DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias y Nueva Subestación Coiquén y Nueva Línea 2x66 kV Las Delicias – Coiquén

Decreto Exento N°257/2022

CAPÍTULO 6

Compromisos Ambientales Voluntarios

2026

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 1
2. INDUCCIÓN AMBIENTAL A LOS TRABAJADORES DEL PROYECTO 2
3. INSTALACIÓN DE PEINETAS ANTI-PERCHA Y DESVIADORES DE VUELO EN LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 4
4. PLAN DE MONITOREO DE AVIFAUNA 9
5. PLAN DE BÚSQUEDA Y REMOCIÓN DE CARCASAS DE AVIFAUNA 16
6. PERTURBACIÓN CONTROLADA DE ANFIBIOS, REPTILES Y MICROMAMÍFEROS 20
7. PLAN DE GESTIÓN COMUNICACIONAL COMUNITARIO 26
8. CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA Y SERVICIOS LOCALES 28
9. CAPACITACIÓN AL CUERPO DE BOMBEROS 30

1. INTRODUCCIÓN

El presente capítulo describe los Compromisos Ambientales Voluntarios del Proyecto "Nueva Subestación Seccionadora Las Delicias y Nueva Subestación Coiquén y Nueva Línea 2x66 kV Las Delicias – Coiquén", en adelante "el Proyecto". Estos compromisos se presentan de acuerdo con el artículo 19, letra d), del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, y consideran para cada compromiso su objetivo, lugar y oportunidad de implementación, indicadores verificables y mecanismos de control y seguimiento.

En ese contexto, el Proyecto asume los siguientes Compromisos Ambientales Voluntarios:

- Inducción ambiental a los trabajadores del Proyecto.
- Instalación de peinetas anti-percha y desviadores de vuelo en la línea de transmisión eléctrica.
- Plan de Monitoreo de Avifauna.
- Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna.
- Perturbación controlada de anfibios, reptiles y micromamíferos.
- Plan de Gestión Comunicacional Comunitario.
- Contratación de mano de obra local y servicios locales.
- Capacitación al Cuerpo de Bomberos de Quirihue.

Las obligaciones de protección del patrimonio arqueológico y paleontológico, incluidos los procedimientos ante hallazgos no previstos y las autorizaciones que correspondan, se desarrollan en el Capítulo 3 de Legislación Ambiental Aplicable y no se presentan como Compromisos Ambientales Voluntarios independientes.

2. INDUCCIÓN AMBIENTAL A LOS TRABAJADORES DEL PROYECTO

Tabla 2-1. Compromiso Ambiental Voluntario Inducción ambiental a los trabajadores del Proyecto

Nombre CAV	Inducción ambiental a los trabajadores del Proyecto
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre
Objetivo y descripción	**Objetivo:** Prevenir afectaciones al medio ambiente y a la comunidad mediante la entrega de información ambiental y reglas de conducta a todo trabajador que se incorpore a las faenas del Proyecto. **Descripción:** Se realizará una inducción ambiental a cada trabajador al momento de su ingreso al Proyecto. La inducción incluirá, al menos, los siguientes contenidos: ▪ Flora y fauna: especies presentes y de interés para la conservación; prohibición de caza, captura, recolección de huevos o crías y alimentación de fauna; prohibición de ingreso o tenencia de animales domésticos; velocidad máxima de 20 km/h en caminos internos; protección de cursos de agua y ambientes húmedos; y procedimiento de actuación frente al hallazgo de fauna silvestre. La caracterización ambiental identificó además un hábitat de relevancia en el sector camino a E5, con vocalizaciones territoriales de nidificación de *Tyto furcata* (lechuza). La inducción incluirá la identificación preventiva de hábitats de relevancia y la obligación de informar de inmediato al encargado ambiental ante la detección de nidos activos, sitios de reproducción o concentraciones de fauna, evitando su intervención hasta la aplicación del procedimiento ambiental establecido para el Proyecto. ▪ Emisiones: fuentes relevantes del Proyecto y medidas de control consideradas, incluyendo control de polvo, encarpado y medidas acústicas cuando corresponda. ▪ Residuos y sustancias: clasificación, segregación, almacenamiento, retiro, valorización y disposición mediante gestores autorizados; y prevención de derrames. ▪ Comunidades: reglas de conducta y convivencia con habitantes del área de influencia, prevención de acoso, consumo de alcohol en espacios públicos y otras conductas que puedan afectar a terceros. ▪ Patrimonio Cultural: sensibilización sobre la protección del patrimonio y obligación de detener la actividad e informar inmediatamente al responsable ambiental ante un hallazgo. Los procedimientos específicos se regirán por la legislación aplicable y las instrucciones de la autoridad competente.

Tabla 2-1. Compromiso Ambiental Voluntario Inducción ambiental a los trabajadores del Proyecto

Nombre CAV	Inducción ambiental a los trabajadores del Proyecto
	▪ Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias: principales riesgos, vías de comunicación y respuesta aplicables a las actividades del trabajador. ▪ Circulación y conducta vial: medidas de circulación, velocidades, uso de rutas y convivencia con usuarios de caminos locales.
Justificación	La inducción busca reducir desviaciones ambientales y asegurar que el personal conozca las obligaciones y medidas aplicables a sus actividades antes de iniciar trabajos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	**Lugar:** Instalaciones de faena y, cuando corresponda, frentes de trabajo habilitados para el ingreso de personal. **Forma:** Inducción presencial y/o mediante modalidad equivalente definida por el Titular, siempre que permita verificar la participación del trabajador y mantener registro de los contenidos impartidos. **Oportunidad de implementación:** Una vez al ingreso de cada trabajador y antes de que éste inicie sus actividades. Se aplicará a trabajadores que ingresen durante construcción y cierre.
Indicador que acredite su cumplimiento	▪ Registro de asistencia del 100% de los trabajadores que ingresen al Proyecto. ▪ Material de inducción utilizado y registro de fecha, relator y contenidos.
Forma de control y seguimiento	▪ Se mantendrán listas de asistencia y respaldo del material utilizado. ▪ Se elaborará un informe consolidado de las inducciones realizadas al término de la fase de construcción y, cuando corresponda, al término de la fase de cierre. ▪ El informe consolidado será remitido a la SMA dentro de los 30 días siguientes al término de la fase respectiva.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

3. INSTALACIÓN DE PEINETAS ANTI-PERCHA Y DESVIADORES DE VUELO EN LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA

Tabla 3-1. Compromiso Ambiental Voluntario Instalación de peinetas anti-percha y desviadores de vuelo en la línea de transmisión eléctrica

Nombre CAV	Instalación de peinetas anti-percha y desviadores de vuelo en la línea de transmisión eléctrica
Impacto Asociado	Impactos potenciales sobre el componente avifauna, específicamente riesgo de colisión de aves en vuelo con los cables de la línea de transmisión eléctrica y riesgo de electrocución producto del posado/percha de ejemplares en las estructuras metálicas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	**Objetivo:** El objetivo del presente compromiso ambiental voluntario es disminuir el riesgo potencial de mortalidad de avifauna por colisión contra el tendido eléctrico (cable de guarda) y por electrocución producto de la percha de aves en las torres de la Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias-Coiquén, mediante la implementación de dispositivos de disuasión visual y física en el sector de mayor sensibilidad ambiental identificado. **Descripción:** Debido a la dificultad de detección de los conductores y cables de las líneas eléctricas por parte de la avifauna, particularmente de aquellos elementos de menor diámetro, el Proyecto implementará medidas destinadas a disminuir el riesgo de colisión y electrocución asociado a la operación de la Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias–Coiquén. En particular, se instalarán Elementos Desviadores de Vuelo (EDV) sobre el cable de guarda en el sector de mayor sensibilidad para la avifauna identificado entre los puntos TA-04 y TA-06, con el objeto de aumentar la visibilidad de la infraestructura y disminuir el riesgo potencial de colisión de aves en vuelo. Complementariamente, se instalarán peinetas anti-percha en las estructuras comprendidas dentro de dicho sector, orientadas a disminuir la utilización de las torres como sitios de posado y, consecuentemente, reducir el riesgo potencial de electrocución asociado a esta conducta. La definición del sector de aplicación de ambas medidas se sustenta en los antecedentes obtenidos mediante el Capítulo 2 / Anexo 2.11. Caracterización Ambiental de Tránsito Aéreo, en el cual se identificó una mayor sensibilidad para la avifauna en el tramo comprendido entre TA-04 y TA-06. Durante la fase de operación se realizará el seguimiento del estado, permanencia, mantención y eventual reposición de los dispositivos instalados. La efectividad ambiental de las medidas será evaluada de manera integrada con los antecedentes obtenidos mediante el CAV "Plan de Monitoreo de Avifauna" y el CAV "Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna", permitiendo relacionar el

Tabla 3-1. Compromiso Ambiental Voluntario Instalación de peinetas anti-percha y desviadores de vuelo en la línea de transmisión eléctrica

<table>
<tr><th>Nombre CAV</th><th>Instalación de peinetas anti-percha y desviadores de vuelo en la línea de transmisión eléctrica</th></tr>
<tr><td></td><td>comportamiento de las aves, los eventuales registros de mortalidad y el estado de los dispositivos implementados.

Justificación: Los antecedentes obtenidos mediante el Capítulo 2 / Anexo 2.11. Caracterización Ambiental de Tránsito Aéreo permitieron identificar el sector comprendido entre los puntos TA-04 y TA-06 como de mayor sensibilidad para la avifauna en relación con la Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias–Coiquén.

En dicho contexto, la instalación de Elementos Desviadores de Vuelo (EDV) permitirá aumentar la visibilidad del cable de guarda y disminuir el riesgo potencial de colisión de aves en vuelo, mientras que la implementación de peinetas anti-percha estará orientada a disminuir el uso de las estructuras como sitios de posado y, consecuentemente, el riesgo potencial de electrocución.

De esta manera, la implementación de ambas medidas responde a los riesgos identificados para la avifauna en el sector de mayor sensibilidad y se encuentra en concordancia con los criterios técnicos establecidos para líneas de transmisión eléctrica en el Criterio de evaluación en el SEIA: Aves y quirópteros en Proyectos de líneas de transmisión eléctrica y parques eólicos (SEA, 2026)</td></tr>
<tr><td>Lugar, forma y oportunidad de implementación</td><td>Lugar: Las peinetas anti-percha se instalarán en las 11 torres comprendidas entre los puntos de monitoreo TA-04 a TA-06 definidos para el estudio de tránsito de aves. En la Figura 1 se presenta la zona identificada como sensible para la avifauna.

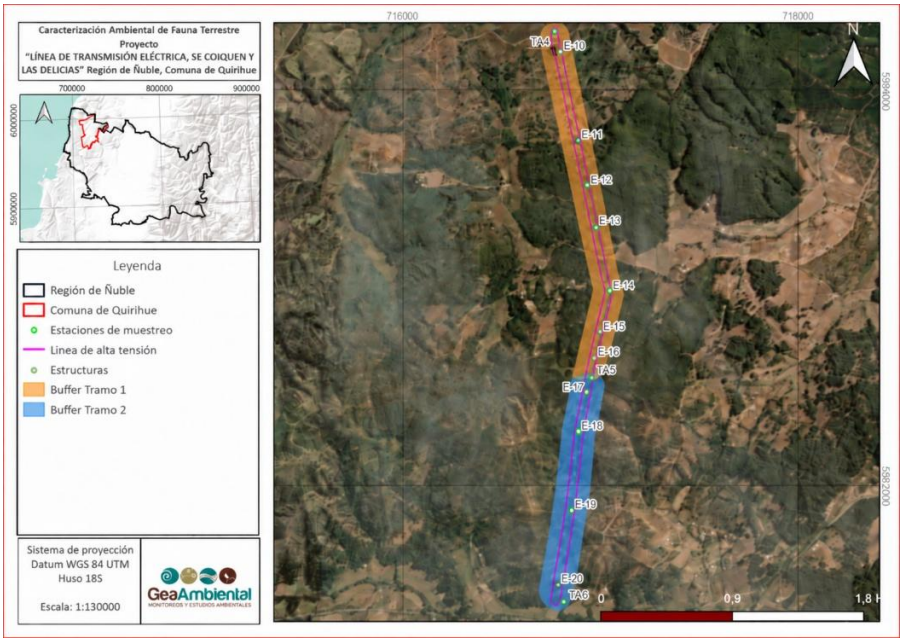
Por otro lado, los EDV se instalarán en los tramos identificados como sensibles para las aves (Tabla 1).

Tabla 1. Ubicación de instalación de EDV en el cable de guarda Coordenadas UTM (Datum WGS84, Huso 18 S).
<table>
<tr><th>Lugar de instalación</th><th>Tramo de la línea y vanos donde se instalarán EDV</th><th>Norte</th><th>Este</th></tr>
<tr><td>Tramo 1</td><td>Entre torres 10 y 16</td><td>5.984.196 a 5.982.635</td><td>716.793 a 716.793</td></tr>
<tr><td>Tramo 2</td><td>Entre torres 17 y 20</td><td>5.982.472 a 5.981.499</td><td>716.926 a 716.779</td></tr>
</table>
Fuente: Elaboración propia</td></tr>
</table>

Tabla 3-1. Compromiso Ambiental Voluntario Instalación de peinetas anti-percha y desviadores de vuelo en la línea de transmisión eléctrica

Nombre CAV	Instalación de peinetas anti-percha y desviadores de vuelo en la línea de transmisión eléctrica

Figura 1. Zona donde se emplazará el compromiso ambiental voluntario.



Fuente: Elaboración propia

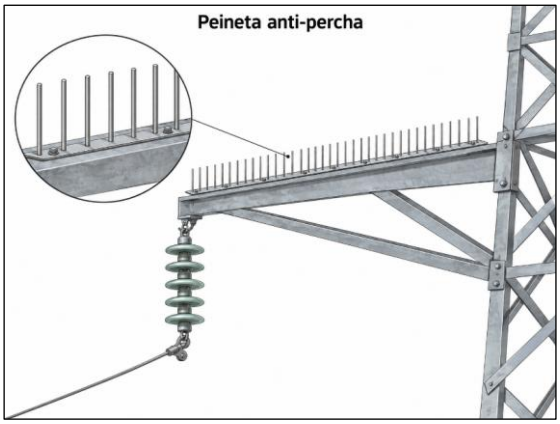
Forma: Se deberá implementar el compromiso de la siguiente forma:

La instalación de peinetas como disuasor de posado se implementará en un total de 11 torres metálicas, seleccionadas en conformidad con los criterios de sensibilidad ambiental y tránsito aéreo de avifauna establecidos en el estudio especializado del Proyecto. Dichos elementos disuasorios se instalarán sobre las crucetas y el cabezal/cúpula en las torres de suspensión, así como en los puntos críticos de posado sobre la perfilería o cadena de aislación en las torres de anclaje/retención pertenecientes a este grupo de 11 estructuras, impidiendo que las aves utilicen las zonas energizadas o de sustentación como posadero.

Tabla 3-1. Compromiso Ambiental Voluntario Instalación de peinetas anti-percha y desviadores de vuelo en la línea de transmisión eléctrica

Nombre CAV	Instalación de peinetas anti-percha y desviadores de vuelo en la línea de transmisión eléctrica

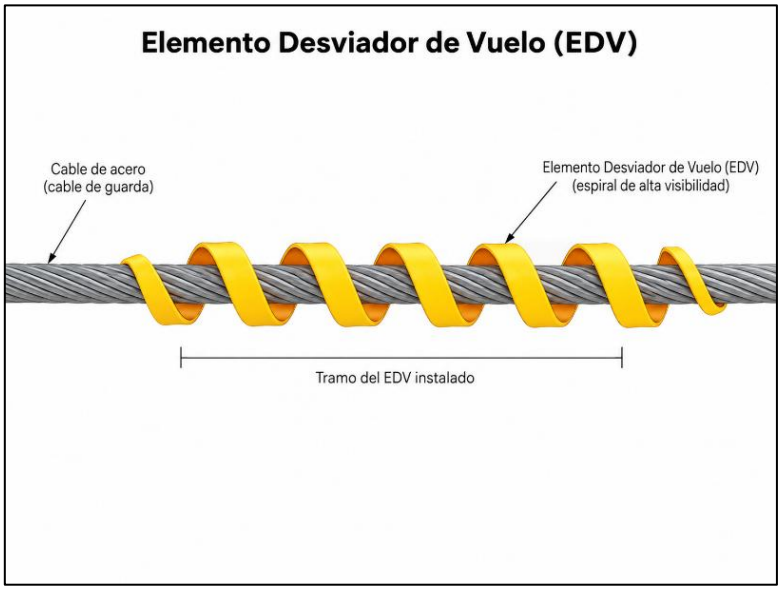
Figura 2. Esquema referencial de peineta anti-percha



Fuente: Elaboración propia

Por su parte, los Espirales Desviadores de Vuelo (EDV) corresponden a dispositivos helicoidales de polímero de alta densidad (PVC rígido) de alto contraste visual (color amarillo o naranja) con protección contra radiación UV. Estos serán instalados a una distancia inter-dispositivo de 10 metros de forma continua sobre el cable de guarda, específicamente en el tramo comprendido entre las estaciones TA-04 y TA-06.

Figura 3. Esquema referencial de Espirales desviadores de Vuelo (EDV) en cable de guarda.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-1. Compromiso Ambiental Voluntario Instalación de peinetas anti-percha y desviadores de vuelo en la línea de transmisión eléctrica

Nombre CAV	Instalación de peinetas anti-percha y desviadores de vuelo en la línea de transmisión eléctrica
	Oportunidad: La instalación de las peinetas en las 11 torres seleccionadas y de los Espirales Desviadores de Vuelo (EDV) en el tramo TA-04 a TA-06 se realizará durante la fase de construcción del Proyecto, de manera previa a la energización y puesta en servicio de la línea de transmisión. La medida se mantendrá vigente durante toda la fase de operación y hasta la conclusión de la fase de cierre del Proyecto. Durante la fase de operación, los dispositivos se mantendrán instalados y su estado será objeto de verificación periódica.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe con registro fotográfico y georreferenciación para verificación de instalación de peinetas y desviadores de vuelo, durante la fase de construcción. En caso de que alguna peineta y/o desviador de vuelo deba ser repuesto por deterioro del material, se generará un archivo digital que contendrá el número, fecha y coordenadas (KMZ o SHP) de la reposición. Además, se generará un informe con el estado y ubicación de estos elementos.
Forma de control y seguimiento	Durante los primeros tres años de la fase de operación, la verificación del estado de los Elementos Desviadores de Vuelo (EDV) y peinetas anti-percha se realizará de manera coincidente con las campañas establecidas en el CAV "Plan de Monitoreo de Avifauna", considerando una frecuencia mensual durante el primer año y estacional durante el segundo y tercer año. A partir del cuarto año de operación, la verificación del estado de los dispositivos se realizará con frecuencia anual, manteniéndose durante toda la fase de operación de la Línea de Transmisión. En caso de que el CAV "Plan de Monitoreo de Avifauna" continúe durante el cuarto y/o quinto año, la verificación podrá efectuarse de manera coincidente con las campañas que se ejecuten durante dicho período. En cada verificación se registrará el estado, permanencia y condición de los dispositivos, identificando eventuales pérdidas, daños o deterioros y efectuándose las actividades de mantención o reposición que correspondan. Los resultados serán incorporados en un informe técnico anual, incluyendo registro fotográfico y georreferenciado de las verificaciones, mantenciones y/o reposiciones efectuadas. Los antecedentes serán analizados de manera integrada con los resultados de los CAV "Plan de Monitoreo de Avifauna" y "Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna".

Fuente: Elaboración Propia 2026.

4. PLAN DE MONITOREO DE AVIFAUNA

Tabla 4-1. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de Monitoreo de Avifauna

Nombre CAV	Plan de Monitoreo de Avifauna
Impacto Asociado	Impactos potenciales sobre el componente avifauna, específicamente riesgo de colisión de aves en vuelo con los cables de la línea de transmisión eléctrica y riesgo de electrocución producto del posado/percha de ejemplares en las estructuras metálicas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	**Objetivo:** Evaluar durante la fase de operación el comportamiento de la avifauna y su interacción con la Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias–Coiquén, con énfasis en el sector de mayor sensibilidad identificado entre TA-04 y TA-06. Generar información sobre la riqueza, abundancia y patrones de vuelo de las aves, considerando variables como altura, tipo, dirección de vuelo y frecuencia de tránsito. Evaluar la efectividad de los Elementos Desviadores de Vuelo (EDV) mediante el análisis del comportamiento de las aves y el cálculo del Índice de Evitación (IE), y evaluar la efectividad de las peinetas anti-percha mediante el registro del uso, aproximación o intento de percha sobre las estructuras de la línea de transmisión. Identificar eventuales situaciones de riesgo de colisión y electrocución asociadas a la operación de la línea de transmisión. Integrar los resultados del presente Plan con los antecedentes obtenidos mediante el CAV "Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas", con el objeto de evaluar conjuntamente el comportamiento de la avifauna, la efectividad de las medidas implementadas y los eventuales registros de mortalidad asociados a la operación de la línea de transmisión. Generar antecedentes que permitan evaluar la necesidad de adoptar medidas adicionales o ajustes en caso de detectarse desviaciones respecto de los resultados esperados. **Descripción:** El Titular implementará un Plan de Monitoreo de Avifauna durante la fase de operación de la Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias–Coiquén, orientado a evaluar el comportamiento de las aves y su interacción con la infraestructura del Proyecto, con especial énfasis en el sector de mayor sensibilidad identificado entre los puntos TA-04 y TA-06. El monitoreo considerará una metodología comparable con aquella utilizada en el Capítulo 2 / Anexo 2.11. Caracterización Ambiental de Tránsito Aéreo, permitiendo contrastar los resultados obtenidos durante la operación con los antecedentes de línea base. Para ello, se evaluarán parámetros asociados a la riqueza y abundancia de especies, frecuencia de vuelo, altura, tipo y dirección de

Tabla 4-1. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de Monitoreo de Avifauna

Nombre CAV	Plan de Monitoreo de Avifauna
	vuelo, junto con el comportamiento de las aves frente a la línea de transmisión y las medidas implementadas. En relación con los Elementos Desviadores de Vuelo (EDV), se registrará el comportamiento de aproximación, cruce, cambio de trayectoria y evitación de las aves frente al tendido eléctrico, permitiendo evaluar su efectividad mediante el cálculo del Índice de Evitación (IE). Para las peinetas anti-percha, se registrará el uso de las estructuras de la línea de transmisión por parte de la avifauna, incluyendo eventos de aproximación, posado o intento de percha, con el objeto de evaluar la respuesta de las aves frente a estos dispositivos. Los antecedentes obtenidos permitirán identificar variaciones espaciales y temporales en el uso del espacio aéreo y eventuales situaciones de riesgo asociadas a colisión o electrocución durante la operación del Proyecto. Asimismo, los resultados serán complementados con los antecedentes generados mediante el CAV "Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna", permitiendo integrar la información relativa al comportamiento de las aves con los eventuales registros de mortalidad asociados a la operación de la línea de transmisión. **Justificación:** El Plan de Monitoreo de Avifauna se implementará con el propósito de evaluar el comportamiento de las aves y su interacción con la Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias–Coiquén durante la fase de operación, considerando los antecedentes obtenidos en el Capítulo 2 / Anexo 2.11. Caracterización Ambiental de Tránsito Aéreo y la identificación de un sector de mayor sensibilidad entre los puntos TA-04 y TA-06. De acuerdo con el "Criterio de evaluación en el SEIA: Aves y quirópteros en Proyectos de líneas de transmisión eléctrica y parques eólicos" (SEA, 2026), el seguimiento debe permitir evaluar la efectividad de las acciones implementadas y verificar que la variable ambiental evolucione conforme a lo proyectado, especialmente en los sectores de mayor sensibilidad. Asimismo, el criterio recomienda considerar tanto el seguimiento de posibles modificaciones en los patrones de vuelo, desplazamientos y comportamiento de las aves frente a la infraestructura, como el monitoreo de mortalidad asociado a las medidas implementadas. En este contexto, el presente Plan abordará el seguimiento del comportamiento de la avifauna y la efectividad de los EDV y peinetas anti-percha, mientras que el seguimiento de eventuales eventos de mortalidad por colisión y/o electrocución será abordado mediante el CAV "Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas". Los resultados de ambos compromisos serán analizados de manera integrada.

Tabla 4-1. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de Monitoreo de Avifauna

Nombre CAV	Plan de Monitoreo de Avifauna
Lugar, forma y oportunidad de implementación	**Lugar:** El Plan de Monitoreo de Avifauna se implementará en el sector de la Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias–Coiquén identificado como de mayor sensibilidad para la avifauna, correspondiente al tramo comprendido entre los puntos de monitoreo TA-04 y TA-06, donde se implementarán los Elementos Desviadores de Vuelo (EDV) y peinetas anti-percha. El seguimiento considerará las estaciones de monitoreo asociadas a dicho sector, manteniendo una configuración comparable con la utilizada en el Capítulo 2 / Anexo 2.11. Caracterización Ambiental de Tránsito Aéreo, de manera de permitir la comparación de los resultados obtenidos durante la fase de operación con los antecedentes registrados en la línea base. La ubicación de las estaciones de monitoreo será presentada mediante sus coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 18 S, junto con una figura que represente espacialmente los puntos de monitoreo, el trazado de la línea de transmisión y el sector donde se implementarán las medidas objeto de seguimiento.

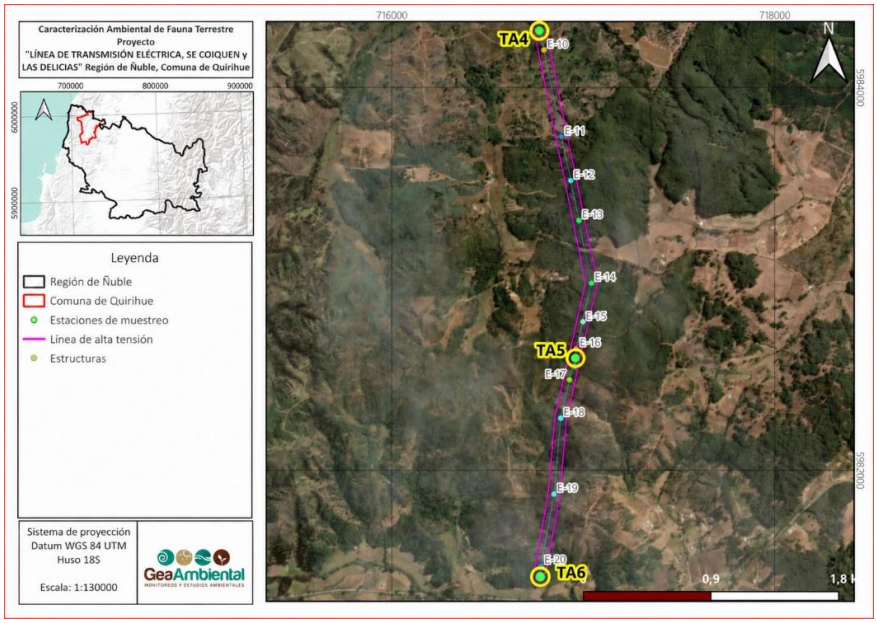
Tabla 1. Coordenadas UTM (Datum WGS84, Huso 18 S) de las estaciones de monitoreo de aves (TA)

Puntos de monitoreo	Este	Norte
TA-04	716.765	5.984.300
TA-05	716.955	5.982.546
TA-06	716.815	5.981.410

Tabla 4-1. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de Monitoreo de Avifauna

Nombre CAV	Plan de Monitoreo de Avifauna

Figura 1. Ubicación de las estaciones de monitoreo para el plan de monitoreo de aves



Forma: Se implementará un Plan de Monitoreo de Avifauna siguiendo una metodología comparable con aquella utilizada en el Capítulo 2 / Anexo 2.11. Caracterización Ambiental de Tránsito Aéreo, manteniendo las estaciones TA-04, TA-05 y TA-06.

Para la determinación de riqueza y abundancia, en cada estación se realizará un conteo mediante parcelas circulares de radio ilimitado durante un período de 10 minutos por punto en cada período del día (mañana y tarde), registrándose las aves mediante contacto visual y/o auditivo.

Para la caracterización del tránsito aéreo, en cada estación se efectuarán observaciones del desplazamiento de aves dentro de un campo visual de 180°, utilizando binoculares y cámara fotográfica como apoyo para la identificación y registro de las observaciones.

El esfuerzo de monitoreo de tránsito aéreo corresponderá a 6 horas de observación por punto y campaña, distribuidas en dos bloques continuos de tres horas, correspondientes al período matinal (08:30–11:30) y vespertino (15:30–18:30).

Durante cada campaña se registrarán, al menos, las siguientes variables:

- Especie y número de individuos.

Tabla 4-1. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de Monitoreo de Avifauna

Nombre CAV	Plan de Monitoreo de Avifauna
	▪ Frecuencia de vuelo. ▪ Dirección de vuelo. ▪ Altura de vuelo y su relación con el rango de interacción con el cableado. ▪ Tipo de vuelo. ▪ Uso de las estructuras de la línea de transmisión como sitios de percha. ▪ Comportamiento de aproximación, cruce, cambio de trayectoria o evitación frente a la infraestructura. ▪ Respuesta de las aves frente a los Elementos Desviadores de Vuelo (EDV) y peinetas anti-percha. Para el análisis de la altura de vuelo se mantendrán los rangos utilizados en el Capítulo 2 / Anexo 2.11. Caracterización Ambiental de Tránsito Aéreo, correspondientes a <10 m, 10–40 m y >40 m, considerando el rango 10–40 m como la zona de mayor interacción potencial con los conductores de la línea de transmisión. A partir de los registros obtenidos se evaluará la variación espacial y temporal del uso del espacio aéreo y se determinará el Índice de Evitación (IE), considerando la proporción de aves que evitan o esquivan el tendido eléctrico respecto del número total de aves observadas volando. El esfuerzo de monitoreo deberá mantener, como mínimo, una intensidad comparable con aquella utilizada durante el Capítulo 2 / Anexo 2.11. Caracterización Ambiental de Tránsito Aéreo, de manera de asegurar la comparabilidad de los resultados. **Oportunidad:** El Plan de Monitoreo de Avifauna se implementará durante los primeros tres años de la fase de operación de la Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias–Coiquén. Durante el primer año se realizarán campañas mensuales; con el objeto de caracterizar con mayor resolución temporal el comportamiento de la avifauna durante la etapa inicial de operación y generar antecedentes post-operacionales propios del Proyecto. Durante el segundo y tercer año se realizarán campañas estacionales, considerando una campaña por estación del año (verano, otoño, invierno y primavera). En caso de que los resultados del primer año identifiquen períodos, especies o sectores con mayores niveles de interacción, la frecuencia del seguimiento podrá ser ajustada o intensificada en dichos períodos o sectores. Al término del tercer año se realizará una evaluación integrada de los resultados obtenidos, considerando los patrones de vuelo, el Índice de Evitación, la efectividad de las medidas implementadas y los antecedentes provenientes del CAV "Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna". En función de dicha evaluación se determinará la necesidad de continuar el seguimiento durante el cuarto y/o quinto año de operación. En caso de requerirse su continuidad, el monitoreo podrá focalizarse en los períodos, especies,

Tabla 4-1. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de Monitoreo de Avifauna

Nombre CAV	Plan de Monitoreo de Avifauna
	estructuras o sectores que hayan presentado mayores niveles de interacción o desviaciones respecto de la condición esperada. En ausencia de antecedentes que justifiquen su continuidad, el seguimiento podrá darse por finalizado al término del tercer año.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe técnico anual de monitoreo de avifauna durante los años en que se ejecute el seguimiento, que dé cuenta de la variabilidad espacial y temporal del comportamiento de las aves y de su interacción con la Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias–Coiquén, considerando como base los antecedentes contenidos en el Capítulo 2 / Anexo 2.11. Caracterización Ambiental de Tránsito Aéreo y los resultados obtenidos durante las campañas de monitoreo realizadas en la fase de operación. El informe incluirá el análisis de riqueza, abundancia, frecuencia, altura, tipo y dirección de vuelo, comportamiento de las aves frente a la infraestructura y a las medidas implementadas, así como el cálculo del Índice de Evitación (IE). Asimismo, el informe integrará los antecedentes provenientes del CAV "Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas", cuando corresponda, con el objeto de complementar la evaluación de la interacción de la avifauna con la infraestructura. Índice de Evitación (IE): IE = (n.º de aves que evitan o esquivan el tendido eléctrico × 100) / n.º total de aves observadas volando.
Forma de control y seguimiento	Durante la fase de operación se realizarán las campañas de monitoreo de avifauna de acuerdo con la siguiente frecuencia: • Primer año: campañas mensuales. • Segundo y tercer año: campañas estacionales, considerando una campaña durante verano, otoño, invierno y primavera. • Cuarto y/o Quinto año: la continuidad del monitoreo será determinada a partir de la evaluación integrada de los resultados obtenidos al término del tercer año. En caso de requerirse su continuidad, el seguimiento se focalizará en los períodos, especies, estructuras o sectores que hayan presentado mayores niveles de interacción o desviaciones respecto de la condición esperada. Se elaborará un informe técnico anual que integre y analice los antecedentes obtenidos durante las campañas realizadas en el período correspondiente. Los resultados serán comparados con los antecedentes contenidos en el Capítulo 2 / Anexo 2.11. Caracterización Ambiental de Tránsito Aéreo, así como con los resultados obtenidos durante los años anteriores de seguimiento. Asimismo, los resultados del presente Plan serán integrados con los antecedentes generados en los CAV "Instalación de peinetas anti-percha y desviadores de vuelo en la línea de transmisión eléctrica" y "Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas", con el objeto de evaluar conjuntamente el comportamiento de la

Tabla 4-1. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de Monitoreo de Avifauna

Nombre CAV	Plan de Monitoreo de Avifauna
	avifauna, la efectividad de las medidas implementadas y los eventuales registros de mortalidad asociados a la operación de la Línea de Transmisión. Los informes incluirán el análisis de riqueza, abundancia, frecuencia, altura, tipo y dirección de vuelo, el comportamiento de las aves frente a la infraestructura y a los Elementos Desviadores de Vuelo (EDV) y peinetas anti-percha, así como el Índice de Evitación (IE). Asimismo, se identificarán eventuales desviaciones respecto de la condición de referencia que pudieran requerir ajustes al seguimiento o la adopción de medidas adicionales. Los informes técnicos anuales serán ingresados al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

Fuente: Elaboración Propia 2026.

5. PLAN DE BÚSQUEDA Y REMOCIÓN DE CARCASAS DE AVIFAUNA

Tabla 5-1. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna

Nombre del CAV	Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna
Impacto Asociado	Impactos potenciales sobre el componente avifauna, específicamente riesgo de colisión de aves en vuelo con los cables de la línea de transmisión eléctrica y riesgo de electrocución producto del posado/percha de ejemplares en las estructuras metálicas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	**Objetivo:** Detectar y registrar eventuales individuos de avifauna siniestrados producto de colisión y/o electrocución asociada a la operación de la Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias–Coiquén. Identificar las especies, estructuras y sectores de la línea de transmisión asociados a eventuales eventos de mortalidad. Generar antecedentes que permitan evaluar los registros de mortalidad de avifauna asociados a la operación de la línea de transmisión, su distribución espacial y temporal, y determinar la necesidad de adoptar acciones durante la operación del Proyecto. Integrar los resultados obtenidos con los CAV "Plan de Monitoreo de Avifauna" e "Instalación de peinetas anti-percha y desviadores de vuelo en la línea de transmisión eléctrica", con el objeto de evaluar conjuntamente la interacción de la avifauna con la infraestructura y la efectividad de las medidas implementadas. **Descripción:** El Titular implementará un Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna durante la fase de operación de la Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias–Coiquén, orientado a detectar y registrar eventuales individuos afectados por colisión y/o electrocución con la infraestructura eléctrica. La búsqueda se realizará mediante prospecciones sistemáticas en el sector identificado como de mayor sensibilidad para la avifauna, comprendido entre los puntos TA-04 y TA-06, correspondiente aproximadamente a 3 km de la línea de transmisión y coincidente con el sector donde se implementarán los Elementos Desviadores de Vuelo (EDV) y peinetas anti-percha. Los resultados del presente compromiso serán analizados conjuntamente con aquellos obtenidos mediante el CAV Plan de Monitoreo de Avifauna, permitiendo relacionar los registros de mortalidad con los patrones de vuelo, comportamiento de las aves e Índice de Evitación (IE), así como con el estado y efectividad de los EDV y peinetas anti-percha.

Tabla 5-1. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna

Nombre del CAV	Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna
	Justificación: De acuerdo con el "Criterio de evaluación en el SEIA: Aves y quirópteros en Proyectos de líneas de transmisión eléctrica y parques eólicos" (SEA, 2026), para el seguimiento de las medidas destinadas a aves se recomienda incorporar un monitoreo de mortalidad, particularmente en las áreas de mayor sensibilidad, mediante la búsqueda sistemática de carcasas, con el objeto de determinar los individuos y especies afectados por eventos de colisión y/o electrocución. En este contexto, considerando que mediante el Capítulo 2 / Anexo 2.11. Caracterización Ambiental de Tránsito Aéreo se identificó una mayor utilización de determinados sectores de la línea de transmisión por parte de la avifauna, y que el tramo TA-04–TA-06 fue definido como el sector de mayor sensibilidad, resulta necesario contar con un seguimiento específico que permita verificar la ocurrencia efectiva de eventos de mortalidad durante la operación del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	**Lugar:** El Plan se implementará en el sector de la Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias–Coiquén comprendido entre los puntos de monitoreo TA-04 y TA-06, correspondiente al sector de mayor sensibilidad identificado para la avifauna y donde se implementarán los Elementos Desviadores de Vuelo (EDV) y peinetas anti-percha. La prospección comprenderá el sector de la línea de transmisión ubicado entre las torres N.º 10 y N.º 20, incluyendo las áreas bajo las estructuras y los vanos comprendidos entre ellas. La búsqueda de carcasas se realizará mediante la prospección de una franja de 30 m a cada lado del eje del tendido eléctrico. **Forma:** La búsqueda se realizará mediante recorridos pedestres sistemáticos a través de la faja de servidumbre. Los recorridos se dispondrán aproximadamente cada 10 m desde la faja hacia la línea de transmisión y entre las torres, de acuerdo con el criterio señalado por Atienza et al. (2011). Las actividades serán ejecutadas por personal capacitado, contando al menos con un profesional con experiencia en avifauna. En terreno se utilizarán GPS, cámara fotográfica y fichas de registro para documentar los recorridos y eventuales hallazgos.

Tabla 5-1. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna

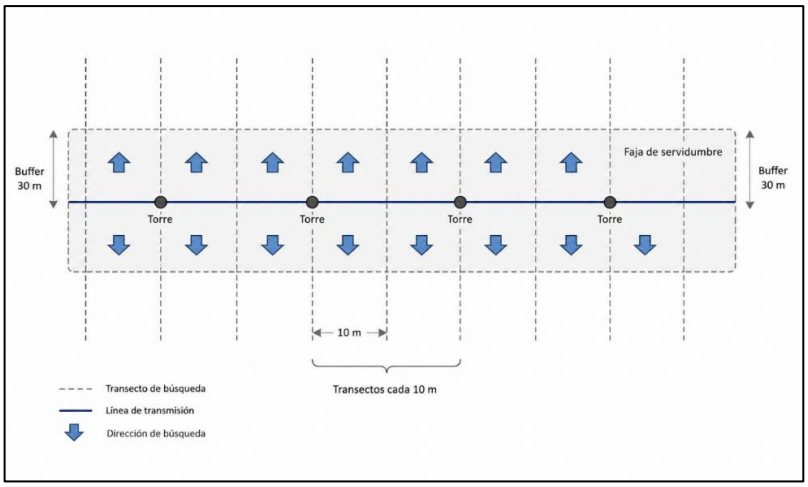
Nombre del CAV	Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna
	Figura 1. Esquema de prospección para la búsqueda y remoción de carcasas en la Línea de Transmisión 2x66 kV Las Delicias–Coiquén.  Las prospecciones serán realizadas por personal capacitado para la detección e identificación de avifauna. Para cada hallazgo se registrará como mínimo: especie o nivel taxonómico más preciso posible, número de individuos, coordenadas UTM, fecha y hora, condición del ejemplar, estructura o vano asociado, registro fotográfico y causa probable del evento. Una vez registrados los antecedentes correspondientes, se procederá a la remoción de la carcasa utilizando los elementos de bioseguridad necesarios para su manipulación, evitando su doble contabilización en campañas posteriores y disminuyendo la eventual atracción de aves carroñeras hacia el sector. **Oportunidad:** El Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas se implementará durante los primeros tres años de la fase de operación. Durante el primer año las prospecciones se realizarán con frecuencia mensual. En función de los resultados obtenidos durante dicho período se evaluará la frecuencia de búsqueda para el segundo y tercer año. Al término del tercer año se evaluará técnicamente la continuidad del compromiso. *Referencia metodológica: Atienza, J. C., Martín Fierro, I., Infante, O., Valls, J. & Domínguez, J. (2011). Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos. Versión 3.0. SEO/BirdLife, Madrid.*
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las campañas de búsqueda y remoción de carcasas ejecutadas durante el período comprometido. Análisis de los hallazgos y retiro del 100 % de las carcasas registradas, basado en la información consignada en la ficha de reporte correspondiente.

Tabla 5-1. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna

Nombre del CAV	Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna
	Número de aves siniestradas por colisión y/o electrocución por estructura o tramo de la línea de transmisión, analizado por período mensual, estacional y anual. Para efectos de la evaluación de los resultados del seguimiento se considerará un umbral de referencia de 17 individuos de avifauna por año para el sector comprendido entre TA-04 y TA-06, correspondiente a las torres N.° 10 a N.° 20. En caso de superar el umbral de referencia, se realizará un análisis integrado de los antecedentes obtenidos mediante el Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas, el Plan de Monitoreo de Avifauna y el seguimiento de los EDV y peinetas anti-percha, considerando las especies involucradas, su estado de conservación, la ubicación y recurrencia de los hallazgos y las estructuras asociadas, con el objeto de evaluar la necesidad de implementar medidas adicionales o reforzar las medidas existentes. Fundamento del umbral de referencia: para el tramo comprendido entre TA-04 y TA-06 se registraron 338 vuelos durante la Caracterización Ambiental de Tránsito Aéreo. Considerando la variabilidad reportada para tasas de colisión con líneas eléctricas y la ausencia de un umbral universal de significancia aplicable a este tipo de infraestructura (Loss et al., 2014), el especialista adopta de manera precautoria un valor de referencia equivalente al 5 % de los vuelos registrados, correspondiente a 16,9 individuos, aproximado a 17 individuos por año. *Referencia metodológica: Loss, S. R., Will, T. & Marra, P. P. (2014). Refining Estimates of Bird Collision and Electrocution Mortality at Power Lines in the United States.* PLoS ONE*, 9(7), e101565.*
Forma de control y seguimiento	Durante el primer año, los resultados de las campañas de búsqueda y remoción de carcasas serán sistematizados y analizados mediante informes mensuales, los cuales consolidarán las campañas mensuales realizadas durante el mes correspondiente. Los informes serán emitidos en un plazo no superior a 30 días corridos contados desde el cierre de cada mes. Para el segundo y tercer año, la periodicidad de los informes será concordante con la frecuencia de búsqueda que se establezca a partir de los resultados obtenidos durante el primer año. Los informes incluirán el esfuerzo de prospección realizado, los sectores recorridos, los hallazgos registrados, las especies involucradas, su estado de conservación, la ubicación georreferenciada de cada hallazgo, la estructura o vano asociado y la causa probable de mortalidad, diferenciando, cuando sea posible, entre eventos de colisión, electrocución u otras causas. Los resultados serán evaluados en relación con el umbral de referencia de 17 individuos de avifauna por año definido para el sector comprendido entre TA-04 y TA-06, correspondiente a las torres N.º 10 a N.º 20. En caso de superar

Tabla 5-1. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna

Nombre del CAV	Plan de Búsqueda y Remoción de Carcasas de Avifauna
	el umbral, se realizará un análisis integrado considerando las especies involucradas, su estado de conservación, la distribución y recurrencia de los hallazgos, las estructuras o vanos asociados y los antecedentes obtenidos mediante los CAV "Plan de Monitoreo de Avifauna" e "Instalación de peinetas anti-percha y desviadores de vuelo en la línea de transmisión eléctrica", con el objeto de evaluar la necesidad de reforzar las medidas implementadas o adoptar medidas adicionales. Los resultados del presente compromiso serán incorporados en los informes del CAV Plan de Monitoreo de Avifauna, de manera de integrar los antecedentes de mortalidad con la información relativa al comportamiento y patrones de vuelo de las aves y con la evaluación de la efectividad de los EDV y peinetas anti-percha. Al término del tercer año de operación, se elaborará un informe consolidado que integre los resultados obtenidos durante todo el período de seguimiento, presentando los antecedentes a escala mensual, estacional y anual, y evaluando la continuidad del compromiso en función de los resultados obtenidos. Los informes serán ingresados al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), con copia al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

6. PERTURBACIÓN CONTROLADA DE REPTILES Y MICROMAMÍFEROS

Tabla 6-1. Compromiso Ambiental Voluntario de perturbación controlada de anfibios, reptiles y micromamíferos

Nombre del CAV	Perturbación controlada de anfibios, reptiles y micromamíferos
Impacto asociado	Potencial afectación directa de anfibios, reptiles y micromamíferos de baja movilidad durante actividades de despeje de vegetación, remoción de refugios, excavaciones, movimientos de tierra e ingreso de maquinaria.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo y descripción	Objetivo: Disminuir la probabilidad de afectación directa de anfibios, reptiles y micromamíferos de baja movilidad presentes en las áreas de intervención del Proyecto, mediante su desplazamiento natural, progresivo y direccionado

Tabla 6-1. Compromiso Ambiental Voluntario de perturbación controlada de anfibios, reptiles y micromamíferos

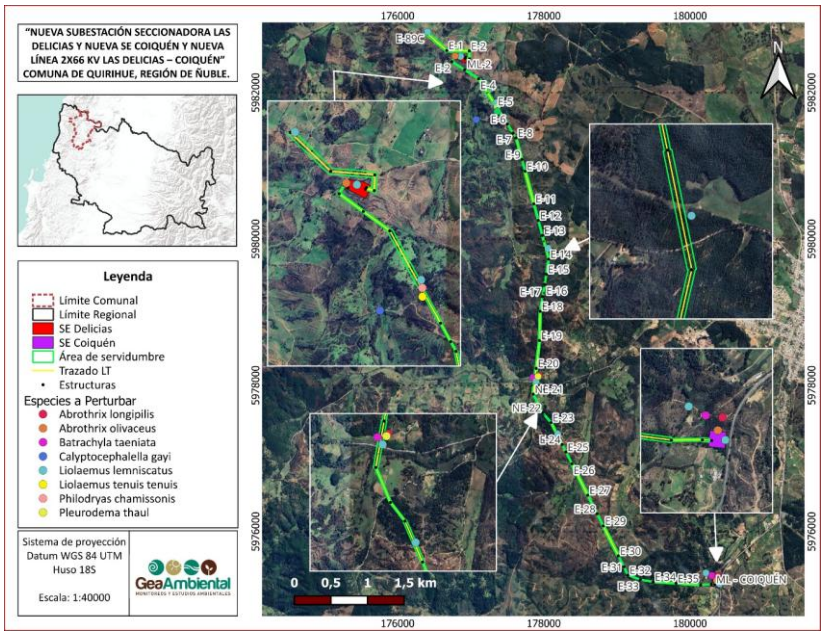
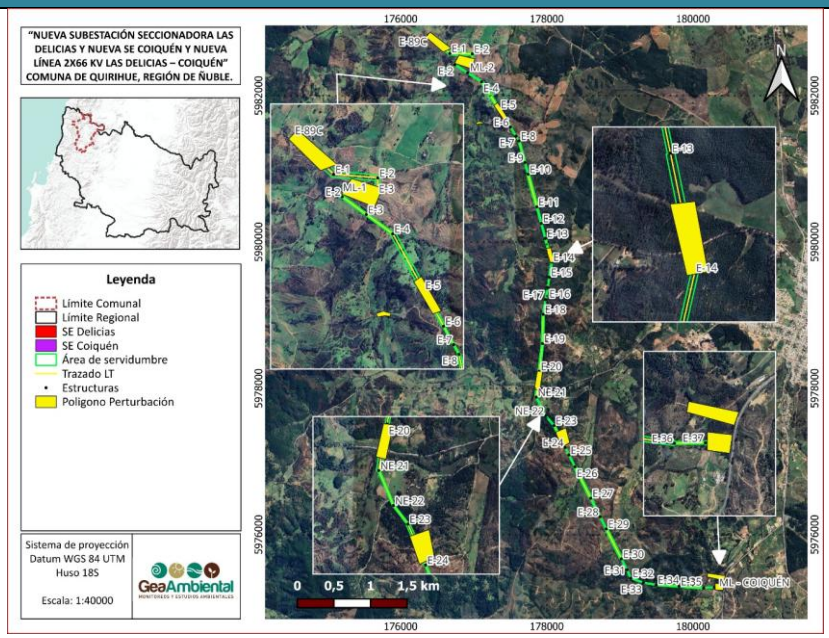
Nombre del CAV	Perturbación controlada de anfibios, reptiles y micromamíferos
	hacia sectores contiguos no intervenidos y con condiciones ambientales adecuadas. Descripción: La medida se aplicará a las especies objetivo-definidas en el Plan técnico del Apéndice 1: *Calyptocephalella gayi*, *Batrachyla taeniata*, *Pleurodema thaul*, *Liolaemus lemniscatus, Liolaemus tenuis tenuis, Philodryas chamissonis, Abrothrix olivaceus y Abrothrix longipilis*. El Plan técnico define nueve polígonos de aplicación, asociados a las partes y obras del Proyecto, con una superficie conjunta aproximada de 17,13 ha, calculada a partir de las superficies consignadas para cada polígono. La ejecución será progresiva y sectorizada, según el avance de las obras y los frentes de trabajo habilitados. La medida favorece el desplazamiento de los individuos por sus propios medios y no contempla captura, manipulación, transporte ni relocalización.  *Registros de especies objetivo representados en el Apéndice 1, Figura 1, Rev. 0. Imagen reproducida en esta ficha para facilitar la revisión.*
Justificación	La medida se aplica en sectores donde existe superposición espacial entre registros de las especies objetivo y las áreas de intervención del Proyecto y/o su entorno inmediato, considerando la baja movilidad de estos grupos y su utilización de refugios y microhábitats susceptibles de afectación durante las actividades constructivas. Las áreas receptoras serán contiguas, no intervenidas y de la misma formación o hábitat que el área de origen, con cobertura y estructura de vegetación, disponibilidad de refugios, sustrato y condiciones topográficas compatibles. Para anfibios se considerará

Tabla 6-1. Compromiso Ambiental Voluntario de perturbación controlada de anfibios, reptiles y micromamíferos

Nombre del CAV	Perturbación controlada de anfibios, reptiles y micromamíferos
	especialmente la disponibilidad y continuidad de condiciones de humedad y su relación con ambientes húmedos o acuáticos, cuando corresponda.   *Condición de ambientes del área del Proyecto. Fotografías reproducidas del Apéndice 1, Figura 2, Rev. 0.*
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Nueve polígonos definidos en el Plan de Perturbación Controlada, asociados a subestaciones, estructuras de la línea, caminos proyectados y otras obras con registros de las especies objetivo. La ubicación general de los polígonos y su relación con las partes y obras se muestra a continuación. El detalle de centroides, superficies, obras y especies asociadas se presenta en la tabla espacial del Apéndice 1.

Tabla 6-1. Compromiso Ambiental Voluntario de perturbación controlada de anfibios, reptiles y micromamíferos

Nombre del CAV	Perturbación controlada de anfibios, reptiles y micromamíferos



Área de aplicación de la perturbación controlada y relación con las partes y obras. Reproducida del Apéndice 1, Figura 3, Rev. 0.

Forma: Previo a cada intervención, un profesional con experiencia en fauna terrestre realizará una prospección del área de origen, verificará en terreno la continuidad y aptitud del área de destino y definirá la dirección del desplazamiento para el polígono correspondiente. La perturbación se ejecutará de manera manual, gradual, progresiva y direccionada, favoreciendo el desplazamiento natural hacia áreas receptoras contiguas y no intervenidas. Para reptiles se revisarán y removerán gradualmente elementos que puedan servir de refugio; para micromamíferos no se intervendrán directamente madrigueras o refugios ocupados. En el caso de anfibios, las acciones se ajustarán a las condiciones ambientales verificadas, evitando la remoción indiscriminada de refugios. Si se detectan ambientes acuáticos o húmedos usados para reproducción, posturas, larvas u otros estados que no puedan desplazarse naturalmente, se detendrán las acciones en ese sector y el especialista evaluará la situación antes de continuar. La medida no considera captura, manipulación, transporte ni relocalización de ejemplares.

La dirección referencial del desplazamiento hacia las áreas receptoras se presenta en la figura siguiente y se confirmará en terreno para cada polígono antes de la ejecución.

Tabla 6-1. Compromiso Ambiental Voluntario de perturbación controlada de anfibios, reptiles y micromamíferos

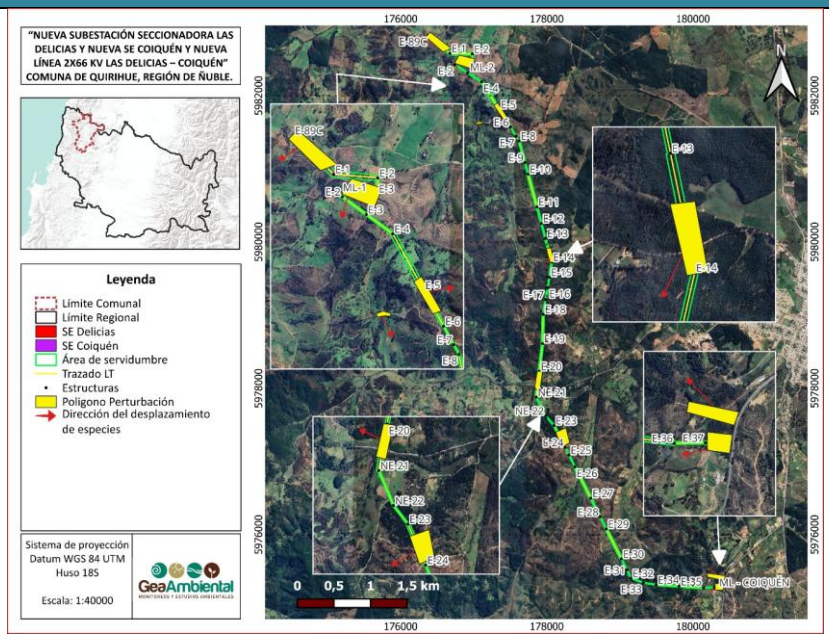
Nombre del CAV	Perturbación controlada de anfibios, reptiles y micromamíferos
	 *Dirección del desplazamiento de especies hacia sectores receptores. Reproducida del Apéndice 1, Figura 4, Rev. 0.* Oportunidad: La medida se ejecutará antes del inicio de las obras en cada polígono que corresponda y de acuerdo con el cronograma referencial del Apéndice 1. Se minimizará el intervalo entre la liberación del área y el inicio de las obras. Si estas se retrasan, el área se prospectará nuevamente antes del ingreso de maquinaria y se determinará si corresponde repetir total o parcialmente la perturbación controlada.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de ejecución de la medida en los polígonos que requieran su aplicación; fichas y registros georreferenciados de prospección, perturbación y liberación; identificación de superficies efectivamente intervenidas y dirección del desplazamiento; verificación de ausencia de individuos de las especies objetivo en las áreas liberadas antes del inicio de las obras; y registros de las campañas de seguimiento. Asimismo, se evaluará la presencia y actividad de las especies objetivo en las áreas receptoras y, cuando metodológicamente corresponda, su abundancia y densidad relativa.
Forma de control y seguimiento	El seguimiento diferenciará la verificación de las áreas de origen —liberación efectiva y ausencia de recolonización antes del inicio de las obras— del seguimiento ecológico de las áreas receptoras —presencia y actividad de las especies objetivo, utilización de refugios y condición del hábitat receptor—. Se registrarán riqueza, abundancia y densidad relativa cuando corresponda,

Tabla 6-1. Compromiso Ambiental Voluntario de perturbación controlada de anfibios, reptiles y micromamíferos

Nombre del CAV	Perturbación controlada de anfibios, reptiles y micromamíferos
	condiciones meteorológicas, esfuerzo de muestreo y eventuales individuos lesionados, estresados o muertos. El Plan técnico contempla un primer monitoreo posterior a la perturbación, monitoreos semanales, monitoreos cuantitativos durante el segundo y tercer mes y campañas estacionales e interanuales durante al menos dos ciclos reproductivos. La programación referencial por polígono se presenta en la Tabla 4 del Apéndice 1. Los resultados se compararán con la caracterización previa y con los monitoreos precedentes, considerando la estacionalidad y detectabilidad de los grupos. Si se detectan individuos o evidencias de recolonización en áreas liberadas antes del inicio de las obras, se reevaluará el polígono y se reaplicarán las acciones de perturbación que correspondan. Los informes incluirán registros fotográficos y georreferenciados, polígonos y superficies intervenidas, resultados de seguimiento, evaluación de recolonización, uso de áreas receptoras y refugios e indicadores de efectividad. Se remitirán a la SMA y al SAG conforme a los plazos del Plan técnico.

7. PLAN DE GESTIÓN COMUNICACIONAL COMUNITARIO

Tabla 8-1. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de Gestión Comunicacional Comunitario

Nombre del CAV	Plan de gestión comunicacional comunitario
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo y descripción	**Objetivo:** Establecer durante la fase de construcción mecanismos operativos de información y comunicación con las comunidades, organizaciones locales y vecinos del área de influencia del Proyecto, orientados principalmente a informar sobre las obras y atender consultas, solicitudes de información y reclamos asociados a su ejecución. **Descripción:** Con el objetivo de mantener una comunicación permanente con la comunidad y las organizaciones locales del área de influencia del Proyecto, informar sobre el avance de las obras y las actividades en desarrollo, así como atender solicitudes de información y gestionar eventuales reclamos, se implementará un Plan de gestión comunicacional comunitario para el Proyecto. El Plan contemplará la designación de un responsable por parte del Titular, la definición de canales formales de comunicación y medios de contacto, la realización de reuniones informativas y un procedimiento para la recepción, registro, seguimiento y respuesta de consultas, solicitudes de información y reclamos. Una vez elaborado, el Plan será socializado con las organizaciones sociales del área de influencia del Proyecto, quienes podrán formular observaciones y sugerencias para su mejora, las que serán evaluadas y, de corresponder, incorporadas de común acuerdo con el Titular. De esta forma, se busca asegurar una comunicación oportuna, transparente y acorde con las características culturales y territoriales de las comunidades pertenecientes al área de influencia del Proyecto.
Justificación	Establecer canales de comunicación efectivos que fomenten la creación de vínculos con la comunidad donde se implementará el Proyecto, promoviendo relaciones positivas y atendiendo los requerimientos que puedan surgir en relación con el mismo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	**Lugar:** Localidades, organizaciones comunitarias y sectores rurales ubicados en el área de influencia de medio humano del Proyecto. **Forma:** Dentro de las acciones a realizar para el desarrollo de este compromiso ambiental se encuentran:

Tabla 8-1. Compromiso Ambiental Voluntario Plan de Gestión Comunicacional Comunitario

Nombre del CAV	Plan de gestión comunicacional comunitario
	En primer lugar, se asignará un encargado/responsable de comunicaciones y relaciones sociales por parte del titular del Proyecto, quien establecerá comunicación directa con cada una de las organizaciones pertenecientes al área de influencia del Proyecto. Se presentará una propuesta del Plan de comunicación, la cual será entregada en formato electrónico y/o presencial, para revisión de las organizaciones. Luego de lo anterior, el Titular se reunirá con las organizaciones para recibir sugerencias y acordar el mecanismo de comunicación. Esta reunión se llevará a cabo en forma previa a la construcción del Proyecto (preconstrucción). Se implementará un canal de comunicación directo con las organizaciones del área de influencia, por medio de un canal de WhatsApp, un correo oficial y un canal telefónico, los cuales funcionarán en horarios de oficina, entre las 08:30 hrs y 18:00 hrs de lunes a viernes, durante la fase de construcción del Proyecto. Estos canales de comunicación también estarán disponibles para los departamentos municipales pertinentes. Este canal permitirá un contacto permanente entre el Titular y las organizaciones comunitarias. Establecer una mesa de trabajo, la cual se reunirá una vez cada tres meses (trimestral), en la cual se invitará a participar a las organizaciones sociales anteriormente enlistadas, donde se entregará información a la comunidad para mostrar los avances de las obras y estatus del Proyecto. Establecer un protocolo de recepción y respuesta a las solicitudes de las organizaciones y comunidad. Este protocolo tendrá como base el uso de los canales anteriormente establecidos. **Oportunidad de implementación**: Durante la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Plan de Gestión Comunicacional Comunitario implementado. Informes semestrales de implementación del compromiso.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro actualizado de las actividades desarrolladas en el marco del Plan de Gestión Comunicacional Comunitario, incluyendo reuniones informativas, actividades de difusión, consultas, solicitudes de información y/o reclamos recibidos y las respuestas del Titular. Se elaborarán informes semestrales que consoliden las actividades ejecutadas durante el período, incluyendo los medios de comunicación utilizados, las actividades realizadas y el estado de gestión de las consultas, solicitudes de información y reclamos recibidos. Los informes semestrales serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente durante la fase de construcción del Proyecto.

8. CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA Y SERVICIOS LOCALES

Tabla 9-1. Compromiso Ambiental Voluntario Contratación de mano de obra local y servicios locales

Nombre del CAV	Contratación de mano de obra local y servicios locales
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Preconstrucción y Construcción
Objetivo y descripción	**Objetivo:** Promover la contratación de mano de obra local y de servicios locales para el desarrollo de las actividades de construcción del Proyecto, favoreciendo la participación de trabajadores, proveedores y empresas de la comuna de Quirihue. Lo anterior se realizará siempre que los postulantes y proveedores cumplan con los requisitos técnicos, competencias, experiencia, estándares de seguridad y demás condiciones exigidas para los respectivos cargos, servicios o suministros requeridos por el Proyecto, contribuyendo al fortalecimiento de la economía local y al desarrollo del territorio. **Descripción:** El Titular promoverá la contratación de mano de obra local y servicios locales de la comuna de Quirihue para el desarrollo de las actividades de construcción del Proyecto, favoreciendo la contratación de personas que cumplan con los requisitos de experiencia, competencias y disponibilidad requeridos para cada cargo y servicio. La contratación dependerá de los perfiles requeridos para la ejecución de las obras y de la disponibilidad efectiva de trabajadores locales.
Justificación	Contribuir a la generación de oportunidades laborales para habitantes de la comuna de Quirihue, favoreciendo la participación de trabajadores locales en la fase de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	**Lugar:** Comuna de Quirihue, Provincia de Itata, Región de Ñuble. **Forma:** Identificar la mano de obra y servicios locales que serán necesarios contratar y subcontratar por el Proyecto en sus distintas actividades en la fase de construcción, que permita ir en búsqueda de éstos. El Titular del Proyecto informará, a través de sus reuniones periódicas con las localidades del área de influencia, los canales formales mediante los cuales la mano de obra, proveedores y prestadores de servicios locales podrán postular y participar en los procesos de selección, dentro de los plazos establecidos por los contratistas y subcontratistas. Asimismo, el Titular remitirá a la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de Quirihue las ofertas laborales asociadas al Proyecto para su difusión y recepción de antecedentes. El contratista/subcontratista a cargo realizará la evaluación final de la mano de obra y servicios locales catastrada y eventual contratación de personal,

Tabla 9-1. Compromiso Ambiental Voluntario Contratación de mano de obra local y servicios locales

Nombre del CAV	Contratación de mano de obra local y servicios locales
	siempre que se cumplan las condiciones y requerimientos demandados por el Proyecto. **Oportunidad de implementación:** Las acciones de difusión, coordinación con la OMIL y búsqueda de proveedores locales se iniciarán durante la etapa de preconstrucción y se mantendrán durante la fase de construcción, de acuerdo con las necesidades de contratación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de las comunicaciones con la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de Quirihue. Registro de la mano de obra y servicios locales contratados para el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Al término de la fase de construcción se elaborará un informe consolidado que contendrá el detalle de las ofertas laborales difundidas, las gestiones realizadas con la OMIL y el registro del personal contratado para el Proyecto, el cual será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

9. CAPACITACIÓN AL CUERPO DE BOMBEROS

Tabla 10-1. Compromiso Ambiental Voluntario Capacitación al Cuerpo de Bomberos de Quirihue

Nombre del CAV	Capacitación al Cuerpo de Bomberos de Quirihue
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción - Operación
Objetivo y descripción	**Objetivo:** Capacitar al Cuerpo de Bomberos de Quirihue respecto de las características técnicas del Proyecto, los riesgos asociados a las instalaciones eléctricas y los protocolos de seguridad y respuesta aplicables ante eventuales situaciones de emergencia. **Descripción:** El Titular realizará dos capacitaciones al Cuerpo de Bomberos de Quirihue, una durante la fase de construcción y otra durante la fase de operación del Proyecto. Las capacitaciones abordarán las características generales de las subestaciones y de la infraestructura eléctrica asociada, los principales riesgos de seguridad, los procedimientos de actuación ante emergencias y las consideraciones técnicas necesarias para una intervención segura.
Justificación	Esta formación permitirá entregar los conocimientos necesarios para actuar de manera efectiva en caso de que un incendio ocurra dentro del área del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	**Lugar:** Instalaciones del Proyecto y/o dependencias del Cuerpo de Bomberos de Quirihue, según se acuerde previamente con dicha institución. **Forma:** Se realizarán dos capacitaciones presenciales dirigidas al Cuerpo de Bomberos de Quirihue, orientadas a entregar antecedentes sobre las características de las instalaciones eléctricas del Proyecto, sus principales riesgos, protocolos de seguridad, procedimientos de actuación y consideraciones para la respuesta ante eventuales emergencias. **Oportunidad de implementación:** Se realizará una capacitación durante la fase de construcción y una segunda capacitación durante la fase de operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de las capacitaciones realizadas al cuerpo de bomberos de Quirihue.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de cada capacitación realizada, incluyendo fecha, lugar, contenidos abordados, material de apoyo utilizado, identificación del relator y registro de asistencia de los participantes.

Tabla 10-1. Compromiso Ambiental Voluntario Capacitación al Cuerpo de Bomberos de Quirihue

Nombre del CAV	Capacitación al Cuerpo de Bomberos de Quirihue
	Una vez ejecutada cada capacitación, se elaborará un informe de respaldo que será mantenido por el Titular como medio de verificación del cumplimiento del compromiso y remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente conforme a las obligaciones de seguimiento ambiental aplicables.

Fuente: Elaboración propia, 2026.