

## HELICONINOS DE LA COLECCIÓN ENTOMOLÓGICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS, VILAFLORES, CHIAPAS, MÉXICO

Ricardo Cabrera-Lopez\*, Carlos J. Morales-Morales, Eduardo Aguilar-Astudillo y Julio C. Gómez-Castañeda.

Universidad Autónoma de Chiapas, Facultad de Ciencias Agronómicas, Campus V, Carret. Ocozocoautla-Villaflores, km 84, C. P. 30470, Villaflores, Chiapas, México.

\*Autor para correspondencia: cabrera9328@hotmail.com

Recibido: 15/03/2016; Aceptado: 24/04/2016

**RESUMEN:** El trabajo se realizó en la Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias Agronómicas, Campus V de la Universidad Autónoma de Chiapas (FCA-CV) con el material entomológico de la Subfamilia Heliconiinae Swainson, 1822 (Lepidoptera: Nymphalidae), de las cuales se revisaron 202 ejemplares representados en ocho géneros y 16 especies. El género mejor representado fue *Heliconius* con 68 ejemplares con siete especies: *Heliconius charitonia vazquezae* Comstock y Brown, 1950; *Heliconius erato petiverana* (Doubleday, 1847); *Heliconius hecale fornarina* Hewitson, 1854; *Heliconius hecalesia octavia* Bates, 1866; *Heliconius hortense* Guérin-Méneville, 1844; *Heliconius ismenius telchinia* Doubleday, 1847 y *Heliconius sapho leuce* Doubleday, 1857. Las especies mejor representadas son *Dryas iulia moderata* (Rilet, 1926), *H. charitonia vazquezae*, *Agraulis vanillae incarnata* (Riley, 1926), *Dione juno huascuma* (Reakirt, 1966) y *Eueides isabella eva* (Fabricius, 1793). Los organismos se encuentran depositados en la colección entomológica. Las especies *H. hecalesia octavia* y *Laparus doris transiens* Staudinger, 1896 están representadas únicamente por un ejemplar. El estatus de sobrevivencia de *H. hecalesia octavia* se encuentra presionado en Chiapas debido a los cambios drásticos en los bosques causados por las actividades antropológicas.

**Palabras clave:** Mariposas, determinación, revisión, distribución.

### Heliconians of the entomological collection of the Faculty of Agricultural Science, of Villaflores, Chiapas, Mexico

**ABSTRACT:** The work was realized in the Entomological Collection of the Facultad de Ciencias Agronómicas, Campus V de la Universidad Autónoma de Chiapas (FCA-CV) with the entomological material Subfamily Heliconiinae Swainson, 1822 (Lepidoptera: Nymphalidae). A total of 202 specimens were reviewed represented in eight genera and 16 species. The Genus *Heliconius* with 68 specimens is the most represented with seven species: *Heliconius charitonia vazquezae* Comstock y Brown, 1950; *Heliconius erato petiverana* (Doubleday, 1847); *Heliconius hecale fornarina* Hewitson, 1854; *Heliconius hecalesia octavia* Bates, 1866; *Heliconius hortense* Guérin-Méneville, 1844; *Heliconius ismenius telchinia* Doubleday, 1847 y *Heliconius sapho leuce* Doubleday, 1857. The better represented species are *Dryas iulia moderata* (Rilet, 1926), *H. charitonia vazquezae*, *Agraulis vanillae incarnata* (Riley, 1926), *Dione juno huascuma* (Reakirt, 1966) y *Eueides isabella eva* (Fabricius, 1793) The organisms are deposited in the entomological collection. The species *H. hecalesia octavia* y *Laparus doris transiens* Staudinger, 1896 were represented by a single specimen. The status of survival of *H. hecalesia Octavia* is a concern in Chiapas due to drastic changes in forests caused due to logging man-made.

**Keywords:** Butterflies, determination, review, distribution.

### INTRODUCCIÓN

Después de la publicación del catálogo de lepidópteros mexicanos de Carlos Cristian Hoffmann (1940, 1941), se incrementaron paulatinamente los trabajos de estudios locales y regionales, las descripciones y denominaciones de taxones nuevos y las revisiones taxonómicas (Luna Reyes *et al.*, 2012). Hacia la década de 1990, con base en recolecciones sistemáticas y rigurosas, así como compilaciones exhaustivas en los principales museos y colecciones del sureste del país y la península de Yucatán, aparecieron los trabajos realizados por De la Maza y De la Maza (1993) quienes indican

que este grupo está formado en Chiapas por 21 especies, De la Maza y Gutiérrez (1994), Luis *et al.* (1996), Vargas *et al.* (1996) y Warren *et al.* (1998) para los estados de Quintana Roo, Chiapas, Veracruz, Jalisco y Colima respectivamente.

Además, los trabajos realizados exclusivamente para los lepidópteros de Chiapas por Hoffmann (1933), De la Maza (1976), De la Maza y De la Maza (1979), Beutelspacher (1982), De la Maza *et al.* (1987), De la Maza y De la Maza (1985), Morales y Aguilar (2008) y Luis *et al.* (2011).

Las colecciones entomológicas proveen de material biológico e información de primera mano de gran utilidad en la investigación, enseñanza y difusión, además permite establecer un inventario actualizado de los recursos bióticos del país y de las regiones, generar conocimiento sobre su distribución, sistemática, ecología y biogeografía. Por lo anterior y debido a la importancia que representa esta subfamilia de lepidópteros en los sistemas agro-ecológicos y en general en el medio ambiente, se realizó el presente trabajo para ordenar y determinar las especies que se encuentran depositadas en la Colección Entomológica de la Facultad (CACH) así como dar a conocer las localidades de distribución de las especies de este grupo, en el estado de Chiapas.

## MATERIALES Y MÉTODO

El presente trabajo se realizó revisando los ejemplares montados en alfileres entomológicos de la Subfamilia Heliconiinae (Lepidoptera: Nymphalidae) que se encuentran depositados en la Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias Agronómicas Campus V.

Para realizar la clasificación taxonómica y distribución geográfica de las especies de este grupo de mariposas se consultaron los trabajos realizados por Sbordoní y Forestiero (1984), D'Abbrera (1984), Alayo y Hernández (1987), De la Maza Ramírez (1987), De la Maza y De la Maza (1993) Emmel (1991), Pyle (1994) y Martínez *et al.* (2003).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estas mariposas se caracterizan por presentar las alas anteriores alargadas y estrechas, alas posteriores pequeñas y redondeadas, dando un aspecto ancho y corto de la forma general del insecto (Alayo y Hernández, 1987), con coloraciones muy vistosas con predominio del rojo-negro, negro-azul y algunas presentan manchas plateadas en la parte ventral de las alas posteriores (De la Maza y De la Maza, 1993); muchas de ellas son tóxicas para los pájaros, se distribuyen ampliamente en regiones tropicales y subtropicales tanto del nuevo como del viejo mundo. De las 202 mariposas, revisadas y depositadas en la Colección Entomológica se determinaron ocho géneros y 16 especies (Cuadro 1). El Género *Heliconius* está representado por siete especies: *H. charitonia vazquezae*, *H. erato petiverana*, *H. hecale fornarina*, *H. hecalesia octavia*, *H. hortense*, *H. ismenius telchinia* y *H. sapho leuce*, que representan el 70 % de ejemplares dentro de la Colección Entomológica; al respecto De la Maza Ramírez (1987) reporta 10 especies de heliconinos existentes en México y el 77.78 % de especies para Chiapas de acuerdo con De la Maza y De la Maza (1993) mencionan nueve especies para Chiapas; que representan el 33.66 % del total de especies citadas en este trabajo. Del género *Dione* se encontraron las especies: *D. juno huascuma* y *Dione moneta poeyii* Butler, 1873 citados por De la Maza Ramírez (1987) y De la Maza y De la Maza (1993) para México y para el estado de Chiapas respectivamente; del género *Eueides* se determinaron dos especies *E. alipha gracilis* y *E. isabella eva* que representan en la Colección Entomológica el 33.33 % de las seis especies reportadas para México por De la Maza Ramírez (1987) y el 40 % de las cinco especies reportadas por De la Maza y De la Maza (1993) para el Estado de Chiapas (Cuadro 1).

De la Maza Ramírez (1987) menciona que *A. vanillae incarnata*, *D. iulia moderata*, *H. charitonia vazquezae* y *H. erato petiverana* están reportadas para Chiapas, para las localidades de Tuxtla Gutiérrez y Chajul; del material revisado se tienen ejemplares de *A. vanillae incarnata* colectados en

los municipios de Berriozábal, Chiapa de Corzo, Ocozocoautla, Villacorzo y Villaflores; de la especie *D. iulia moderata* se tienen 34 ejemplares colectados en los municipios de Berriozábal, Chiapa de Corzo, Ocozocoautla, Tuxtla Gutiérrez, Villacorzo y Villaflores; *H. charitonia vazquezae* está representado en la Colección Entomológica con 13 ejemplares colectados en los municipios de Berriozábal, Ocozocoautla y Villaflores, *H. erato petiverana* con 10 ejemplares colectados en los municipios de Mapastepec, Ocozocoautla, Palenque y Salto de Agua; además de dos ejemplares colectados en Agua Dulce, Veracruz.

Cuadro 1. Géneros y especies de Helicónidos depositados en la Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias Agronómicas, Campus V.

Subfamilia	Género	Especie	No. Individuos Total %	
Heliconiinae	<i>Agraulis</i>	<i>vanillae incarnata</i> (Riley, 1926)	27	13.37
		<i>Dione</i>	<i>juno huascuma</i> (Reakirt, 1966)	22
		<i>moneta poeyii</i> Butler, 1873	3	1.49
	<i>Dryadula</i>	<i>phaetusa</i> (Linneo, 1758)	11	5.44
	<i>Dryas</i>	<i>iulia moderata</i> (Riley, 1926)	37	18.32
	<i>Eueides</i>	<i>aliphera gracilis</i> Stichel, 1913	11	5.44
		<i>isabella eva</i> (Fabricius, 1793)	20	9.90
	<i>Heliconius</i>	<i>charitonia vazquezae</i> Comstock & Brown, 1950	34	16.83
		<i>erato petiverana</i> (Doubleday, 1847)	10	4.95
		<i>hecale fornarina</i> Hewitson, 1854	2	0.99
		<i>hecalesia octavia</i> Bates, 1866	1	0.49
		<i>hortense</i> Guérin-Ménéville, 1844	3	1.49
		<i>ismenius telchinia</i> Doubleday, 1847	12	5.94
		<i>sapho leuce</i> Doubleday, 1847	6	2.97
	<i>Laparus</i>	<i>doris transiens</i> Staudinger, 1896	1	0.49
<i>Philaethria</i>	<i>dido diatonica</i> (Fruhstorfer, 1912)	2	0.99	
Totales			202	100.00

La especie *Dryadula phaetusa* (Linneo, 1758) esta reportada para Chiapas en las localidades de Palenque, Tuxtla Gutiérrez y Chajul por De la Maza Ramírez (1987), en la Colección Entomológica se tienen ocho ejemplares colectados en los municipios de Berriozábal, Ocozocoautla, Venustiano Carranza, Villacorzo y Villaflores.

En Chiapas, *D. juno huascuma* y *D. moneta poeyii* son reportadas por De la Maza Ramírez (1987) para las localidades de San Cristóbal de las Casas y Unión Juárez; en la Colección Entomológica se tienen 22 ejemplares de *D. juno huascuma* colectados en los municipios de Chenalho, Cintalapa, Ocozocoautla, Villacorzo y Villaflores y tres ejemplares de *D. moneta poeyii* colectados en los municipios de Cintalapa y Ocozocoautla.

Las especies *H. hortense* se distribuyen en las localidades de Montebello y Unión Juárez; en la colección se tienen tres ejemplares colectados en Comitán y Villaflores. La especie *Eueides aliphera gracilis* Stichel, 1913 se reporta para Chiapas sin especificar localidades precisas para los municipios de Chajul, Bonampak y Mapastepec, en la colección se tienen 11 ejemplares colectados en los municipios de Cintalapa y Ocozocoautla. *E. isabella eva* y *H. sapho leuce* lo reportan para Chiapas, sin especificar localidades, sin embargo se registra para Rio la Venta, Palenque, Bonampak y Chajul, en la colección se tienen seis ejemplares de *E. isabella eva* colectados en los municipios de Ocosingo y Ocozocoautla y 16 ejemplares de *H. sapho leuce* colectados en los municipios de Ocozocoautla y Villaflores (De la Maza Ramírez 1987; De la Maza y de la Maza, 1993).

*Heliconius hecale fornarina* es reportada para Chiapas, para las localidades de Pijijiapan, Mapastepec, Huixtla y Tapachula; se tienen dos ejemplares depositados en la colección colectados en Ocosingo y Villaflores. *H. hecalesa octavia* y *H. ismenius telchinia* están reportadas para Chiapas, para las localidades Rio la Venta, Chajul y Mapastepec, en la colección hay un ejemplar de *H. hecalesa octavia* colectado en Cintalapa y nueve ejemplares colectados de *H. ismenius telchinia* en los municipios de Cintalapa y Ocozocoautla. La especie *L. doris transiens* se reporta para Chiapas, para los municipios de Palenque, Yaxchilán, Bonampak y Chajul; en la colección se tiene un ejemplar colectado en Ocozocoautla (De la Maza Ramírez 1987; De la Maza y de la Maza, 1993).

## CONCLUSIONES

De los 202 ejemplares revisados de la Subfamilia Heliconiinae depositados en la Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias Agronómicas se identificaron ocho géneros y 16 especies.

El género *Heliconius* está representado por siete especies. Las especies más abundantes en la Colección Entomológica son: *D. i. moderata* (37 ejemplares), *H. charitonia vazquezae* (34 ejemplares), *A. vanillae incarnata* (27 ejemplares), *D. juno huascuma* (22 ejemplares) y *E. isabella eva* (20 ejemplares).

*Heliconius hecalesia octavia* y *L. doris transiens* están representadas únicamente por un ejemplar esto puede ser debido a la rareza geográfica que presentan estas especies.

De acuerdo a la literatura consultada en este trabajo, se amplía el rango de distribución en Chiapas de las siguientes especies: *A. vanillae incarnata*, *D. iuno huascuma*, *D. m. poeyii*, *D. p. phaetusa*, *D. iulia moderata*, *E. a. gracilis*, *E. isabella eva*, *H. charitonia vazquezae*, *H. erato petiverana*, *H. hecale fornarina*, *H. hecalesia octavia*, *H. hortense*, *H. ismenius telchinia* y *L. doris transiens*.

## Literatura citada

- ALAYO, D. P. Y L. R. HERNÁNDEZ. 1987. *Atlas de las mariposas diurnas de Cuba (Lepidoptera: Rhopalocera)*. Edit. Científico-Técnica La Habana, Cuba. 148 p.
- BEUTELSPACHER, B. C. 1982. Mariposas diurnas de "El Chorreadero", Chiapas (Insecta: Lepidoptera). *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología*, 53: 341–366.
- D'ABRERA, B. 1984. *Butterflies of South America*. Ed. Hill House. Australia. 256 p.
- DE LA MAZA, R. R. 1976. Colecta del 14 al 23 de abril en los estados de Oaxaca y Chiapas. *Boletín Informativo de la Sociedad Mexicana de Lepidopterología*, 2: 6–7.
- DE LA MAZA E., R. Y J. DE LA MAZA E. 1979. Confirmación de la existencia de *Parides lycimenes lycimenes* Boisd., en la región Lacandona, Chiapas, México. (Papilionidae). *Revista de la Sociedad Mexicana de Lepidopterología*, 4: 47–50.
- DE LA MAZA E., J. Y R. DE LA MAZA E. 1985. La fauna de Mariposas de Boca de Chajul, Chiapas, México, (Rhopalocera). Parte I. *Revista de la Sociedad Mexicana de Lepidopterología*, 9: 23–44.
- DE LA MAZA E., J., J. WHITE Y A. WHITE. 1987. Observaciones sobre el polimorfismo femenino de *Baronia brevicornis* Salv. (Papilionidae: Baroniinae) con la descripción de una nueva subespecie del estado de Chiapas, México. *Revista de la Sociedad Mexicana de Lepidopterología*, 11: 3–13.
- DE LA MAZA RAMÍREZ, R. 1987. *Mariposas Mexicanas*. Edit. Fondo de Cultura Económica. México. 301 p.
- DE LA MAZA, R. G. Y J. E. DE LA MAZA. 1993. *Mariposas de Chiapas*. Ed. Espejo de Obsidiana, México. 223 p.
- DE LA MAZA, R. E. Y D. GUTIÉRREZ. 1994. Rhopalóceros de Quintana Roo, su distribución, origen y evolución. *Revista de la Sociedad Mexicana de Lepidopterología*, 15: 1–43.
- EMMEL, T. C. 1991. *Butterflies*. 5a. ed. Edit. Mallard Press, New York, USA. 144 p.
- HOFFMANN, C. C. 1933. La fauna de lepidópteros del distrito del Soconusco (Chiapas). Un estudio zoogeográfico. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Autónoma de México*, 4: 207–307.
- HOFFMANN, C. C. 1940. Lepidópteros nuevos de México. V. *Anales de Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología*, 11: 633–638.

- HOFFMANN, C. C. 1941. Catálogo sistemático y zoogeográfico de los lepidópteros mexicanos. Segunda parte. Hesperioidea. *Anales del Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología*, 12: 237–294.
- LUIS, A. M., VARGAS, I. F. Y J. B. LLORENTE. 1996. Síntesis de los Papilionoidea (Rhopalocera: Lepidoptera) del estado de Veracruz. *Folia Entomológica Mexicana*, 93: 91–133.
- LUIS, A. M., SALINAS, J. L. G. Y J. B. LLORENTE. 2011. Papilionoidea y Hesperioidea (Lepidoptera: Rhopalocera). Pp. 363–392. *In: Álvarez, F. (Coord.). Chiapas estudios sobre su diversidad biológica.* Instituto de Biología, UNAM. México, D. F.
- LUNA-REYES, M., LUIS-MARTÍNEZ, A., VARGAS-FERNÁNDEZ, I. Y J. LLORENTE-BOUSQUETS. 2012. Mariposas del estado de Morelos, México (Lepidoptera: Papilionoidea) Butterflies of the state of Morelos, Mexico (Lepidoptera: Papilionoidea). *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 83: 623–666.
- MARTÍNEZ, L. A., LLORENTE-BOUSQUETS, J. E. E I. VARGAS-FERNÁNDEZ. 2003. *Nymphalidae de México. Parte I. (Danainae, Apaturinae, Biblidinae y Heliconiinae): Distribución geográfica e ilustración.* UNAM-CONABIO. Jiménez Editores e Impresores, S.A. México D. F. 249 p.
- MORALES-MORALES, C. J. Y E. AGUILAR-ASTUDILLO. 2008. Pp. 1055–1061. *In: Estrada- Venegas, E. G., Equihua-Martínez, A., Padilla Ramírez, J. R. y A. Mendoza-Estrada (Eds.). Listado de lepidópteros diurnos en el área denominada “Cruz Ancha”, Berriozabal, Chiapas, México. Entomología Mexicana, Vol 7.* Sociedad mexicana de Entomología y Colegio de Postgraduados, Texcoco, estado de México.
- PYLE, M, 1994. Field guide to North American Butterflies. Published by Alfred A. Knopf, Inc. New York. 924 p.
- SBORDONI, V. AND S. FORESTIERO. 1984. Butterflies of the World. Arnoldo Mondadori. Italia. 312 p.
- VARGAS, I. F., LUIS, A. M., LLORENTE, J. B. AND A. D. WARREN. 1996. Butterflies of the state of Jalisco. *Journal of the Lepidopterists' Society*, 50: 97–138.
- WARREN, A. D., VARGAS, I. F., LUIS, A. M. AND J. B. LLORENTE. 1998. Butterflies of the state of Colima, México. *Journal of the Lepidopterists' Society*, 52: 40–72.