

AMPLIACIÓN DE ÁMBITO

Primer registro del murciélago *Artibeus inopinatus* (Chiroptera: Phyllostomidae) en Costa Rica

Eduardo José Artavia Durán¹, Oscar Mario Cubero Vázquez¹, Evelyn Solano Brenes¹ & Marilyn Rodríguez Árias¹

1. Manzu Conservación de Murciélagos, 50102 Liberia, Guanacaste, Costa Rica; eduard90@gmail.com, samanea88@gmail.com, evesolbre@hotmail.com, marilynrodriguez@gmail.com

Recibido 16-VI-2023 • Corregido 30-VIII-2023 • Aceptado 05-IX-2023

DOI: <https://doi.org/10.22458/urj.v15i2.4787>

ABSTRACT. “First record for Costa Rica of the bat *Artibeus inopinatus* (Chiroptera: Phyllostomidae)”. **Introduction:** The range of the the Honduran fruit bat, *Artibeus inopinatus*, extends in the south to Nicaragua and there were no previous records of its presence in Guanacaste, Costa Rica, which is the southern limit of the tropical dry forest in Central America. **Objective:** To record the presence of *A. inopinatus* in Costa Rica. **Methods:** In May 2023, we did a mist netting session in Playa Naranjo, Santa Rosa. **Results:** We captured a pregnant female. **Conclusion:** Our finding extends the southern distribution of *A. inopinatus* into northwest Costa Rica.

Keywords: Uroptagium, hairs, extinction, monitoring, Heritage Site.

RESUMEN. Introducción: El ámbito del murciélago frutero hondureño, *Artibeus inopinatus*, se extiende al sur hasta Nicaragua y no existían registros previos de su presencia en Guanacaste, Costa Rica, que es el límite sur del bosque seco tropical en América Central. **Objetivo:** Registrar la presencia de *A. inopinatus* en Costa Rica. **Métodos:** En mayo de 2023, hicimos una sesión de captura con redes de niebla en Playa Naranjo, Santa Rosa. **Resultados:** Capturamos una hembra preñada. **Conclusión:** Nuestro hallazgo amplía la distribución al sur de *A. inopinatus* hacia el noroeste de Costa Rica.

Palabras clave: Uroptagio, pelos, extinción, monitoreo, Sitio Patrimonio.

El murciélago frugívoro hondureño (*Artibeus inopinatus* Davis & Carter, 1964) es un murciélago de la familia Phyllostomidae, registrado hasta ahora en Honduras, Nicaragua y El Salvador. También se incluye dentro de las especies hipotéticas para Guatemala, sin embargo, Kraker-Castañeda et al. (2016), no lo consideran dentro de su listado oficial de especies para ese país. Se distribuye desde el nivel del mar hasta los 1100 m.s.n.m.

Los registros de esta especie son escasos en comparación con sus congéneres, a pesar de ser descrita desde hace seis décadas (Davis & Carter, 1964), estos registros, en su mayoría se refieren a su presencia en capturas esporádicas con redes de niebla.

De acuerdo con Reid y Medina (2016) su estado de conservación de la UICN se clasifica dentro de la categoría de “datos deficientes”, ya que no se conoce su estado poblacional, sin embargo, en Honduras se considera una especie en peligro de extinción debido a su restringido ámbito de distribución y a la pérdida de hábitat (Portillo et al., 2019).

En su ámbito de distribución, la especie puede confundirse con *Artibeus jamaicensis*, incluso se cree que algunos individuos podrían haberse identificado de forma incorrecta. Sin embargo, *A. inopinatus* es más pequeño, presenta el uroptagio ligeramente peludo, incluyendo pequeñas orlas de pelo al borde del mismo, además, *A. inopinatus* muestra una coloración distintiva, el vientre es

más claro que el dorso, con un pelaje corto de puntas claras que le dan un tono escarchado (Solari et al., 2019).

Durante dos de las sesiones de monitoreo de la investigación “Murciélagos en el gradiente altitudinal del ACG” a cargo del grupo Manzu Conservación de Murciélagos, en la cual se registran y monitorean las poblaciones de murciélagos del área a distintos niveles sobre el nivel del mar y en diversos ecosistemas una vez por mes desde el año 2019, capturamos dos individuos de *Artibeus inopinatus*, el primero en el mes de mayo y el segundo en junio del 2023, en el Parque Nacional Santa Rosa, Área de Conservación Guanacaste (ACG), sector Playa Naranjo, Guanacaste, Costa Rica, en las coordenadas 10°47'31.12"N y 85°39'35.57"O, a una elevación de 20m.s.n.m.

El sitio de estudio es un parche de bosque tropical seco maduro, es decir, por sus características, se mantiene verde en época seca y presenta árboles de hasta 40 metros de alto. El bosque tropical seco de Santa Rosa, representa el único parche de bosque seco en la región mesoamericana que se encuentra conectado de forma ininterrumpida desde la costa del pacífico hasta los bosques húmedos de la vertiente del Caribe, pasando por las altas montañas de la cordillera de Guanacaste, razón por la cual el área fue declarada como Sitio Patrimonio Natural por la UNESCO en el año 1999 (Blanco, 2015), además de esto, Santa Rosa fue declarado como Área importante para la Conservación de murciélagos en el año 2013 (Jiménez et al., 2023).

Para la identificación de la especie en el campo, consultamos la Guía de campo de murciélagos de Nicaragua (Medina-Fitoria, 2014) y la Clave de campo de los murciélagos de Costa Rica y Nicaragua (York et al., 2019). Posteriormente, hicimos una revisión de los detalles de identificación tomados en cuenta por Turcios-Casco et al. (2020). Para ambas sesiones de captura se utilizaron 4 redes de niebla (2 de 12 metros, 1 de 9m y 1 de 6m, para un total de 39 metros de red).

El primer individuo que capturamos (mes de mayo) era una hembra adulta, se encontraba en una de las redes de 12m, cerca del nivel de suelo a las 22:30 horas. La hembra estaba en estado de gravidez y pronta a dar a luz ya que su vientre estaba sumamente abultado, los pezones habían perdido el pelo que los recubre, como es característico de las hembras activas. No presentaba parásitos externos ni ninguna condición anormal. Las medidas del individuo fueron de 50,7mm de antebrazo, 20,6mm de tibia, 67,5mm desde la punta de la cabeza hasta el inicio del uropatagio, con 36,3g de peso.

El segundo individuo (mes de junio), se trataba de un macho adulto sexualmente activo, se encontraba en una red de 12m, en el punto exacto donde colocamos la red donde capturamos a la hembra el mes anterior. Este fue capturado a las 21:30 horas a un metro sobre el nivel del suelo. Las medidas fueron de 52,1mm de antebrazo, 20,7mm de tibia, 31,2g de peso; en este individuo no medimos la longitud total del cuerpo, en su lugar tomamos la medida del tercer metacarpal que fue de 47,3mm. Además de las medidas, los pelos presentes a nivel de uropatagio resultaron clave para su identificación, también se comprobó su dentición, incluyendo la forma bilobulada de los incisivos superiores (Fig. 1).

Tomamos una muestra de piel del ala derecha de ambos individuos entre los dedos 4 y 5 cerca del borde externo del patagio, las cuales almacenamos en un vial con alcohol al 96% y depositamos en el laboratorio Biolep en el Parque Nacional Santa Rosa, Guanacaste, Costa Rica, para agregarlo a las bases de datos del Proyecto Bioalfa. Posteriormente, marcamos a los individuos con pintura acrílica no tóxica de secado rápido para evitar una doble manipulación en caso de recaptura en la misma noche y los liberamos después de tomar las debidas fotografías.

Este hallazgo representa el primer (y segundo) registro de la especie para el país, de acuerdo con Reid y Medina (2016) *A. inopinatus* ha sido registrado únicamente en el bosque seco tropical de Mesoamérica. En el caso de Costa Rica, el bosque tropical seco se extiende solo hacia el noroeste

del país, en la provincia de Guanacaste, la cual también posee bosques húmedos hacia el sur en la península de Nicoya, por lo cual, el ACG representaría el límite sur de la distribución de la especie.



Fig. 1. Individuos de *Artibeus inopinatus* capturados en el sector Playa Naranjo, Parque Nacional Santa Rosa. A: Uropatagio con pelos cortos en toda su extensión apenas notorios hasta el borde del mismo. B: Vista lateral del macho de *A. inopinatus*. C: Detalle de la dentición en la hembra, nótese que los incisivos superiores internos son bilobulados. D: Vista Dorsal del macho, nótese una tonalidad clara de los pelos.

Debido a los pocos registros a lo largo de su distribución, aunado a su localización restringida en el país y los escasos datos existentes en cuanto a su ecología, sugerimos que esta especie sea catalogada como una especie amenazada para Costa Rica. Es necesario continuar los esfuerzos de monitoreo poblacional e implementar un estudio a nivel ecológico a la mayor brevedad posible, puesto que se desconocen los efectos de amenazas tales como la pérdida de hábitat, los incendios forestales y el cambio climático en esta especie.

Este hallazgo demuestra la importancia de realizar monitoreos continuos en los distintos ecosistemas de la región para poder documentar con mayor certeza la distribución de las especies y llegar a un mejor entendimiento de los requerimientos de cada una.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todas las personas miembros del grupo Manzu Conservación de Murciélagos quienes apoyan el proyecto de forma continua e incondicional. También agradecemos profundamente a los funcionarios del Área de Conservación Guanacaste que laboran en el Programa de Ecoturismo y colaboraron para facilitar la estadía y el trabajo de campo, en especial a Adrián Rivera, Johan Martínez y Felipe Pizarro por el interés que muestran en aprender y conservar a los murciélagos.

ÉTICA, CONFLICTO DE INTERESES Y DECLARACIÓN DE FINANCIAMIENTO

Declaramos haber cumplido con todos los requisitos éticos y legales pertinentes, tanto durante el estudio como en la preparación de este documento; que no hay conflictos de interés de ningún tipo, y que todas las fuentes financieras se detallan plena y claramente en la sección de agradecimientos. Asimismo, estamos de acuerdo con la versión editada final de esta publicación. El respectivo documento legal firmado se encuentra en los archivos de la revista.

La declaración de contribución de cada autor es la siguiente: E.J.A.D.: Diseño del estudio, recolección y análisis de datos. Todos los coautores: Recopilación de datos. Todos los coautores.: preparación y aprobación final del manuscrito.

REFERENCIAS

- Blanco, R. (2015). *ACG Sitio Patrimonio Mundial*. <https://tinyurl.com/yonn6x5a>
- Davis, W., & D. Carter. (1964). A new species of fruit-eating bat (genus *Artibeus*) from Central America. *Proceeding of the Biological Society of Washington*, 77, 119-121. <https://www.biodiversitylibrary.org/part/45769>
- Jiménez, A., Sandoval, I., & Sánchez, R. (2023). *Área Importante para la Conservación de Murciélagos (AICOM) Santa Rosa, ACG*. <https://tinyurl.com/2326lxo2>
- Kraker-Castañeda, C., Perez, S. G. Cajas-Castillo., J. O., & Echeverría-Tello. J. L. (2016). Lista actualizada de los murciélagos (Mammalia, Chiroptera) de Guatemala. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 87(2), 409-416. <https://doi.org/10.1016/j.rmb.2015.10.005>
- Medina-Fitoria, A. (2014). *Murciélagos de Nicaragua—Guía de Campo*. Dirección de Biodiversidad. <https://tinyurl.com/25o5sz82>
- Portillo, H. O., Aguirre, Y., & Hernández, J. (2019). Registro de una población del murciélago frutero hondureño (*Artibeus inopinatus*) (David y Carter, 1964), en Nacaome, Valle, Honduras. *Scientia hondurensis*, 2(1), 71-75 https://incebio.files.wordpress.com/2020/07/registros_de_una_poblacion_del_murcielag.pdf
- Reid, F., & Medina, A. (2016). *Artibeus inopinatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016 <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T2132A21996586.en>
- Turcios-Casco, M., Ávila-Palma, H., Ordoñez, E., Soler, J., Ordoñez, I., Meza-Flórez, D., & Velásquez, A. (2020). Rare or misidentified? On the external identification of the neglected *Artibeus inopinatus* Davis & Carter, 1964 (Chiroptera, Phyllostomidae) in Honduras. *Evolutionary Systematics*, 4(1), 35–43. <https://evolsyst.pensoft.net/article/49377/>
- Solari, S., Medellín, R., Rodríguez-Herrera, B., da Cunha Tavares, V., Garbino, G., Camacho, M., Tirira, D., Lim, B., Arroyo-Cabrales, J., Rodríguez-Durán, A., Dumont, E., Burneo, S., Aguirre, L., Tschapka, M., & Espinosa, D. (2019). Family Phyllostomidae (New World Leaf-nosed Bats). En Wilson, D. y Mittermeier, R. (2019), *Phyllostomidae, Handbook of the Mammals of the World – Volume 9 Bats* (pp. 444-583: 571). Lynx Editions.
- York, H., Rodríguez-Herrera, B., LaVal, R., & Timm, R. (2019). Field key to the bats of Costa Rica and Nicaragua. *Journal of Mammalogy*, 100(6), 1726–1749. <https://core.ac.uk/download/pdf/286336495.pdf>