



PROGRAMA DE GESTIÓN SOBRE MURCIÉLAGOS Y EÓLICOS:

**UNA PROPUESTA PARA RESOLVER EL CONFLICTO ENTRE LA CONSERVACIÓN
DE MURCIÉLAGOS Y EL DESARROLLO DE LA ENERGÍA EÓLICA EN
LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE**

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
Situación en Latinoamérica y el Caribe	4
PROGRAMA DE GESTIÓN SOBRE MURCIÉLAGOS Y EÓLICOS	5
Investigación	5
Educación	5
Conservación	5
Gestión institucional RELCOM. Estructuración y reglamentación del Comité de Murciélagos y Eólicos de la RELCOM	6
Agradecimientos	¡Error! Marcador no definido.
Bibliografía	¡Error! Marcador no definido.

INTRODUCCIÓN

La misión de la Red Latinoamericana y del Caribe para la Conservación de los Murciélagos (RELCOM) es “garantizar la persistencia de especies y poblaciones saludables y viables de murciélagos en Latinoamérica y el Caribe, y lograr que en todos los países se conozca y aprecie su importancia” (Aguirre et al. 2014). Como parte de este compromiso la RELCOM implementa sus estatutos desarrollando diferentes programas de conservación en cada país de la región, así como planes de manejo de especies, declaraciones y un sistema de áreas y sitios de importancia para la conservación de los murciélagos (AICOMs y SICOMs).

La energía eólica es vista como una alternativa sustentable a métodos de generación eléctrica que producen gases con efecto invernadero, o de aquellas que son percibidas como peligrosas como es el caso de la energía nuclear (Parsons & Batley 2013). En los últimos 20 años, la energía eólica se ha convertido en la fuente de energía con mayor crecimiento y se espera que siga creciendo a nivel global (Peste et al. 2015). Latinoamérica tiene algunas de las mejores fuentes de viento en el mundo y se espera que la energía eólica juegue un rol fundamental para alcanzar la creciente demanda de electricidad de la región (GWEO 2014). Para el final de 2009 cerca de 1.072 MW de poder energético eólico se había instalado a lo largo de toda la región. Para finales de 2011, esta se duplicó a más del doble hasta alcanzar casi 2.330 MW de capacidad total instalada. Para finales de 2013, la capacidad una vez más se duplicó para alcanzar los 4.764 MW, con Brasil contando con el 70% de dicha capacidad (GWEO 2014).

Sin embargo, el impacto del desarrollo de la energía eólica en los murciélagos se ha convertido en una preocupación reciente. La mortalidad debida a los aerogeneradores de energía ha sido ampliamente documentada en el hemisferio norte, pero en el hemisferio sur no se tiene una comprensión completa de la magnitud del problema (Parsons & Battley 2013) y sobre todo en Latinoamérica y el Caribe (LA & C), el conocimiento es virtualmente nulo, a pesar de que representan una amenaza concreta a la conservación de los murciélagos (Vargas-Rodríguez & Rodríguez 2014).

En Estados Unidos y Canadá, se estima que 1,7 millones de murciélagos han muerto en las instalaciones de energía eólica entre 2000 y 2011, con un adicional de 196 mil a 400 mil murciélagos muertos en 2012, de los cuales *Lasiurus cinereus*, *L. borealis* y *Lasionycteris noctivagans* han sido los más afectados, así como algunas especies de murciélagos de cola libre (Arnett & Baerwald 2013; Hein 2014). Sin embargo, ambos países son el hogar de 63 especies de murciélagos en comparación con cerca de 380 especies en LA & C por lo que la magnitud del problema en la región podría ser significativamente mayor.

La región de LA & C son el hogar de una gran diversidad de especies de murciélagos de familias que no están representados en las regiones templadas (Rodríguez-Durán 2014). Algunos de estos grupos, como filostómidos y mormoópidos forman colonias que pueden sumar cientos de miles de individuos por lo que la ubicación de los parques eólicos cerca de estas colonias, o a lo largo de rutas de dispersión o migración, son potencialmente letales para muchos de los murciélagos (Rodríguez -Durán 2014). Debido a que los murciélagos proporcionan numerosos servicios ecosistémicos, tales como la eliminación de insectos plaga, la polinización de plantas y la dispersión de semillas, los efectos adversos del desarrollo de la energía eólica en los murciélagos podrían perturbar la estabilidad ecológica de una región (Hein 2014).

El 6 de diciembre de 2012, la Declaración de Villa de Leyva emitida en la ciudad de Villa de Leyva, Colombia, por la Red Latinoamericana y del Caribe para la Conservación de los Murciélagos (RELCOM) manifiesta su posición en el tema de los parques eólicos y los murciélagos en LA & C y asume el compromiso de trabajar en la solución del conflicto (RELCOM 2012). RELCOM crea el comité de murciélagos y eólicas para tratar específicamente este problema mediante la colaboración con otras instituciones, como la “Bat Conservation International” (BCI) y la Cooperativa sobre Murciélagos y Energía Eólica (BWEC por sus siglas en inglés) para contribuir a la solución del conflicto mediante el intercambio de experiencias y conocimientos. Para lograr un diagnóstico más preciso de la situación, en el marco del I COLAM (Congreso Latinoamericano de Murciélagos) en Quito Ecuador, en agosto de 2014, se organizó el primer simposio sobre los murciélagos y eólicas en LA & C (Vargas-Rodríguez & Rodríguez-Durán 2014).

Organismos como la UNASUR (Unión de Naciones Sudamericanas), tiene como objetivo de integración energética impulsar el desarrollo de las energías renovables y alternativas. Aunque las granjas eólicas se están haciendo comunes a lo largo de Latinoamérica, no se han establecido protocolos formales para tratar con los problemas ambientales inesperados provocados por estas tecnologías. Se han propuesto lineamientos para el desarrollo de plantas de energía eólica en algunos países, pero hay pocos ejemplos en que los murciélagos han sido considerados. Los PCMs (Programas de Conservación de Murciélagos) miembros de la RELCOM tienen como objetivo común la conservación de los murciélagos de Latinoamérica y el Caribe y para alcanzar este objetivo es necesario proveer lineamientos instructivos dentro del área de influencia de la RELCOM.

Situación en Latinoamérica y el Caribe

En general, se resalta la falta de información disponible sobre los efectos de los parques eólicos sobre la mortalidad de los murciélagos (Ver mayor información en Vargas et al. 2015). Considerando que estas iniciativas tienen ya más de una década en la región, con alta tasa de crecimiento, y que muchas de las empresas de inversión son las mismas que en el hemisferio norte cumplen las normas de seguimiento de la mortalidad de los murciélagos. Este último puede ser debido a que los sistemas de evaluación de impacto ambiental de cada país no lo demandan por falta de conocimiento de la situación y de los murciélagos de cada país, como así también debido a la falta de responsabilidad ambiental de las empresas.

Propuesta de un Programa de Gestión sobre Murciélagos y Eólicos de la RELCOM

Con afán de buscar un trabajo integrado que resuelva los vacíos de información y necesidades de priorización de acciones en la RELCOM y sus miembros, establecemos una serie de líneas de acción prioritarias que necesitan ser desarrolladas para ayudar a la evaluación, planificación, toma de decisiones y acciones para responder a las posibles repercusiones de los proyectos de energía eólica en Latinoamérica y el Caribe.

Entre las prioridades del **PROGRAMA DE GESTIÓN SOBRE LOS MURCIÉLAGOS Y LA ENERGÍA EÓLICA** de la RELCOM se indican las siguientes actividades según las líneas de acción:

PROGRAMA DE GESTIÓN SOBRE MURCIÉLAGOS Y EÓLICOS

Investigación

- Crear líneas base del ensamblaje de murciélagos en los sitios de interés.
- Establecer las rutas de migración de las especies.
- Determinar el estado de conservación de las especies presentes.
- Desarrollar protocolos de investigación, incluyendo capturas con redes, librerías acústicas y métodos de identificación automatizada.
- Investigar los umbrales o criterios de decisión para la aplicación de acciones de mitigación.
- Determinar la percepción de la población aledaña a los proyectos eólicos y de su impacto sobre los murciélagos.

Educación

- Dictar cursos para los miembros de PCMs sobre implementación y gestión de un protocolo estándar pre- y post- construcción para su aplicación en ámbitos públicos y privados.
- Dictar cursos para consultores y otorgar certificación de aprendizaje y aplicación.
- Transferir conocimientos a tomadores de decisiones públicos y privados.
- Divulgar la importancia de los eólicos haciendo particular alusión al impacto ambiental de éstos sobre el paisaje y los murciélagos.
- Crear un paquete de educación sobre murciélagos y eólicos.

Conservación

- Implementar el manual de buenas prácticas.
- Estimular la certificación de empresas eólicas mediante la aplicación del manual.
- Desarrollar guías específicas para la evaluación de especies o condiciones particulares de cada país.
- Gestionar un reconocimiento legal de estándares nacionales, regionales e internacionales.
- Cumplir con las leyes y tratados nacionales e internacionales.
- Establecer una colaboración conjunta y actualización en temas eólicos en torno a la RELCOM y en cada COLAM.
- Método de toma de decisiones: establecer umbrales o criterios para la toma de acciones, considerando la reglamentación nacional y los tratados internacionales.

- Desarrollar estrategias de manejo adaptativo. Monitoreo activo de actividad de murciélagos y del viento.
- Desarrollar una estrategia para el fortalecimiento de la investigación y conservación de murciélagos en áreas productivas.
- Buscar alianzas con organizaciones ornitológicas para la gestión de certificaciones ambientales para las eólicas.
- Crear observatorios ambientales sobre evaluaciones de impacto ambiental sobre eólicos.
- Promover una Certificación RELCOM de Parque Eólico Amistoso a los Murciélagos.

Gestión institucional RELCOM. Estructuración y reglamentación del Comité de Murciélagos y Eólicos de la RELCOM

- El comité deberá contar con el liderazgo de tres personas relacionadas con el ámbito de trabajo que sean coordinadores de los PCMs. Ya sea en ecología poblacional y acústica y/o en gestión ambiental y conservación de murciélagos en proyectos eólicos.
- Hasta la realización de una nueva asamblea la coordinación del programa estará conformada por los Coordinadores del PCMPR (Armando Rodríguez Durán), PCMES (Luis Girón) y PCMCh, (Renzo Vargas Rodríguez).
- A su vez el comité contará con un subcomité asesor de miembros representantes de cada uno de los países miembros de la RELCOM que tengan experiencia y/o conocimientos sobre el tema de murciélagos y eólicos. Para la conformación de este subcomité se contará con un representante por cada PCM los cuales tendrán su participación comprometida por un período de un año, renovable según disposición de cada PCM.
- Idealmente, y con el fin de facilitar los canales de comunicación y participación de otros miembros de los PCMs para lograr los objetivos de comité, se creará una red colaboradores miembros de los PCMs directamente interesados en el tema, quienes podrán constituir los grupos de trabajo a nivel nacional y se comunicarán a través de redes electrónicas. Esta red deberá albergar un banco de referencias y publicaciones (ISI, CIELO y gris) sobre la temática de murciélagos y eólicos.
- Dicho comité será el encargado de llevar adelante las gestiones y operaciones necesarias para dar cumplimiento al PROGRAMA DE GESTIÓN SOBRE MURCIÉLAGOS Y EÓLICOS de la RELCOM.