



COMUNICACIÓN BREVE

Nuevos registros y observaciones sobre la historia natural de *Rhinthon cubana* (Lepidoptera: HesperIIDae: HesperIIDae) en Cuba

New records and observations on the natural history of Rhinthon cubana (Lepidoptera: HesperIIDae: HesperIIDae) in Cuba

Yosiel Álvarez^{1*} , Andy Joel Corso¹ , Arley Acosta² 

¹ Facultad de Biología, Universidad de La Habana, Cuba

² Centro de Investigaciones Apícolas, Cuba

* Autor para correspondencia:
alvareziosiel@gmail.com

RESUMEN

Los hespéridos constituyen uno de los grupos más diversos y menos conocidos dentro de las mariposas. En este trabajo se informa la presencia del hespérido *Rhinthon cubana* en localidades de los municipios La Lisa y Guanabacoa, provincia La Habana, Cuba. Se describen el último estadio larval y la pupa de la especie, así como elementos de su conducta larval. La especie parece tener una amplia distribución en Cuba y podría habitar en una gran variedad de ecosistemas donde se encuentren sus plantas hospederas.

Palabras clave: hespérido, nueva localidad, La Lisa, Guanabacoa, larva, pupa, refugio larval

ABSTRACT

Skippers remain one of the most diverse and least known butterfly group. In this work the presence of the skipper Rhinthon cubana is reported from localities of La Lisa and Guanabacoa municipalities, Havana province, Cuba. Mature larva and pupa of the species are described, alongside characteristics of larval behavior. The species seems to be widespread in Cuba and could inhabit a great variety of ecosystems where its hostplants are found.

Keywords: skipper, new locality, La Lisa, Guanabacoa, larva, pupa, larval shelter

Recibido: 2020-02-18

Aceptado: 2020-06-16

Los hespéridos constituyen uno de los grupos más diversos y menos conocidos dentro de las mariposas cubanas debido a sus hábitos elusivos y la gran semejanza entre sus especies (Saladrigas, 2011). En Cuba están representados por 58 especies, de las cuales nueve son endemismos (Núñez y Barro, 2012; Núñez *et al.*, 2018). *Rhinthon cubana* (Herrich-Schäffer, 1865) es endémica de las Antillas Mayores (Warren *et al.*, 2020). En Cuba tiene una amplia distribución en localidades dispersas a lo largo del país, y es generalmente escasa (Alayo y Hernández, 1987; Fernández, 2001; Núñez, 2004; Rodríguez, 2012; Luna y Hernández, 2013; Álvarez y Corso, 2020).

La larva de esta especie se ha encontrado en plantas de los géneros *Canna* (*Cannaceae*) y *Maranta* (*Marantaceae*), ambos del orden Zingiberales (Alayo y Hernández, 1987; Fernández, 2001), pero sus estadios inmaduros no han sido descritos. Este y otros aspectos de la biología de esta mariposa son aún desconocidos. En este trabajo se informan observaciones sobre esta especie, referentes a su distribución en la provincia La Habana, sus estadios inmaduros y su conducta larval.

Se observaron tres individuos de *R. cubana* en el Centro de Investigaciones Apícolas (CIAPI) en noviembre de 2019 (Fig. 1). El CIAPI se encuentra en El Cano, municipio La Lisa, provincia La Habana. Este centro tiene 0,8 ha de áreas verdes donde abundan principalmente plantas herbáceas y existen árboles de *Mangifera indica* (*Anacardiaceae*) y *Pouteria sapota* (*Sapotaceae*).

En los alrededores existen áreas destinadas al cultivo de *Musa paradisiaca* (*Musaceae*) y zonas de matorral secundario y bosque secundario, según el criterio de Capote y Berazaín (1984). Los individuos se observaron alimentándose del néctar de las flores de aguinaldo rosado (*Ipomoea triloba*, *Convolvulaceae*) durante un monitoreo de los visitantes florales de esta planta. *Rhinton cubana* fue detectada solo tres días, un avistamiento cada día, siempre entre las 9:00 h y 11:00 h.

Los individuos visitaron dos parcelas de *I. triloba* a diferentes distancias del bosque secundario. La primera a 9 m y la segunda a 39 m, aproximadamente. Ninguno de los individuos observados visitó otra especie de planta.

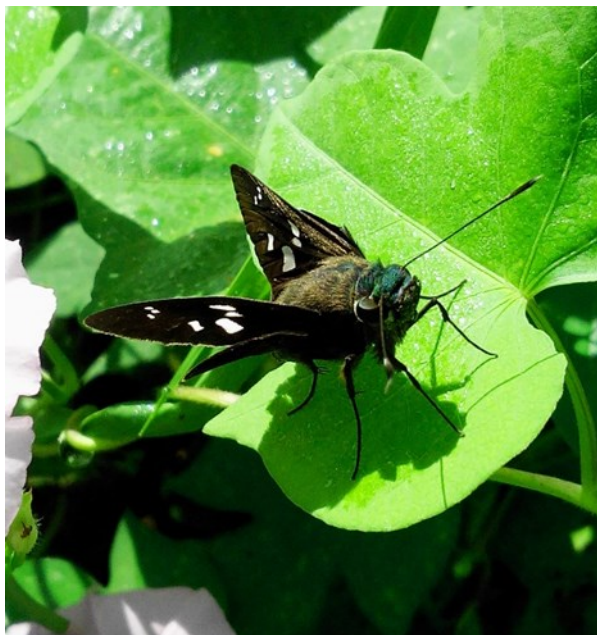


Figura 1. Adulto de *Rhinthon cubana* (Lepidoptera: Hesperiiidae) observado en los alrededores del Centro de Investigaciones Apícolas (CIAPI) en noviembre de 2019.

Figure 1. Adult of *Rhinthon cubana* (Lepidoptera: Hesperiiidae) observed nearby the Apiarian Research Center (CIAPI) in November 2019.

En enero de 2020 se recolectó una larva de *R. cubana* que se encontraba en un refugio construido en una hoja de *Hedychium coccineum* (*Zingiberaceae*) en un jardín del municipio Guanabacoa, provincia La Habana. La larva se encontraba en el último estadio larval (Fig. 2A y B), pues comenzó la fase de pupa en su siguiente muda. La descripción de los estadios inmaduros se basó en los elementos propuestos por Aiello (1993).

Último estadio larval (Fig. 2A y B). Ancho de la cápsula cefálica: 2,6 mm. Cabeza blanca con una estría negra central, más engrosada en la base que en el extremo apical. Largo del cuerpo: 45 mm. Cuerpo alargado; su coloración varía gradualmente desde verde con manchas amarillas pálidas en el protórax hasta amarillo pálido con pequeñas manchas verdes en los últimos segmentos del abdomen; ambos extremos del cuerpo tienen un tinte pardo tenue. Los segmentos del cuerpo se separan por bandas verdes oscuras. Al pasar 14 días desde su recolecta, la larva comenzó el estadio de pupa luego de mudar y permaneció en el último refugio que había construido.

Pupa (Fig. 2C-E). Longitud: 25 mm. Color pardo oscuro. La zona correspondiente a los escleritos de la cabeza es de un tono más claro, así como la correspondiente a segmentos alternos del abdomen. La vaina de la proboscis es de la misma longitud y color del cuerpo. La pupa se encontraba rodeada por un cinturón de seda blanca que la larva elaboró a su alrededor antes de pupar. El día antes de la emergencia del imago se observaban a través de la cutícula de la pupa las manchas blancas características del ala anterior de la especie. Duración: 10 días. La emergencia del imago ocurrió cerca del mediodía. El espécimen (Fig. 2F) se encuentra depositado en la colección personal de Yosiel Álvarez.

Cada refugio fue construido por la larva, la cual depositaba hilos de seda en la superficie adaxial de la hoja, en uno de los márgenes laterales, y los extendía longitudinalmente hasta cerca de la vena media, formando un cilindro aplanado. La estructura del refugio permite clasificarlo en Tipo 2, según lo propuesto por Greeney y Jones (2003). Todos los refugios construidos fueron semejantes.

La larva se alimentaba de las hojas frescas de *H. coccineum*, comiendo la parte de la hoja que formaba el margen externo de su refugio. Permanecía todo el tiempo en este, sólo lo abandonaba cuando se le proveía de hojas frescas, en las cuales construía uno nuevo.

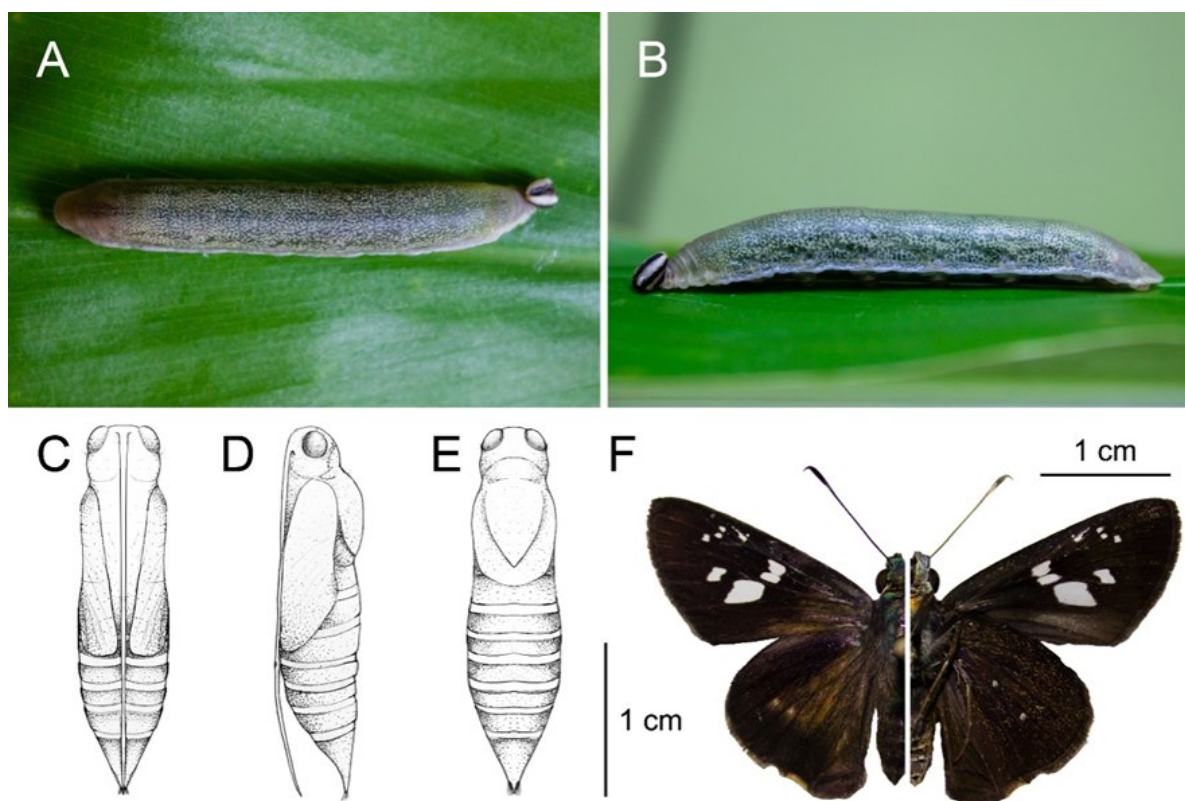


Figura 2. Larva madura, pupa y adulto de *Rhinthon cubana* (Lepidoptera: Hesperiidae). A: Último estadio larval, vista dorsal. B: Último estadio larval, vista lateral. C: Pupa, esquema en vista ventral. D: Pupa, esquema en vista lateral. E: Pupa, esquema en vista dorsal. F: Adulto.

Figure 2. Mature larvae, pupa and adult of *Rhinthon cubana* (Lepidoptera: Hesperiidae). A: Final larval instar, dorsal view. B: Final larval instar, lateral view. C: Pupa, ventral view sketch. D: Pupa, lateral view sketch. E: Pupa, dorsal view sketch. F: Adult.

La larva expulsaba las heces de su refugio sin salir de este, a través de un mecanismo desconocido. Esta conducta aparece escasamente documentada en la literatura; sin embargo, Lespesqueur *et al.* (2017) y Moraes *et al.* (2017) la reportan para los hespéridos *Elbella luteizona* y *Urbanus esmeraldus*, respectivamente. Según Weiss (2003) este es un fenómeno común en larvas que construyen refugios, con el objetivo de evitar la localización de la larva por enemigos naturales, como son las avispas parasitoides. También sugiere que esto podría evitar la proliferación de patógenos y la obstrucción del refugio por acumulación de heces.

Los reportes ofrecidos por Álvarez y Corso (2020) indican que aún se desconoce la verdadera distribución de muchas de las especies de hespéridos en Cuba. *Rhinton cubana* se ha registrado en varias localidades dispersas a lo largo del país, y la información actual no es suficiente para definir si su distribución es continua o fragmentada. Aunque es posible que individuos aislados de lepidópteros sean observados fuera de su rango de distribución, lo más usual es que los individuos de una especie se muevan poco dentro de este rango (Samways *et al.*, 2010). Por ello, la observación de esta especie en las cercanías de un bosque secundario en el CIAP y un jardín urbano de Guabacoba sugieren la existencia de poblaciones residentes de *R. cubana* en zonas de vegetación secundaria de La Habana.

Uno de los factores que influyen en la distribución de los lepidópteros es la preferencia de hábitat. Mientras que algunas especies muestran una marcada preferencia por hábitats específicos, otras se comportan como generalistas y pueden tolerar ecosistemas más perturbados, aunque en estos últimos pueden ser menos abundantes (Thomas *et al.*, 2001; Olivier *et al.*, 2016). Las plantas hospederas de *R. cubana* son comunes como especies de corte y ornamentales en jardines de Cuba (Álvarez, 2008), a lo que podría atribuirse su presencia en varios ecosistemas, incluyendo hábitats secundarios.

Según Li *et al.* (2019) esta especie pertenece a la subtribu Moncina (Hesperiinae: Hesperini). La alimentación de sus larvas basada en plantas del orden Zingiberales, diferente a la tendencia generalizada de uso de poáceas en las especies de la tribu Hesperini (Ferrer-Paris *et al.*, 2013), podría indicar que está relacionada con otros hespéridos de otras subtribus, como los representantes de los géneros *Calpodus* y

Saliana (subtribu Calpodina), con los cuales no muestra parentesco filogenético cercano (Touissant *et al.*, 2018). Ello sugiere que el cambio de preferencia de plantas hospederas por las larvas de los hespéridos (de la familia Poaceae a las familias Cannaceae, Marantaceae y Zingiberaceae) apareció más de una vez en el árbol evolutivo de la subfamilia Hesperinae.

LITERATURA CITADA

- Aiello, A. (1993). How to Prepare Publishable Reports of Lepidopteran Life Histories. *News Lepid. Soc.* 1: 6-10.
- Alayo, P. y L. R. Hernández (1987). Atlas de las mariposas diurnas de Cuba (Lepidoptera: Rhopalocera). Editorial Científico-Técnica, La Habana. 148 pp.
- Álvarez, A. (2008). Plantas ornamentales en Cuba: usos, diversidad y amenazas. *Rev. J. B. N.* 29: 83-100.
- Álvarez, Y. y A. J. Corso (2020). New records of skippers (Hesperiidae) from Western Cuba. *J. Lepid. Soc.* 74(1): 63-65.
- Capote, R. P. y R. Berazain (1984). Clasificación de las formaciones vegetales de Cuba. *Rev. J. B. N.* 5: 27-75.
- Fernández, D. M. (2001). New Oviposition and Larval Hostplant Records of Twenty-three Cuban Butterflies, with Observations on the Biology and Distribution of Some Species. *Carib. J. Sci.* 37(1-2): 122-125.
- Ferrer-Paris, J. R., A. Sánchez-Mercado, Á. L. Viloria y J. Donaldson (2013). Congruence and Diversity of Butterfly-Host Plants Associations at High Taxonomic Levels. *PLOS ONE.* 8(5): 1-15.
- Greeney, H. F. y M. T. Jones (2003). Shelter building in the Hesperidae: A classification scheme for larval shelters. *J. Res. Lepid.* 37: 27-36.
- Lespesqueur, C., M. Neis, N. A. P. Silva, T. Pereira, *et al.* (2017). *Elbella luteizona* (Mabille, 1877) (Lepidoptera, Hesperidae: Pyrginae) in Brazilian Cerrado: larval morphology, diet and shelter architecture. *Rev. Bras. Entomol.* 61: 282-289.
- Li, W., Q. Cong, J. Shen, J. Zhang, *et al.* (2019). Genomes of skipper butterflies reveal extensive convergence of wing patterns. *PNAS Evolution* 116: 6232-6237.
- Luna, L. H. y A. Hernández (2013). Mariposas diurnas (Lepidoptera: Rhopalocera) de Cayo Caguas (Parque Nacional Caguas), Sancti Spiritus, Cuba. *Bol. S.E.A.* 52: 226-228.
- Moraes, A. R., H. F. Greeney, P. S. Oliveira, E. P. Barbosa y A. V. L. Freitas (2012). Morphology and behavior of the early stages of the skipper, *Urbanus esmeraldus*, on *Urera baccifera*, an ant-visited host plant. *J. Insect Sci.* 12(52): 1-14.
- Núñez, R. (2004). Lepidoptera (Insecta) de Topes de Collantes, Sancti Spiritus, Cuba. *Bol. S.E.A.* 34: 151-159.
- Núñez, R. y A. Barro (2012). A list of Cuban Lepidoptera (Arthropoda: Insecta). *Zootaxa* 3384: 1-59.
- Núñez, R., T. Norriss, D. M. Fernández y A. Hausmann (2018). Revalidation of an endemic Cuban Skipper, *Chiomara gundlachi* (Lepidoptera: Hesperidae). *Zootaxa* 4531: 597-600.

- Olivier, T., R. Schmucki, B. Fontaine, A. Villemey y F. Archaux (2016). Butterfly assemblages in residential gardens are driven by species' habitat preference and mobility. *Lands. Ecol.* 31: 865-876.
- Rodríguez, A. (2012). Composición y estructura de cuatro ensambles de mariposas (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea) de la Sierra del Rosario, Artemisa, Cuba. Tesis de Diploma, Universidad de La Habana, Cuba.
- Saladrigas, D. (2011). Hesperioideos. En: Barro A. y R. Núñez (Eds.): *Lepidópteros de Cuba*. Pp: 114-123. UVC Print, Vaasa.
- Samways, M. J., M. A. McGreoch y T. R. New (2010). *Insect Conservation, a handbook of approaches and methods*. Oxford University Press Inc., New York. 441 pp.
- Thomas, J. A., N. A. D. Bourn, R. T. Clarke, K. E. Stewart et al. (2001). The quality and isolation of habitat patches both determine where butterflies persist in fragmented landscapes. *Proc. R. Soc. Lond. B.* 268: 1791-1796
- Toussaint, E. F. A., J. Breinholt, A. Earl, A. D. Warren, et al. (2018). Anchored phylogenomics illuminates the skipper butterfly tree of life. *BCM Evol. Biol.* 18: 101. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12862-018-1216-z>. Último acceso: 7 de abril de 2020.
- Warren, A. D., K. J. Davis, N. V. Grishin, P. J. Pelham y E. M. Stangeland (2020). Interactive listing of American butterflies. Disponible en: <http://butterfliesofamerica.com/>. Último acceso: 7 de abril de 2020.
- Weiss, M. R. (2003). Good housekeeping: why do shelter-dwelling caterpillars fling their frass? *Ecol. Lett.* 6: 361-370.

• • •