

De: Lobos Vergara, Vanesa <vllobos@transelec.cl>

Enviado: miércoles, 13 de agosto de 2025 18:47

Para: Oficina De Partes <oficinadepartes@sma.gob.cl>

Cc: Palacios Ryan, Camila <cpalacios@transelec.cl>; Hübner Garretón, Sofía <shubner@transelec.cl>; Bruno Raglanti Sepulveda <bruno.raglanti@sma.gob.cl>; Martin Benavides Leiva <mbenavides@smartcompliance.cl>; srebollo <srebollo@smartcompliance.cl>; Francisca Standen <fstanden@smartcompliance.cl>; Alvarez, Camila <calvarez@transelec.cl>

Asunto: Complementa presentación de fecha 12 de agosto de 2025 - Presenta escrito - Expediente MP-019-2025 - Unidad Fiscalizable "Línea de Transmisión Eléctrica Tarapacá-Nopel"

Estimado/a,

Junto con saludar, en representación de Transelec S.A., complementamos la presentación efectuada el día de ayer, en el marco de la medida provisional decretada respecto de la Unidad Fiscalizable "Línea de Transmisión Eléctrica Tarapacá-Nopel", expediente MP-019-2025, que informa el cumplimiento de lo ordenado y solicita tener presente ciertas consideraciones respecto de la eventual perturbación en nidos del picaflor de Arica. En el presente, se remite el Plan de Perturbación Controlada E-326 del Proyecto de Reemplazo de Conductor, Aislación y Ferretería LAT 2X200 Cóndores-Parinacota, elaborado por Focus Terra.

Asimismo, se reitera el enlace de descarga, que contiene el escrito de fecha 12 de agosto de 2025, los antecedentes adjuntos y la personería (<https://we.tl/t-BzadlqyDsO>).

Quedamos atentos a cualquier información adicional que se requiera y a la confirmación de la descarga de los documentos disponibles en el link, en caso de que lo estimen necesario.

Saludos,



"Este e-mail y sus archivos adjuntos son confidenciales y dirigidos solo al destinatario. Si usted no es el receptor indicado, rogamos notificar al remitente sin revelar su contenido a ninguna persona ni utilizar, guardar o copiar la información que contiene. Por aplicación del modelo de prevención de delitos de la ley N° 20.393 los trabajadores de Transelec se relacionan con funcionarios públicos solo a través de sus correos institucionales por lo que le solicitamos informar esa dirección. En este aviso, los tildes han sido omitidos intencionalmente. ----- This e-mail and any attachments are confidential and may also be privileged. If you are not the named recipient, please notify the sender immediately and do not disclose the contents to any person. Do not use, store or copy the information that contains. Given the application of the Crime Prevention Model of Law N° 20.393, Transelec's employees shall relate with public officials only via their institutional e-mails, thus we request to inform that address."



Presenta escrito - Expediente MP-019-2025 - Unidad Fiscalizable "Línea de Transmisión Eléctrica Tarapacá-Nopel"

Desde Lobos Vergara, Vanesa <vlobos@transelec.cl>

Fecha Mar 12/08/2025 20:55

Para oficinadepartes@sma.gob.cl <oficinadepartes@sma.gob.cl>

CC oficina.arica@sma.gob.cl <oficina.arica@sma.gob.cl>; Hübner Garretón, Sofía <shubner@transelec.cl>; Palacios Ryan, Camila <cpalacios@transelec.cl>; Martin Benavides Leiva <mbenavides@smartcompliance.cl>; srebolledo <srebolledo@smartcompliance.cl>; Alvarez, Camila <calvarez@transelec.cl>; Basaure Barros, Paola Andrea <pbasaure@transelec.cl>

📎 1 archivo adjunto (7 MB)

Escrito SMA v.12.08.25 (firmado), MP-019-2025.pdf;

Estimado/a,

Junto con saludar, en representación de Transelec S.A., presentamos el escrito adjunto, en el marco de la medida provisional decretada respecto de la Unidad Fiscalizable "Línea de Transmisión Eléctrica Tarapacá-Nopel", expediente MP-019-2025, que informa el cumplimiento de lo ordenado y solicita tener presente ciertas consideraciones respecto de la eventual perturbación en nidos del picaflor de Arica.

En el presente, se adjunta el escrito y la personería Paola Basaure, representante legal de Transelec S.A.

Asimismo, se deja disponible un enlace de descarga, que contiene el escrito, los antecedentes adjuntos y la personería.

- Enlace de descarga: <https://we.tl/t-BzadlqyDsO>.

Solicitamos acusar recibo del escrito y de los antecedentes disponibles para su descarga. En caso de cualquier problema con la descarga de los documentos contenidos en el enlace, dejamos los siguientes datos de contacto:

- Vanesa Lobos, +56997170137.

Saludos cordiales,





PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA E-326

Proyecto: Reemplazo de Conductor, Aislación y Ferretería LAT
2x200 Condores - Parinacota.

CLIENTE | TRANSELEC S.A.



**ÍNDICE**

1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.....	3
2. INTRODUCCIÓN.....	4
3. OBJETIVOS.....	5
3.1. Objetivos generales.....	5
3.2. Objetivos específicos.....	5
4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO.....	6
4.1. Ubicación geográfica.....	6
5. METODOLOGÍA.....	8
5.1. Marco normativo.....	8
5.2 Criterios técnicos para la aplicación del Plan de Perturbación Controlada.....	9
a) Requisitos para la aplicación de una perturbación controlada.....	10
b) Condiciones mínimas del hábitat receptor.....	10
5.3. Antecedentes ambientales relevantes.....	11
5.4. Análisis integrado de hallazgos ecológicos relevantes.....	13
a) Fauna de baja movilidad y origen del PPC.....	13
b) Avifauna relevante y sensibilidad ecológica.....	13
c) Importancia ecológica de la vegetación.....	14
d) Recomendaciones técnicas y medidas precautorias.....	14
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN DEL PPC.....	17
6.1. Etapa I: Preparación y capacitación.....	17
6.2. Etapa II: Prospección previa (día anterior a la ejecución del PPC).....	17
6.3. Etapa III: Ejecución del PPC (día de remoción de refugios).....	18
6.4 Etapa IV: Seguimiento inmediato posterior.....	18
6.5 Etapa V: Seguimiento posterior.....	19
7. BIBLIOGRAFÍA.....	20
8. ANEXOS.....	21
Anexo 1: Carta enviada por CONAF a Ariztia, año 2024.....	21
Anexo 2: Limitación de la Distribución de la especie Eulidia yarrellii, según Plan RECOGE.....	23
Anexo 3: Repuesto a consultas, enviada por CONAF, 29 mayo, 2025.....	24



PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA E326 LA CÓNDORES-PARINACOTA

Área Estudio:
Componente fauna

Emisión:
24-07-2025

Código Documento:
PPC-100-113

1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Tabla Nro. 1: Antecedentes del proyecto.

Nombre proyecto	Descripción
Nombre del Servicio	Plan de perturbación controlada (PPC)
Nombre del Cliente	TRANSELEC S. A
Fecha de Prospección	2025
Código Documento	PPC-200-112
Fecha Emisión Documento	2025
Elaborado por	Focus Terra SpA
Resolución de Calificación Ambiental	RCA N°166 25 de Octubre del 2000
Titular de la RCA	TRANSELEC S.A, adquirida el 21-08-2017
Nombre y link de acceso de la RCA	https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?id_expediente=2987
Nombre de la LAT según RCA	Línea de transmisión S/E Iquique - S/E Arica

Fuente: Elaborado por Focus Terra SpA.



2. INTRODUCCIÓN

Transelec S.A., principal empresa de transmisión de energía eléctrica en Chile, se encuentra en proceso de ejecución del proyecto “Reemplazo de Conductor, Aislación y Ferretería LAT 2x220 kV Cóndores - Parinacota”, en la Región de Arica y Parinacota, como parte de sus actividades de mantenimiento mayor en infraestructura crítica del sistema de transmisión nacional. En este contexto, y considerando la presencia de fauna silvestre de baja movilidad en las áreas de intervención, se ha definido la aplicación de un Plan de Perturbación Controlada (PPC) como medida de mitigación técnico-ambiental, orientada a evitar efectos adversos sobre este componente biótico.

El PPC tendrá como finalidad promover el desplazamiento voluntario y dirigido de los ejemplares de fauna desde los sitios de intervención hacia áreas receptoras no perturbadas, mediante la generación de condiciones desfavorables para su permanencia en el lugar, sin recurrir a la captura o manipulación directa de los individuos. Esta medida se aplicará especialmente sobre especies con baja capacidad de desplazamiento frente a perturbaciones antrópicas, como reptiles y micromamíferos no marsupiales, tal como los define el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA, 2022).

La ejecución del plan se enmarcará en las disposiciones establecidas en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N°40/2012), además de alinearse con los compromisos ambientales voluntarios asumidos por Transelec S.A., que promueven una gestión proactiva de impactos ambientales, a través de la identificación temprana de riesgos y la implementación de medidas de mitigación adecuadas al contexto ecológico del proyecto.

El presente informe tiene por objetivo detallar los fundamentos técnicos, objetivos y metodologías que se aplicarán en el desarrollo del PPC, el cual se llevará a cabo en las áreas de tránsito peatonal, vehicular y de tendido asociadas al proyecto. Las actividades serán ejecutadas por personal capacitado y supervisadas por un especialista en fauna silvestre.

Adicionalmente, se contempla la realización de monitoreos posteriores a la ejecución del plan, los cuales serán desarrollados en conjunto con un profesional especializado en flora y vegetación. Esta instancia permitirá asegurar una evaluación integral del área intervenida, considerando tanto los efectos directos sobre la fauna como las posibles alteraciones sobre la cobertura vegetal y la funcionalidad ecosistémica, durante y después de la implementación de las acciones contempladas en el PPC.



3. OBJETIVOS

3.1. Objetivos generales

Implementar un Plan de Perturbación Controlada (PPC) que permita inducir el desplazamiento dirigido de fauna silvestre de baja movilidad desde las zonas de intervención hacia hábitats receptores no perturbados, en el marco del proyecto de reemplazo de conductor de la Línea de Transmisión Cóndores – Parinacota de Transelec S.A., con el fin de prevenir impactos negativos sobre la biodiversidad local.

3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar el hábitat inicial y receptor para delimitar adecuadamente las zonas de intervención.
- Establecer criterios técnicos para la ejecución del PPC.
- Remover refugios naturales y artificiales que puedan albergar fauna de baja movilidad.
- Habilitar áreas receptoras mediante acciones de enriquecimiento de hábitat.
- Capacitar al personal involucrado en la ejecución del plan.
- Supervisar las áreas intervenidas tras la perturbación.
- Realizar monitoreos posteriores en conjunto con un especialista para evaluar posibles efectos sobre la fauna y vegetación.



PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA E326 LA CÓNDORES-PARINACOTA

Área Estudio:
Componente fauna

Emisión:
24-07-2025

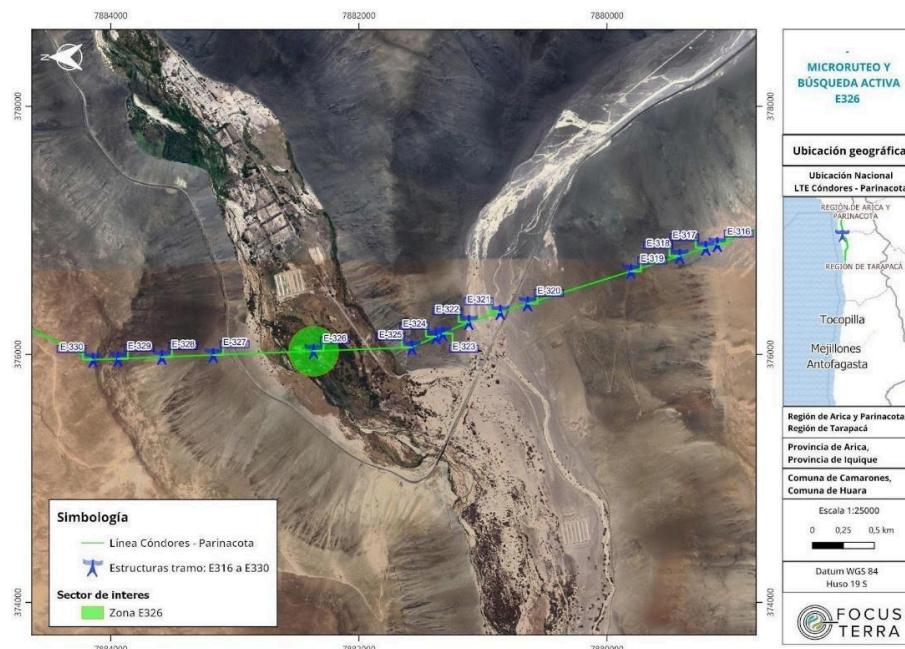
Código Documento:
PPC-100-113

4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

4.1. Ubicación geográfica

El área del proyecto se localiza en la Región de Arica y Parinacota, específicamente en la comuna de Camarones, donde Transelec S.A. llevará a cabo actividades de mantenimiento mayor asociadas al Reemplazo de conductor, aislación y ferretería de la Línea de Transmisión 2x220 kV Cóndores – Parinacota. Las acciones que motivan la implementación del Plan de Perturbación Controlada (PPC) se desarrollarán en las inmediaciones de la estructura E326, incluyendo zonas de tránsito peatonal, vehicular y plazas de tendido. Estas áreas presentan condiciones ecológicas particulares, con presencia de elementos que pueden funcionar como refugios temporales para fauna de baja movilidad, tales como matorrales, afloramientos rocosos, acumulación de residuos y troncos dispersos. La identificación y caracterización de estas condiciones resulta fundamental para la correcta planificación de las actividades del PPC, y para asegurar el resguardo del componente fauna presente en el entorno del proyecto.

Figura Nro. 1. Estructura E326 y sectores aledaños.



Fuente: Transelec S.A.

Tabla Nro. 2: Coordenadas geográficas de la estructura 326, en UTM.

Coordenadas DATUM WGS 84 Huso 19 Sur		
Estructura	Norte UTM	Este UTM
E-326	7.882.366	376.026

Fuente: Elaborado por Focus Terra SpA.



PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA E326 LA CÓNDORES-PARINACOTA

Área Estudio:
Componente fauna

Emisión:
24-07-2025

Código Documento:
PPC-100-113

El sector donde se emplaza esta torre se encuentra en una zona con clima desértico interior, caracterizado por precipitaciones escasas, alta radiación solar y marcada oscilación térmica diaria. No obstante, en este punto específico se observa un cambio abrupto en la composición y densidad de la vegetación, que corresponde al piso vegetacional identificado como “Matorral Ripario de las Quebradas y los Oasis”. Esta formación vegetal se asocia comúnmente a sectores con mayor disponibilidad hídrica, como fondos de quebradas o zonas de infiltración subterránea, lo que permite el establecimiento de comunidades más densas y diversas en comparación con el entorno árido circundante.

La vegetación dominante en este sitio está compuesta por especies indicadoras de ambientes riparios, tales como *Baccharis scandens*, *Pluchea chingoyo*, *Tessaria absinthioides*, *Atriplex sp.*, entre otras (Luebert, F. y Pliscoff, P). Estas especies forman parte de comunidades adaptadas a condiciones edáficas particulares, y su presencia sugiere una mayor resiliencia ecológica local frente al régimen hídrico limitado del desierto interior (ver Figura 2).

Figura Nro. 2: A la izquierda la densidad vegetal en tránsito peatonal y a la derecha la densidad vegetal en el camino de acceso vehicular.



Fuente: Focus Terra Spa, abril 2025.



PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA E326 LA CÓNDORES-PARINACOTA

Área Estudio:
Componente fauna

Emisión:
24-07-2025

Código Documento:
PPC-100-113

Figura Nro. 3: Entorno de la estructura E326.



Fuente: Focus Terra Spa, abril 2025.

5. METODOLOGÍA

5.1. Marco normativo

El presente Plan de Perturbación Controlada (PPC) se fundamenta en los criterios técnicos y normativos establecidos por organismos competentes en materia ambiental y de biodiversidad en Chile, particularmente para proyectos que puedan generar efectos sobre la fauna silvestre.

A nivel técnico, se consideran como documentos clave:

- **Servicio Agrícola y Ganadero (SAG):**

Guía de Evaluación Ambiental: Componente Fauna Silvestre (SAG, 2022), que establece la necesidad de identificar y abordar de manera anticipada los potenciales impactos sobre fauna nativa, promoviendo medidas preventivas y mitigaciones específicas frente a especies sensibles.

- **Servicio de Evaluación Ambiental (SEA):**

Criterio Técnico para la Aplicación de la Perturbación Controlada (SEA, 2022), el cual reconoce esta acción como una medida de mitigación ambiental específica



para fauna de baja movilidad, evitando la captura y traslado de individuos cuando las condiciones del entorno lo permitan.

- **Vinculación con el Plan Nacional de Recuperación, Conservación y Gestión del Picaflor de Arica (Plan RECOGE):**

Si bien el presente Plan de Perturbación Controlada está enfocado en especies de baja movilidad, se ha considerado relevante incorporar el Plan RECOGE del Picaflor de Arica (*Eulidia yarrellii*), dado los registros documentados de actividad reproductiva de esta especie, a 500 metros de la intervención. Este plan define ejes estratégicos orientados a la protección del hábitat, investigación y difusión de la especie. En consecuencia este documento ha integrado acciones preventivas vinculadas con estos lineamientos.

Adicionalmente, se consideró el estado de conservación de las especies presentes evaluado conforme a los procesos de clasificación oficiales establecidos mediante Decretos Supremos del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) y del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES). Esta revisión abarca desde el DS N° 151/2007 hasta el DS N° 2/2024, correspondientes a los diecinueve procesos formales de clasificación de especies.

En atención al principio preventivo establecido en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, se ha procedido a la elaboración anticipada del presente Plan de Perturbación Controlada (PPC), con el fin de prevenir posibles impactos sobre la fauna silvestre durante la ejecución del proyecto, especialmente aquella de baja movilidad.

En virtud de lo anterior, la adopción anticipada del presente PPC se justifica como una medida de gestión ambiental voluntaria, coherente con los principios de la normativa ambiental vigente, y orientada a evitar, mitigar o prevenir impactos sobre la fauna silvestre, particularmente en sectores de mayor sensibilidad ecológica, como son las quebradas y cursos de agua intermitentes, donde se concentran hábitats con vegetación y recursos vitales para la fauna local.

5.2 Criterios técnicos para la aplicación del Plan de Perturbación Controlada

La definición de los criterios para la aplicación del Plan de Perturbación Controlada (PPC) en el presente proyecto se fundamenta en lo establecido por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA, 2022) y adaptado a las características ecológicas del área de intervención, donde se ha identificado la presencia de especies de fauna silvestre de baja movilidad, en particular reptiles, asociados a formaciones de matorral ripario en quebradas y oasis.



El objetivo principal de la perturbación controlada es prevenir impactos negativos sobre la fauna terrestre, induciendo el desplazamiento autónomo y direccionado de los individuos, desde el área de intervención hacia hábitats contiguos y funcionales, sin necesidad de captura ni manipulación directa.

a) Requisitos para la aplicación de una perturbación controlada

De acuerdo con el criterio técnico del SEA, una perturbación controlada debe aplicarse siempre que se cumpla una o más de las siguientes condiciones:

- Presencia de especies de baja movilidad: aquellas con capacidad limitada de desplazamiento, como reptiles o micromamíferos no marsupiales, que no logran escapar del área intervenida por sus propios medios ante alteraciones rápidas o agresivas del entorno.
- Categoría de conservación: aunque la perturbación controlada aplica principalmente a especies clasificadas como "Preocupación Menor" o "Casi Amenazada", también puede ser considerada en contextos donde existan especies amenazadas, siempre que su desplazamiento autónomo sea viable y el hábitat receptor cumpla con los requerimientos ecológicos mínimos.
- Abundancia reducida: cuando se detecta una baja densidad de ejemplares dentro del área de intervención, lo cual puede representar una vulnerabilidad adicional para las poblaciones locales.
- Distribución restringida o endemismo: en casos donde las especies afectadas presenten rangos de distribución geográficamente acotados o sean endémicas del ecosistema intervenido, se refuerza la necesidad de evitar afectaciones individuales a través de medidas no invasivas.
- Hábitats no restringidos: para especies que no dependen de microhábitats específicos y pueden ocupar distintas formaciones vegetacionales, el PPC resulta una estrategia eficiente para evitar impactos sin generar desplazamientos forzados innecesarios.

b) Condiciones mínimas del hábitat receptor

Según los lineamientos del SEA (2022), el hábitat receptor debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Estar contiguo al área de obra, con conectividad estructural y funcional para permitir el desplazamiento sin barreras físicas.
- Presentar condiciones similares al sitio original, incluyendo presencia de refugios, cobertura vegetal y oferta alimentaria adecuada.
- No encontrarse intervenido durante la ejecución de las obras.

En el caso de este proyecto, la presencia de vegetación densa tipo matorral ripario y la continuidad natural del paisaje en quebradas cercanas, favorecen la efectividad de esta



medida, al ofrecer entornos con refugios naturales y condiciones adecuadas para la fauna objetivo.

5.3. Antecedentes ambientales relevantes

De acuerdo con lo establecido en la RCA N° 166/2000, el trazado del proyecto atraviesa mayoritariamente el desierto absoluto (97,4%), ambiente caracterizado por la ausencia de vegetación y agua, y con escasa presencia de fauna. Sin embargo, aproximadamente un 2,5% del trazado cruza quebradas ((Transelec S.A., 2000), ambientes que, gracias a microclimas locales, ofrecen condiciones más favorables para la fauna, como vegetación, sombra, alimento y agua, lo que permite la presencia de diversas especies, principalmente aves, y en menor medida micromamíferos. Donde justamente se emplaza la estructura E326, en la cual se requieren realizar obras de mantenimiento.

Cabe señalar que, si bien la línea de base original del proyecto, cuya RCA corresponde a la N°166 del año 2000, incluyó la descripción de ciertas especies de fauna, como el ratón oliváceo (*Abrothrix olivaceus*) y otros micromamíferos como el zorro chilla (*Pseudalopex griseus*) y el cuy de Tschudi (*Cavia tschudii*), no se encuentran registradas especies clave que dieron origen al presente Plan de Perturbación Controlada, aquellas de baja movilidad, como el lagarto corredor de pica *Microlophus thoresioides* y el lagarto corredor de Arica (*Microlophus yanezi*). La caracterización original se centró mayoritariamente en aves, tales como el jote cabeza colorada (*Cathartes aura*), sin considerar la presencia de otros grupos relevantes.

Adicionalmente previo al inicio de las actividades contempladas en el proyecto, se realizaron campañas de monitoreo en terreno cuyo propósito fue identificar y caracterizar la fauna silvestre presente en las áreas de intervención. Estas prospecciones permitieron recopilar información ecológica clave, con énfasis en especies de baja movilidad, por su mayor vulnerabilidad ante alteraciones del entorno generadas por proyectos de infraestructura lineal.

Durante los recorridos se registró la presencia de reptiles y micromamíferos que utilizan diversos elementos del paisaje —como piedras, matorrales, troncos y acumulaciones de material vegetal— como refugio, fuente de alimento y cobertura frente a depredadores. Esta evidencia respalda la necesidad de aplicar medidas preventivas antes del inicio de las obras, como el Plan de Perturbación Controlada (PPC), para evitar afectaciones directas a estas especies.

Los antecedentes aquí expuestos fueron obtenidos a partir del documento técnico titulado “*Informe de Microruteo y Búsqueda Activa E-326, LAT 2x220 Cóndores - Parinacota*”, elaborado para detectar posibles nidos de *Eulidia yarrellii* (picaflor de Arica). Si bien el estudio no fue diseñado específicamente para la elaboración de un PPC, constituye un insumo técnico fundamental, ya que permitió anticipar escenarios



PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA E326 LA CÓNDORES-PARINACOTA

Área Estudio:
Componente fauna

Emisión:
24-07-2025

Código Documento:
PPC-100-113

de riesgo para especies protegidas, identificar áreas sensibles y orientar acciones de mitigación basadas en condiciones reales del entorno.

A continuación, se presentan los hallazgos obtenidos en terreno, organizados por taxón y ordenados según su categoría de conservación establecida en el Listado de Especies Clasificadas desde el 1º al 19º proceso del Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) del Ministerio del Medio Ambiente, actualizado a junio de 2025.

Tabla Nro. 3: Resultados de fauna obtenidos en el recorrido realizado en las áreas adyacentes a la E326. "Informe de Microruteo y Búsqueda Activa E-326, LAT 2x220 Cóndores - Parinacota".

Especie	Nombre común	Categoría de conservación RCE	Origen
Huevos de anfibio no identificados	-	-	-
<i>Microlophus thoresioides</i>	Corredor de Pica	LC*	Endémica
<i>Microlophus yanezi</i>	Corredor de Arica	Datos insuficientes	Endémica
Culebra no identificada	-	-	-
<i>Aeronauta andecolus</i>	Vencejo chico	Sin categoría	Nativa
<i>Eulidia yarrellii</i>	Picaflor de Arica	CR***	Endémica
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Peuco	Sin categoría	Nativa
<i>Cathartes aura</i>	Jote cabeza colorada	Sin categoría	Nativa
<i>Zenaidura meloda</i>	Paloma de alas blancas	Sin categoría	Nativa
<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo	Sin categoría	Nativa
<i>Agriornis micropterus</i>	Mero de Tarapacá	Sin categoría	Nativa
<i>Conirostrum cinereum</i>	Comesebo chico	Sin categoría	Nativa
<i>Sicalis olivascens</i>	Chirihue verdoso	Sin categoría	Nativa
<i>Troglodytes musculus</i>	Chercán	Sin categoría	Nativa
<i>Zonotrichia capensis</i>	Chincol	Sin categoría	Nativa



PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA E326 LA CÓNDORES-PARINACOTA

Área Estudio:
Componente fauna

Emisión:
24-07-2025

Código Documento:
PPC-100-113

<i>Xenospingus concolor</i>	Pizarrita	NT**	Nativa
<i>Anairetes flavirostris</i>	Cachudito del norte	Sin categoría	Nativa
<i>Abrothrix olivaceus</i>	Ratón oliváceo	Sin categoría	Nativa

*Preocupación menor. ** Casi amenazada. ***En peligro crítico.

Los huevos de anfibio se consideraron para la riqueza pero no para el cálculo de abundancia relativa.

Fuente: Focus Terra SPA, Abril 2025.

5.4. Análisis integrado de hallazgos ecológicos relevantes

a) Fauna de baja movilidad y origen del PPC

Entre los hallazgos más relevantes, destacan dos especies de reptiles endémicas del norte de Chile: *Microlophus theresioides* y *Microlophus yanezi*. Ambas corresponden a fauna de baja movilidad, condición que justifica la aplicación del Plan de Perturbación Controlada (PPC) conforme a lo establecido por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA, 2022).

En cuanto a su estado de conservación, *Microlophus theresioides* se encuentra clasificada como Preocupación Menor (LC) bajo el D.S. N°23/2019 MMA, mientras que *Microlophus yanezi* presenta la categoría Datos Insuficientes (DD) según el D.S. N°52/2014 MMA. Durante los monitoreos se constató la presencia predominante de ejemplares juveniles, lo que sugiere que el entorno provee condiciones favorables para su reproducción, incluyendo disponibilidad de refugio, alimento y estabilidad térmica.

b) Avifauna relevante y sensibilidad ecológica

Respecto a la avifauna, se registró la presencia del picaflor de Arica (*Eulidia yarrellii*), especie clasificada En Peligro Crítico. El hallazgo se produjo a aproximadamente 500 metros de la estructura E-326, en un sector donde se identificaron dos árboles de tamarugo (*Prosopis tamarugo*) (Focus Terra SpA, 2025), uno de los cuales albergaba un nido activo con dos huevos, y el otro un nido inactivo con presencia de un juvenil. Estos registros fueron acompañados de observaciones de conducta de forrajeo y desplazamientos aéreos entre los árboles, evidenciando actividad reproductiva durante el mes de abril, lo cual no había sido previamente documentado para esta especie.

Esta observación amplía el conocimiento sobre su fenología reproductiva, y refuerza la relevancia de este hábitat para su conservación. Además, se identificó la presencia de pizarrita (*Xenospingus concolor*), especie clasificada como Casi Amenazada (NT), la cual depende de ambientes con matorral denso, donde nidifica en árboles y arbustos como *Tessaria*, *Baccharis*, *Acacia* y *Prosopis* (*(Aves de Chile, s/f)*). Estas características también



se encuentran en el área evaluada, fortaleciendo su valor como refugio y sitio reproductivo.

c) Importancia ecológica de la vegetación

La vegetación presente en el área corresponde al tipo “Matorral Ripario de las Quebradas y los Oasis”, compuesto por especies como *Tessaria absinthioides*, *Baccharis scandens*, *Atriplex atacamensis* y *Pluchea chingoyo*. Aunque ninguna de estas especies se encuentra actualmente bajo categoría de conservación, su valor ecológico radica en el rol que cumplen como soporte estructural y funcional para distintas especies faunísticas.

Esta vegetación proporciona alimento, refugio y sitios de nidificación, y cumple funciones ecosistémicas relevantes como la conectividad entre hábitats (corredores ecológicos) y la regulación microambiental en zonas áridas. En particular, la asociación de estas especies vegetales con la dieta del picaflor de Arica y el hábitat y refugio de la pizarrita evidencia relaciones de mutualismo que pueden verse alteradas por la remoción de cobertura vegetal.

Por tanto, si bien no se trata de un bosque nativo ni formación xerofítica protegida, la vegetación identificada posee valor ecológico suficiente para justificar la aplicación de medidas precautorias, especialmente en el marco de intervenciones físicas como las contempladas en este proyecto (Anexo 1).

d) Recomendaciones técnicas y medidas precautorias

Considerando los antecedentes técnicos recopilados en el *Informe de Microruteo y Búsqueda Activa E-326, LAT 2x220 Cóndores - Parinacota*, así como los hallazgos relevantes registrados en áreas adyacentes a la estructura E-326 —incluyendo la presencia de especies en categoría de conservación y evidencia de actividad reproductiva—, se hace necesario incorporar un conjunto de recomendaciones técnicas que orienten la ejecución responsable del proyecto (Anexo 4).

Estas recomendaciones, integran medidas preventivas y precautorias propuestas por el equipo técnico, junto con observaciones entregadas por organismos competentes como la Corporación Nacional Forestal (CONAF) (Véase Anexo 1). En conjunto, buscan reducir el riesgo de afectación directa o indirecta sobre especies de interés ecológico, garantizar el cumplimiento de la normativa vigente y reforzar el enfoque precautorio que debe regir toda intervención en ambientes ecológicamente sensibles.

Adicionalmente, se ha incorporado como marco de referencia el Plan de Recuperación, Conservación y Gestión (RECOGE) del picaflor de Arica (*Eulidia yarrellii*), especie clasificada en peligro crítico de extinción. Este instrumento, aprobado mediante Decreto N° 5/2022 del Ministerio del Medio Ambiente, delimita su área de distribución



actual, la cual incluye la quebrada de Camarones, zona donde se emplaza el presente proyecto (Véase Anexo 2). El plan establece como objetivos prioritarios: proteger las poblaciones actuales, promover la recolonización de la especie en su rango histórico, y constituir y mantener una red de microrreservas destinadas a la conservación de su hábitat. Si bien el plan RECOGE no define medidas específicas para actividades como las contempladas en este proyecto, sus lineamientos estratégicos han sido considerados para orientar las recomendaciones que se presentan a continuación:

Recomendaciones generales:

1. Reducción de velocidad de circulación: La velocidad de camiones y maquinaria debe ser reducida y controlada en todo el tramo de acceso y áreas de intervención para reducir el riesgo de atropello, levantamiento de polvo y minimizar la perturbación a la fauna.
2. Restricción de tránsito a zonas delimitadas: El tránsito vehicular y peatonal debe limitarse a rutas y áreas habilitadas para evitar la fragmentación del hábitat y la compactación del suelo en zonas sensibles.
3. Capacitación del personal en terreno: Todo el personal de mantenimiento debe recibir inducción ambiental sobre especies protegidas, conductas de bajo impacto y el plan de perturbación controlada.
4. Seguimiento ambiental: Se recomienda realizar monitoreos periódicos durante todo el proceso constructivo.
5. Minimizar en lo posible el área de corta y despeje de vegetación, considerando la importancia ecológica de las especies identificadas.
6. Ejecución en horarios de menor actividad de la fauna silvestre, preferentemente durante las primeras horas de la mañana o en la tarde. Lo cual se ajusta a las recomendaciones enviadas por CONAF y que se detallan en el Anexo 3.

Recomendaciones específicas:

7. Priorizar la programación de actividades fuera del período reproductivo de la especie Picaflor de Arica, minimizando el riesgo de afectación sobre individuos adultos o nidos activos. En el valle de Camarones ocurre entre octubre y principios de diciembre. Aunque observaciones recientes indican que en este último sector podría existir una segunda temporada reproductiva durante los meses de febrero y marzo. Esta última situación fue reportada mediante comunicación personal citada en Medrano et al. (2018).
8. Toda intervención en el área del proyecto deberá implementarse bajo un enfoque precautorio, orientado a detectar oportunamente la presencia o actividad de fauna silvestre sensible, como el Picaflor de Arica, particularmente en sectores de vegetación densa. En este contexto, la identificación de nidos activos, ejemplares en actividad reproductiva u otros signos biológicos no



PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA E326 LA CÓNDORES-PARINACOTA

Área Estudio:
Componente fauna

Emisión:
24-07-2025

Código Documento:
PPC-100-113

previstos en las inspecciones previas, deberá dar lugar a la suspensión temporal de las faenas en el área afectada.

Considerando además las indicaciones de la ley de caza, que indica:

"Queda prohibido, en toda época, levantar nidos, destruir madrigueras o recolectar huevos o crías, con excepción de los pertenecientes a las especies declaradas dañinas. Sin perjuicio de lo anterior, en casos calificados, el Servicio podrá autorizar la recolección de huevos y crías con fines científicos o de reproducción (Ley de caza, 2015)."

Ante la detección de un nido no identificado previamente, el equipo en terreno deberá:

1. Suspender inmediatamente cualquier actividad dentro de un radio mínimo de protección, que será definido por el especialista en fauna del proyecto o en su defecto por el encargado ambiental en coordinación con el titular.
2. Registrar la ubicación del hallazgo, junto con evidencia visual (fotografía, coordenadas) sin intervenir ni acercarse excesivamente al nido.
3. Reportar el hallazgo al responsable ambiental del proyecto, quien evaluará si corresponde notificar al SAG para orientación técnica adicional.
4. Mantener el área delimitada, excluyendo el acceso de personal a la zona durante todo el tiempo de duración de las faenas, considerando las recomendaciones de la autoridad competente.

La implementación rigurosa de estas medidas no sólo responde al cumplimiento de la normativa vigente, sino que se enmarca dentro del principio precautorio y el compromiso con la protección de la biodiversidad en el área de intervención del proyecto. Y serán debidamente integradas a las jornadas de capacitación.



6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN DEL PPC

La ejecución del Plan de Perturbación Controlada (PPC) contempla cuatro etapas operativas, desarrolladas de manera secuencial y bajo supervisión técnica especializada. Estas etapas son: preparación, prospección previa, ejecución, y seguimiento inmediato.

6.1. Etapa I: Preparación y capacitación

Previo al desarrollo en terreno, se llevará a cabo una capacitación remota dirigida al equipo de trabajo asignado, la cual podrá realizarse por medios virtuales si así lo requiere el mandante. Esta capacitación tendrá por objetivo instruir al personal sobre:

- Fundamentos normativos y técnicos del PPC.
- Importancia ecológica de las especies objetivo.
- Identificación de refugios y especies sensibles.
- Procedimientos de intervención y precauciones.
- Protocolo de alerta temprana antes hallazgos no previstos de avifauna y/o nidos.

El mismo día de la ejecución en terreno, se efectuará una inducción ambiental presencial, en la cual se reforzarán los contenidos entregados, se entregará material de apoyo (trípticos y fichas de especies) y se delimitan visualmente las áreas de trabajo.

6.2. Etapa II: Prospección previa (día anterior a la ejecución del PPC)

El día anterior a la ejecución de la perturbación controlada se desarrollará una prospección técnica del área de intervención, con los siguientes objetivos:

- Evaluar las condiciones del terreno y del entorno inmediato.
- Identificar y registrar fauna presente (abundancia, riqueza específica y comportamiento), estableciendo lineamientos que permitirán posteriormente evaluar la efectividad del PPC.
- Identificar zonas con mayor densidad de refugios o con presencia potencial de especies de interés.
- Delimitar *in situ* tanto el área de perturbación como el *hábitat receptor* utilizando banderines visibles.
- Evaluar la disponibilidad espacial para el enriquecimiento del hábitat receptor y la disposición controlada de la vegetación removida, considerando posibles restricciones logísticas del sitio.

6.3. Etapa III: Ejecución del PPC (día de remoción de refugios)



PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA E326 LA CÓNDORES-PARINACOTA

Área Estudio:
Componente fauna

Emisión:
24-07-2025

Código Documento:
PPC-100-113

La ejecución del PPC consiste en la remoción manual y paulatina de refugios del área intervenida, bajo presencia constante de los especialistas en fauna y flora/vegetación.

Características principales de la ejecución:

- Se desarrollará exclusivamente con herramientas manuales (palas, rastrillos y carretillas).
- La presencia humana inducirá el desplazamiento de la fauna de baja movilidad sin manipulación directa de los ejemplares.
- Las actividades se realizarán en horario de alta actividad para reptiles (10:00 a 17:00 hrs), en condiciones climáticas favorables (temperaturas superiores a 18 °C). Esta etapa tendrá un duración de 10 días continuos.
- La vegetación removida será reutilizada para el enriquecimiento del hábitat receptor, siempre que las condiciones del terreno lo permitan. Si no es factible reutilizarla en el lugar por limitaciones espaciales o ambientales, se evaluará otra disposición autorizada, la cual deberá ser previamente coordinada.
- En el área receptora se dispondrán estratégicamente elementos que actúen como refugios alternativos (acumulación de piedras, ramas, matorrales secos) para facilitar la permanencia de los ejemplares desplazados y evitar su retorno.

Durante esta etapa se aplicarán medidas preventivas estrictas en zonas donde se haya identificado o exista potencial presencia de especies con categoría de conservación superior (p.ej. *Eulidia yarrellii*, Picaflor de Arica), evitando cualquier acción que implique destrucción de nidos, manipulación o alteración del entorno inmediato, conforme a la Ley de Caza N° 19.473 y Ley N° 19.300, y siguiendo las recomendaciones exigidas, como la delimitación de la zona con elementos físicos que impidan el acceso.

6.4 Etapa IV: Seguimiento inmediato posterior

El día siguiente a la ejecución del PPC se realizará un seguimiento ambiental in situ, que permita verificar los efectos inmediatos de la medida aplicada.

Este seguimiento contempla:

- Evaluación visual de la zona perturbada y hábitat receptor.
- Verificación de la ausencia de fauna remanente en el área intervenida.
- Registro de posibles impactos negativos, como presencia de individuos muertos, heridos o con signos de estrés.
- Confirmación del uso del hábitat receptor por parte de las especies desplazadas.
- Reajuste de las condiciones del hábitat receptor si fuese necesario.

Este control inmediato permite asegurar que la medida ha sido efectiva y que no se han generado afectaciones imprevistas a la fauna objetivo.



6.5 Etapa V: Seguimiento posterior

Posterior al seguimiento inmediato, se implementará un programa de monitoreo ambiental de corto plazo para evaluar la efectividad del PPC y detectar posibles recolonizaciones del área intervenida. Este seguimiento busca asegurar que la fauna desplazada haya ocupado el hábitat receptor y que no exista reingreso de individuos al área intervenida.

Los monitoreos se realizarán en los siguientes plazos:

- Primer monitoreo: 7 días después de la ejecución.
- Segundo monitoreo: 15 días después de la ejecución.
- Tercer monitoreo: 30 días después de la ejecución.

Durante cada campaña de seguimiento se evaluará:

- Presencia o ausencia de ejemplares en el área intervenida.
- Abundancia de individuos en el hábitat receptor.
- Evidencia de recolonización (rastros, heces, ejemplares visibles).
- Condición del hábitat receptor (estabilidad, uso de refugios, cambios ambientales).
- Eventual identificación de ejemplares lesionados, muertos o desplazados inadecuadamente.

Este monitoreo será realizado mediante métodos no invasivos y con criterios técnicos definidos, permitiendo verificar la permanencia de los individuos en las zonas de resguardo y confirmar la efectividad del desplazamiento inducido. En caso de detectar falencias, se evaluará la implementación de medidas correctivas adicionales.



7. BIBLIOGRAFÍA

- LUEBERT, F. y PLISCOFF, P. Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 2006.
- Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). (2016). *Guía de evaluación ambiental: Componente fauna silvestre*. Santiago, Chile: Servicio Agrícola y Ganadero.
- Servicio de Evaluación Ambiental. (2022). Documento técnico: *Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada*. (8p) Recuperado de https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/04_dt_perturbacion_controlada.pdf
- Torres-Mura, J. C., Riveros-Riffo, E., & Escobar-Gimpel, V. (2014). Guía técnica para implementar medidas de rescate/relocalización y perturbación controlada (47 p.). Recuperado de https://www.saq.gob.cl/sites/default/files/quia_tecnica_medidas_de_mitigacion.pdf
- Ministerio del Medio Ambiente. (2022). *Plan de recuperación, conservación y gestión del picaflor de Arica (Eulidia yarrellii)* (Decreto N° 5/2022)
- Ministerio del Medio Ambiente. (2025). *Procesos de clasificación de especies según el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE)*, actualizado a junio de 2025. Gobierno de Chile. <https://clasificacionesppecies.mma.gob.cl/>
- Transelec S.A. (2000). *Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica Subestación Principal Iquique - Subestación Principal Arica"*, aprobado mediante RCA N° 166/2000: Línea de base. Servicio de Evaluación Ambiental (SEIA), Gobierno de Chile.
- Focus Terra SpA. (2025, mayo). *Informe de microruteo y búsqueda activa E-326 LA Cóndores - Parinacota*, Informe técnico elaborado para Transelec S.A.
- Aves de Chile. (s.f.). *Pizarrita (Xenospingus concolor)*. Recuperado el 05 de mayo de 2025, de <https://www.avesdechile.cl/311.htm>
- Cristian F. Estades. 2018. Picaflor de Arica (*Eulidia yarrellii*) (154). En: Medrano F, Barros R, Norambuena HV, Matus R y Schmitt F. Atlas de las aves nidificantes de Chile. Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile. Santiago, Chile
- *Reglamento de la Ley de caza N° 19.473, 1998*. Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile. Última actualización: 25 de marzo de 2015. Recuperado de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=128106>



PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA E326 LA CÓNDORES-PARINACOTA

Área Estudio:
Componente fauna

Emisión:
24-07-2025

Código Documento:
PPC-100-113

8. ANEXOS

Anexo 1: Carta enviada por CONAF a Ariztia, año 2024.

**Ministerio de Agricultura**

Gobierno de Chile

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA
DIRECCIÓN REGIONAL ARICA Y PARINACOTA
SM/prc

CARTA OFICIAL N° 63/2024
ARICA, 29/10/2024

SEÑOR
LUIS DÍAZ FARIAS
REPRESENTANTE LEGAL
ARIZTIA
AV. SANTA MARÍA 2860
ARICA

Estimado señor Díaz:

Por medio de la presente y junto con saludar, como Corporación Nacional Forestal (CONAF), tenemos como mandato la conservación y preservación del Bosque Nativo y de las formaciones Xerofíticas como lo establece la ley 20283, además, de la administración de las áreas silvestres protegidas. En ese sentido la empresa Transelec que tiene distintas torres de alta tensión en la región, nos hizo la consulta respecto a la mantención de la torre T-326, la cual se ubica al interior de un predio de propiedad de la empresa que usted representa. En virtud de lo anterior esta oficina regional instruyó una visita al área de intervención, constatando que la vegetación corresponde al tipo riparia compuesta por las siguientes especies:

- *Testaria absinthioides*
- *Baccharis scandens*
- *Pluchea chingollo*
- *Distichlis spicata*
- *Atriplex atacamensis*

Estas especies no forman parte de un bosque nativo, ni de una formación xerofítica, conforme a lo establecido en la Ley N°20.283, de competencia de CONAF. No obstante, se recomienda implementar medidas precautorias para evitar impactos innecesarios sobre la vegetación y su entorno.

Adicionalmente, es importante recalcar que a 300 metros de la torre T-326 (UTM 376026 E 7882364 N), se encuentra una zona de lek de machos y un área de nidificación de la especie picaflor de Arica (*Eulidia yarrellii*), la cual está en peligro crítico de extinción (D.S. N° 06/2017 del MMA). En esta área, se ha registrado una intensa actividad reproductiva, con la presencia de nidos activos y hembras empollando. Este sector ha sido identificado previamente en el marco del plan de Recuperación, Conservación y Gestión (RECOGE) del Ministerio de Medio Ambiente, como un hábitat crucial para la reproducción de esta especie, lo que subraya la necesidad de extremar las precauciones.



PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA E326 LA CÓNDORES-PARINACOTA

Área Estudio:
Componente fauna

Emisión:
24-07-2025

Código Documento:
PPC-100-113

El área de lek del picaflor de Arica es un sitio ecológicamente sensible, y cualquier intervención en las cercanías podría afectar gravemente su comportamiento reproductivo y el éxito de su anidación. La proximidad de la obra a esta área crítica representa un alto riesgo para la especie, por lo que es fundamental que se adopten medidas para evitar cualquier perturbación. Esta zona que se accede por la ruta A-355, se asocia a la presencia de *tamarugos* (*Prosopis tamarugo* Phil.) o actualmente reconocido como *Strombocarpa tamarugo* (Phil.) C.E. Hughes & G.P. Lewis, aunque no conforma un bosque según lo establecido en la Ley N° 20.283, se encuentra protegido por el artículo 52 de la Ley de Bosque Nativo, debido a su estado de conservación y su importancia como hábitat para el Picaflor de Arica, a pesar de tratarse de especies plantadas.

Recomendamos contactar al Ministerio del Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero para evaluar opciones de mitigación y la implementación de un plan de monitoreo que permita asegurar la integridad de esta especie durante el desarrollo del proyecto en conjunto con organizaciones especialistas como Aves Chile con el fin de asegurar que las medidas de protección sean adecuadas y efectivas.

Atentamente a usted,

**LINO ANTEZANA NAVARRO
DIRECTOR REGIONAL (I)
DIRECCIÓN REGIONAL ARICA Y
PARINACOTA**

c.c.:Patricia Rojas CampillaySecretaria, Departamento de Áreas Silvestres
Protegidas Or.AyP
Lino Antezana NavarroDirector Regional (I), Dirección Regional Arica y
Parinacota Or.AyP
Patricia Rojas CampillaySecretaria (S), Dirección Regional Arica y Parinacota Or.AyP
Patricia Rojas CampillayOficina de Partes (S), Departamento Finanzas y
Administración Or.AyP
Sandro Maldonado OsorioJefe (I), Departamento de Áreas Silvestres
Protegidas Or.AyP
Carla Vargas MaldonadoJefa (I), Departamento de Bosques y Cambio
Climático Or.AyP
Joel Gustavo Mery EsquivelProfesional de Apoyo, Sección Bosques Urbanos Or.AyP
Pamela Alejandra Moscoso AstorgaEncargada, Unidad Proyecto Picaflor de
Arica Or.AyP



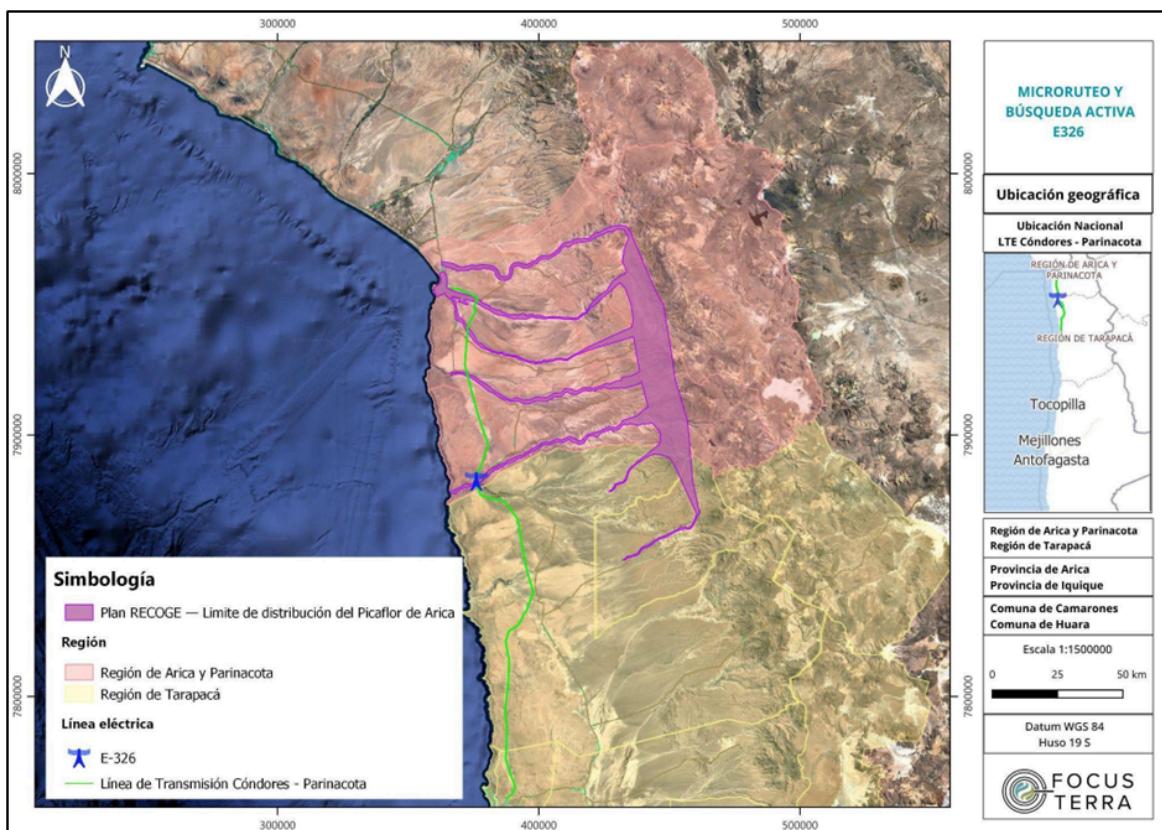
PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA E326 LA CÓNDORES-PARINACOTA

Área Estudio:
Componente fauna

Emisión:
24-07-2025

Código Documento:
PPC-100-113

Anexo 2: Limitación de la Distribución de la especie *Eulidia yarrellii*, según Plan RECOGE.





PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA E326 LA CÓNDORES-PARINACOTA

Área Estudio:
Componente fauna

Emisión:
24-07-2025

Código Documento:
PPC-100-113

Anexo 3: Repuesto a consultas, enviada por CONAF, 29 mayo, 2025.



Jean Pierre Villegas Cancinos <jean.villegas@conaf.cl>
para Natalia, mi

29 may 2025, 12:32 p.m. (hace 12 días)

Junto con saludar y en atención a su consulta, informamos que con anterioridad se realizó una visita técnica al sector mencionado, constatándose la presencia de **vegetación riparia** en las cercanías de la estructura de alta tensión, así como también **formaciones de vegetación significada de carácter arbóreo** distribuidas a lo largo del camino de servidumbre.

Durante dicha inspección, se registraron **nidificaciones activas de picaflor de Arica (Eulidia yarrellii)**, especie clasificada en categoría de conservación "En Peligro Crítico" según el Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente. Estos nidos fueron observados principalmente asociados a arbustos de porte medio y vegetación nativa con cobertura densa, utilizada tanto para anidación como alimentación.

Dado lo anterior, y considerando que las faenas de poda se efectuarán a **500 metros del área de anidación previamente detectada**, se reitera la importancia de que las acciones de despeje se realicen bajo un **protocolo de perturbación controlada**, con especial énfasis en los siguientes aspectos:

- **Uso exclusivo de herramientas manuales**, evitando maquinaria que genere vibraciones o ruidos de alta frecuencia.
- **Estricta restricción de levantamiento de polvo**, recomendando humectación previa del terreno si se moviliza suelo seco.
- **Ejecución en horarios de menor actividad de la fauna silvestre**, preferentemente durante las primeras horas de la mañana o en la tarde, evitando el mediodía.
- **Supervisión ambiental en terreno**, que permita detectar y detener inmediatamente cualquier indicio de perturbación directa sobre individuos o nidos.
- **Prohibición de tala o remoción de vegetación fuera del polígono de intervención**, especialmente en zonas de sombra o con presencia de floración nativa.

Se deja constancia además de que la **vegetación aledaña a la torre de alta tensión no se encuentra dentro de ninguna categoría de conservación**, por lo que su poda o roce dentro del marco de mantenimiento de infraestructura es permitida, siempre que no afecte directamente a ejemplares de especies protegidas o hábitats de reproducción confirmados.

Finalmente, se recomienda mantener un registro fotográfico y descriptivo de las intervenciones, el cual puede ser solicitado por esta Corporación en caso de requerirse antecedentes para fines de seguimiento ambiental.

Agradecemos su comunicación oportuna y quedamos atentos a cualquier requerimiento adicional.

Saludos cordiales,



PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA E326 LA CÓNDORES-PARINACOTA

Área Estudio:
Componente fauna

Emisión:
24-07-2025

Código Documento:
PPC-100-113

Anexo 4: Resumen de recomendaciones ambientales relevantes, establecidas en el “Informe de Microruteo y Búsqueda Activa E-326, LAT 2x220 Cóndores - Parinacota”.

Estructura	Hallazgo Resumido	Medidas Ambiental
E326	1. Fauna baja movilidad Corredor de Pica (<i>Microlophus thersioides</i>), Corredor de Arica (<i>Microlophus yanezi</i>), Culebra no identificada.	1.1. Ejecutar un Plan de Perturbación Controlada (PPC) para especies de baja movilidad, en los caminos de acceso y plazas de tendido ya definidas. 1.2. Capacitación del personal
E326	2. Avifauna Picaflor de Arica (<i>Eulidia yarrellii</i>) y Pizarrita (<i>Xenospingus concolor</i>)	2.1. Capacitación del personal. 2.2. Instalación de afiches en las IIFF de los trabajadores con las especies potenciales a encontrar en el área de influencia. 2.3. Cerco (malla faenera) que restrinja el acceso al área donde se encontraron los nidos de los ejemplares (instalación monitoreada por especialista en fauna). 2.4. Implementación de señalética ambiental: Se sugiere instalar señalización en puntos críticos sobre fauna sensible, restricciones de velocidad (20 km/h) y ruido (ej. Prohibido uso de bocina). 2.5. Uso de ruta alternativa presentada para el tránsito de maquinaria pesada.
E326	3. Flora y vegetación Formación vegetacional matorral ripario de quebradas y oasis, relacionado directamente a hábitats de avifauna en categorías de conservación.	3.1 En el proceso de corta y desbroce de vegetación se recomienda contar con un especialista en vegetación para promover la correcta corta y manejo de los ejemplares de vegetación a retirar del área. Especialmente en la ejecución del PPC. 3.2. La corta y desbroce debe ser de manual. 3.3. Capacitación del personal y seguimiento.



PLAN DE PERTURBACIÓN CONTROLADA E326 LA CÓNDORES-PARINACOTA

Área Estudio:
Componente fauna

Emisión:
24-07-2025

Código Documento:
PPC-100-113