Fundación Miguel Lillo
Tucumán
Argentina

NOTA

Registros fehacientes de *Urania leilus* (Lepidoptera: Uraniidae) para la provincia de Catamarca, Argentina

Verified records of *Urania leilus* (Lepidoptera: Uraniidae) for Catamarca Province, Argentina

Reales, Rocío V.[1*]; Santillán, Alexis G.[2]; Barrère, Pía C.[1]; Araya, Franco E.[1]

[1] Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Catamarca, SFVC, Catamarca, Argentina.
[2] Facultad de Humanidades de la Universidad de San Martín, CABA, Buenos Aires, Argentina.
* Mail de correspondencia: <realesrociovictoria@gmail.com>

Resumen

Urania leilus (Lepidoptera: Uraniidae) es una polilla diurna distintiva por su coloración negra aterciopelada y franjas verdes iridiscentes. Su distribución principal abarca la cuenca amazónica y zonas tropicales, pero recientemente se han reportado ejemplares en Argentina, incluyendo nuevos registros en la provincia de Catamarca. En este estudio se documentan, por primera vez, individuos confirmados de *U. leilus* en ambientes urbanos y periurbanos del centro y oeste de Catamarca —específicamente en San Fernando del Valle de Catamarca y Andalgalá— entre 2023 y 2025. Cada ejemplar fue registrado mediante evidencia fotográfica, georreferenciado y observado bajo condiciones ambientales variables, posado sobre especies vegetales no pertenecientes al género *Omphalea*, único hospedero larval conocido. La ausencia de plantas de *Omphalea* en la región sugiere que los ejemplares detectados corresponden a migrantes accidentales o dispersores erráticos, sin indicios de poblaciones residenciales. Se analizan posibles causas, como transporte involuntario, presión anemohoraria y alteraciones ambientales. Además, se incorporan datos de ciencia ciudadana y se contextualiza el escenario fitogeográfico árido de las localidades muestreadas. Estos hallazgos subrayan la importancia de la cooperación entre ciencia formal y observadores locales para enriquecer los inventarios faunísticos. Asi-

➤ Ref. bibliográfica: Reales, R. V.; Santillán, A. G.; Barrère, P. C.; Araya, F. E. 2025. "Registros fehacientes de *Urania leilus* (Lepidoptera: Uraniidae) para la provincia de Catamarca, Argentina". *Acta Zoológica Lilloana 69* (2): 599-608. DOI: https://doi.org/10.30550/j.azl/2225
➤ Recibido: 17 de junio 2025 – Aceptado: 23 de julio 2025.
➤ URL de la revista: http://actazoologica.lillo.org.ar

➤ Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

mismo, se destaca el potencial de *U. leilus* como bioindicador sensible a cambios ambientales, dada su dieta especializada y comportamiento migratorio. Finalmente, la carencia de categorización de esta especie en la UICN y organismos nacionales resalta la urgencia de estudios más sistemáticos en el NOA, una región cuya biodiversidad permanece escasamente documentada.

Palabras clave: Nuevos registros; polilla diurna; distribución; noroeste argentino.

Abstract

Urania leilus (Lepidoptera: Uraniidae) is a diurnal moth distinguished by its velvet black coloration and iridescent green bands. Its primary distribution includes the Amazon Basin and other tropical areas, but recent reports document occurrences in Argentina, including new records from Catamarca Province. The study presents the first confirmed observations of *U. leilus* in urban and peri-urban environments in central and western Catamarca —specifically in San Fernando del Valle de Catamarca and Andalgalá— between 2023 and 2025. All individuals were photographed, georeferenced, and observed under varied environmental conditions, perched on plant species unrelated to the genus *Omphalea*, the only known larval host. The absence of *Omphalea* in the region suggests that these individuals are accidental migrants or erratic dispersers, with no evidence of established populations. Potential causes include unintentional transport, wind dispersal, or environmental changes. The study also integrates citizen science records and describes the arid phytogeographic context of the sampled sites. These findings highlight the importance of collaboration between formal science and local observers in improving faunal inventories. Additionally, *U. leilus* is proposed as a potential bioindicator species, due to its speacialized diet and migratory behavior. Finally, the lack of conservation status for this species in the IUCN and national agencies underscores the urgent need for more systematic research, especially in underexplored regions such as northwestern Argentina.

Keywords: New records; diurnal moth; distribution; northwestern Argentina.

INTRODUCCIÓN

Urania leilus (Linnaeus, 1758) es la única especie del género *Urania* confirmada en territorio argentino, perteneciente a la familia Uraniidae. Se distingue por su cuerpo aterciopelado negro, franjas verdes iridiscentes en sus alas, márgenes ondulados posteriores y una envergadura alar de entre 70 y 90 mm. Se trata de una polilla de vuelo diurno, veloz y errático y que habitualmente vuela a mediana altura (1 a 4 metros del suelo), mostrando ocasionalmente actividad crepuscular (Smith, 1972; Lees & Smith, 1991).

Aunque su distribución principal abarca la cuenca amazónica y países tropicales de Sudamérica, también ha sido registrada en islas del Caribe y en países como Colombia, Ecuador, Venezuela, Perú, Brasil, Bolivia y Argentina (Penco, 2013). En Argentina, los registros confirmados son escasos y geográficamente dispersos, con ejemplares provenientes de provincias como Salta, Jujuy, Tucumán, Chaco, Misiones, Corrientes, Córdoba, La Rioja y Entre Ríos (Vinciguerra, 2009). A pesar de estas observaciones, su comportamiento migratorio en territorio argentino aún no ha sido claramente establecido, y la mayoría de los ejemplares recolectados han sido considerados ocasionales (Penco, 2013).

Hasta el momento, las larvas de *U. leilus* se alimentan exclusivamente de especies del género *Omphalea* (Euphorbiaceae), planta que no ha sido documentada como hospedera en nuestro país hasta ahora. Los adultos, por su parte, se alimentan de néctar de diversas flores y también se sienten atraídos por secreciones animales (Penco, 2013). Dado este patrón ecológico, la detección de ejemplares en regiones áridas como Catamarca adquiere particular relevancia. La ausencia de *Omphalea* en las regiones de Catamarca donde se ha avistado *U. leilus* refuerza su carácter migratorio y no residente, ya que la falta de esta planta impide la culminación de su ciclo de vida. Las larvas, estrictamente oligófagas, morirían por inanición tras la eclosión (Smith, 1992; Lees & Smith, 1991). Estos registros sugieren que los individuos observados corresponden a migrantes perdidos o dispersores de larga distancia que, al no encontrar su planta hospedera, no tienen posibilidades de establecerse ni reproducirse en la provincia, lo que subraya el carácter efímero de su presencia en la región.

Para la elaboración de este estudio, se recopilaron registros propios de avistamientos de *Urania leilus* en Catamarca, los cuales cuentan con evidencia fotográfica y descripción detallada del contexto ambiental y geográfico. Además, se consultaron registros previos disponibles en bases de datos públicas como GBIF, generados a partir de observaciones de ciencia ciudadana y otras fuentes. Estos registros históricos fueron integrados únicamente como antecedentes para aportar contexto geográfico en los análisis y mapas presentados. El presente trabajo reporta los primeros registros fehacientes de la especie *Urania leilus* en el centro y oeste de la provincia de Catamarca. Se informan dos registros en la ciudad capital de la provincia, San Fernando del Valle de Catamarca, en el departamento capital, y uno en la ciudad de Andalgalá, cabecera departamental del departamento homónimo (fig. 1).

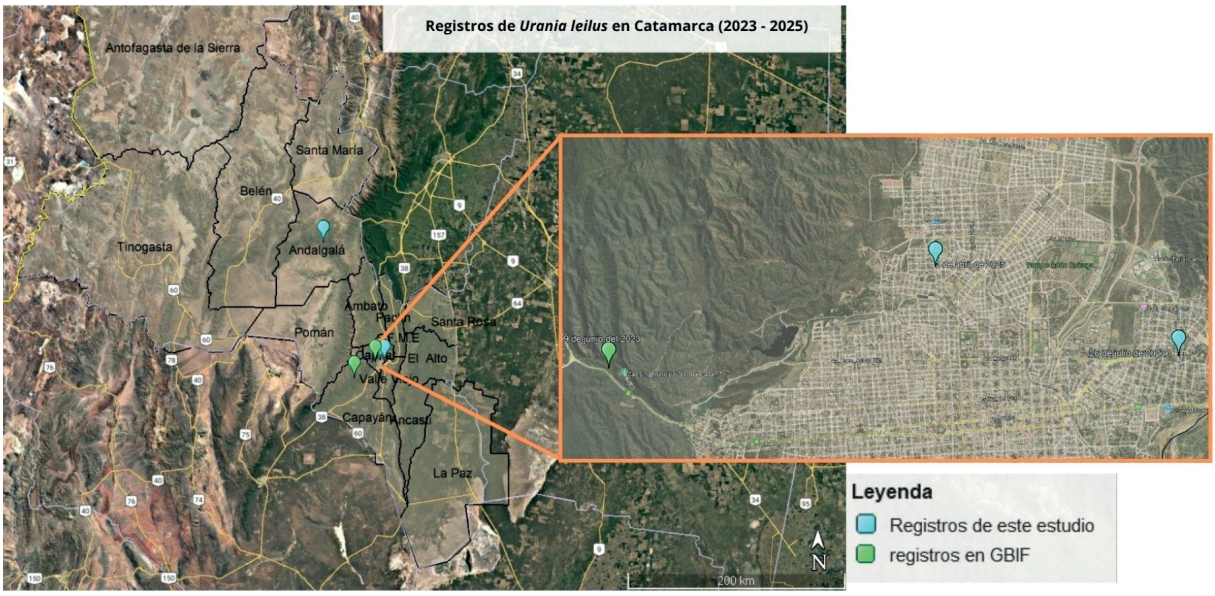

Fig. 1. Mapa elaborado en Google Earth Pro bajo el nombre 'Distribución conocida de *Urania leilus* en el NOA (2023–2025), incluyendo registros propios y antecedentes de GBI.

Fig. 1. Map made in Google Earth Pro under the name ¨Known distribution of Urania leilus in NOA (2023-2025)¨, including own records and GBIF backgrounds.

Estos registros fueron avistados durante los años 2023 a 2025, detallados cronológicamente a continuación y fueron documentados fotográficamente:

– Plaza de La Chacarita, SFVC: se registró una hembra el 26 de julio de 2023 con poca movilidad también sobre una planta del género *Odontonema*, en coordenadas -28.459967, -65.752616 (fig. 2).

– Andalgalá: 12 de julio de 2023, a las 12:00 h y bajo cielo nublado, se observó un ejemplar con escasa movilidad sobre una planta del género *Odontonema*, en coordenadas -27.512108, -66.313101 (fig. 3).

– San Fernando del Valle de Catamarca: 3 de abril de 2025, se registró un individuo en reposo, en condiciones climáticas cálidas y cielo despejado, en las coordenadas -28.448451, -65.788053 (fig. 4).

Además, durante la revisión de antecedentes en bases de datos abiertas, se localizaron dos registros previos de *Urania leilus* para la provincia de Catamarca disponibles en GBIF (Global Biodiversity Information Facility), provenientes de observaciones de iNaturalist. Ambos registros ya se encontraban georreferenciados y publicados en línea al momento del presente estudio:

– Capital: 9 de junio de 2023; coordenadas: -28.458946, -65.757823 [Graciela Lencina] [2023] [https://www.inaturalist.org/observations/238163283] [5 de Mayo de 2025]

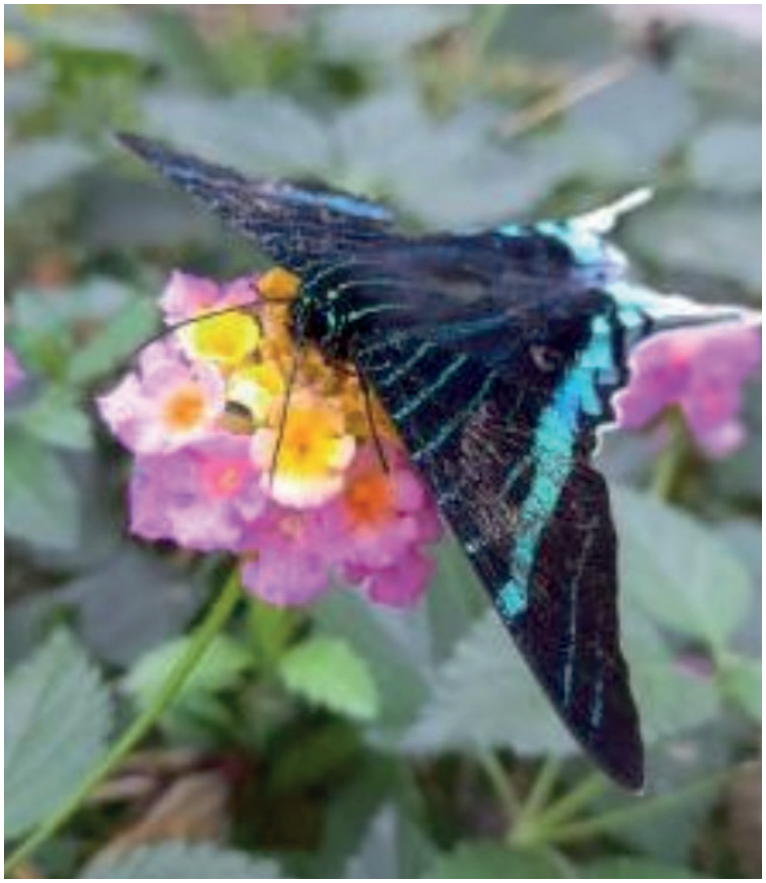

Fig. 2. Ejemplar hembra de *Urania leilus* registrada en la Plaza de la Chacarita,SFVC, Argentina, 26 de junio de 2023. Fotografía: Tomas Dalpra & Franco E. Araya

Fig. 2. Female *Urania leilus* registered in Plaza de la Chacarita, SFVC, Argentina, June 26, 2023. Photography: Tomas Dalpra & Franco E. Araya.

– Capayán: 20 de marzo de 2024; coordenadas: -28.592119,-66.024814, [Gonzalo Martinez] [2024] [https://www.inaturalist.org/observations/238163283] [5 de Mayo de 2025]

Estos eventos representan los primeros datos confirmados de la especie en ambientes urbanos y periurbanos de Catamarca, provincia caracterizada por su clima mayormente árido y vegetación xerófila.

San Fernando del Valle de Catamarca se ubica en la Provincia Fitogeográfica Chaqueña, particularmente en los distritos Chaco Serrano (muy alterado por actividad antrópica) y Chaco Árido, con precipitaciones anuales entre 300 y 360 mm y temperatura media de 20,2 °C. La vegetación clímax es un bosque abierto de *Aspidosperma quebracho-blanco* con estratos arbustivo y herbáceo desarrollados (Morlans, 1995), pero sin especies del género *Omphalea*. Entre las alteraciones ambientales relevantes se incluyen la fragmentación del hábitat, la construcción de carreteras e infraestructura que genera barreras físicas y lumínicas, el cambio en el uso del suelo con uso intensivo de pesticidas y herbicidas, y las alteraciones climáticas inducidas por el hombre (sequías prolongadas, eventos de calor extremo o patrones

Fig. 3. Ejemplar macho de *Urania leilus*, registrada en la localidad de Andalgalá, provincia de Catamarca, Argentina, 12 de julio de 2023. Fotografía: Alexis G. Santillán.

Fig. 3. Male specimen of *Urania leilus*, registered in the town of Andalgalá, province of Catamarca, Argentina, July 12, 2023. Photograph: Alexis G. Santillán.

Fig. 4. Ejemplar macho de *Urania leilus* registrada en San Fernando del Valle de Catamarca, Argentina, 3 de abril de 2025. Fotografía: Rocío V. Reales & Pía C. Barrère.

Fig. 4. Male *Urania leilus* registered in San Fernando del Valle de Catamarca, Argentina, April 3, 2025. Photography: Rocío V. Reales & Pía C. Barrère

de lluvia alterados), las cuales impactan la distribución y disponibilidad de las plantas hospederas de *Urania leilus* y podrían favorecer migraciones no orientadas en busca de condiciones ambientales más favorables (Brown Jr. & Freire, 2007; Merritt et al., 2013; Goulson, 2013; Parmesan, 2006).

En Andalgalá, el contexto fitogeográfico es más complejo: al noreste se encuentran remanentes empobrecidos de las Yungas (Selvas y Bosques Montanos), mientras que la mayor parte del departamento está dominada por las Provincias del Monte y la Prepuna. Aquí predominan comunidades como el Monte Espinoso, con especies arbustivas como *Strombocarpa torquata*, *Senegalia gilliesii*, *Larrea divaricata* y *Mimozyganthus carinatus*. En altitudes superiores a los 3600 m s.n.m. se halla la Provincia Altoandina, con pastizales de gramíneas duras y especies adaptadas a condiciones extremas (Morlans, 1995; Katinas et al., 2022). Ninguna de estas regiones alberga plantas hospederas larvales de *Urania leilus*, lo cual reforzaría su carácter migratorio y no residente.

La presencia de esta especie en Catamarca podría deberse a diversos factores: desplazamientos accidentales por vientos fuertes, migraciones erráticas ante alteraciones ambientales, transporte involuntario por acción humana, o incluso liberaciones intencionales o accidentales. Este patrón coincide con lo observado en países vecinos como Paraguay, donde *Urania leilus* ha sido documentada únicamente en tres ocasiones a lo largo de varias décadas (Ríos & Smith, 2015). Dichas apariciones, han sido interpretadas como desviaciones de rutas migratorias mayores, lo que respalda la hipótesis de una presencia esporádica y no reproductiva en regiones alejadas de su núcleo tropical.

Además, se ha observado que los adultos pueden libar de plantas locales como *Cercidium praecox* (Rios & Smith, 2015), lo que permitiría su permanencia temporal en ambientes áridos aun sin plantas hospederas. Asimismo, esta situación se relaciona con lo reportado en Cuba, donde estudios recientes muestran que cambios en el uso del suelo pueden afectar significativamente la distribución de plantas del género *Omphalea* y, por ende, de las polillas *Urania* (Nuñez-Penichet et al., 2024) desplazando a la especie aún más hacia el cono sur.

Los registros aquí presentados representan los primeros datos fehacientes y documentados formalmente de *Urania leilus* para la provincia de Catamarca, enriqueciendo el conocimiento sobre la distribución y comportamiento de esta especie en ambientes áridos y periurbanos. La inclusión de antecedentes provenientes de bases de datos públicas y ciencia ciudadana, aunque no considerados registros nuevos en esta publicación, permite contextualizar la presencia de la especie en la región y resalta la importancia de la colaboración entre investigadores y observadores locales. Este trabajo enfatiza la necesidad de fortalecer el vínculo entre la ciencia formal y la participación ciudadana para mejorar la documentación y conservación de la biodiversidad regional, especialmente en áreas poco estudiadas.

A pesar de su amplia distribución en ambientes tropicales, *U. leilus* no ha sido aún categorizada por la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) ni por instituciones nacionales. Esta omisión podría deberse a la falta de estudios específicos, pero sus registros fuera del área de distribución conocida subrayan la necesidad de incluirla en futuras evaluaciones, especialmente ante el avance del cambio climático y la pérdida de hábitats.

En este sentido, resulta clave promover estudios sistemáticos que no se limiten a la identificación taxonómica de la especie, sino que también aborden su ecología migratoria, las condiciones climáticas y paisajísticas que habilitan su arribo, y el posible papel que podría cumplir como bioindicador de procesos más amplios, como el cambio climático o la fragmentación de hábitats. Estos esfuerzos permitirían no solo ampliar el conocimiento sobre la biología de esta llamativa especie, sino también fomentar el diálogo sobre la conservación de la biodiversidad en provincias áridas como Catamarca, donde los insectos diurnos aún están escasamente documentados. Las características de *Urania leilus* de tener una dieta altamente especializada, realizar migraciones de larga distancia y ser sensible a las alteraciones de su hábitat la convierten en una especie candidata idónea como bioindicador de la integridad de los ecosistemas neotropicales, en particular ante los desafíos del cambio climático y la fragmentación del hábitat. Su monitoreo puede ofrecer información valiosa sobre el estado de conservación de los bosques y la resiliencia de los ecosistemas.

Cabe mencionar que, según la tesis de licenciatura de Aragón Martínez (2021), centrada en las mariposas diurnas de Catamarca, la lepidopterofauna provincial está aún pobremente documentada, lo que limita la formulación de estrategias efectivas de conservación. Este contexto cobra particular relevancia en localidades como Andalgalá, donde se registra por primera vez la especie y se avanza en el descubrimiento y caracterización de la fauna nativa. En los últimos años se han documentado para la provincia especies de alto valor ecológico, como el ocelote (*Leopardus pardalis*) (Martinez, 2021), el corbatita overo (*Sporophila lineola*) (Andrada & Inga Quarin, 2024), el pecarí (*Pecari tajacu*) (De Bustos & Alderete 2020) y el recientemente descrito escorpión del salar de Pipanaco (*Timogenes pipanaco*) (Barrios-Montivero et al. 2025), evidenciando la riqueza biológica aún inexplorada de la región. En este contexto, registros como los aquí presentados no solo enriquecen los inventarios provinciales, sino que también refuerzan la urgencia de profundizar el conocimiento de la biodiversidad aún sub documentada del NOA.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos especialmente a Graciela N. Lencina y Tomás Dalpra por sus colaboraciones en la elaboración de este manuscrito y por haber cedido generosamente las fotografías que documentan los registros analizados. Su aporte fue fundamental para consolidar este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

Andrada, M. A., & Inga Quarin, L. M. (2024). Nuevo registro documentado de corbatita overo (*Sporophila lineola*) en Catamarca, Argentina. *Nuestras Aves*, 69, 123–124.

Aragón Martínez, A. B. (2021). *Diversidad de mariposas diurnas (Insecta: Lepidoptera) en la localidad de Huaycama, departamento Ambato, provincia de Catamarca* (Tesis no publicada de licenciatura). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Catamarca.

Barrios-Montivero, A. E., Salas, L. B., & Ojanguren-Affilastro, A. A. (2024). Descripción de *Timogenes pipanaco* sp. nov. (Scorpiones, Bothriuridae), una nueva especie de salar del noroeste de Argentina. *Zootaxa*, 5536(2), 277–290. https://doi.org/10.11646/zootaxa.5536.2.4

Brown Jr., K. S., & Freire, A. V. L. (2007). Lepidoptera as indicators of environmental quality in Brazil. I. The role of insects in environmental quality assessment. *Embrapa Meio Ambiente*.

De Bustos, S., & Alderete, E. (2020). Primeros registros de pecarí de collar *Pecari tajacu* (Mammalia: Artiodactyla) para Monte de Sierras y Bolsones y en la provincia de Catamarca, República Argentina. *Notas sobre Mamíferos Sudamericanos*, 2, e19.0.17. https://doi.org/10.31687/saremNMS.19.0.17

Goulson, D. (2013). An overview of the environmental impacts of pesticides. *Science*, 340(6134), 1215–1219.

Katinas, L., Guerrero, E. L., & Dosil Hiriart, F. D. (2022). La fitogeografía argentina según Joaquín Frenguelli y Ángel Lulio Cabrera y el predominio de una perspectiva biogeográfica histórica. *Revista del Museo de La Plata*, 7(2), 81–94. https://doi.org/10.24215/25456377e159

Lees, D. C., & Smith, N. G. (1991). Foodplant associations of the Uraniinae (Uraniidae) and their systematic, evolutionary, and ecological significance. *Journal of the Lepidopterists' Society*, 45(4), 296–347.

Lees, D. C., & Smith, N. G. (1991). Foodplant relationships of the neotropical day-flying moth *Urania fulgens* (Uraniidae). *Journal of the Lepidopterists' Society*, 45(1), 1–13.

Martínez, G. (2021). Primeros registros de ocelote *Leopardus pardalis* (Linnaeus, 1758) (Carnivora: Felidae) en la provincia de Catamarca, Argentina. *Acta Zoológica Lilloana*, 65, 1–9. https://doi.org/10.30550/j.azl/2021.65.1/2021-02-11

Merritt, T. J. S., Biesboer, D. D., & Briske, D. D. (2013). *Conservation of butterflies and moths*. Cambridge University Press.

Morlans, M. C. (1995). *Regiones naturales de Catamarca: Provincias geológicas y provincias fitogeográficas* (2ª ed.). Editorial Científica Universitaria, Universidad Nacional de Catamarca.

Nuñez-Penichet, C., Maita, J., & Soberon, J. (2024). Land-cover change in Cuba and implications for the area of distribution of a specialist's host-plant. *PeerJ*, 12, e17563. https://doi.org/10.7717/peerj.17563

Parmesan, C. (2006). Ecological and evolutionary responses to recent climate change. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 37, 637–669.

Penco, F. C. (2013). *Lepidoptera Argentina. Parte IV: Sematuridae & Uraniidae*. Edición del autor. ISBN 978-987-33-1739-2.

Ríos, S. D., & Smith, P. (2015). Sobre la ocurrencia de *Urania leilus* Linnaeus (Lepidoptera: Uraniidae: Uraniinae) en el Paraguay. *Paraquaria Natural*, 3(2), 19–21. https://www.researchgate.net/publication/288838794

Smith, N. G. (1972). Migrations of the day-flying moth *Urania* in Central and South America. *Caribbean Journal of Science*, 12(2), 45–58.

Smith, N. G. (1992). Reproductive cycles of *Urania fulgens* and *Urania leilus* (Lepidoptera: Uraniidae) and their host plants (*Omphalea* spp., Euphorbiaceae). *Journal of the Lepidopterists' Society*, 46(2), 105–115.

Vinciguerra, R. (2009). Osservazioni su *Urania sloanus* (Cramer, 1779) (Lepidoptera: Uraniidae). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 37, 307–312.