



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile


## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### Fiscalización Ambiental

### PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL MAÑÍO

ITFA DFZ-2025-1237-XIV-RCA

MAYO 2025

	Nombre	Firma
Aprobado	Eduardo Rodríguez Sepúlveda	
Elaborado	Felipe Santibáñez Godoy	



## Contenido

1	RESUMEN .....	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	3
2.1	Antecedentes Generales .....	3
2.2	Ubicación y Layout .....	4
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	6
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	6
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización .....	6
4.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental .....	6
4.3	Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental .....	6
4.3.1	Ejecución de la inspección 30.04.2025 .....	6
4.3.2	Esquema de recorrido 30.04.2025. ....	7
4.3.3	Detalle del Recorrido de la Inspección .....	8
4.4	Revisión Documental .....	8
4.4.1	Documentos Revisados .....	8
5	HECHOS CONSTATADOS.....	9
5.1	Estado del proyecto.....	9
5.2	Afectación de fauna silvestre. ....	19
5.3	Medidas de control para tráfico vehicular .....	23
6	OTROS HECHOS.....	27
7	CONCLUSIONES .....	29
8	ANEXOS .....	29



## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en conjunto con la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones (SEREMI TT), todos de la región de Los Ríos, a la Unidad Fiscalizable<sup>1</sup> “Proyecto Hidroeléctrico El Mañío”, localizado en el Fundo Conquil, a 12 kilómetros al Este del centro de Panguipulli, comuna homónima, provincia de Valdivia, región de Los Ríos. La actividad de inspección fue desarrollada el 30 de abril de 2025 (Anexo 1).

La Unidad Fiscalizable, consiste en la construcción de dos centrales hidroeléctricas, ambas de pasada del tipo cascada en el Río Conquil. La Central Hidroeléctrica El Mañío Superior (C.H. El Mañío Superior) se diseñará para un caudal de 2,75 m<sup>3</sup>/s, con una potencia instalada de 4,78 MW, previéndose una generación media de 17,02 GWh/año. La Central Hidroeléctrica El Mañío Inferior (C.H. El Mañío Inferior) se diseñará para un caudal de 4,0 m<sup>3</sup>/s, con una potencia instalada de 2,38 MW, cuyas previsiones de generación ascienden a 9,06 GWh/año. El Proyecto considera seis aportes de caudal, de los cuales tres se realizan desde el Río Conquil, uno de ellos consuntivo, de ejercicio permanente y continuo, el cual se utilizará en las 2 centrales, y los otros dos de carácter no consuntivo que son los que configuran los tramos de la C.H. El Mañío Superior y de la C.H. El Mañío Inferior. Éste considera inyectar su energía hacia el Sistema Interconectado Central a través del Alimentador Panguipulli, propiedad de SAESA. Para tal propósito se considera la operación de un Transformador elevador de 6 MVA de potencia aumentando la Tensión de 400V a 23kV, correspondiente a la Tensión de operación de la Red de SAESA en el punto de conexión previsto. Del mismo modo, se contempla posterior a la construcción del Proyecto, la evacuación de la energía por medio de una Línea de Transmisión de aproximadamente 19 kilómetros con un conductor Aluminio ECO COMPACT de 300 mm<sup>2</sup> de Sección y 28,9 mm de diámetro. Cabe señalar que, la línea de transmisión no forma parte del Proyecto en evaluación, la cual corresponderá a una línea que conducirá energía eléctrica con una tensión no mayor a 23 kV.

La materia relevante objeto de la fiscalización incluyó: (i) estado del proyecto, (ii) afectación de fauna silvestre, y (iii) medidas de control para el tránsito vehicular.

De las actividades de fiscalización realizadas a la UF se pudo establecer que el proyecto no ha iniciado su fase de construcción, denotando en terreno que no existen obras, infraestructura, maquinaria ni trabajadores vinculados con la materialización del proyecto. A su vez, de acuerdo con lo informado por el titular, la ejecución de la fase de construcción se ha prolongado debido a la tramitación y aprobación de permisos sectoriales y en particular aquellos de autoría de la Dirección General de Aguas (DGA), proyectando iniciar las obras materiales del proyecto en septiembre de 2026, con la implementación de la instalación de faenas. Por lo anterior, no se detectaron hallazgos relativos a las materias objeto de fiscalización.

Lo indicado precedentemente, no exime al titular de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo, respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la citada actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido en la misma por el equipo fiscalizador.

---

<sup>1</sup> **Unidad Fiscalizable:** Unidad física en la que se desarrollan obras, acciones o procesos, relacionados entre sí y que se encuentran regulados por uno o más instrumentos de carácter ambiental de competencia de la Superintendencia; Artículo segundo de la Resolución Exenta N°1.184/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente que dicta e instruye normas de carácter general sobre Fiscalización Ambiental y deja sin efecto las resoluciones que indica.



## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

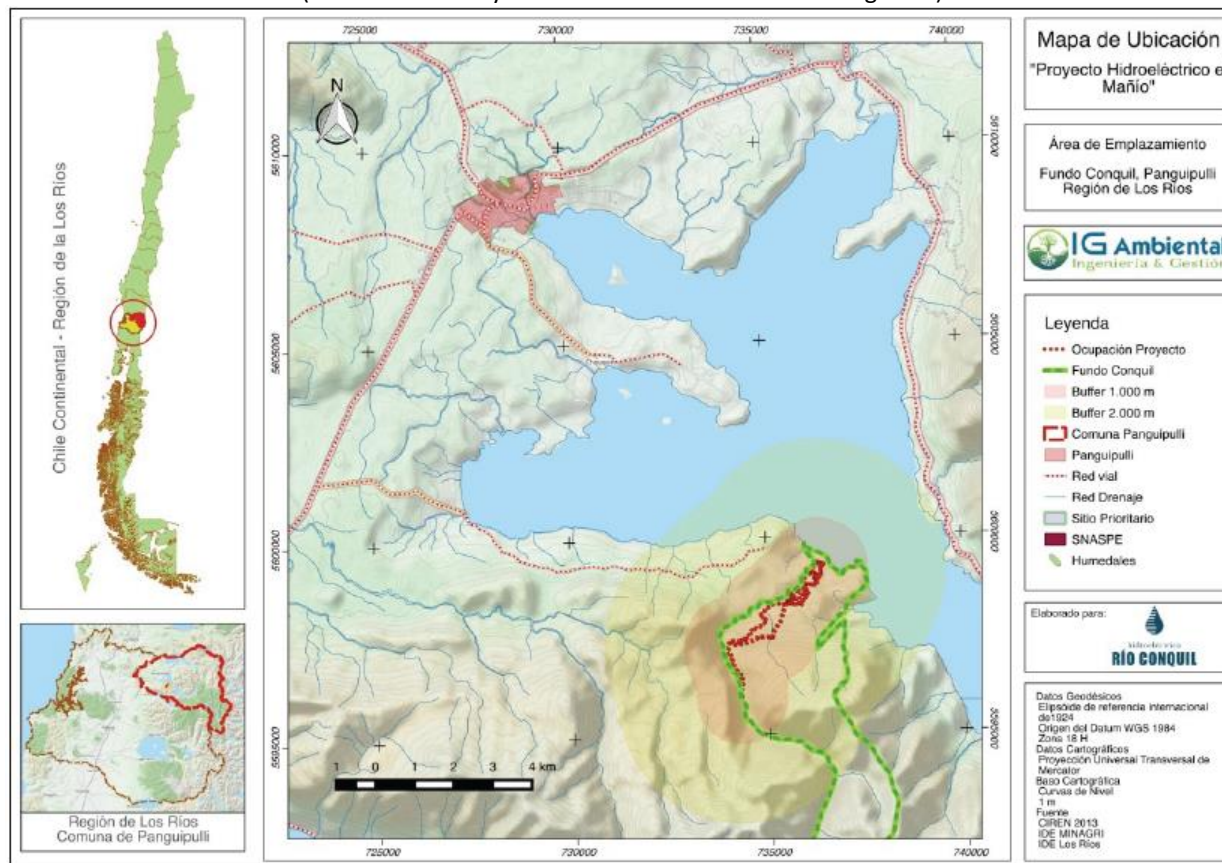
### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> Proyecto Central Hidroeléctrica El Mañío.	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> Iniciada la fase de construcción (16.10.2023).
<b>Región:</b> Los Ríos.	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> Fundo Conquil, 12 kilómetros al este del centro de Panguipulli.
<b>Provincia:</b> Valdivia.	
<b>Comuna:</b> Panguipulli.	
<b>Titular(es) de la unidad fiscalizable:</b> Sociedad Hidroeléctrica Río Conquil S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 76.481.621-8.
<b>Domicilio titular(es):</b> Avenida La Dehesa #1939, Of. 505, comuna de Lo Barnechea, región Metropolitana.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:bautista.bosch@enerbosch.cl">bautista.bosch@enerbosch.cl</a> . <a href="mailto:santiago.ugarte@enerbosch.cl">santiago.ugarte@enerbosch.cl</a> .
	<b>Teléfono:</b> 954071612. 998749921.
<b>Identificación representante(s) legal(es):</b> Rodrigo Echeverri. Luis Carlos Ríos.	<b>RUT o RUN:</b> 13.605.869-5. 10.762.179-2
<b>Domicilio representante(s) legal(es):</b> Avenida La Dehesa #1939, Of. 505, comuna de Lo Barnechea, región Metropolitana.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:bautista.bosch@enerbosch.cl">bautista.bosch@enerbosch.cl</a> . <a href="mailto:santiago.ugarte@enerbosch.cl">santiago.ugarte@enerbosch.cl</a> .
	<b>Teléfono:</b> 954071612. 998749921.



## 2.2 Ubicación y Layout

**Figura 1. Mapa de ubicación local**  
(Fuente: DIA "Proyecto Hidroeléctrico El Mañío Reingreso").



**Coordenadas UTM de referencia:** DATUM WGS 84

**Huso:** 18S

**UTM N:** 735.683.

**UTM E:** 5.598.328.

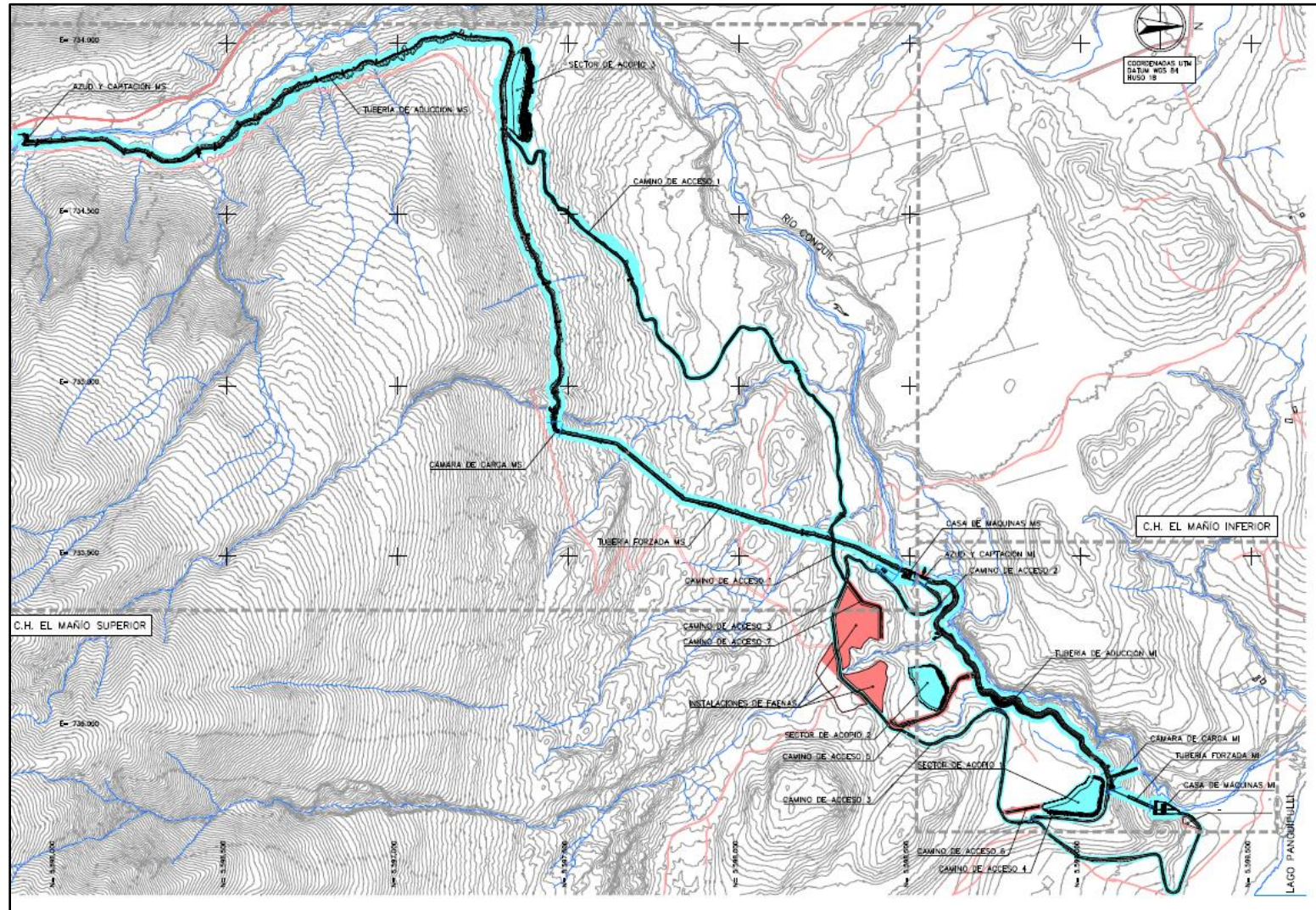
**Ruta de acceso:** Desde la comuna de Panguipulli, se accede por la ruta T-39 Panguipulli-Los Lagos. A 7,7 km del centro urbano de Panguipulli se toma el desvío hacia la ruta T-411. Una vez en ella, recorriendo unos 12 km aproximadamente hacia el Este y pasando por Playa Monje, se llega al Fundo Conquil, en el que se desarrolla el proyecto.





**Figura 2. Layout del proyecto.**

(Fuente: Adenda 1 de la evaluación ambiental de la DIA "Proyecto Hidroeléctrico El Mañío Reingreso").



### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	009/2019	28.02.2019	Comisión de Evaluación de la región de Los Ríos	Proyecto Hidroeléctrico El Mañío (Reingreso)	Sin comentarios.

### 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

#### 4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción
X	Programada	Según Resolución Exenta SMA N°2.422 del 30 de diciembre de 2024, que fija Programa y Subprogramas de fiscalización ambiental de resoluciones de calificación ambiental para el año 2025.

#### 4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

<ul style="list-style-type: none"><li>• Estado del proyecto.</li><li>• Medidas de control para tránsito vehicular.</li><li>• Afectación de fauna silvestre.</li></ul>
---

#### 4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

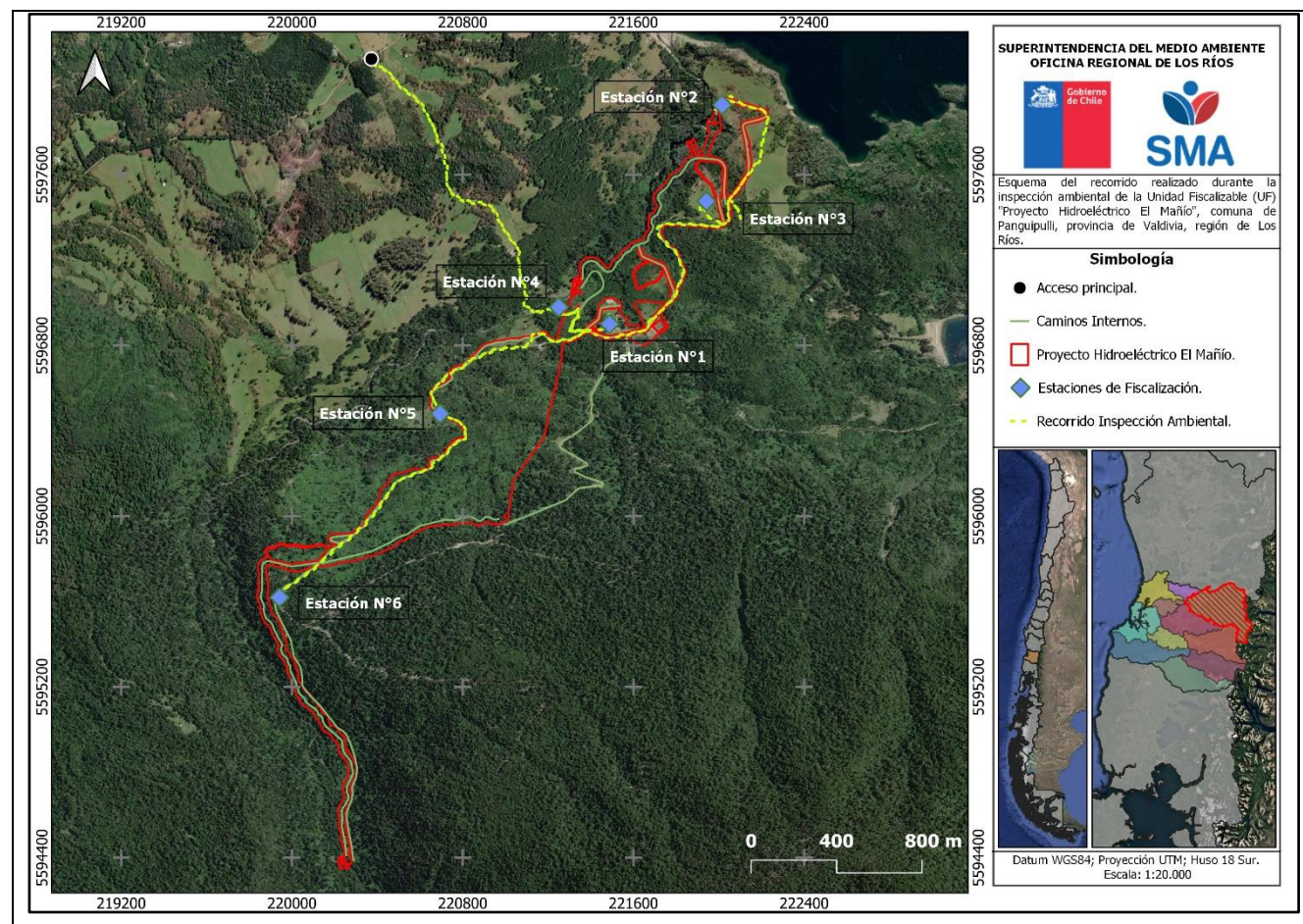
##### 4.3.1 Ejecución de la inspección 30.04.2025

Existió oposición al ingreso: NO.	Existió auxilio de fuerza pública: NO.
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI.	Existió trato respetuoso y deferente: SI.
Observaciones: Sin observaciones.	





#### 4.3.2 Esquema de recorrido 30.04.2025.





### 4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

#### 4.3.3.1 Día de inspección (30/04/2025)

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Instalación de Faenas
2	Restitución de aguas.
3	Sector Acopio 1.
4	CH El Mañío Inferior.
5	Elemento arqueológico.
6	Camino de acceso a CH El Mañío Superior.

### 4.4 Revisión Documental

#### 4.4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Proyecto Hidroeléctrica El Mañío (Reingreso).	Carta de fecha 16 de mayo de 2025, de la Sociedad Hidroeléctrica Río Conquil S.A., mediante el cual se da respuesta a requerimiento de información de la SMA.	SMA	Documento en formato .pdf (Anexo 4).
2	1. Constitución de Sociedad Hidroeléctrica Río Conquil.	Documentos adjuntos a carta del titular de fecha 16 de mayo de 2025.	SMA	Documento en formato .pdf (Anexo 4).
3	2. Poder Representante Legal.		SMA	Documento en formato .pdf (Anexo 4).
4	3. CI Representante Legal.		SMA	Documento en formato .pdf (Anexo 4).
5	4. Vigencia personería Soc. Hidroeléctrica Río Conquil.		SMA	Documento en formato .pdf (Anexo 4).
6	Admisibilidad SOLICITUD DE MODIFICACION DE CAUCE (2).		SMA	Documento en formato .pdf (Anexo 4).
7	Res DGA 3929-2024 Declara Admisible.		SMA	Documento en formato .pdf (Anexo 4).



## 5 HECHOS CONSTATADOS.

### 5.1 Estado del proyecto.

Número de hecho constatado: 1	Estaciones: N°1, N°2, N°3, N°4 y N°6.
Documentación Revisada: ID 1, 2, 3 ,4, 5, 6 y 7.	
<b>Exigencia (s):</b>  <b><u>“Proyecto Hidroeléctrico El Mañío (Reingreso)” (RCA N°009/2019)</u></b>  <b><u>Resolución de Calificación Ambiental</u></b>  <b><u>Considerando 4.1. Antecedentes Generales</u></b>  Objetivo general [...] El Proyecto contempla la construcción de dos centrales hidroeléctricas de pasada en cascada, en el Río Conquil:  (i) La Central Hidroeléctrica El Mañío Superior (C.H. El Mañío Superior) se diseña para un caudal de 2,75 m <sup>3</sup> /s, con una potencia instalada de 4,78 MW, previéndose una generación media de 17,02 GWh/año. La Central Hidroeléctrica (ii) La Central Hidroeléctrica El Mañío Inferior (C.H. El Mañío Inferior) se diseña para un caudal de 4,0 m <sup>3</sup> /s, con una potencia instalada de 2,38 MW, cuyas previsiones de generación ascienden a 9,06 GWh/año.  El Proyecto considera seis aportes de caudal, de los cuales tres se realizan desde el Río Conquil, uno de ellos consuntivo, de ejercicio permanente y continuo, el cual se utilizará en las 2 centrales, y los otros dos de carácter no consuntivo que son los que configuran los tramos de la C.H. El Mañío Superior y de la C.H. El Mañío Inferior. Éste considera inyectar su energía hacia el Sistema Interconectado Central a través del Alimentador Panguipulli, propiedad de SAESA Para tal propósito se considera la operación de un Transformador elevador de 6 MVA de potencia aumentando la Tensión de 400V a 23kV, correspondiente a la Tensión de operación de la Red de SAESA en el punto de conexión previsto. Del mismo modo, se contempla posterior a la construcción del Proyecto, la evacuación de la energía por medio de una Línea de Transmisión de aproximadamente 19 kilómetros con un conductor Aluminio ECO COMPACT de 300 mm <sup>2</sup> de Sección y 28,9 mm de diámetro. Cabe señalar que, la línea de transmisión no forma parte del Proyecto en evaluación, la cual corresponderá a una línea que conducirá energía eléctrica con una tensión no mayor a 23 kV.  [...] Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución [...] El acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto será la instalación de faenas y la construcción de los caminos de acceso. [...]  Considerando 4.3.1. Fase de construcción  Partes y Obras  Instalación de faenas [...] La instalación de faenas consta de las siguientes obras:	



- Caminos de acceso para ejecución de las obras.
- Habilitación y preparación de las zonas de instalaciones de faenas y acopio de materiales.
- Habilitación y preparación de las zonas de acopio de tierras.
- Instalaciones de Faenas.
- Instalaciones de suministro de agua y energía eléctrica.
- Galpones y Bodegas..

Considerando 4.4.1. Fase de construcción

[...] Fecha estimada de inicio [...] Se estima el inicio de la ejecución de las obras de construcción durante el mes de diciembre de 2019.

Parte, obra o acción que establece el inicio [...] La fase de construcción se dará inicio con las faenas de roce o despeje de áreas para la instalación de faenas.

Fecha estimada de inicio [...] Respecto de la construcción de las obras del Proyecto se han considerado dos hipótesis:

- 1.- Considerando realizar las obras por separado de forma independiente, se estima que la construcción de la C.H. El Mañío Superior sería de 14 meses y la C.H. El Mañío Inferior sería de 12 meses.
- 2.- Realizando las obras conjuntamente de forma simultánea, se estima que la construcción de ambas centrales se realizaría en 16 meses.

No obstante, el Titular dará aviso previo a la Superintendencia de Medio Ambiente del inicio de la fase de construcción y la forma de construcción, es decir si se realizarán como obras independientes o bien de forma simultánea.

**Hecho (s):**

**I. Inspección Ambiental**

*La actividad inspectiva inició con una reunión informativa, realizada a las 10:20 hrs en el acceso principal al fundo Conquil, donde fiscalizador de la SMA, en conjunto con profesional de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, informaron de la actividad al Sr. Santiago Ugarte, Ingeniero de Proyecto, y la Srta. Rosario Bosch, Ingeniera, el motivo de la fiscalización, los aspectos a inspeccionar, lugares y/o estaciones planificadas, además, de aclarar consultas relacionadas con la logística del terreno.*

*Durante la reunión, el Sr. Ugarte informó que las obras materiales que se han desarrollado en el proyecto consisten en las mejoras de caminos internos, las cuales se llevaron a cabo en el año 2018 y posteriormente se han realizado solo perfilamientos de éstos. A su vez, se realizó el cierre parcial (70% de avance) del sitio donde se encuentra en hallazgo arqueológico aislado HA4.*



Por otro lado, informó que llevan cerca de ocho (8) meses en tramitación de aquellos permisos sectoriales de autoría de la Dirección General de Aguas (DGA), y esperan obtener dichos permisos en el transcurso del presente año. Añadió que aún no han tramitado el Plan de Manejo Forestal (PAS 148) ni el permiso de rescate y relocalización de especies (PAS 146).

Otro punto señalado por el Sr. Ugarte, fue que actualmente el proyecto es de propiedad de la Sociedad Hidroeléctrica Río Conquil S.A., sin embargo, éste pasará a propiedad de Hidroeléctrica Río Conquil SpA., RUT 77.956.156-9., direccionado en Av. Apoquindo #7331, Of. 740, comuna de Las Condes, región Metropolitana. Aun no se ha formalizado dicho traspaso, pero se realizará prontamente y será informado a los servicios competentes.

Una vez finalizada la reunión informativa, se procedió a iniciar la actividad en terreno, constatando lo siguiente:

#### Estación N°1: Instalación de Faenas

- Se observó que el camino interno se encuentra estabilizado con material pétreo de diversa granulometría (ver **Fotografía 1**).
- Se observó que en la zona de emplazamiento de la instalación de faenas no se cuenta con contenedores modulares, galpones, baños químicos, maquinaria pesada, vehículos, acopios de materiales, ni infraestructura vinculada con la misma. El suelo del sector se encuentra cubierto de pasto y no presenta rasgos de movimientos de tierras recientes o corta de vegetación (ver **Fotografía 2**).
- En dirección hacia el norte, se constató pozo lastrero de pequeñas dimensiones, sin operación, que presente vegetación en su interior y que corresponde al sector donde se extraerán áridos durante la construcción del proyecto. En el lugar no hay maquinarias, plantas de procesamiento, ni elementos propios de una planta de áridos.

#### Estación N°2: Restitución de aguas

- Se constató que no existen obras que se vinculen con la construcción del canal de restitución de aguas (ver **Fotografía 3**).
- El lugar se encuentra cubierto con vegetación arbórea y no presenta rasgos de intervenciones recientes.

#### Estación N°3: Sector Acopio 1

- Se constató que el sector no cuenta con acopios de tierra ni de ningún otro elemento. El acopio no ha sido habilitado y los suelos se encuentran cubiertos de pastos sin rasgos de intervención (ver **Fotografía 4**).

#### Estación N°4: CH El Mañío Inferior

- Se constató que no existen obras que se vinculen con la construcción de la bocatoma y canal de aducción de la Central Hidroeléctrica El Mañío Inferior (ver **Fotografía 5**). [...]

#### Estación N°6: Camino de acceso a CH El Mañío Superior





- *El camino de acceso hacia el sector CH El Mañío Superior se encuentra mayoritariamente estabilizado. Continuando por el camino hacia la zona alta del predio, éste se presenta en mal estado y, aproximadamente a 1 kilómetro de distancia del sitio donde se construirá la central, el camino ya no se encuentra habilitado para el tránsito vehicular.*
- *A un kilómetro de distancia de la central, el lugar se encuentra cubierto de vegetación arbórea, sin rasgos de haber efectuado movimientos de tierra o corta de árboles recientes (ver **Fotografía 6**). En vista de lo constatado en las estaciones precedidas y con base al estado en que se encuentra el proyecto (no ejecutado a la fecha), no se continuó con el recorrido hacia el sector de emplazamiento de la CH El Mañío Superior.*

## **II. Examen de Información**

Mediante la Resolución Exenta ORLR. N° 017 de fecha 12 de mayo de 2025 (Anexo 3), se efectuó un requerimiento de información respecto del estado del proyecto. En respuesta, el titular presentó una carta sin número de fecha 16 de mayo de 2025 (ID 1; Anexo 4), mediante la cual hace entrega de una serie de antecedentes (Anexo 4). Al respecto, es posible indicar:

- Los antecedentes del representante legal de la empresa titular “Sociedad Hidroeléctrica Río Conquil S.A.”, corresponden a los siguientes: nombre: Rodrigo José Echavarrí Morán; RUN: 13.065.869-5; correos electrónicos: [rodrigo.echavarrri.moran@gmail.com](mailto:rodrigo.echavarrri.moran@gmail.com) y [santiago.ugarte@enerbosch.cl](mailto:santiago.ugarte@enerbosch.cl); dirección de notificación: Av. Apoquindo #7331, Of. 704, comuna de Las Condes, región Metropolitana; número telefónico: 954071612. En complemento, presentó la constitución de la sociedad, poder del representante legal, vigencia de personería y cédula de identidad del representante legal (ID 2, 3, 4 y 5).
- En cuanto a la partición de la empresa Hidroeléctrica Río Conquil SpA., el titular informó que dicha empresa se encuentra en proceso de adquisición de los activos “Proyecto Central Hidroeléctrica El Mañío”, incluyendo la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N°009/2019, y actualmente se encuentra desarrollando labores administrativas y de coordinaciones necesarias para asumir la titularidad del proyecto, en el marco de lo establecido en el artículo 163 del D.S. N°40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA). En complemento, el titular indicó que con fecha 13 de mayo del presente año, solicitó el cambio de titularidad en el SEA Los Ríos.
- Respecto de la extensión de la fase de construcción, el titular informó que esto se debe principalmente a los tiempos de tramitación de permisos sectoriales, por tanto, se ha visto en la necesidad de modificar el cronograma inicial. En este sentido, el titular presentó la Resolución D.G.A Exenta N°1436 de fecha 11 de julio de 2024 de la DGA Los Ríos (ID 6), mediante la cual se admite la solicitud de construcción de la bocatoma y la Resolución D.G.A Exenta N°3929 de fecha 16 de diciembre de 2024 (ID 7) de la Dirección Nacional de Aguas (región Metropolitana), que admite solicitud de aprobación del proyecto Central Hidroeléctrica Conquil 1. Cabe mencionar que ambas resoluciones aprueban solo la admisión de solicitud de autorización, no así la componente técnica ni análisis de fondo de dichos antecedentes, conforme a los criterios y exigencias técnicas que establece el Decreto Supremo N° 50/2015 del Ministerio de Obras Públicas.
- Por otro lado, el titular informó que el proyecto no contempla modificaciones respecto a lo autorizado mediante la RCA N°009/2019, y en el caso de presentarse alguna, esta será evaluada a través de una consulta de pertinencia al SEA de Los Ríos.



- La fase de construcción del proyecto contempla la ejecución simultánea de ambas centrales hidroeléctricas (Central Hidroeléctrica Mañío Superior e Inferior). Esto a implicado una coordinación conjunta de los cronogramas constructivos y logísticos asociados a ambas iniciativas. En este sentido, el titular indicó que iniciarán la fase de construcción del proyecto en julio de 2026 con la ejecución del plan de rescate y relocalización de especies. Luego de ello, y a contar de septiembre de 2026, el proyecto se extendería por 15 meses finalizando en noviembre de 2027. Las fechas de inicio y término de las principales obras y/o actividades del proyecto, se detallan en la **Tabla 1**. No obstante a lo anterior, el titular señaló que la planificación puede estar sujeta a modificaciones, de acuerdo con los plazos aprobatorios de los permisos sectoriales.

Finalmente, de acuerdo con los antecedentes expuestos, se verificó en terreno que el proyecto no cuenta con contenedores modulares, galpones, baños químicos, maquinaria pesada, vehículos, acopios de materiales, ni infraestructura vinculada con la fase de construcción, por lo tanto, no cuenta con obras materiales. A pesar de ello, el titular se encuentra tramitando permisos sectoriales de autoría de la DGA y proyecta dar inicio a la fase de construcción en julio de 2026. Por lo anterior, no se tienen observaciones en esta materia.



## Registros

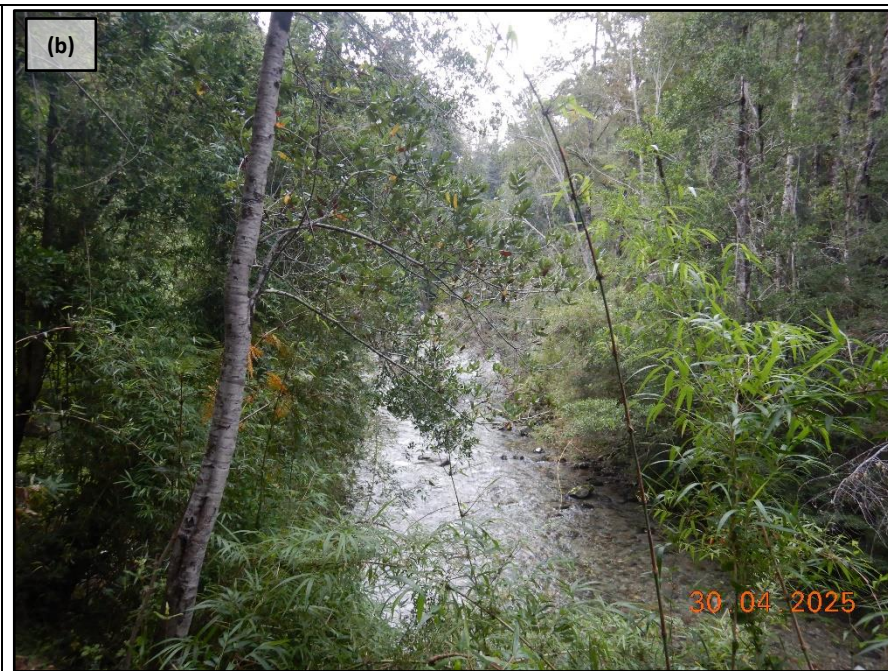


<b>Fotografía 1.</b>	<b>Fecha:</b> 30.04.2025.		<b>Fotografía 2.</b>	<b>Fecha:</b> 30.04.2025.	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18S</b>	<b>Norte:</b> 5.598.310.	<b>Este:</b> 735.664.	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18S</b>	<b>Norte:</b> 5.598.328.	<b>Este:</b> 735.683.
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Características de los caminos internos, los cuales se encuentran estabilizados con material pétreo de diversa granulometría.			<b>Descripción del medio de prueba:</b> Sitio donde se ubicaría la instalación de faenas, el que no cuenta con oficinas, bodegas, comedores, baños u otras instalaciones vinculadas con la instalación de faenas		





# Registros



**Fotografía 3.**

**Fecha:** 30.04.2025.

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18S**

**Norte:** 5.599.309.

**Este:** 736.253.

**Descripción del medio de prueba:** Acceso al lugar donde se emplazará la obra de restitución. En las fotografías (a) y (b) se observa la inexistencia de obras, con presencia de vegetación arbórea y sin rasgos de intervención.





## Registros

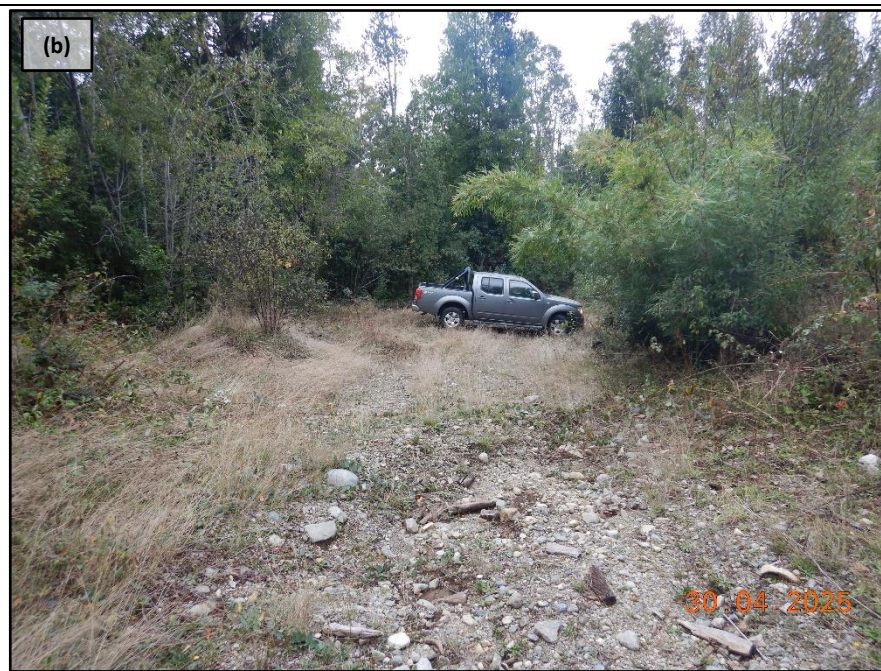


<b>Fotografía 4.</b>	<b>Fecha:</b> 30.04.2025.		<b>Fotografía 5.</b>	<b>Fecha:</b> 30.04.2025.	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18S</b>	<b>Norte:</b> 5.598.879.	<b>Este:</b> 736.176.	<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18S</b>	<b>Norte:</b> 5.598.427.	<b>Este:</b> 735.452.
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Ubicación del Acopio 1 del proyecto, el cual no se encuentra habilitado y presenta suelos cubiertos de pastos.			<b>Descripción del medio de prueba:</b> Sitio donde se construirá la Central Hidroeléctrica El Mañío Inferior. El sitio no ha sido intervenido y se encuentra cubierto de vegetación.		





# Registros



**Fotografía 6.**

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18S**

**Fecha:** 30.04.2025.

**Norte:** 5.597.179.

**Este:** 734.055.

**Descripción del medio de prueba:** Las fotografías (a) y (b) muestran el estado del camino de tierra, que va en dirección hacia la central hidroeléctrica El Mañío Superior. El sector circundante se encuentra cubierto de vegetación.



Registros				
Nº	Partida de Construcción	Inicio	Término	Observaciones
0	Plan de Rescate y Relocalización de Especies	jul-26	ago-26	Compromiso ambiental previo obligatorio
1	Instalación de Faena	sept-26	oct-26	Habilitación de campamento e instalaciones
2	Construcción de Caminos	sept-26	dic-26	Incluye accesos y caminos interiores
3	Bocatoma	oct-26	feb-27	Sujeta a autorización de la DGA
4	Instalación y Montaje de Tuberías	nov-26	abr-27	Excavación, tendido y pruebas hidráulicas
5	Casa de Máquinas	dic-26	may-27	Obras civiles principales
6	Montaje de Turbina y Generador	mar-27	jul-27	Posterior al cierre estructural
7	Línea Eléctrica, Subestación y Obras Complementarias	jun-27	nov-27	Incluye conexión, canal de descarga y otros

**Tabla 1** Fuente: Antecedente provisto por el titular en respuesta a requerimiento de información de la SMA (Anexo 4).

**Descripción del medio de prueba:** Fechas de inicio y término de las principales actividades y obras del proyecto, las cuales se encuentran sujetas a la aprobación de permisos sectoriales.



## 5.2 Afectación de fauna silvestre.

Número de hecho constatado: 2	Estaciones: N°1, N°2, N°3, N°4, N°5 y N°6.
Documentación Revisada: ID 1.	
<p><b>Exigencia (s):</b></p> <p><b><u>“Proyecto Hidroeléctrico El Mañío (Reingreso)” (RCA N°009/2019)</u></b></p> <p><b><u>Resolución de Calificación Ambiental</u></b></p> <p><b><u>Considerando 8. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:</u></b></p> <p><b><u>Considerando 8.1. Descripción del sitio de relocalización (presencia de las especies a relocalizar).</u></b></p> <p>Impacto asociado [...] Pérdida de las especies a relocalizar.</p> <p>Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento [...] Construcción</p> <p>Objetivo, descripción y justificación [...] Objetivo: Presentar en la solicitud del PAS 146 un informe que dé cuenta de la presencia de las especies a trasladar en el sitio de relocalización.</p> <p>Descripción: Deberá incluirse, en los antecedentes sectoriales del PAS 146, un informe que dé cuenta de la presencia de las especies a trasladar en el sitio de relocalización.</p> <p>Justificación: Tiene por finalidad verificar que el sitio de relocalización es el óptimo para las especies.</p> <p>Lugar, forma y oportunidad de implementación [...] Lugar: Polígono de relocalización Cuadro N° 33 de la presente resolución.</p> <p>Forma: Mediante monitoreos específicos para las especies a relocalizar.</p> <p>Oportunidad: Se debe presentar antes de solicitar el PAS 146 ante el SAG.</p> <p>Forma de Control y Seguimiento [...] Informe presentado ante el SAG para otorgamiento del PAS 146.</p> <p>Referencia al ICE para mayores detalles [...] Tabla 9.2.4 del ICE.</p> <p><b><u>Considerando 8.2. Monitoreo de anfibios.</u></b></p> <p>Impacto asociado [...] Relocalización sobre anfibios.</p> <p>Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento [...] Construcción y operación</p>	





Objetivo, descripción y justificación [...] Objetivo: Resguardar el porcentaje de éxito comprometido en el PAS 146 solicitado por el Titular.

Descripción: Monitoreo de anfibios.

Justificación: Tiene por finalidad verificar que el porcentaje de éxito sea el comprometido por el Titular, es decir, 70% para captura y una 80% tasa de sobrevivencia.

Lugar, forma y oportunidad de implementación [...] Lugar: Sitios de relocalización Cuadro N° 33 d la presente Resolución.

Forma: Mediante monitoreos específicos para las especies a relocalizar.

Oportunidad: Una vez concluido el plazo establecido por el Titular, deberá reevaluar la continuidad de la medida propuesta, basándose en los informes que presente el Titular a la SMA y a la SEREMI de Medio Ambiente.

Forma de Control y Seguimiento [...] Informes presentados a la SMA y a la SEREMI de Medio Ambiente

Referencia al ICE para mayores detalles [...] Tabla 9.2.4 del ICE.

Considerando 9. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios

Considerando 9.1.2. Efectos sobre la fauna terrestre por despeje de la faja, en especial fauna de menor movilidad.

Impacto asociado [...] Efectos sobre la fauna terrestre por despeje de la faja, en especial fauna de menor movilidad.

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento [...] Construcción

Objetivo, descripción y justificación [...] Objetivo: Disminuir posibles efectos por impactos no significativos sobre la fauna nativa existente.

Descripción: Se implementará una supervisión ambiental, durante las acciones preliminares del Proyecto (replanteo y despeje de la faja), donde se contará con profesional biólogo o afín.

Justificación: Esta medida permite disminuir los efectos de las obras y resguardar que los impactos no sean significativos y reducir la probabilidad de aquellos no previstos.

Lugar, forma y oportunidad de implementación [...] Lugar: Para efectos del presente Plan de Perturbación Controlada, las áreas a despejar corresponden a un total de aproximadamente 40 hectáreas, repartidas en zonas de intervención permanente y temporal.

Forma: Durante las acciones iniciales del Proyecto, se constituirá la supervisión ambiental, donde se realizará el rastreo y posible identificación de especies de menor movilidad, mientras se realicen obras de replanteo y despeje de la faja. En este sentido, se liberarán las zonas que no presenten riesgo para la fauna de menor movilidad y, en su defecto, se mantendrán restringidas las áreas que ameriten resguardo o relocalización de anfibios.



Oportunidad: Su implementación será inmediata al inicio del Proyecto, junto con las obras preliminares de replanteo, roce y despeje de la faja. De acuerdo al cronograma de construcción del Proyecto, 7 días antes de intervenir cualquier superficie, se dará comienzo a la actividad. Se definirá un área de trabajo cuyos vértices serán georreferenciados, de acuerdo al cronograma de avance de obras, considerando siempre la perturbación desde el centro del área lineal hacia sus límites.

Frecuencia: Se liberarán áreas semanalmente, de acuerdo al avance de las faenas de roce y despeje.

Duración: Permanente hasta término de la partida de roce y despeje de faja.

Indicador de cumplimiento [...] Se realizará la inspección y observación directa, lo cual quedará debidamente registrado y reportado en los informes de gestión ambiental del Proyecto.

Posterior al término del Plan de Perturbación se realizará una (1) campaña de seguimiento para evaluar el éxito de la medida, considerando la totalidad de un año de monitoreo.

Forma de Control y Seguimiento [...] Para el registro de esta medida se presentarán los resultados y respaldos en informe mensual de gestión ambiental del Proyecto, los cuales serán remitidos al SAG y la SMA, a través de su página web, con un máximo de 30 días posterior a la fecha de cierre.

Forma de seguimiento: Informe Mensual de gestión ambiental. Plazo: 30 días posterior a la ejecución del informe.

Frecuencia: Mensual.

Contenido: Reporte de todas las medidas establecidas en la RCA para el Proyecto.

Destinatario: SMA, Medio Ambiente y SAG según corresponda.

Referencia al ICE para mayores detalles [...] Tabla 10.1.2 del I.

#### **Hecho (s):**

##### **I. Inspección Ambiental**

*La actividad inspectiva inició con una reunión informativa, realizada a las 10:20 hrs en el acceso principal al fundo Conquil, donde fiscalizador de la SMA, en conjunto con profesional de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, informaron de la actividad al Sr. Santiago Ugarte, Ingeniero de Proyecto, y la Srta. Rosario Bosch, Ingeniera, el motivo de la fiscalización, los aspectos a inspeccionar, lugares y/o estaciones planificadas, además, de aclarar consultas relacionadas con la logística del terreno.*



*Durante la reunión, el Sr. Ugarte informó que las obras materiales que se han desarrollado en el proyecto consisten en las mejoras de caminos internos, las cuales se llevaron a cabo en el año 2018 y posteriormente se han realizado solo perfilamientos de éstos. A su vez, se realizó el cierre parcial (70% de avance) del sitio donde se encuentra en hallazgo arqueológico aislado HA4.*

*Por otro lado, informó que llevan cerca de ocho (8) meses en tramitación de aquellos permisos sectoriales de autoría de la Dirección General de Aguas (DGA), y esperan obtener dichos permisos en el transcurso del presente año. Añadió que aún no han tramitado el Plan de Manejo Forestal (PAS 148) ni el permiso de rescate y relocalización de especies (PAS 146). [...]*

## **II. Examen de información**

Mediante la Resolución Exenta ORLR. N° 017 de fecha 12 de mayo de 2025 (Anexo 3), se efectuó un requerimiento de información respecto del estado del proyecto. En respuesta, el titular presentó una carta sin número de fecha 16 de mayo de 2025 (ID 1; Anexo 4), mediante la cual hace entrega de una serie de antecedentes (Anexo 4). Al respecto, es posible indicar:

- El titular indicó que iniciarán la fase de construcción del proyecto en julio de 2026 con la ejecución del plan de rescate y relocalización de especies. Luego de ello, y a contar de septiembre de 2026, el proyecto se extendería por 15 meses finalizando en noviembre de 2027.

Finalmente, de acuerdo con los antecedentes expuestos, se verificó en terreno que no se ha iniciado la fase de construcción del proyecto y por tal motivo, no se ha ejecutado el plan de rescate y relocalización de especies, el cual se proyecta realizar en julio de 2026 de acuerdo con la nueva programación presentada por el titular (ver **Tabla 1**). Dado lo anterior, no se tienen observaciones en esta materia.



### 5.3 Medidas de control para tráfico vehicular

Número de hecho constatado: 3	Estaciones: No hay.
Documentación Revisada: 1	
<p><b>Exigencia (s):</b></p> <p><b><u>“Proyecto Hidroeléctrico El Mañío (Reingreso)” (RCA N°009/2019)</u></b></p> <p><b><u>Resolución de Calificación Ambiental</u></b></p> <p><b><u>Considerando 9. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios</u></b></p> <p><b><u>Considerando 9.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Medidas encaminadas a la racionalización del tráfico.</u></b></p> <p>Impacto asociado [...] Tiempos de desplazamiento.</p> <p>Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento [...] Construcción</p> <p>Objetivo, descripción y justificación [...] Objetivo: Disminuir efectos de aumento en tiempos de desplazamiento.</p> <p>Descripción: Se plantea como medida voluntaria de contingencia vial, la formación de un CONVOY de vehículos para ingresar y egresar al ámbito del Proyecto, durante los meses de enero y febrero, en los cuales se produce una mayor concentración de veraneantes en la zona.</p> <p>Acorde con lo descrito, la construcción de la obra va a implicar un incremento de tráfico durante la etapa de construcción, lo cual se traducirá en un posible aumento de los tiempos de desplazamiento, el cual se prevé como no significativo. En este sentido, el objetivo del titular es minimizar dichos incrementos con la compatibilización de la actividad de construcción en el uso habitual de la vía.</p> <p>Justificación: Esta medida permite controlar el flujo de vehículos relacionados con las obras, en especial los de mayor tamaño. Cabe señalar que el aumento de tiempo de desplazamiento no supone, en ningún momento, la obstrucción o restricción a la libre circulación de acceso a la Playa Monje. Lo anterior, debido a que no se va a impedir, cerrar o limitar ni este acceso ni el de las viviendas situadas en la orilla sur del Lago Panguipulli, sino que, únicamente, se va a generar una demora en el acceso durante períodos muy cortos.</p> <p>Lugar, forma y oportunidad de implementación [...] Lugar: Corresponde a los tramos de circulación por las Rutas T-39, T-411, hasta el acceso del Proyecto.</p> <p>Forma: El convoy estará formado por los vehículos de mayor pesaje y/o tamaño, incluyendo los vehículos colectivos que se emplearán para el traslado de los trabajadores a las obras. El convoy sólo circulará los días laborables entre las 6:00 y las 9:00 hrs, y entre las 21:00 y las 23:00 hrs.</p> <p>Se contemplan los siguientes puntos de control:</p>	



- Estacionamiento en Fundo Chiquitín (E1) que será el punto de salida y retorno del convoy, el cual se encuentra cercano al cruce de la ruta T-39 y la T-411.

-Cuatro apartaderos (A1, A2, A3 y A4) donde se parará temporalmente la circulación para permitir el paso del convoy.

- Desvío a Playa Monje que coincide con el fin de la doble vía pavimentada de la Ruta T-411 (P1).

En cada uno de estos puntos se situarán dos operarios que serán los encargados de señalizar el paso de vehículos y controlar así la circulación. Cada uno de ellos estará equipado con walkie-talkie, de manera que se encontrarán comunicados en todo momento. Estas personas irán dando paso alternativo en los tramos situados entre los apartaderos que controlarán cada uno de ellos.

Durante el paso del convoy habrá un grupo de cuatro operarios que se encargarán de realizar. en cada uno de los puntos de control, la restricción temporal de incorporación desde estos accesos a la vía principal.

Además, se han de considerar las siguientes medidas en los puntos de control y en

el Cruce conformado por las rutas T- 39 y T-411:

- Señalética a un costado del camino para indicar la velocidad máxima permitida por el Proyecto, la cual se sacará una vez pasado el convoy.

- Se considera definir horarios diferidos de vehículos, atendiendo al ingreso y salida de establecimientos educacionales, iglesias (centros de culto) que están en torno a estas localidades y desplazamientos hacia centros.

- Durante aquellos meses de mayor aporte vehicular por parte del Proyecto o en la fase de cierre, previo a evaluación, se apostará un banderero en intersecciones de caminos relevantes. Se definirán lugares específicos de aparcadero y/o espera del Proyecto, no permitiéndose estacionar por un largo período de tiempo en las rutas o caminos públicos.

- Se proyecta la implementación de elementos de apoyo de seguridad vial para el desplazamiento de vehículos en la intersección de la ruta T-39 con la ruta T-411, tales como: señaléticas vertical y horizontal, conos reflectantes, alarmas de entrada/salida de vehículos, entre otros).

- Se establecerán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta.

- Respecto a cargas especiales, como RESPEL, sobrelargo, sobreancho, combustible, y otro tipo de sustancia o insumo que requiera de autorización específica para su transporte, se mantendrán copias de dichos registros en la instalación de faena.

- Durante la etapa de construcción del Proyecto, el Titular llevará a cabo mantenciones a la ruta T-411, en aquellos casos que, producto de la circulación de vehículos livianos y/o pesados, se genere algún tipo de deterioro a la carpeta, las cuales se llevarán a cabo con documentación aprobada por la respectiva autoridad.

Oportunidad: La medida se implementará desde el inicio de las obras, pero su aplicación corresponde al periodo de mayor demanda: entre el 20 de diciembre y el 28 de febrero.





Frecuencia: Permanente durante construcción.

Plazos y periodos de implementación: El plazo de implementación es inmediato, se estructurará al inicio de las obras, y deberá ser efectiva previo al requerimiento y circulación de maquinaria y vehículos de mayor tamaño. Considerando que el flujo inicial se prevé menor (dado el menor personal y relación con obras de roce y despeje), se podrá iniciar en fase de marcha blanca la medida, con una cantidad reducida de vehículos o maquinaria asociada.

Indicador que acredite su cumplimiento [...] Registros de implementación de medida e informe mensual de gestión ambiental que describa las acciones relacionadas con la medida.

Forma de Control y Seguimiento [...] Se realizará levantamiento de registros fotográficos de la implementación de las medidas.

Forma de seguimiento: Informe de gestión ambiental.

Plazo: 30 días posterior a la ejecución del informe.

Frecuencia: Mensual.

Contenido: reporte de todas las medidas señaladas anteriormente establecidas en la RCA para el Proyecto.

Destinatario: SMA.

Referencia al ICE para mayores detalles [...] Tabla 10.1.3 del ICE.

**Hecho (s):**

**III. Inspección Ambiental**

*La actividad inspectiva inició con una reunión informativa, realizada a las 10:20 hrs en el acceso principal al fundo Conquil, donde fiscalizador de la SMA, en conjunto con profesional de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, informaron de la actividad al Sr. Santiago Ugarte, Ingeniero de Proyecto, y la Srta. Rosario Bosch, Ingeniera, el motivo de la fiscalización, los aspectos a inspeccionar, lugares y/o estaciones planificadas, además, de aclarar consultas relacionadas con la logística del terreno.*

*Durante la reunión, el Sr. Ugarte informó que las obras materiales que se han desarrollado en el proyecto consisten en las mejoras de caminos internos, las cuales se llevaron a cabo en el año 2018 y posteriormente se han realizado solo perfilamientos de éstos. A su vez, se realizó el cierre parcial (70% de avance) del sitio donde se encuentra en hallazgo arqueológico aislado HA4. [...]*



De acuerdo con los hechos constatados durante la actividad inspectiva de fecha 30 de abril de 2025 (Anexo 1), se verificó que no se han realizado mejoras en la ruta T-411.

#### **IV. Examen de información**

Mediante la Resolución Exenta ORLR. N° 017 de fecha 12 de mayo de 2025 (Anexo 3), se efectuó un requerimiento de información respecto del estado del proyecto. En respuesta, el titular presentó una carta sin número de fecha 16 de mayo de 2025 (ID 1; Anexo 4), mediante la cual hace entrega de una serie de antecedentes (Anexo 4). Al respecto, es posible indicar:

- El titular indicó que iniciarán la fase de construcción del proyecto en julio de 2026 con la ejecución del plan de rescate y relocalización de especies. Luego de ello, y a contar de septiembre de 2026, el proyecto se extendería por 15 meses finalizando en noviembre de 2027.

De los antecedentes expuestos, se verificó que el proyecto no ha iniciado su fase de construcción material, por cuanto aun no se han desarrollado mejoras en la ruta T-411 y no ha sido necesario aplicar medidas de control para disminuir los tiempos de traslado de vehículos en la misma ruta. Por lo anterior, no se tienen observaciones.



## 6 OTROS HECHOS

### Otros Hechos N°1: Franja de protección elemento arqueológico.

#### Descripción:

En la evaluación ambiental del proyecto, se estableció en su Considerando 5.6 “Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio” que el titular deberá implementar un cerco perimetral del Hallazgo Aislado 4 (HA4), con un buffer de 10 metros y señalética que indica la presencia de sitio arqueológico.

Al respecto, en el acta de inspección ambiental de fecha 30 de abril de 2025 (Anexo 1) se describió lo siguiente:

[...] Estación N°5: Elemento arqueológico

- *Se constató la implementación de un cierre parcial vinculado con el hallazgo arqueológico HA4. El cierre perimetral parcial se emplaza colindante al camino interno del proyecto, y está construido con polines de madera y malla hexagonal galvanizada (ver **Fotografía 7**). En cada uno de los extremos del cerco se cuenta con un letrero que indica “ZONA RESTRIGIDA SITIO ARQUEOLÓGICO PROTEGIDO LEY 17.822”.*

Por lo anterior, se verificó la implementación parcial del cierre perimetral del elemento arqueológico HA4 y dos (2) señaléticas ubicadas en cada extremo del cierre. A pesar de que dicha obra no se encuentre totalmente ejecutada, dada las circunstancias que se encuentra el proyecto actualmente (no iniciada la fase de construcción), este aspecto ambiental será verificado en futuras actividades de fiscalización.



## Registros



**Fotografía 7.**

**Fecha:** 30.04.2025.

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18S**

**Norte:** 5.597.990.

**Este:** 734.853.

**Descripción del medio de prueba:** Se observa en las fotografías (a) y (b) la implementación de un cierre perimetral parcial, construido con polines de madera y malla galvanizada, además de la implementación de dos (2) señaléticas que indican la existencia de un sitio arqueológico en el lugar.





## 7 CONCLUSIONES

De las actividades de fiscalización a la UF “Proyecto Hidroeléctrico El Mañío” se puede establecer lo siguiente:

De las actividades de fiscalización realizadas a la UF se pudo establecer que el proyecto no ha iniciado su fase de construcción, denotando en terreno que no existen obras, infraestructura, maquinaria ni trabajadores vinculados con la materialización del proyecto. A su vez, de acuerdo con lo informado por el titular, la ejecución de la fase de construcción se ha prolongado debido a la tramitación y aprobación de permisos sectoriales y en particular aquellos de autoría de la Dirección General de Aguas (DGA), proyectando iniciar las obras materiales del proyecto en septiembre de 2026, con la implementación de la instalación de faenas. Por lo anterior, no se detectaron hallazgos relativos a las materias objeto de fiscalización.

## 8 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	i. Acta de inspección ambiental de fecha 30 de abril de 2025 UF “Proyecto Hidroeléctrico El Mañío”. ii. Notificación acta de IA. iii. Autorización de notificación electrónica.
2	i. Ordinario ORLR N°074 de fecha 16 de abril del 2025, de esta Superintendencia, que encomienda actividad de fiscalización e invita a reunión de coordinación. ii. Acta de reunión de planificación de la UF “Proyecto Hidroeléctrico El Mañío”, de fecha 21 de abril del 2025.
3	i. Resolución Exenta ORLR. N°017 de fecha 12 de mayo de 2025. ii. Notificación de Resolución Exenta ORLR. N°017/2025.
4	Carta sin número de fecha 16 de mayo de 2025 de Sociedad Hidroeléctrica Río Conquil S.A. Anexos.

