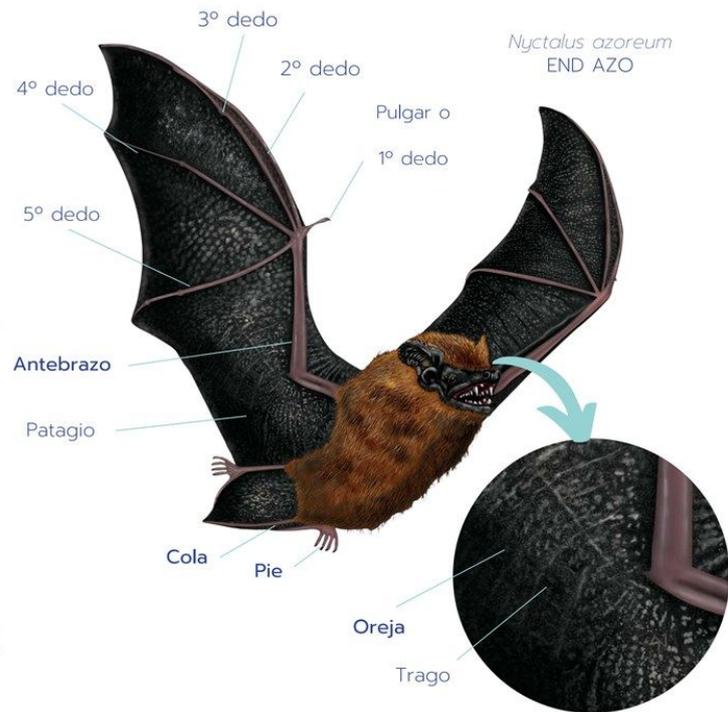


Murciélagos de la Macaronesia

Efectos de la contaminación lumínica en los murciélagos

Conoce a los murciélagos

- Los murciélagos son el único grupo de mamíferos con la capacidad de volar. Poseen extremidades anteriores modificadas, con membranas interdigitales que se extienden a lo largo del cuerpo, hasta las piernas, formando las alas.
- Este grupo es altamente diverso, contando con alrededor de 1400 especies distintas. Representan alrededor de un cuarto las especies de mamíferos, lo que significa que aproximadamente 1 de cada 4 especies de mamíferos es un murciélago.
- Tienen una gran diversidad de tamaños, dietas y comportamientos, desde el murciélago de Madeira (5g y 22cm de envergadura) que se alimenta de insectos, hasta algunas especies de murciélagos de la fruta (1kg y 2m de envergadura), los cuales se alimentan de polen y fruta.
- Son especies esenciales en el ecosistema, los cuales proveen servicios muy importantes, como pueden ser control de plagas y polinización.



ALREDEDOR DEL 25% DE TODAS LAS ESPECIES DE MURCIÉLAGO TIENEN UN ESTADO DE CONSERVACIÓN DESFAVORABLE



Nyctalus leisleri
NAT

En los archipiélagos de Madeira, Azores y las Islas Canarias existen nueve especies de murciélagos insectívoros que juegan un rol fundamental en la salud de los ecosistemas terrestres, a través del control de plagas e insectos que transportan enfermedades.



Plecotus austriacus
NAT

Contaminación lumínica vs murciélagos

- Estos animales nocturnos son de los grupos más afectados por la contaminación lumínica, lo cual influye en las interacciones ecológicas y puede tener efectos adversos en su alimentación y su comportamiento reproductivo.
- A pesar de que algunas especies pueden tolerar áreas iluminadas, y aparentemente se benefician de la concentración de insectos nocturnos que son atraídos a la luz, ganando así oportunidades de alimentación, acaban más expuestos al riesgo de colisión o depredación.
- Otras especies que no toleran lugares iluminados, evitan áreas iluminadas, que en cambio atraen a los insectos de los que se alimentan, perdiendo así sus presas en su hábitat natural.
- Por otra parte, cuando las fuentes de luz artificiales son situadas cerca de sus dormitorios, este estado de "día continuo" puede causar que salgan más tarde a alimentarse, perdiéndose así el mayor momento de actividad de los insectos y la oportunidad de alimentarse.

Murciélagos de la Macaronesia

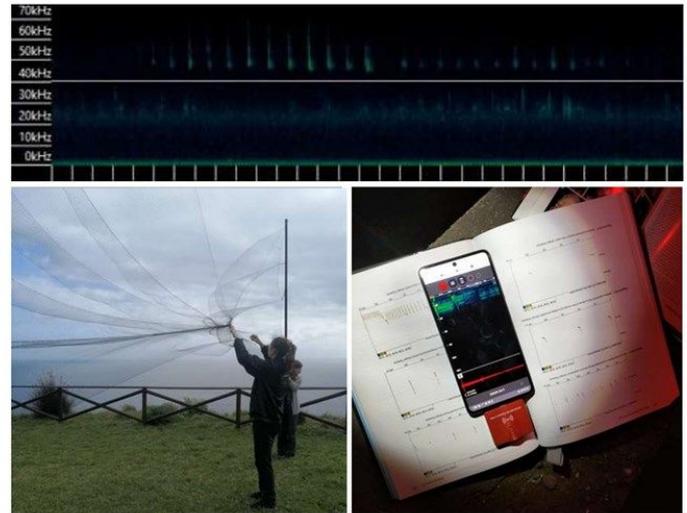
Efectos de la contaminación lumínica en los murciélagos

Principales metodologías

- Investigación y revisión de la literatura sobre:**
 - Murciélagos en la Macaronesia
 - Efectos de la contaminación lumínica en los murciélagos
 - Mitigación de los efectos de la luz artificial en los murciélagos

- Islas de Azores y Madeira
 Muestreo de murciélagos en los espacios de la Red Natura 2000 en las islas de Madeira y Graciosa:
 - Colocación de grabadoras para detección acústica
 - Análisis bioacústico
 - Colocación de redes de captura

- Islas Canarias
 Análisis de datos georeferenciados recolectados por otros estudios



Resultados

- En Madeira, el murciélago de Madeira (*Pipistrellus maderensis*) parece ser encontrado en la gran densidad del bosque de Laurisilva, y el murciélago de Leisler (*Nyctalus leisleri*) esta mas asociado con espacios abiertos. El murciélago de Madeira es el mas común, mientras que el murciélago orejudo gris (*Plecotus austriacus*) no ha sido detectado.

- En Graciosa, las áreas costeras de la Natura 2000 tienen un bajo numero de especímenes. Aquí se encuentran el murciélago de Madeira y el nóctulo de Azores, siendo el ultimo el mas común y el único murciélago con hábitos diurnos, sin embargo también caza de noche.

- Las islas Canarias tienen ocho especies de murciélagos. El murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*), el murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhli*) y el murciélago montañero o de montaña (*Hypsugo savii*) fueron detectados en Gran Canaria. El murciélago de Madeira, el murciélago rabudo, el murciélago orejudo canario (*Plecotus teneriffae*), el murciélago de borde claro, el murciélago de Leisler, el murciélago basbastela o de bosque (*Barbastella barbastellus*) y el murciélago montañero o de montaña fueron detectados en Tenerife.

- El murciélago de Madeira es la única especie común en los tres archipiélagos.

Pipistrellus maderensis
END MAC



Plecotus teneriffae
END CAN



Existen varias **lagunas de conocimiento** en la biología de los murciélagos macaronésicos que podrían ser esenciales para el desarrollo de planes de conservación de la especie.

Es incierta la información sobre el mejor tipo de luces para la conservación de los murciélagos. Actualmente, **las luces rojas de menor intensidad** parecen ser la mejor solución.

Son necesarios mas estudios en el impacto y la mitigación de la contaminación lumínica en las islas, especialmente en Macaronesia.

Para la conservación de estas poblaciones oceánicas, mas estudios y apoyo son necesarios..