Informe final* del Proyecto H210
Catálogo de los Eumaeini (Lycaenidae, Papilionoidea: Lepidóptera) de México: Fase I

Responsable:	M en C. Moisés Armando Luis Martínez
Institución:	Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Ciencias Departamento de Biología Museo de Zoología "Alfonso L Herrera
Dirección:	Av Universidad # 3000, Ciudad Universitaria, Coyoacán, México, DF, 04510 , México
Correo electrónico:	alm@ciencias.unam.mx
Teléfono/Fax:	Teléfono de Oficina: 56-16-77-48 Museo de Zoología: 56-22-4825 Colección: 5622-4954 Fax: 56-22-4828

Fecha de inicio:	Mayo 31, 1996
Fecha de término:	Junio 15, 1998
Principales resultados:	Base de datos, Informe final
Forma de citar el informe final y otros resultados:**	Luis Martínez, M. A. 1999. Catálogo de los Eumaeini (Lycaenidae, Papilionoidea: Lepidóptera) de México: Fase I. **Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. H210**. México, D.F.

Resumen:

La Tribu Eumaeini se caracteriza porque la mayoría de sus especies presentan poblaciones con bajas densidades y están estrechamente ligadas a ambientes conservados. Esto lo hace un grupo de interés para estudios de conservación, ya que sus poblaciones se ven rápidamente afectadas por la destrucción del hábitat primario. El desarrollo de esta investigación es la continuación de un proceso encaminado a describir la distribución regional de los Papilionoidea de México y mostrar las áreas con mayor riqueza y las zonas con mayor número de especies endémicas. Con el presente trabajo se pretende describir la distribución geográfica de las 220 especies potenciales que ocurren en toda la República Mexicana.

- * El presente documento no necesariamente contiene los principales resultados del proyecto correspondiente o la descripción de los mismos. Los proyectos apoyados por la CONABIO así como información adicional sobre ellos, pueden consultarse en www.conabio.gob.mx
- ** El usuario tiene la obligación, de conformidad con el artículo 57 de la LFDA, de citar a los autores de obras individuales, así como a los compiladores. De manera que deberán citarse todos los responsables de los proyectos, que proveyeron datos, así como a la CONABIO como depositaria, compiladora y proveedora de la información. En su caso, el usuario deberá obtener del proveedor la información complementaria sobre la autoría específica de los datos.

CATALOGO DE LOS EUMAEINI (LYCAENIDAE, PAPILIONOIDEA: LEPIDOPTERA) DE MEXICO: FASE I

Moisés Armando Luis Martínez'
Isabel Vargas Fernández'
Robert K. Robbins[2]
Gerardo Lamas Müller[3]
Jorge Llorente Bousquets'

'Museo de Zoología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias
[2]Smithsonia Institute, Estados Unidos
[3]Museo de Historia Natural de la Universidad Mayor de San Marcos de Lima, Perú

INTRODUCCIÓN

Entre los insectos, el grupo de los Papilionoidea (Lepidoptera) se ha convertido en un taxón modelo para estudios de biodiversidad y su conservación. En aspectos de impacto ambiental, monitoreo de poblaciones animales y muchos otros estudios ecológicos y genéticos, también son de gran utilidad. El avanzado conocimiento de la taxonomía de las mariposas, su conspicuidad, su abundancia y la facilidad de recolección e identificación en sus ambientes naturales han contribuido a que los ecólogos, biogeógrafos, conservacionistas y otros estudiosos de la biodiversidad, las consideren como un taxón indicador del estado de los hábitats y su riqueza. En el caso de las mariposas, Keith Brown (1991) mostró recientemente su importante valor en estudios de conservación de ambientes del neotrópico. Para otras regiones del mundo existen trabajos sobre tópicos equivalentes (Balleto y Kudrna, 1985; Holloway, 1987 y Balint, 1991) y las áreas geográficas citadas en la edición especial del *Journal of Research on the Lepidoptera* aparecida hace poco tiempo (New, 1992; Kulfan y Kulfan, 1992; Mattoni, 1992 y Sibatani, 1992), o en otros trabajos para México (Raguso *y* Llorente, 1991; Brown, Real *y* Faulkner, 1992 *y* Soberón, 1992).

Las mariposas diurnas, al igual que las plantas y los vertebrados han sido los grupos más utilizados para estudios de monitoreo y conservación de la biodiversidad a nivel mundial. El buen desarrollo de su sistemática, biogeografía y ecología, su relativamente fácil identificación en estudios de campo, así como la abundancia poblacional que presentan, los han colocado como uno de los grupos taxonómicos ideales en el análisis de la conservación de hábitats terrestres (Llorente y Luis, 1993).

La conservación de la diversidad de las mariposas al igual que la mayor parte de los grupos animales y vegetales, depende de la conservación del hábitat, de su continuidad y de la estabilidad del ecosistema. Cambios ligeros en el hábitat a menudo pueden causar extinciones locales, pero no existen estudios profundos y de larga duración sobre el efecto cuantitativo y cualitativo de las alteraciones poblacionales en mariposas, a causa de distintos tipos de uso de los ambientes naturales. No obstante, se sabe que algunos tipos de alteraciones favorecen el incremento de las poblaciones de imagos en varios taxones (Llorente *et al.* 1993).

ANTECEDENTES

La tribu Eumaeini contiene aproximadamente 1,000 especies en la región Neotropical, de las cuales se estima que 228 ocurren en México, siendo 10 de ellas endémicas, además de una veintena que habitan en Guatemala, Belice, Honduras y El Salvador, que ocasionalmente pueden ser descubiertas para México. Por este motivo, México contendría alrededor de 250 especies de este grupo, lo que equivaldría al 25% de las especies citadas para el Neotrópico.

Hoffmann (1940) cita 180 especies para México, pero su listado tiene varios mores nomenclaturales, al igual que el trabajo de Maza, Maza y White (1989).

De tal forma el se vio la necesidad de realizar un estudio de la tribu Eumaeini de México en colaboración con los Doctores Robert K. Robbins y Gerardo Lamas. El objetivo es realizar una monografía, realizando un estudio nomenclatura¡, taxonómico, biogeográfico, en donde se describa los hábitats y la biología de cada una de las especies, con la finalidad de obtener hipótesis acerca de su diversidad y conservación.

La tribu Eumaeini se caracteriza porque la gran mayoría de sus especies presentan poblaciones con bajas densidades y están estrechamente ligadas a los ambientes conservados. Esto lo hace un grupo de alto interés para estudios de conservación, ya que sus poblaciones se ven rápidamente afectadas por la destrucción del hábitat primario.

Origen de los Ejemplares. Los ejemplares depositados en el Museo de Zoología provienen de estudios faunísticos llevados a cabo en áreas mesomontanas de un alto interés en estudios taxonómicos-biogeográficos. Estos son realizados en transectos altitudinales-latitudinales en diferentes estados: Oaxaca (Sierra de Juárez), Veracruz (Teocelo-Jalapa), Guerrero (Sierra de Atoyac, Omiltemi y Sierra de Taxco), Jalisco-Colima (Sierra de Manantlán), Morelos (Sierra del Derrame del Chichinautzin), Nayarit (Sierra de San Juan). Además de una buena representación del sur y occidente de México.

OBJETIVOS

Este proyecto es parte de un estudio central encaminado a realizar la monografía de la tribu Eumaeini, y se esta llevando a cabo por tres instituciones. De tal forma se puede considera que faltan dos fases, ya que se tiene casi concluida la sección sobre la nomenclatura y actualización de los nombres y las sinonimias de cada uno de los taxones. Se plantean dos fases para concluir el desarrollo de la monografía. **Objetivo de la Fase** I: Realizar la base de datos de la Tribu Eumaeini (Lycaenidae: Lepidoptera) de México.

Objetivo de la Fase II: Realizar la monografía ilustrada de la Tribu Eumaeini (Lycaenidae: Lepidoptera) de México.

MÉTODO

Banco de Datos. La información adquirida del Museo Nacional de Historia Natural en los Estados Unidos *y* que estaba en un catálogo (no computarizados), *y* la del propio Museo de Zoología, fueron las fuentes para la realización de este Proyecto. De tal forma el primer paso consistió en capturar cada uno de los registros en una base de datos acorde con los requerimientos de la CONABIO. El segundo paso es complementar la base de datos a partir del conocimiento que se tiene de las

localidades (vegetación, altitud), el tercer y último paso se trata de un nomenclátor georreferenciado de cada una de las localidades citadas en la Entidad (GEOGRA.DBF).

El Museo de Zoología aporto 17,652 registros (17,746individuos) y el Smithsonia Institute 815 registros (1531 individuos). Se preparó aproximadamente la mitad de los ejemplares del Museo de Zoología en alfiler. Esto la ubica probablemente como la segunda colección más grande para esta tribu en México, atrás del Instituto de Biología de la UNAM, después de que esta institución adquirió la Colección del Señor Jesús Saldaña.

Manejo de datos. Los datos obtenidos para cada uno de los ejemplares se capturó en una base de datos en FoxPro 2.5, de acuerdo con el Instructivo para la elaboración de bases de datos establecido por la CONABIO.

Determinación taxonómica. Para cada uno de los ejemplares, confirmo su determinación el Dr. Robert K. Robbins de la Institución Smithsoniana. El listado obtenido en este estudio seguirá la nomenclatura y ordenamiento filogenético del trabajo de los Doctores Robert K. Robbins y Gerardo Lamas, este último investigador del Museo de Historia Natural de la Universidad Mayor de San Marcos de Lima, Perú y será la base para la realización de la monografía de esta tribu, lo cual será de gran importancia por ser un grupo muy complicado para su determinación y que actualmente no existe un trabajo similar para una fauna nacional.

RESULTADOS

El desarrollo de esta investigación es la continuación de un proceso encaminado a describir la distribución regional de los Papilionoidea de México y mostrar las áreas con mayor riqueza y las zonas con mayor número de especies endémicas. Esta labor la han estado desarrollando el Dr. Jorge Llorente B., M. en C. Armando Luis M. y la Bióloga Isabel Vargas Fernández con financiamiento en los últimos quince años del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias, el CONACyT, la DGAPA-UNAM y la CONABIO.

Se obtuvo una base de datos curatorial con 18,467 registros que contiene 19,277 especímenes de mariposas de la tribu Eumaeini. Con ello se pretende realizar el capítulo sobre la distribución geográfica de esta tribu. En esta base de datos se registran 200 de las 228 especies que han sido citadas para México, lo que representa el 90%, algunas de ellas con menos de cinco registros, de acuerdo a que como se menciona es un grupo que se caracteriza por tener densidades poblacionales bajas o muy bajas.

Con el producto de las Fase I y II se realizará el estudio monográfico de la tribu Eumaeini de México, la cual hasta el momento es la menos conocida dentro de la superfamilia Papilionoidea.

Este será el trabajo más importante de los últimos años dentro de este grupo, por tratarse de la subfamilia menos representada en las colecciones tanto nacionales como del extranjero, debido a las bajas densidades de sus poblaciones y a que se hallan estrechamente ligadas a ambientes con poca alteración.

CONCLUSIONES

1. Se registran 200 especies repartidas en 45 géneros de la tribu Eumaeini (Papilionoidea: Lycaenidae).
2. Se encontro que los estados con mayor riqueza son Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Guerrero y Michoacan.
3. Se registraron elementos de esta Tribu en 30 estados.
4. Se georreferencio el 90 de las localidades.