

## Anexo Programa conservación de Aves

Medidas Preventivas para la Conservación de Aves

Proyecto: Línea Aérea de Alta Tensión 132 kV Cerro Negro – Sarmiento y Estaciones Transformadoras Asociadas

### 1. Objetivo

El presente Anexo tiene por objeto establecer un conjunto de medidas preventivas orientadas a minimizar los impactos potenciales del proyecto sobre la avifauna local, particularmente aquellos asociados a riesgos de colisión, electrocución, perturbación de hábitats y alteración de comportamientos naturales, durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento de la línea aérea de alta tensión y las estaciones transformadoras vinculadas.

Las medidas aquí propuestas se enmarcan en criterios de prevención, mitigación temprana y gestión adaptativa, acordes a buenas prácticas para infraestructuras eléctricas en ambientes abiertos y semiáridos de la Patagonia.

### 2. Alcance

Las medidas serán de aplicación en:

- La totalidad de la traza de la LAAT 132 kV.
- Las áreas de implantación de apoyos y estructuras.
- Las estaciones transformadoras y sus áreas operativas.
- Accesos, frentes de obra y zonas auxiliares.

### **3. Medidas Preventivas y de Mitigación**

#### **3.1 Disuasión de colisiones en vuelo**

Se prevé la instalación de dispositivos disuasores de vuelo (salvapájaros, deflectores visuales u otros sistemas equivalentes) sobre conductores de fase y/o cable de guardia, con el fin de aumentar la detectabilidad visual de la línea aérea por parte de aves en vuelo.

La colocación se priorizará en:

- Sectores de relieve bajo o depresiones naturales.
- Áreas abiertas con escasa cobertura vegetal.
- Tramos próximos a cuerpos de agua temporarios o permanentes.
- Sectores identificados como potenciales corredores de desplazamiento.

Esta medida se sustenta en evidencia científica que indica que el incremento de la visibilidad de las líneas reduce significativamente la tasa de colisiones, especialmente en especies de gran porte y vuelo planeado.

#### **3.2 Disuasión de posada en estructuras**

Con el objeto de reducir el riesgo de electrocución y eventos de colisión secundaria, se recomienda la implementación de dispositivos disuasores de posada en puntos críticos de las estructuras, tales como:

- Crucetas.
- Anclajes.
- Elementos metálicos accesibles para aves de gran tamaño.

Estos dispositivos estarán diseñados para impedir o desalentar la permanencia prolongada de aves sobre componentes energizados o de riesgo, sin causar daño a los individuos.

La efectividad de este tipo de medidas ha sido documentada en estudios recientes que analizan la interacción entre aves de gran porte, infraestructura antrópica y ambientes

productivos, demostrando una reducción de la mortalidad asociada a infraestructuras cuando se limita el uso de estructuras como sitios de posada.

### **3.3 Prevención del riesgo de electrocución**

El diseño de apoyos y estructuras deberá considerar distancias de seguridad adecuadas entre conductores energizados y elementos metálicos, complementadas con:

- Aisladores apropiados al nivel de tensión.
- Cubiertas protectoras en puntos singulares.
- Configuraciones constructivas que minimicen la posibilidad de cierre de circuito por contacto simultáneo.

### **3.4 Programación ambiental de obras**

Las actividades constructivas de mayor impacto potencial sobre la avifauna serán programadas evitando, en la medida de lo posible, períodos sensibles del ciclo reproductivo.

En casos donde esto no resulte viable, se realizarán inspecciones previas del área de intervención para detectar la presencia de nidos activos o zonas de uso intensivo por aves, adoptando medidas preventivas específicas.

### **3.5 Conservación del hábitat**

Se limitará la remoción de vegetación nativa al mínimo indispensable y se evitará la generación de elementos que puedan atraer aves hacia zonas de riesgo eléctrico. Finalizadas las tareas, se procederá a la restitución ambiental básica de las áreas intervenidas.

### **3.6 Gestión de residuos y atracción de fauna**

Se implementará una gestión de residuos, prohibiéndose la disposición inadecuada de restos orgánicos y la alimentación de fauna silvestre por parte del personal de acuerdo a lo establecido en el PGA, a fin de evitar la atracción artificial de aves hacia la infraestructura.

### **3.7 Capacitación ambiental**

El personal afectado al proyecto recibirá capacitación ambiental específica, que incluirá:

- Riesgos asociados a la interacción aves–infraestructura eléctrica.
- Procedimientos ante detección de aves lesionadas o nidos.
- Importancia de las medidas disuasorias implementadas.

### **3.8 Seguimiento y mejora adaptativa**

Durante la etapa operativa inicial se realizará un seguimiento ambiental orientado a detectar eventuales incidentes con avifauna. En función de los resultados, podrán reforzarse o ajustarse las medidas disuasorias implementadas, bajo un enfoque de gestión adaptativa.

## **4. Sustento técnico–científico**

Las medidas de mitigación vinculadas a la disuasión de vuelo y de posada se apoyan en antecedentes científicos recientes que analizan la relación entre aves de gran porte, infraestructura antrópica y ambientes productivos, evidenciando la eficacia de dispositivos disuasores para reducir la mortalidad aviar asociada a estructuras artificiales.

Referencia:

Punta, G. & Punta, N. 2026 (in press). Demography, diet and association with livestock of Andean Goose *Oressochen melanopterus* at Lake Junin, Perú. *Rivista Italiana di Ornitologia*.

## **5. Responsabilidades**

La implementación de las medidas establecidas en el presente Anexo será responsabilidad del titular del proyecto y de los contratistas intervinientes, bajo supervisión del responsable ambiental de la obra y conforme a los lineamientos de la autoridad ambiental competente.