

LISTA SINÓPTICA Y FRECUENCIA DE RECOLECTA DE MARIPOSAS (LEPIDOPTERA: RHOPALOCERA) EN PLAYA CORONA, SAN CARLOS, PANAMÁ

Ana Cecilia PADILLA ZAMORA^{1✉}, Albert THURMAN², John MACDONALD³, Yostin AÑINO^{3,4}

1. Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Universidad de Panamá.
2. Mississippi Entomological Museum, Mississippi State University.
3. Museo de Invertebrados G.B. Fairchild, Universidad de Panamá.
4. Programa de Maestría en Gestión Ambiental y Sostenibilidad, Universidad del Istmo.

RESUMEN: El presente trabajo busca contribuir con el conocimiento de la riqueza de especies de mariposas diurnas en Playa Corona, San Carlos, Panamá. Se presenta un análisis basado en una curva de rango-abundancia y una lista sinóptica de las especies colectadas. Entre los resultados más relevantes podemos mencionar que se encontraron 38 especies de mariposas y las mismas presentan una baja frecuencia de recolecta que podría estar asociada a el alto grado de perturbación que tiene esta zona.

PALABRAS CLAVES: mariposas diurnas, Panamá Oeste, zona urbana costera.

ABSTRACT: SYNOPTIC LIST AND COLLECTION FREQUENCY OF BUTTERFLIES (LEPIDOPTERA: RHOPALOCERA) IN PLAYA CORONA, SAN CARLOS, PANAMA. The present work seeks to contribute to the knowledge of the richness of diurnal butterflies in Playa Corona, San Carlos, Panama. An analysis based on a range-abundance curve and a synoptic list of all species collected in the area is presented. Among the most relevant results we can find that we found 38 species of butterflies and the same that present a low collection frequency that could be associated with the high degree of disturbance that this area has.

KEYWORDS: butterflies, coastal urban area, Western Panama.

INTRODUCCIÓN

Las mariposas son uno de los grupos de insectos taxonómicamente mejor conocidos y el tercer orden más numeroso de animales en el ámbito mundial. Las mariposas diurnas (Lepidoptera: Rhopalocera) cumplen funciones muy importantes en los ecosistemas, como la polinización de flores. Este grupo de insectos se ha utilizado como indicador de conservación en los ecosistemas, considerando su abundancia, facilidad de encuentro y manejo en campo, por su estabilidad espacio-temporal y porque se trata de un grupo taxonómico bien estudiado (Brown, 1991).

En Panamá se han realizados estudios relacionados con su abundancia, diversidad y aspectos ecológicos; no obstante, existen zonas que aún no se han estudiado profundamente en contexto como los mencionados. Este trabajo busca contribuir al conocimiento de la riqueza de especies y la frecuencia de colecta en una zona urbana costera del Oeste Pacífico panameño. Resaltamos el hecho de que este no es un estudio diagnóstico del estado de conservación de las mariposas de esta zona y mucho menos es un estudio profundo de su biodiversidad. Lo que se busca generar con este trabajo es una lista preliminar de las mariposas observadas, así como presentar una panorámica descriptiva general de lo que podría estar aconteciendo con dicho grupo de insectos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio fue realizado en una finca privada ubicada en el corregimiento de Playa Corona, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, con coordenadas geográficas 8° 26'45,9''N; 80° 00'49,1''O y con una altitud aproximada de 42

msnm (Fig.1). Los muestreos se realizaron durante los meses enero, junio, octubre, noviembre y diciembre del 2016 y los primeros 9 meses de 2017.

Se realizaron expediciones de uno o dos días de duración, y se muestreaba alrededor de cuatro horas diarias. Posterior a las recolectas se identificaban los especímenes con el fin de generar una base de datos de las mariposas diurnas de esta área. Es importante destacar que los especímenes se encuentran en la colección privada de uno de los autores. Se calculó la frecuencia de recolecta de las especies para confeccionar una curva de rango-abundancia (Fig.2), donde se utilizó los valores de frecuencia como un estimado de abundancia relativa (Fi). El rango de la curva va de 0 a 38, lo que se corresponde con la cantidad total de especies encontradas, a medida que nos alejamos del valor 0 la frecuencia de individuos recolectados va disminuyendo.

Para describir la frecuencia de recolecta de las mariposas el rango se subdividió en tres grupos: frecuencia alta (R 1-9), media (R 10-19) y baja (R \geq 20). De igual forma las especies representadas en este gráfico están enumeradas y siguen el orden numérico de la lista sinóptica. Dichos números presentan también una coloración alusiva a la familia a la que pertenece la especie. La lista de las especies recolectadas sigue la nomenclatura taxonómica del sitio web “*Butterflies of America*” (Warren *et al.*, 2017).



FIGURA 1. Ubicación de Playa Corona, San Carlos, Panamá Oeste, Panamá.

FIGURE 1. Location of Playa Corona, San Carlos, Panama West, Panama.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se recolectaron un total de 135 individuos distribuidos en 38 especies, 33 géneros y 6 familias:

Hesperiidae, Lycaenidae, Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae y Riodinidae. La familia con mayor riqueza de especies y mayor frecuencia de especímenes recolectados fue Nymphalidae con 20 especies y 56 especímenes, seguido de Lycaenidae con 7 especies y 32 individuos, mientras que las familias con menor riqueza de especies y frecuencia de especímenes recolectados fueron Papilionidae con 3 especies y 29 especímenes, Riodinidae con dos especies y 6 especímenes y Pieridae con tres especies con sólo un individuo por especie.

A lo largo del gráfico de rango-abundancia (Fig. 2) se presentan varias pendientes entre los rangos; en los sitios en donde la pendiente es cero (0) indica que estos conjuntos de rangos poseen la misma cantidad de individuos recolectados, por ejemplo, el conjunto que conforman los rangos 20-38 fueron ocupados por aquellas especies con solo un individuo recolectado. Más del 50% de las especies se encuentra en este rango, el cual cuenta con representación de miembros de todas las familias con excepción de Riodinidae.

En el caso Hesperiidae se recolectaron 3 especies, las cuales poseen frecuencias bajas y medias; de Lycaenidae se detectaron 7 especies que se ubican en los tres conjuntos, especialmente los de frecuencia alta y media, a excepción de *Strymon megarus* que posee baja frecuencia. Nymphalidae contó con 20 especies distribuidas en todos los conjuntos, de esta familia, *Archaeoprepona demophon centralis*, *Hamadryas amphinome mexicana* y *Historis odius dious*, fueron especies muy frecuentes. Papilionidae y Pieridae tuvieron 3 especies cada una; sin embargo, Papilionidae ubica una especie por conjunto mientras Pieridae ubica sus tres especies en el conjunto de baja frecuencia. Finalmente, en Riodinidae, sus dos especies recolectadas *Melanis pixe sanguinea* y *Theope virgilius* se ubican en el conjunto de frecuencia media.

El hecho de que la frecuencia de recolecta de mariposas sea baja y la mayoría de las especies se ubiquen en los rangos de media y baja frecuencia podría deberse al alto grado de perturbación que posee la zona actualmente, considerando que muchas plantas hospedantes de estas especies están siendo removidas por la adquisición de tierras provocado por el creciente auge turístico de esta región en Panamá. Esta zona posee muchas fincas y zonas costeras utilizadas como playas turísticas, si bien es cierto existen especies frutales, la deforestación de especies nativas podrían alterar la diversidad de mariposas si no se toman las medidas adecuadas.

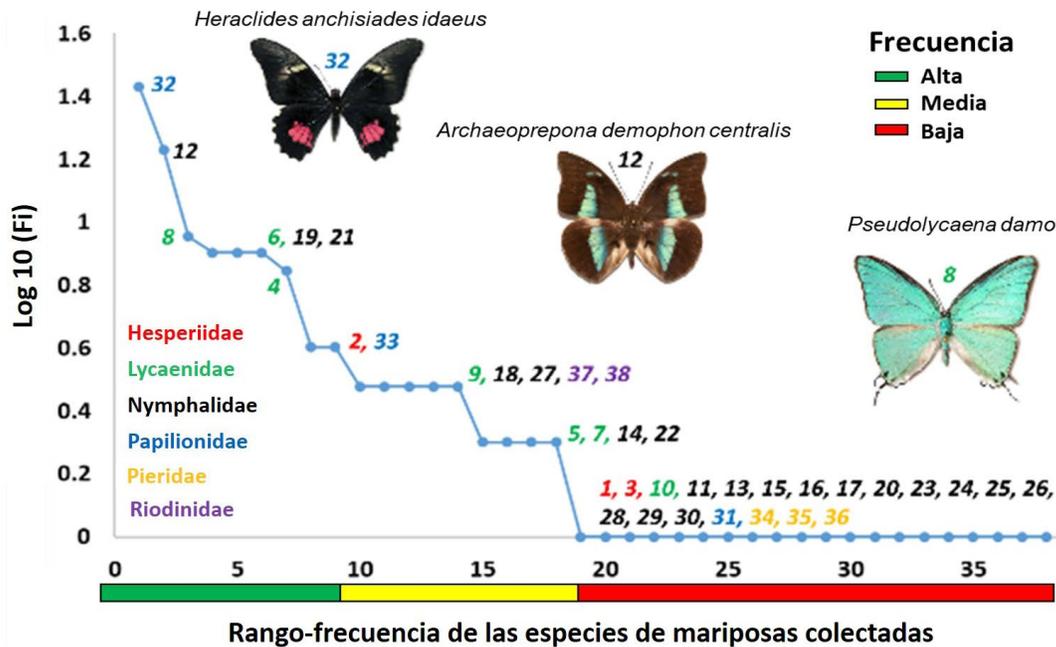


FIGURA 2. Curva de rango-abundancia de las especies de mariposas diurnas recolectadas en Playa Corona, San Carlos, Panamá Oeste, Panamá. Los números están en correspondencia con la lista sinóptica presentada. Los colores de cada número indican la familia de cada especie.

FIGURE 2. Range-abundance curve of butterflies collected in Playa Corona, San Carlos, Western Panama. The numbers correspond to those of the synoptic list. The colors of each number indicate the family of each species.

Este estudio lastimosamente no explora la relación que existe entre las plantas hospedantes de la zona y la diversidad de mariposas, también reconocemos la limitante que posee el estudio en cuanto la relación que podría guardar dicha diversidad y los factores abióticos, así como factores propios de cada especie como la estacionalidad e historia natural de dichos organismos en el sitio. Por consiguiente, este estudio se limitó a presentar un listado de lo observado y la frecuencia de colecta con la que se llevó a cabo este estudio como ya mencionamos.

Lista sinóptica de las mariposas de Playa Corona, San Carlos, Panamá

HESPERIIDAE

1. *Eantis thraso* (Hübner, [1807])
2. *Pyrgus orcus* (Stoll, 1780)
3. *Pythonides proxenus* (Godman & Salvin, 1895)

LYCAENIDAE

4. *Cyanophrys amyntor* (Cramer, 1775)
5. *Hemiargus ceraunus astenidas* (Lucas, 1857)
6. *Kolana lyde* (Godman & Salvin, 1887)
7. *Panhiades phaleros* (Linnaeus, 1767)
8. *Pseudolycaena damo* (Druce, 1875)
9. *Strymon albata* (C. Felder & R. Felder, 1865)
10. *Strymon megarus* (Godart, [1824])

NYMPHALIDAE

11. *Adelpha iphiclus iphiclus* (Linnaeus, 1758)
12. *Archaeoprepona demophon centralis* (Fruhstorfer, 1905)
13. *Caligo telamonius menus* Fruhstorfer, 1903
14. *Callicore pitheas* (Latreille, [1813])
15. *Callicore tolima peralta* (Dillon, 1948)
16. *Colobura dirce dirce* (Linnaeus, 1758)
17. *Consul fabius cecrops* (Doubleday, [1849])
18. *Dynamine postverta mexicana* d'Almeida, 1952
19. *Hamadryas amphinome mexicana* (Lucas, 1853)
20. *Hamadryas feronia farinulenta* (Fruhstorfer, 1916)
21. *Historis odius dious* Lamas, 1995
22. *Hypna clytemnestra negra* C. Felder & R. Felder, 1862
23. *Lycorea halia atergatis* E. Doubleday, [1847]
24. *Memphis moruus boisduvali* (W. Comstock, 1961)
25. *Memphis oenomais* (Boisduval, 1870)
26. *Fountainea ryphea ryphea* (Cramer, 1775)
27. *Morpho helenor peleides* Kollar, 1850
28. *Nica flavilla canthara* (Doubleday, 1849)
29. *Prepona laertes octavia* Fruhstorfer, 1905
30. *Smyrna blomfieldia datis* Fruhstorfer, 1908

PAPILIONIDAE

31. *Battus polydamas polydamas* (Linnaeus, 1758)
32. *Heraclides anchisiades idaeus* (Fabricius, 1793)
33. *Heraclides thoas nealces* (Rothschild & Jordan, 1906)

PIERIDAE

34. *Eurema दौरa eugenia* (Wallengren, 1860)
35. *Melete polyhymnia florinda* (Butler, 1875)
36. *Phoebis argante* (Fabricius, 1775)

RIODINIDAE

37. *Melanis pixe sanguinea* (Stichel, 1910)
38. *Theope virgilius* (Fabricius, 1793)

Agradecimientos. A Miriam Zamora, Luis Hernández y Horacio Aguilar por todo el apoyo brindado durante la recolecta de los especímenes de Playa Corona, particularmente a Jorge y Damaris López por permitirnos acceder a su finca.

REFERENCIAS

- Brown J. 1991. Conservation of Neotropical environments: insects as indicators. Pp. 349-404. En: *The conservation of insects and their habitats* (N. M. Collins y J. A. Thomas, Eds.) Royal Entomological Society Symposium XV, Academic Press, London, England.
- Warren, A., J. Brock, K. Davis, M. Stangeland, J. Pelham y N. Grishin. 2017. *Illustrated Lists of American Butterflies (North and South America)*. *Butterflies of America*. Disponible en: <http://www.butterfliesofamerica.com>; último acceso: 15 de febrero de 2018.

Recibido: 12 de mayo de 2020/aceptado: 10 de junio 2020