

# Aporte Santiaguino



Aporte Santiaguino 15 (2), julio - diciembre 2022: 192-202

ISSN: 2070 – 836X; ISSN-L: 2616 - 9541

DOI: <https://doi.org/10.32911/as.2022.v15.n2.950>

Website: [http://revistas.unasam.edu.pe/index.php/Aporte\\_Santiaguino](http://revistas.unasam.edu.pe/index.php/Aporte_Santiaguino)



## Larvas urticantes (Lepidoptera) en cultivos de traspatio en Volcán, Chiriquí, Panamá

Stinging larvae (Lepidoptera) in backyard crops in Volcán, Chiriquí, Panama

RUBÉN COLLANTES GONZÁLEZ<sup>1</sup>, JORGE MUÑOZ<sup>1</sup> Y ALONSO SANTOS-MURGAS<sup>2</sup>

### RESUMEN

El objetivo del estudio fue identificar las larvas urticantes del Orden Lepidoptera, encontradas en cultivos de traspatio en el Corregimiento de Volcán, Provincia de Chiriquí, Panamá (8°46' N 82°38' O, 1378 m s. n. m.). Para ello, se realizaron cinco recorridos aleatorios, revisándose el suelo, la vegetación silvestre, cultivos frutales y plantas ornamentales. Las larvas fueron fotografiadas e identificadas con el apoyo de literatura especializada. De acuerdo con los resultados, se identificaron cuatro especies de larvas de Lepidoptera urticantes, correspondientes a *Acharia stimulea* (Clemens, 1860) (Limacodidae) en heliconias, *Phobetron hipparchia* (Cramer, 1777) (Limacodidae) en mango y níspero japonés, *Megalopyge opercularis* (Smith, 1797) (Megalopygidae) en hibisco y *Automeris metzli* (Salle, 1853) (Saturniidae) en el suelo. Estos resultados son próximos a lo encontrado en investigación realizada previamente en cultivos hortícolas de Cerro Punta; donde las familias Limacodidae, Megalopygidae y Saturniidae también estuvieron representadas por cuatro especies, siendo

<sup>1</sup> Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá. Estación Experimental Cerro Punta – Chiriquí, Panamá.

<sup>2</sup> Universidad de Panamá. Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología – Ciudad de Panamá, Panamá.

©Los autores. Este artículo es publicado por la Revista Aporte Santiaguino de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite: Compartir - copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, Adaptar - remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente.

*M. opercularis* y *A. stimulea* las que coincidieron en ambas localidades. En conclusión, se identificaron cuatro especies de larvas urticantes del Orden Lepidoptera, asociadas a cultivos de traspatio en Volcán, Chiriquí; las cuales potencialmente pueden ocasionar erucismo a las personas. Se recomienda hacer más divulgación sobre la materia, para prevenir posibles afectaciones a la salud.

**Palabras clave:** Cultivos de traspatio; erucismo; larvas urticantes; Tierras Altas; Volcán.

## ABSTRACT

The aim of the study was to identify stinging larvae of the Order Lepidoptera, found in backyard crops in Volcán, Chiriquí, Panama (8°46' N 82°38' W, 1378 m a. s. l.). To achieve this, five random trips were carried out, checking soil, wild vegetation, fruit crops and ornamental plants. The larvae were photographed and identified with the support of specialized literature. According to the results, four species of Lepidoptera stinging larvae were identified, corresponding to *Acharia stimulea* (Clemens, 1860) (Limacodidae) on heliconias, *Phobetron hipparchia* (Cramer, 1777) (Limacodidae) on mango and loquat, *Megalopyge opercularis* (Smith, 1797) (Megalopygidae) on hibiscus and *Automeris metzli* (Salle, 1853) (Saturniidae) over the soil. These results are close to what was found in a previous research carried out on horticultural crops in Cerro Punta; where families Limacodidae, Megalopygidae and Saturniidae were also represented by four species, being *M. opercularis* and *A. stimulea* the ones that coincided in both locations. In conclusion, four species of stinging larvae of the Order Lepidoptera were identified, associated with backyard crops in Volcán, Chiriquí; which can potentially harm people by erucism. It is recommended to make more disclosure on the matter, to prevent possible health effects.

**Key words:** Backyard crops; erucism; stinging larvae; Tierras Altas; Volcán.

## INTRODUCCIÓN

El Orden Lepidoptera representa uno de los grupos de insectos más diversos; además de comprender varias especies plaga en cultivos estratégicos para las cadenas agroalimentarias y

la agroindustria. Atencio *et al.* (2021), abordaron el manejo integrado de barrenadores de caña de azúcar, como el género *Diatraea* (Crambidae), las especies *Elasmopalpus lignosellus* (Zeller, 1848) (Pyralidae) y *Telchin licus* (Drury, 1773) (Castniidae). En frutales, se ha encontrado a *Phyllocnistis citrella* (Stainton, 1856) (Gracillariidae) afectando follaje de mandarina, a *Papilio thoas* L., 1771 (Papilionidae) alimentándose de hojas de naranjo y a *Oiketikus kirbyi* Guilding, 1827 (Psychidae) defoliando palto (aguacate) (Collantes, Ramos y Gutiérrez, 2022; Collantes y Rodríguez, 2022).

En hortalizas, principal rubro producido en Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, *Agrotis ipsilon* (Hufnagel, 1766) (Noctuidae) ocasiona problemas cortando las plántulas trasplantadas, *Plutella xylostella* causa daños significativos a los cultivos de crucíferas y las polillas *Phthorimaea operculella* (Zeller, 1873) y *Tecia solanivora* (Povolny, 1973) (Gelechiidae) pueden deteriorar papa almacenada durante la postcosecha hasta en un 10 % (Pittí, Collantes y Delgado, 2020; Collantes, 2021; Collantes y Pittí, 2021). Si bien los ejemplos previos ilustran la importancia del Orden Lepidoptera como plagas, también existen especies cuyas larvas están provistas de pelos urticantes, capaces de afectar por erucismo a las personas y derivar con ello en gastos por concepto de salud.

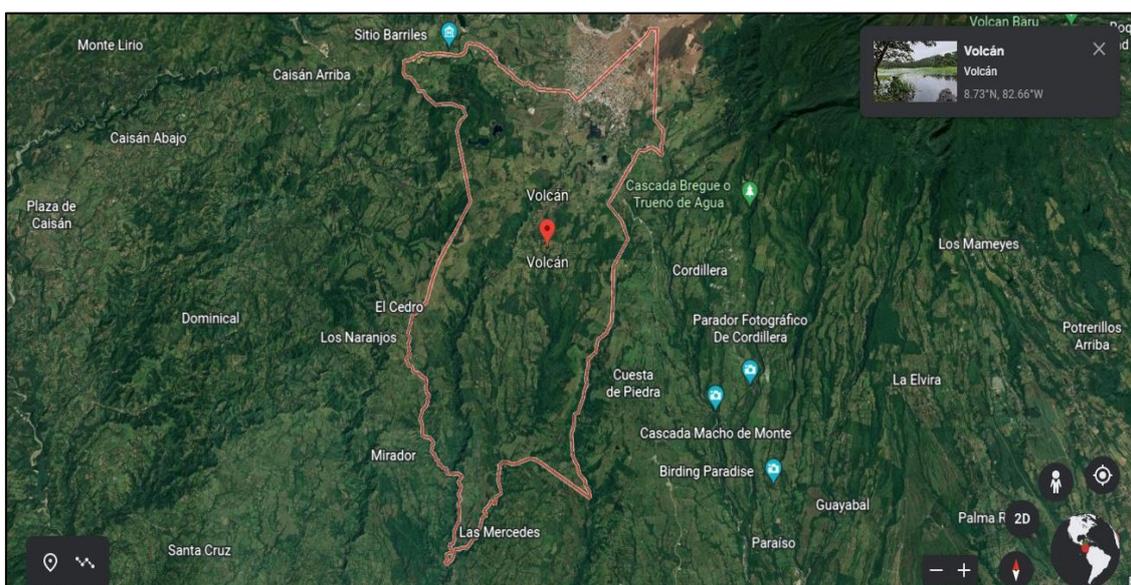
Como antecedente, Collantes *et al.* (2022b), estudiaron larvas urticantes asociadas al agroecosistema hortícola de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Chiriquí, Panamá; encontrando larvas de las especies *Automeris pallidior* Draudt, 1929 (Saturniidae), *Lencanella bosmera* (Schaus, 1941) (Saturniidae), *Halysidota tessellaris* (Smith, 1797) (Erebidae), *Acharia stimulea* (Clemens, 1860) (Limacodidae) y un espécimen adulto de *Megalopyge opercularis* (Smith, 1797) (Megalopygidae). Adicionalmente, los autores realizaron una encuesta sobre los síntomas causados por erucismo o lepidopterismo, siendo común dolor e inflamación (93,94 %), seguido por reacciones alérgicas (45,45 %), requiriéndose atención médica en algunos casos (18,18 %) y pudiendo derivar en secuelas (6,06 %).

El Corregimiento de Volcán está a 15 km de Cerro Punta; siendo una de las principales zonas residenciales de productores, además de ser un área turística. Recientemente, se ha observado presencia de larvas urticantes en jardines y cultivos de traspatio, por lo que es meritorio continuar con estas investigaciones, para contribuir con la prevención y la buena salud de las

personas. El objetivo del estudio fue identificar las especies de larvas urticantes asociadas a traspatios en Volcán.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El área de estudio correspondió al Corregimiento de Volcán, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, Panamá (8°46' N 82°38' O, 1378 m s. n. m.) (Figura 1). La investigación es de naturaleza exploratoria y descriptiva. Se realizaron cinco recorridos aleatorios mensuales (marzo-julio/2022), en transectos de 4 a 6 km; revisándose al azar suelo, vegetación silvestre, frutales y ornamentales.



**Figura 1.** Ubicación del área de estudio. Fuente: Google Earth (2022).

Con ayuda de pinzas y recipientes plásticos, las larvas fueron fotografiadas y algunas colectadas con cuidado para no tocar los pelos urticantes. Los especímenes colectados se colocaron en agua caliente, para luego preservarlos en etanol al 70 %, añadiendo un rótulo con los datos de colecta. Para la identificación en el laboratorio, se utilizó un estereoscopio y se consultó los trabajos de Maes (2007), Wolfe (2015), Ríos-González *et al.* (2019), Santos-Murgas (2019) y Collantes *et al.* (2022b).

## RESULTADOS

De acuerdo con los resultados (Figura 2), se identificaron cuatro especies de larvas de Lepidoptera urticantes, correspondientes a *Acharia stimulea* (Clemens, 1860) (Limacodidae) en heliconias, *Phobetron hipparchia* (Cramer, 1777) (Limacodidae) en mango (*Mangifera indica*) y níspero japonés (*Eriobotrya japonica*), *Megalopyge opercularis* (Smith, 1797) (Megalopygidae) en cucardas (*Hibiscus rosa-sinensis*) y *Automeris metzli* (Salle, 1853) (Saturniidae) en el suelo.



**Figura 2.** Larvas urticantes en Volcán: A) *Acharia stimulea* (Foto: A. Santos); B) *Phobetron hipparchia* (Foto: O. Famanía); C) *Megalopyge opercularis* (Foto: A. Santos); D) *Automeris metzli* (Foto: J. Muñoz).

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos son similares a lo encontrado en el trabajo de Collantes et al. (2022b), realizado en cultivos hortícolas de Cerro Punta; donde las familias Limacodidae, Megalopygidae y Saturniidae también estuvieron representadas por cuatro especies, siendo

*M. opercularis* y *A. stimulea* las que coincidieron en ambas localidades. De acuerdo con M. Famanía, en cafetales se solía encontrar con relativa frecuencia larvas “que parecían sillas de montar” (probablemente, del género *Acharia*) y ante una picadura, se solía aplastar la larva y colocarla como emplasto sobre el área afectada, para aliviar la molestia (comunicación personal, 04 de agosto de 2022). Sin embargo, dicha práctica requiere de estudios científicos que permitan validarla (Collantes *et al.*, 2022b).

El género *Acharia* tiene amplia distribución en Panamá; pudiendo estar asociadas a varios tipos de vegetación (Figura 3). Respecto a *Phobetron hipparchia*, Martínez (2020), refirió para el Área de Conservación Guanacaste, Costa Rica (10°50'24" N 85°37'12" O), que las orugas suelen encontrarse en plantas de las Annonaceae, Fabaceae, Melastomataceae y Rubiaceae. En este estudio, las larvas de *P. hipparchia* se encontraron en mango (Anacardiaceae) y níspero japonés (Rosaceae). Además, el tercer autor encontró en la Zona del Canal de Panamá, larvas de *P. hipparchia* en espavé (*Anacardium excelsum*) y marañón curazao (*Syzygium malaccense*); con lo cual se confirma su capacidad de adaptación a diferentes ambientes.



**Figura 3.** Larvas de *Acharia* en diferentes partes de Panamá: A) *A. nesea* en *Cordyline fruticosa*, Arraiján, Panamá Oeste (Foto: A. Santos); B) *A. hyperoche* en Sendero El Trogón, Colón (Fuente: Lanuza-Garay, 2018); C) *A. stimulea* en *Canna* sp., Bugaba, Chiriquí (Foto: R. Collantes).

Contreras y Quiroz (2014), realizaron un estudio sobre orugas de importancia médica en Nuevo León, México; encontrando que las especies *Megalopyge opercularis* (Megalopygidae) y *Automeris io* (Saturniidae), fueron las más importantes. Entre las recomendaciones brindadas

por los autores, frente a un accidente con estos insectos, mencionaron retirar los restos de espinas con cinta adhesiva y tomar antihistamínicos; pero, si los síntomas se agravan, se debe acudir a un centro médico.

Otro posible impacto negativo de estas larvas urticantes, además de la salud, es en el sector turismo; dado que el Distrito de Tierras Altas, además de ser una zona de producción de hortalizas, también posee atractivo turístico para nacionales y extranjeros. Polar, Cock y Seales (2011), mencionaron cómo la especie *M. lamata* (Stoll) (Megalopygidae), presente en Panamá (Collantes et al., 2022b), ocasionó afectaciones a turistas de Trinidad y Tobago; lo cual conllevó a la implementación de alternativas de manejo, como aplicaciones de Alfa Cipermetrina, la cual demostró ser la más efectiva, aunque generaba preocupación por el posible impacto en los enemigos naturales.

Lo anterior adquiere especial importancia, dado que la deriva de plaguicidas en otros componentes del ambiente, como la cerca viva, podría impactar negativamente en la fauna benéfica. Collantes et al. (2022a), encontraron en el ciprés, cerca viva comúnmente utilizada en Tierras Altas, seis taxa depredadores y siete parasitoides; entre los cuales están enemigos naturales de Lepidoptera y Coleoptera, de las familias Braconidae, Ichneumonidae y Peleciniidae (Hymenoptera), los cuales son muy susceptibles a las aplicaciones de piretroides (Cipermetrina).

La importancia de continuar desarrollando este tipo de investigaciones radica en que cualquier riesgo potencial para la salud de las personas debe ser prevenido y mitigado. En la medida en que el ser humano incursiona en áreas silvestres para el desarrollo de actividades productivas, se expone a posibles accidentes con animales venenosos. En Panamá, se registra anualmente entre 1300 y 1800 mordeduras de serpientes (NDP Media, 2021). Por su parte, Méndez y Chaniotis (1984), manifestaron que, aunque los casos de dermatitis epidémica y otras afectaciones a la salud causadas por Lepidoptera son frecuentes, en el país no se cuenta con suficientes estudios. Sumado a esto, Seldeslachts *et al.* (2020), mencionaron que, el envenenamiento ocasionado por orugas representa una seria amenaza; dado que solo se cuenta con tratamiento de síntomas y se necesita investigar sobre cómo contrarrestar las toxinas contenidas en estos insectos.

## CONCLUSIONES

Como conclusión del presente estudio, se identificaron cuatro especies de larvas urticantes del Orden Lepidoptera, asociadas a jardines y cultivos de traspatio en Volcán, Chiriquí. Estos insectos tienen el potencial de ocasionar afectaciones para la salud de las personas, por erucismo. Se recomienda hacer más divulgación sobre la materia, para prevenir posibles afectaciones a la salud.

## AGRADECIMIENTOS

A Óscar Fernando Famanía, por la fotografía de *Phobetron hipparchia*. A Maximino Famanía, por la información facilitada. Al Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (IDIAP) y al Museo de Invertebrados G. B. Fairchild – Universidad de Panamá, por el apoyo brindado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atencio, R.; Goebel, F.; Guerra, A.; Nikpay, A.; y Collantes, R. 2021. «Integrated pest management of the sugarcane stemborers *Diatraea* spp., *Elasmopalpus lignosellus* and *Telchin licus*». *Revista Semilla del Este*, Vol. 2, No. 1: 37-58. <[https://revistas.up.ac.pa/index.php/semilla\\_este/article/view/2466](https://revistas.up.ac.pa/index.php/semilla_este/article/view/2466)>.
- Collantes, R. 2021. *Gusano cortador (Agrotis ipsilon) que afecta los cultivos de hortalizas en Cerro Punta, Chiriquí, Panamá*. Folleto No. 1, Proyecto de Investigación e Innovación en el Manejo del Cultivo de Cebolla en Tierras Altas, Chiriquí. IDIAP, Estación Experimental de Cerro Punta, Chiriquí- Panamá. <<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.19587.02086>>.
- Collantes, R.; y Pittí, J. 2021. *La polilla del repollo Plutella xylostella (Lepidoptera: Plutellidae) que afecta los cultivos de crucíferas en Tierras Altas, Chiriquí*. Folleto No. 2, Proyecto de Alternativas Tecnológicas y Estrategias de Biocontrol aplicadas a los Sistemas Productivos Hortícolas de Tierras Altas. IDIAP, Estación Experimental de Cerro Punta, Chiriquí- Panamá. <<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.31888.94726>>.

Collantes, R.; Pittí, J., Santos-Murgas, A.; Caballero, M.; y Jerkovic, M. 2022a. «*Oligonychus ununguis* (Acari: Tetranychidae): plaga del ciprés (*Cupressus lusitanica* Mill.) en Tierras Altas, Chiriquí, Panamá». *Revista Investigaciones Agropecuarias*, Vol. 4, No. 2: 21-30. <[https://revistas.up.ac.pa/index.php/investigaciones\\_agropecuarias/article/view/2924](https://revistas.up.ac.pa/index.php/investigaciones_agropecuarias/article/view/2924)>.

Collantes, R.; Ramos, D.; y Gutiérrez, A. 2022. *La mariposa de los naranjos Papilio thoas L., 1771 (Lepidoptera: Papilionidae) en agroecosistemas de Bocas del Toro*. Folleto No. 3, Proyecto de Cultivo de cacao en sistemas agroforestales de Bocas del Toro y Comarcas. IDIAP, Centro de Innovación Agropecuaria de Bocas del Toro, Panamá. <<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.24862.00329>>.

Collantes, R.; y Rodríguez, A. 2022. «Artrópodos plaga en agroecosistemas de aguacate y mandarina en el Valle de Cañete, Lima, Perú». *Scientia*, Vol. 32, N.º 1: 16-22. <<https://revistas.up.ac.pa/index.php/scientia/article/view/2883>>.

Collantes, R.; Santos, A.; Pittí, J.; Atencio, R.; Barba, A.; y Cardona, J. 2022b. «Larvas urticantes (Lepidoptera) asociadas con cultivos hortícolas en Cerro Punta, Chiriquí, Panamá». *Manglar*, Vol. 19, N.º 2: 161-166. <<http://dx.doi.org/10.17268/manglar.2022.020>>.

Contreras, S.; y Quiroz, H. 2014. «Orugas urticantes (Insecta: Lepidoptera) de importancia médica en el Estado de Nuevo León, México». *Artrópodos y Salud*, Vol. 1, N.º 1: 45-51. <[https://www.researchgate.net/publication/303751123\\_ORUGAS\\_URTICANTES\\_INSECTA\\_LEPIDOPTERA\\_DE\\_IMPORTANCIA\\_MEDICA\\_EN\\_EL\\_ESTADO\\_DE\\_NUEVOLEON\\_MEXICO](https://www.researchgate.net/publication/303751123_ORUGAS_URTICANTES_INSECTA_LEPIDOPTERA_DE_IMPORTANCIA_MEDICA_EN_EL_ESTADO_DE_NUEVOLEON_MEXICO)>.

Google Earth. 2022. <<https://earth.google.com/web/search/Volc%c3%a1n/@8.71325405,-82.65864135,1029.14847837a,31581.40676227d,35y,-0.00000001h,8.53142412t,0r/data=CnEaRxJBCiQweDhmYTVjMGEzZDdiYjBhNjE6MHg0NTRmYWVhODQ3MmIwOTgZz3qded52IUAhdjHNdC->

qVMAqB1ZvbGPD0W4YASABliYKJAnPl1uINpYhQBE3J1P9NYUhQBk6R0DSHK  
ZUwCFScJJVwapUwA>.

Lanuza-Garay, A. 2018. *Guía pictórica de orugas del Sendero El Trogón*. Universidad de Panamá.  
<[https://fieldguides.fieldmuseum.org/sites/default/files/rapid-color-guides-pdfs/926\\_panama\\_orugas\\_del\\_sendero\\_trogon.pdf](https://fieldguides.fieldmuseum.org/sites/default/files/rapid-color-guides-pdfs/926_panama_orugas_del_sendero_trogon.pdf)>.

Maes, J. M. 2007. *Identificación y clasificación de insectos en la Reserva Natural Datanli- El Diabolo*. Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. León, Nicaragua.  
<<https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fwww.bio-nica.info%2Fbiblioteca%2FInsectosDatanli2007.pdf>>.

Martínez, D. 2020. *Phobetron hipparchia (Limacodidae)*. Área de Conservación Guanacaste, CR.  
<<https://www.acguanacaste.ac.cr/paginas-de-especies/insectos/105-limacodidae/4881-i-phobetron-hipparchia-i-limacodidae>>.

Méndez, E.; y Chaniotis, B. 1984. «Consideraciones sobre la problemática de los Lepidopteros urticantes y venenosos en Panamá». *Revista Médica de Panamá*, Vol. 9, N.º 3: 230-235.  
<<http://www.gorgas.gob.pa/BiblioGorgas/pdf/Consideraciones%20sobre%20la%20Problemativa%20de%20los%20Lepidopteros%20Urticantes%20y%20Venenosos%20en%20Panama%20por%20Eustorgio%20Mendez%20Byzon%20N%20Chanjotis.pdf>>.

NDP Media. 2021. *Los accidentes ofídicos en Panamá*. <<https://noticiasdepanama.live/biofuture/nuevas-caras-de-la-ciencia/los-accidentes-ofidicos-en-panama/>>.

Pittí, M.; Collantes, R.; y Delgado, L. C. 2020. «Control biológico de *Phthorimaea operculella* (Zeller, 1873) y *Tecia solanivora* (Povolny, 1973) (Lepidoptera: Gelechiidae) mediante *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* en papa almacenada en Cerro Punta, Chiriquí, Panamá». *Aporte Santiaguino*, Vol. 13, N.º 2: 107-117. <<http://dx.doi.org/10.32911/as.2020.v13.n2.701>>.

Polar, P.; Cock, M.; y Seales, T. 2011. «Painful Encounters with Caterpillars of *Megalopyge lanata* (Stoll), (Lepidoptera: Megalopygidae) in Tobago, Trinidad and Tobago, West Indies». Living World, Journal of the Trinidad and Tobago Field Naturalists' Club, 2011, 1-5. <<https://ttfnc.org/livingworld/index.php/lwj/article/view/polar2011/392>>.

Ríos-González, T.; Saldaña, Y.; Vargas, G.; y Bernal-Vega, J. 2019. Sphingidae y Saturniidae (Insecta: Lepidoptera) de la Reserva Forestal Fortuna y el Parque Internacional La Amistad, Panamá. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, Vol. 90: e902837. <<http://dx.doi.org/10.22201/ib.20078706e.2019.90.2837>>.

Santos-Murgas, A. 2019. *Lepidoptera*, En O. López y M. Mainieri (Eds.), Importancia Médica de la Flora y Fauna Panameña (pp.162-179). Primera Edición, SENACYT, Impresiones Carpal.

Seldeslachts, A.; Peigneur, S.; y Tytgat, J. 2020. «Caterpillar Venom: A Health Hazard of the 21st Century». *Biomedicines*, Vol. 8, No. 6, 143. <<http://dx.doi.org/10.3390/biomedicines8060143>>.

Wolfe, K. 2015. *The Kirby Wolfe Saturniidae Collection*. <<https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fwww.silkmoths.bizland.com%2Fkirbywolfe.htm>>.

**Fecha de recepción:** 05/08/22

**Fecha de aceptación:** 16/09/22

### **Correspondencia**

Rubén Darío Collantes González

rdcg31@hotmail.com