

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“EMBALSE ATALAYA”**

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Viña Luis Felipe Edwards Ltda.
RUT	76.084.980-4
Domicilio	Candelaria Goyenechea 3900 Of. 403, Vitacura, Santiago.
Nombre del representante legal	Luis Felipe Edwards Guzmán
RUT	9.430.885-2
Nombre del representante legal	Cecilia Gomez Giribaldi
RUT	23.338.640-5
Domicilio del representante legal	Candelaria Goyenechea 3900 Of. 403, Vitacura, Santiago.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es la construcción y operación de un embalse de temporada con muro de tierra compactada que posibilite la acumulación de aguas, las cuales serán utilizadas para satisfacer los requerimientos hídricos del sistema productivo de la Viña Luis Felipe Edwards Ltda.
Descripción general del proyecto	El embalse tendrá una capacidad máxima de 200.000 m³, con una superficie inundada a nivel de aguas máximas, de 3,6 hectáreas. Contempla un muro de tierra compactada de altura máxima 13,06 m, cuyo coronamiento se ubicará a una altitud de 105,00 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.), en tanto que el nivel de aguas máximas alcanzará una altitud de 103,85 m.s.n.m. Se consideran obras de evacuación de crecidas (vertedero, rápido de descarga y dissipador de energía), que derivan las aguas a un cauce evacuador de crecidas, que corresponderá al mismo de la quebrada La Barrosa. La alimentación del embalse provendrá de derechos de aguas superficiales que posee el Titular, actualmente en uso y que serán conducidos al embalse mediante obras e infraestructura existentes. Por su parte, la salida de agua desde el embalse se realizará de forma gravitacional, por medio de la obra de salida proyectada para esos efectos. La construcción se realizará en un plazo estimado de 4 meses, y requerirá de la habilitación de una instalación de faena de 621 m², dentro de la cual se habilitarán temporalmente patios de acopios de insumos y residuos sólidos no peligrosos, además de la habilitación de baños químicos y estacionamientos. Luego del término de la construcción del embalse, la instalación de faena será desmantelada



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	y retirada del área de Proyecto. La operación del embalse es indefinida, sometida a una serie de monitoreos y mantenciones		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	a) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas. Específicamente el literal: a.1) Presas cuyo muro tenga una altura superior a cinco metros (5 m) medidos desde el coronamiento hasta el nivel del terreno natural, en el plano vertical que pasa por el eje de éste y que soportará el embalse de las aguas, o que generen un embalse con una capacidad superior a cincuenta mil metros cúbicos (50.000 m³).		
Vida útil	Vida útil indefinida.		
Monto de inversión	USD \$ 460.000.- (cuatrocientos sesenta mil dólares americanos)		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que dará inicio a la ejecución del proyecto será la habilitación del sector destinado al emplazamiento de la instalación de faena.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el artículo 14° del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto no se desarrollará por etapas. Mayores antecedentes en el capítulo 3 de la DIA.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el artículo 12° del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se indica que el Proyecto sometido a evaluación corresponde a un proyecto que modifica un proyecto o actividad que no cuenta con RCA. Mayores antecedentes en el capítulo 3 de la DIA.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	S/N	Viña Luis Felipe Edwards Ltda.	14/01/2022
Resolución de admisibilidad	20220500117	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	25/01/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con	20220510232	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	25/01/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	20220510231	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	25/01/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	20220510233	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	25/01/2022
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	20220510251	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	11/02/2022
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	20220510376	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	14/02/2022
Acreditación Aviso Radial	S/N	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	22/03/2022
Resolución que resuelve solicitud de inicio de PAC	20220500183	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	13/04/2022
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202205103131	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	08/03/2022
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	S/N	Viña Luis Felipe Edwards Ltda.	04/04/2022
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo	20220500180	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	05/04/2022
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	S/N	Viña Luis Felipe Edwards Ltda.	29/08/2022



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado por:	Fecha
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	202205001174	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso	30/08/2022
Adenda	S/N	Viña Luis Felipe Edwards Ltda.	14/10/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202205102343	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	17/10/2022
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202205103624	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	22/11/2022
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	S/N	Viña Luis Felipe Edwards Ltda	23/12/2022
Resolución de Suspensión de Plazo	202205001244	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	23/12/2022
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	S/N	Viña Luis Felipe Edwards Ltda.	26/04/2023
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	20230500172	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	28/04/2023
Adenda Complementaria	S/N	Viña Luis Felipe Edwards Ltda.	30/06/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202305102187	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	30/06/2023
Resolución de Ampliación de Plazo	202305001104	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	04/07/2023

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Gobierno Regional, Región de Valparaíso
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso
Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso
Gobernación Marítima de San Antonio
SEC, Región de Valparaíso



SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso
SERNAGEOMIN, Zona Central
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Ilustre Municipalidad de San Antonio
Ilustre Municipalidad de Santo Domingo

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
76	Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso	27/01/2022
13	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso	27/01/2022
378	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	07/02/2022
12600/6	Gobernación Marítima de San Antonio	08/02/2022
74	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	09/02/2022
17-EA/2022	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	14/02/2022
59	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	14/02/2022
116	Ilustre Municipalidad de Santo Domingo	15/02/2022
214	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	15/02/2022
169	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	15/02/2022
360	SERNAGEOMIN, Zona Central	15/02/2022
96	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	16/02/2022
11	Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso	16/02/2022
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 106	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	18/02/2022
828	Consejo de Monumentos Nacionales	21/02/2022
31/3/415	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	23/02/2022
4505	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	23/02/2022

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
93	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso	20/10/2022
1012	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	24/10/2022
3077	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	25/10/2022
125-EA/2022	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	26/10/2022
630	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	27/10/2022



432	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	28/10/2022
757	Ilustre Municipalidad de Santo Domingo	28/10/2022
1075	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	28/10/2022
2547	SERNAGEOMIN, Zona Central	28/10/2022
2785	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	28/10/2022
140	Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso	02/11/2022
539	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	02/11/2022
31/3/2988	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	02/11/2022
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 435	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	02/11/2022
4385	Consejo de Monumentos Nacionales	04/11/2022
28552/2022 DTPR	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	04/11/2022
1105	Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso	15/11/2022

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
618	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	13/07/2023
275	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	13/07/2023
707	Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso	14/07/2023
0580	Ilustre Municipalidad de Santo Domingo	18/07/2023

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
24	SEREMI de Minería, Región de Valparaíso	10/02/2022
3	SEC, Región de Valparaíso	14/02/2022
219	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	22/02/2022

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
116	Ilustre Municipalidad de Santo Domingo	15/02/2022
757	Ilustre Municipalidad de Santo Domingo	28/10/2022
0580	Ilustre Municipalidad de Santo Domingo	18/07/2023
Fundamento		
Mediante el Ord. N° 116 de fecha de 15 de febrero del 2022, la Ilustre Municipalidad de Santo Domingo, se pronuncia acerca de la Compatibilidad Territorial, señalando que: El Plan de Regulador Comunal vigente de la comuna de Santo Domingo, indica: “La comuna no se encuentra normada por algún instrumento de Planificación Territorial (IPT) de nivel Intercomunal”.		
Mediante el Ord. N° 757 de fecha de 28 de octubre de 2022, y el Ord. N° 0580 de fecha de 18 de julio de 2023 la Ilustre Municipalidad de Santo Domingo, no presenta observaciones acerca de la Compatibilidad Territorial.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha



31/3/415	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	23/02/2022
31/3/2988	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	02/11/2022
Fundamento		
Mediante el Ord. N° 31/3/415 de fecha de 23 de febrero de 2022, el Gobierno Regional de la Región de Valparaíso, señala que no se encuentra dentro de los límites del Plan Regulador Comunal vigente de Santo Domingo del 2003 y no cuenta con un Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso vigente. En virtud de ello, el titular no le aplica el Permiso Ambiental Sectorial 160 y el artículo 55 del D.F.L N° 458/75 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones.		
Mediante el Ord. N° 2988 de fecha de 02 de noviembre de 2023, el Gobierno Regional de la Región de Valparaíso, se pronuncia conforme respecto de la compatibilidad territorial y de los antecedentes presentados en la adenda.		

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
31/3/415	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	23/02/2022
31/3/2988	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	02/11/2022
Fundamento		
Mediante el Ord. N° 415, de fecha de 23 de febrero de 2022, el Gobierno Regional de la Región de Valparaíso, indica que el Proyecto es coherente con el eje de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) de Valparaíso de 2020: “Dinamización del sistema productivo regional para el crecimiento económico y la generación del empleo” asociado al objetivo “Potenciar la región como un polo agroalimentario”, puesto que el proyecto asegurará el recurso hídrico para la producción vitivinícola de la viña. Sin embargo, indica que el proyecto no justifica la relación con el objetivo estratégico de “Asegurar la disponibilidad de agua potable para consumo humano”.		
Respecto de lo indicado en el numeral 72 de la Adenda, el titular indica que: <i>“Se ha efectuado un análisis hidrobiológico orientado a determinar la disponibilidad del recurso hídrico superficial del río Maipo en el sector de captación de agua existente del Fundo Atalaya y aguas debajo de dicho punto de captación, de modo de tener el caudal disponible en el sector de captación de aguas existente del Fundo Atalaya, por medio de la cual se entregará agua al Proyecto y en el sector de captación de las sanitarias ESVAL y Coopagua.</i>		
Asimismo, mediante el Ord. N° 415 indicado previamente, el Gobierno Regional de la Región de Valparaíso, indica que: <i>“El Proyecto es coherente con el pilar de la Política Hídrica Regional de Valparaíso “Seguridad y aumento de la oferta de agua”, al ser un proyecto que contribuirá a aumentar la infraestructura de acumulación del recurso hídrico en el territorio. Sin embargo, no se especifica la relación entre el Proyecto con el eje “Sustentabilidad de la demanda de aguas, el cual contempla el uso equitativo del recurso hídrico, y coloca al consumo al consumo humano como prioritario por sobre las demandas de las actividades productivas.”</i>		
Respecto de lo indicado el titular indica en la tabla 53 de la Adenda, el titular presenta las Acciones Estratégicas del Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021 para el Eje Hídrico declarando: <i>“El Proyecto se relaciona con este eje al ser una modificación de un embalse de temporada que permitirá asegurar la producción vitivinícola de la viña existente. El Proyecto considera el uso sustentable del recurso agua para la producción agrícola, teniendo en cuenta todos los elementos que subyacen a la responsabilidad social corporativa de la empresa. Las aguas serán captadas en periodo invernal, a través de un punto de captación</i>		



de agua perteneciente al Fundo Atalaya y que existe en el río Maipo, donde hay suficiencia del recurso, tal como ha sido descrito en extenso en la Adenda”.

En cuanto a la Estrategia Regional de la Biodiversidad de la Región de Valparaíso, mediante el Ord. N° 415 indicado previamente señala: “En Capítulo 2 de la DIA: Descripción de proyecto, y en particular el numeral 2.5: Estrategia y plan de acción para la conservación de la biodiversidad, se indica que el proyecto se desarrollará al interior del sitio prioritario identificado como Humedal Mediterráneo El Yali, y a 6.7 Km del sitio prioritario del Río Maipo. Sin embargo, no queda claro si efectivamente las obras del embalse como el posterior llenado del mismo, afectarán ambos sitios, solicitando ampliar información.

Respecto de ello, el titular declara en el numeral 74 de la Adenda: “El sitio prioritario Humedal Mediterráneo El Yali y el sitio prioritario Río Maipo no forman parte de las áreas colocadas bajo protección oficial y por lo tanto no tienen carácter de categoría de protección ante el SEA. Y además, señala que el Proyecto se encuentra en un fundo privado con actividad agrícola existente e indica que en el área del proyecto no existe presencia de cauces naturales permanentes que puedan verse afectadas, agregando que el Proyecto no interactúa con ningún cauce natural ni quebrada natural permanente del sitio prioritario.

Por otro lado, señala que: “El Proyecto no hará uso de las aguas lluvias para su llenado, las cuales escurrirán libremente por la quebrada las cuales serán liberadas por la Cámara de salida de la Obra de Salida del Proyecto descritas en la sección 4.1.2.3 del Capítulo 2 de la DIA y si eventualmente el volumen embalsado es superior al volumen registrado en el medidor ubicado en el punto de alimentación del embalse: se debe devolver el volumen excedente a la quebrada.

Respecto de la relación del Proyecto con el sitio prioritario Río Maipo el titular señala que se utilizarán los derechos de agua otorgados para el Fundo Atalaya, derechos que corresponde a 45 l/s que actualmente se encuentran en uso y que “la obra de captación y su construcción no forman parte de las obras del Proyecto en evaluación ambiental, al ser una obra existente y en funcionamiento no implica la extracción de nuevos caudales desde el Río Maipo a los derechos de agua existentes. Señalando además, que: “El caudal a extraer de 45 l/s representa un 0,12% del caudal mínimo disponible en el río Maipo en el punto de captación para un año extremadamente seco”.

El Gobierno Regional de Valparaíso, mediante su oficio Ord. N°31/3/2988 de fecha 02 de noviembre 2022, se pronuncia conforme sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
116	Ilustre Municipalidad de Santo Domingo	15/02/2022
757	Ilustre Municipalidad de Santo Domingo	28/10/2022
0580	Ilustre Municipalidad de Santo Domingo	18/07/2023
Fundamento		
Mediante el Ord. N° 116, de fecha de 15 de febrero de 2022, la Ilustre Municipalidad de Santo Domingo hace referencia al Objetivo Estratégico: Mejorar la Planificación Territorial; Lineamiento estratégico Ordenamiento Territorial señalando que el titular no presenta un análisis del lineamiento indicado del Proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal (PRC) enfocada en el desarrollo sostenible de los territorios.		
En el numeral 75 de la Adenda, se formulan las siguientes observaciones:		
El titular deberá presentar un análisis de la relación del proyecto con el PRC, en lo que respecta al lineamiento estratégico territorial.		



- El titular deberá presentar un análisis de la relación del proyecto con el PRC, en cuanto al lineamiento estratégico protección del patrimonio natural.
- El titular deberá presentar un análisis de la relación del proyecto con el PRC, en lo que respecta al lineamiento estratégico gestión medioambiental. Se solicita que se señale si el proyecto considera el uso de tecnologías eficientes que propendan a la sustentabilidad en el uso del recurso hídrico, protocolos de buenas prácticas ambientales, procesos participativos u otros relacionados para cumplir con el objetivo estratégico.
- El titular deberá presentar un análisis de la relación del proyecto con el PRC, en lo que respecta al lineamiento estratégico desarrollo de centros económicos comunales diversificados. Se solicita señalar si el proyecto considera comercialización de productos en zona de influencia, con el propósito de fortalecer la actividad productiva local.
- El titular deberá presentar un análisis de la relación del proyecto con el PRC, en lo que respecta al lineamiento estratégico integración social de grupos prioritarios. Se solicita especificar si el proyecto considera la contratación de mano de obra de la comuna de Santo Domingo, de manera que se potencie la fuerza laboral, siendo que el proyecto en su fase de operación contempla 05 trabajadores. Se solicita especificar entre mano de obra permanente y temporal., con foco en los grupos prioritarios de la comuna.

Respecto de las observaciones indicadas, el titular responde en el numeral 75 de la Adenda, que de acuerdo a los antecedentes presentados en el numeral 2.6 de la DIA y el numeral señalado, presenta en las Tablas 55, 56, 57, 58 y 59 el análisis del cumplimiento de las áreas de desarrollo del PLADECO. Indicando además cuando “El Proyecto no se relaciona ni se contrapone con el objetivo estratégico ni con la línea programática analizada”.

Mediante el Ord. N° 757, de fecha 28 de octubre de 2022, no se presentaron observaciones respecto de los lineamientos estratégicos del Plan Regulador Comunal de la comuna de Santo Domingo.

Mediante el Ord. N° 580 de fecha 18 de julio de 2023, no se presentaron observaciones respecto de los lineamientos estratégicos del Plan Regulador Comunal de la comuna de Santo Domingo.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Evaluación N° 05/2022 del Comité Técnico, de fecha de 07 de febrero de 2022.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>Se solicita ampliar antecedentes respecto del filtro de malla mencionado en la DIA, que impediría el ingreso de ictiofauna en el punto de captación del agua en el río Maipo. Al respecto, se requiere presentar sus características, así como antecedentes técnico-científicos sólidos respecto de la efectividad de este sistema e indicadores claros de éxito y seguimiento que puedan ser fiscalizables por la autoridad competente.</i>	Ord. N° 74 de la SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso, de fecha de 09 de febrero de 2022.
<i>En relación con el capítulo 4, apartado 1.2.2 y los recursos hídricos subterráneos: 1. Se solicita al titular ampliar la información indicando la estación del año en que se realizó la medición del nivel de aguas subterráneas en el sector del muro (superior a 5,4 m), e indicar si existe y cuál es la estacionalidad en el comportamiento de los niveles de agua subterránea, considerando que las</i>	Ord. N° 339 de SERNAGEOMIN, Zona Central de fecha de 15 de febrero de 2022.



excavaciones de las obras son de 3 m de profundidad. Además, se solicita ampliar la información y robustecer los datos utilizados para definir el nivel freático en la zona de estudio. 2. Se solicita ampliar la información respecto a la caracterización de la hidrogeología local, indicando el nivel de aguas subterráneas y como se relacionan con las obras y partes del proyecto. Dicha caracterización debe estar respaldada con información técnica y debe contener, según corresponda: - Catastro de pozos, presentando su ubicación en coordenadas y características constructivas según corresponda. - Niveles del agua subterránea, adjuntando la información de respaldo. - Definición y caracterización de unidades hidrogeológicas (potenciales acuíferos, acuitados, acuíclados, basamento) en cuanto a litología, características hidráulicas principales (conductividad, almacenamiento, porosidad). Para ello se requiere considerar antecedentes de terreno y/o bibliográficos que sean representativos de la zona. - Piezometría, presentar plano(s) de planta georreferenciados y perfiles a escala adecuada en los cuales se observe el nivel del agua subterránea en relación con las obras del proyecto	
No se presentan los antecedentes técnicos para demostrar que el proyecto no presenta o genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos renovables. Se solicita evaluar la ocurrencia de la causal de ingreso literal p) y s) del Artículo 10 de la Ley 19.300.	Ord. N° 116, de la Ilustre Municipalidad de Santo Domingo, de fecha 15 de febrero de 2022.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
Se solicita ver la aplicabilidad del PAS 160	Ord. N° 415 del Gobierno Regional de Valparaíso de fecha 23 de febrero de 2022.

3.7.2. Con relación a la Adenda

No hubo no observaciones consideradas en la Adenda.
--

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no hacen referencia a temas ambientales	
La Ilustre Municipalidad de Santo Domingo indica insatisfacción respecto de la no consideración de ser parte del proceso de evaluación ambiental respecto de la importancia del río Maipo.	Ord. N° 0580 de la Ilustre Municipalidad de Santo Domingo de fecha de 18 julio 2022

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad



División político-administrativa	El Proyecto se emplazará en la Región de Valparaíso, Provincia de San Antonio, área rural de la comuna de Santo Domingo. Se localizará a 5,7 km lineales al oeste de la ruta CH-66. Mayores antecedentes numeral 3.1 de la DIA
Justificación de la localización	La selección del área de emplazamiento del Proyecto ha sido determinada por su compatibilidad territorial con la actividad que se requiere, es decir, territorio rural. Además, por ser un terreno ya artificializado con plantación de viñedos en sus cercanías, de esta manera se busca que el Embalse Atalaya cubra los requerimientos hídricos del sistema productivo de la Viña Luis Felipe Edwards Ltda., aportando certeza en su distribución ante un escenario de notable incidencia del cambio climático en el área, que se manifiesta con la escasez hídrica preferentemente en periodos estival.
Superficie	La superficie total a intervenir por el Proyecto tanto de partes, obras o acciones permanentes y temporales es de 5,33 ha. El Proyecto considera una superficie total de intervención del Proyecto por partes, obras o acciones permanentes es de 5,27 ha. Por su parte, se considera la habilitación de una instalación de faenas de carácter temporal, durante toda la fase de construcción del Proyecto (máximo 4 meses), cuya superficie de intervención total es de 621 m². Mayores antecedentes Anexo 4 de la Adenda Complementaria.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	En la siguiente tabla se indican las Coordenadas de los vértices de las obras permanentes del Proyecto. Tabla 4.1.1: Coordenadas UTM, Datum WGS-84 Huso 19s de los vértices de las obras permanentes del Proyecto.



OBRAS		COORDENADAS UTM DATUM WGS-84 H19 SUR		
		Vértice	Este (m)	Norte (m)
ZONA DE EMPRÉSTITO	ZE1	255737	6263794	
	ZE2	255768	6263807	
	ZE3	255803	255803	
	ZE4	255842	6263845	
	ZE5	255865	6263815	
	ZE6	255854	6263761	
	ZE7	255830	6263723	
	ZE8	255848	6263678	
	ZE9	255877	6263622	
	ZE10	255888	6263586	
	ZE11	255886	6263537	
	ZE12	255867	6263497	
	ZE13	255858	6263498	
	ZE14	255876	6263539	
	ZE15	255873	6263569	
	ZE16	255856	6263613	
	ZE17	255827	6263645	
	ZE18	255800	6263653	
	ZE19	255779	6263664	
	ZE20	255764	6263669	
	ZE21	255757	6263714	
	ZE22	255750	6263754	
ALIMENTACION DE EMBALSE		AE1	255897	6263599
OBRAS DE EVACUACION DE CRECIDAS		OEC1	255689	6263957
		OEC2	255662	6263915
		OEC3	255630	6263859
		OEC4	255667	6263824
		OEC5	255707	6263798
		OEC6	255713	6263811
OBRA S DE SALID A	Cámara de salida	CS1	255709	6263951
	Cámara de medidor	CM1	255713	6263952
	Cámara de entrada	CE1	255724	6263873
	Tuberia de fondo	TF1	255714	6263952
		TF2	255708	6263952
		TF3	255713	6263926
		TF4	255719	6263897
		TF5	255723	6263874
MURO		V1	255666	6263830
		V2	255673	6263883
		V3	255684	6263898
		V4	255759	6263936
		V5	255802	6263932
		V6	255822	6263916
		V7	255832	6263903
		V8	255851	6263868



	DREN DE ALFOMBRA	DA2	255697	6263939
		DA3	255710	6263946
		DA4	255721	6263945
		DA5	255740	6263950
		DA6	255748	6263934
		DA7	255729	6263929
		DA8	255718	6263930
		DA9	255705	6263923
		DA10	255687	6263902
		DREN COLECTOR	DC1	255677
	DC2		255697	6263940
	DC3		255710	6263946
	DC4		255720	6263945
	DC5		255749	6263952
	DESCARGA DREN COLECTOR	DDC1	255704	6263943
	ÁREA DE LLENADO	ALL1	255673	6263838
		ALL2	255681	6263889
		ALL3	255724	6263912
		ALL4	255780	6263935
		ALL5	255831	6263893
		ALL6	255849	6263847
		ALL7	255866	6263796
		ALL8	255831	6263718
		ALL9	255866	6263647
		ALL10	255856	6263496
		ALL11	255874	6263532
		ALL12	255872	6263579
		ALL13	255851	6263619
		ALL14	255829	6263645
		ALL15	255789	6263659
		ALL16	255740	6263783
Fuente: Anexo 4, Adenda Complementaria.				
Camino o vías de acceso	El Fundo Atalaya se ubicará a una distancia aproximada de 16 km al sur oriente de la localidad de San Antonio. El acceso es por la Ruta CH-66, hasta conectar con el camino interno Fundo Atalaya en las coordenadas UTM WGS84 huso 19 sur E: 261.433 m y N: 6.263.897 m y continuar en dirección poniente, hasta conectar con el punto de acceso al Proyecto ubicado en las coordenadas UTM WGS84 huso 19 sur E: 255.629 m y N: 6.263.340 m.			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 1 de la DIA. Anexo 1 de la Adenda. Anexo 2 de la Adenda Complementaria			

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	Se habilitará temporalmente un área de instalación de faena la cual se utilizará durante un periodo máximo de 4 meses en la fase de construcción. El área total de la Instalación de Faenas (IF) es de 621 m ² , donde se habilitará el patio de acopio de insumos y materiales, baños químicos, patio de acopio de	Temporal	Construcción



	residuos sólidos no peligrosos y estacionamientos, que se detallan a continuación.																
Patio de acopio temporal de insumos y materiales	Dentro de la instalación de faenas se contempla la habilitación de un patio de acopio temporal de insumos y materiales de 25,8 m². Se construirá un área perimétrica con malla Raschel sujeta con postes de madera impregnada de 1,8 m de altura, con portones con candado y registro de ingreso y despacho de materiales. El patio tendrá sectores diferenciando los insumos a utilizar.	Temporal	Construcción														
Baños químicos	El manejo de aguas servidas durante la fase de construcción se desarrollará mediante la utilización de baños químicos cuyos residuos serán dispuestos por una empresa autorizada para esta labor. La cantidad de baños químicos cumplirá con lo establecido en el artículo 23 del D.S. N° 594/99. El manejo de los baños químicos contempla la contratación a una empresa (tercero) debidamente autorizada para desarrollar dicha actividad. La empresa contratada se encargará de la instalación de estos, la mantención y la disposición final de los mismos.	Temporal	Construcción														
Patio de acopio de residuos sólidos no peligrosos	Tendrá una superficie de 20,8 m² en planta, que contará con cierre perimetral en malla ACMA y malla raschel, o similar, con una puerta de ingreso controlada por personal de administración del contratista (bodeguero). En el Anexo 5 se presentan los antecedentes requeridos para el PAS 140.	Temporal	Construcción														
Estacionamientos	Se contempla un área de estacionamiento de maquinarias y vehículos de 483 m².	Temporal	Construcción														
Muro	El embalse contempla un muro de tierra de las siguientes características: Tabla 4.2.1: Características muro de tierra. <table><tr><th>ÍTEM</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>Cota coronamiento</td><td>105,00 msnm</td></tr><tr><td>Altura máxima</td><td>13,06 m</td></tr><tr><td>Longitud</td><td>284 m</td></tr><tr><td>Ancho coronamiento</td><td>6,0 m</td></tr><tr><td>Talud aguas arriba</td><td>2:1 [H:V]</td></tr><tr><td>Talud aguas abajo</td><td>2:1[H:V]</td></tr></table> Fuente: Anexo 4, Adenda Complementaria. La capacidad máxima del embalse será de 200.000 m³ hasta el máximo nivel de inundación, ubicado a la cota 103,85 m. La altura máxima de 13 m incluye una revancha de 1,0 m sobre el nivel de aguas máximas en situación de crecida. El material para la confección del muro se obtendrá completamente desde el interior de la poza y corresponderá a arena arcillosa, la que se compactará al 92% del Proctor Modificado. El suelo de fundación es de baja permeabilidad, fuertemente cementado. El muro incluye las siguientes obras que se detallan en la sección 4.1.2 del capítulo 2 de la DIA: i. Protección de taludes	ÍTEM	CANTIDAD	Cota coronamiento	105,00 msnm	Altura máxima	13,06 m	Longitud	284 m	Ancho coronamiento	6,0 m	Talud aguas arriba	2:1 [H:V]	Talud aguas abajo	2:1[H:V]	Permanente	Operación
ÍTEM	CANTIDAD																
Cota coronamiento	105,00 msnm																
Altura máxima	13,06 m																
Longitud	284 m																
Ancho coronamiento	6,0 m																
Talud aguas arriba	2:1 [H:V]																
Talud aguas abajo	2:1[H:V]																



	ii. Sistema de drenaje iii. Empréstito		
Obras de evacuación de crecidas	Se han diseñado para un caudal de 300 l/s, valor correspondiente a un período de retorno de 250 años e incluyen: i. Vertedero de seguridad. ii. Canal colector vertedero, iii. Canal de descarga del canal colector. iv. Rápido de descarga y, v. Disipador de energía. Mayores antecedentes se presentan en la sección 4.1.2 del capítulo 2 de la DIA.	Permanente	Operación
Obra de salida	Permitirá entregar el agua al sistema de riego. Se ubicará aproximadamente perpendicular al eje del muro a la altura del km 0+108 de éste e incluye: i. Cámara de entrada. ii. Tubería de fondo y, iii. Cámara de salida Mayores antecedentes en la sección 4.1.2 del capítulo 2 de la DIA.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	
Habilitación de instalaciones temporales de apoyo para la construcción del embalse	
Utilización de maquinaria y equipos	
Transporte de materiales y mano de obra necesarios para la construcción del embalse	
Almacenamiento de materiales e insumos	
Roce y despeje de vegetación	
Movimientos de tierra y compactación del muro del embalse	
Protección de taludes	
Manejo de aguas servidas mediante baños químicos	
Almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos	
Almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos	
Desmantelamiento de instalaciones temporales	
Plan de monitoreo durante la construcción de las obras	
Llenado del embalse	
Implementación Plan de monitoreo durante el funcionamiento de las obras	
Implementación Plan de operación normal del embalse	



4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	La fecha estimada para el inicio de la fase de construcción será en el mes de noviembre de 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación del sector destinado a emplazar la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Febrero de 2024
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de la instalación de faenas
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	La fecha de inicio de esta fase se estima para abril de 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El inicio de la fase de operación depende de la recepción final de obras por parte de la autoridad sectorial.
Fecha estimada de término	No aplica, la fase de operación se plantea indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
4.4.3 Fase de Cierre	
El Proyecto no conlleva fase de cierre o abandono, la duración del Proyecto es permanente, tendrá una vida útil indefinida en el tiempo conforme se indica en la fase de operación.	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	20
Operación	5
Cierre	N/A
Total	25

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de faenas	



Patio de acopio temporal de insumos y materiales
Baños químicos
Patio de acopio de residuos sólidos no peligrosos
Estacionamientos

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones																											
Nombre	Descripción																										
Habilitación de instalaciones temporales de apoyo para la construcción del embalse	Se contempla la habilitación de instalaciones temporales durante un plazo máximo de 4 meses, las cuales tendrán por objetivo dar apoyo a la labor de construcción del Proyecto y fueron descritas en la sección 4.1.1 de la DIA. 1. Patio de acopio temporal de insumos y materiales. 2. Baños químicos. 3. Patio de acopio de residuos sólidos no peligrosos. 4. Estacionamientos																										
Utilización de maquinaria y equipos	Durante la fase de construcción (4 meses) se contempla la utilización de 6 tipos de equipos y maquinarias: Tabla 4.6.1.2.1: Vehículos y maquinaria fase construcción. <table><tr><th>Vehículo o maquinaria</th><th>Cantidad</th><th>Características</th><th>Actividad</th></tr><tr><td>Equipo electrógeno</td><td>1</td><td>Potencia: 5 HP</td><td>Suministro energético</td></tr><tr><td>Excavadora</td><td>2</td><td>Potencia: 140 HP</td><td>Movimiento de tierra (escarpe, excavaciones)</td></tr><tr><td>Retroexcavadora</td><td>1</td><td>Potencia: 90 HP</td><td>Movimiento de tierra (carga y descarga de material)</td></tr><tr><td>Rodillo compactador</td><td>1</td><td>Potencia: 114 HP</td><td>Compactación</td></tr><tr><td>Motoniveladora</td><td>1</td><td>Potencia: 200 HP</td><td>Nivelación de terreno</td></tr></table> Fuente: Anexo 4, Adenda Complementaria.			Vehículo o maquinaria	Cantidad	Características	Actividad	Equipo electrógeno	1	Potencia: 5 HP	Suministro energético	Excavadora	2	Potencia: 140 HP	Movimiento de tierra (escarpe, excavaciones)	Retroexcavadora	1	Potencia: 90 HP	Movimiento de tierra (carga y descarga de material)	Rodillo compactador	1	Potencia: 114 HP	Compactación	Motoniveladora	1	Potencia: 200 HP	Nivelación de terreno
Vehículo o maquinaria	Cantidad	Características	Actividad																								
Equipo electrógeno	1	Potencia: 5 HP	Suministro energético																								
Excavadora	2	Potencia: 140 HP	Movimiento de tierra (escarpe, excavaciones)																								
Retroexcavadora	1	Potencia: 90 HP	Movimiento de tierra (carga y descarga de material)																								
Rodillo compactador	1	Potencia: 114 HP	Compactación																								
Motoniveladora	1	Potencia: 200 HP	Nivelación de terreno																								
Transporte de materiales y mano de obra necesarios para la construcción del embalse	En la siguiente tabla se detallan para cada tipo de vehículo, el tipo de carga, número total de viajes, y su punto de origen y destino. Tabla 4.6.1.2.2: Viajes por tipo de carga. <table><tr><th>TIPO DE VEHÍCULO</th><th>TIPO DE CARGA</th><th>Nº DE VIAJES OTALES/AÑO, 1 SENTIDO DE VIAJE</th></tr><tr><td rowspan="4">CAMIÓN TOLVA</td><td>Escarpe</td><td>871</td></tr><tr><td>Excavaciones</td><td>3.754</td></tr><tr><td>Relleno</td><td>2.949</td></tr><tr><td>Áridos</td><td>25</td></tr></table>			TIPO DE VEHÍCULO	TIPO DE CARGA	Nº DE VIAJES OTALES/AÑO, 1 SENTIDO DE VIAJE	CAMIÓN TOLVA	Escarpe	871	Excavaciones	3.754	Relleno	2.949	Áridos	25												
TIPO DE VEHÍCULO	TIPO DE CARGA	Nº DE VIAJES OTALES/AÑO, 1 SENTIDO DE VIAJE																									
CAMIÓN TOLVA	Escarpe	871																									
	Excavaciones	3.754																									
	Relleno	2.949																									
	Áridos	25																									



	CAMIÓN RAMPA	Materiales misceláneos	9
	CAMIÓN ALJIBE	Suministro de agua industrial	576
	CAMIÓN MIXER (HORMIGÓN PREMEZCLADO)	Transporte de hormigón	55
	CAMIONETAS	Transporte de personal	240
	MINIVAN	Transporte de personal	120
Fuente: Anexo 4, Adenda Complementaria.			
Almacenamiento de materiales e insumos	Para el almacenamiento de materiales e insumos utilizados durante la fase de construcción (4 meses) se contempla la habilitación de un patio de acopio temporal de insumos y materiales de 25,8 m ² . Se mantendrá un registro de ingreso y despacho de materiales; el patio de acopio temporal de insumos y materiales tendrá sectores diferenciando los insumos a utilizar.		
Roce y despeje de vegetación	Contempla el desmantelamiento y saneamiento de sectores en los cuales se realizarán instalaciones del Proyecto, para dejarlos en condiciones óptimas y adecuadas para el inicio de los trabajos de obra. Para lo anterior se considera el roce de toda maleza y arbustos existentes. Los principales trabajos a desarrollar son: • Retiro de escombros, maderas, hierros u otros necesarios para dejar despejada el área • Tala de vegetación (principalmente leñosas provenientes de las unidades vegetales Pradera con arbustos de <i>Centaurea melitensis</i> y <i>Agrostis capillaris</i>, Matorral de <i>Retanilla trinervia</i> y Terreno de uso agrícola con plantación de vides, ver Anexo 17 de la DIA). • Realizar escarpes necesarios en la zona de ubicación del muro y en la zona de empréstito (30 cm de espesor) • Retiro y reubicación de estructuras que interfieren en área de trabajo del Proyecto. Al respecto, se señala que todos los escombros, maderas, hierros u otros residuos no peligrosos que sean extraídos del área del Proyecto, asociados a las actividades de desmantelamiento y saneamiento de sectores, serán dispuestos al interior del Patio de acopio de residuos no peligrosos, ubicado al interior de la instalación de faenas, el cual contará con las autorizaciones sanitarias correspondientes (Anexo 5 de DIA). Estos residuos serán enviados a sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud de la región de Valparaíso. Los residuos tendrán una permanencia máxima de 4 meses dentro del Patio de Acopio, y serán retirados en la medida que estos sean generados. En ese contexto, constantemente se verificará y replanteará la frecuencia de retiro de ser necesario, considerando evitar el desborde de los residuos sólidos no peligrosos desde sus contenedores y evitar llenar en exceso las zonas de acopio a granel del Patio de acopio temporal. Por su parte, el material proveniente de la tala de vegetación y escarpes será dispuesto de manera ordenada y apilada en el área de acopio de excedentes de excavación, que posee una superficie aproximada de 1,08 ha, y que se emplaza en los alrededores de las obras del Proyecto (Figura 2-15 de la DIA).		



Movimientos de tierra y compactación del muro del embalse	Comprende las actividades asociadas a las excavaciones, nivelación y compactación del terreno y al relleno. Se considera, además, la realización de relleno compactado para la confección del muro, las zanjas y dientes de anclaje, y dren alfombra y dren colector.
Protección de taludes	El talud de aguas abajo se protegerá de la erosión por aguas lluvia y viento con vegetación de baja altura, la que se desarrollará sobre una capa de no menos de 5 cm de suelo vegetal proveniente de los escarpes del empréstito y/o del escarpe de la fundación del muro. Se procederá a colocar esta capa de suelo vegetal a medida que vaya levantando el relleno del espaldón externo. Junto con reglar y emparejar la superficie, se procederá a la siembra y a la aplicación de abonos. (ver detalle en el Capítulo 12 de este documento Compromisos Ambientales voluntarios, Protección de Talud Aguas Abajo del Muro). Durante la fase de construcción del muro, se aprovecharán las instalaciones de riego, habilitadas para acondicionar la humedad de los materiales, para dar los riegos necesarios a estas superficies empastadas. Para la protección de talud de aguas arriba del muro principal se utilizará geomembrana de a lo menos 5 mm de espesor. La geomembrana se deberá anclar, mediante una zanja de anclaje longitudinal al pie del muro y en su coronamiento.
Manejo de aguas servidas mediante baños químicos	Se estima que las aguas servidas que se van a generar en esta fase serán alrededor de 1,6 m ³ /día. Lo anterior, a partir de una provisión de 100 l/persona/día, para 20 operarios y una tasa de recuperación del 80%. Estos baños cumplirán con lo dispuesto en el D.S. N° 594/2000 del MINSAL respecto a sus cantidades y distanciamientos, y serán abastecidos, mantenidos y retirados por una empresa debidamente autorizada para dicho fin.
Almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos	Todos los residuos no peligrosos generados durante la fase de construcción, despuntes de madera, fierros, restos de tuberías, etc., estarán dispuestos en una superficie de 20,8 m ² al interior de la instalación de faenas, parte de ellos serán reutilizados en el campo para reparación de estructuras y el resto será dispuesto en botaderos autorizados. Para mayor detalle, ver PAS 140 en el Anexo 5 de la DIA.
Almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos	Todos los residuos peligrosos que serán generados durante la construcción del proyecto como son envases de pinturas antióxido, envases vacíos de resinas alquídicas y envases vacíos de solventes para pinturas. Los que se dispondrán al interior de la bodega de residuos peligrosos existente de la viña, por lo que no forma parte de las obras del Proyecto. Para mayor detalle, ver PAS 142 en el Anexo 10 de la Adenda.
Desmantelamiento de instalaciones temporales	Esta actividad se realizará al término del período de construcción, y contempla el desarme de las instalaciones temporales y el retiro de maquinaria de construcción.
Plan de monitoreo durante la construcción de las obras	El plan de monitoreo durante la construcción del Proyecto (4 meses) consistirá en la observación de las variables meteorológicas dadas por precipitaciones. Esto permitirá tomar medidas preventivas en caso de ser necesario, como las consideradas en el Plan de desvío que se detalla en la sección 5.1.2.3 del capítulo 2 de la DIA.



4.6.2. Suministros básicos.

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	El Proyecto considera jornada laboral diurna de lunes a sábado, cuyo horario de trabajo de lunes a viernes será de 8:00 a 17:00 hrs y los sábados de 08:00 a 14:00 hrs. Se considera una fase de construcción donde no habrá energía eléctrica, ni tendido eléctrico. Por lo anterior, se considera el uso de un (1) generador eléctrico de potencia 5 HP, que provea de energía eléctrica durante la fase de construcción.
Agua	Para abastecer a los trabajadores durante el periodo de construcción (4 meses), el agua para beber se suministrará en bidones y/o botellas por empresas autorizadas. El consumo de agua potable durante la construcción será de 100 l/persona/día, de los cuales 3 l/persona/día son para beber y serán entregados en bidones o botellas personales. Durante el mes de máximo empleo, trabajarán en forma simultánea aproximadamente 20 personas por lo que el monto total de agua potable durante dicho período será de 2.000 l/día, y el monto de agua para beber será de 60 l/día. Se empleará agua de riego para acondicionar la humedad de los materiales y dar los riegos necesarios a las superficies empastadas. Para lo anterior, se estima el uso total de 6.000 m³. Asimismo, se utilizará supresores de polvo en los caminos internos del predio.
Servicios Higiénicos	La instalación de faena y sus instalaciones son obras temporales que permanecerán en funcionamiento no más de 4 meses. En este contexto, en los frentes de trabajo y en la instalación de faenas se instalarán baños químicos en cantidad suficiente de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 594/2000 del MINSAL. El manejo de los baños será realizado por empresas externas que cuenten con autorización de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, en este contexto las emisiones liquidas serán retiradas fuera del área del Proyecto hacia un destino final autorizado. Durante la fase de construcción se mantendrán en la obra los documentos que acrediten la recepción final de los residuos líquidos de los baños químicos, asegurando su trazabilidad.
Alimentación	Con respecto a la alimentación del personal, el Proyecto no la proveerá, además no se prepararán alimentos en el lugar de la faena, contemplándose solo el uso del comedor existente en la viña, por lo que no se habilitará un comedor en la instalación de faenas para la alimentación diaria de los trabajadores. El comedor, corresponde a una obra existente de la viña, que se emplaza aproximadamente a 190 m de la instalación de faenas, estará completamente aislado de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental. Este recinto mantendrá condiciones higiénicas adecuadas, según lo establecido en el Artículo 28° del D.S. N° 594/2000 del MINSAL.
Alojamiento	El Proyecto no contempla la habilitación de campamentos en las instalaciones de faenas. El Titular desplazará a los trabajadores desde la comuna de San Antonio, en específico de la localidad de Lolleo hacia el lugar de las obras de forma diaria. La mano de obra calificada que no sea de la comuna o lugares cercanos al área del Proyecto pernoctará en lugares que cuenten con las autorizaciones para este objeto.



Equipos y maquinarias	Tal como fue indicado en la sección 5.1.2.2 del capítulo 2 de la DIA, se requerirá la utilización de maquinaria y equipos, específicamente un generador eléctrico, excavadoras, retroexcavadora, rodillo compactador y motoniveladora, para la ejecución de las diferentes faenas involucradas en la fase de construcción. La cantidad de maquinaria y equipos según tipo, su potencia, y la actividad para la cual será utilizada se puede observar en la antedicha sección de la DIA.		
Materiales de construcción	El principal material de construcción será el material de relleno para la construcción del muro y de elementos anexos. Este material provendrá de la zona de empréstito ubicada al interior de la poza, la cual posee una superficie de 1,19 ha. Los volúmenes requeridos son los siguientes:		
	Tabla 4.6.2.1: Cubicaciones de material de relleno en muros.		
	ÍTEM		VOLUMEN (m³)
	Muro (arena arcillosa compactada al 92% p.m.)		42.186,97
	Zanja de anclaje de geomembrana al pie del talud (arena arcillosa compactada al 92% p.m.)		1.670,64
	Diente de anclaje longitudinal (arena arcillosa compactada al 92% p.m.)		3.216,15
	Dren alfombra (suelo granular compactado 1.5”<d<3”)		373,64
	Dren colector (bolones 1.5”<d<3”)		27,66
	Total		47.475,06
	Fuente: Anexo 4, Adenda Complementaria.		
Además, se requerirá una cantidad menor de hormigón el cual provendrá de empresas acreditadas y que cuenten con los permisos de operación y producción vigentes. El hormigón a utilizar será prefabricado. A continuación, se detallan los volúmenes requeridos estimados según obras.			
Tabla 4.6.2.2: Detalle de requerimiento de hormigón según obras.			
OBRA	DETALLE	VOLUMEN (m³)	
Muro	Zanja de anclaje de geomembrana en coronamiento de muros (hormigón 85 kg cemento por m³ de mezcla)	85,22	
Obras de evacuación de crecidas	Vertedero y canal colector	11,57	
	Rápido de descarga y dissipador de energía	81,10	
	Emplantillado	6,11	
Obra de salida	Cámara de entrada	2,15	
	Tubería de fondo	36,13	
	Pantallas cortafuga	10,13	
	Cámara de salida	4,22	
	Cámara para medidor	3,30	



	Emplantillado	0,51
Sistema de control y monitoreo	-	5,39
TOTAL		245,83

Fuente: Anexo 4, Adenda Complementaria.

El hormigón será abastecido por terceros, donde el Proyecto no contempla el lavado de canoa del camión mixer al interior de la obra, el que será de responsabilidad del proveedor.

El Proyecto requiere pequeña cantidad de sustancias peligrosas para el desarrollo de su fase de construcción, la cual durará 4 meses. Las cantidades totales de sustancias peligrosas y combustibles asociadas a la fase de construcción corresponden a:

Tabla 4.6.2.3: Requerimientos de sustancias peligrosas y combustibles para la construcción.

SUSTANCIA	CANTIDAD	FORMA DE PROVISIÓN	ACTIVIDAD ASOCIADA
Pintura antióxido	Se estima el uso de 2 galones	Envases sellados	Protección de válvulas y rejas hidráulicas
Pintura de resinas alquídicas	Se considera máximo 5 galones.	Envases sellados	Pintado de estructuras
Solvente para pintura	Se considera máximo 1 galón.	Envases sellados	Pintado de estructuras
Petróleo diésel	13,53 (m ³ /mes)	Tambores/Latas	Operación de maquinaria y grupo electrógeno

Fuente: Anexo 4, Adenda Complementaria.

Dada la pequeña cantidad de sustancias peligrosas que considera el Proyecto (30,28 L en comparación con los 600 L que establece el citado artículo 19), el Proyecto no requiere una bodega de sustancias peligrosas.

En cumplimiento con lo anterior, el almacenamiento de las mencionadas pintura antióxido, pintura de resinas alquídicas y solvente para pintura, se realizará en sus envases originales, de 1 galón (3,79 L), en estanterías de material no absorbente, liso y lavable, cerradas o con sistema antivuelco, con control de derrames y ventilación, dentro de la oficina de la viña. Dicha estantería contará con señalización que indique almacenamiento de sustancias peligrosas, de acuerdo a los rótulos de la NCh 2190 Of.2003, oficializada por D.S. N°43/2004 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (artículo 19, artículo 20 y artículo 21).

Cabe mencionar que, las sustancias a almacenar (pintura antióxido, pintura de resinas alquídicas y solvente para pintura) corresponden todas a líquidos inflamables, Clase 3, por lo que no existe incompatibilidades entre ellas para su almacenamiento (artículo 22); el almacenamiento

Para dar cumplimiento al artículo 21 del D.S. N°43/2015 MINSAL, la oficina de la viña contará con un sistema de control de derrames (materiales absorbentes y/o



	bandejas de contención), y contará con un sistema manual de extinción de incendios (extintores compatibles con los productos almacenados), en cantidades, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, acordes a lo establecido en el D.S. N°594/1999 MINSAL (Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo). Adicionalmente y en cumplimiento con el artículo 24, se contará con las hojas de datos de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas a disposición de quienes las manejan. Por su parte, respecto del total de 13,63 m³/mes de petróleo diésel que requiere el Proyecto durante su fase de construcción, este combustible será utilizado para abastecer a la maquinaria y equipos involucrados en esta fase. En consecuencia, este combustible líquido que será utilizado como recurso energético, corresponde a una sustancia no regulada por el D.S. N°43/2015 MINSAL, y para su almacenamiento se actuará conforme el D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos).
Transporte	Tal como fue indicado en la sección 5.1.2.3 del capítulo 2 de la DIA, se requerirá el transporte de insumos, excedentes de la construcción y personal, considerando para ello camiones y vehículos livianos que transitarán por el área del Proyecto y la ruta CH-66. El tipo de vehículos y el flujo vehicular asociado a la fase de construcción se puede observar en la antedicha sección.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Agua	Durante la fase de construcción, el mes de máximo empleo, trabajarán en forma simultánea aproximadamente 20 personas por lo que el monto total de agua potable durante dicho período será de 2,0 m³/día, y el monto de agua para beber será de 60 l/día. Esta agua será abastecida en botellas y/o bidones los cuales serán provistos por una empresa autorizada. Se mantendrá en obra el registro de la compra de agua. Se empleará agua de riego de la viña para acondicionar la humedad de los materiales y dar los riegos necesarios a las superficies empastadas. Para lo anterior se estima el uso de 6.000 m³. Asimismo, se utilizará supresores de polvo en los caminos internos del predio.
Suelo	El Proyecto contempla la excavación de 51.985,96. m³ de material de relleno proveniente de la zona de empréstito ubicada al interior de la poza, la cual posee una superficie de 1,19 ha. Dichos suelos corresponden a clase de uso IV y VII. Asimismo, la superficie de llenado del embalse corresponden a clases de uso IV y VII. Mayores antecedentes Tabla 4-39 de la DIA.
Flora y vegetación	De los antecedentes presentados en el Anexo 17 de la DIA, en el área de influencia el titular no identifica flora en categoría de conservación. Es un terreno con gran intervención antrópica fuertemente intervenido con actividades agrícolas previas.



	Respecto de la componente vegetación en el Anexo 17 de la DIA, se indica que, debido a que no existe presencia de bosque nativo o matorral arborescente con cobertura arbórea superior al 10%, no se debe tramitar el permiso ambiental sectorial 148 para la corta de bosque nativo.
Fauna	El Proyecto no provocara efectos adversos significativos sobre el recurso natural fauna silvestre, de acuerdo con las partes, obras y acciones del proyecto y la descripción de fauna silvestre. El sector presenta bajos valores de riqueza y abundancia, por cuanto no afecta la diversidad biológica en consideración que el embalse, se construirá al interior del predio vitivinícola existente Fundo Atalaya. En el Anexo 17 de la Adenda, correspondiente al informe actualizado de caracterización de fauna silvestre en el área de influencia del Proyecto, se identificó la presencia de 4 especies clasificadas en categoría de conservación, correspondientes a las siguientes: • <i>Liolaemus lemniscatus</i> (Lagartija lemniscata): Preocupación menor (D.S. 19/2012 MMA). • <i>Coscoroba coscoroba</i> (Cisne coscoroba): Preocupación menor (D.S. 16/2020 MMA). • <i>Theristicus melanopis</i> (Bandurria): Preocupación menor (D.S. 06/2017 MMA). • <i>Lycalopex sp.</i> (Zorro): Preocupación menor (D.S. 33/2011 MMA). Como se puede apreciar, todas las especies antes indicadas, se encuentran clasificadas en categoría de conservación Preocupación Menor. Según lo señalado en el D.S. N°29/2011 del MMA, Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres en Estado de Conservación (RCE), una especie se considerará "Preocupación Menor" cuando, habiendo sido evaluada, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazada. Se incluyen en esta categoría especies abundantes y de amplia distribución, y que por lo tanto pueden ser identificadas como de preocupación menor. Sin perjuicio de lo anterior, de las cuatro especies antes señaladas sólo la especie <i>Liolaemus lemniscatus</i> constituye una especie de baja movilidad, vale decir, poseen una baja capacidad de movimiento de un lugar a otro de forma natural. Es por lo anterior que se presenta como compromiso ambiental voluntario la aplicación de una perturbación controlada para la especie <i>Liolaemus lemniscatus</i> de forma previa al inicio de la fase de construcción del Proyecto, cuyo detalle se presenta en la sección 12 del Anexo 4: Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Material particulado y gases.	En la Adenda Complementaria, Anexo 9, Actualización emisiones atmosféricas, se presenta la estimación de emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto, en su fase de construcción, que se determinó en base al AP-42 de la U.S. EPA y a la "Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana" (SEREMI de Medio



Ambiente RM, 2020) y el Informe Final del “Servicio de recopilación y sistematización de factores de emisión al aire para el Servicio de Evaluación Ambiental” elaborado por BS Consultores (2015).

Las emisiones de gases y partículas asociadas al Proyecto se darán en la fase de construcción, serán acotadas temporalmente a solo algunos meses (4 meses de duración total, específicamente de noviembre a febrero, y en horario diurno de 08:00 a 17:00 horas), las que además se concluye que serán acotadas espacialmente al área de ejecución de obras se asocian a fuentes de emisión tales como movimiento de tierras, funcionamiento de los motores de combustión de la maquinaria, tránsito por caminos internos del Proyecto, y el funcionamiento de generadores eléctricos.

Tabla 4.6.4.1.1. Resumen de emisión de MP y gases – Fase de construcción.

ACTIVIDAD		EMISIÓN (toneladas/año)						
		MP _{2,5}	MP ₁₀	MPS	CO	HC	NO _x	SO _x
Movimiento de Tierras		0,68	1,79	6,43	NA	NA	NA	NA
Motores de Combustión de Maquinaria		0,01	0,01	0,01	0,64	0,33	0,03	NA
Tránsito de Vehículos por vías no pavimentadas	Interior Proyecto (empréstito, IF a Obra, y dentro de la Obra)	1,08E-04	1,08E-03	3,53E-03	NA	NA	NA	NA
	Desde Acceso a IF	1,37E-05	1,37E-04	4,46E-04	NA	NA	NA	NA
	Ruta Fundo Atalaya	0,05	0,53	1,50	NA	NA	NA	NA
Tránsito de Vehículos por vías pavimentadas		3,38E-03	0,01	0,07	NA	NA	NA	NA
Motores de Combustión de Vehículos		2,22E-03	2,22E-03	2,22E-03	0,02	4,02E-03	0,08	9,40E-05
Generador eléctrico		7,84E-04	7,84E-04	7,84E-04	0,48	NA	0,01	6,43E-04
TOTAL		0,74	2,35	8,01	1,13	0,33	0,12	7,37E-04

Fuente: Adenda, Anexo 9, Tabla 41.

En consideración a las emisiones atmosféricas se observa que estas presentan una baja magnitud. Comparativamente, las mayores emisiones corresponden a las de MPT, seguidas de las de MP₁₀ y las de CO.

En el numeral 22 de la Adenda, se indica como medida de control de emisiones para el tránsito por vías no pavimentadas, que, consiste en la aplicación de supresor de polvo en las vías no pavimentadas que utilizará el Proyecto, específicamente el camino de acceso y los caminos internos.

Como referencia, se considerará supresor de polvo, de acuerdo con lo consignado en el Anexo 9 de la Adenda (actualización de la estimación de emisiones atmosféricas).

En la Adenda, Anexo 9, Emisiones_Adenda_Atalaya_actualizada, se presenta la actualización de la estimación de emisiones difusas de su fase de construcción, y la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos para material particulado total (MPT). Para la realización del estudio, se utilizó el modelo Screen View, que estima la máxima concentración de un contaminante en cualquier elevación del terreno y a cualquier distancia. El modelo SCREEN fue desarrollado para proporcionar un método fácil de usar para obtener estimaciones de



concentración de contaminantes, cuyas estimaciones se basan en el documento “*Screening Procedures for Estimating the Air Quality Impact of Stationary Sources*” (EPA 1995).

Los resultados de la modelación indican que la máxima concentración de MPS corresponderá a la fuente “Área del Proyecto”, equivalente a 66,08 µg/m³, la que se dará a una distancia de 290 m desde la fuente de emisión. Al área que se forma considerando dicha distancia como radio, en su mayoría coincide con el Fundo Atalaya de propiedad del Titular.

De acuerdo con la información presentada, es posible establecer que producto de las emisiones atmosféricas generadas en la construcción del embalse no se verá afectada la calidad del aire, y por consiguiente no se generará riesgo para la salud de la población, ni efectos adversos sobre los recursos naturales renovables, debido a la cantidad y calidad de las emisiones del Proyecto.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	En relación con las aguas servidas del Proyecto, y dado que la fase de construcción se plantea como faena temporal, en un plazo máximo de 4 meses, como solución sanitaria se contempla la habilitación de baños químicos en cantidad suficiente, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 594/2000 del MINSAL. Durante la fase de construcción los efluentes líquidos corresponden a aguas servidas provenientes de baños químicos dispuestos para el personal de construcción (20 personas durante un máximo de 4 meses), los cuales serán provistos, manejados y transportados por empresas debidamente autorizadas para dicho fin. Se estima que las aguas servidas que se van a generar en esta etapa serán alrededor de 1,6 m³ /día. Lo anterior, a partir de una provisión de 100 l/persona/día, para 20 operarios y una tasa de recuperación del 80%.
Residuos Líquidos Industriales	La construcción del Proyecto no considera la generación de residuos líquidos industriales. Cabe destacar que las mantenciones y lavados de equipos y camiones, se realizarán fuera del área del Proyecto, en sitios autorizados para su uso.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En la DIA, Anexo 11, se presenta el Estudio de Ruido, para la evaluación de la emisión de ruido asociado a la ejecución del Proyecto en receptores humanos, se aplica la “Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica” contenida en el Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante D.S. N°38/11 MMA). Las emisiones de ruido en la Fase de construcción del Proyecto se encuentran asociadas principalmente a las actividades de excavación, movimiento de tierra y nivelado de terreno generadas por las maquinas a utilizar durante la fase de construcción identificadas en la Tabla 13 del Anexo 11 de la DIA. El titular identifica 4 receptores sensibles presentados en la Tabla 4 y 18: Descripción de receptores humanos y coordenadas de ubicación del Anexo 11: Emisiones de



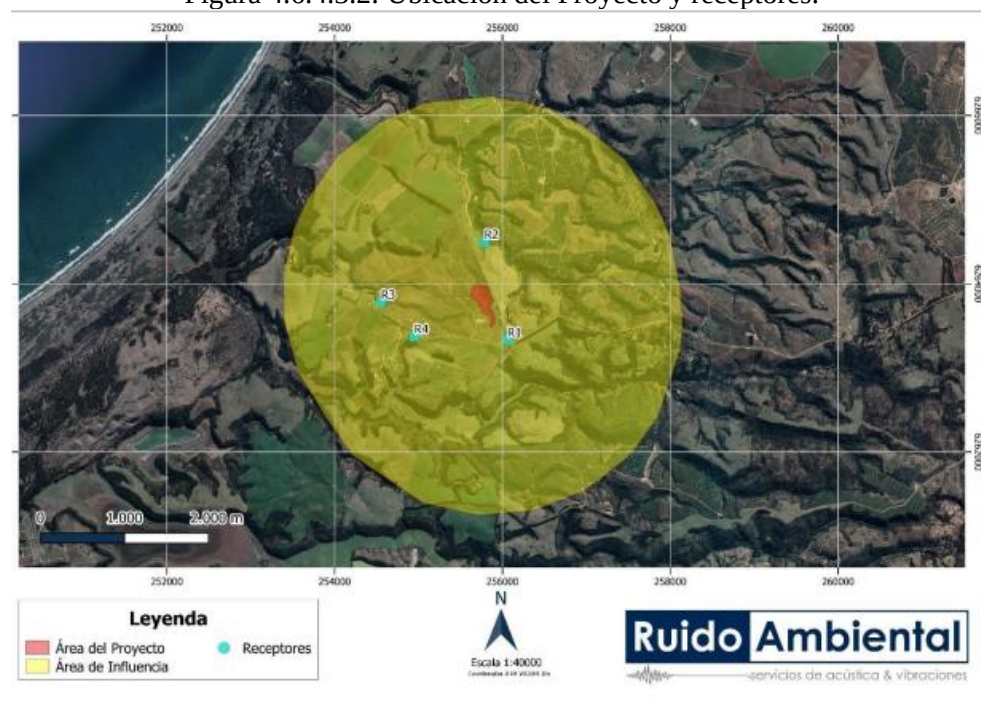
ruido de la DIA. La ubicación de estos se presenta en la Figura 3: Ubicación del Proyecto y receptores.

Tabla 4.6.4.3.1: Descripción de receptores.

Receptor	Descripción	Coordenadas [m]		Distancia al Proyecto [m]	Altura Receptor [m]
		Este	Norte		
R1	Galpones y bodegas	256.061	6.263.336	202	1,5
R2	Dependencias del Parque "Tricao"	255.787	6.264.500	530	1,5
R3	"La almena" de un piso de altura	254.556	6.263.784	1061	1,5
R4	Viviendas de un piso de altura	254.949	6.263.376	825	1,5

Fuente: DIA Anexo11, Tabla 4.

Figura 4.6.4.3.2: Ubicación del Proyecto y receptores.



Fuente: DIA Anexo11, Figura 3.

Tabla 4.6.4.3.3: Resultados niveles de ruido estimados para fase de construcción

Receptor	NPS Proyectado dB(A)	Límite Diurno [dB(A)]	Evaluación según D.S. N° 38/2011
R1	51	59	Cumple
R2	32	43	Cumple



	R3	27	47	Cumple
	R4	34	50	Cumple
Fuente: DIA Anexo11, Tabla 20.				
Los niveles de ruido estimados para la fase de construcción cumplen con los límites máximos permisibles en todos los receptores, en periodo diurno dando cumplimiento al D.S. N°38/2011 del MMA.				

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones																																															
Nombre	Descripción																																														
Vibraciones	En la DIA Anexo11, Estudio de Ruido, se presentan las emisiones de vibraciones en la fase de construcción del Proyecto asociadas al uso de maquinaria: Bulldozer, excavadora, rodillo vibratorio, tránsito de maquinaria y Perforadora hidráulica Con el fin de predecir y evaluar el impacto producido por las vibraciones que se generarán durante la fase de construcción del proyecto, se utilizó la metodología dispuesta en la norma norteamericana “<i>Transit Noise and vibration Impact Assessment Manual</i>”, de la FTA, la cual establece valores de daño y criterios de molestia a partir de los descriptores PPV en [in/s] y Lv en [VdB], respectivamente. En dicha normativa, se especifican niveles de vibración referenciales para diferentes tipos de maquinaria. Para evaluación de vibraciones se consideraron los 4 receptores sensibles identificados en la Figura 4.6.4.3.1 del ICE. En las siguientes tablas se presenta la evaluación de las Velocidades Peak de partículas (PPV) para daño estructural y los Niveles de Vibración (Lv) para molestia. Tabla 4.6.4.4.1 Evaluación de Daño Estructural y molestia por maquinaria pesada. <table><tr><th rowspan="2">Receptor</th><th colspan="3">Daño</th><th colspan="3">Molestia</th></tr><tr><th>PPV [pulg/s]</th><th>Limite</th><th>Cumplimiento</th><th>Lv [VdB]</th><th>Limite</th><th>Cumplimiento</th></tr><tr><td>R1</td><td>0,0015</td><td>0,2</td><td>Cumple</td><td>48</td><td>75</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2</td><td>0,0004</td><td>0,2</td><td>Cumple</td><td>36</td><td>75</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3</td><td>0,0001</td><td>0,2</td><td>Cumple</td><td>27</td><td>75</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4</td><td>0,0002</td><td>0,2</td><td>Cumple</td><td>30</td><td>72</td><td>Cumple</td></tr></table> Fuente: DIA Anexo11, Tabla 21. Se puede observar que, para la fase de construcción, tanto las Velocidades Peak de Partículas (PPV) como los Niveles de Vibración (Lv) cumplen con los criterios de evaluación de daño estructural y molestia según la norma de referencia utilizada.						Receptor	Daño			Molestia			PPV [pulg/s]	Limite	Cumplimiento	Lv [VdB]	Limite	Cumplimiento	R1	0,0015	0,2	Cumple	48	75	Cumple	R2	0,0004	0,2	Cumple	36	75	Cumple	R3	0,0001	0,2	Cumple	27	75	Cumple	R4	0,0002	0,2	Cumple	30	72	Cumple
	Receptor	Daño			Molestia																																										
		PPV [pulg/s]	Limite	Cumplimiento	Lv [VdB]	Limite	Cumplimiento																																								
	R1	0,0015	0,2	Cumple	48	75	Cumple																																								
	R2	0,0004	0,2	Cumple	36	75	Cumple																																								
R3	0,0001	0,2	Cumple	27	75	Cumple																																									
R4	0,0002	0,2	Cumple	30	72	Cumple																																									

4.6.5. Residuos



4.6.5.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos						
Nombre	Descripción					
Residuos domésticos y asimilables	Se estima que en la fase de construcción se generará un máximo de 1 kg/persona/día de basura doméstica, lo que equivale a 20 kg/día y a 0,48 toneladas/mes.					
	Tabla 4.6.5.1.1: Generación Residuos domésticos y asimilables fase de construcción.					
	Descripción	Cantidad	Retiro	Forma de manejo	Forma de disposición final	
	Restos de comida, envases, papeles, etc	0,48 t/mes	3 veces por semana, por empresa especializada a autorizada	Retiro diario en contenedores exclusivos en frentes de trabajo y comedor existente.	Lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud.	
	Fuente: Adenda Complementaria Anexo 4.					
Residuos industriales no peligrosos	Estos residuos corresponderán a restos de envoltorios, papel, cartón, vidrio, latas, restos de alimentos, entre otros, los cuales serán recolectados temporalmente en contenedores de almacenamiento temporal ubicados en la instalación de faenas y en el comedor existente, debidamente rotulados y con tapa para evitar la generación de malos olores y la atracción y propagación de vectores sanitarios. El almacenamiento temporal de residuos domésticos y asimilables a domésticos se llevará a cabo en 3 contenedores que tendrán una capacidad de 240 litros cada uno, y permitirán separar restos de comida, envases, papeles, etc.					
	Corresponderán principalmente a los residuos industriales no peligrosos resultantes de la fase de construcción, tales como escombros, madera, metales, papeles y cartones y plásticos. Este tipo de residuos serán acumulados en el Patio de Acopio Temporal de Residuos No Peligrosos, cuya superficie será de 20,8 m².					
	Tabla 4.6.5.1.2: Generación Residuos industriales no peligrosos fase de construcción.					
	Tipo de residuo	Escombros	Madera	Metales	Papeles y cartones	Plásticos
	Cantidad total del proyecto	1 m3	4,35 m3	500 kg	50 kg	50 kg
	Forma de almacenamiento	A granel, en el piso del patio de acopio en forma ordenada		Contenedores plásticos (tambores) con tapa		
	Frecuencia de retiro	Los residuos tendrán una permanencia máxima de 4 meses dentro de la bodega, y serán retirados en la medida de que estos sean generados. En ese contexto, constantemente se verificará y replanteará la frecuencia de retiro de ser necesario, considerando evitar el desborde de los residuos sólidos no peligrosos desde sus contenedores y evitar llenar en exceso las zonas de acopio a granel del Patio de acopio temporal.				
Sitio disposición temporal	Patio de acopio temporal de residuos no peligrosos.					



	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="480 153 711 216">Sitio de disposición final</td><td data-bbox="711 153 1451 216">Sitios autorizados por la SEREMI de Salud.</td></tr> </table> En el Anexo 5 de la DIA, se presentan mayores detalles y los antecedentes para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 140 del RSEIA.	Sitio de disposición final	Sitios autorizados por la SEREMI de Salud.
Sitio de disposición final	Sitios autorizados por la SEREMI de Salud.		

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos																										
Nombre	Descripción																									
Residuos Peligrosos	Los residuos peligrosos que se generarán durante esta fase corresponderán a envases de pinturas antióxido, envases vacíos de resinas alquídicas y envases vacíos de solventes para pinturas, en una cantidad total de la fase de construcción de 2,33 kg. Los residuos industriales peligrosos generados durante la fase de construcción serán segregados y almacenados en contenedores plásticos o metálicos tapados de acuerdo a su composición. Estos contenedores estarán adecuadamente rotulados. Se ubicarán al interior de la bodega de residuos peligrosos existente de la viña, la cual se emplaza a unos 90 m de distancia desde las obras del proyecto.																									
	Tabla 4.6.5.2.1: Generación de residuos peligrosos fase de construcción.																									
	<table><tr><th>Residuo</th><th>Código</th><th>Total proyecto (kg)</th></tr><tr><td>Envases vacíos de pintura antióxido</td><td>A4070</td><td>0,75</td></tr><tr><td>Envases vacíos de resinas alquídicas</td><td>A3050</td><td>1,24</td></tr><tr><td>Envases vacíos de solventes para pinturas</td><td>A3050</td><td>0,33</td></tr><tr><td colspan="2">Total RESPEL</td><td>2,33</td></tr><tr><td>Forma de almacenamiento</td><td colspan="2">Para todos los casos se utilizará contenedores plásticos con tapa</td></tr><tr><td>Frecuencia de retiro</td><td colspan="2">Los residuos tendrán una permanencia máxima de 4 meses dentro de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos existente de la viña, en la medida de que estos sean generados.</td></tr><tr><td>Sitio de disposición</td><td colspan="2">TEMPORAL: Serán almacenados en conformidad al D.S. N°148/2004 MINSAL, en la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos existente de la viña. FINAL: Empresas del ramo autorizadas por SEREMI de Salud.</td></tr></table>		Residuo	Código	Total proyecto (kg)	Envases vacíos de pintura antióxido	A4070	0,75	Envases vacíos de resinas alquídicas	A3050	1,24	Envases vacíos de solventes para pinturas	A3050	0,33	Total RESPEL		2,33	Forma de almacenamiento	Para todos los casos se utilizará contenedores plásticos con tapa		Frecuencia de retiro	Los residuos tendrán una permanencia máxima de 4 meses dentro de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos existente de la viña, en la medida de que estos sean generados.		Sitio de disposición	TEMPORAL: Serán almacenados en conformidad al D.S. N°148/2004 MINSAL, en la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos existente de la viña. FINAL: Empresas del ramo autorizadas por SEREMI de Salud.	
	Residuo	Código	Total proyecto (kg)																							
	Envases vacíos de pintura antióxido	A4070	0,75																							
	Envases vacíos de resinas alquídicas	A3050	1,24																							
	Envases vacíos de solventes para pinturas	A3050	0,33																							
	Total RESPEL		2,33																							
	Forma de almacenamiento	Para todos los casos se utilizará contenedores plásticos con tapa																								
	Frecuencia de retiro	Los residuos tendrán una permanencia máxima de 4 meses dentro de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos existente de la viña, en la medida de que estos sean generados.																								
Sitio de disposición	TEMPORAL: Serán almacenados en conformidad al D.S. N°148/2004 MINSAL, en la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos existente de la viña. FINAL: Empresas del ramo autorizadas por SEREMI de Salud.																									
Fuente: Adenda Complementaria Anexo 4.																										
En el Anexo 10 de la Adenda, se presentan mayores detalles y los antecedentes para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 142 del RSEIA.																										

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción



Sustancias peligrosas	El Proyecto requiere una pequeña cantidad de sustancias peligrosas para el desarrollo de su fase de construcción. Las cantidades totales de sustancias peligrosas asociadas a la fase de construcción corresponden a: 2 galones de pintura antióxido, máximo 5 galones de pintura de resinas alquídicas y máximo 1 galón de solvente para pintura; lo que suma 8 galones o su equivalente 30,28 L de sustancias peligrosas en total. El Proyecto no requiere una bodega de sustancias peligrosas. Las sustancias a almacenar serán pintura antióxido, pintura de resinas alquídicas y solvente para pintura, que corresponden todas a líquidos inflamables, Clase 3, por lo que no existe incompatibilidades entre ellas para su almacenamiento. Para dar cumplimiento al artículo 21 del D.S. N°43/2015 MINSAL, la oficina de la viña contará con un sistema de control de derrames (materiales absorbentes y/o bandejas de contención), y contará con un sistema manual de extinción de incendios (extintores compatibles con los productos almacenados), en cantidades, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, acordes a lo establecido en el D.S. N°594/1999 MINSAL (Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo). Respecto de los 13,63 m³/mes de petróleo diésel que requiere el Proyecto durante su fase de construcción, este combustible será utilizado para abastecer a la maquinaria y equipos involucrados en esta fase. En consecuencia, este combustible líquido que será utilizado como recurso energético, corresponde a una sustancia no regulada por el D.S. N°43/2015 MINSAL, y para su almacenamiento se actuará conforme el D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos).
-----------------------	---

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Muro	
Obras de evacuación de crecidas	
Obra de salida	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Llenado del embalse	El llenado se ejecutará todos los años en los meses de junio, julio y agosto. El llenado del embalse provendrá de los derechos de aprovechamiento de agua que



	posee Fundo Atalaya en el Río Maipo, actualmente en uso, y que ascienden a 45 l/s. En el Anexo 4 de la DIA, se presenta la memoria de cálculo hidráulico. Mayores antecedentes en la sección 6.1.2 del capítulo 2 de la DIA.
Implementación Plan de monitoreo durante el funcionamiento de las obras	Las variables que serán monitoreadas corresponderán a las indicadas en el D. S. N°50/2015 del MOP, Reglamento que establece las condiciones técnicas que deberán cumplirse en el proyecto, construcción y operación de las obras hidráulicas identificadas en el artículo 294 del Código de Aguas incluyen: • Caudal afluente • Caudal efluente • Nivel de aguas en el embalse • Deformaciones del muro • Fisuras • Registros piezométricos • Calidad del agua. El detalle se presenta en la sección 6.1.2 del capítulo 2 de la DIA y tabla 4 de Adenda Complementaria.
Implementación Plan de operación normal del embalse	La operación normal de la obra supone, primeramente, el control del nivel de agua en el embalse en conjunto con la observación de los caudales afluentes y efluentes. Respecto del nivel, se deberá efectuar la lectura de los limnómetros de acuerdo con sistema de control y monitoreo descrito en la sección 6.1.2.2 del capítulo 2 de la DIA. Respecto de los caudales afluentes y efluentes se deberá monitorear el ingreso y egreso de agua al embalse según lo descrito en la sección 6.1.2.2 del capítulo 2 de la DIA. En función de estos datos y de las necesidades del predio, se procederá a realizar un balance del ingreso y egreso de agua del embalse, de modo de operar en forma óptima los recursos almacenados. Junto con lo anterior, en caso de existir un evento de lluvia se verificará que las Obras de Evacuación de Crecidas estén despejadas de todo elemento que puedan obstruirlas. Una vez al año se revisarán todas las obras de hormigón y se repararán en caso de ser necesario. Durante la operación normal del embalse es posible que se produzcan eventos de crecidas. Dado que las obras han sido diseñadas conservadoramente, no debiesen presentarse problemas durante la ocurrencia del evento. De todos modos, durante la ocurrencia de estos eventos se controlará con mayor frecuencia los parámetros definidos anteriormente, de acuerdo a lo siguiente: • Nivel de agua en el embalse: registro diario de lectura de limnómetros. • Caudal efluente por Vertedero: medición de la carga en el vertedero. • Caudal efluente por zanja de drenaje: medición diaria de caudal.



	• Recorrido, al menos diario, del canal de descarga. Se considera también un plan de mantención anual. El detalle se presenta en la sección 6.1.2 del capítulo 2 de la DIA y tabla 4 de la Adenda Complementaria.
Implementación Plan de inspección ante situaciones extraordinarias previsibles	En caso de registrarse precipitaciones de importancia y con anterioridad a la ocurrencia de la lluvia, deberá seguirse los pasos indicados en la operación normal (sección 6.1.2.3 del capítulo 2 de la DIA). En caso de encontrarse basuras o elementos que obstruyan el paso de las aguas, se deberá proceder a su inmediata limpieza. En caso de producirse un sismo de importancia y una vez concluido el movimiento, se procederá a la inspección inmediata de la obra, comenzando por el muro, mediante la evaluación de daños en la presa. Al detectarse daños en la presa deberá solicitarse la inspección de un ingeniero especialista, quien deberá informar sobre las medidas a tomar para corregir los daños y para determinar las condiciones de operación del embalse. La detección de eventuales daños ante la ocurrencia de un sismo de importancia no corresponde a una situación normal del Proyecto y se incorporó como parte del Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto (Anexo 12 de la Adenda). El detalle se presenta en la sección 6.1.2.4 del capítulo 2 de la DIA y tabla 4 y tabla 5 de la Adenda Complementaria.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Servicios higiénicos	Se hará uso de las instalaciones sanitarias existentes en la viña, las cuales no forman parte de las obras del Proyecto. En el Anexo 14 de la Adenda se presenta el correspondiente PAS 138 por las instalaciones sanitarias.
Alimentación	El comedor, corresponde a una obra existente de la viña, que se emplaza aproximadamente a 190 m de la instalación de faenas, estará completamente aislado de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental. Este recinto mantendrá condiciones higiénicas adecuadas, según lo establecido en el Artículo 28° del D.S. N° 594/2000 del MINSAL.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
	El proyecto en su fase de construcción/operación no contempla la generación, producción, transporte ni manejo de productos.
	Mayores antecedentes numeral 7 del Anexo 13: Ficha Resumen Actualizada de la Adenda Complementaria.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar



Nombre	Descripción
Agua	La Viña Luis Felipe Edwards cuenta con derechos de aprovechamiento de aguas superficiales en el río Maipo (tercera sección), de uso consuntivo, de ejercicio permanente y continuo, por un total de 45 l/s, los cuales son utilizados por el Fundo Atalaya, por lo tanto, ya son parte de la situación base del Proyecto en evaluación. El Proyecto no implica la extracción de nuevos caudales desde el Río Maipo respecto de los derechos de agua existentes y en uso que posee la Viña. De esta manera, se llenará el embalse durante los meses de junio a agosto de cada año con ese caudal. Mayores antecedentes Anexo 4: Ficha Resumen de la Adenda Complementaria.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	El Proyecto no contempla la emisión de material particulado y gases de combustión asociado a la fase de operación del Proyecto, debido a que las actividades a realizar incluyen el llenado del embalse, inspección, monitoreo y mantención de las obras del Proyecto, las cuales se ejecutarán mediante recorridos pedestres, inspecciones visuales y mantenciones manuales.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	No se contempla el uso de baños químicos durante esta fase. Se hará uso de las instalaciones sanitarias existentes en la viña, las cuales no forman parte de las obras del Proyecto. En el numeral 38 de la Adenda, se aclara que, durante la fase de operación del Proyecto Embalse Atalaya, se hará uso de las instalaciones sanitarias existentes en la viña (sección 6.6 de la DIA), las cuales no cuentan con autorización sanitaria. Dichas instalaciones corresponden a un sistema de alcantarillado particular compuesto, entre otras partes y obras, por fosas sépticas y drenes de infiltración. En el Anexo 14 de la Adenda se presenta el correspondiente PAS 138, donde se describe el sistema de alcantarillado particular existente, para regularizar la autorización sanitaria de dicho sistema y dar cumplimiento a la normativa ambiental y sanitaria. Mayores antecedentes en el Anexo 14 de la Adenda correspondiente al PAS138 por las instalaciones sanitarias.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción



Ruido	En la DIA, Anexo 11, se presenta el Estudio de Ruido y Modelación Sonora, para la evaluación de la emisión de ruido asociado a la ejecución del Proyecto en receptores humanos, se aplica la “Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica” contenida en el Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Respecto de la fase de operación, no se utilizará maquinaria ni equipos, ni otras fuentes relevantes de ruido, ni de vibraciones, por lo que desestima la generación de este tipo de emisiones en la fase de operación. El Proyecto en su fase de operación, contemplará en el área del Proyecto sólo actividades de inspección, monitoreo y mantención. En la Figura 4.6.4.3.1 del ICE, se presenta la ubicación específica del proyecto y receptores. y en el numeral 5.2.2 del Anexo 11 de la DIA, el titular indica que, para la fase de operación no se contemplan fuentes significativas de ruido y vibraciones. Mayor detalle se presenta en la Tabla 7 de la Adenda Complementaria.
-------	--

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Según lo descrito en el numeral 5.2.2 del Anexo 11 de la DIA, se indica que, para la fase de operación no se contemplan fuentes significativas de ruido y vibraciones.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domésticos y asimilables	El Proyecto no contempla la generación, manejo, ni transporte de residuos que resulten relevantes. El detalle de los residuos a generar se presenta en la tabla 6 de la Adenda Complementaria.
Residuos industriales no peligrosos	El Proyecto no contempla la generación, manejo, ni transporte de residuos que resulten relevantes. El detalle de los residuos a generar se presenta en la tabla 6 de la Adenda Complementaria.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Tal como fue indicado en la sección 6.5 del Capítulo 2 de la DIA, las actividades de mantención y conservación de la fase de operación contemplan la ejecución de inspecciones diarias, semanales, mensuales y anuales conforme se expresa en la sección 6.1.2 del capítulo 2 de la DIA. Estas inspecciones se realizarán por un máximo de 5 trabajadores de la viña, quienes realizarán un recorrido pedestre por las obras del Proyecto donde se inspeccionarán de manera de asegurar su correcto funcionamiento.



	Las inspecciones serán registradas mediante una lista de verificación o cuaderno de obras, las cuales serán respaldadas por fotografías. El Titular mantendrá en las instalaciones del Proyecto estos registros, disponibles en todo momento ante fiscalizaciones de la autoridad. Asimismo, en caso de detectarse situaciones extraordinarias, estas también quedarán registradas indicando una descripción de lo ejecutado. En este contexto, el Proyecto no contempla la generación, manejo, ni transporte de residuos peligrosos que resulten relevantes. El detalle de los residuos a generar se presenta en la Tabla 6 de la Adenda Complementaria.
--	---

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias químicas	El Proyecto en su fase de operación, contemplará en el área del Proyecto sólo actividades de llenado del embalse, inspección, monitoreo y mantención. En este contexto, el Proyecto no utiliza ni genera, productos químicos ni otras sustancias en su fase de operación. Para mayor detalle, ver Tabla 6 de la Adenda Complementaria.

4.8. Fase de cierre

El Proyecto no contempla fase de cierre como lo indica el titular en el numeral 24 de la Adenda Complementaria.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra, actividad de carguío y volteo de material, tránsito de vehículos, combustión interna de los motores de vehículos y de maquinaria y combustión por grupo electrógeno.
Fase en que se presenta	Fase de construcción

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Agua

Tabla 5.2.1 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	• Alteración de la calidad de agua Río Maipo. • Alteración del caudal Río Maipo.



Parte, obra o acción que lo genera	Llenado de embalse.
Fase en que se presenta	Operación.

5.2.2. Biota

5.2.2.1. Flora

Tabla 5.2.2.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Alteración de flora y vegetación por emplazamiento del Embalse.
Parte, obra o acción que lo genera	Roce y despeje de vegetación y movimientos de tierra.
Fase en que se presenta	Operación.

5.2.2.2. Fauna silvestre

Tabla 5.2.2.2 Fauna silvestre	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Alteración de hábitat de fauna silvestre.
Parte, obra o acción que lo genera	Roce y despeje de vegetación y Movimientos de tierra.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2.2.3. Fauna íctica

Tabla 5.2.2.3 Fauna íctica	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Alteración de poblaciones de fauna íctica en el río Maipo, por captación aguas.
Parte, obra o acción que lo genera	Llenado de embalse.
Fase en que se presenta	Operación.

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

Tabla 5.3. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Alteración objetos de protección del sitio prioritario para la conservación Humedal Mediterráneo El Yali del sitio Prioritario Río Maipo



Parte, obra o acción que lo genera	Llenado de embalse
Fase en que se presenta	Operación.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Aumento de las emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En la DIA, Anexo 11: Emisiones sonoras, en el Área de Influencia se identificaron cuatro (4) receptores asociados a asentamientos humanos, los cuales se encuentran fuera del límite urbano según Plan Regulador Comunal (PRC) de la comuna de Santo Domingo.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<u>Emisiones atmosféricas:</u> Durante la ejecución del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas, las que se detallan en los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE, que serán de una baja magnitud y por un tiempo acotado asociado a los 4 meses que durará la fase de construcción. El Proyecto no contempla la emisión de material particulado y gases de combustión asociado a la fase de operación del Proyecto, debido a que las actividades a realizar son netamente de inspección, las cuales se prevé ejecutar mediante recorridos pedestres. Las principales emisiones atmosféricas, se asocian a fuentes de emisión tales como: movimiento de tierras, funcionamiento de los motores de combustión de la maquinaria, tránsito por caminos internos del Proyecto, y el funcionamiento de generadores eléctricos; es decir, todas actividades que se desarrollan dentro del área del Proyecto. En el numeral 22 de la Adenda, se indica como medida de control de emisiones, la medida de abatimiento para el tránsito por vías no pavimentadas, que, consiste en la aplicación de supresor de polvo en las vías no pavimentadas que utilizará el Proyecto, específicamente el camino de acceso y los caminos internos. En consecuencia, las condiciones detalladas de aplicación del supresor de polvo se determinarán una vez se cuente con proveedor contratado.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se	<u>Ruido:</u> Durante todas las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de ruido, según se detalla en los numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3



utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	del ICE. Los receptores correspondientes a sectores habitados se describen en el numeral 4.6.4.3.1 del ICE. Conforme a los niveles de presión sonora y los resultados de la proyección de los niveles de presión sonora que se alcanzará en los receptores en sectores habitados en el área de influencia del Proyecto, no se superarán los límites máximos establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Vibraciones</u> Conforme con el numeral 4.6.4.4 del ICE, las emisiones vibratorias provenientes de la maquinaria de mayor emisión durante la fase de construcción darán cumplimiento a los límites máximos establecidos en la norma de referencia utilizada “<i>Transit Noise and vibration Impact Assessment Manual</i>”, de la FTA en los receptores sensibles identificados para los criterios de daño estructural y molestia. <u>Efluentes</u> En relación con las aguas servidas del Proyecto generados por la habilitación de baños químicos durante la fase de construcción de 4 meses. Estos baños cumplirán con lo dispuesto en el D.S. N° 594/2000 del MINSAL, donde las aguas servidas serán retiradas 2 o 3 veces por semana según se requiera por el camión limpia fosa. El retiro y disposición final será llevado a cabo por una empresa externa que cuenten con autorización de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, según se detalla en el numeral 4.6.4.2 del ICE. En el numeral 38 de la Adenda, se aclara que, durante la fase de operación del Proyecto Embalse Atalaya, se hará uso de las instalaciones sanitarias existentes en la viña (sección 6.6 de la DIA), las cuales no cuentan con autorización sanitaria. Dichas instalaciones corresponden a un sistema de alcantarillado particular compuesto, entre otras partes y obras, por fosas sépticas y drenes de infiltración. En el Anexo 14 de la Adenda se presenta el correspondiente PAS 138, donde se describe el sistema de alcantarillado particular existente, para regularizar la autorización sanitaria de dicho sistema y dar cumplimiento a la normativa ambiental y sanitaria. Mayores antecedentes en el Anexo 14 de la Adenda correspondiente al PAS 138 por las instalaciones sanitarias.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Durante las fases de ejecución del Proyecto se generarán residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos, que serán manejados y dispuestos conforme se establece en la normativa ambiental vigente, según se detalla en los numerales 4.6.5 y 4.7.6 del ICE.



	En el Anexo 5 de la DIA, se presentan mayores detalles y los antecedentes para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 140 del RSEIA. La bodega de residuos peligrosos cuenta con los antecedentes técnicos solicitados en el PAS 142 descritos en el Anexo 10 de la Adenda. Por su parte, en la fase de operación se contemplará en el área del Proyecto sólo actividades de inspección, que no involucrarán la producción, manejo, transporte de residuos, productos químicos y otras sustancias.
Los antecedentes presentados por el Titular justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos de acuerdo con el artículo 5° letras a), b), c) y d) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no significativo	• Alteración de la calidad de agua Río Maipo. • Alteración del caudal Río Maipo.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	De acuerdo con la caracterización de los ecosistemas presentes en el área de influencia del Proyecto, se concluye que no presenta recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	En los antecedentes presentados en el Anexo 9: Estudio Agrológico, se señala que, “<i>Acorde a la Guía para la Descripción del Área de Influencia (SEA, 2017), el área de influencia del Proyecto para el componente suelo queda determinada por la superficie que abarca todas las obras, tanto temporales como permanentes y actividades contempladas dentro del diseño del Proyecto, las podrían afectar directa o indirectamente las propiedades físicas, morfológicas y/o químicas del suelo.</i> <i>A partir de lo anterior, el Área de proyecto corresponde al Área de Influencia (AI), con una superficie de 6,65 Ha. El Área de Estudio (AE) fue de 14,19 Ha, considerando el Área de Influencia (AI) del proyecto más un buffer de 50 m alrededor de este (Figura 1 del Anexo indicado)”.</i> Respecto de la superficie total a intervenir por el Proyecto tanto de partes, obras o acciones permanentes y temporales es de 5,33 ha. El Proyecto considera una superficie total de intervención del Proyecto por partes, obras o acciones permanentes es de 5,27 ha. Por su parte, se considera la habilitación de una instalación de faenas de carácter temporal, durante toda la fase de construcción

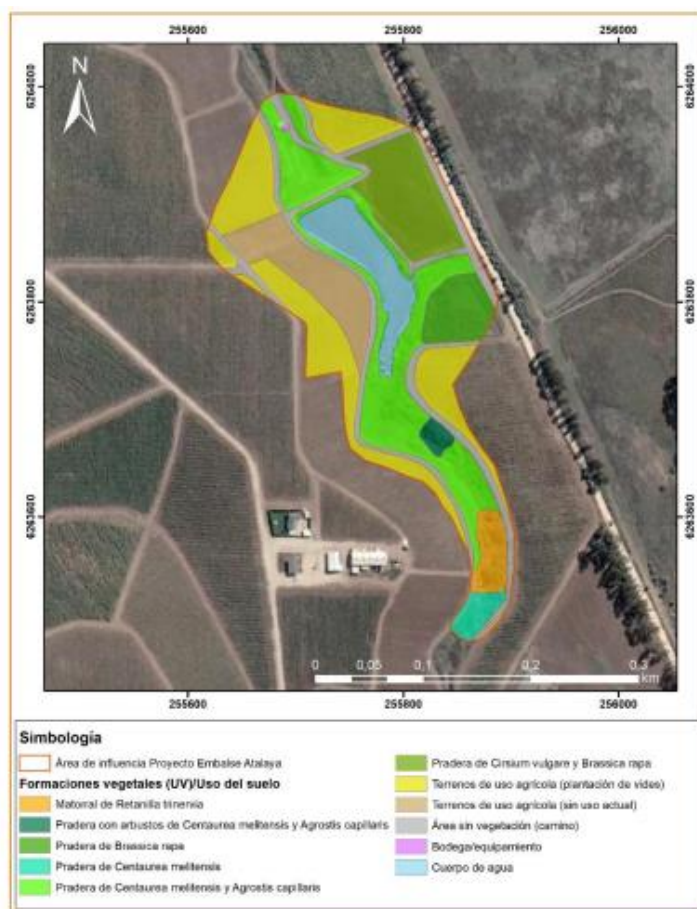


del Proyecto (máximo 4 meses), cuya superficie de intervención total es de 621 m².

Con respecto a las Clases de Capacidad de Uso de los Suelos (CCUS) dentro del área de influencia, éstas se definieron de acuerdo a las limitantes encontradas en terreno. La mayor superficie corresponde a suelos con CCUS IV, alcanzando un 65,26% de la superficie (4,34 ha), En segundo lugar, los suelos con CCUS VII, que corresponden a un 34,74% de la superficie (2,31 ha).

Respecto de lo indicado en la Figura 19 de la Adenda, las Formaciones vegetales y Usos del suelo identificados en el área de influencia del Proyecto se presentan de la siguiente manera.

Figura 6.2.1: Formaciones vegetales y Usos del suelo identificados en el área de influencia del Proyecto.



Fuente: Adenda, Figura 19.

Los suelos a intervenir directamente por el Proyecto se ubicarán en una superficie máxima de 6,65 ha rurales de la comuna de Santo Domingo, donde se identifican 2 unidades de suelo:



	• La primera correspondiente a la clase de uso IV con 4,34 ha, del área de influencia definida. • La segunda unidad de 2,31 ha con suelos de clase de capacidad VII, del área de influencia definida. El área de influencia del Proyecto para el componente es de 6,65 ha, dentro de la cual 5,33 ha serán utilizadas por el Proyecto para sus obras permanentes (5,27 ha), y obras temporales (0,06 ha), estas últimas habilitadas durante la fase de construcción del Proyecto alcanzando los 4 meses. Finalizada la fase de construcción 2,45 ha serán liberadas, las que corresponden a las siguientes partes y obras del Proyecto: • Depósito de excedentes de excavación (1,07 ha) • Instalación de faenas (0,06 ha) • Zonas de libre uso (1,32 ha) Asimismo, 6.123,6 m² (0,61 ha) del área de inundación ya se encuentran intervenidas previamente por el tranque existente. Por lo tanto, solo 3,6 ha del área de influencia se verán afectadas por el Proyecto debido a intervenciones de compactación, extracción e inundación, de las cuales 2,32 ha corresponden a suelos de clase de uso IV y 1,25 ha a suelos de clase de uso VII. Al analizar la superficie de suelo a intervenir por las partes y obras del Proyecto por compactación, extracción e inundación, equivalente a 3,6 ha, según clase de capacidad de uso a nivel regional y comunal, se intervendrá el 0,003% de los suelos de clase de capacidad IV a nivel regional y el 0,033% a nivel comunal, asimismo, se intervendrá el 0,0003% de los suelos de clase de capacidad de uso VII a nivel regional y el 0,006% de los suelos de esa clase de uso a nivel comunal Las cifras señaladas son marginales en cuanto a magnitud del recurso, respecto de la superficie total de ambas clases de uso de suelo en la región y la comuna a la cual pertenece y no corresponden a un recurso escaso. Asimismo, los suelos a intervenir por el Proyecto no corresponden a suelos de singularidad ambiental al no corresponder a suelos de alto valor productivo y al ser parte de un sector privado, artificializado con actividades antrópicas agrícolas y la presencia de un tranque y un muro existentes, los que serán modificados con motivo del Proyecto en evaluación. Debido a su condición, el sitio presenta baja biodiversidad de especies vegetales y animales conforme indican los estudios de flora, vegetación y fauna elaborados en el marco de la DIA, las cuales en su mayoría corresponden a especies exóticas, por lo
--	--



	tanto, no es actualmente sustento de ecosistemas naturales ni de protección. Posteriormente, luego de terminadas las obras o el período de construcción, las superficies expuestas de los muros, en especial el talud aguas abajo, serán protegidas por una cubierta vegetal de tipo herbácea, que asegurará su estabilidad frente a riesgos de erosión hídrica o eólica. Mayores antecedentes Anexo 9 de la DIA y en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<u>Flora y vegetación:</u> De los antecedentes presentados en el Anexo 17 de la DIA, en el área de influencia el titular no identifica flora en categoría de conservación. Es un terreno con gran intervención antrópica fuertemente intervenido con actividades agrícolas previas. En términos de la forma de crecimiento y hábito de desarrollo de las especies, puede mencionarse que en el área de influencia predominan las hierbas anuales (17 especies, 48,6%), seguida por las hierbas perennes (10 especies, 28,6%), luego por los arbustivos (4 especies, 11,4%) y las arbóreas (2 especies, 5,7%). Finalmente, se sitúan la hierba bianual y arbusto trepador con 1 especie cada una (2,9% respectivamente), resultados que también se presentan en la Figura 17 del Anexo indicado. Considerando las formaciones vegetales identificadas al interior del área de influencia del Proyecto, se analizó el origen biogeográfico de las especies en cada una de las formaciones. La Figura 18 del Anexo 17 de la DIA, muestra el origen biogeográfico de las especies que componen las formaciones de matorral, pradera y pradera con arbustos del área de influencia del Proyecto, De la figura indicada, se señala que tanto la formación vegetal de matorral (6 especies, 54,5%), como de pradera (26 especies, 83,9%) y pradera con arbustos (4 especies, 66,7%) presentan un predominio de especies alóctonas; seguido por especies nativas en el caso del matorral (3 especies, 27,3%) y pradera (3 especies, 9,7%); y finalmente especies endémicas (2 especies equivalentes al 18,2% para matorral y 2 especies correspondientes al 6,5% para pradera). La formación de pradera con arbustos, por su parte, presenta la misma proporción de especies nativas y endémicas (1 especie, 16,7%). Lo anteriormente analizado refuerza el alto grado de antropización que se ha identificado y descrito en el área de influencia del Proyecto; lo cual, como se mencionó en las descripciones de las correspondientes formaciones vegetales, se debe a que este sector corresponde a terrenos que históricamente han sido utilizados como rotación de cultivo-pradera.



Por otro lado, en el Anexo 17 de la DIA, se indica que, debido a que no existe presencia de bosque nativo o matorral arborescente con cobertura arbórea superior al 10%, no requiere tramitar el permiso ambiental 148 para la corta de bosque nativo.

Fauna íctica

De acuerdo a la caracterización presentada en el Anexo 14 b) de la DIA, y la campaña de terreno realizada los días 3 y 4 de noviembre época considerada como de máxima diversidad en ecosistemas acuáticos continentales mediterráneos. Se definieron 3 puntos de muestreo (aguas arriba, captación y aguas abajo).

En todos los puntos de muestreo se realizaron descripciones generales de hábitat límnicos, se tomaron datos físicos químicos y de biota acuática. Adicionalmente, se tomaron muestras de calidad de agua en el punto de muestreo asociada a la captación para su caracterización posterior en laboratorio de acuerdo a la NCh 1333 Of.87.

Respecto de los resultados indicados en el Anexo 14 de la DIA, se concluye lo siguiente:

- La calidad de agua de acuerdo a la NCh 1333 Of.87 fue buena y se observó que más del 90% de los parámetros se encontraron dentro de los límites establecidos para cada grupo químico evaluado. Las únicas desviaciones se observaron en parámetros fisicoquímicos (sólidos disueltos) e iones (Sulfato).
- El análisis de Bioindicadores (ChIBF) indicó que el agua del río Maipo en este tramo es de Muy Mala Calidad, ya que la escasa presencia de zoobentos (3 taxa), corresponde a familias de alta tolerancia y resistentes a la contaminación acuática. A pesar de lo anterior, no es posible descartar la presencia de biota acuática, dado la tolerancia que esta pueden tener a las condiciones ambientales descritas.
- En cuanto al componente algal, se registraron 22 géneros de microalgas del fitobentos, junto con 15 géneros de fitoplancton. Las macrófitas, estuvieron representadas por 2 especies nativas (*Hydrocotyle ranunculoides* y *Ludwigia peploides*). Para estas últimas, se destaca su escasa cobertura en la columna de agua. Observándose mayormente plantas de ribera las que estuvieron representadas por 19 especies, entre arbustos, herbáceas y hierbas.
- La fauna íctica estuvo escasamente representada, con solo una (1) especie introducida (*Gambusia affinis*). Sin embargo, no se puede descartar la presencia de otras especies de fauna íctica en el cauce del Maipo, ya que, existen descritas aproximadamente 14 especies nativas o endémicas para esta zona.



- Desde el punto de vista de relevancia ambiental, la ribera y cuerpo de agua del río Maipo en este tramo, son de interés. Ya que, son hábitat para fauna terrestre de hábitos acuáticos (principalmente aves). Sin embargo, durante el muestreo no se hizo registro de biota acuática protegida o que posea problemas de conservación.

De la información presentada en el Anexo 4 de la Adenda PAS 119, se indica que: *“El sector que forma parte de la captura de especies hidrobiológicas, corresponde a la zona del embalse y el río Maipo en el área de captación, ambos ubicados en la comuna de Santo Domingo, en la Región de Valparaíso.*

Las actividades de Monitoreo Limnológico serán ejecutadas en el Embalse y en el sector del Río Maipo asociado a la Captación. Mientras que las potenciales actividades de Rescate serán ejecutadas solo en el Embalse, considerando el Río Maipo (aguas abajo de la captación) como zona de relocalización. El ANEXO 2 y ANEXO 3 de la Adenda, detallan las metodologías a ser aplicadas en el Monitoreo Limnológico y Rescate y Relocalización, respectivamente”.

Con el objetivo de prevenir la presencia de organismos hidrobiológicos en el embalse producto de la actividad de llenado, se establecieron los siguientes Compromisos Ambientales Sectoriales, que se detallan en el ICE:

- Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Verificar la Implementación de la Barrera Física para Peces en Captación Existente.
- Tabla 11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Limnológico.
- Tabla 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Plan Rescate y Relocalización de Fauna Íctica.

La Figura 2 del Anexo 14 a de la DIA, resume la ubicación espacial de los puntos de muestreo y la Tabla 1 detalla su ubicación geográfica.

Fauna Terrestre:

De acuerdo con la caracterización de fauna silvestre presente en el Anexo 18 de la DIA y en el numeral 1.4.1. de la DIA, Determinación, justificación y descripción del área de influencia de Fauna Silvestre, y lo descrito en el Anexo 17 de la Adenda, en el área de influencia del Proyecto existe una baja diversidad de especies de fauna y baja abundancia de individuos registrada en el área de influencia del Proyecto.

Como resultado de la prospección en terreno de ambas campañas se obtuvo el registro de 31 especies de vertebrados terrestres,



	agrupados en 4 clases, 12 órdenes y 24 familias. La clase aves fue la con mayor riqueza (cantidad de especies), incluyendo 24 especies. A este grupo le siguieron los mamíferos con 5 especies y, por último, los anfibios y reptiles, ambos con sólo una especie. En términos de origen biogeográfico 28 especies son nativas, siendo una de ellas endémica de Chile. Por último, se registraron 3 especies de origen exótico. De las especies registradas en el área de influencia, 4 están clasificadas en alguna categoría de conservación, a saber, la lagartija lemniscata (<i>Liolaemus lemniscatus</i>) en categoría Preocupación Menor según el D.S. N° 19/2012 del MMA, el cisne coscoroba (<i>Coscoroba coscoroba</i>) en categoría Preocupación Menor según el D.S. N° 16/2020 del MMA, la bandurria (<i>Theristicus melanopsis</i>) en categoría Preocupación Menor según el D.S. N° 06/2017 del MMA y el zorro (<i>Lycalopex sp.</i>) en categoría Preocupación Menor según el D.S. N° 33/2011 del MMA. La especie con mayor abundancia al interior del área de influencia fue <i>Spinus barbatus</i> con 49 individuos, los que se distribuyeron con 32 individuos en el ambiente matorral de <i>Retanilla trinervia</i>, 12 individuos en el ambiente terreno de uso agrícola y 5 individuos en el ambiente pradera. Las especies con menores valores de abundancia fueron <i>Elanus leucurus</i> y <i>Falco femoralis</i> con un (1) individuo en el tipo de ambiente pradera y <i>Felis Silvestri catus</i>, también con 1 individuo en el ambiente matorral de <i>Retanilla trinervia</i>. En relación con la riqueza de especies según ambiente, el ambiente matorral de Retanilla trinervia concentró la mayor cantidad de especies con un total de 18, en contraste con el ambiente cuerpo de agua, que registró el menor valor de riqueza con 7 especies. La estación de muestreo con mayor riqueza de especies al interior del área de influencia fue la EM1 con 18 especies. Por el contrario, las estaciones de muestreo con menor riqueza fueron las EM3, EM6 y EM8 con 4 especies cada una, todas en el ambiente terreno de uso agrícola. Al respecto, las especies de fauna silvestre encontradas en el área de influencia del Proyecto no corresponden a un recurso escaso, en tanto no corresponden a especies en peligro crítico, en peligro y vulnerables, conforme con los criterios establecidos en la “Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables (SEA, 2022)”. Puesto que las especies indicadas poseen categoría Preocupación Menor la cual no constituye una categoría de amenaza para los Criterios UICN (Extinta, Extinta en la Naturaleza, En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable), y además su amplia
--	--



	distribución indica que no está próxima a satisfacer dichos criterios, se concluye que el Proyecto no generará impactos significativos a las especies indicadas. En consideración los antecedentes expuestos respecto a la fauna, y dada la baja abundancia de individuos registrada en el área del Proyecto y la amplia distribución de la especie reconocidos en el territorio nacional, se concluye que el Proyecto no afectará la permanencia de las especies en estado de conservación, ni su capacidad de regeneración o renovación, ni la alteración de las condiciones que hacen posible su permanencia y desarrollo, y no generará efectos significativos sobre la cantidad ni calidad de los recursos naturales renovables, en particular sobre la fauna silvestre.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Suelo:</u> Tal como se señaló en la letra a) del artículo 6 del RSEIA (Tabla 6.2 del ICE), durante la vida útil del Proyecto no se generará un impacto significativo en la componente suelo en relación con la condición de línea base. <u>Agua:</u> Respecto a los recursos hídricos superficiales, en el área del Proyecto no existe presencia de cauces naturales ni quebradas naturales permanentes que puedan verse afectadas, por lo tanto el Proyecto no interactúa con ningún cauce natural ni quebrada natural permanente. El Proyecto se desarrolla al interior de la quebrada La Barrosa, que posee una cuenca aportante completamente pluvial, y donde la construcción del Proyecto se realizará en periodo estival. En este marco, es relevante indicar que la quebrada La Barrosa al ser de tipo pluvial, el eventual escurrimiento de agua de forma natural a generarse por la quebrada proviene de las lluvias. Al respecto se señala que el embalse se ubica en el inicio de la quebrada de acuerdo a la carta IGM San Antonio escala 1:50.000. Por su parte, el Proyecto no hará uso de las aguas lluvias para su llenado, las cuales escurrirán libremente por la quebrada las cuales serán liberadas por la Cámara de salida de la Obra de Salida del Proyecto descritas en la sección 4.1.2.3 del Capítulo 2 de la DIA. En específico, el volumen embalsado se obtendrá de la lectura de los limnómetros ubicados en el talud interior del muro, correspondientes a reglas limnimétricas de 1,00 m de altura, construidas en acrílico y graduadas al centímetro. Estas regletas podrán ser leídas fácilmente desde el exterior del embalse (situándose en el coronamiento del muro) y permitirán conocer



	su nivel de llenado y la progresión de esta variable en el tiempo. Para ello se llevará un registro periódico del nivel de llenado del embalse (descrito en la sección 6.1.2.2 del capítulo 2 de la DIA). Además, se contará con un presóstato al inicio de la Tubería de Fondo de la Obra de Salida, cuya medida será indicador del nivel de agua en el embalse, lo que permite complementar la medida obtenida de la lectura de los limnómetros. Como resultado del balance realizado se tendrán las siguientes opciones de operación: <u>Si el volumen embalsado es superior al volumen registrado en el medidor ubicado en el punto de alimentación del embalse:</u> se debe devolver el volumen excedente a la quebrada. La maniobra consistirá en abrir cuidadosamente la válvula de compuerta de la Cámara de Salida de la Obra de Salida, verificando el caudal a través del medidor. El Embalse Atalaya será llenado con aguas provenientes del río Maipo, a efectuarse en invierno en los meses de junio, julio y agosto, mediante el uso de los derechos de agua de la Viña de uso consuntivo, continuo y permanente por 45 l/s, que se encuentran actualmente en uso. Las actividades de captación y conducción de agua desde el río Maipo son actividades que forman parte del funcionamiento normal de la viña y corresponde a una acción que se ha desarrollado y desarrollará con total independencia de si se construye o no el Embalse Atalaya en evaluación. Cabe destacar que, el Proyecto no implica la extracción de nuevos caudales desde el Río Maipo a los derechos de agua existentes y en uso de la viña, por lo tanto, para el llenado del futuro embalse el Proyecto no considera la solicitud de derechos de agua adicionales a los ya otorgados a la viña. El llenado del embalse se realizará durante el periodo de invierno, en los meses de junio, julio y agosto, periodo en el cual el recurso hídrico del río Maipo es más abundante y existe suficiencia de recursos. Por lo tanto, el Proyecto no extraerá agua desde el Río Maipo para el llenado del embalse en periodo estival, donde el recurso es más escaso. El llenado del embalse no compromete la disponibilidad del recurso hídrico del río Maipo, cuyo análisis en detalle se presenta a continuación. En base a los derechos de aguas legalmente constituidos e inscritos en el Conservador de Bienes Raíces, aguas abajo de la estación fluviométrica Río Maipo en Cabimbao, se ha calculado la disponibilidad del recurso durante el período de llenado del embalse, vale decir, en periodo de invierno durante los meses de junio a agosto.
--	---



	Con el objeto de determinar el año con probabilidad de excedencia 95%, en primer lugar, se calculó el volumen anual, transformando el caudal medio mensual a volumen, para luego sumar todos los volúmenes mensuales; en seguida se ordenaron los volúmenes anuales en forma decreciente y, finalmente, se calculó la frecuencia de ocurrencia de estos volúmenes utilizando para ello la expresión de Weibull. Una vez obtenida la frecuencia, se calculó el caudal medio mensual para el año 95%, correspondiente a los meses de interés. Una vez obtenidos los caudales medios mensuales de probabilidad de excedencia 95%, se procedió a restarles los derechos constituidos aguas abajo de la estación fluviométrica, de modo de tener el caudal disponible en el sector de captación de aguas de la viña y en el sector del Santuario de la Naturaleza Río Maipo. Los derechos constituidos se han obtenido del estudio “Análisis de la distribución y dependencia del recurso hídrico, aguas abajo del puente Naltahua del Río Maipo, región de Valparaíso”, elaborado por Javier Carvallo de S.Q. Ingenieros Civiles en el año 2019 para el Consorcio Maipo. Se contempla sólo los derechos legalmente constituidos e inscritos en el Conservador de Bienes Raíces y no se consideran los derechos de aprovechamiento en trámite ni aquellos que sólo cuentan con resolución de constitución del derecho. El total de derechos aguas abajo de la estación fluviométrica Río Maipo en Cabimbao asciende a 18,201 m³/s. Por lo tanto, el llenado del Embalse Atalaya considera la captación del derecho de agua de la Viña Luis Felipe Edwards Ltda actualmente en uso, que asciende a 0,045 m³/s, representa un 0,1236 % del caudal mínimo disponible en el río en el sector de Cabimbao (36,4 m³/ en el mes de agosto) y un 0,1243% del caudal mínimo disponible en el sector de captación del Fundo Atalaya (36,2 m³/s en el mes de agosto), una vez satisfechos los derechos legalmente constituidos e inscritos entre la estación fluviométrica y el sector de captación existente de la viña. Cabe mencionar que, sin perjuicio de los escenarios analizados anteriormente, en la práctica la captación de agua en el río Maipo es existente y actualmente se encuentra en uso para el riego de la viña. Por consiguiente, la situación “sin proyecto” de embalse (captación existente y en uso de 0,045 m³/s) es igual a la situación “con proyecto” de embalse. De esta manera el Proyecto, considerando que el Proyecto recibirá agua en los meses de junio, julio y agosto para el llenado del embalse, periodo en el cual existe suficiencia del recurso, todos los regantes pueden captar la totalidad de sus derechos para satisfacer las demandas ubicadas aguas abajo, los cuales alcanzan los 18,2 m³ y por lo tanto el Proyecto no compromete
--	--



	la disponibilidad del recurso hídrico del río Maipo, el cual en la zona de captación de la viña una vez extraído el recurso en el mes de agosto, es de 36,15 m³/s, para un periodo de probabilidad de excedencia del 95%, el cual corresponde a un periodo extremadamente seco. Por lo tanto, se concluye que no se generará externalidades por el uso de los derechos de agua existentes de la viña (45 L/s) para el llenado del Embalse Atalaya, que se encuentran actualmente en uso por parte de la viña y por lo tanto ya forman parte de la situación base del Proyecto en evaluación. Los antecedentes anteriormente expuestos permiten concluir que la actividad de extracción de agua del Proyecto durante su operación no generará impactos significativos sobre la cantidad del recurso hídrico. <u>Aire:</u> Durante la ejecución del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas, las que se detallan en los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE. El Proyecto no contempla la emisión de material particulado y gases de combustión asociado a la fase de operación del Proyecto, debido a que las actividades a realizar son netamente de inspección, y mantenimiento. Por lo anterior, conforme a la magnitud y duración de las emisiones de contaminantes atmosféricos el Proyecto no generará un impacto significativo en relación a la condición de línea base.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Tal como se señaló en la letra c) del artículo 6 del RSEIA (Tabla 6.2 del ICE), conforme a la magnitud y duración del efecto sobre la biota en relación a la condición de línea base, el Proyecto no generará un efecto adverso.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats	De acuerdo con la caracterización de fauna silvestre presente en el Anexo 18 de la DIA y en el numeral 1.4.1. de la DIA, Determinación, justificación y descripción del área de influencia de Fauna Silvestre, y lo descrito en el Anexo 17 de la Adenda, en el área de influencia del Proyecto existe una baja diversidad



de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	de especies de fauna y baja abundancia de individuos registrada en el área de influencia del Proyecto. Como se indica en detalle en el Anexo 11 de la DIA (estudio de ruido y modelación sonora), y en la sección 1.1 (Determinación, justificación y descripción del área de influencia de ruido) y sección 4 (emisiones del Proyecto) del Capítulo 4 de la DIA. Conforme indica la “Guía de evaluación ambiental: Componente Fauna Silvestre”, código G-PR-GA-03, del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG, 2016), “A nivel nacional no se cuenta con normativa relacionada con este impacto sobre la fauna silvestre, por ello, se utiliza norma: “<i>Effects of Noise on Wildlife and Other Animals</i>”, 1971, United States Environmental Protection Agency (EPA); norma que establece como referencia un máximo de 85 dB, para no generar efectos sobre fauna silvestre”. (énfasis agregado). Se destaca entonces que los niveles de ruido generados por el Proyecto en sus distintas fases, serán menores al valor máximo recomendado por el SAG de acuerdo a lo indicado al numerales 4.6.4.1 del ICE y por consiguiente, el Proyecto no generará efecto adverso significativo sobre la fauna silvestre debido a sus emisiones sonoras. Cabe mencionar que, el Proyecto no contempla la emisión de ruido durante la fase de operación del Proyecto, debido a que las actividades a realizar son netamente de inspección, las cuales se prevé ejecutar mediante recorridos pedestres. Por consiguiente, se desestiman fuentes de emisión de ruido que sean relevantes en la fase de operación. Por otro lado, y de acuerdo a los resultados de caracterización de fauna silvestre, presentados en el Anexo 18 de la DIA (Caracterización Fauna Silvestre), y la sección 1.6 (Determinación, justificación y descripción del área de influencia de Fauna Silvestre), dada la baja diversidad de especies, baja abundancia de individuos registrada en el área de influencia del Proyecto, se concluye que el Proyecto no afecta la permanencia de las especies en estado de conservación, ni su capacidad de regeneración o renovación, ni la alteración de las condiciones que hacen posible su permanencia y desarrollo, no generando efectos significativos sobre la cantidad ni calidad de los recursos naturales renovables en particular sobre la fauna nativa. En efecto, la caracterización de fauna identificó la presencia de 4 especies en categoría de conservación Preocupación menor correspondientes a las especies lagartija lemniscata (<i>Liolaemus lemniscatus</i>), cisne coscoroba (<i>Coscoroba coscoroba</i>), bandurria (<i>Theristicus melanopis</i>) y el zorro (<i>Lycalopex sp.</i>), las cuales no corresponden a especies que se encuentren amenazadas según lo expresado en el RCE (VU o “Vulnerable”, EN o “En Peligro”, ni CR o “En Peligro Crítico”) que se concluye que, el Proyecto no generará efectos significativos
---	---



	sobre la cantidad ni calidad de los recursos naturales renovables, en particular sobre la fauna nativa.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Tal como se señaló en la letra d) del artículo 5 del RSEIA (Tabla 6.1 del ICE), durante la fase de construcción y operación se generarán residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, los cuales serán manejados, almacenados temporalmente, transportados y dispuestos por empresas autorizadas. Durante la fase construcción se utilizarán productos y/o sustancias químicas, los cuales serán de baja magnitud, según se detalla en los numerales 4.6.5.3 y 4.7.6.3 del ICE. Por tanto, la ejecución del Proyecto no afectará los recursos naturales renovables producto de la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	Tal como se señaló en la letra c) del artículo 6 del RSEIA (Tabla 6.2 del ICE), conforme a los resultado del análisis, identificación y cuantificación de los caudales medios mensuales del río Maipo disponibles en la condición “con Proyecto”, se concluye que la actividad de extracción de agua no generará impactos significativos sobre la cantidad de agua del río Maipo, ni cambios relevantes respecto de ascensos o descensos de agua superficial del río que puedan generar modificaciones al régimen sedimentológico o alteración significativa de caudales. De acuerdo con las prospecciones de la mecánica de suelos (Anexo 13 de la Adenda) se confirma la ausencia de niveles freáticos o cuerpos de agua en profundidad, y se confirma en profundidad el basamento rocoso. El Proyecto no contempla la captación o extracción de aguas subterráneas. El Proyecto no contempla la emisión de efluentes líquidos sobre aguas superficiales ni subterráneas, ni considera la generación de residuos sólidos peligrosos ni líquidos industriales que afecten a los recursos hídricos continentales. Respecto del literal g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. De acuerdo a lo indicado en la DIA “De acuerdo a lo detallado en la sección 1.2.2 del Capítulo 4 de la DIA, el Proyecto no interviene cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. Las profundidades máximas de excavación del Proyecto no superará los 3 metros, profundidad a la cual no se detectó agua subterránea. Cabe destacar que no se identificó la presencia de napa freática en ninguna de las 11 calicatas caracterizadas, las que alcanzaron los 5,4 m de profundidad, conforme a lo expresado en los antecedentes geológicos y de mecánica de suelos contenidos en el Anexo 7 de la DIA (Mecánica de suelos). Se aclara que el embalse contempla una impermeabilización basal con una geomembrana por lo que no



	<i>existirá posibilidad de interceptar recursos hídricos subterráneos”.</i> De acuerdo a las profundidades máximas de excavación del Proyecto, y el manejo de sus acciones, y lo reconocido en terreno, se concluye que el proyecto no generará efectos a los cuerpos de agua subterráneas que contengan aguas fósiles. Respecto del Literal g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. Tal como se mencionó en la sección 1.2.1 del Capítulo 4 de la DIA, el Proyecto dentro de su terreno, no cuenta con presencia de cauces naturales ni quebradas ni cuerpos o cursos de aguas permanentes, por lo que no se generaran fluctuación de niveles. Por otro lado, y respecto a las partes y obras, se aclara que el Proyecto considera exclusivamente la construcción y operación del embalse, que modifica al tranque y muro existente, dado que las instalaciones de llenado y de riego ya se encuentran habilitadas en la viña, por lo que el embalse se conectará a un sistema de tuberías existentes en la viña. El embalse considera una impermeabilización basal con una geomembrana por lo que no existe susceptibilidad de interferir con niveles freáticos en la operación. Se aclara que el Proyecto no considera descarga de efluentes de ningún tipo a cursos de agua natural superficiales o subterráneos, ni tampoco otro tipo de intervenciones en ellos. Se aclara que el Proyecto, con miras a verificar la calidad de sus aguas durante la operación, considera dentro de su plan de contingencias y emergencias, una revisión anual a la calidad de las aguas tal como se detalla en el Anexo 22 de la DIA. Respecto del literal g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. En el área del Proyecto no existen vegas y/o bofedales que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de agua. Respecto del literal g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieran ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. De acuerdo con lo detallado en la numeral 3.1. del Capítulo 4 de la DIA, se indica que, El Proyecto se emplazará al interior del sitio prioritario para la conservación Humedal Mediterráneo El Yali.
--	--



	Respecto del literal g.5 La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. En el área del Proyecto no existen glaciares susceptibles de modificarse.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto, correspondiente a un embalse de acumulación de agua para riego de cultivos de vides, no conlleva la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
Los antecedentes presentados por el Titular justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos de acuerdo con el artículo 6° letras a), b), c), d), e), f), g) y h) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	El proyecto no genera impactos significativos sobre comunidades humanas o alteración de los sistemas de vida o costumbres de grupos humanos y los tiempos de desplazamiento de dichos grupos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En la DIA, Anexo 11: Emisiones sonoras, en el Área de Influencia se identificaron cuatro (4) receptores asociados a asentamientos humanos, los cuales se encuentran fuera del límite urbano según Plan Regulador Comunal (PRC) de la comuna de Santo Domingo.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no generará reasentamiento de comunidades ni considera el desplazamiento y reubicación de grupos humanos que habiten en el lugar de su inserción.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	De acuerdo con el Anexo_20_Medio_Humano_v0.pdf, de la DIA, al analizar las características del proyecto (embalse ubicado en sector rural, de propiedad privada en el cual actualmente se desarrollan actividades vitivinícolas) en relación con la existencia de grupos humanos, el área de influencia se define fundamental pero no exclusivamente por las vías de acceso al emplazamiento del proyecto, dado que se trata de un camino privado único, que comparten tanto predios productivos, habitantes habituales y segundas residencias de carácter vacacional. Los habitantes del área de influencia se agrupan en tres sectores, diferenciados entre sí. i) Viviendas agrupadas en torno al camino privado denominado Fundo Atalaya (camino que se ubica fuera del Fundo Atalaya de dominio de la Viña Luis Felipe Edwards Ltda.). Estas unidades familiares emplazan sus viviendas en pequeñas parcelas con fines residenciales.



	Las familias existentes corresponden fundamentalmente a antiguos trabajadores, así como a sus descendientes, de un antiguo fundo que abarcaba gran parte del sector y que llegaba hasta el mar, el cual posteriormente fue subdividido y vendido. En los últimos años han llegado también algunos grupos familiares que han comprado dichas parcelas. ii) Residentes correspondientes a trabajadores de los predios particulares productivos, los cuales desempeñan labores de administración de dichos predios, y utilizan viviendas que son de propiedad del predio en el cual trabajan. Estos predios productivos son de carácter privado y agroindustrial, en los cuales se desarrollan plantaciones de palto, forraje, frutillas, vides, entre otros. En efecto, el sector destinado a actividades productivas de tipo agroindustrial presenta fuerte actividad antrópica ocurrida en los últimos 40 años (según relatan los habitantes más antiguos del área de influencia, en campaña a terreno realizada con fecha 13 y 14 de enero de 2023), siendo predios que han reconvertido la actividad agrícola tradicional hacia la producción agroindustrial. Cabe destacar que es en este sector donde se emplaza el Fundo Atalaya de la Viña Luis Felipe Edwards Ltda., lugar donde se desarrollará el Proyecto Embalse Atalaya, y el cultivo de vides, el resto de los predios productivos son privados y no forman parte de la Viña, no son de dominio del Titular del Proyecto y no se relacionan con éste, y iii) Finalmente, el sector cercano a la costa constituido por habitantes de las casas de veraneo (segunda vivienda), que corresponden a un conjunto de residentes estacionales emplazados en parcelas que no superan los 5.000 m² y que son de propiedad de sus dueños. En este sentido, el área de influencia se ha definido como un espacio geográfico en torno al emplazamiento de las obras y acciones del proyecto y sus rutas de acceso. El Proyecto no genera intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico de grupos humanos o para cualquier otro uso tradicional (tales como medicinal, espiritual o cultural), ni se generarán cambios de relevancia en la dimensión demográfica de las comunidades presentes en el área de influencia del Proyecto. Por otro lado, el acceso al polígono del Proyecto es directo desde las rutas utilizados de las Rutas CH-66 hasta conectar con el camino interno Fundo Atalaya, por tanto, no se utilizarán caminos aledaños donde se realicen actividades de sustento económico o para otro uso tradicional. Por otra parte, al analizar la información recopilada en terreno, se identifica que el emplazamiento del proyecto corresponde a un
--	---



	predio vitivinícola, y en general en el área de influencia no existen recursos naturales utilizados por los habitantes de esta como sustento económico. En este sentido, el área de emplazamiento del proyecto corresponde a un predio particular, sin libre acceso, para otras personas distintos a sus propietarios, o aquellos que estos autoricen, por lo cual se debe entender como un terreno ya intervenido por la acción humana, definiéndose que no existen recursos naturales que puedan ser de uso sociocultural (tradicional, medicinal o espiritual) por tanto, la ejecución del proyecto no afecta, impide o restringe el acceso a recurso naturales que sean sustento económico del grupo humano.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	A partir de la información levantada en terreno, en conjunto con la información propia del Proyecto, las rutas de acceso al emplazamiento del Proyecto, correspondiente a la ruta CH-66 y el camino privado Fundo Atalaya, las cuales serán utilizadas especialmente durante la fase de construcción la cual posee una duración de 4 meses. Si bien el peor escenario considera un total de 13 viajes diario por vehículos y camiones del Proyecto durante los 4 meses que dura la fase de construcción, este valor es marginal y representa el 0,3% del TMDA de la ruta CH-66, por lo que no existirá obstrucción ni restricción a la libre circulación ni conectividad por aumento significativo en el desplazamiento de las vías y rutas públicas a utilizar. Respecto del uso del camino Fundo Atalaya, la ruta corresponde a un camino privado, que actualmente es utilizado por los predios productivos para el acceso de su maquinaria y transporte de trabajadores, de igual forma el camino privado es utilizado por los habitantes permanentes del área de influencia para conectarse con la ruta pública CH66, para lo cual utiliza vehículos particulares. El Proyecto se compromete a instalar señales informativas relativas al ingreso/salida de los camiones, en el punto de acceso desde la ruta CH66 al camino privado Fundo Atalaya, cuyo detalle se presenta en la sección Compromisos Ambientales Voluntarios de este documento. De esta forma se puede concluir que el uso de las rutas no genera en términos de su magnitud un impedimento para el acceso de las personas, y de la misma forma no producirá un mayor tiempo de desplazamiento para los habitantes del área de influencia. Lo anterior se sustenta en la periodicidad del flujo de carga y el desplazamiento de personas.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	De acuerdo con el Anexo_20_Medio_Humano_v0.pdf de a DIA, al analizar las características del proyecto (embalse ubicado en sector rural, de propiedad privada en el cual actualmente se desarrollan actividades vitivinícolas) en relación con la existencia de grupos humanos, el área de influencia se define fundamental pero no exclusivamente por las vías de acceso al emplazamiento del proyecto, dado que se trata de un camino privado único, que comparten tanto predios productivos, habitantes habituales y segundas residencias de carácter vacacional.



	Se concluye que, el desarrollo del proyecto en cualquiera de sus etapas no altera o transforma el entorno de los grupos humanos desde la perspectiva del acceso bienes, equipamiento, servicios o infraestructura, dado que el área de influencia no cuenta con ella. A mayor abundamiento, es necesario indicar que los grupos humanos, se asientan siguiendo un patrón de asentamiento semi agrupado, con un uso mayoritariamente residencial, sin servicios básicos e infraestructura, dependiendo casi exclusivamente de los servicios existencia en la ciudad de San Antonio o Llolleo. En este sentido, la ejecución del proyecto no contempla el uso de equipamiento o infraestructura comunitaria, sino que se desarrolla íntegramente al interior del predio del titular, utilizando sus dependencias. Se aclara que la actividad de transporte de la fase de construcción del Proyecto no generará obstrucción a servicios de las vías tal como acceso de estaciones, paraderos de buses, taxis, colectivos, así como a las vías de acceso a dichas infraestructuras de transporte, dado que el Proyecto contempla, dentro de su cuantificación vehicular, el transporte de su personal en una minivan, por lo que el Proyecto no generará cambios a la disponibilidad o acceso de servicios viales para la población.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	De acuerdo con el Anexo_20_Medio_Humano_v0.pdf de la DIA, los habitantes del área de influencia se agrupan en pequeños sectores, diferenciados entre sí. Por una parte, aquellos que habitan de forma permanente el área de influencia que poseen características principalmente residenciales, sin que ello implique el abandono de las prácticas tradicionales de horticultura y fruticultura a pequeña escala en sus propios terrenos. Otros que viven en los predios productivos (administradores o cuidadores), haciendo uso de viviendas provistas por las empresas propietarias de la tierra. Finalmente, los que poseen segunda residencia de tipo vacacional, o por sus características familiares han optado por residir permanentemente en el área de influencia en parcelas agrupadas con acceso controlado y restringido. Ninguno de estos habitantes depende para su sustento de los recursos naturales. Por otra parte, al analizar la información recopilada en terreno, se identifica que el emplazamiento del proyecto corresponde a un predio vitivinícola, y en general en el área de influencia no existen recursos naturales utilizados por los habitantes de esta como sustento económico. En este sentido, el área de emplazamiento del proyecto corresponde a un predio particular, sin libre acceso, para otras personas distintos a sus propietarios, o aquellos que estos autoricen, por lo cual se debe entender como un terreno ya intervenido por la acción humana, definiéndose que no existen recursos naturales que puedan ser de uso sociocultural (tradicional, medicinal o espiritual) por tanto, la ejecución del



	proyecto no afecta, impide o restringe el acceso a recursos naturales que sean sustento económico del grupo humano.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Con relación al inciso final del Art. 7 del D.S. N°40/2013 del MMA, y de acuerdo al estudio de caracterización del componente medio humano presentado en el Anexo 20 de la DIA del Proyecto Embalse Atalaya, en base a antecedentes bibliográficos de CONADI, se identificó que no existen asociaciones o comunidades indígenas conformadas de acuerdo con la Ley 19.253 en el área de influencia del Proyecto, así como tampoco al interior de la comuna de Santo Domingo, lo anterior fue corroborado con los datos actualizados de CONADI al año 2022 y fue además verificado por CONADI en el Oficio Ordinario N°219/2022 emitido por dicho organismo, quien señala “contrastada la ubicación del Proyecto con la información de carácter territorial indígena a disposición de esta Corporación, no se identifican Comunidades ni Asociaciones Indígenas, ni Áreas de Desarrollo Indígena ("ADI"), en la zona de emplazamiento del Proyecto ni próximo a él, así como tampoco se observan asentamientos que develen la presencia de población indígena en las cercanías y que pudiera resultar afectada.

6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Impacto ambiental no significativo	Alteración objetos de protección del sitio prioritario para la conservación Humedal Mediterráneo El Yali del sitio Prioritario Río Maipo
Existencia de poblaciones protegidas	En el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas que puedan ser afectados por su ejecución.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	De acuerdo con lo descrito en el numeral 3.1. de la DIA, en el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas que puedan ser afectados por su ejecución.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De acuerdo al estudio de caracterización del componente medio humano presentado en el Anexo 20 de la DIA del Proyecto Embalse Atalaya, en base a antecedentes bibliográficos de CONADI, se identificó que no existen asociaciones o comunidades indígenas conformadas de acuerdo con la Ley 19.253 en el área de influencia del Proyecto, así como tampoco al interior de la comuna de Santo Domingo, lo anterior fue corroborado con los datos actualizados de CONADI al año 2022 y fue además verificado por CONADI en el Oficio Ordinario N°219/2022 emitido por dicho organismo, quien señala



	“contrastada la ubicación del Proyecto con la información de carácter territorial indígena a disposición de esta Corporación, no se identifican Comunidades ni Asociaciones Indígenas, ni Áreas de Desarrollo Indígena ("ADI"), en la zona de emplazamiento del Proyecto ni próximo a él, así como tampoco se observan asentamientos que develen la presencia de población indígena en las cercanías y que pudiera resultar afectada.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	De acuerdo con lo detallado en la numeral 3.1. del Capítulo 4 de la DIA, se indica que, el Proyecto se emplazará al interior del sitio prioritario para la conservación Humedal Mediterráneo El Yali. Cabe destacar que, el Proyecto se ubica en un área rural de la comuna de Santo Domingo, en un terreno modificado antrópicamente y artificializado producto de las actividades agrícolas. Respecto a las zonas de humedales se indica que el Proyecto se localiza al interior del sitio prioritario para la conservación Humedal Mediterráneo El Yali. Al respecto, se señala que el proyecto no generará impactos significativos en dicho humedal debido a que las obras del Proyecto como es el embalse, el muro, la poza de inundación, obras de evacuación de crecidas y obra de salida se emplazan al interior del sitio prioritario Humedal Mediterráneo El Yali en una superficie de 5,33 ha, lo que equivale al 0,047% de la superficie total del sitio prioritario, que alcanza las 11.221 ha. De esta manera, la superficie de intervención del Proyecto respecto de la superficie total del sitio prioritario no es significativa. Asimismo, el Proyecto se desarrollará dentro del predio del Titular correspondiente al Fundo Atalaya. El Proyecto se emplaza en un área previamente intervenida principalmente por actividades agrícolas, lo que se traduce en una baja diversidad de especies de flora y fauna terrestre y sin presencia de fauna íctica al interior del tranque existente (Anexo 14b de la DIA), identificándose sólo la presencia de 4 especies de fauna terrestre de categoría de conservación preocupación menor, la cual no corresponde a una categoría de protección de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) y no corresponden a un recurso escaso (Anexo 18 de la DIA).
Los antecedentes presentados por el Titular justifican que el proyecto o actividad no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, de acuerdo al artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no significativo	No aplica



Existencia de valor turístico	El Proyecto se encuentra inserto en un sector de valor paisajístico.
Existencia de valor paisajístico	No presenta.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	De acuerdo a lo indicado en el Anexo_21_Paisaje.pdf de la DIA, El Proyecto se encuentra emplazado en un sector dentro de la subzona de Borde Costero, con características propias de la zona Central del país, común en la región de Valparaíso. Para la descripción del paisaje se consideró los atributos biofísicos, estructurales y estéticos, de acuerdo a la metodología definida en la Guía de Evaluación de Paisaje del SEIA (2019). El territorio evaluado fue contenido en una cuenca visual, definida a partir de la selección de los puntos de observación, sus vistas e intervisibilidad; así como fugas visuales, panorámicas, planos cercanos y lejanos y fondos escénicos. Destaca la diversidad en los tipos de vistas las que se presentan con límites cercanos y muy cercanos, tanto como eventuales fugas muy lejanas. Se presentan límites geomorfológicos lejanos tanto como el mar para algunas vistas. Se observa una gran cantidad de intervenciones antrópicas que generan a su vez bloqueos visuales en todo el sector. Estar insertos en un sector costero, que se caracteriza por la presencia de acantilados y quebradas genera zonas ocultas, por lo que solamente son apreciables desde lugares muy cercanos. Un análisis de visibilidad y la visita a terreno determinan que el Proyecto no es visible desde ninguna ruta pública. Se observa un flujo de observadores muy limitado, ya que el Proyecto se emplazará en un sector llamado “Lomas de Atalaya”, el que posee accesos controlados. Según los criterios establecidos en la Guía Metodológica y a los resultados obtenidos, el Proyecto se emplaza en una zona de valor paisajístico. Dentro del área de influencia se identificaron dos unidades de paisaje, la UP1 Playa obtuvo una calidad visual alta y la UP2 Valle, Acantilados y Quebradas una calificación media. La unidad Valle, Acantilados y Quebradas, donde se emplaza el Proyecto, la construcción del embalse, se presenta como un elemento de mucha importancia para el crecimiento y producción característica del sector, lo que le da identidad al mismo. Es posible observar en el paisaje circundante explotaciones antrópicas activas.



	Cabe destacar que, el Proyecto se encuentra inserto en un sector de valor paisajístico y, con su construcción y funcionamiento, esto no se verá afectado.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El terreno donde se emplazará el Proyecto es un terreno rural, privado, ya modificado antrópicamente, y artificializado con actividades agrícolas, ubicado en un sector donde no existen áreas turísticas prioritarias, ni atractivos turísticos o culturales. El Proyecto se emplaza en una zona que no presenta valor paisajístico. Se aclara que el terreno es rural compatible con el uso del territorio, y no le aplican áreas de riesgo, ni de protección. Asimismo, no corresponde a una zona de conservación histórica, zona típica o monumento nacional.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto se ubica en un sector donde no existen áreas turísticas prioritarias, ni atractivos turísticos. En efecto, el Proyecto se ubica en un área rural de la comuna de Santo Domingo, en un terreno modificado antrópicamente y artificializado por actividades agrícolas. Tomando en consideración la ubicación del Proyecto y las características de sus partes, obras y acciones, se considera que el Proyecto no se traslapa ni interfiere con atractivos turísticos naturales o culturales existentes en el sector, además de encontrarse en un terreno altamente intervenido y distante de áreas de interés turístico. Por lo tanto, el Proyecto no obstruye ni altera zonas con valor turístico.
Los antecedentes presentados por el Titular justifican que el proyecto o actividad no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, de acuerdo al artículo 9° letra a), b) y c) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	No aplica.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	No aplica.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma	En relación con la presencia de Monumentos Nacionales de aquellos definidos por la Ley N° 17.288, tal como da cuenta el Anexo 19 de la DIA, en el área destinada al Proyecto no se detectó



permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	bienes patrimoniales, por lo que se concluye que los trabajos asociados al Proyecto no constituyen un riesgo para el patrimonio cultural de la nación, dado que no se encontró evidencia in situ. El Proyecto en todo momento actuará conforme lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N° 17.288 y los artículos 21° y 23° del D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación (MINEDUC), Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. De producirse hallazgos no previstos durante las faenas de construcción y/o remoción de tierra, el titular paralizará las obras en el frente de trabajo de los hallazgos y notificará de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo disponga los pasos a seguir, cuya implementación deberá ser realizada por el Titular del Proyecto. Dicho lo anterior, y tomando en consideración las partes, obras y acciones del Proyecto, y los resultados de la campaña realizada en la superficie del Proyecto, se concluye que el Proyecto no generará impactos significativos a arqueología. Por lo tanto, se concluye que el Proyecto no remueve, destruye, excava, traslada, deteriora, interviene ni modifica Monumentos Nacionales.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El área donde se desarrollará el Proyecto corresponde a un terreno que no posee construcciones, lugares o sitios que pertenezcan al patrimonio cultural, tal como da cuenta el Anexo 19 de la DIA. Asimismo, tal como se indicó, no exista material cultural en superficie. El Proyecto, en todo momento actuará conforme a lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S N° 484/1990 MINEDUC, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto. Dicho lo anterior, y tomando en consideración las partes, obras y acciones del Proyecto, y los resultados de la campaña realizada en la superficie del Proyecto, se concluye que el Proyecto no generará impactos significativos sobre el patrimonio cultural.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.



Los antecedentes presentados por el Titular justifican que el proyecto o actividad no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, de acuerdo con el artículo 10° letras a), b) y c) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

Durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, no se utilizaron metodologías no convencionales en la evaluación de impactos.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

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

8.1. Riesgo o contingencia: Sismo Grado Terremoto.

Tabla 8.1. Riesgo de sismo grado terremoto	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Muro
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Es importante indicar que las consideraciones de construcción del muro contemplan un diseño antisísmico de la estructura en consideración a la NCh 2369 (2003) para zona sísmica 3 ($A_0=0,40\text{ g}$), asimismo y conforme a la norma chilena geotécnica, el diseño del embalse contempla factores de seguridad asociado a entregar mayor resguardo de la obra frente a una solicitud sísmica. En este contexto, la obra en sí misma contempla las medidas de contingencia apropiadas que disminuyen la vulnerabilidad de la obra frente a la susceptibilidad de ocurrencia de un evento sísmico, tal como sucede con otras obras similares en el país. Sin perjuicio de lo anterior, se presenta a continuación los pasos a seguir en cada fase. <u>Fase de construcción:</u> Se capacitará al personal para la toma de acciones necesarias frente a este tipo de peligro natural tendientes a su resguardo, a través de charlas informativas y simulacros. Las cuales se detallan a continuación y serán las aplicadas en el Plan de Emergencia: • En caso de sismos el personal deberá mantener la calma en su lugar de trabajo. • De aumentar la intensidad del sismo, el personal deberá dirigirse a un punto seguro y luego a la zona de seguridad definida para ello. • Una vez en la zona de seguridad, el Jefe de emergencia definirá los pasos a seguir, ya sea el retorno a las labores o la finalización de la jornada laboral. En todo momento es importante mantener el área de trabajo ordenada y despejada,



	con las vías de evacuación bien definidas y señalizadas, así como demarcado y señalizado el Punto de Encuentro de Emergencia (PEE). <u>Fase de operación:</u> El Proyecto contempla durante la fase de operación, la aplicación del Plan de Monitoreo durante el funcionamiento de las obras, que entre otras cosas considera el monitoreo anual de deformaciones del muro, donde se procederá a confrontar la cota y coordenadas de 3 puntos de control con las coordenadas de los vértices del muro. Se incluye, además, el Plan de inspección ante situaciones extraordinarias previsibles, el cual se activará en el Plan de emergencia y para el caso de sismos detalla lo siguiente: • En caso de producirse un sismo de importancia y una vez concluido el movimiento, se procederá a la inspección inmediata de la obra, comenzando por el muro, mediante la evaluación de daños en la presa. Para ello se inspeccionará visualmente la aparición de grietas en la cara exterior del muro, en su coronamiento y se revisará el estado del revestimiento de la cara interior. Asimismo, se inspeccionará los daños sobre las obras complementarias (cámaras, válvulas, etc.), en especial sobre el Vertedero de Seguridad. En caso de encontrarse grietas en las obras de hormigón y/o muros, deberá procederse a su inmediata reparación. Al detectarse daños en la presa deberá solicitarse la inspección de un ingeniero especialista, quien deberá informar sobre las medidas a tomar para corregir los daños y para determinar las condiciones de operación del embalse.
Forma de control y seguimiento	Plan de inspección ante situaciones extraordinarias previsibles, Registro de planes de evacuaciones, definición de zonas de seguridad.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción de Proyecto de la DIA (Sección 6.1.2.4 del capítulo 2 de la DIA).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Es importante indicar que las consideraciones de construcción del muro contemplan un diseño antisísmico de la estructura en consideración a la NCh 2369 (2003) para zona sísmica 3 ($A_0=0,40\text{ g}$), asimismo y conforme a la norma chilena geotécnica el diseño del embalse contempla factores de seguridad aguas arriba y aguas abajo asociado a entregar mayor resguardo de la obra frente a una solicitud sísmica. En este contexto, la obra en sí misma contempla las medidas de contingencia apropiadas que disminuyen la vulnerabilidad de la obra frente a la susceptibilidad de ocurrencia de un evento sísmico, tal como sucede con otras



	obras similares en el país. Dicho esto, y tomando en consideración de que no existe riesgo de desmoronamiento de muro, las acciones de emergencia asociadas a sismos estarán enfocadas en actuar de la siguiente manera: • En caso de sismos el personal deberá mantener la calma en su lugar de trabajo. • De aumentar la intensidad del sismo, el personal deberá dirigirse a un punto seguro y luego a la zona de seguridad definida para ello. • Una vez en la zona de seguridad, el Jefe de emergencia definirá los pasos a seguir, ya sea el retorno a las labores o la finalización de la jornada laboral. Asimismo, se activa el Plan de inspección ante situaciones extraordinarias previsibles, el cual para el caso de sismos detalla lo siguiente: • En caso de producirse un sismo de importancia y una vez concluido el movimiento, se procederá a la inspección inmediata de la obra, comenzando por el muro, mediante la evaluación de daños en la presa. Para ello se inspeccionará visualmente la aparición de grietas en la cara exterior del muro, en su coronamiento y se revisará el estado del revestimiento de la cara interior. Asimismo, se inspeccionará los daños sobre las obras complementarias (cámaras, válvulas, etc.), en especial sobre el Vertedero de Seguridad. En caso de encontrarse grietas en las obras de hormigón y/o muros, deberá procederse a su inmediata reparación. Al detectarse daños en la presa deberá solicitarse la inspección de un ingeniero especialista, quien deberá informar sobre las medidas a tomar para corregir los daños y para determinar las condiciones de operación del embalse.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de que existan daños de magnitud se le informará la situación a la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Descripción de Proyecto de la DIA (Sección 6.1.2.4 del capítulo 2 de la DIA).

8.2. Riesgo o contingencia: Lluvias intensas.

Tabla 8.2. Riesgo de lluvias intensas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras de evacuación de crecidas y Muro.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Fase de construcción:</u> En caso de condiciones extremas de lluvia: • Se dispondrá de un documento de seguridad para los trabajadores, donde se indicará los sectores de seguridad frente a este tipo de eventos y el procedimiento adecuado según la fase y evento natural. • Este documento de seguridad lo elaborará la empresa contratista y estará disponible desde el inicio de la fase de construcción, durante la vida útil del Proyecto. • Al personal se le indicará los lugares cubiertos y se les prohibirá el uso de los equipos eléctricos al interior de las dependencias durante estos sucesos, además los trabajadores se tendrán que mantener alejados de las puertas, ventana, entre otros. • Se realizarán revisiones a las instalaciones asegurando el correcto estado de los materiales frente a eventos de lluvias intensas. El Proyecto considera la aplicación del plan de monitoreo de las variables meteorológicas dadas por precipitaciones. Esto permitirá tomar medidas necesarias como las consideradas en el Plan de desvío que se activará en el Plan de emergencia y se detalla a continuación: • La construcción del embalse se llevaría a cabo entre los meses de diciembre a mayo. Si bien en ese período no es frecuente que ocurran precipitaciones, durante la construcción de las obras puede presentarse algún evento lluvioso. • La cuenca aportante al embalse corresponde prácticamente a la superficie embalsada, y el único cauce por donde podría circular agua sería la propia quebrada La Barrosa. • Dada la configuración del terreno y la magnitud del posible evento lluvioso durante la construcción de las obras, se contempla evacuar los eventuales escurrimientos por la tubería de fondo de la obra de salida, que será la primera obra en ser construida. Esta tubería tiene capacidad suficiente para conducir el caudal que se debe desviar. • Se ha calculado el caudal máximo producto de un evento de precipitación de importancia durante el período de ejecución de las obras. Se consideró un riesgo hidrológico máximo de un 5%, equivalente a un período de retorno de 20 años. • Se calculó el caudal máximo para este período de retorno, que resultó ser de 230 l/s. Este caudal puede ser conducido perfectamente por la tubería de fondo de la obra de salida. • De acuerdo con lo anterior, no se contemplan obras especiales durante la construcción del Proyecto, y sólo basta
--	---



	con la Tubería de Fondo de la Obra de Salida, que será la primera obra a ejecutar. <u>Fase de operación</u> El Proyecto en su diseño integra obras de evacuación de crecidas, diseñadas para un caudal de 300 l/s, valor correspondiente a un período de retorno de 250 años. Por lo tanto, dado que las obras han sido diseñadas conservadoramente, no debiesen presentarse problemas durante la ocurrencia del evento. De todos modos, se ha definido un plan de acción ante la eventual ocurrencia de estos eventos, en que se activará en el Plan de emergencia.
Forma de control y seguimiento	Aviso al administrador del fundo el cual enviará a personal de la viña a ejecutar las medidas y acciones a implementar. Se mantendrá registro de los eventos que requieran de esta medida.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 6.1.2.4 y 6.1.2.3 del Capítulo 2 de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Fase de Construcción:</u> Ante un evento lluvioso extremo durante la fase de construcción, se considera tomar las precauciones necesarias, como es el retiro de maquinarias y materiales de construcción hacia lugares elevados y alejados de la poza del futuro embalse, de modo de no obstruir la libre circulación de las aguas y que dichas maquinarias y materiales no se vean arrastradas por el agua. Asimismo, se activa el Plan de desvío, el cual contempla lo siguiente: • Dada la configuración del terreno y la magnitud del posible evento lluvioso durante la construcción de las obras, se contempla evacuar los eventuales escurrimientos por la tubería de fondo de la obra de salida, que será la primera obra en ser construida. Esta tubería tiene capacidad suficiente para conducir el caudal que se debe desviar. • Se ha calculado el caudal máximo producto de un evento de precipitación de importancia durante el período de ejecución de las obras. Se consideró un riesgo hidrológico máximo de un 5%, equivalente a un período de retorno de 20 años. • Se calculó el caudal máximo para este período de retorno, que resultó ser de 230 l/s. Este caudal puede ser conducido perfectamente por la tubería de fondo de la obra de salida. • De acuerdo con lo anterior, no se contemplan obras especiales durante la construcción del Proyecto, y sólo basta con la Tubería de Fondo de la Obra de Salida, que será la primera obra a ejecutar. <u>Fase de Operación:</u>



	Ante la eventual ocurrencia de estos eventos se activará el Plan de inspección ante situaciones extraordinarias previsibles y se procederá de la siguiente forma: • Ante la inminencia de un evento de lluvia, se verificará que las obras de evacuación de crecidas estén despejadas de todo elemento que puedan obstruirlas. • Se verificará el nivel máximo de llenado del embalse, observando que no sobrepase la cota 103,85. Si se sobrepasa este nivel, deberá cortarse de forma inmediata el ingreso de agua desde la tubería de llenado, cerrando la válvula. Asimismo, se controlará con mayor frecuencia los parámetros señalados en el Plan de monitoreo durante el funcionamiento de las obras (sección 6.1.2.3 del capítulo 2 de la DIA): • Nivel de agua en el embalse: registro diario de lectura de limnímetros. • Caudal efluente por Vertedero: medición de la carga en el vertedero. • Caudal efluente por zanja de drenaje: medición diaria de caudal. • Recorrido, al menos diario, del Canal de Descarga. En función de estos datos y de las necesidades del predio, se procederá a realizar un balance del ingreso y egreso de agua del embalse, de modo de operar en forma óptima los recursos almacenados en él.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	No se prevé, dado que las instalaciones de la viña permiten el control del llenado del embalse. Por otro lado, el caudal de salida es de volúmenes muy bajos por lo que no hay vulnerabilidad de la obra frente a la probabilidad de ocurrencia de este fenómeno.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 6.1.2.4 y 6.1.2.3 del Capítulo 2 de la DIA.

8.3. Riesgo o contingencia: Desprendimiento de terreno.

Tabla 8.3. Riesgo de desprendimiento de terreno	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Embalse
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Proyecto como primera acción y medida de resguardo contempla su diseño conforme a las especificaciones del terreno y de los materiales del muro. Asimismo, considerando datos de estabilidades de taludes asociados a análisis y definiciones geotécnicas. En este punto se considera en la base de los taludes recubrimientos a modo de evitar erosiones que generen desprendimientos o efectos similares.



	Además, de acuerdo al estudio geológico, la zona de estudio no registra procesos geológicos activos que representen riesgos al Proyecto. No se reconocen evidencias de fallas activas o discontinuidades estructurales en superficie. Además, la ausencia de relieve abrupto o sectores de alta pendiente permite asumir que la ocurrencia de procesos gravitacionales, como deslizamientos o remociones en masa gatilladas por eventos sísmicos o causa naturales, son eventos muy poco probables en la zona del Proyecto. Por otro lado, se contempla el Plan de monitoreo normal del embalse y el Plan de monitoreo durante el funcionamiento de las obras, que permitirán evaluar el estado del embalse y evaluar si se requiere mantenciones en algún punto a modo de prevenir contingencias.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de los resultados de la inspección efectuada que dé cuenta de la estabilidad física del embalse.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 6.1.2.2 y 6.1.2.3 del Capítulo 2 de la DIA, Anexo 16 Geología.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Si bien el Proyecto contempla en su diseño a las especificaciones del terreno y de los materiales del muro, y pese a la ejecución del Plan de monitoreo normal del embalse y el Plan de monitoreo durante el funcionamiento de las obras, que permitirán evaluar el estado del embalse y evaluar si se requiere mantenciones en algún punto a modo de prevenir contingencias. En caso de ocurrir un desprendimiento de terreno se procederá de la siguiente forma: Se realizará la inspección inmediata de la obra, comenzando por el muro, mediante la evaluación de daños en la presa. Asimismo, se inspeccionará los daños sobre las obras complementarias (cámaras, válvulas, etc.), en especial sobre el Vertedero de Seguridad. En caso de encontrarse desprendimientos, deberá procederse a su inmediata reparación. Al detectarse daños en la presa deberá solicitarse la inspección de un ingeniero especialista, quien deberá informar sobre las medidas a tomar para corregir los daños y para determinar las condiciones de operación del embalse.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso que se generen desprendimientos se informará a la SMA mediante un informe detallando el hecho y las acciones ejecutadas para remediarlo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 6.1.2.2 y 6.1.2.3 del Capítulo 2 de la DIA, Anexo 16 Geología.

8.4. Riesgo o contingencia: Atropello de fauna.



8.4. Riesgo de atropello fauna	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante las actividades de transporte de material y personal.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se realizarán charlas de capacitación por un profesional a fin al inicio de la fase de construcción, con antecedentes de la fauna presente al interior del área del Proyecto, la normativa asociada y la información sobre la adecuada protección de la fauna nativa. - Se regulará la velocidad máxima de vehículos dentro del área del Proyecto, correspondiente a 20 km/hr a fin de evitar atropellos, para lo cual se instalará señalética. En caso de atropello, se dará aviso al Jefe de emergencia, quien dará inicio al Plan de Emergencia.
Forma de control y seguimiento	Ficha de registro de capacitaciones, firmada por los participantes y por el relator; señalética; y protocolo ante accidentes. Se mantendrá un registro del evento en obra, a modo de tomar medidas necesarias para promover a la disminución de estos incidentes, indicando la cantidad de individuos afectados por atropellos y la especie.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de atropello, se dará aviso al Jefe de emergencia, quien dará inicio al siguiente protocolo a costas del Titular: - Se dará aviso a la SMA y al SAG de la jurisdicción, dentro de las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente y a su costa. - Trasladar a los ejemplares afectados al centro de rescate más cercano, el cual debe estar inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna del Servicio Agrícola y Ganadero. - Prestar apoyo veterinario de ser necesario. Se registrará el evento a modo de tomar medidas necesarias para promover a la disminución de estos incidentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de atropello de fauna se mantendrá un registro del evento, a modo de tomar medidas necesarias para promover a la disminución de estos incidentes, el cual se mantendrá en las instalaciones temporales. Se dará aviso a la SMA y al SAG de la jurisdicción, dentro de las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
--	------------

8.5. Riesgo de inmersión de Fauna Terrestre en el Embalse.

Tabla 8.5. Riesgo de inmersión de fauna terrestre en el embalse	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante el periodo en que el embalse presente agua.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se realizarán charlas de capacitación por un profesional a fin al inicio de la fase de construcción, con antecedentes de la fauna presente al interior del área del Proyecto, la normativa asociada y la información sobre la adecuada protección de la fauna nativa. En caso de identificar fauna terrestre al interior del embalse la cual no pudiera salir de él, se dará aviso al Jefe de emergencia, quien dará inicio al Plan de Emergencia.
Forma de control y seguimiento	Ficha de registro de capacitaciones, firmada por los participantes y por el relator; señalética; y protocolo ante accidentes. Se mantendrá un registro del evento en obra, a modo de tomar medidas necesarias para promover a la disminución de estos incidentes, indicando la cantidad de individuos afectados por inmersión.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de inmersión de fauna terrestre al interior del embalse, la cual no pudiera salir de él, se dará aviso al Jefe de emergencia, quien dará inicio al siguiente protocolo a costas del Titular: Se extraerá el individuo del embalse. Se trasladará a los ejemplares afectados al centro de rescate más cercano, el cual debe estar inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna del Servicio Agrícola y Ganadero. Se prestará apoyo veterinario de ser necesario. Se dará aviso a la SMA y al SAG de la jurisdicción, dentro de las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente y a su costa. Se registrará el evento a modo de tomar medidas necesarias para promover a la disminución de estos incidentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de inmersión de fauna se mantendrá un registro del evento, a modo de tomar medidas necesarias para promover a la disminución de estos incidentes, el cual se mantendrá en las instalaciones temporales.



	Se dará aviso a la SMA y al SAG de la jurisdicción, dentro de las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No aplica.

8.6. Riesgo Intervención en sitios de patrimonio cultural.

Tabla 8.6. Riesgo de intervención en sitios de patrimonio cultural.	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavación y movimiento de tierra.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se implementará monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto. Se realizarán charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada actividad de movimiento de tierra. Todo personal recibirá inducciones generales sobre los pasos a seguir en caso de eventuales hallazgos de elementos del patrimonio cultural. Estos pasos se ejecutarán en conformidad a los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas y se presentan con mayor detalle en el Plan de Emergencias.
Forma de control y seguimiento	Ficha de registro de la Inducción, firmada por los participantes y por el relator. Se elaborará un informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que incluirá los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. De evidenciarse restos arqueológicos, se incorporará:



	f.1) Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). f.2) Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. f.3) Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. f.4) Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. f.5) Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planillaregistro-sitios-arqueologicos. g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 19 de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Para dichos eventos se debe actuar de la siguiente manera: A fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumentos Nacionales establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y



	por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto. El Jefe de Emergencias, será quien dará aviso a CMN y Carabineros.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes. En caso de detectar la presencia de material arqueológico se enviará a la SMA un informe detallando el hecho y las acciones ejecutadas para remediarlo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 19 de la DIA.

8.7. Riesgo Erosión de riveras de la quebrada aportante.

Tabla 8.7. Riesgo de erosión de riveras de la quebrada aportante	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Quebrada La Barrosa
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Es importante indicar que, de acuerdo al estudio geotécnico, los sedimentos presentes en la quebrada estarían relacionados con los flujos intermitentes de la quebrada pluvial (no tiene escurrimiento permanente de agua solo cuando hay lluvias intensas). <u>Fase de construcción:</u> Durante la etapa de construcción del muro, se aprovecharán las instalaciones de riego, habilitadas para acondicionar la humedad de los materiales, para dar los riegos necesarios a estas superficies empastadas. <u>Fase de operación:</u> Los cortes de taludes que desarrollará el Proyecto se realizarán conforme al diseño geotécnico presentado en la mecánica de suelos del Proyecto. Entre otros aspectos, se contempla la protección del talud de aguas abajo del muro con abundante vegetación local de baja de altura, adecuada para las condiciones de humedad y temperatura del sector, de modo de evitar la erosión y aparición de cárcavas. Por su parte, para el caso del talud aguas arriba del muro, se protegerá con una geomembrana de HDPE de 50 mm de espesor como mínimo (1,27 mm), que permitirá, a su vez, controlar infiltraciones al interior del muro. La geomembrana irá anclada al coronamiento y al pie del talud interior del muro mediante zanjás de anclaje. De esta manera, se estima que la probabilidad de que se generen procesos erosivos en las riveras de las quebradas tiene es baja.



	Sin perjuicio de lo anterior, y en caso de que ocurra este fenómeno excepcional, y con el objeto de dejar escurrir naturalmente las aguas lluvias y evitar erosiones debido a posibles precipitaciones torrenciales se procederá a reparar los eventuales taludes afectados como parte del Plan de Emergencias.
Forma de control y seguimiento	Se enviará al personal a monitorear las zonas de taludes, que puedan presentar un riesgo erosivo. Se registrarán, en caso de ocurrir.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 4.1.2.1.i) y 5.1.2.5 del capítulo 2 de la DIA y mecánica de suelo (Anexo 7)
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Los cortes de taludes que desarrollará el Proyecto se realizarán conforme al diseño geotécnico presentado en la mecánica de suelos del Proyecto. Entre otros aspectos, se contempla la protección del talud de aguas abajo del muro con abundante vegetación local de baja de altura, adecuada para las condiciones de humedad y temperatura del sector, de modo de evitar la erosión y aparición de cárcavas. Por su parte, para el caso del talud aguas arriba del muro, se protegerá con una geomembrana de HDPE de 50 mils de espesor como mínimo (1,27 mm), que permitirá, a su vez, controlar infiltraciones al interior del muro. La geomembrana irá anclada al coronamiento y al pie del talud interior del muro mediante zanjais de anclaje. De esta manera, se estima que la probabilidad de que se generen procesos erosivos en las riberas de las quebradas tiene es baja. Sin perjuicio de lo anterior, y en caso de que ocurra este fenómeno excepcional, y con el objeto de dejar escurrir naturalmente las aguas lluvias y evitar erosiones debido a posibles precipitaciones torrenciales se procederá a reparar los eventuales taludes afectados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se mantendrán registros de los resultados de las inspecciones visuales de los taludes en obra y solo en caso de que ocurra un evento que origine daños consideración, se informara la SMA, DGA de las medidas de corrección adoptadas en el marco del Plan de Emergencia. Se mantendrá en obra, luego de ocurrida la emergencia, un reporte del evento junto con las medidas implementadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 4.1.2.1.i) y 5.1.2.5 del capítulo 2 de la DIA y mecánica de suelo (Anexo 7).

8.8. Riesgo o contingencia: Colapso de muro.

Tabla 8.8. Riesgo de colapso del muro	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Embalse y muro
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se debe tener presente que como parte del Plan de prevención de contingencias el Proyecto ha considerado lo siguiente: El muro será construido de acuerdo a las especificaciones técnicas señaladas en la mecánica de suelo. De esta manera, se estima que la probabilidad de que se genere un colapso del muro es baja. Asimismo, se considera un Plan de monitoreo durante el funcionamiento de las obras, que, entre otras cosas, considera el monitoreo anual de eventuales deformaciones del muro en tres puntos de control, el monitoreo visual mensual de eventuales fisuras y el monitoreo periódico del nivel de agua del embalse. Por lo que en todo momento se tendrá información del estado de las obras y se estará en condiciones de anticipar el comportamiento de ellas. Se determinó el área de influencia ante una eventual rotura de la presa en base a la metodología de cálculo de Hidráulica (Anexo 4 de la DIA) y que consiste en determinar las dimensiones de la brecha o sección de rotura del muro. Ésta se asimila a una sección rectangular de ancho “b” y altura de aguas “h” y funciona como un vertedero. En base a la estimación de sus dimensiones a lo largo del tiempo, se realiza un balance entre el volumen que sale en un intervalo de tiempo y se determina el caudal respectivo. Así, se genera un hidrograma de crecida y con el caudal máximo de éste se calcula el eje hidráulico y se determinan las áreas de inundación. Se ha obtenido un caudal máximo de 46,3 m³/s para un tiempo de 1 hora y 17 minutos. Además, el cálculo del eje hidráulico señaló que el área de inundación no presenta viviendas. De esta manera, ante una eventual falla o colapso de la presa, las aguas escurrirían en forma natural hacia el norte, inundando parte de los terrenos ubicados aguas abajo del embalse y que corresponden a terrenos netamente agrícolas. Los sectores que pudieran verse afectados corresponden a áreas de cultivo ubicadas al norponiente del embalse, sector que no presenta viviendas, además no existe ninguna localidad o poblado cercano. Por otro lado, el área eventualmente a inundar no provocaría daños a terceros dado que sólo existen plantaciones que pertenecen al titular. En cuanto al cauce evacuador, que corresponde a la Quebrada La Barrosa, éste presenta una capacidad suficiente para conducir de forma segura el caudal que pueda provenir de las obras de evacuación de crecidas del embalse. El análisis de falla de la presa se presenta en el Anexo 4 de Hidráulica. En el Plan de



	Emergencia se señalan los pasos a seguir en caso de la falla o colapso del muro.
Forma de control y seguimiento	Plan de monitoreo durante el funcionamiento de las obras. Se mantendrá luego de ocurrida la emergencia un reporte del evento junto con las medidas implementadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 6.1.2.2 del capítulo 2 de la DIA, Anexo 7 Mecánica de suelo y Anexo 4 Hidráulica.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante una eventual falla o colapso de la presa, las aguas escurrirían en forma natural hacia el norte, inundando parte de los terrenos ubicados aguas abajo del embalse y que corresponden a terrenos netamente agrícolas. Los sectores que pudieran verse afectados corresponden a áreas de cultivo ubicadas al norponiente del embalse, sector que no presenta viviendas, además no existe ninguna localidad o poblado cercano. Por otro lado, el área eventualmente a inundar no provocaría daños a terceros dado que sólo existen plantaciones que pertenecen al titular. En cuanto al cauce evacuador, que corresponde a la Quebrada La Barrosa, éste presenta una capacidad suficiente para conducir de forma segura el caudal que pueda provenir de las obras de evacuación de crecidas del embalse. El análisis de falla de la presa se presenta en el Anexo 4 de Hidráulica. En caso de ocurrencia de colapso del muro se seguirán las siguientes acciones: Se evacuará inmediatamente al personal. Se dará aviso de inmediato por vía telefónica a Carabineros de Chile y ONEMI. Posteriormente, se realizará una inspección detallada a las instalaciones permanentes del Proyecto para su posterior reparación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de ocurrir un colapso del muro se procederá a informar a la SMA antes de 48 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 6.1.2.2 del capítulo 2 de la DIA, Anexo 7 Mecánica de suelo y Anexo 4 Hidráulica.

8.9. Riesgo o contingencia: Contaminación de las Aguas del Embalse.

Tabla 8.9. Riesgo de contaminación de las aguas del embalse	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Embalse
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Durante la fase de construcción, en lo relativo a las emisiones líquidas a generar por la mano de obra (20 personas) se plantea como solución sanitaria la habilitación de baños químicos en cantidad suficiente, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 594/2000 del MINSAL. Los cuáles serán provistos, manejados y



	transportados por empresas debidamente autorizadas para dicho fin. Además, se aclara que el Proyecto no considera la generación de residuos líquidos industriales en ninguna de sus fases. Cabe destacar que las mantenciones y lavados de equipos y camiones, se realizarán fuera del área del Proyecto, en sitios autorizados para su uso. Por lo anterior, se descarta su aplicación durante la fase de construcción del Proyecto. Por otro lado, dada la naturaleza del Proyecto, en condiciones normales de operación no existe riesgo de contaminación de las aguas. Sin perjuicio de lo anterior, se realizarán monitoreos anuales de calidad del agua para riego (NCh. 1.333) para verificar que la calidad del agua no se vea afectada durante la fase de operación. Por otro lado, en caso de ocurrir un evento extraordinario, se procederá de acuerdo a lo señalado en el Plan de emergencias, en lo relativo a este punto.
Forma de control y seguimiento	Se efectuará un informe con los resultados del monitoreo anual de la NCh 1.333, el cual se encontrará disponible en todo momento en las instalaciones del Proyecto para su fiscalización por parte de las autoridades competentes. Se llevará en un registro del evento extraordinario, en caso de ocurrir, que mantendrá al día el Titular del Proyecto, quien además elaborará un informe anual con los resultados de los registros, que quedará a disposición de la viña y de la autoridad en caso de requerirlo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 6.1.2.2 vii) del capítulo 2 de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrir un evento extraordinario de contaminación, se realizarán controles de calidad del agua. Para ello, se tomarán muestras de agua que se enviarán a laboratorio de manera que cumplan al menos la norma de riego.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Solo en caso de que ocurra un evento que origine daños de consideración, se informará a la SMA, DGA de las medidas de corrección adoptadas en el marco del Plan de Emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Sección 6.1.2.2 vii) del capítulo 2 de la DIA.

8.10. Riesgo o contingencia: Derrame de Sustancias Peligrosas y Residuos Peligrosos.

Tabla 8.10. Riesgo de derrame de sustancias peligrosas y residuos peligrosos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Embalse



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para evitar derrames de insumos o residuos al interior del área de emplazamiento del proyecto se llevarán a cabo las siguientes indicaciones: El manejo de sustancias y materiales peligrosos se llevará a cabo por personal capacitado para ello y serán segregados de acuerdo a sus características de peligrosidad y en contenedores adecuados. Todos los contenedores y bodegas estarán rotulados siguiendo la normativa correspondiente. Los contenedores se dispondrán sobre pallets de madera u otro dispositivo para facilitar su transporte y evitar el contacto directo con el suelo. Las bodegas contarán con piso impermeable y sistemas de contención para eventuales derrames. Las hojas de seguridad de las distintas sustancias se mantendrán en lugares de fácil acceso en todo momento. Los residuos peligrosos serán manipulados separadamente de los residuos domésticos y serán almacenados en una bodega de acopio temporal hasta su traslado a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud. El transporte de los insumos y residuos peligrosos se llevará a cabo por empresas autorizadas por la autoridad correspondiente y que cuenten con todos sus permisos al día. El prevencionista de riesgos será el responsable de mantener al día un plan de control de derrames incluyendo las hojas de seguridad y diferenciando las acciones a llevar a cabo dependiendo del tipo sustancia de que se trate. Para evitar derrames de insumos o residuos en caminos públicos se llevarán a cabo las siguientes indicaciones: El transporte de los insumos y residuos peligrosos se llevará a cabo por empresas autorizadas por la autoridad correspondiente y que cuenten con todos sus permisos al día. Los camiones que se empleen serán aptos para el transporte que se plantea y circularán encarpados o sellados, evitando cualquier derrame de la carga sobre la calzada.
Forma de control y seguimiento	El prevencionista de riesgos será el responsable de mantener al día un plan de control de derrames incluyendo las hojas de seguridad y diferenciando las acciones a llevar a cabo dependiendo del tipo sustancia de que se trate. Reporte del incidente.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de producirse un derrame al interior del área del Proyecto, se aplicará el siguiente procedimiento: El personal que detecte el derrame, dará aviso al operario a cargo o al encargado de seguridad y se activará el Plan de Emergencias. Se mantendrá la calma. Se alertará a las otras personas que se encuentren en el lugar. Seguidamente el encargado de seguridad dispondrá: aislar los contenedores, concluir cualquier maniobra que se encuentre en operación y realizar las acciones necesarias para paralizar el derrame. Se delimitará y cercará el área afectada. Se procederá al control del derrame mediante el uso de arena, absorbentes, y/o barreras (mangueras, maderas, tierra), previniendo que el producto entre en los tragantes o áreas de alto riesgo. Se retirará rápidamente la capa de suelo contaminado (en caso de existir) depositándolo en contenedores con tapa que deberán ser manejados como residuos peligrosos. En los lugares donde el derrame se encuentre ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se podrá esparcir, mezclar con el suelo y amontonar libremente para luego eliminarlo en un depósito de seguridad autorizado. Se apagará todo el suministro de electricidad y llamas abiertas. No será posible encender el motor de vehículos y maquinarias que se presenten en el sector, sino hasta que la emergencia haya sido contenida. Reportar el incidente al supervisor lo más pronto posible. En caso de producirse un derrame en caminos públicos, se aplicará el siguiente procedimiento: Se estacionará el vehículo en un lugar seguro y se apagará su motor hasta que la emergencia haya sido contenida. Se colocarán las balizas triangulares reflectantes a por lo menos 70 metros para advertir a los otros conductores del riesgo. Se mantendrá la calma, para no alertar a las otras personas que se encuentren en el lugar. Se delimitará el área afectada. Se procederá al control del derrame mediante el uso de arena, absorbentes, y/o barreras (mangueras, maderas, tierra). Se retirará rápidamente la arena, absorbente, y/o barreras, depositándolos en contenedores con tapa que deberán ser manejados como residuos peligrosos.



	Se reportará el incidente al supervisor lo más pronto posible, quien será el encargado de dar aviso a la Dirección Regional de Vialidad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se procederá a reportar la emergencia a la SMA en caso de derrame de insumos o residuos peligrosos igual o superior a 200 L. Una vez ocurrida la situación antes indicada, y procedido de acuerdo a lo indicado en el Plan de emergencias correspondiente, el Prevencionista de Riesgos elaborará un reporte que indicará si existen trabajadores afectados, si se han generado daños en la infraestructura del Proyecto que puedan revestir algún impacto ambiental; y si se requiere de la implementación de medidas adicionales. La entrega de este reporte a la Superintendencia del Medio Ambiente será durante los 5 días hábiles siguiente al hecho. No obstante, lo anterior, si como consecuencia de la ocurrencia de las situaciones antes indicadas, trabajadores son afectados y/o se generan impactos ambientales no previstos, el reporte se presentará a la Superintendencia durante las 48 horas siguientes al hecho. La vía de información será mediante archivo digital enviado a un correo electrónico que la Superintendencia determine, o bien, a través del envío de un documento físico a la dirección que la Superintendencia establezca.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de Adenda.

8.11. Riesgo o contingencia: Incendio.

Tabla 8.11. Riesgo o contingencia: Incendio.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Los incendios podrían generarse por accidentes, manejo inadecuado de residuos (bodegas) o fallas eléctricas al interior del área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Con el propósito de prevenir el desarrollo de esta contingencia, se contempla: Se capacitará a todos los trabajadores del Proyecto en lo que respecta a cómo actuar ante un principio de incendio, el cual incluirá los siguientes temas: Reconocimiento de peligros; Conocimiento del lugar de trabajo; Instrucción práctica de cómo combatir un incendio; Método para extinguir un fuego; Funcionamiento de los equipos contra incendio que se posee en el lugar de trabajo; Métodos de ataque; Aislación del fuego; Uso de equipo de rescate; Primeros Auxilios; Peligros al combatir incendios con electricidad, humo, etc.; y Qué hacer en caso de un incendio, entre otros.



	• Se realizarán simulacros a intervalos regulares de tiempo para familiarizar al personal con la ubicación de los extintores y la operación de los mismos. • El Prevencionista de riesgos verificará permanentemente que los extintores se encuentren en condiciones de uso. De encontrarse descargado, se procederá a solicitar de inmediato su recambio. • Se prohibirá el uso de productos combustibles para limpieza. No se guardarán productos combustibles en envases de vidrio o plásticos. Solamente envases aprobados para el transporte de combustibles pueden ser usados para almacenar productos combustibles,
Forma de control y seguimiento	El prevencionista de riesgos será el responsable de mantener al día un plan de control de derrames incluyendo las hojas de seguridad y diferenciando las acciones a llevar a cabo dependiendo del tipo sustancia de que se trate. Reporte del incidente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de generarse esta situación, se procederá de la siguiente forma: • Todo trabajador que detecte un incendio, olor a quemado o presencia de humos extraños verificará si corresponde a un amago de incendio o un fuego declarado, informando de forma inmediata al supervisor más próximo. • En caso de ser un amago, se procederá con los extintores multipropósito ubicados según lo establecido en el D.S. N°594/2000 de MINSAL en cantidad, potencial de extinción y distancia. • Si el amago es producido en la instalación de faena, el encargado de dar el aviso será el Profesional de obra, solicitando e indicando claramente el lugar y qué tipo de materiales o bienes son los que se están incendiando. El Prevencionista de Riesgos analizará si es necesario cortar inmediatamente la energía eléctrica; y luego de ello acudirá con los medios de extinción adecuados dependiendo del tipo de fuego que se haya generado. • Las cuadrillas o equipos capacitados para estos siniestros solo actuarán en caso de amagos de incendios y no en fuegos declarados. • Si se tratase de un incendio declarado, se aislará al personal de ese lugar, y se tomará contacto de inmediato con los bomberos. • Una vez superada la emergencia, todo el personal involucrado se reunirá en un lugar seguro a fin de hacer un recuento de los trabajadores y coordinar las acciones necesarias que se tomarán.



	En caso de existir lesionados, se activará el protocolo de transporte de afectados hasta un centro asistencial.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se procederá a reportar la emergencia a la Superintendencia del Medio Ambiente cuando ocurra un incendio declarado en el área de influencia del Proyecto y alrededores. Una vez ocurrida la situación antes indicada, y procedido de acuerdo a lo indicado en el Plan de emergencias correspondiente, el Prevencionista de Riesgos elaborará un reporte que indicará si existen trabajadores afectados, si se han generado daños en la infraestructura del Proyecto que puedan revestir algún impacto ambiental; y si se requiere de la implementación de medidas adicionales. La entrega de este reporte a la Superintendencia del Medio Ambiente será durante los 5 días hábiles siguiente al hecho. No obstante, lo anterior, si como consecuencia de la ocurrencia de las situaciones antes indicadas, trabajadores son afectados y/o se generan impactos ambientales no previstos, el reporte se presentará a la Superintendencia durante las 48 horas siguientes al hecho. La vía de información será mediante archivo digital enviado a un correo electrónico que la Superintendencia determine, o bien, a través del envío de un documento físico a la dirección que la Superintendencia establezca.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de Adenda.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1. Norma D.F.L. N° 458/1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 9.1.1. Norma D.F.L. N° 458/1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Regulación territorial
Otros cuerpos legales	
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	El Proyecto consiste en ejecución de un embalse de riego, que se desarrollará en área rural.
Forma de cumplimiento	La localización del Proyecto cumple con las disposiciones establecidas en los distintos instrumentos de planificación territorial vigentes en el sector, tal como



	da cuenta el análisis territorial presentado en la DIA. Las instalaciones asociadas al proceso productivo del proyecto no requieren de cambio de uso de suelo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de Informaciones Previas.
Forma de control y seguimiento	No requiere, salvo contar con el registro en obra de la RCA del Proyecto.

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

9.2.1. D.F.L. N° 1.122/1981 Ministerio de Justicia Fija texto del Código de Aguas.

Tabla 9.2.1. D.F.L. N° 1.122/1981 Ministerio de Justicia Fija texto del Código de Aguas.	
Componente/materia:	Norma de Carácter general
Otros cuerpos legales	D.S. N° 50/15. Ministerio de Obras Públicas, Aprueba Reglamento a que se refiere el artículo 295 inciso 2°, del Código de Aguas, estableciendo las condiciones técnicas que deberán cumplirse en el proyecto, construcción y operación de las obras hidráulicas identificadas en el artículo 294 del referido texto legal.
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	Todas
Forma de cumplimiento	Construcción conforme al PAS 155.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación de la DGA del Permiso Ambiental Sectorial 155.
Forma de control y seguimiento	Obtener la autorización de construcción y operación del embalse ante la DGA.

9.2.2. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza.

Tabla 9.2.2. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales	
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	Se generarán emisiones atmosféricas difusas de gases y material particulado, típicas de faenas constructivas, circunscritas a los frentes de trabajo y acotadas temporalmente a los 4 meses que dura esta fase.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, y debido a la naturaleza del Proyecto, las principales emisiones de gases y partículas serán aquellas generadas por los movimientos de tierra y circulación de maquinaria y vehículos en obra. Al respecto, el Proyecto implementará las siguientes medidas para abatir y controlar las emisiones atmosféricas durante el desarrollo de la fase de



	construcción, esto en consideración a lo establecido en el artículo 5.8.3 de la Ordenanza General de Construcción y Urbanismo: • Se transportarán los materiales en camiones con la carga cubierta. • Se mantendrá la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. • Humectación diaria, con un mínimo de 2 veces al día, de caminos internos del predio para impedir la emisión de material particulado al momento de ser usados por vehículos. • Apagado de motores mientras los vehículos y maquinarias estén detenidos y sin operar. • Control de las velocidades de circulación al interior de las faenas, máximo 20 km/h. • Exigencias a los contratistas de actividades periódicas de inspección/mantenimiento de los vehículos y maquinarias. • Complementariamente, se exigirá a los contratistas la implementación de buenas prácticas por parte de los trabajadores en relación al uso de equipos y maquinarias de combustión y actividades que generen emisiones al aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Listas de chequeo con el registro de los camiones encarpados, registro fotográfico aleatorio de los camiones, ya sea en despacho o recepción. • Registro de revisiones técnicas al día. • Señalética con indicación de velocidad máxima de circulación de vehículos al interior de las obras. • Estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Mantenciones periódicas de vehículos y maquinarias.
Forma de control y seguimiento	El encargado responsable verificará y registrará mensualmente listas de chequeos y el encarpado de los camiones; y mantendrá registro en planta. El encargado de la obra verificará el registro de las revisiones técnicas de todos los vehículos de la obra en forma mensual y verificará el registro de las mantenciones de los equipos del Proyecto en forma anual.

9.2.3. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.

Tabla 9.2.3. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales	
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	Se emplearán camiones para el transporte de insumos y residuos.
Forma de cumplimiento	Durante el desarrollo del Proyecto el Titular exigirá que el transporte de materiales que pueda generar emisiones difusas se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta con un material adecuado para impedir la dispersión de polvo o el escurrimiento de materiales.



Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizarán listas de chequeo aplicables en despacho y recepción de los materiales.
Forma de control y seguimiento	El encargado verificará de manera mensual por el periodo que duren las actividades de despacho y recepción de materiales, que los camiones están siendo encarpados y cuenten con los registros de estas actividades.

9.2.4. D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud, Establece Normas de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales.

Tabla 9.2.4. D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud, Establece Normas de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales	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	Durante la construcción se contempla el uso de un generador para dar suministro eléctrico a la Instalación de Faenas, el cual podría generar emisiones de gases y partículas.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará las emisiones de los grupos electrógenos que utilizará.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros anuales de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Se declararán anualmente las emisiones de los grupos electrógenos durante las fases del Proyecto, en la plataforma que la autoridad disponga para tales efectos.

9.2.5. D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones de Fuentes Fijas.

Tabla 9.2.5. D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones de Fuentes Fijas.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales	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	Equipos electrógenos para abastecimiento de la energía eléctrica para la instalación de faenas de las fases de construcción. Corresponderá a un (1) equipo electrógeno de 5 HP, el cual alimentará la instalación de faena.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular declarará anualmente las emisiones del grupo electrógeno que utilizará durante su ejecución, en la plataforma que la Autoridad disponga para tales efectos. De acuerdo a lo anterior, el Titular entregará la información sobre los procesos, niveles de producción, tecnologías de abatimiento y cantidades y tipo de combustibles que emplee el grupo electrógeno durante la ejecución del Proyecto, de acuerdo a los formularios a través del sitio web para el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (www.retc.cl).
Indicador de cumplimiento	Declaración Anual de emisiones en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	El Titular declarará anualmente las emisiones del grupo electrógeno del Proyecto, en la plataforma que la Autoridad disponga para tales efectos.



9.2.6. D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

Tabla 9.2.6. D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales	
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	El Proyecto generará emisiones de polvo y gases durante su ejecución, se trata de un proyecto sujeto a la obtención de una RCA favorable, por lo que deberá declarar sus emisiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular declarará anualmente las emisiones del Proyecto a través de la plataforma que disponga la Autoridad, RETC www.rect.cl .
Indicador de cumplimiento	Registros anuales de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Se declararán anualmente las emisiones en la plataforma que la Autoridad disponga para tales efectos.

9.2.7. D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.

Tabla 9.2.7. D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales	
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	Se empelarán camiones para el transporte de insumos y residuos, así como de camionetas para el transporte del personal.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto exigirá a los contratistas y empleados responsables del transporte que cuenten con sus revisiones técnicas al día, distintivos y rótulos establecidos en la normativa.
Indicador que acredita cumplimiento	Registro de revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	El encargado de la obra verificará el registro de las revisiones técnicas de todos los vehículos de la obra en forma mensual y verificará el registro de las mantenciones de los equipos del Proyecto en forma anual.

9.2.8. D.S. N° 38/2011 Ministerio de Salud Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes Emisoras Fijas.

Tabla 9.2.8. D.S. N° 38/2011 Ministerio de Salud Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes Emisoras Fijas	
Componente/materia:	Ruido
Otros cuerpos legales	



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	Durante la construcción del Proyecto se utilizará maquinaria y equipos que pueden generar ruidos.
Forma de cumplimiento	Las actividades que involucran un aumento del nivel de ruido no sobrepasan los límites máximos establecidos en esta norma para zona rural. Por otra parte, no existen receptores cercanos que se vean afectados. En el Anexo 11 de la DIA se presenta un estudio de ruido y modelación los cuales determinan los niveles de emisión sonora del Proyecto, y demuestran el cumplimiento normativo respecto de los límites de emisión sin necesidad de implementar medidas de control acústico.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ingreso de los datos a la DIA que demuestra que la emisión sonora del proyecto no sobrepasa los límites establecidos.
Forma de control y seguimiento	Ingreso de los datos a la DIA que demuestra que la emisión sonora del Proyecto no sobrepasa los límites establecidos.

9.2.9. D.F.L. N° 725/1968 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.

Tabla 9.2.9. D.F.L. N° 725/1968 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Otros cuerpos legales	
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	El Proyecto generará efluentes líquidos en la fase de construcción, correspondientes a las aguas servidas asociadas a la presencia de trabajadores.
Forma de cumplimiento	Considerando que la fase de construcción se extenderá por 4 meses, se utilizarán baños químicos portátiles para el total de trabajadores, que cumplirán con lo dispuesto en el D.S. N° 594/2000 del MINSAL.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de la resolución de la Autoridad Sanitaria que autoriza el funcionamiento de la empresa que realizará el manejo de los baños químicos y retiro de las aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	El encargado responsable generará un registro de las autorizaciones mencionadas.

9.2.10. D.F.L. N° 1/1990 del Ministerio de Salud, Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa.

Tabla 9.2.10. D.F.L. N° 1/1990 del Ministerio de Salud, Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Otros cuerpos legales	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	El Proyecto contempla la generación de residuos de la construcción no peligrosos y peligrosos.



	Cabe destacar que solamente se considera almacenamiento temporal de residuos no peligrosos en instalaciones del Proyecto para la fase de construcción. Los residuos peligrosos serán almacenados de manera temporal al interior de la bodega de residuos peligrosos de la viña, por lo que no forma parte de las obras temporales del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En el Anexos 5 de la DIA se presentan los antecedentes relativos al Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 140 del D.S. N° 40/2013 del MMA. El manejo de los residuos, tanto peligrosos como no peligrosos se realizará acorde a lo indicado en las normativas vigentes sobre la materia. El retiro, transporte y disposición final de los residuos estará a cargo de empresas que cuenten con autorización sanitaria de la Secretaría Regional Ministerial de Salud para ejercer dichas actividades.
Indicador que acredita su cumplimiento	• En el marco del SEIA, pronunciamiento favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Salud en lo que respecta a los antecedentes presentados del Permiso Ambientales Sectorial del artículo 140 del RSEIA. • RCA favorable del Proyecto. • Resolución sectorial de la SEREMI de Salud que aprueba el patio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos de la fase de construcción. • Copia autorizaciones de las empresas que realicen el transporte de residuos. • Copia autorizaciones de los sitios de disposición final de residuos.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro del retiro de los residuos sólidos desde el área del Proyecto hacia los sitios de destino final.

9.2.11. D.S. N° 148/2004 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 9.2.11. D.S. N° 148/2004 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Otros cuerpos legales	Resolución Exenta N°359/05, Ministerio de Salud, Aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos; Resolución Exenta N°499/2006 del Ministerio de Salud, que Aprueba Documento Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos.
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	El Proyecto contempla la generación de residuos peligrosos en la fase de construcción. Cabe destacar que solamente se considera almacenamiento temporal de residuos peligrosos en instalaciones existentes de la viña (bodega de residuos peligrosos) para la fase de construcción la cual posee una duración de 4 meses. En la fase de operación se contempla en el área del Proyecto sólo actividades de mantención y conservación, donde el Proyecto no contempla la producción, manejo, transporte de residuos.
Forma de cumplimiento	El manejo de estos residuos se realizará acorde a lo indicado en las normativas vigentes sobre la materia.



	El retiro, transporte y disposición final de los residuos estará a cargo de empresas que cuenten con autorización sanitaria de la Secretaría Regional Ministerial de Salud para ejercer dichas actividades.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de la Secretaría Regional Ministerial de Salud que aprueba la operación de la bodega de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro del retiro de los mismos desde la bodega de residuos peligrosos existente en la viña hacia los sitios de destino final.

9.2.12. D.S. N° 160/2009 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción Aprueba Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.

Tabla 9.2.12. D.S. N° 160/2009 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción Aprueba Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas y combustibles
Otros cuerpos legales	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	Los vehículos y equipos motorizados involucrados en el desarrollo del Proyecto requieren de combustible para funcionar.
Forma de cumplimiento	Durante la etapa de construcción se dará cumplimiento a los requerimientos establecidos por la SEC, en relación a los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las instalaciones de combustibles líquidos derivados del petróleo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ficha de registro mensual de las empresas proveedoras de combustible con el valor de los volúmenes entregados.
Forma de control y seguimiento	El Titular o quien designe tendrá en obra, las fichas de registro mensuales con los volúmenes entregados por las empresas proveedoras.

9.2.13. D.S. N° 298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.

Tabla 9.2.13. D.S. N° 298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Otros cuerpos legales	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	El Proyecto considera el transporte de combustible líquido para el funcionamiento de equipos y maquinarias en la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumplirá con las condiciones de transporte de las cargas que por sus características se consideran peligrosas o representan riesgos para la salud de las personas, la seguridad pública o el medio ambiente, y que se indican en las disposiciones citadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	El transporte lo realizarán empresas externas, por lo que se les solicitará comprobar que cumplen con las disposiciones establecidas en la presenta



	normativa. Quedará una copia de los comprobantes en las instalaciones del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se verificará regularmente la vigencia de las autorizaciones de las empresas transportistas.

9.2.14. D.S. N° 43/2015 Ministerio de Salud, Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.

Tabla 9.2.14. D.S. N° 43/2015 Ministerio de Salud, Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales	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	El Proyecto, para la fase de construcción, requiere utilizar sustancias peligrosas, tales como: pinturas antióxidos, pintura de resinas alquídicas y de solventes para pintura, además de combustibles para maquinarias y grupo electrógeno.
Forma de cumplimiento	Dada la pequeña cantidad de sustancias peligrosas que considera el Proyecto (30,28 L en comparación con los 600 L que establece el citado artículo 19), el Proyecto no requiere una bodega de sustancias peligrosas. Las sustancias peligrosas a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto serán dispuestas al interior de la bodega de sustancias existente de la viña
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros mensuales con los volúmenes de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	El Titular o quien designe tendrá en obra, las fichas de registro mensuales con los volúmenes de sustancias peligrosas.

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

9.3.1. Ley N° 4.601, de Caza, cuyo texto fue modificado por la Ley N° 19.473.

Tabla 9.3.1. Ley N° 4.601, de Caza, cuyo texto fue modificado por la Ley N° 19.473	
Componente/materia:	Fauna silvestre
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 5, de 1998, del Ministerio de Agricultura, aprueba el reglamento de la ley de caza.
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	Muro o presa de tierra, Vertedero de seguridad, Tubería de descarga, válvulas.
Forma de cumplimiento	Para minimizar los efectos en la ejecución del Proyecto, se tomarán las siguientes medidas adicionales: • Todas las actividades de construcción estarán restringidas al área de influencia del Proyecto. • Los movimientos vehiculares se realizarán dentro del área de emplazamiento, a través del uso de los caminos o huellas existentes.



	• Durante la construcción se evitará la ocupación innecesaria de suelos no utilizados directamente por las partes, obras y acciones del Proyecto. • Se realizarán capacitaciones donde se prohibirá la sustracción, caza o alteración de cualquier especie de fauna en el área del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Charlas informativas a los trabajadores sobre la protección de fauna.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en faena el respaldo de la capacitación.

9.3.2. Norma Ley N°18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura.

Tabla 9.3.2 Norma Ley N°18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura.	
Componente/materia:	Fauna acuática
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La construcción del Proyecto y su operación no implica intervención de especies en estado de conservación.
Forma de cumplimiento	En el embalse no se producirá dilución de ningún agroquímico, ni lavado de maquinaria, ni mezcla de pesticidas para desinfecciones, ni aplicación de fertilizantes vía riego, en consecuencia, todas las actividades normales de una actividad agrícola se realizarán en las dependencias de la viña, pero fuera del área del embalse, por lo tanto, no existirá afectación a la calidad del agua. El Proyecto no contempla la emisión de efluentes líquidos sobre aguas superficiales ni subterráneas, ni considera la generación de residuos sólidos peligrosos ni líquidos industriales que afecten a los recursos hídricos continentales, por lo que no generará daño a los recursos hidrobiológicos. Asimismo, no se identificó la presencia de especies en categoría de conservación en el área de influencia del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proyecto no contempla la emisión de efluentes líquidos sobre aguas superficiales ni subterráneas, ni considera la generación de residuos sólidos peligrosos ni líquidos industriales que afecten a los recursos hídricos continentales, por lo que no generará daño a los recursos hidrobiológicos. Sin embargo, se realizarán monitoreos en la fase de operación para certificar que la calidad del agua no se vea afectada.
Forma de control y seguimiento	Se efectuará un informe con los resultados del monitoreo de la NCh 1.333, el cual se encontrará disponible en todo momento en las instalaciones del Proyecto para su fiscalización por parte de las autoridades competentes.

9.3.3. Ley N° 17.288 Sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 9.3.3. Ley N° 17.288 Sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1991 MINEDUC, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
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	El Proyecto contempla la ejecución de un embalse de riego en un terreno donde no se evidencia presencia de bienes patrimoniales. Sin perjuicio de ello, se identifica la presencia del sitio Las Gaviotas (conchal cerámico) a sólo 500 m del área del Proyecto, por cuanto el Titular tendrá en consideración la normativa aplicable en materia de Patrimonio Cultural para estos en caso de hallazgos fortuitos durante el desarrollo de las excavaciones asociadas a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Se implementará un monitoreo arqueológico permanente, por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del Proyecto. Además, se realizarán charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Si durante el monitoreo y la ejecución de las obras que impliquen excavación y/o remoción de suelo se produjera algún hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, se procederá según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N°17.288. De producirse la anterior, el titular deberá paralizar las obras en el frente de trabajo de los hallazgos y notificar de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este último organismo, disponga los pasos a seguir, cuya implementación deberá ser realizada por el Titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se elaborará un informe mensual del monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: f.1) Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). f.2) Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. f.3) Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. f.4) Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. f.5) Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registrositios-arqueologicos g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).



	h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora. En caso de ocurrencia de hallazgos, el indicador de cumplimiento será la notificación de aviso que el Titular enviará a las autoridades competentes y los documentos que emanen de las gestiones necesarias para resguardar los bienes patrimoniales.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles. En caso de requerirse, el Titular acordará con el Consejo de Monumentos Nacionales la forma de control y seguimiento específico para el hallazgo fortuito en cuestión.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

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

10.1.1. Permiso para realizar pesca de investigación.

Tabla 10.2.1. Permiso para realizar pesca de investigación, según se establece en el artículo 119 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Aplica para las actividades asociadas a los compromisos ambientales voluntarios del proyecto: • Monitoreo Limnológico en las áreas del embalse y captación en el Río Maipo (Anexo 2 de Adenda). • Eventuales actividades de Rescate y Relocalización de especies ícticas nativas, en caso de existir especies ícticas y un total agotamiento de las aguas embalsadas (Anexo 3 de Adenda).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.



Pronunciamiento del órgano competente	Mediante el Ord. N° (D.AC.) ORD. SEIA. N° 435 de fecha 24 de octubre de 2022, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, se pronunció conforme.
---------------------------------------	---

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.

Tabla 10.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA .	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Corresponde a la regularización del sistema de alcantarillado particular existente en el Fundo Atalaya, que actualmente no cuenta con autorización sanitaria, el que además será utilizado para el manejo de las aguas servidas de la fase de operación del proyecto “Embalse Atalaya” (en adelante, “el Proyecto”) que se localizará en el mencionado fundo.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En el trámite sectorial, el titular deberá confirmar mediante prueba en terreno, el índice de absorción considerado para el diseño de los drenes de infiltración, de 80 L/m ² /día.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante el Ord. N°1012 de fecha 24 de octubre de 2022, la SEREMI de Salud de la región de Valparaíso, se pronunció conforme.
Mediante el Ord. N°1012 de fecha 24 de octubre de 2022, la SEREMI de Salud de la región de Valparaíso, se pronunció conforme condicionado a que: <i>“En la etapa de tramitación sectorial que está llevando a cabo el titular, deberá confirmar mediante prueba en terreno, el índice de absorción considerado para el diseño de los drenes de infiltración, de 80 L/m² /día”.</i> Al respecto, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) considera adecuadas las condiciones establecidas por la SEREMI de Salud de la región de Valparaíso, por lo que se recomienda establecer como condición o exigencia para el otorgamiento del PAS, en los términos señalados.	

10.2.2. 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.

Tabla 10.2.2 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, según se establece en el artículo 140 del reglamento del SEIA .	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos



Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay
Pronunciamento del órgano competente	Mediante el Ord. N°169 de fecha 15 de febrero de 2022, la SEREMI de Salud de la región de Valparaíso, se pronunció conforme.

10.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

Tabla 10.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según lo establece el artículo 142 del Reglamento del SEIA .	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Corresponde la regularización de la bodega de almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos (RESPEL) existente en el Fundo Atalaya, que actualmente no cuenta con autorización sanitaria, la que además será utilizada para el almacenamiento de los RESPEL de la fase de construcción del proyecto “Embalse Atalaya” (en adelante, “el Proyecto”) que se localizará en el mencionado fundo.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En el trámite sectorial, el titular deberá presentar la actualización de la clasificación de peligrosidad de los residuos peligrosos generados.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante el Ord. N°1012 de fecha 24 de octubre de 2022, la SEREMI de Salud de la región de Valparaíso, se pronunció conforme.
Mediante el Ord. N°1012 de fecha 24 de octubre de 2022, la SEREMI de Salud de la región de Valparaíso, se pronunció conforme condicionado a que: <i>“En la etapa de tramitación sectorial, deberá corregir la clasificación de peligrosidad de algunos de los residuos, especificadas en la Tabla 3 de la Adenda, “Cuantificación RESPEL – Fundo Atalaya” (ej. ALU y Huaipes con HC, etc.)”.</i> Al respecto, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) considera adecuadas las condiciones establecidas por la SEREMI de Salud de la región de Valparaíso, por lo que se recomienda establecer como condición o exigencia para el otorgamiento del PAS, en los términos señalados.	

10.2.4. Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 4. Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas, según se establece en el artículo 155 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción de un embalse con muro de tierra compactada de 13,06 metros de altura máxima, 284 metros de longitud de muro, y capacidad de almacenamiento de 200.000 m ³ de agua.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Cumplimiento requisitos técnicos del PAS 155.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante el Ord. N°1075 de fecha 28 de octubre de 2022, la Dirección General de Aguas de la región de Valparaíso, se pronunció conforme.



10.2.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce.

Tabla 10.2.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
Parte u obra a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Para la obra hidráulica mayor (embalse), por sí sola representa una modificación de cauce al emplazarse en una quebrada natural intermitente con presencia eventual de aguas pluviales.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	No hay
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante el Ord. N°1075 de fecha 28 de octubre de 2022, la Dirección General de Aguas de la región de Valparaíso, se pronunció conforme.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

11.1.1. Compromiso Ambiental Voluntario: Implementación de barrera física para impedir el paso de peces en zona de captación de agua desde el río Maipo del fundo Atalaya

Tabla 11.1.1. Compromiso ambiental voluntario: implementación de barrera física para impedir el paso de peces en zona de captación de agua desde el río Maipo del fundo Atalaya.	
Impacto asociado no significativo	Impacto no significativo de eventual ingreso de fauna íctica en categoría de conservación hacia el embalse Atalaya, proveniente desde la zona de captación de agua, ubicada en el río Maipo actualmente existente y que es del Fundo Atalaya.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El objetivo de la implementación de una barrera física en la zona de captación de agua desde el río Maipo, existente y que es del Fundo Atalaya, consiste en impedir el ingreso de fauna íctica en categoría de conservación proveniente del río Maipo, durante las actividades de llenado del embalse Atalaya. <u>Descripción:</u> La barrera física consiste en una malla de nylon de 3 mm que se ubicará en la bomba de succión de agua desde el río Maipo y que impedirá el paso de fauna íctica en estado juvenil y adulto al sistema de conducción de agua de riego al embalse Atalaya durante los meses de junio a agosto. El detalle de la barrera física se presenta en el Anexo 23 de la DIA. <u>Justificación:</u> La implementación de la barrera física se justifica dada la presencia de fauna íctica en categoría de conservación al interior del río Maipo, que potencialmente podrían ser succionados durante las actividades de llenado del Embalse Atalaya durante los meses de junio a agosto.



	De esta manera, dadas las características de las especies potenciales a ser succionadas, la implementación de la malla permitirá impedir el ingreso de individuos juveniles y adultos de las especies de interés.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La barrea física se implementará en la zona de captación de agua actualmente existente en el río Maipo y que es parte de la infraestructura del Fundo Atalaya, ubicada en las coordenadas UTM WGS84 149 sur 263.246 E y 6.263.605 N. <u>Forma:</u> La barrera física consiste en una malla de nylon de 3 mm que se ubicará en la bomba de succión de agua desde el río Maipo (balsa) y que será anclada mediante ganchos. La barrea física impedirá el paso de fauna íctica en estado juvenil y adulto al sistema de conducción de agua de riego al embalse Atalaya durante los meses de junio a agosto. El detalle de la barrera física se presenta en el Anexo 23 de la DIA. <u>Oportunidad de implementación:</u> La barrera física se implementará durante los meses de captación de agua para el llenado del Embalse, vale decir, entre los meses de junio a agosto de cada año de operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se realizará anualmente respaldo fotográfico de la implementación de la malla para peces durante el llenado del Embalse Atalaya, y registro anual de las mantenciones realizadas a la malla, indicadores que estarán disponibles en las oficinas del Fundo Atalaya para revisión por parte de la Autoridad. Ficha de verificación anual de habilitación y mantenciones de la malla para peces, con registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	En función del periodo de llenado del embalse Atalaya, el Titular del Proyecto generará un registro fotográfico que considera: • Una fotografía de la colocación de la malla, previo al inicio del llenado del embalse. • Una fotografía a mediados del mes de junio, que acredite la permanencia de la malla en su posición durante dicho mes. • Una fotografía a mediados del mes de julio, que acredite la permanencia de la malla en su posición durante dicho mes. • Una fotografía a mediados del mes de agosto, que acredite la permanencia de la malla en su posición durante dicho mes. • Una fotografía del retiro de la malla, al término del llenado del embalse. Estos registros serán obtenidos con una frecuencia anual. Con dichos registros fotográficos, una vez al año el administrador del Fundo Atalaya rellenará una ficha de verificación de implementación de malla para peces, que registrará y controlará el cumplimiento de su habilitación y mantenciones. Este control se realizará durante toda la vida útil del Proyecto. La mencionada ficha, con el registro fotográfico, estará disponible en las oficinas del Fundo Atalaya para revisión por parte de la Autoridad.

11.1.2. Compromiso Ambiental Voluntario: Monitoreo limnológico.



Tabla 11.1.2. Compromiso Ambiental Voluntario: Monitoreo Limnológico.

Impacto asociado no significativo	Impacto no significativo de eventual ingreso de fauna íctica en categoría de conservación, desde zona de captación de agua desde el río Maipo hacia el embalse Atalaya, la cual es una obra existente del Fundo Atalaya.												
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación												
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El objetivo es verificar la potencial presencia de fauna íctica protegida, nativa o endémica al interior del Embalse Atalaya, proveniente del río Maipo por la actividad de llenado del embalse. Descripción: Se ejecutarán campañas semestrales de monitoreo, en los meses invernales de alto caudal (agosto) y meses estivales de bajo caudal (febrero), durante los 3 primeros años de la operación del Proyecto. Se consideran un total de 6 Puntos de muestreo, cuyo detalle se presenta en el ítem “Lugar, Forma y Oportunidad de implementación” de esta tabla. En cada punto de muestreo se evaluarán grupos de variables abióticas y bióticas, cuyo detalle se presenta en el Anexo 2 de la Adenda. De forma complementaria y conjunta a la caracterización limnológica, se realizará un muestreo de calidad, de agua de acuerdo a la batería de parámetros descritos en la Norma chilena de Riego (NCh. 1333/1987)), en dos de los puntos de muestreo (E2 y E4). 1. Captación de agua en río Maipo (E2) 2. Orilla de Embalse (E4). Justificación: La implementación monitoreo limnológico se justifica dada la presencia de fauna íctica en categoría de conservación al interior del río Maipo, que potencialmente podrían ser succionados durante las actividades de llenado del Embalse Atalaya. De esta manera, el presente compromiso es complementario a la implementación de la barrera física cuyo tamaño de poro no impide el paso de huevos, permitiendo verificar la potencial presencia de fauna íctica protegida, nativa o endémica al interior del Embalse Atalaya, proveniente del río Maipo por la actividad de llenado del embalse.												
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: La medida se implementará en los siguientes Puntos de muestreo: 1. Tres Puntos en el río Maipo (E1, E2 y E3) 2. Tres Puntos en el embalse: dos de orilla en los extremos opuestos de mayor radio (E4 y E6) y uno en zona profunda (E5). <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ID</th><th rowspan="2">Nombre</th><th colspan="2">Coordenadas UTM, WGS84, Huso 19</th></tr> <tr> <th>Este</th><th>Norte</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E1</td><td>Río Maipo aguas arriba de captación de agua del Fundo Atalaya (existente)</td><td>263.548</td><td>6.263.344</td></tr> </tbody> </table>			ID	Nombre	Coordenadas UTM, WGS84, Huso 19		Este	Norte	E1	Río Maipo aguas arriba de captación de agua del Fundo Atalaya (existente)	263.548	6.263.344
ID	Nombre	Coordenadas UTM, WGS84, Huso 19											
		Este	Norte										
E1	Río Maipo aguas arriba de captación de agua del Fundo Atalaya (existente)	263.548	6.263.344										



	E2	Río Maipo en captación de agua del Fundo Atalaya (existente)	263.261	6.263.603
	E3	Río Maipo aguas abajo de captación de agua del Fundo Atalaya (existente)	263.139	6.263.845
	E4	Orilla Norte Embalse	255.729	6.263.900
	E5	Embalse zona profunda	255.795	6.263.761
	E6	Orilla Sur Embalse	255.877	6.263.572
	<u>Forma:</u> Se realizará el monitoreo limnológico del proyecto Embalse Atalaya, mediante un trabajo de terreno que contempla la toma de muestras y la manipulación de especies hidrobiológicas, por lo cual se debe presentar los antecedentes técnicos para la tramitación del Permiso Ambiental Sectorial 119 del D.S. N° 40/2013 MMA (Anexo 4 de la Adenda), el cual faculta la pesca con fines de investigación. En cada punto de muestreo se evaluarán los siguientes grupos de variables, cuyo detalle se presenta en el Anexo 2 de la Adenda. 1. Abióticas: mediciones de parámetros físicos, químicos y de calidad de agua para la determinación de concentraciones y/o propiedades cualitativas del cuerpo de agua (Tabla 3 y Tabla 4 de Anexo 2 de la Adenda). 2. Bióticas: muestreo de comunidades hidrobiológicas para determinación de la diversidad taxonómica y su abundancia (Tabla 5 y Tabla 6 de Anexo 2 de la Adenda). De forma complementaria y conjunta a la caracterización limnológica, se realizará un muestreo de calidad, de agua de acuerdo a la batería de parámetros descritos en la Norma chilena de Riego (NCh. 1333/1987). Este muestreo se realizará en los siguientes puntos de muestreo: 3. Captación de agua del Fundo Atalaya (existente) en río Maipo (E2). 4. Orilla de Embalse (E4). Los resultados de calidad de agua serán analizados para determinar si el agua es de buena o mala calidad y verificar diferencias de los parámetros medidos entre cada Punto de muestreo (E2 y E4). <u>Oportunidad de implementación:</u> Se ejecutarán campañas semestrales de monitoreo, en los meses invernales de alto caudal (agosto) y meses estivales de bajo caudal (febrero), durante los 3 primeros años de la operación del Proyecto, considerando su inicio en junio de 2023.			
Indicador que acredite su cumplimiento	Posterior a cada campaña del monitoreo limnológico, se generará un informe con los resultados de la campaña ejecutada y un análisis temporal incluyendo el acumulado de campañas y los estudios de línea de base presentados en la DIA. Los contenidos de cada informe deberán seguir la pauta de la autoridad fiscalizadora, Superintendencia del Medio Ambiente (SMA, Res. Ex. 223/2015) que “<i>dicta instrucciones generales sobre la elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los informes de Seguimiento Ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico del Seguimiento Ambiental</i>”.			



Forma de control y seguimiento	Los informes de cada monitoreo efectuado serán remitidos a la SMA y a SUBPESCA, a través de la plataforma electrónica “Sistema de Seguimiento Ambiental” (SSA) de la SMA, disponible en https://ssa.sma.gob.cl/ .
--------------------------------	---

11.1.3. Compromiso Ambiental Voluntario: Rescate y Relocalización de fauna íctica.

Tabla 11.1.3. Compromiso Ambiental Voluntario: Rescate y Relocalización de fauna íctica.	
Impacto asociado no significativo	Impacto no significativo de eventual ingreso de fauna íctica en categoría de conservación, desde zona de captación de agua desde el río Maipo hacia el embalse Atalaya, la cual forma parte de la infraestructura existente del Fundo Atalaya.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El objetivo es reducir al mínimo la pérdida o alteración de poblaciones naturales de fauna íctica que habitan el río Maipo en el tramo de influencia del Proyecto y que pudiesen ingresar al Embalse a través de la captación de agua del Fundo Atalaya (existente) para su llenado. <u>Descripción:</u> El Embalse poseerá un funcionamiento cíclico, caracterizado por un periodo de llenado durante la época invernal (junio-agosto) y un periodo de vaciado progresivo conforme se acerca la época estival y aumenta la demanda hídrica de las actividades agrícolas. Posterior a este vaciado, el Embalse nuevamente será llenado durante los mismos meses, mediante la captación de agua del río Maipo del Fundo Atalaya (existente). Iniciándose así, un nuevo ciclo de funcionamiento. Dado lo anterior, el rescate y relocalización de fauna íctica se ejecutará potencialmente en la época estival, correspondiente al periodo de mayor productividad biológica de los ecosistemas acuáticos continentales mediterráneos y donde el embalse sufrirá un vaciado de sus aguas. Para determinar, la aplicación de la medida, se analizarán los resultados de la campaña de verano del Monitoreo Limnológico (Anexo 2 de la Adenda). Utilizando como indicador la presencia de especies de fauna íctica nativas, endémicas y/o protegidas de acuerdo a la legislación vigente. <u>Justificación:</u> La implementación de la medida se justifica dada la presencia de fauna íctica en categoría de conservación al interior del río Maipo, que potencialmente podrían ser succionados durante las actividades de llenado del Embalse Atalaya. De esta manera, el presente compromiso es complementario a la implementación de la barrera física cuyo tamaño de poro no impide el paso de huevos, permitiendo rescatar y relocalizar de forma previa al secado del embalse Atalaya, la potencial presencia de fauna íctica protegida, nativa o endémica al interior del embalse, proveniente del río Maipo por la actividad de llenado.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El área de rescate corresponde específicamente al embalse, configurado como un sistema cerrado y al cual solo pueden ingresar ejemplares de fauna íctica a través de la captación de agua del Fundo Atalaya (existente) durante los meses de llenado.



Coordenadas geográficas referenciales del área de rescate:

ID	Nombre	Coordenadas UTM, WGS84, Huso 19	
		Este	Norte
E4	Orilla Norte Embalse	255.729	6.263.900
E5	Embalse zona profunda	255.795	6.263.761
E6	Orilla Sur Embalse	255.877	6.263.572

El área de relocalización corresponderá al sector 100 metros aguas abajo de la captación de agua del río Maipo del Fundo Atalaya (existente). Este sector se configura como un ambiente equivalente desde el cual los ejemplares potencialmente salen de su ambiente natural hacia el embalse.

Coordenadas geográficas del sitio de relocalización

ID	Nombre	Coordenadas UTM, WGS84, Huso 19	
		Este	Norte
E3	Aguas abajo de captación de agua del Fundo Atalaya (existente) en el río Maipo	263.139	6.263.845

Forma: La captura de ejemplares de fauna íctica se realizará mediante pesca eléctrica utilizando un equipo SAMUS, o similar. El elemento de captura corresponde a una red tipo chinguillo con una malla de entre 1 y 3 mm de apertura. Los ejemplares capturados serán mantenidos en agua fresca con aireadores durante su manipulación (si fuese necesario). De cada ejemplar se registrará su especie, sexo, largo, peso, hora de inicio y término de captura, georreferenciación de áreas y hora de liberación.

El traslado se efectuará en vehículo, transportando los organismos separadamente por especie, en contenedores de 50 litros, con aireación permanente (Habit y col., 2002). El conjunto de individuos trasladados será observado 10 a 15 minutos después de su liberación, para asegurar que se recuperaran del estrés y que se encuentren en buenas condiciones (Habit y col., 2000).

Todos los ejemplares que puedan morir durante la captura o alguna otra fase del proceso serán fijados en nitrógeno líquido o formalina al 10%. El mismo procedimiento se seguirá con aquellos individuos que presenten evidencias de lesiones, infecciones u otros, para evitar la transmisión de enfermedades a las áreas de relocalización (Habit y col., 2000).

No se aplicará marcaje a los ejemplares capturados, ya que el objetivo de la medida es reincorporar a los individuos que potencialmente se encuentren en el Embalse durante su periodo de secado. Considerando, además, que el sitio de relocalización (aguas abajo de la captación) corresponde a un hábitat fluvial que permite el desplazamiento de ejemplares, dificultando la recaptura. Esto reducirá el estrés al que los ejemplares potencialmente presentes en el Embalse sean sometidos.



	El esfuerzo de muestreo considerado para el presente rescate será de 30 minutos por cada 50 m2 mediante la técnica de pesca eléctrica. Se considera el barrido de toda la extensión del embalse que presente cuerpo de agua al momento de la ejecución del rescate. El monitoreo del rescate considerará la ejecución de dos campañas: Campaña 1: realizado al segundo día posterior a la ejecución de la medida en el sitio de relocalización. Campaña 2: realizada a los 7 días posteriores a la relocalización en el sitio de relocalización. Para mayor detalle, revisar Anexo 3 Adenda. <u>Oportunidad de implementación:</u> el Embalse poseerá un funcionamiento cíclico, caracterizado por un periodo de llenado durante la época invernal (junio-agosto) y un periodo de vaciado progresivo conforme se acerca la época estival y aumenta la demanda hídrica de las actividades agrícolas. Posterior a este vaciado, el Embalse nuevamente será llenado durante los mismos meses, mediante la captación de agua del río Maipo del Fundo Atalaya (existente). Iniciándose así, un nuevo ciclo de funcionamiento anual. En ese marco el rescate y relocalización de fauna íctica se ejecutará potencialmente en la época estival, correspondiente al periodo de mayor productividad biológica de los ecosistemas acuáticos continentales mediterráneos y donde el embalse sufrirá un vaciado de sus aguas.
Indicador que acredite su cumplimiento	Posterior a cada rescate y relocalización, se generará un informe con los resultados del rescate y relocalización, junto con las dos campañas de monitoreo. En el cual se entregarán los registros de terreno de las especies capturadas y el éxito de la medida. Los contenidos de cada informe seguirán la pauta de la autoridad fiscalizadora, Superintendencia del Medio Ambiente (SMA, Res. Ex. 223/2015) que “<i>dicta instrucciones generales sobre la elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los informes de Seguimiento Ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico del Seguimiento Ambiental</i>”.
Forma de control y seguimiento	Los informes de cada monitoreo efectuado, serán remitidos a la SMA y a SUBPESCA, a través de la plataforma electrónica “Sistema de Seguimiento Ambiental” (SSA) de la SMA, disponible en https://ssa.sma.gob.cl/. Los informes serán entregados a la autoridad ambiental competente, 15 días hábiles después de finalizado el último monitoreo.

11.1.4. Compromiso Ambiental Voluntario: Señalética Vial Acceso Fundo Atalaya.

Tabla 11.1.4. Compromiso Ambiental Voluntario: Señalética Vial Acceso Fundo Atalaya.	
Impacto asociado no significativo	No aplica



Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Entregar información de entrada/salida de vehículos a los conductores que se enfrenten a la intersección entre la ruta CH66 y el acceso al camino Fundo Atalaya, con el fin de que tomen las debidas precauciones. <u>Descripción:</u> Se instalarán 3 señaléticas viales temporales que alertarán a los conductores de la ruta CH66 del ingreso/salida de vehículos desde el camino privado Fundo Atalaya. La primera señalética se ubicará en el punto de acceso al camino privado Fundo Atalaya, y los otros dos puntos se ubicarán a 100 m hacia el norte y hacia el sur de la ruta CH66 desde el punto de acceso al camino privado Fundo Atalaya. <u>Justificación:</u> Permitirá dar aviso y resguardar a los conductores de la ruta CH66 ante la entrada y salida de camiones desde el camino privado Fundo Atalaya.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La señalética se implementará en la ruta CH66. La primera señalética se ubicará en el punto de acceso al camino privado Fundo Atalaya, y los otros dos puntos se ubicarán a 100 m hacia el norte y hacia el sur de la ruta CH66 desde el punto de acceso al camino privado Fundo Atalaya. <u>Forma:</u> Se implementarán temporalmente letreros similares a los que se muestran a continuación.  Estos elementos de aviso se dispondrán sobre el suelo con elementos que aseguren su estabilidad física. <u>Oportunidad:</u> Se implementará durante la fase de construcción del Embalse Atalaya.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá un registro fotográfico al momento de la implementación de las señaléticas. Se realizará un chequeo semanal del estado de la señalética.
Forma de control y seguimiento	Se realizará un control semanal del estado de la señalética, en el cual se indicará fecha y estado de los elementos instalados. Se mantendrá en la instalación de faena el registro del control semanal hasta el momento de su retiro.

11.1.5. Compromiso Ambiental Voluntario: Protección de Talud Aguas Abajo del muro.

Tabla 11.1.5. Compromiso Ambiental Voluntario: Protección de Talud Aguas Abajo del muro.	
Impacto asociado no significativo	No aplica



Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El objetivo es la protección del talud de aguas abajo tiene por objeto evitar la erosión y aparición de cárcavas en el muro. <u>Descripción:</u> Consiste en la siembra de especies locales de baja altura, adecuadas a las condiciones de humedad y temperatura del sector. De esta manera se considera la siembra de especies nativas preferentemente herbáceas y de bajo consumo hídrico, cuyas semillas serán adquiridas en viveros locales. <u>Justificación:</u> La siembra de especies locales de baja altura permitirá evitar la erosión del muro y con ello impedir la generación de arrastre de material, ayudando a asegurar la estabilidad del muro.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Se implementará en el talud exterior del muro, a lo largo de toda su longitud, una vez finalizada su ejecución. <u>Forma:</u> La forma de realizarlo es esparciendo la semilla al voleo en el talud de manera uniforme y luego cubriendo con tierra de hoja de modo de enriquecer el sustrato donde se desarrollará. Se aplicará riego inicial de modo de mantener la superficie húmeda según el requerimiento de la especie sembrada, el riego se efectuará ásta el inicio de las primeras lluvias. Se repetirá la siembra toda vez que sea necesario, en el caso de que se observe sectores sin cobertura. <u>Oportunidad de implementación:</u> Se implementará una vez sea finalizada la construcción del muro, fase de operación del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se realizará un respaldo fotográfico de la implementación de la medida, y registro anual de su permanencia durante los primeros 3 años. Los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Fundo Atalaya para revisión por parte de la Autoridad.
Forma de control y seguimiento	Se realizará una ficha de verificación anual observando la calidad de la cobertura y la cantidad de material suelto al pie del talud, llevando un registro de estas variables. La cual estará disponible en las oficinas del Fundo Atalaya para revisión por parte de la Autoridad.

11.1.6. Compromiso Ambiental Voluntario: Perturbación Controlada para *Liolaemus Lemniscatus*.

Tabla 11.1.6. Compromiso Ambiental Voluntario: Perturbación Controlada para <i>Liolaemus Lemniscatus</i>	
Impacto asociado no significativo	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> La perturbación controlada de los individuos de <i>Liolaemus lemniscatus</i> presentes en los ambientes de matorral de <i>Retanilla trinervia</i> y de pradera al interior del área de influencia del Proyecto, tiene por objetivo provocar el abandono de los individuos de esta especie de forma previa al inicio de obras.



	<u>Descripción:</u> Consiste en remover de forma manual y gradual los refugios de la especie de interés de forma previa al inicio de las actividades de despeje de vegetación y de movimiento de tierra. <u>Justificación:</u> La perturbación controlada de <i>Liolaemus lemniscatus</i>, se justifica por corresponder a una especie que no se encuentra en categoría de conservación en estado de amenaza, ya que se encuentra en categoría de Preocupación menor, asimismo, se justifica al corresponder a una especie de baja movilidad. En cuanto al área de aplicación de la medida, esta se justifica al corresponder a los ambientes donde fue observada la especie (Anexo 7 de la Adenda), vale decir, matorral de <i>Retanilla trinervia</i> y de pradera, los cuales abarcan una superficie de 2,69 ha para el primer ambiente y de 0,21 ha para el segundo ambiente. Esto es relevante, ya que de acuerdo a la Guía técnica para implementar medidas de rescate/relocalización y perturbación controlada de SAG (sin fecha), esta medida solo es efectiva en superficies no mayores a 3 ha.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La perturbación controlada de los individuos de <i>Liolaemus lemniscatus</i> se realizará en los ambientes de matorral de <i>Retanilla trinervia</i> y de pradera al interior del área de influencia del Proyecto. <u>Forma:</u> Se removerá de forma manual y gradual los refugios de la especie de <i>Liolaemus lemniscatus</i> presentes al interior de los ambientes de matorral de <i>Retanilla trinervia</i> y de pradera, de forma previa al inicio de las actividades de despeje de vegetación y de movimiento de tierra. <u>Oportunidad de implementación:</u> Se implementará de forma previa al inicio de la construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se elaborará el informe de ejecución de la medida de perturbación controlada.
Forma de control y seguimiento	El informe de ejecución de la medida se enviará a la SMA a través de la plataforma de Seguimiento Ambiental de RCA de la SMA.

11.1.7. Compromiso Ambiental Voluntario: Cese de Extracción de Agua para el Llenado del embalse Atalaya ante situaciones de cortes de agua potable, debido a la baja de caudal en la Comuna de Santo Domingo.

Tabla 11.1.7. Compromiso Ambiental Voluntario: Cese de Extracción de Agua para el Llenado del embalse Atalaya ante situaciones de cortes de agua potable, debido a la baja de caudal en la Comuna de Santo Domingo	
Impacto asociado no significativo	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El objetivo es la priorización del recurso agua para el consumo humano.



	<u>Descripción:</u> Ante situaciones de cortes de agua potable por parte de las empresas sanitarias Coopagua o ESVAL S.A. que impidan el abastecimiento de agua potable en la comuna de Santo Domingo, debido a la baja de caudal en el río Maipo, se dejará de extraer el agua desde el río Maipo para el llenado del Embalse Atalaya, hasta que las empresas sanitarias antes individualizadas puedan normalizar sus operaciones. <u>Justificación:</u> Lo anterior se justifica ya que permitirá disminuir la presión en el uso del recurso agua superficial del río Maipo debido a la baja de caudal, priorizando el consumo humano.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Embalse Atalaya. <u>Forma:</u> Para llevar a cabo lo anterior, se realizarán conversaciones con las empresas sanitarias Coopagua y ESVAL S.A. de forma previa al inicio de la fase de operación del Proyecto, a modo de solicitarles su colaboración en dar aviso al Titular del Proyecto, ante la ocurrencia de la baja de caudal en el río Maipo que impidan el abastecimiento de agua potable hacia la comuna de Santo Domingo por parte de ambas sanitarias. Una vez el Titular del Proyecto sea informado por parte de las empresas sanitarias Coopagua y ESVAL S.A., se dejará de extraer el agua desde el río Maipo para el llenado del Embalse Atalaya, hasta que las empresas sanitarias antes individualizadas puedan normalizar sus operaciones. <u>Oportunidad:</u> Se implementará durante la fase de operación del embalse Atalaya y ante la ocurrencia de la baja de caudal en el río Maipo que impidan el abastecimiento de agua potable hacia la comuna de Santo Domingo por parte de las empresas sanitarias Coopagua o ESVAL S.A.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá una copia de los acuerdos sostenido con las empresas sanitarias Coopagua y ESVAL S.A. para la implementación de este compromiso. Se mantendrá un registro de cada evento de corte de extracción de agua desde el río Maipo para el llenado del Embalse Atalaya, indicando día y hora, así como del momento de reactivación de la extracción de agua.
Forma de control y seguimiento	La copia de los acuerdos sostenido con las empresas sanitarias Coopagua y ESVAL S.A. para la implementación de este compromiso estará disponible en las oficinas del Fundo Atalaya para revisión por parte de la Autoridad. El registro con la ocurrencia de cada evento estará disponible en las oficinas del Fundo Atalaya para revisión por parte de la Autoridad.

11.2. Condiciones o exigencias.

No se establecieron condiciones o exigencias para la ejecución del Proyecto.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada



107

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742168>

La Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Embalse Atalaya fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile N°43.191 con fecha 01 de marzo de 2022 y en diario de circulación nacional con fecha 01 de marzo de 2022. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Carnaval 90.5 FM entre los días 02, 03, 04, 07 y 08 de marzo de 2022, según consta en el certificado con fecha 22 de marzo de 2022 emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de marzo de 2022 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

La Declaración de Impacto Ambiental Embalse Atalaya recibió solicitudes de inicio de un Proceso de Participación por parte de 41 personas naturales y 01 personas jurídicas, las que llegaron dentro del plazo establecido. A pesar de que la solicitud de la persona jurídica se acompañó en tiempo y forma, no cumplió con el requisito de haber sido efectuada por al menos dos organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica según indica el artículo 94 del Reglamento del SEIA. No obstante, no afectó la decisión de determinar la apertura de un proceso de Participación Ciudadana dado que al menos 10 personas naturales directamente afectadas solicitaron la apertura del proceso en tiempo y forma.

A través de la Resolución Exenta N°20220500183 del 13 de abril de 2022, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, resolvió ordenar la realización de un proceso de Participación Ciudadana.

El extracto de la Resolución Exenta N°20220500183 fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile N°43.275 y en el diario de circulación regional La Estrella de Valparaíso con fecha 10 de junio de 2022, por lo cual el periodo de participación ciudadana se desarrolló entre el 13 de junio de 2022 y el 12 de julio de 2022, cumpliendo con los 20 días hábiles que establece el artículo 30 bis de la Ley N°19.300.

12.2. Actividades de participación ciudadana

Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la comunidad, así como la realización de instancias de información y diálogo entre la comunidad y el proponente, se realizaron los talleres que se señalan a continuación en las comunas involucradas con el proyecto de acuerdo con el siguiente programa:

Tabla 12.2.1 Talleres de apresto y diálogo.

Actividad	Lugar	Fecha
Taller apresto ambiental y encuentro titular-ciudadanía	Auditorio Parque de Las Ciencias, Arturo Phillips 101, Santo Domingo.	22 de junio de 2022
Taller apresto ambiental y encuentro titular-ciudadanía	Sede San Juan de Llolleo, Avda. San Juan 4373, San Antonio.	28 de junio de 2022
Taller remoto	San Antonio y Santo Domingo, Remoto (vía Zoom).	29 de junio de 2022
Taller apresto ambiental y encuentro titular-ciudadanía	Junta de Vecinos El Convento, Santo Domingo.	05 de julio de 2022

12.3. Observaciones ciudadanas

Durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto de la DIA del proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

12.3.1. Admisibilidad de las observaciones ciudadanas



Durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto de la DIA del proyecto “Embalse el Canelo”, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala en el Anexo del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”. – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”. – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”. – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”. – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:



	– Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.8.1. Riesgo de sismo grado terremoto. – Tabla 8.2. Riesgo de lluvias intensas. – Tabla 8.4. Riesgo de desprendimiento de terreno. – Tabla 8.4. Riesgo de atropello fauna. – Tabla 8.5. Riesgo de inmersión de fauna terrestre en el embalse. – Tabla 8.6. Riesgo de intervención en sitios de patrimonio cultural. – Tabla 8.7. Riesgo de erosión de riveras de la quebrada aportante. – Tabla 8.8. Riesgo de colapso del muro. – Tabla 8.9. Riesgo de contaminación de las aguas del embalse. – Tabla 8.10. Riesgo de derrame de sustancias peligrosas y residuos peligrosos. – Tabla 8.11. Riesgo de incendio.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 9.1.1. Norma D.F.L. N° 458/1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones. – Tabla 9.2.1. D.F.L. N° 1.122/1981 Ministerio de Justicia Fija texto del Código de Aguas. – Tabla 9.2.2. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza. – Tabla 9.2.3. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece condiciones para el transporte de cargas que indica. – Tabla 9.2.4. D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud, Establece Normas de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales. – Tabla 9.2.5. D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones de Fuentes Fijas. – Tabla 9.2.6. D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC. – Tabla 9.2.7. D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control. – Tabla 9.2.8. D.S. N° 38/2011 Ministerio de Salud Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes Emisoras Fijas. – Tabla 9.2.9. D.F.L. N° 725/1968 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.



	– Tabla 9.2.10. D.F.L. N° 1/1990 del Ministerio de Salud, Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa. – Tabla 9.2.11. D.S. N° 148/2004 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. – Tabla 9.2.12. D.S. N° 160/2009 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción Aprueba Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. – Tabla 9.2.13. D.S. N° 298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos. – Tabla 9.2.14. D.S. N° 43/2015 Ministerio de Salud, Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. – Tabla 9.3.1. Ley N° 4.601, de Caza, cuyo texto fue modificado por la Ley N° 19.473. – Tabla 9.3.2 Norma Ley N°18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura. – Tabla 9.3.3. Ley N° 17.288 Sobre Monumentos Nacionales.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.. Compromiso ambiental voluntario: implementación de barrera física para impedir el paso de peces en zona de captación de agua desde el río Maipo del fundo Atalaya. – Tabla 11.1.2. Compromiso Ambiental Voluntario: Monitoreo Limnológico. – Tabla 11.1.3. Compromiso Ambiental Voluntario: Rescate y Relocalización de fauna. – Tabla 11.1.4. Compromiso Ambiental Voluntario: Señalética Vial Acceso Fundo Atalaya. – Tabla 11.1.5. Compromiso Ambiental Voluntario: Protección de Talud Aguas Abajo del muro. – Tabla 11.1.6. Compromiso Ambiental Voluntario: Perturbación Controlada para <i>Liolaemus Lemniscatus</i>. – Tabla 11.1.7. Compromiso Ambiental Voluntario: Cese de Extracción de Agua para el Llenado del embalse Atalaya ante situaciones de cortes de agua potable, debido a la baja de caudal en la Comuna de Santo Domingo.

14. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental V Región de Valparaíso recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Embalse Atalaya” basándose en que:



111
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159742168>

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 0 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento; 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 un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

Paola La Rocca Mattar
Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/CFBD

