

ANÁLISIS DE LA COLECCIÓN SINÓPTICA DE INSECTOS DE LA FHUC: RESULTADOS PRELIMINARES

Ferreya, Martina

Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Humanidades y Ciencias-UNL. Ciudad Universitaria, Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

Directora: Dalmazzo, Milagros

Codirectora: Zumoffen, Leticia

Área: Ciencias naturales

Palabras clave: Composición taxonómica, Distribución Geográfica, Santa Fe.

INTRODUCCION

Una colección entomológica consta de conjuntos de insectos que proveen información de cada uno de sus especímenes. Constituyen un archivo histórico natural sobre la biodiversidad pasada y actual de un país o región, por lo cual no son simplemente catálogos de la naturaleza (Horvatić et al., 2023; Simmons et al., 2005). En la ciudad de Santa Fe la colección entomológica más representativa se encuentra en el Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino", consta de aproximadamente 10.000 ejemplares de la provincia de Santa Fe y provincias vecinas (Faccioli et al., 2020).

En la cátedra de Entomología de la Facultad de Humanidad y Ciencias (FHUC) se encuentran los especímenes colectados en campañas de proyectos de investigación por el grupo de Entomología Aplicada de la FHUC y por los estudiantes que cursan esta asignatura como parte de su trabajo final. Los objetivos del presente trabajo de investigación surgen a partir de la siguiente pregunta biológica: ¿es posible conocer nuevos registros y datos de distribución de insectos a partir de ejemplares conservados en la colección sinóptica de la Facultad de Humanidades y Ciencias?

OBJETIVO GENERAL

Caracterizar la colección entomológica de la Facultad de Humanidades y Ciencias, estableciendo las bases para la conservación y consolidación de la misma en la institución.

Título del proyecto: SERVICIO ECOSISTÉMICO DE POLINIZACIÓN EN CUCURBITÁCEAS CULTIVADAS: SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE ESPECIES DE ABEJAS POTENCIALMENTE MANEJABLES

Instrumento: CAI+D

Año convocatoria: 2020

Organismo financiador: UNL

Directora: Milagros Dalmazzo



OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar taxonómicamente ejemplares no identificados de la colección entomológica FHUC.
- Conocer la composición taxonómica de los insectos de la provincia de Santa Fe representados en la Colección: Orden, Familia, Género, Especie/Morfoespecie.
- Conocer abundancia y distribución de los Órdenes más representativos

METODOLOGIA

Identificación de ejemplares

Los especímenes que actualmente conforman la Colección Entomológica FHUC-UNL se observaron bajo lupa binocular Motic SMZ168, en el laboratorio de Procesamiento de Muestras del Departamento de Ciencias Naturales. Para la identificación de especímenes a la categoría taxonómica de Familia y Género, que se encontraban sin identificar, se utilizaron claves taxonómicas (Roig-Juñent et al., 2014a; 2014b; Valladares et al., 2019).

Construcción de la base de datos

Se generó una base de datos interna compatible con las bases de datos utilizadas por otras colecciones a partir de la información presente en las etiquetas de cada uno de los insectos que conforman la colección. La base de datos cuenta con la siguiente información para cada ejemplar: Número, Código, Tipo, Orden, Familia, Subfamilia, Genero, Especie, Autor, País, Provincia, Departamento, Localidad, Fecha, Coordenadas Y, Coordenadas X, Colector y Otros. Los especímenes fueron depositados en cajas entomológicas organizados por Orden y Familia de insecto.

Análisis de datos

Se realizó el procesamiento y análisis descriptivo de la base de datos de Excel de la colección. Se analizó la composición taxonómica, se calcularon datos de abundancia y riqueza de cada categoría taxonómica (Orden, Familia, Especie/Morfoespecie). Los datos geográficos se analizaron con la versión 3.36.2 del software de uso libre, QGis, para la obtención de mapas de distribución de Ordenes y Familias de insectos de la provincia de Santa Fe.

RESULTADOS

La Colección Entomológica FHUC-UNL es una colección sinóptica que se inició formalmente en el 2011. Está depositada en armarios metálicos, en 30 cajas entomológicas Deyrolle de madera con los especímenes conservados en seco. Los especímenes se encuentran en buen estado de conservación.

Cuenta actualmente con 1640 especímenes, distribuidos en 12 Ordenes y 86 Familias (Tabla 1).

Taxonómicamente, 662 especímenes se encuentran identificados a nivel Especie, 265 hasta Género, 539 hasta Familia y 174 hasta Orden. La resolución taxonómica indica que la mayoría de los especímenes están identificados hasta el nivel de Género y Especie. El Orden con mayor riqueza de especies es Hymenoptera, seguido por Coleoptera y Lepidoptera (Tabla 1).

Las especies con mayor valor de abundancia son *Diabrotica speciosa* (Germar) (Coleoptera) 60 especímenes, *Eucera fervens* (Smith) 37 especímenes, *Apis mellifera* L. 31 especímenes, *Polybia occidentalis* (Olivier) 24 especímenes y *Thectochlora basiatra* (Strand) (Hymenoptera) 22 especímenes.

Tabla 1: Cantidad de especímenes, Familias y Especies por cada Orden en la Colección Entomológica FHUC-UNL. Ordenes menos representados (Odonata, Ephemeroptera, Neuroptera, Blattodea, Mantodea y Dermaptera).

Orden	Especímenes	Familias	Especies
Hymenoptera	580	14	44
Coleptera	380	16	39
Diptera	246	15	16
Hemiptera	170	14	11
Lepidoptera	107	11	32
Orthoptera	95	5	4
Ordenes menos representados	62	11	5

La figura 1 muestra la abundancia y distribución de 12 órdenes de insectos en la provincia de Santa Fe y Entre Ríos, obtenida del análisis de datos de la colección Entomológica FHUC. Para la provincia de Santa Fe, se aportan citas de distribución para 12 de los 19 departamentos.

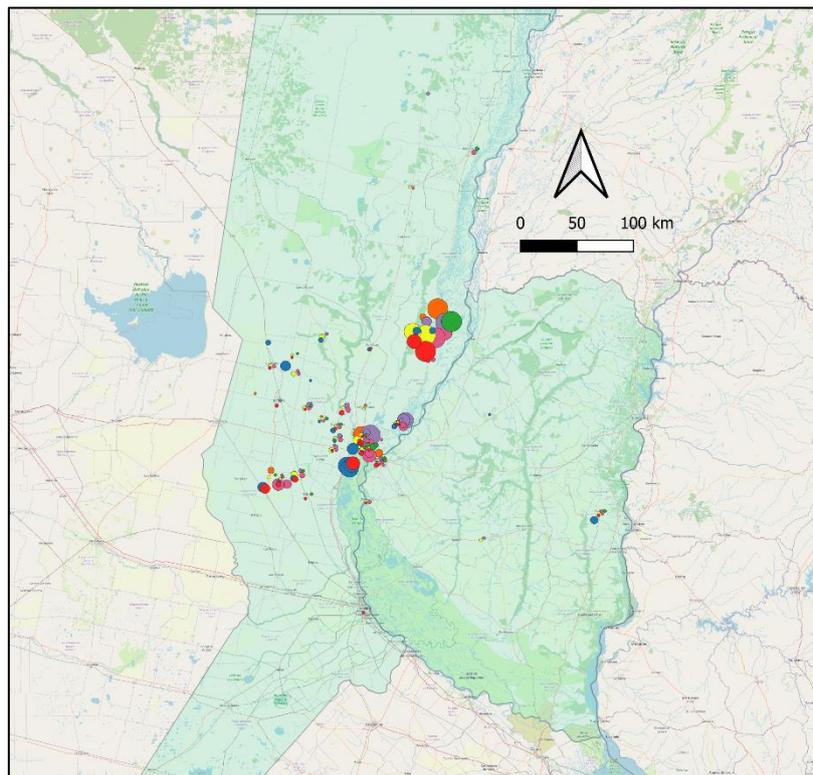


Figura 1: Distribución y abundancia de Hymenoptera (violeta); Coleoptera (rosa); Diptera (amarillo); Lepidoptera (azul); Hemiptera (rojo); Orthoptera (verde); Ordenes menos representados (Odonata, Dermaptera, Neuroptera, Blattodea, Ephemeroptera y Mantodea) (naranja) de la provincia de Santa Fe y Entre Ríos, obtenidos del análisis de la colección Entomológica FHUC. La provincia de Chaco se encuentra representada por 15 ejemplares en la colección.

CONCLUSIONES

El análisis de los ejemplares conservados en la Colección Entomológica FHUC-UNL permitió conocer datos de riqueza, distribución y abundancia de 12 Ordenes de insectos en 12 departamentos de la provincia de Santa Fe. Los Ordenes más representados son Hymenoptera y Coleoptera.

Se aportan valores de riqueza para 86 Familias de insectos. Las mismas representan grupos funcionales que cumplen diferentes roles en el ambiente: polinizadores, depredadores, fitófagos y descomponedores.

La Capital es el departamento representado con mayor riqueza de Especies, y abundancia de especímenes, característicos de ambientes donde se realiza producción agropecuaria, urbanos y reservas y otros sitios con ecosistemas naturales.

Estos ejemplares constituyen material para funciones de investigación, educación y extensión, por ello, requieren ser conservados de manera adecuada para asegurar una colección sinóptica viable en el tiempo.

En un contexto donde los cambios ambientales y las pérdidas de biodiversidad son cada vez más evidentes, la preservación y el estudio continuo de estas colecciones son cruciales para comprender y abordar desafíos ecológicos actuales y futuros. Por lo expuesto, es recomendable garantizar recursos para la continuidad de la colección y los servicios que presta.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- **Faccioli, V.; Leiva, L.; Dalmazzo, M. & Pautasso, A.** 2020. Las colecciones científicas del Museo Provincial de Ciencias Naturales Florentino Ameghino. Pp 10-32. En: Las Colecciones del Museo Ameghino y su importancia en la educación e investigación de las ciencias naturales. Publicaciones del Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino".
- **Horvatić, B.; Koren, T.; Zadavec, M.; Durbešić, P. & Brigić, A.** 2023. Catalogue of the entomological collection of the Division of Zoology of the Faculty of Science in Zagreb, collection of family Coccinellidae (Insecta: Coleoptera). *Natura Croatica*. <https://doi.org/10.20302/nc.2023.32.14>.
- **Roig-Juñent, S.; Claps, L.E. & Morrone, J.J.** 2014a. Biodiversidad de Artrópodos Argentinos volumen 3. Editorial INSUE - UNT, San Miguel de Tucumán, Argentina.
- **Roig-Juñent, S.; Claps, L.E. & Morrone, J.J.** 2014b. Biodiversidad de Artrópodos Argentinos volumen 4. Editorial INSUE - UNT, San Miguel de Tucumán, Argentina.
- **Simmons, J. E. & Muñoz-Saba, Y.** 2005. Cuidado, Manejo y conservación de las Colecciones Biológicas. Bogotá, D.C. Universidad Nacional de Colombia. 288pp, ISBN 958-33-6969-1.
- **Valladares, G.; Salvo, A. & Defagó, M. T.** 2019. Insectos. Guía completa para explorar su mundo. 1a ed. Córdoba. Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba. 524 p.