

Diversidad del ensamble de lepidópteros nocturnos de la ciudad de La Habana y su relación con el grado de urbanización

conservación # ecología urbana



S. albula © L. BUSS

AÑOS
2021-2024

PAÍS
Cuba

ESTUDIANTE
Claudia Loiz Leiva

NIVEL DE EDUCACIÓN
Doctorado



CONTACTO
clauloizbio@gmail.com

Contexto

En los últimos 50 años, la expansión urbana se ha acelerado a nivel mundial a medida que las personas eligen vivir en ciudades en lugar de áreas rurales. Por tanto, conocer los patrones y mecanismos que moldean la biodiversidad en ecosistemas urbanos es fundamental para aumentar la sostenibilidad de las ciudades. Además, las áreas urbanas son fuente de fuertes presiones selectivas por lo cual constituyen un buen escenario para el estudio de procesos ecológicos y evolutivos de muchos organismos. Los insectos son un buen grupo para estudiar esto pues son diversos, fáciles de muestrear y responden rápidamente a los cambios ambientales. En especial, los lepidópteros han sido considerados como indicadores de la calidad del hábitat y dentro de estos, los lepidópteros nocturnos responden rápidamente ante perturbaciones antrópicas, cambios en la vegetación y procesos de sucesión ecológica. La urbanización no solo afecta la diversidad de polillas sino que además parece tener un impacto negativo en su función polinizadora. Sin embargo, la información existente es escasa, especialmente en regiones tropicales.

En Cuba, La Habana es la ciudad más grande y de mayor crecimiento y han sido sólo tres los estudios relativos a la diversidad de los lepidópteros, los cuales han estado dirigidos a comunidades de mariposas. De hecho, hasta la fecha no existe ningún estudio sobre las comunidades de polillas urbanas en la región del Caribe.

Objetivos

- Caracterizar la estructura y composición del ensamble de macrolepidópteros nocturnos de La Habana.
- Determinar los factores bióticos y abióticos que más influyen en la diversidad del ensamble de macrolepidópteros nocturnos de la ciudad de La Habana.
- Evaluar cómo influye el grado de urbanización en el transporte de polen realizado por macrolepidópteros nocturnos de La Habana.

Métodos

Los muestreos de lepidópteros nocturnos tendrán lugar durante la estación lluviosa de los años 2022 y 2023. Se seleccionarán 24 sitios en La Habana en los que se realizarán tres muestreos en cada uno para un total de 72 muestreos utilizando trampas de luz Robinson. Las especies de polillas se identificarán mediante el uso de guías, colecciones de referencia y mediante análisis de ADN de ser necesario.

Para caracterizar la estructura y composición del ensamble de polillas se utilizarán curvas de rango-abundancia y los número de Hill. Para evaluar los factores bióticos y abióticos que más influyen en la diversidad del ensamble de macrolepidópteros nocturnos se medirán varias variables en cada sitio de muestreo:

- influencia de la luz artificial
- tránsito de automóviles de cada sitio
- composición y estructura de la vegetación
- cobertura vegetal y cobertura de edificaciones

Para examinar las relaciones entre el ensamble de polillas y para determinar qué variables independientes contribuyen más a la diversidad de polillas se hará uso de modelos matemáticos y análisis estadísticos multivariados.

Para evaluar cómo influye el grado de urbanización en el transporte de polen realizado por polillas en La Habana se tomarán muestras de polen de los individuos capturados por la trampa de luz. Con los datos de los granos de polen colectados se realizará un diagrama de interacción entre especies de Lepidoptera y especies de plantas.

Se identificarán las especies de polillas que más contribuyen al transporte de polen y las plantas que sean más frecuentemente visitadas. Además se realizarán análisis estadísticos para detectar si existe relación entre el número de especies e individuos que transportan polen y las variables anteriormente mencionadas.

El estudiante y su equipo

Claudia Loiz lleva a cabo este proyecto como estudiante de doctorado en la Université de Bourgogne, Francia. Su tesis está co-supervisada por la Dra. Marie-Jeanne Perrot-Minnot (Université de Bourgogne Franche-Comte) y el Dr. Alejandro Barro Cañamero (Universidad de La Habana) y está financiada por Caribaea Initiative y el Proyecto de la Iniciativa a la Excelencia UBFC ISITE-BFC.

La estudiante ha sido miembro de Caribaea Initiative desde 2018 cuando recibió una beca para cursar el máster en Ecología del Comportamiento y Manejo de la Vida Silvestre de la Université de Bourgogne. Además, Claudia Loiz ocupa un cargo de "aspirante a investigadora" en el Instituto de Ecología y Sistemática de La Habana, Cuba, donde cuenta con varios colegas que la han ayudado con el trabajo de campo: Manuel A. Bauzá, Gustavo Blanco, Daniel Font, Arturo Hernández y Maike Hernández. Por último, Gabriela Molina, Juan L. Leal y Diego Alameda, colegas de la Universidad de La Habana, también prestaron asistencia a la estudiante durante el trabajo de campo.

