



Corredores Biológicos
de **Montaña**
Proyecto GEF

MURCIÉLAGOS



HISTIOTUS MONTANUS EN CAPTURA DE MONITOREO / Foto: Ignacio Fernández



CASETA PARA MURCIÉLAGO
INSTALADA EN PREDIO
EN COMUNA DE PAINE.
Foto: Sofía Flores

LASIURUS CINEREUS
Foto: Ignacio Fernández

TADARIDA BRASILIENSIS
Foto: Ignacio Fernández

DETERMINACIÓN DEL SERVICIO DE CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS QUE PRESTAN LOS MURCIÉLAGOS NATIVOS EN AGROECOSISTEMAS

Consultoría encargada por el Proyecto GEF Corredores Biológicos de Montaña

Autores: PhD. Annia Rodríguez y MSc. Juan Luis Allendes

Colaboradores: César Palma, PhD. Elie Poulin, PhD. David Veliz, PhD. Caren Vega, Noemi Rojas, Tania Lucero, PhD. Andrea Silva y PhD. Mónica Saldarriaga.



INTRODUCCIÓN

Dentro de las principales plagas descritas para los viñedos de Chile central se encuentran varias especies de polillas, cuyas larvas al alimentarse de los racimos producen la pudrición y deshidratación de los frutos. Esto conlleva a una disminución del rendimiento de las viñas ocasionando

daños económicos importantes. En Chile, la mayoría de las especies de murciélagos son insectívoras, por lo tanto su presencia en los paisajes agrícolas y viñedos podría traer enormes beneficios económicos, debido a su potencial rol como controladores naturales de plagas.



OBJETIVOS

- Caracterizar el ensamble de murciélagos nativos que visitan sitios piloto en el área del Proyecto GEF Montaña.

- Cuantificar los impactos positivos y estimar el valor económico de los beneficios que pueden generar en éstos.



METODOLOGÍA

El área de estudio correspondió a seis sitios piloto, los cuales son viñedos orgánicos ubicados en las comunas de Paine, Buin y Melipilla, de la Región Metropolitana de Santiago, y que se encuentran rodeados de vegetación nativa. Estos viñedos fueron Viña Antiyal, La Montaña, Huelquén, Santa Rita, Teillery y Fundo Los Morros de viñedos Emiliana.

La toma de datos en terreno se desarrolló entre sep-

tiembre 2017 y noviembre 2017. En cuanto a los métodos empleados y actividades realizadas, pueden mencionarse: detección acústica de murciélagos, en puntos fijos y móviles; cálculo de índice de actividad y abundancia relativa; cuantificación de los intentos de captura de insectos (buzz); instalación de jaula de exclusión nocturna de murciélagos; secuenciación de ADN de plagas objetivo; análisis de dieta de los murciélagos.



RESULTADOS Y CONCLUSIONES

- Los viñedos concentran una alta biodiversidad de murciélagos, registrándose cinco de las seis especies de murciélagos descritas para la Región Metropolitana de Santiago

- El 45% pases de ecolocación presentó una fase final de captura (buzz), en su mayoría (98%) correspondiente a la especie *Tadarida brasiliensis*, lo que nos indica que esta especie se alimenta en estos viñedos.

- Los órdenes más abundantes en el análisis de dieta fueron Araneae, Lepidoptera y Coleoptera. Solo se encontró una plaga que podría afectar viñedos y ser consumida por murciélagos. Se identificaron otras dos plagas de interés económico para otros cultivos agronómicos.

- Los murciélagos efectivamente realizan un aporte significativo a los viñedos, pues estarían evitando el daño en 7,01% de las uvas por racimo en los sitios piloto.

- Los murciélagos proporcionan suficiente presión de depredación sobre las plagas de estos cultivos, lo que se refleja en una reducción en las tasas de herbivoría, una reducción del daño en el racimo y por ende un impacto significativo sobre la cosecha.

Con fin de poder seguir generando experiencias piloto al respecto, se cuenta con el apoyo del especialista MSc. Ignacio Fernández Latapiat, para desarrollar un segundo estudio en un cultivo de almendros y paltos en la comuna de Paine, Región Metropolitana de Santiago, también colindante con una gran extensión de bosque nativo. Allí se han instalado diez casetas para murciélagos, con fin de que sean colonizadas por *T. brasiliensis* y *Myotis chiloensis* y que aporten aún más al control de plagas del cultivo, actividad que será monitoreada mensualmente.

WWW.GEFMONTANA.COM

@gefmontanas
 /Gef Montaña
 @GefMontana
 contacto@gefmontana.cl

