



Estudio identificación de criterios para la evaluación de impacto ambiental de proyectos eólicos y de transmisión eléctrica sobre aves y murciélagos

Segunda edición, agosto 2025

Proyecto TeamEurope Desarrollo del Hidrógeno Renovable en Chile (RH2)

Edición:
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Friedrich-Ebert-Allee 40
53113 Bonn • Alemania

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn • Alemania

Nombre del proyecto:
Team Europe Desarrollo del Hidrógeno Renovable en Chile (RH2)

Marchant Pereira 150
7500654 Providencia
Santiago • Chile
+56 22 30 68 600
www.giz.de

Responsable:
George Cristodorescu

En coordinación:
Ministerio de Energía de Chile
Alameda 1449, Pisos 13 y 14, Edificio Santiago Downtown II
Santiago de Chile
56 22 367 3000
www.energia.gob.cl

Registro de Propiedad Intelectual Inscripción:
ISBN: 978-956-8066-75-8. Segunda edición digital: agosto 2025

Cita:
Título: identificación de criterios para la evaluación de impacto ambiental de proyectos eólicos y de transmisión eléctrica sobre aves y murciélagos
Autor(es): GIZ, Myotis Chile.

La presente edición incluye una corrección en el Capítulo 3.10, Tabla 30, realizada en agosto de 2025.

Revisión y modificación: Sandra Pérez V. (GIZ), Tamara Díaz (GIZ), Meliza Gonzalez (Ministerio de Energía de Chile), Fernanda de Groote (Ministerio de Energía de Chile), Javiera Correa (Ministerio de Energía de Chile), Servicio de Evaluación Ambiental, Servicio Agrícola y Ganadero, Superintendencia del Medio Ambiente, Ministerio del Medio Ambiente, Ignacio Fernández (Myotis Chile) y Francisco Santander (Myotis Chile).
Edición: Sandra Perez V. (GIZ).

116, Páginas
Aerogeneradores- Líneas Eléctricas- Impacto en aves y murciélagos -Evaluación Ambiental



Aclaración:

Esta publicación ha sido preparada por encargo del Proyecto "Team Europe para el Desarrollo del Hidrógeno Renovable en Chile" (RH2), el cual es cofinanciado por la Unión Europea (UE) y el Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima de Alemania (BMWK). La Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH es una de las agencias implementadoras de la presente iniciativa y el Ministerio de Energía de Chile es la institución contraparte. Sin perjuicio de lo anterior, las conclusiones y opiniones de los autores no necesariamente reflejan la posición del Gobierno de Chile, GIZ, la Unión Europea o el BMWK. Además, cualquier referencia a una empresa, producto, marca, fabricante u otro similar en ningún caso constituye una recomendación por parte del Gobierno de Chile, GIZ, la Unión Europea o el BMWK.
Santiago de Chile, marzo de 2025.
Segunda edición, agosto de 2025.

RESUMEN EJECUTIVO

El informe presenta un estudio exhaustivo enfocado en identificar criterios para la evaluación de impacto ambiental de proyectos eólicos y de transmisión eléctrica sobre aves y murciélagos en Chile, con el fin de desarrollar un marco que permita mitigar los efectos negativos de estas infraestructuras sobre la fauna. Dado el crecimiento de la industria de energías renovables en el país, particularmente en sectores como la energía eólica y solar, se ha generado una creciente preocupación por el impacto que estos proyectos pueden tener sobre las especies nativas. El estudio, realizado en colaboración con entidades internacionales como GIZ y bajo la supervisión del Ministerio de Energía de Chile, busca no solo proponer medidas de mitigación sino también establecer indicadores y frecuencias para un seguimiento eficaz de las acciones adoptadas, asegurando que estas contribuyan a la sostenibilidad ambiental. El informe se basa en la jerarquía de medidas de mitigación, reparación y compensación, que se aplican secuencialmente para abordar los impactos en la fauna. Las medidas de mitigación son el primer nivel y se orientan a evitar o reducir los impactos mediante ajustes en el diseño y operación de los proyectos, como la modificación de la velocidad de corte de los aerogeneradores o la desactivación temporal en períodos críticos para las especies. En caso de que los impactos no puedan ser completamente mitigados, se aplican medidas de reparación que buscan restaurar las condiciones originales de los hábitats afectados. Finalmente, cuando las medidas de mitigación y reparación no logran compensar completamente los efectos negativos, se implementan medidas de compensación que incluyen la creación de hábitats alternativos o refugios para las especies afectadas.

El informe incluye una revisión bibliográfica nacional e internacional que analiza proyectos de parques eólicos y líneas de transmisión, evaluando sus impactos y las medidas de mitigación aplicadas en diferentes países. Se entrevistó a expertos internacionales con el objetivo de obtener una visión integral de las mejores prácticas en la gestión de los impactos ambientales sobre aves y murciélagos. Asimismo, se identificaron las principales amenazas para estas especies, como la colisión con aerogeneradores, el barotrauma y la electrocución en líneas de transmisión.

El diagnóstico reveló que, aunque Chile cuenta con guías y normativas emitidas por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), la falta de estandarización y la variabilidad en la implementación de las medidas generan desafíos en la evaluación y control de los impactos. En base a estas conclusiones, se proponen criterios y metodologías para evaluar la significancia de los impactos en proyectos de energía eólica y líneas de transmisión, entre los que se destacan herramientas como el Índice de Peligro de Mortalidad (MGI) y el Índice de Sensibilidad de Aves (RSI), adaptados al contexto local. Además, el informe detalla las recomendaciones para implementar medidas de mitigación, reparación y compensación como también indicadores de cumplimiento que permitirán monitorear su efectividad a lo largo del tiempo. Finalmente, se destaca la importancia de establecer un seguimiento post-construcción y la necesidad de aplicar metodologías adaptativas que permitan ajustar las medidas en función de los resultados obtenidos.

En conclusión, el informe subraya la urgencia de uniformar los criterios de evaluación y reforzar las acciones de monitoreo y la jerarquía de medidas en proyectos eólicos y de transmisión eléctrica, garantizando así la protección de la fauna nativa y el desarrollo sostenible de las energías renovables en Chile.



Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Registered offices
Bonn and Eschborn, Germany

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn, Deutschland
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

E info@giz.de
I www.giz.de

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn, Deutschland
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

El proyecto Desarrollo del Hidrógeno Renovable en Chile (RH2), es cofinanciado por la Unión Europea y el Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima de Alemania (BMWK), siendo implementado por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH y la Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo (AECID).