

***Phobetron hipparchia* (Lepidoptera: Limacodidae) asociado a *Syzygium aqueum* (Myrtaceae) y *Theobroma cacao* (Malvaceae) en Villa Lucre, Panamá**

Phobetron hipparchia (Lepidoptera: Limacodidae) associated with *Syzygium aqueum* (Myrtaceae) and *Theobroma cacao* (Malvaceae) in Villa Lucre, Panama

Rubén D. Collantes-González^{1, 2*}, Julio A. Lara-Martez³

¹ Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), Estación Experimental de Cerro Punta – Chiriquí, Panamá.

² Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT), Sede David – Chiriquí, Panamá.

³ IDIAP, Centro de Innovación Agropecuaria Oriental, El Naranjal – Chepo, Panamá.

*rdcg31@hotmail.com

R. Collantes:  <https://orcid.org/0000-0002-6094-5458>

RESUMEN

La familia Limacodidae (Lepidoptera), ampliamente distribuida en el Neotrópico, comprende especies cuyos estados larvarios están provistos de espinas urticantes, capaces de afectar por erucismo a las personas. En entornos urbanos, es relativamente frecuente encontrar la presencia de estos insectos, en especial asociados a plantas ornamentales y frutales de traspatio. En Villa Lucre, distrito de San Miguelito, Panamá (UTM 17 P 666708 1001372), se encontraron larvas parecidas a “arañas”, de coloración marrón oscuro y ocre, alimentándose respectivamente del follaje de *Syzygium aqueum* (Burm.f.) Alston (Myrtaceae) y de *Theobroma cacao* Linnaeus (Malvaceae), por lo que el objetivo del presente estudio fue identificar dichos insectos. La investigación fue de naturaleza descriptiva, exploratoria y conservacionista, por lo que se llevó un registro fotográfico de las orugas encontradas en *S. aqueum* (30 de junio de 2019) y *T. cacao* (16 de diciembre de 2024). Se consultó literatura especializada para la identificación taxonómica. De acuerdo con los resultados, ambos morfotipos de orugas corresponden a la especie *Phobetron hipparchia* (Cramer, 1777) (Lepidoptera: Limacodidae), cuya distribución comprende países como México, El Salvador, Costa Rica, Panamá, Ecuador, Colombia, Venezuela, Guyana, Brasil, Paraguay y Argentina; siendo un insecto polífago que se alimenta de plantas de las familias Arecaceae, Clusiaceae, Anacardiaceae, Moraceae, Erythroxylaceae, Fabaceae, Rosaceae, Fagaceae, Myrtaceae, Malvaceae, entre otras. Se recomienda a las personas que residen en ambientes urbanos y periurbanos con frutales de traspatio o plantas ornamentales, evitar el contacto directo con estos insectos y buscar atención médica si los síntomas se complican luego del accidente por erucismo.

Palabras clave: Ambientes urbanos, distribución, erucismo, frutales, insecto polífago.

ABSTRACT

The Limacodidae family (Lepidoptera), widely distributed in the Neotropics, includes species whose larval stages are equipped with stinging spines, capable of affecting people by erucism. In urban environments, it is relatively common to find the presence of these insects, especially associated with ornamental plants and backyard fruit trees. In Villa Lucre, San Miguelito district, Panama (UTM 17 P 666708 1001372), larvae similar to “spiders” were found, dark brown and ocher in color, feeding respectively on the foliage of *Syzygium aqueum* (Burm.f.)

Alston (Myrtaceae) and *Theobroma cacao* Linnaeus (Malvaceae), so the aim of the study was to identify these insects. The research was descriptive, exploratory and conservationist in nature, so a photographic record was kept of the caterpillars found in *S. aqueum* (June 30, 2019) and *T. cacao* (December 16, 2024). Specialized literature was consulted for taxonomic identification. According to the results, both caterpillar morphotypes correspond to the species *Phobetron hipparchia* (Cramer, 1777) (Lepidoptera: Limacodidae), whose distribution includes countries such as Mexico, El Salvador, Costa Rica, Panama, Ecuador, Colombia, Venezuela, Guyana, Brazil, Paraguay and Argentina; being a polyphagous insect that feeds on plants from the families Arecaceae, Clusiaceae, Anacardiaceae, Moraceae, Erythroxylaceae, Fabaceae, Rosaceae, Fagaceae, Myrtaceae, Malvaceae, among others. People who reside in urban and peri-urban environments with backyard fruit trees or ornamental plants are recommended to avoid direct contact with these insects and seek medical attention if symptoms become complicated after the erucism accident.

Keywords: Distribution, erucism, fruit trees, polyphagous insect, urban environments.

ISSN.N°2708-9843

Recibido: 20 de enero de 2025

Aceptado para su publicación: 03 de abril de 2025

INTRODUCCIÓN

La familia Limacodidae (Lepidoptera), comprende especies cuyas larvas están provistas de espinas urticantes, que al contacto con la piel de las personas liberan compuestos químicos que pueden causar ardor, dolor, inflamación y en ciertos casos reacciones alérgicas que requieren atención médica (Santos-Murgas, 2019; Collantes et al., 2022b).

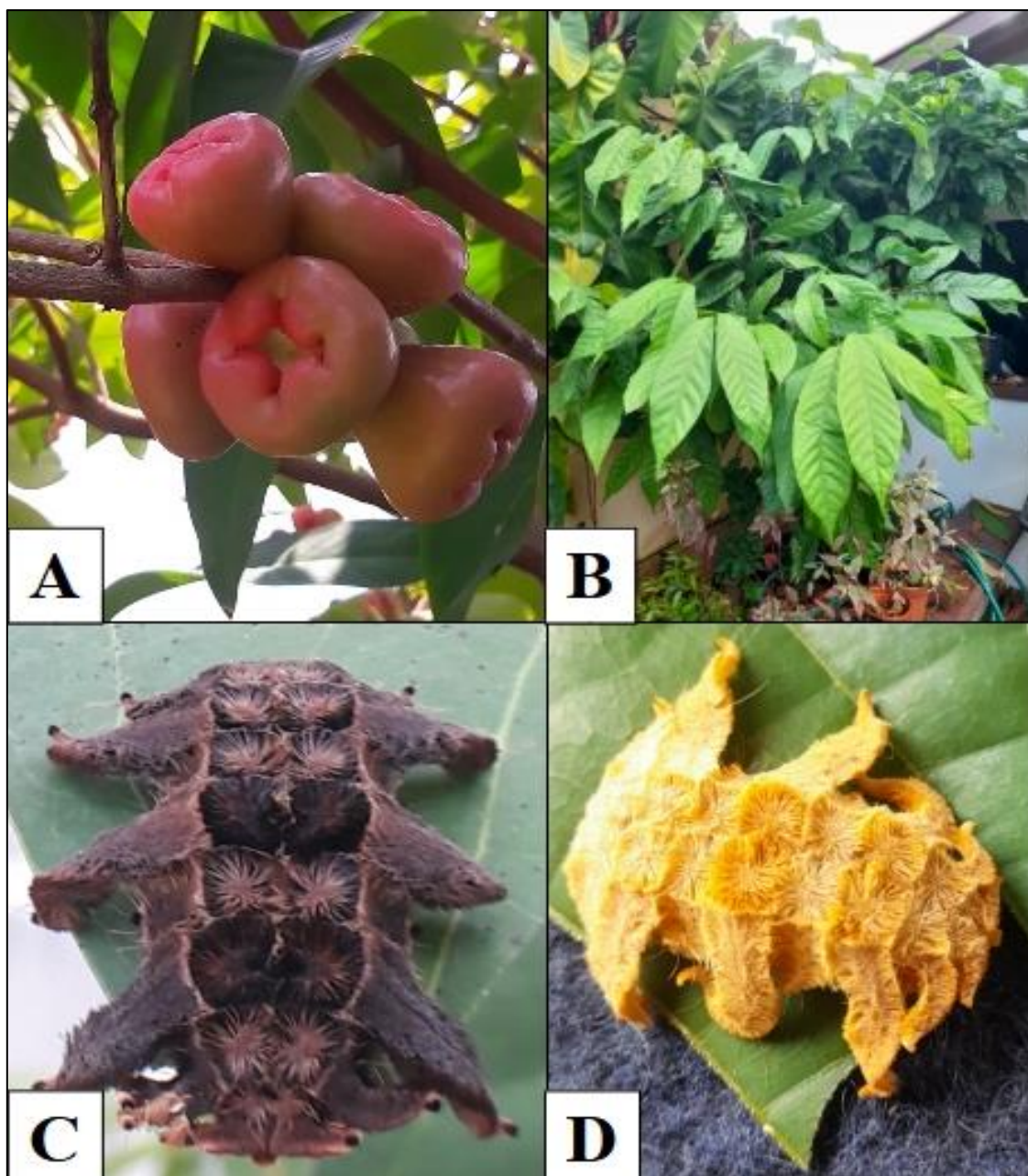
En áreas urbanas y periurbanas, es frecuente encontrar plantas frutales y ornamentales de traspatio; pudiendo estas albergar organismos como orugas urticantes de la familia Limacodidae (Collantes et al., 2022a), las cuales, además de causar daños por defoliación en dichas especies vegetales, pueden ocasionar síntomas de dermatitis en las personas, reafirmando la necesidad de fortalecer la prevención y control, como parte de las estrategias de

manejo que se debe tener con estos insectos (Yong et al., 2016; Jerkovic et al., 2023).

Villa Lucre es un barrio residencial con más de 14 mil habitantes, fundado en 1985 y pertenece al corregimiento José Domingo Espinar, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, República de Panamá (La Prensa, 2013). En dicha localidad, se encontraron larvas parecidas a arañas, de coloración marrón oscuro y ocre, alimentándose respectivamente del follaje de manzana de agua *Syzygium aqueum* (Burm.f.) Alston (Myrtaceae) y de cacao *Theobroma cacao* Linnaeus (Malvaceae) (figura 1); dichas orugas pueden representar un riesgo para la salud de los residentes (en especial infantes y adultos mayores), por lo que el objetivo del estudio fue identificar las especies de los insectos en cuestión.

Figura 1.

S. aqueum (A) y *T. cacao* (B), con larvas alimentándose del follaje (C y D) (Fotos: J. Lara-Martez).



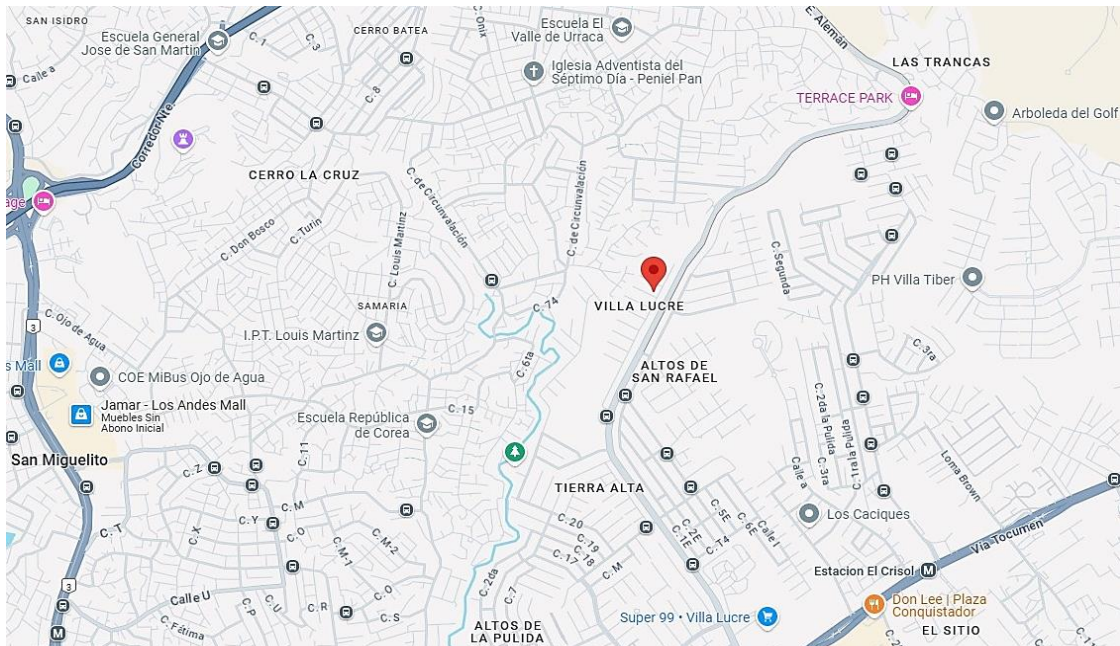
MATERIALES Y MÉTODOS

El área de estudio correspondió a Villa Lucre, San Miguelito, Panamá (UTM 17 P 666708 1001372) (figura 2), con temperatura promedio anual entre 24 y 32° C, mínima de 16° C y máxima de 38° C; precipitación promedio anual cercana a 2 000 mm, siendo octubre y noviembre los meses más lluviosos con más de 600 mm cada uno (IMHPA, 2024). La investigación **Figura 2.**

Ubicación del sitio de estudio. Mapa: Google Maps (2024).

fue de naturaleza exploratoria, descriptiva y conservacionista. Se llevó un registro fotográfico de las orugas encontradas en *S. aqueum* (30 de junio de 2019) y *T. cacao* (16 de diciembre de 2024). Se consultó los trabajos de Santos-Murgas (2019) y Jerkovic et al. (2023), para la identificación de los insectos.

Phobetron hipparchia (Lepidoptera: Limacodidae) asociado a *Syzygium aqueum* (Myrtaceae) y *Theobroma cacao* (Malvaceae) en Villa Lucre, Panamá



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados, ambos morfotipos de orugas (ocre y marrón oscuro), corresponden a la especie *Phobetron hipparchia* (Cramer, 1777) (Lepidoptera: Limacodidae). La distribución de este insecto incluye países como México, El Salvador, Costa Rica, Panamá, Ecuador, Colombia, Venezuela, Guyana, Brasil, Paraguay y Argentina; siendo de hábito polífago que se alimenta de plantas de las familias Arecaceae, Clusiaceae, Anacardiaceae, Moraceae, Fabaceae, Erythroxylaceae, Rosaceae, Fagaceae, Myrtaceae, Malvaceae, entre otras (Santos-Murgas, 2019; Jerkovic, et al., 2023; Martínez, 2023). En Panamá, se cuenta con múltiples reportes de su presencia a lo largo del territorio nacional (STRI, 2024).

Considerando lo anterior, no es de extrañar que el insecto también afecte especies frutales como cacao (*T. cacao*) y manzana de agua (*S. aqueum*). El primero, es de importancia nutracéutica, dado que se le atribuye al consumo de chocolate propiedades como el incremento de la actividad antioxidante, la modulación de la función plaquetaria e inflamación, así como la disminución de la presión arterial

sistólica y diastólica (Gómez-Juaristi et al., 2011); mientras que, los frutos de la manzana de agua son ricos en vitaminas (A, complejo B y C) y antioxidantes, posee propiedades hidratantes, cuenta con valor gastronómico y en medicina tradicional (PictureThis, 2024).

La apariencia de las larvas de *P. hipparchia*, similar a la de una araña, correspondería a un tipo de mimetismo mülleriano, dado que, además de intimidar a posibles depredadores con sus apéndices (similares a patas), están recubiertas de pelos urticantes (Martínez, 2023); mientras que, algunos arácnidos como las tarántulas, además de poseer pelos urticantes, están provistos de veneno, el cual está en constante evolución, de acuerdo con estudios recientes (UCR, 2024).

Si bien las familias Limacodidae y Megalopygidae pertenecen a la misma superfamilia (Zygaenoidea) y sus venenos pueden tener un origen común, el cómo han evolucionado dichos compuestos es interesante, al punto de que especies de un mismo género pueden tener propiedades y compuestos diferentes, por lo que es necesario continuar investigando sobre

estos tópicos, en especial porque algunas especies poseen venenos tan potentes que, además de causar dolor, también dañan tejidos (Goudarzi et al., 2024).

Respecto a posibles usos del veneno de Limacodidae, estudios recientes han demostrado que en especies como *Acharia stimulea*, se tienen compuestos con

propiedades insecticidas y nematocidas (Goudarzi et al., 2023).

Como parte de las estrategias de Manejo Integrado de Plagas (MIP), destaca la Educación Sanitaria, que consiste en informar y dar participación activa a la comunidad para prevenir accidentes y la proliferación de plagas (Intagri, 2016).

CONCLUSIONES

Tanto las orugas de color marrón oscuro alimentándose del follaje de manzana de agua, así como las de color ocre alimentándose del follaje de cacao, corresponden a la misma especie, *P. hipparchia*, insecto polífago de amplia distribución en el Neotrópico.

Se recomienda a las personas que residen en ambientes urbanos y periurbanos con frutales de traspato o plantas ornamentales, evitar el contacto directo con estos insectos y buscar atención médica si los síntomas se complican luego del accidente por erucismo.

AGRADECIMIENTOS

Al instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), por el apoyo brindado a los autores. A la Universidad UMECIT, por

el respaldo dado al Proyecto de Artrópodos Venenosos de Importancia Médica y Forense.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Collantes, R., Muñoz, J. y Santos-Murgas, A. (2022a). Larvas urticantes (Lepidoptera) en cultivos de traspato en Volcán, Chiriquí, Panamá. *Aporte Santiaguino*, 15(2), 192-202. <https://doi.org/10.32911/as.2022.v15.n2.950>

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*, 19(2), 161-166. <http://doi.org/10.17268/manglar.2022.020>

Gómez-Juaristi, M., González-Torres, L., Bravo, L., Vaquero, M. P. y Bastida, S. (2011). Efectos beneficiosos del chocolate en la salud cardiovascular. *Nutrición Hospitalaria*, 26(2), 289-292.

https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n2/07_revision_05.pdf

Google Maps. (2024). *Mapa de Villa Lucre*. https://www.google.com/maps/place/9%C2%B003'21.0%22N+79%C2%B028'59.6%22W/@9.0573522,-79.4907719,15.25z/data=!4m4!3m3!8m2!3d9.055834!4d-79.483231?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI0MTIxMS4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

Goudarzi, M. H., Eagles, D. A., Lim, J., Biggs, K. A., Kotze, A. C., Ruffell, A. P., Fairlie, D. P., King, G. F. y Walker, A. A. (2023). Venom composition and bioactive RF-amide peptide toxins of the saddleback caterpillar, *Acharia stimulea* (Lepidoptera: Limacodidae). *Biochemical Pharmacology*, 213, 115598.

Phobetron hipparchia (Lepidoptera: Limacodidae) asociado a *Syzygium aqueum* (Myrtaceae) y *Theobroma cacao* (Malvaceae) en Villa Lucre, Panamá

- <https://doi.org/10.1016/j.bcp.2023.115598>
- Goudarzi, M. H., Robinson, S. D., Cardoso, F. C., Mitchell, M. L., Cook, L. G., King, G. F. y Walker, A. A. (2024). Phylogeny, envenomation syndrome, and membrane permeabilising venom produced by Australia's electric caterpillar *Comana monomorpha*. *Scientific Reports*, 14, 14172. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-65078-1>
- IMHPA (Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá). (2024). *Datos climáticos históricos*. <https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>
- Intagri. (2016). *El Manejo Integrado de Plagas Urbanas (MIPU)*. [https://www.intagri.com/articulos/posco-secha-comercializacion/el-manejo-integrado-de-plagas-urbanas#:~:text=El%20Manejo%20Integrado%20de%20Plagas%20Urbanas%20\(MIPU\)%20consiste%20en%20la, costo%20econ%C3%B3mico%20ecol%C3%B3gico%20y%20sociol%C3%B3gico.](https://www.intagri.com/articulos/posco-secha-comercializacion/el-manejo-integrado-de-plagas-urbanas#:~:text=El%20Manejo%20Integrado%20de%20Plagas%20Urbanas%20(MIPU)%20consiste%20en%20la, costo%20econ%C3%B3mico%20ecol%C3%B3gico%20y%20sociol%C3%B3gico.)
- Jerkovic, M., Collantes, R. y Santos-Murgas, A. (2023). Larvas urticantes (Lepidoptera) y sus potenciales riesgos para la salud humana. *Llalliq*, 3(2), 364-378. <http://dx.doi.org/10.32911/llalliq.2023.v3.n2.1050>
- Martínez, D. (2023). *Phobetron hipparchia* (Limacodidae). Área de Conservación Guanacaste. <https://www.acguanacaste.ac.cr/paginas-de-especies/insectos/105-limacodidae/4881-i-phobetron-hipparchia-i-limacodidae>
- PictureThis. (2024). *Explorando los increíbles beneficios y usos de Syzygium aqueum en la vida diaria*. https://www.picturethisai.com/es/benefits/Syzygium_aqueum.html
- Santos-Murgas, A (2019). Lepidoptera. En: O. López y M. Mainieri (Eds.), *Importancia Médica de la Flora y Fauna Panameña*, Primera Edición [pp.162-179]. SENACYT, Impresiones Carpal.
- STRI (Smithsonian Tropical Research Institute). (2024). *Phobetron hipparchia* Cramer, 1777. Panama Biota. <https://panamabiota.org/stri/taxa/index.php?tid=26367&taxauthid=1&clid=57>
- UCR (Universidad de Costa Rica). (2024). *Un nuevo paso en el estudio de las tarántulas: la detección de toxinas y bacterias en el veneno*. Ciencia y Tecnología. <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2024/7/10/un-nuevo-paso-en-el-estudio-de-las-tarantulas-la-deteccion-de-toxinas-y-bacterias-en-el-veneno.html>
- Yong, H., Ning, T., Qiang, C. y Chao-Pin, L. (2016). Investigation on species of Limacodidae on *Prunus cerasifera* and sycamore in urban area of Wuhu City. *Chinese journal of schistosomiasis control*, 28(6), 711-712. <https://doi.org/10.16250/j.32.1374.2016040>