

**Nuevos datos de distribución del lagarto endémico cubano *Anolis vermiculatus* (Sauria: Dactyloidae)**

**New data about the distribution of the cuban endemic lizard *Anolis vermiculatus* (Sauria: Dactyloidae)**

Geydis León Amador<sup>I</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-6812-2037>  
L. Yusnaviel García-Padrón<sup>II</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-9666-8042>  
Mariela Mezquía Delgado<sup>I</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-2782-1488>  
Yusvel Martínez Serrano<sup>I</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-2726-5258>

<sup>1.-</sup> Parque Nacional Viñales. Km 23 Carretera a Viñales.

<sup>2.-</sup> Museo de Historia Natural "Tranquilino Sandalio de Noda" de Pinar del Río. Martí 202, esq. Cmdte Pinares. Email: [yusnaviel@gmail.com](mailto:yusnaviel@gmail.com)

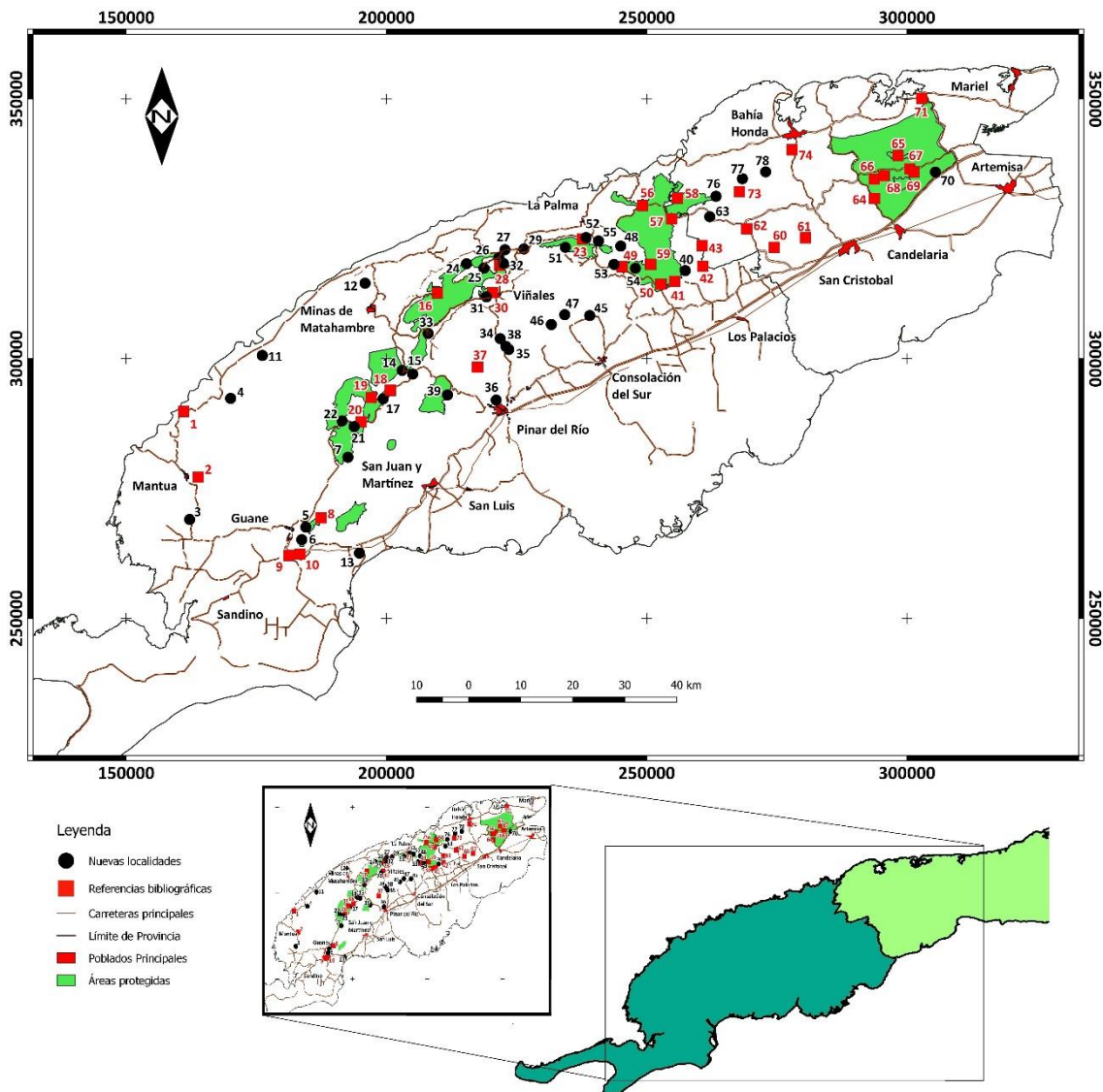
Fecha de recepción: 10 de febrero de 2021      Fecha de aceptación: 15 de marzo de 2021

En Cuba, uno de los aspectos más estudiados en reptiles ha sido su distribución (Rodríguez Schettino, 1986, 1993, 1999, 2003; Schwartz y Henderson, 1991; Estrada y Ruibal, 1999; Rodríguez Schettino *et al.*, 2013; León Amador *et al.*, 2019). Esto ha facilitado que especies endémicas y amenazadas estén bien localizadas para permitir un mejor manejo de sus poblaciones en aras de su conservación. Sin embargo, aún existen muchos vacíos de información en este campo, sobre todo en áreas de difícil acceso.

El género de lagartos mejor representados en Cuba es *Anolis*, con 64 especies (Torres *et al.*, 2017), y se distribuyen desde zonas llanas y antropizadas, hasta la montaña y bosques medianamente, ocupando casi todo tipo de hábitat (Rodríguez Schettino, 1999, 2003). Algunos de estos son generalistas, pero la mayoría tiene adaptaciones morfoecológicas para ambientes específicos (Losos, 2009). Uno de los lagartos más restringido a su hábitat en Cuba es *Anolis vermiculatus*, endémico de la Cordillera de Guaniguanico, habita bosques de galerías, asociado siempre a cursos de agua corriente (ríos y arroyos), mayormente en las zonas montañosas de Pinar del Río y Artemisa (Henderson y Powell, 2009). Según los datos conocidos, esta especie no presenta una distribución uniforme y constante en toda la Cordillera de Guaniguanico (Rodríguez Schettino *et al.*, 2013). La información más completa que se conoce hasta ahora sobre la distribución de esta especie fue compilada por Rodríguez Schettino *et al.* (2013), sin embargo aún existen muchos "punto ciegos" en su rango de distribución. En este trabajo

ofrecemos nuevos datos sobre la distribución de *A. vermiculatus* para la Cordillera de Guaniguanico.

Se visitaron 64 localidades en las provincias de Pinar del Río y Artemisa, realizando al menos una visita a cada una desde 2014 hasta 2019, todas en horas de la mañana (09:00 hr - 12:00 hr). Se consultó la bibliografía disponible desde 1958 hasta 2019 sobre la distribución de *A. vermiculatus*. Cada nuevo punto ofrecido en este trabajo presenta: nombre del área, municipio, y la coordenada (sistema de coordenadas WGS84). Para las áreas en bibliografía se tomaron las coordenadas de la publicación original cuando se ofrece; cuando no se ofrecen, se ubica un punto estimado donde se ha avistado esta especie por los autores de este trabajo, excepto en tres referencias donde no se ofrecen datos suficientes para su ubicación en el mapa (ver Fig. 1, Tabla 1).



**Figura 1.** Ubicación geográfica de los puntos de distribución de *Anolis vermiculatus* en Pinar del Río y Artemisa, entre los años 1880 y 2019. Mapa: Ing. René M. Pino Torga y Ing. Manuel Vázquez Torres.

Se adicionan 41 nuevos registros de distribución para *A. vermiculatus*, aumentando a 78 los puntos conocidos para esta especie (37 son reportes bibliográficos) (Tabla 1, Fig. 1). Todos los avistamientos corroboran que esta especie es un habitante exclusivo de los bosques de galerías, asociados a ríos y arroyos con cause permanente. Su distribución está casi restringida a zonas montañosas de la Cordillera de Guaniguanico, aunque puede ser común en zonas bajas de montañas (Localidades 1, 9, 10, 15, 20-23, 25-27, 31, 35, 36 y 70. Fig. 1, Tabla 1).

Tres de las localidades asignadas a esta especie en la bibliografía, El Cuzco, río Delicias (Rodríguez Schettino *et al.*, 2013), y Nortey (Garrido, 1976) no se visitaron ni las referencias ofrecieron datos suficientes que permitieran ubicarlas geográficamente, por lo que no aparecen ubicadas en la Fig. 1, aunque sí se citan en las referencias (Tabla 1).

**Tabla 1.** Localidades donde se ha reportado *Anolis vermiculatus*. Cada número asignado (#) coincide con los puntos ubicados geográficamente en la Fig. 1.

Provincia	Municipio	#	Localidad	Coordenadas		Referencias
				N	W	
Pinar del Río	Mantua	1	Copales, Carretera a Dimas	-84.1818	22.2433	García y Hernández, 2018
		2	Mantua	-84.1545	22.1721	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		3	Montezuelo	-84.1636	22.1255	<b>En el presente estudio</b>
		4	La Ceja, Dimas	-84.1219	22.2538	<b>En el presente estudio</b>
	Guane	5	Campismo Salto de Los Portales, Manacas	-84.3366	22.1222	<b>En el presente estudio</b>
		6	Punta de la Sierra	-84.4174	22.1132	<b>En el presente estudio</b>
		7	Ensenada a La Macagua, Punta de la Sierra	-83.5934	22.1945	<b>En el presente estudio</b>
		8	Bolondrón, Sierra de Guane	-84.1562	22.1322	Barbour, 1914
		9	Isabel Rubio	-84.5254	22.9237	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		10	río Cuyaguaje, Isabel Rubio	-84.4112	22.9323	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
	Minas de Matahambre	11	río Babineyes, Macurije	-84.8526	22.3011	<b>En el presente estudio</b>
		12	alrededores de la mina, Santa Lucía	-83.5731	22.3756	<b>En el presente estudio</b>
		13	El Tibisí	-83.5732	22.9465	<b>En el presente estudio</b>
		14	Extremo SW de Sierra de Quemados	-83.5240	22.2855	<b>En el presente estudio</b>
		15	4 km al W de Cabezas	-83.5158	22.2833	<b>En el presente estudio</b>
		16	Pan de Azúcar, Pons	-83.4923	22.3735	Buide <i>et al.</i> 1974
		17	Mogote del Medio, Sumidero	-83.5513	22.2554	<b>Este trabajo</b>
		18	Sumidero	-83.5426	22.2648	Barbour y Ramsden, 1919
		19	Pica Pica, Sumidero	-83.5633	22.2620	Peters, 1970

		20	Luis Lazo	-83.5738	22.2327	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		21	Ensenada de Bordallo, San Carlos	-83.5825	22.2257	<b>En el presente estudio</b>
		22	La Estrechura, San Carlos	-83.5947	22.2332	<b>En el presente estudio</b>
	Viñales	23	río Guacabaya, entre Laguna de Piedra y San Andrés	-83.3374	22.4257	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		24	El Abra de Ancón	-83.4611	22.4009	<b>En el presente estudio</b>
		25	Río Viñales, Valle Ancón	-83.4412	22.3943	<b>En el presente estudio</b>
		26	Entronque de Ancón	-83.4233	22.4052	<b>En el presente estudio</b>
		27	Mina Constancia, San Vicente	-83.4153	22.4141	<b>En el presente estudio</b>
		28	San Vicente	-83.4226	22.4031	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		29	Mogote La Mina, San Vicente	-83.3946	22.4148	<b>En el presente estudio</b>
		30	Viñales	-83.4311	22.3712	Ruibal, 1964
		31	Valle de Viñales	-83.4352	22.3644	<b>En el presente estudio</b>
		32	Cueva del Indio	-83.4220	22.4011	<b>En el presente estudio</b>
		33	Comunidad El Moncada	-83.5019	22.3248	<b>En el presente estudio</b>
		34	km 16 carretera a Viñales	-83.4214	22.3225	<b>En el presente estudio</b>
	Pinar del Río	35	km 13 carretera a Viñales	-83.4116	22.3137	<b>En el presente estudio</b>
		36	Jardín Botánico de Pinar del Río, camino al Hoyo del Guamá	-83.4234	22.2601	<b>En el presente estudio</b>
		37	Hoyo del Guamá	-83.4444	22.2923	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		38	Los Mogotes, El Guayabo	-83.4135	22.3137	<b>En el presente estudio</b>
		39	Cerro de Cabras, km 14 carretera a Luis Lazo	-83.4822	22.2627	<b>En el presente estudio</b>
	Los Palacios	40	Río La Julia, Capitán Tomás	-83.2137	22.3949	<b>En el presente estudio</b>
		41	San Diego de los Baños	-83.2247	22.3841	Stejneger, 1917
		42	Río Los Palacios	-83.1941	22.4019	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		43	Seboruco	-83.1947	22.4227	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		44	El Cuzco	?	?	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
	Consolación del Sur	45	Alrededores de Cueva Kinko, Mogotes al Norte	-83.3216	22.3458	<b>En el presente estudio</b>
		46	Loma de la Tasajera	-83.3632	22.3358	<b>En el presente estudio</b>
		47	Arroyo La Leña, Loma del Toro	-83.3543	22.3521	<b>En el presente estudio</b>
	La Palma	48	Río Galalón, Hoyo de los Llamados, Caiguanabo	-83.2854	22.4216	<b>En el presente estudio</b>
		49	Cueva de Los Portales, Caiguanabo	-83.2844	22.4008	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		50	Sierra de la Güira, Caiguanabo	-83.2421	22.3822	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		51	Canalete, San Andrés	-83.3575	22.4234	<b>En el presente estudio</b>
		52	Sierra Guacamaya, San Andrés	-83.3256	22.4346	<b>En el presente estudio</b>
		53	río Caiguanabo, San Andrés	-83.2938	22.4022	<b>En el presente estudio</b>

		54	extremo W de Sierra de la Güira, San Andrés	-83.2714	22.4000	<b>En el presente estudio</b>
		55	Sierra de Pico Simón, San Andrés	-83.3124	22.4246	<b>En el presente estudio</b>
		56	Cajalbana	-83.2632	22.4632	Rodríguez Schettino, 1999
		57	Mil Cumbres, San Juan de Sagua	-83.2314	22.4512	Rodríguez y Novo, 1985
		58	Pan de Guajaibón, San Juan de Sagua	-83.2238	22.4722	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
Artemisa	San Cristóbal	59	Los Bermejales	-83.2531	22.4025	Rodríguez Gómez <i>et al.</i> , 2005
		60	Río Taco Taco, Santa Cruz	-83.1140	22.4223	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		61	Cañón del río Santa Cruz, Santa Cruz	-83.8133	22.4327	Gundlach, 1880
		62	Rancho Mundito (Niceto Pérez)	-83.1449	22.4418	Neill and Allen, 1957
		63	Cueva Los Chirinos, Rancho Mundito (Niceto Pérez)	-83.1858	22.4530	<b>En el presente estudio</b>
	Candelaria	64	Soroa	-83.0314	22.4739	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 1987
		65	Loma del Mulo, Las Terrazas	-82.5756	22.5286	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		66	La cañada del Infierno, Las Terrazas	-83.0340	22.4939	Martínez Reyes 1995
		67	Las Terrazas	-82.5636	22.5046	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		68	Río Bayate, Las Terrazas	-82.5928	22.5017	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		69	El Taburete, Las Terrazas	-82.5676	22.5028	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2005
		70	Río Pedernales, Base de campismo "La Chorrera"	-82.5342	22.5028	<b>En el presente estudio</b>
	Bahía Honda	71	Cabañas	-82.5521	22.5885	Rodríguez Schettino, 1999
		72	Río Delicias	?	?	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		73	Rancho Lucas	-83.1541	22.4885	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		74	Bahía Honda	-83.9507	22.5237	Rodríguez Schettino <i>et al.</i> , 2013
		75	Nortey	?	?	Garrido, 1976
		76	Rancho Canelo	-83.1818	22.4737	<b>En el presente estudio</b>
		77	Cacarajícara	-83.1522	22.4931	<b>En el presente estudio</b>
		78	Río San Miguel, Sierra de Guacamaya	-83.1247	22.5015	<b>En el presente estudio</b>

El 46.3 % de los nuevos registros de *Anolis vermiculatus* en el presente estudio son áreas de difícil acceso, con poblaciones saludables; mientras que ha sido poco frecuente en áreas con mediano o alto grado de antropización y/o deforestación en los ríos y arroyos donde habita. Este estudio aporta nuevos datos sobre la distribución de esta especie y, debido a su endemismo y su baja adaptabilidad a ambientes antropizados, consideramos que es una de las especies

necesitadas de manejo y conservación para sus poblaciones. Algunos puntos de distribución no se encuentran dentro de ninguna de las áreas protegidas del occidente cubano (Figura 1), lo que pudiera ser un foco de alerta a las autoridades medioambientales para tomar medidas hacia su conservación.

## AGRADECIMIENTOS

Este estudio responde a acciones del Plan de Manejo y Conservación de *Anolis vermiculatus* en áreas del Parque Nacional Viñales. A Hilario Carminate Rodríguez por la invaluable ayuda durante todo el trabajo de campo. Al DrC Jorge Ferro Díaz por su aporte a esta investigación. Al personal y dirección de: Centro Nacional de Entrenamiento Espeleológico "Antonio Núñez Jiménez", Parque Nacional Viñales y Reserva de la Biosfera "Sierra del Rosario". A Ing. René M. Pino Torga y Ing. Manuel Vázquez Torres, Especialistas de la Empresa Geominera de Pinar del Río por la confección del mapa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barbour, T. (1914). A contribution to the zoogeography of the West Indies, with special references to amphibians and reptiles. *Memoirs of the Museum of Comparative Zoology*, 44(2), 209-359.
- Barbour, T. y Ramsden, C. (1919). The herpetology of Cuba. *Memoirs of the Museum of Comparative Zoology*, 47(2), 71-213.
- Buide, M. S., Fernández, J., García, F., Garrido, O.H., de los Santos, H., Silva, G. y Varona, L. (1974). *Las especies amenazadas de vertebrados cubanos*. Academia de Ciencias de Cuba, La Habana.
- Estrada, A. R. y Ruibal, R. (1999). A review of Cuban herpetology. Pp. 31-62. En Crother B. I. (ed.), *Caribbean Amphibians and Reptiles*, Academic Press, San Diego, California.
- García Padrón, L. Y. y Hernández Ledesma, N. (2018). Anfibios y reptiles de la Reserva Ecológica "Los Pretiles", Pinar del Río, Cuba. *Revista ECOVIDA*, 8 (1), 15-27.
- Garrido, O. H. (1976). Nota sobre *Deiroptyx vermiculatus* Duméril et Bibron (Lacertilia: Iguanidae). *Miscelánea Zoológica*, 4, 1-2.
- Gundlach, J. C. (1880). *Contribución a la Erpetología cubana*. Imprenta G. Montiel, La Habana.

- Henderson, R. W. y Powell, R. (2009). Natural history of West Indian reptiles and amphibians. University Press of Florida, Gainesville.
- León Amador, G., García-Padrón, L.Y., Mezquía Delgado, M. y Martínez Serrano, Y. (2019). Novedades sobre la distribución del lagarto endémico *Anolis bartschi* (Sauria: Dactyloidae). *Revista ECOVIDA*, 9 (1), 77-83.
- Losos, J. B. (2009). *Lizards in an evolutionary tree. Ecology and adaptive radiation of anoles*. University of California Press, Los Ángeles.
- Martínez Reyes, M. (1995). Saurios de la Reserva de la Biosfera "Sierra del Rosario" Pinar del Río, Cuba. Evaluación ecológica de tres comunidades. *Investigaciones Geográficas Boletín*, 30(2): 50-77 + 1 mapa.
- Neill, W. T. y Allen, R. (1957). *Deiroptyx* - Cuba's reptilian oddity. *Nature Magazine*, 50, 39-41+52.
- Peters, G. (1970). Zur Taxonomie und Zoogeographie der Kubanischen Anolinen Eidechsen (Reptilia, Iguanidae). *Mitteilungen des Zoologischen Museum in Berlin*, 46(1), 197-234.
- Rodríguez Gómez, A., Daniel Álvarez, A. y Ramos García, I. (2005). Reptiles de la Sierra de la Güira. *En Estudio para la conservación de la flora y la fauna de la Sierra de la Güira, Pinar del Río*. [Inédito], reporte final, Instituto de Ecología y Sistemática, AMA.
- Rodríguez Schettino, L. (1986). Algunos patrones distribucionales y ecológicos de los reptiles cubanos. *Poeyana*, 305, 1-15.
- Rodríguez Schettino, L. (1993). Áreas faunísticas de Cuba según la distribución ecogeográfica actual y el endemismo de los reptiles. *Poeyana*, 436, 1-17.
- Rodríguez Schettino, L. (ed.). (1999). *The iguanid lizards of Cuba*. Gainesville, University Press of Florida.
- Rodríguez Schettino, L. (ed.). 2003. *Anfibios y reptiles de Cuba*. UPC Print, Vaasa, Finlandia.
- Rodríguez Schettino, L. y Novo Rodríguez, J. (1985). Nuevos datos etoecológicos sobre *Anolis vermiculatus* (Sauria: Iguanidae). *Poeyana* 296, 1-11.
- Rodríguez Schettino, L., Marcellini, D. L. y Novo, J. (1987). Algunos aspectos ecológicos sobre *Anolis vermiculatus* (Sauria: Iguanidae) en Soroa, Pinar del Río, Cuba. *Poeyana* 343, 1-9.

- Rodríguez Schettino, L., Chamizo Lara, A., Rivalta González, V., Mancina González, C. y Hernández Marrero, A. (2005). Herpetofauna de la Reserva de la Biosfera "Sierra del Rosario", Cuba. *Poeyana* 493, 12-16.
- Rodríguez Schettino, L., Mancina, C.A. y Rivalta González, V. (2013). Reptiles of Cuba: Checklist and geographic distributions. *Smithsonian Herpetological Information Service*, 144, 1-98.
- Ruibal, R. 1964. An annotated checklist and key to the anoline lizards of Cuba. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* 130(2), 475-520.
- Torres López, J., Rodríguez-Cabrera, T. M. y Marrero Romero, R. (2017). Reptiles. Pp. 376-411. *En: Diversidad biológica de Cuba: métodos de inventario, monitoreo y colecciones biológicas* (Mancina, C. A. y Cruz, D.D., Eds.). Editorial AMA, La Habana.
- Schwartz, A., y Henderson R. W. (1991). *Amphibians and reptiles of the West Indies. Descriptions, distribution, and natural history*. Gainesville, University of Florida Press.
- Stejneger, L. (1917). Cuban amphibians and reptiles collected for the United States National Museum from 1899 to 1902. *Proceedings of U.S. Natural Museum* 53(2205), 259-291.

-----

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

**Contribución de los autores:**

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.