



Universidad de Concepción  
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas  
Departamento de Zoología



# Electrocución y Colisión de Aves Rapaces en Tendidos Eléctricos de alta tensión en Chile Central



Seminario de Título presentado a la  
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas  
Para optar al título de Biólogo

Nicole Patricia Muñoz Villalobos

Concepción, Diciembre de 2013

## RESUMEN

Las aves son organismos que se caracterizan por presentar plumas, mandíbulas modificadas en forma de pico y casi todos los grupos presentan adaptaciones para el vuelo, entre estos se encuentran las rapaces, aves depredadoras, que poseen picos ganchudos y garras fuertes, y adaptaciones en los sistemas de percepción visual, acústicas y en sus diseños alares. Debido a que presentan densidades poblacionales bajas, son importantes herramientas de conservación, siendo consideradas como indicadores ambientales muy sensibles a cambios antrópicos. Las principales causas de disminución poblacional de rapaces son: la contaminación ambiental, modificación y disminución de sus hábitats, disminución de sus presas y la urbanización de sus entornos. La urbanización a incorporado elementos de infraestructura y construcciones humanas que son utilizadas por las rapaces, entre estas se encuentran las líneas de transmisión eléctrica, presentes a lo largo de todo el país y que en ciertos sectores presentan un entorno natural poco alterado, frecuentadas por rapaces para nidificar, perchar para cazar, refugio y actividades relacionadas al cortejo y territorialidad, donde constituyen un peligro mayor de electrocución en postes o torres y colisión contra los cables, por su relación estrecha con estos elementos. Se realizó un estudio para determinar los riesgos de electrocución y/o colisión en tendidos de alta tensión que presentan las aves rapaces, que se encuentran representadas por tres órdenes, los Falconiformes, Strigiformes y Cathartiformes, donde solo se estudiaron las rapaces diurnas en dos trazados de empresa de distribución eléctrica "Transelec", situados en las regiones de Valparaíso y Metropolitana, uno de ellos presentes en un ambiente agroecosistémico (Trazado de Rodeo-Chena) y otro, en ambiente de matorral espinoso (Trazado de Nogales-Polpaico), se realizaron monitoreos para determinación de abundancias de la avifauna del lugar, registrar los eventos de electrocución y/o colisión en tendidos eléctricos y medir los riesgos, mediante un índice de riesgo (IR) basado en el Índice SUMIN de conservación de especies (Reca *et al.* 1994), los cuales arrojaron una mayor abundancia absoluta de aves no-rapaces en el trazado de Rodeo-Chena a través de un test de K-Wallis con valores significativos de  $\chi^2 = 6,295$  y  $p = 0,012$ , no así para las rapaces que no arrojaron valores de significancia, pero si mayores abundancias en el trazado de Nogales-Polpaico. Para los valores promedio del índice de riesgo no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas  $\chi^2 = 0,001$  y  $p = 0,978$  que demuestra que el riesgo global para ambos trazados no presenta diferencias, además de no registrarse eventos de electrocución o colisión en los monitoreos. Se rechaza la hipótesis "existe una mayor abundancia de presas para las rapaces asociadas a ambientes de agroecosistemas en comparación con los de ambiente de matorral espinoso, existiría mayor riesgo de electrocución y/o colisión de aves rapaces en tendidos eléctricos asociados a ambientes de agroecosistemas", debido a que no existen evidencias significativas de riesgos de electrocución y/o colisión en ninguno de los trazados de alta tensión.