

Primer registro de *Arcas imperialis*, Cramer (Lepidoptera: Lycaenidae, Eumaeini) para el departamento del Tolima, Colombia

Edwin David Castañeda-Cadena¹, Diego Alexander Valbuena-Varón², Nicolás Andrés Balceró López³, Jorge Arturo Romero Barrera⁴, Paula Andrea Alarcón-Salinas⁵

Resumen

La mariposa *Arcas imperialis* ha sido reportada desde México hasta el sudeste de Brasil. En Colombia, los registros se limitan a 12 departamentos, especialmente en las regiones de la Costa Pacífica, Magdalena Medio y la Amazonía. Esta especie de la familia Lycaenidae es una de las más atractivas debido a su coloración y prolongaciones caudales en las alas posteriores. Se reporta por primera vez un macho de la especie *A. imperialis* (Lepidoptera: Lycaenidae, Eumaeini) para el departamento del Tolima. El individuo fue registrado en el Bosque Municipal José Celestino Mutis en el municipio de San Sebastián de Mariquita. La composición vegetal de la zona muestra una transición entre bosque seco tropical y bosque húmedo tropical. Se incluyen fotografías del macho registrado.

Palabras clave: *Arcas imperialis*, Papilionoidea, nuevo reporte, bosque húmedo tropical.

*FR: 13-III-2025. FA: 10-VI-2025.

¹ Estudiante de Maestría en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, Universidad del Tolima. Grupo de Investigación en Zoología de la Universidad del Tolima (GIZ-UT). Ibagué, Colombia. edcastanedac@ut.edu.co

 orcid.org/0009-0001-6121-629X **Google Scholar**

² Biólogo. Facultad de Ciencias, Universidad del Tolima. Grupo de Investigación en Zoología de la Universidad del Tolima (GIZ-UT). Ibagué, Colombia. davalbuenav@ut.edu.co

 orcid.org/0009-0003-4478-277X **Google Scholar**

³ Estudiante programa de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad del Tolima. Semillero de Investigación en Etnobiología de la Universidad del Tolima (SIEB-UT). Ibagué, Colombia. nabalcerol@ut.edu.co

 orcid.org/0000-0002-8593-4333 **Google Scholar**

⁴ Ingeniero agrónomo, docente catedrático, Facultad de Ciencias, Universidad del Tolima. Semillero de Investigación en Etnobiología de la Universidad del Tolima (SIEB-UT). Ibagué, Colombia. jaromerob@ut.edu.co

 orcid.org/0000-0002-7849-6777 <https://acortar.link/eLMFql>

⁵ Bióloga. Facultad de Ciencias, Universidad del Tolima. Semillero de Investigación en Etnobiología de la Universidad del Tolima (SIEB-UT). Ibagué, Colombia. paalarcons@ut.edu.co

 orcid.org/0009-0004-0324-6353 **Google Scholar**

⁶ Autor para correspondencia.



CÓMO CITAR:

Castañeda-Cadena, E. D., Valbuena-Varón, D. A., Balceró, N. A., Romero, J. A. y Alarcón-Salinas, P. A. (2025). Primer registro de *Arcas imperialis*, Cramer (Lepidoptera: Lycaenidae, Eumaeini) para el departamento del Tolima, Colombia. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. Univ. Caldas*, 29(1), 193-198. <https://doi.org/10.17151/bccm.2025.29.1.9>



First Record of *Arcas imperialis* Cramer (Lepidoptera: Lycaenidae) in Tolima, Colombia

Abstract

The butterfly *Arcas imperialis* has been reported from Mexico to southeastern Brazil. In Colombia, records are limited to 12 departments, primarily in the Pacific Coast, Magdalena Medio, and Amazon regions. This Lycaenidae species is notable for its striking coloration and caudal extensions on the hindwings. Here, we report the first male specimen of *A. imperialis* (Lepidoptera: Lycaenidae, Eumaeini) in Tolima, collected in the José Celestino Mutis Municipal Forest (San Sebastián de Mariquita). The vegetation reflects a transition between tropical dry and humid forests. Photographs of the specimen are included.

Keywords: *Arcas imperialis*, Papilionoidea, new record, tropical humid forest.

Introducción

Alrededor del 90% de las especies de mariposas viven en el trópico (Bonebrake et al., 2010), siendo Colombia el país más rico del planeta con 3.904 especies (Garwood y Jaramillo, 2023). Pese a esto, aún se desconocen aspectos importantes sobre la distribución y ecología de múltiples especies (Bonebrake et al., 2010; Huertas et al., 2022). Los estudios sobre lepidópteros diurnos (Papilionoidea) realizados en el país han mostrado que, de las siete familias presentes en Colombia, Lycaenidae sería la menos representada, principalmente debido a su reducido tamaño, coloración críptica y la necesidad de hábitats específicos para exhibir sus característicos comportamientos de *hilltopping* (Boom-Urueta et al., 2013; Prieto y Dahners, 2006).

El llamativo género *Arcas* Swainson, 1832 comprende 10 especies de las cuales seis se registran para Colombia (Garwood y Jaramillo, 2023). Dentro de este género, destaca la especie *Arcas imperialis*, descrita por Cramer en 1775 bajo el nombre de *Papilio imperialis*, a partir de algunos individuos recolectados en Surinam (Bálint, 2002). Una de las características más notables de esta especie es su amplia distribución, registrándose desde México hasta Bolivia, y desde la Guayana Francesa hasta el sudeste de Brasil a lo largo de la cuenca del río Amazonas (Bálint, 2006).

En Colombia, esta especie ha sido reportada para las tres cordilleras, especialmente en las regiones de la Costa Pacífica, Magdalena Medio y la Amazonía (Salazar y Constantino, 1995; Valencia et al., 2005), presentando una distribución altitudinal desde el nivel del mar hasta los 1.500 m (Salazar, 2009).

A nivel nacional, el Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (SiB

Colombia) cuenta con registros de esta especie para los departamentos de Santander, Antioquia, Boyacá, Caldas, Chocó, Cundinamarca, Valle del Cauca, Meta, Casanare, Nariño, Caquetá y Putumayo (GBIF, 2024). Sin embargo, hasta la fecha, no existen informes que documenten su presencia en el departamento del Tolima. De esta manera, se reporta por primera vez la presencia de *Arcas imperialis* en este departamento.

Materiales y métodos

Área de estudio

El registro tuvo lugar en el Bosque Municipal José Celestino Mutis (BM-JCM) del municipio de San Sebastián de Mariquita, ubicado al norte del departamento del Tolima en el flanco oriental de la Cordillera Central, región del Magdalena Medio. El individuo se observó a una altitud de 705 m en las coordenadas geográficas 5°11'46.17»N - 74°54'43.64»O (Figura 1). Las fotografías presentadas se tomaron con una cámara Nikon D610, la cual llevaba un lente AF-S DX Micro NIKKOR 85mm f/3.5G ED VR y dos flashes YN 685 Yongnuo para Nikon.

La composición vegetal del BM-JCM muestra lo que sería una transición entre bosque seco tropical (bs-T) al costado derecho del río Gualí, y bosque húmedo tropical (bh-T) hacia la microcuenca de la quebrada El Peñón. El área de bh-T está caracterizada por contener una amplia diversidad de especies de la familia Rubiaceae, Annonaceae, Moraceae, Arecaceae, Fabaceae, entre otras. De esta cobertura se destacan registros de especies características como Palma estera (*Astrocaryum malybo* H.Karst), Animé (*Protium apiculatum* Swart), Aceite María (*Calophyllum brasiliense* Cambess.), Chingalé (*Jacaranda copaia* (Aubl.) D. Don), San oscuro (*Vochysia ferruginea* Mart.) y Palma maquenque (*Oenocarpus minor* Mart.), entre otras. Por otro lado, en la zona de transición predominan especies arbustivas y herbáceas de diferentes familias propias del bs-T como Hierba santa María (*Onoseris purpurea* (L.f.) S.F.Blake), Cascabel de tierra caliente (*Lycoseris mexicana*, Cass.), Sangregao (*Croton* sp.), Buche de gallina (*Coccoloba acuminata* Kunth) y Sembé (*Xylopia aromatica* (Lam.) Mart).

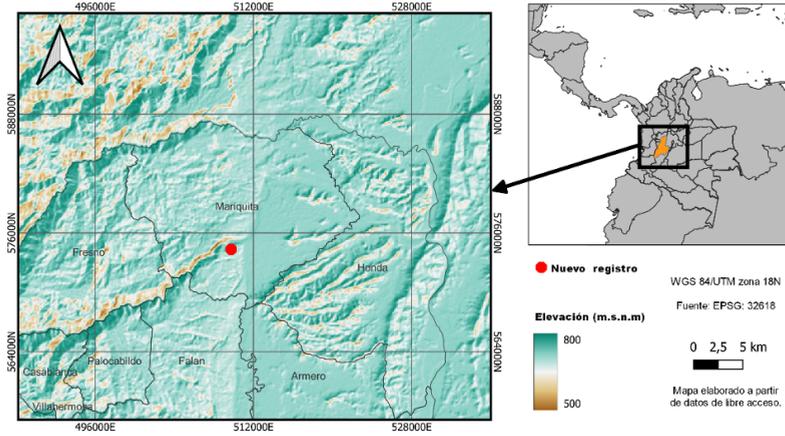


Figura 1. Ubicación geográfica del primer registro de *Arcas imperialis* en el departamento del Tolima.
Fuente: autores.

Resultados y discusión

Se reporta por primera vez un macho (♂) de la especie *A. imperialis* en el BM-JCM, siendo el primer registro de esta especie para el departamento del Tolima (Figura 2).



Figura 2. Macho adulto (♂) de *Arcas imperialis* localizado en el Bosque Municipal José Celestino Mutis, San Sebastián de Mariquita, Tolima.
Fuente: autores.

El registro tuvo lugar en la parte más alta del BM-JCM, cerca al sector conocido como Alto de la Cruz, el día 23 de diciembre de 2023 a las 14:35 h. El macho se encontró perchado a 2 o 3 m de altura sobre el follaje del árbol *Coccoloba acuminata*, en una zona con vegetación secundaria que favorecía el acceso de la luz solar (Figura 3). Esto concuerda con el comportamiento descrito por Robbins et al. (2012), en el que los machos de esta especie establecen sus territorios de apareamiento en las cimas de colinas o en el borde de claros del bosque, a primera hora de la tarde, con horarios registrados de 12:30 a 14:20 h. Al momento de la observación, el individuo se encontraba frotando sus alas posteriores, movimientos típicos de los licénidos que presentan prolongaciones alares (Prieto y Dahners, 2006). Adicionalmente, se observaron vuelos cortos y rápidos sobre las hojas donde estaba posado, siempre regresando al mismo lugar. Se destaca la interacción activa con individuos del género *Dynamine* Hübner, 1819.

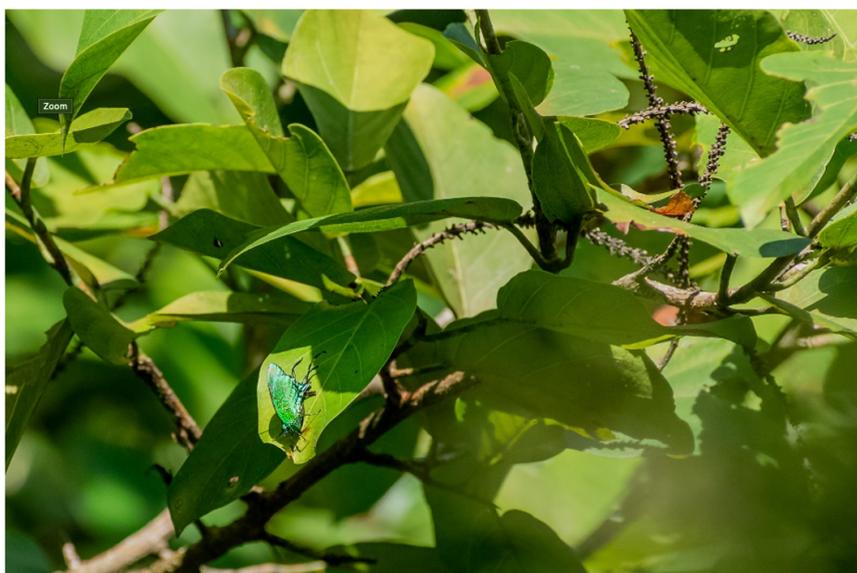


Figura 3. Macho adulto (♂) de *Arcas imperialis* perchado sobre un árbol de *Coccoloba acuminata* en el Bosque Municipal José Celestino Mutis, San Sebastián de Mariquita, Tolima.
Fuente: autores.

Los reportes para el género *Arcas* son amplios en otros departamentos del país, sin embargo, para el departamento del Tolima solamente se conocía la presencia de *Arcas cypria* Geyer, 1837 (Salazar et al., 2003) en la misma localidad donde hoy se reporta el individuo de *A. imperialis*. Geográficamente, el reporte más cercano que se conoce de esta especie tuvo lugar en el municipio de Victoria (Caldas, Colombia) por Ernesto Schmidt en 1959 (Borja-Acosta y Neita-Moreno, 2023).

Hasta el momento, en Colombia esta especie se ha documentado en claros de bosque y zonas abiertas dentro de la formación vegetal conocida como bh-T (García-Robledo et al., 2002; Salazar, 2009), coincidiendo con las condiciones ambientales aquí documentadas. Este reporte adquiere mayor relevancia al ocurrir dentro de lo que podría ser el único relicto de bh-T en el departamento del Tolima, el cual actualmente se encuentra sometido a una acelerada disminución en su cobertura vegetal nativa (Botache et al., 2011), lo que podría provocar cambios en la estructura comunitaria de los lepidópteros diurnos, tal como ha ocurrido con otros taxones de artrópodos (Medina y Rubio, 2009).

Agradecimientos

Los autores expresan su profundo agradecimiento a Rodrigo Patiño por servir como guía local. A Laura Castillo, José Armando Álvarez y al Semillero de Investigación en Etnobiología de la Universidad del Tolima (SIEB-UT) por su apoyo logístico. A la Vicerrectoría de Desarrollo Humano y al Comité Ambiental de la Universidad del Tolima por la financiación proporcionada.

Referencias

- Bálint, Z. S. (2002). Miscellaneous notes on *Arcas* Swainson, 1832 (Lepidoptera: Lycaenidae, Eumaeini). *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, 94, 141-161. <https://www.researchgate.net/publication/299598012>
- Bálint, Z. S. (2006). *Arcas* Swainson, 1832 is revisited: review of some species-group names, identification of the sister group and a key for species (Lepidoptera, Lycaenidae: Eumaeini). *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, 98, 147-158. <https://www.researchgate.net/publication/299336775>
- Bonebrake, T. C., Ponisio, L. C., Boggs, C. L. y Ehrlich, P. R. (2010). More than just indicators: a review of tropical butterfly ecology and conservation. *Biological conservation*, 143(8), 1831-1841. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2010.04.044>
- Boom-Urueta, C., Seña-Ramos, L., Vargas-Zapata, M. y Martínez-Hernández, N. (2013). Mariposas Hesperioidea y Papilionoidea (Insecta: Lepidoptera) en un fragmento de bosque seco tropical, Atlántico, Colombia. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. Univ. Caldas*, 17(1), 149-167. <https://revistasojos.ucaldas.edu.co/index.php/boletincientifico/article/view/4529>
- Borja-Acosta, K. G. y Neita-Moreno, J. (2023). *Colección de Entomología del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IvH-E)*. Versión 2.11. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, <https://doi.org/10.15472/vmpedy>
- Botache, L. A. L., Aguilar, F. A. G. y Chaves, S. V. (2011). Estado de fragmentación de los bosques naturales en el norte del departamento del Tolima-Colombia. *Tumbaga*, 1(6), 125-140. <https://www.researchgate.net/publication/277270917>
- García-Robledo, C. A., Constantino, L. M., Heredia, M. D. y Kattan, G. (2002). Mariposas comunes de la Cordillera Central. <https://www.researchgate.net/publication/275772044>
- Garwood, K. y Jaramillo, J. G. (2023). Foto guía de Mariposas de Colombia. En *Congreso Colombiano de Lepidopterología*, 366-378. <https://ecopedia.cvc.gov.co/biodiversidad/fauna/foto-guia-de-mariposas-de-colombia>
- GBIF.org. (9 de enero de 2024). GBIF Occurrence Download. Information Facility. <https://doi.org/10.15468/dl.ywpsv>
- Huertas, B., Le Crom, J. F. y Correa-Carmona, Y. (2022). *Mariposas endémicas de Colombia: Guía para la identificación de las especies únicas del país*. Natural History Museum and ProColombia. <https://www.researchgate.net/publication/361367804>
- Medina, P. V. F. y Rubio, E. C. (2009). Estudio de la fauna de escarabajos coprófagos (Coleoptera: Scarabaeidae) en un Bosque Húmedo Tropical de Colombia. *Entomotropica*, 21(3), 133-143. <https://www.researchgate.net/publication/264557976>
- Prieto, C. y Dahners, H. W. (2006). Eumaeini (Lepidoptera: Lycaenidae) del cerro San Antonio: Dinámica de la riqueza y comportamiento de "Hilltopping". *RCdE*, 32(2), 179. <https://www.researchgate.net/publication/237205223>
- Robbins, R. K., Martins, A. R. P., Busby, R. C. y Duarte, M. (2012). Loss of male secondary sexual structures in allopatry in the Neotropical butterfly genus *Arcas* (Lycaenidae: Theclinae: Eumaeini). *ISE*, 43(1), 35-65. <https://doi.org/10.1163/187631212X626195>
- Salazar, J. A. (2009). Mariposas colombianas XII. Notas sobre algunos posaderos territoriales de *Arcas imperialis* (cramer) en Colombia (Lepidoptera: Lycaenidae). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. Univ. Caldas*, 13(1), 83-91. <https://revistasojos.ucaldas.edu.co/index.php/boletincientifico/article/view/5317>
- Salazar, J. A., y Constantino, L. M. (1995). Sobre algunas especies colombianas del género *Arcas* Swainson, 1832 y descripción de una nueva (Lepidoptera: Lycaenidae). *Shilap*, 23(90), 123-128. <https://www.researchgate.net/publication/312539136>
- Salazar, J., Giraldo-Mejía, M. y Vargas, J. I. (2003). Más observaciones sobre la concentración de mariposas territoriales en cumbres de cerros colombianos: Cerro Kennedy (Minca, Magdalena), Cerro Tusa y Cerro Bravo (Venecia-Fredonia, Antioquia), Cerro de La Cruz (Mariquita, Tolima), Río Dovia (Bitaco, Valle) y especies residentes en el bosque de Bavaria (Villavicencio, Meta), su distribución espacial y trofismo. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. Univ. Caldas*, 255-317. <https://revistasojos.ucaldas.edu.co/index.php/boletincientifico/article/view/6080>
- Valencia, M. C., Gil, Z. y Constantino, L. M. (2005). *Guía de campo mariposas diurnas de la zona central cafetera colombiana*. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. <https://biblioteca.cenicafe.org/handle/10778/639>