

5

Entomología

NOTA CIENTÍFICA

LAS MARIPOSAS DEL PAISAJE PROTEGIDO DE ISLA GALETA (LEPIDOPTERA: NYMPHALIDAE) DEPOSITADAS EN LAS COLECCIONES ENTOMOLÓGICAS DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE COLÓN

Gina E. Núñez¹, Roxana Martínez², Mario A. González Torres³ y Alfredo Lanuza-Garay⁴

1. Safarick's Zoológico Panamá. María Chiquita, Colon, Panamá. E-Mail: ginanunez07@gmail.com
2. Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Colón, Facultad de Ciencias Naturas, Exactas y Tecnología, Escuela de Biología.
3. Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Colón, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Escuela de Biología, Departamento de Zoología. E-mail: mario.gonzalez@up.ac.pa
4. Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Colón, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Escuela de Biología, Departamento de Zoología. E-mail: alfredo.lanuza26@gmail.com

Resumen

Se presenta un listado de especies de la familia Nymphalidae del Paisaje Protegido de Isla Galeta (PPIG) depositadas en las colecciones entomológicas de la Escuela de Biología del Centro Regional Universitario de Colón. Se registran para el Paisaje Protegido de Isla Galeta 31 géneros y 41 especies. Se presentan imágenes de las especies más representativas del lugar como un incentivo al desarrollo ecoturístico y educativo ambiental del PPIG.

Palabras Clave: Mariposas, diversidad, Isla Galeta, provincia de Colón.

Abstract

A checklist of Nymphalidae butterflies collected in Galeta Island Protected Landscape (GIPL) is presented and deposited at the Entomological Collection of the School of Biology of the Regional University Center of Colon. The Galeta Island Protected Landscape reports 31 genders and 41 species and subspecies. Pictures of the most representative species of the location are presented as an incentive for the ecotourism development and environmental education of the GIPL.

Key Words: Butterflies, diversity, Galeta Island, Province of Colon.

Citación: Núñez, G.E., Martínez, R., González Torres, M. A. y Lanuza-Garay, A. (2016). Las Mariposas del Paisaje Protegido de Isla Galeta (Lepidoptera: Nymphalidae) depositadas en las Colecciones Entomológicas del Centro Regional Universitario de Colón. Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios 3 (1): 44-50

Recibido: 14 de mayo de 2016

Correspondencia al autor: mario.gonzalez@up.ac.pa (Mario A. González Torres)

INTRODUCCIÓN

Las mariposas son uno de los grupos de insectos más llamativos por su particular colorido, constituyendo un material importante de investigación y un atractivo turístico, que deja importantes rentas económicas en diferentes países (Santos & Cambra, 2003; Chacón & Montero, 2007; Montero, 2007), siendo consideradas importantes indicadores de salud ambiental (Santos & Cambra, 2003).

Las mariposas de la familia Nymphalidae, se encuentran ampliamente distribuidas en todo el mundo, excepto en las regiones polares (Chacón & Montero, 2007), con unas 5000 especies descritas. En Panamá, se registran 427 especies (Robbins, 1982), cifra similar a la registrada en Costa Rica de 433 especies (DeVries, 1987).

En nuestro país, se han hecho aportes importantes al conocimiento de la diversidad de mariposas en áreas protegidas con resultados interesantes (Santos & Cambra, 2003; Basset *et al.*, 2015). Cabe mencionar que la lepidofauna presente en el Paisaje Protegido de Isla Galeta (PPIG) ha sido pobremente estudiada, sin embargo son notables los estudios de Caldas (1992) enfocado en la mortalidad de los estadios inmaduros de *Fountainea ryphea* (Cramer, 1775) [= *Aenearyphea*], y Lanuza-Garay & Vargas-Cusatti (2011) que brinda una descripción de la ampliación geográfica de los puntos de hibridación de *Heliconius erato hydara*. El presente trabajo da a conocer la diversidad de Nymphalidae en el Paisaje Protegido de Isla Galeta (PPIG), como incentivo al desarrollo ecoturístico y a la educación ambiental del lugar.

MATERIALES Y MÉTODOS

Sitio de estudio

El Paisaje Protegido de Isla Galeta, ubicado entre las coordenadas 9°26'10" latitud norte y 79°06'56" longitud oeste. Esta área protegida comprende una superficie de 605 ha, siendo utilizada a principios del siglo pasado como área militar y seguridad del Canal de Panamá

(ANAM, 2003); presenta un clima húmedo tropical, con una precipitación promedio anual por encima de los 2500 mm, una temperatura de 26 C, así como una humedad relativa anual de 76.2%; presenta una zona de vida de bosque húmedo tropical, con una cobertura importante de manglar, en donde es notorio el dominio de especies como el mangle rojo (*Rhizophora mangle*) y Mangle Blanco (*Laguncularia racemosa*) (ANAM, 2003).

Métodos de Colecta y Conservación de Especímenes

Para la colecta de especímenes se seleccionaron sitios donde se observase presencia de florescencia y fructificación de las plantas dentro del bosque (Largo Remo), en los senderos (Costanera y Albatross), al igual que en áreas abiertas (Camino de Galeta). Las mariposas fueron colectadas con redes entomológicas, una vez capturadas se procedió a inmovilizarlas presionando levemente el tórax, para posteriormente guardarlas en sobres de papel de acuerdo al tamaño de la mariposa. En el laboratorio se procedió a colocarlas en cámara húmeda (agua + fenol 10 %) para su posterior montaje; una vez montadas, las muestras fueron debidamente identificadas, etiquetadas y depositadas en la colección de la Escuela de Biología del Centro Regional Universitario de Colón (CRUC).

Los especímenes fueron colectados entre los meses de agosto de 2009 y abril de 2010, por las primeras autoras, además de material colectado el 14 de septiembre de 2014 y 23 de octubre de 2015 por el cuarto autor. La determinación taxonómica se realizó siguiendo las claves e ilustraciones de Lewis (1973), DeVries (1987), Lamas & Small (1992), Chacón & Montero (2007). Para el ordenamiento sistemático se empleó la propuesta de Lamas (2004).

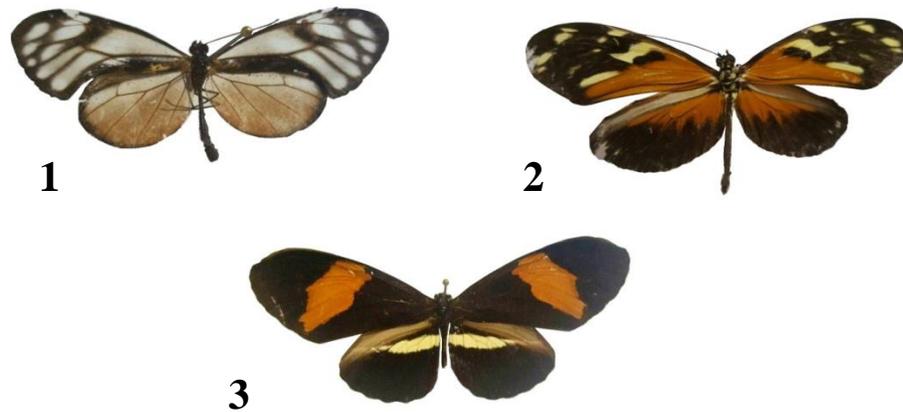
RESULTADOS

Se colectaron 200 especímenes de mariposas de la familia Nymphalidae distribuidas en 31 géneros y 41 especies (Cuadro 1). De los 200 especímenes, 90 fueron recolectados en el sendero Albatross y 45 capturados a lo largo del camino de Galeta.

Cuadro 1. Listado de especies de la familia Nymphalidae colectadas en el Paisaje Protegido de Isla Galeta, Colón.

| | |
|---|--|
| <i>Adelpha citerea</i> Fruhstofer, 1913 [1], CG | <i>Heliconius charithonius</i> Linnaeus, 1767 [1] CG |
| <i>Agraulis vanillae</i> Linnaeus, 1758[1], | <i>Heliconius eleuchias</i> Hewitson, 1854 [1] SA |
| <i>Anartia fatima</i> Fabricius, 1793 [20], SC, SA, CG | <i>Heliconius erato petiverana</i> Doubleday, 1847 [18] SA, CG Figura 3 |
| <i>Anartia jatrophae</i> Fruhstofer, 1907 [21], SC, SA, CG. Figura 7 | <i>Heliconius hecale melicerta</i> Bates, 1866 [2] SLR. Figura 2 |
| <i>Archaeoprepona demophon</i> Fruhstofer, 1904 [1], SC | <i>Heliconius hecale zuleika</i> Hewitson, 1854 [1] SLR |
| <i>Caligo telamonius memnon</i> Felder & Felder, 1867 [1], SC Figura 9 | <i>Heliconius sara</i> Stichel, 1906 [9] SA, CG |
| <i>Callicore pitheas</i> Latreille, 1813 [2], CG | <i>Hermeuptychia harmonia</i> Butler, 1877 [2] SLR |
| <i>Chlosyne janais</i> Drury, 1782 [2], SA, SC | <i>Hermeuptychia hermes</i> Fabricius, 1775 [2] SLR |
| <i>Chlosyne lacynia</i> Geyer, 1837 [2], SA, SC | <i>Junonia evarete</i> Cramer, 1779 [34] SA, SC |
| <i>Chlosyne hippodrome</i> Geyer, 1837 [2], SA, SC | <i>Lycorea halia</i> Doubleday, 1847 [1] SLR |
| <i>Colobura dirce</i> Linnaeus, 1758 [1] SLR | <i>Marpesia petreus</i> Cramer, 1776 [1] SA |
| <i>Danaus plexxipus</i> Linnaeus, 1758 [5] SA | <i>Mechanitis polymnia isthmia</i> Bates, 1863 [7] SLR |
| <i>Danaus gillippus</i> Bates, 1863 [7], SA, CG Figura 5 | <i>Morpho helenor marinita</i> Butler, 1872 [8] SA, CG Figura 8 |
| <i>Dione junio</i> Cramer, 1779 [1], SC | <i>Nica flavila</i> Doubleday, 1848 [2] CG |
| <i>Dircenna olyras</i> Butler &Druce, 1867 [5] SLR Figura 1 | <i>Opsiphanes cassina</i> Boisduval 1870 [1] SC |
| <i>Dryadula phaetusa</i> Linnaeus, 1758 [10], SA, CG | <i>Philaetria dido</i> Linnaeus, 1763 [1] SA |
| <i>Dryas iulia</i> Riley, 1926 [11], SA, CG | <i>Pierella luna</i> Godman&Salvin, 1868 [2] SLR Figura 4 |
| <i>Eresia clio clio</i> Linnaeus, 1758 [1], CG | <i>Pyrrohyra otolais</i> Bates, 1864 [1] SLR |
| <i>Eueides aliphera</i> Stichel, 1903 [7] SA. SLR | <i>Siproeta stelenes</i> Fruhstofer, 1907 [1] SLR Figura 6 |
| <i>Fountainea eurypyle</i> Hall, 1929 [1] SLR | <i>Temenis pulchra</i> Hewitson 1861 [1] CG |
| <i>Hamadryas februa</i> Gobart, 1864 [2] SLR | |

[] = número de especímenes colectados de cada especie; SA = Sendero Albatross; SC= Sendero Costanera; SLR = Sendero Largo Remo; CG= Camino de Galeta.



Figuras 1-3. Habitus de adultos: 1. *Dircenna olyras relata* (Ithomiinae), 2. *Heliconius hecale melicerta* (Heliconiinae), 3. *Heliconius erato petiverana* (Heliconiinae)



Figuras 4-9. Habitus de adultos: 4. *Pierella luna* (Satyrinae), 5. *Danaus gillipus* (Danainae), 6. *Siproeta stelenes* (Nymphalinae) 7. *Anartia jatrophae* (Nymphalinae), 8. *Morpho helenor* (Morphinae), 9. *Caligo telamoniuss memnon* (Morphinae)

CONCLUSIÓN

El PPIG posee una fauna interesante de mariposas de las familias Nymphalidae, como lo demuestran las 41 especies colectadas, que representan el 9.6% del total de especies reportadas para Panamá. A pesar de que se ha realizado un esfuerzo significativo de colecta, el número de especies colectadas es baja, razón por la cual esta publicación debe ser considerada como un listado preliminar; aun así, esperamos sirva de incentivo para promover el interés educativo, científico y turísticas, por nacionales y/o foráneos interesados en conocer las mariposas del Paisaje Protegido de Isla Galeta.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a Antonio Villarreta (ANAM) y al equipo de guardaparques del PPIG, por el apoyo de campo y orientación en algunos puntos del Paisaje Protegido de Isla Galeta, a Marley González y Vineika Aguilar (Escuela de Biología CRU Colón) por su colaboración en las recolectas, a Thalia Carballo de la Escuela de Biología CRU-Colón) por la captura de las imágenes de los especímenes presentados en este trabajo. Al Dr. Stanley Heckadon Moreno, director del Laboratorio Marino de Punta Galeta, Smithsonian Tropical Research Institute, por facilitar la beca Robert Stimmin que otorgó los fondos para el desarrollo de este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) (2003). Plan de Manejo del Paisaje Protegido de Isla Galeta, Colón. Consultores Ecológicos Panameños.

Basset, Y., Barrios, H., Segar, S., Srygley, R.B., Aiello, A., Warren, A.D., Delgado, F., Coronado, J., Lezcano, J., Arizala, S., Rivera, M., Pérez, R., Bobadilla, R., López, Y. & Ramírez, J.A. (2015) The Butterflies of Barro Colorado Island, Panama: Local Extinction since the 1930s. *PLoS ONE* 10(8): e0136623. doi:10.1371/journal.pone.0136623

Caldas, A. (1992). Mortality of *Anaea ryphea* (Lepidoptera: Nymphalidae) immatures in Panama. *Journal of Research of Lepidoptera*, 31 (3-4):195-204

Chacón, J.A. & Montero, J.J. (2007). Butterflies and Moths of Costa Rica. Instituto Nacional de la Biodiversidad (InBio).

DeVries, P. J. (1987). The Butterflies of Costa Rica and their Natural History. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

Lamas, G. & Small, G.B. (1992). Catalogue of the Nymphalinae of Panama (Lepidoptera: Nymphalidae), 554-566. En: Quintero, D. & Aiello, A. (eds.). Insects of Panama and Mesoamerica. Oxford University Press, Oxford.

Lamas, G.M. (2004). Atlas of Neotropical Lepidoptera. Checklist: Part 4.a: Hesperioidea-Papilionoidea. Florida (U. S. A.): Association for Tropical Lepidoptera.

Lanuzza-Garay, A. & Vargas-Cusatti, U. (2011). Nuevo Registro de *Heliconius erato hydara* (Hewitson, 1867) (Lepidoptera: Nymphalidae) en Panamá. *Boletín del Museo de Entomología de la Universidad del Valle* 12(1):13-16

Lewis, H.L. (1973). Butterflies of the World. Follett Publishing Company, Chicago.

Montero-Ramírez, J.J. (2007). Manual para el Manejo de Mariposarios. Instituto Nacional de la Biodiversidad (InBio).

Robbins, R.K. (1982). How Many Butterflies species? *The News of the Lepidopterists' Society* 40-41

Santos, M. A. & Cambra, R.A. (2003). Mariposas del Parque Nacional Darién: Nymphalidae, Papilionidae y Pieridae (Lepidoptera) Depositados en el Museo de Invertebrados G.B. Fairchild, Universidad de Panamá. *Tecnociencia*, 5 (2): 23-33.