

**REGISTRO MÁS OCCIDENTAL DE *ANOLIS SMALLWOODI* SCHWARTZ,
1964 (SQUAMATA: ANOLIDAE) EN CUBA**

**WESTERN MOST RECORD OF *ANOLIS SMALLWOODI* SCHWARTZ,
1964 (SQUAMATA: ANOLIDAE) IN CUBA**

 ALEJANDRO FERNÁNDEZ VELÁZQUEZ,  CARLOS PEÑA RODRÍGUEZ ,
 DAVID F. HERNÁNDEZ-MARRERO,  ELIER CÓRDOVA GARCÍA

Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín. Calle 18 e/1ra y Maceo, Reparto El Llano, Holguín, Cuba.

RESUMEN: La provincia de Holguín, posee una alta diversidad de reptiles, concentrada hacia las montañas de Nipe-Sagua-Baracoa. Sin embargo, los estudios a nivel poblacional son escasos. Nuestro objetivo es contribuir a esclarecer el estatus de distribución geográfica de *Anolis smallwoodi* y otras especies relacionadas, en la zona costera del municipio de Mayarí, provincia de Holguín. El área de estudio abarcó las localidades de Cabonico, situada en las cotas bajas al norte de Sierra Cristal, y Cayo Saetía. Entre junio y septiembre de 2024, se observaron y fotografiaron poblaciones del complejo *Anolis equestris*. Se analizaron las características morfológicas de los ejemplares, las cuales coinciden con los rasgos principales del diagnóstico de *Anolis smallwoodi* af. *saxuliceps*.

PALABRAS CLAVE: complejo *Anolis equestris*, distribución geográfica, montañas de Nipe-Sagua-Baracoa, Sierra Cristal.

ABSTRACT: The province of Holguín has a high diversity of reptiles, concentrated in the Nipe-Sagua-Baracoa mountains. However, population-level studies are scarce. Our objective is to contribute to clarifying the geographic distribution of *Anolis smallwoodi* and other related species in the coastal area of de Mayarí municipality, Holguín province. The study area covers the towns of Cabonico, located on the low coast north of the Sierra de Cristal, and Cayo Saetía. Between June and September 2024, populations of the *Anolis equestris* complex were observed and photographed. The morphological characteristics of the specimens were analyzed, which coincide with the main features of the diagnosis of *Anolis smallwoodi* af. *saxuliceps*.

KEY WORDS: *Anolis equestris* complex, geographic distribution, Nipe-Sagua-Baracoa mountain, Sierra Cristal.

INTRODUCCIÓN

El género *Anolis*, ubicado en la familia Anolidae (De Queiroz, 2022), cuenta con casi 400 especies a nivel mundial (Rodda, 2020; Uetz et al., 2024), y es considerado el más diversificado de los vertebrados terrestres (Nicholson et al., 2012; Poe et al., 2017). En Cuba, de este género se han descrito 65 especies (conocidas como lagartos y chipojos) con un 95,3% de endemismo (Díaz et al., 2022; Torres et al., 2017).

La extraordinaria radiación adaptativa de este grupo taxonómico está evidenciada por las diferencias de tamaños y ecomorforfos existentes (Losos, 2009); siendo los chipojos, moradores del dosel del bosque, los de mayor tamaño. Holguín es una de las provincias con mayor riqueza de reptiles del país, con la mayor concentración de especies hacia el macizo Nipe-Sagua-Baracoa (Rodríguez-Shettino et al., 2013). Estrada (1992) registra *Anolis equestris* para Cayo Saetía, adjudicándolo a la subespecie *Anolis e. thomasi*,

 Carlos Peña Rodríguez
carlos@cisat.cu

Recibido: 02 de abril de 2025

Aceptado: 25 de mayo de 2025



Este es un artículo publicado en acceso abierto
bajo una licencia Creative Commons



<https://cu-id.com/2403/n516e09>

la cual se extiende hasta la localidad de Banes (Schwartz y Henderson, 1991). Sin embargo, también pudiera ser a fin a *Anolis smallwoodi saxuliceps* Schwartz y Garrido, 1972, con registros en los municipios de Moa y Sagua de Tánamo (Schwartz y Garrido, 1972). Según Estrada (1992), la identificación específica del chipojo verde de Cayo Saetía quedó pendiente de estudio. El propósito del actual trabajo fue esclarecer el estatus de distribución de *Anolis smallwoodi* y otras especies relacionadas, en la zona costera del municipio de Mayarí, provincia de Holguín.

MATERIALES Y MÉTODOS

En expediciones realizados por los autores en junio de 2024, como parte de un proyecto de investigación ejecutado por el Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín, fueron avistados varios individuos de *A. smallwoodi* para la localidad de "Carbonico" (20°39'26.828" N y 75°27'55.016" W), y áreas aledañas (20°38'27.3" N y 75°27'16.8" W). Esta área está situada en "Alturas Bajas" del Norte de Sierra Cristal, entre los municipios de Frank País y Mayarí, provincia de Holguín. Adicionalmente, durante los meses de julio y septiembre de 2024 se realizaron trabajos de campo en Cayo Saetía (20°46'27.013" N y 75°31'7.538" W). Se logró observar varios ejemplares de chipojo verde, y fotografiar un individuo que permitió determinar los caracteres diagnósticos que dilucidaron el estatus específico de las poblaciones del cayó.

Los recorridos por el área se efectuaron entre 9: 00 a.m. y 14 30 p.m., siempre durante días soleados. Los tipos de vegetación presentes en el área se identificaron según la clasificación de las formaciones vegetales de Capote y Berazaín (1984). Estas fueron: bosque de galería, bosque siempreverde y formaciones vegetales secundarias (bosques y matorrales secundarios). Se determinó la distribución geográfica de las especies del complejo *Anolis equestris*, así como el posible origen de dichas poblaciones en el cayó.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS PARA IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIE EN CAYO SAETÍA.

Los especímenes de Cayo Saetía tienen rasgos morfológicos que permiten asignarlos a *Anolis smallwoodi* Schwartz, 1964. De esta especie, en Cuba se han diferenciado tres subespecies: *A. s. smallwoodi* Schwartz y Garrido, 1972; *A. s. pardalis* Schwartz, 1964 y *A. s. saxuliceps* Schwartz y Garrido, 1972 (Rodríguez-Shettino, 1999). Los especímenes de Cayo Saetía son afines

a la subespecie *Anolis s. saxuliceps* Schwartz y Garrido, 1972, por la presencia de un casquete pardo y manchado de color crema, aunque en algunos especímenes las manchas pueden ser blancas. Este rasgo morfológico es el de mayor valor diagnóstico para identificar la subespecie (Fig. 1a). Otras características son: franja labial prominente (Fig. 1b), color del cuerpo verde esmeralda (Fig. 1c) y pliegue gular rosáceo.



FIGURA 1. *Anolis smallwoodi* af. *saxuliceps* de Cayo Saetía: Casquete pardo con manchas de color crema (a), franja labial prominente (b) y cuerpo de color verde esmeralda (c).

FIGURE 1. *Anolis smallwoodi* af. *saxuliceps* from Cayo Saetía: Brown cap with cream-colored spots (a), prominent lip stripe (b) and emerald-green body (c).

Estos rasgos morfológicos y la gran talla, fueron referidos por Garrido y Jaume (1984) para la subespecie. Mientras que, la presencia de una franja axilar corta y ancha de color verde brillante, a veces con escamas interiores anaranjadas, pueden no estar presente. Schwartz y Henderson (1985) caracterizan a *Anolis smallwoodi* por la presencia de franja axilar de color amarillo a verde; parte superior y debajo de las mandíbulas con banda o franja labial prominente que incluye manchas verde oscuras; pliegue gular rosa anaranjado, pálida rosa o rosado.

Anolis noblei Barbour y Shreve, 1935 y *Anolis equestris* Merrem, 1820 son parapatridas o de cercanía geográfica a Cayo Saetía, por lo que Estrada (1992) al no contar con ejemplares colectados, lo asignó preliminarmente como *Anolis equestris*.

COMENTARIO DE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y PROBABLE ORIGEN DE LAS POBLACIONES

La distribución geográfica de las especies relacionadas en esta área general, nos permitió especular sobre el origen de las poblaciones de Cayo Saetia. Los registros de *Anolis smallwoodi* en las localidades "Carbonico" y áreas aledañas, ubicadas en "Alturas Bajas" de Sierra Cristal constituyen el más cercano a Cayo Saetia, y por la cercanía geográfica, evidencia alta probabilidad de colonización del cayo, lo que sugiere el posible origen poblacional de esta especie en el área (Fig. 2). En décadas pasada, este cayo estuvo unido a tierra firme a través de una pequeña franja de tierra que fue disecciona para la construcción del canal de Dumois, construido a inicios del siglo XX para conectar las bahías de Nipe y Levisa, y permitir el tráfico naval entre Antilla, Preston (Guatemala), Mayarí, Felton y Lengua de Pájaro (Nicaro) (Rodríguez, 2022).

Anolis smallwoodi tiene un área de distribución que abarca las provincias de Santiago de Cuba, Guantánamo y Holguín; siendo los registros más occidentales los encontrado en cayos de Sagua de Tánamo y Pico Cristal (Rodríguez-Shettino, et al., 2013). Fong y Navarro (2001), refirieron varios territorios orientales para esta especie en el macizo montañoso Nipe-Sagua-Baracoa. Estos son: Sierra Cristal, Sierra de Sagua de Tánamo, Gran Meseta

del Guantánamo, Cuchillas del Toa, Alturas de Moa, Mesas costeras aterrazadas de Guantánamo-Cajobabo y Llanura costera Yaguaneque- Baracoa. La subespecie *Anolis s. saxuliceps* tiene poblaciones en un amplio ámbito de distribución entre Moa, Felicidad de Yateras y Cupeyal del Norte, limítrofe con Sagua de Tánamo (Garrido y Jaume, 1984).

En el Museo de Historia Natural de Holguín "Carlos de la Torre y Huerta" hay depositado una serie de especímenes de la localidad de Carbonico, Mayarí, colectados por Nils Navarro y Alejandro Fernández en 1995 (material de estudio en colección herpetológica), los cuales son afines a *Anolis s. saxuliceps* Schwartz y Garrido, 1972. Estos resultados además de ampliar el conocimiento del rango geográfico de la especie, llaman la atención hacia estudios taxonómicos de las poblaciones más occidentales en la Región Norte Oriental de Cuba.

Anolis equestris Merrem 1820, es una especie de cercanía morfológica y geográfica a *Anolis smallwoodi*, con amplia distribución desde Pinar del Rio hasta Banes en Holguín por el norte y Cabo Cruz por el Sur, así como un registro en Santiago de Cuba (Rodríguez-Shettino, et al., 2013). Es la especie con mayor número de subespecies descritas (Garrido et al., 2001), de ellas *A. e. thomasi* Schwartz, 1958 se localiza en la provincia de Holguín. Es totalmente verde, presenta las mayores escamas dorsales de todo el complejo *Anolis equestris*, y posee pequeños gránulos o

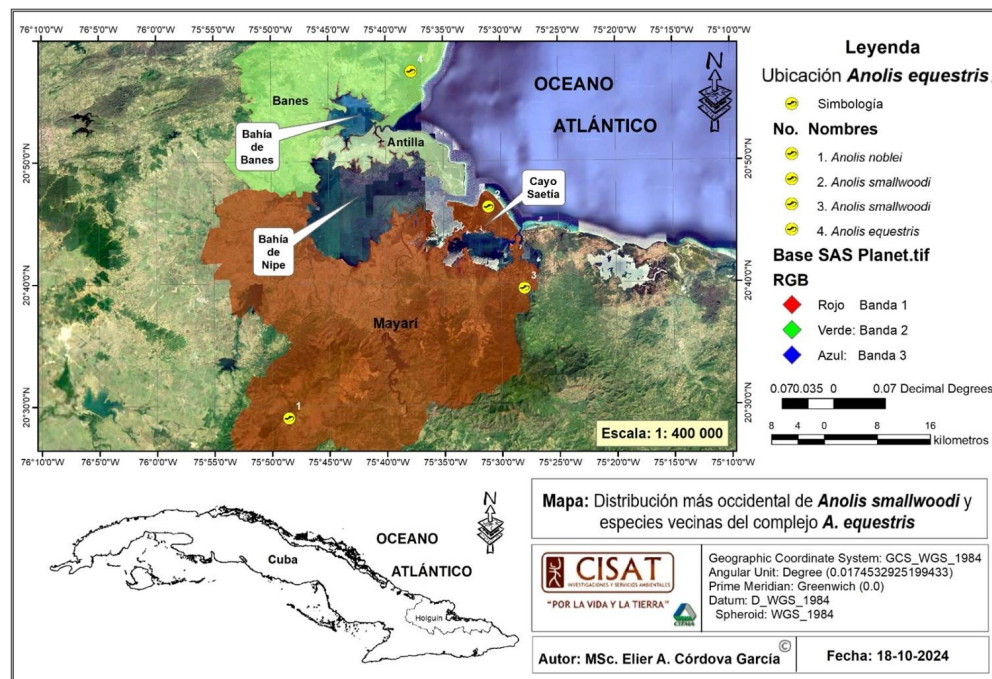


FIGURA 2. Distribución geográfica de las especies del complejo *Anolis equestris*, municipios Banes y Mayarí, provincia de Holguín.

FIGURE 2. Geographical distribution of species of the *Anolis equestris* complex, of Banes and Mayarí municipalities, Holguín province.

escamitas diminutas interticiales; el casquete es de color verde con manchas amarillas; franja labial amarilla que llega por detrás del oído. La subespecie tiene poblaciones desde Ciego de Ávila hasta Banes en Holguín, y por el sur hasta las cercanías del Jobo entre Holguín y Bayamo (Garrido y Jaume, 1984). Esta presenta características morfológicas diferentes de la población de *Anolis smallwoodi* de Cayo Saetia.

Considerando que, en el pasado, las barreras limitantes de dispersión hacia el este de la provincia Holguín, originadas por los accidentes físico-geográficos como la Bahía de Nipe y la gran llanura costera con la gran falla Nipe-Guacanayabo, pudieron impedir la colonización de Cayo Saetia por *A. e. thomasi*.

La tercera especie del complejo localizada en el municipio Mayarí es *Anolis noblei* Barbour y Shreve, 1935, con dos subespecies y localidad tipo en Sierra de Nipe (Rodríguez-Shettino, 1999). La subespecie de Sierra de Nipe es *Anolis n. noblei* Schwartz y Garrido 1972, cuyas características morfológicas más evidentes son: cuerpo completamente de color verde con gran número de escamas pálidas que le dan aspecto aleopardado, presencia de un par de manchas nucas amarilla y franja labial amarilla que llega hasta el oído (Garrido y Jaume, 1984). Su distribución en el macizo montañoso Nipe-Sagua-Baracoa abarca desde Sierra de Nipe, Sierra de Sagua de Tánamo hasta Cuchillas de Toa (Fong y Navarro, 2001). Esto muestra la ocupación de la zona montañosa y hacia el sur, más alejada de la zona costera, por consiguiente, la probabilidad de colonización de Cayo Saetia es poco probable.

AGRADECIMIENTOS. Agradecemos a la Dirección del Parque Natural de Manejo Especial Cayo Saetia, por el apoyo durante el trabajo de campo, especialmente a Niuby Rodríguez Martínez. La expedición a la localidad de Cabonico se realizó en el marco del proyecto “Bases científico- tecnológicas para el manejo y la conservación de la diversidad biológica, en las montañas de Frank País y Sagua de Tánamo”, financiado por el programa territorial Desarrollo sostenible de las montañas en la provincia Holguín.

REFERENCIAS

- Capote, R. P. y Berazaín, R. (1984). Clasificación de las formaciones vegetales de Cuba. *Revista Jardín Botánico Nacional* 5(2), 27-75.
- De Queiroz, K. (2022). The Correct Name for the Taxon Ranked as a Family Containing the Genus *Anolis* under Rank-based Nomenclature and the Author of the Name *Anolis loysiana*. *Herpetological Review*, 53, 418-420.
- Díaz, L. M., Cádiz A., Velazco K. y Kawata M. (2022). A new dwarf green anole (Squamata: Dactyloidae) of the *Anolis carolinensis* species group, from western Cuba. *Caribbean Herpetology*, 84,1-16.
- Estrada, A. R. (1992). Lista de anfibios y reptiles de Cayo Saetia, costa N de Mayarí, Holguín, Cuba. *Comunicaciones Breves de Zoología*. Editorial Academia.
- Fong, A. y Navarro N. (2001). Checklist of Amphibians and Reptiles of the Sagua Baracoa Mountains, Eastern Cuba. *Smithsonian Herpetological Information Service*, 130, 13.
- Garrido, O. H., Moreno L. V., y Estrada A. R. (2001). Subespecies nuevas de reptiles del Complejo *Anolis equestris* (Lacertilia: Iguanidae) para los cayos Las Brujas, Coco y Sabinal, Archipiélago de Sabana Camagüey, Cuba. *Solenodon*, 1, 55-65.
- Garrido, O.H. y Jaume M. L. (1984). Catálogo descriptivo de los anfibios y reptiles de Cuba. *Doñana, Acta Vertebrata* 11 (2), 5-126.
- Losos, J. B. (2009). *Lizards in an Evolutionary Tree. Ecology and Adaptive Radiation of Anoles*. University of California Press.
- Nicholson, K. E., Crother B. I., Guyer C. y Savage J. M. (2012). It is time for a new classification of Anoles (Squamata: Dactyloidae). *Zootaxa*, 3477, 1-108.
- Poe, S., Nieto-Montes de Oca A., Torres-Carvajal O., Keiroz K., Velasco J. A., Truett B., Gray L., Ryan M. J., Köhler G., Ayala-Varela F., y Latella I. (2017). A Phylogenetic, Biogeographic, and Taxonomic study of all Extant Species of *Anolis* (Squamata: Iguanidae). *Systematic Biology* 66, 663-697.
- Rodda, G. H. (2020). *Lizards of the World: Natural History and Taxon Accounts*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland.
- Rodríguez, R. (2022). Rasgos geomorfológicos del litoral nororiental de Cuba. Holguín, Cuba. [Informe de Servicio-científico-técnico, Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín].
- Rodríguez-Shettino, L. 1999. “Systematic accounts of the species”. En Rodríguez Schettino, L. (Ed.), *The Iguanid Lizards of Cuba* (pp. 104 - 380). University Press of Florida, Gainesville.
- Rodríguez-Shettino, L., Mancina C. A. y Rivalta-González V. (2013). *Reptiles of Cuba: checklist and geographic distributions*. *Smithsonian Herpetological Information Service* No. 144, 1-92.
- Schwartz, A. y Henderson R. W. (1985). *A Guide to the Identification of the Amphibians and Reptiles of the West Indies, Exclusive of*

- Hispaniola*. Milwaukee Public Museum, Inland Press, Milwaukee.
- Schwartz, A. y Garrido O. H. (1972). The lizards of the *Anolis equestris* complex in Cuba. *Stud. Fauna Curacao and Caribbean Is.*, 131, 1-86.
- Schwartz, A. y Henderson R. W. (1991). *Amphibians and Reptiles of the West Indies. Descriptions, Distributions, and Natural History*. University of Florida Press, Gainesville.
- Torres López, J., Rodríguez-Cabrera, T. M., y Marrero Romero, R. (2017). Reptiles. En Mancina C. A. y Cruz D. D. (Eds.), *Diversidad biológica de Cuba: métodos de inventario, monitoreo y colecciones biológicas* (pp. 376 - 411). Editorial AMA.
- Uetz, P., Freed, P., Aguilar, R., Reyes, F., Kudera, J. y Hošek, J. (Eds.) (2024) The Reptile Database, <http://www.reptile-database.org> , accessed [5 de octubre de 2024]

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores: Conceptualización: A. Fernández, C. Peña, D. F. Hernández-Marrero, y E. Córdova. **Escritura del documento:** A. Fernández y C. Peña. **Edición y revisión:** A. Fernández, C. Peña, D. F. Hernández-Marrero, y E. Córdova. **Fotografías:** C. Peña.