

UNA LISTA COMENTADA DE LAS ESPECIES DE ANFIBIOS Y REPTILES CON LOCALIDAD TIPO EN GUERRERO, MÉXICO

A COMMENTED CHECKLIST OF THE SPECIES OF AMPHIBIANS AND REPTILES WITH TYPE LOCALITY FROM GUERRERO, MEXICO

RICARDO PALACIOS-AGUILAR

Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera", Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. A. P. 70399, C. P. 04510 Coyoacán, Ciudad de México, México.

Posgrado en Ciencias Biológicas, Unidad de Posgrado, Edificio A, 1er Piso, Circuito de Posgrado S/N, Ciudad Universitaria, Universidad Nacional Autónoma de México, C. P. 04510, Coyoacán, Ciudad de México, México.

Instituto para el Manejo y Conservación de la Biodiversidad A. C. Calle Durango 23, Colonia José Vasconcelos, C. P. 39047, Chilpancingo de los Bravo, Guerrero, México.

Correspondencia: ricardopalaciosaguilar@gmail.com

Abstract.— A commented list of the species of amphibians and reptiles with type localities in the state of Guerrero, Mexico is presented. A total of 120 species have been described in the state: 47 amphibians (34 anurans, 13 caudates) and 73 reptiles (38 lizards and 35 snakes) and additionally the type locality restriction of two species of turtles to the state is considered correct. Of the total species registered, 103 are still considered valid taxa (69 reptiles and 44 amphibians) and 60 are endemic to the state. The 1940's was the decade in which the highest number of taxa were described in the region, however in recent decades there has been a renewed interest from many researchers which has resulted in the description of many new species.

Keywords.— Endemism, Guerrero, herpetofauna, historical review.

Resumen.— Se presenta una lista comentada de las especies de anfibios y reptiles con localidad tipo en el estado de Guerrero, México. Un total de 120 especies han sido descritas en el estado: 47 anfibios (34 anuros, 13 caudados) y 73 reptiles (38 lagartijas y 35 serpientes); adicionalmente, la restricción de las localidades tipo de dos especies de tortugas al estado es considerada correcta. Del total de especies registradas, 103 continúan siendo considerados taxones válidos (69 reptiles y 44 anfibios) y 60 son endémicos al estado. La década de 1940 ha sido el periodo en que más taxones se han descrito en la región, sin embargo, en décadas recientes ha habido un renovado interés por parte de diversos investigadores que se ha traducido en el descubrimiento de nuevas especies.

Palabras clave.— Endemismos, Guerrero, herpetofauna, revisión histórica.

INTRODUCCIÓN

El estado de Guerrero, en el sur de México es una de las regiones con mayor diversidad biológica del país (Flores-Villela & Gerez, 1994). Actualmente su diversidad está estimada en 259 especies de anfibios y reptiles de acuerdo con el último listado (Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018), pero algunas especies han sido adicionadas a esta lista por diferentes autores en los últimos años. A lo largo de la historia, la exploración de la región ha dado como

resultado el descubrimiento y descripción de un gran número de especies nuevas para la ciencia o especies no documentadas para el estado. En trabajos previos se ha comentado sobre la historia de las recolectas en el estado (Flores-Villela et al., 2004; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018). El hecho de que Acapulco haya sido históricamente el puerto de entrada del comercio en el área del Pacífico durante la colonia, influyó en la construcción de caminos transitables y posteriormente carreteras para comunicar al estado con el centro del país, lo que ha influido

en los patrones de recolecta de diferentes grupos biológicos (Bojórquez-Tapia et al., 1994; 1995).

La siguiente lista comentada presenta todas las especies descritas para el estado hasta agosto de 2020 como un esfuerzo para conocer cómo fue avanzando el conocimiento histórico sobre la herpetofauna de Guerrero. Así mismo, se discute la restricción de las localidades tipo de algunos taxones. Esta lista no pretende únicamente recopilar los distintos taxones descritos en Guerrero, sino ser una guía de la literatura especializada en anfibios y reptiles, para cualquier interesado en la herpetofauna de la región, así como de la historia de las recolectas en ella. Esto con la finalidad de hacer disponible la información y facilitar su consulta para aquellas personas que lleven a cabo trabajos de sistemática, e historia de la ciencia, así como a los tomadores de decisiones involucrados en esfuerzos de conservación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los diferentes nombres fueron obtenidos gracias a una búsqueda exhaustiva de la bibliografía especializada, actualizada hasta agosto de 2020. Para los nombres científicos actuales de los diferentes taxones se siguió la propuesta de The Reptile Database (Uetz et al., 2020) y Amphibian Species of the World (Frost, 2020). A pesar de que recientemente Nicholson et al. (2018) sugieren una propuesta taxonómica nueva para las lagartijas del género *Anolis* basándose en los clados obtenidos por la filogenia de Poe et al. (2017), en este trabajo no se sigue dicha propuesta debido a que no ha sido adoptada de manera generalizada por la comunidad herpetológica.

A pesar de que en la actualidad el concepto de subespecie ha caído en desuso, son consideradas como nombres válidos a menos que hayan sido sinonimizadas de manera explícita. Aun cuando en algunos casos el concepto de subespecie puede referirse únicamente a diferencias geográficas dentro de una especie (Hillis, 2020) aquí se considera que una vez que algunas subespecies sean evaluadas con métodos modernos y desde un enfoque integrativo es posible que sean identificadas como linajes evolutivos independientes (i. e. especies). Adicionalmente, un número importante de subespecies han sido elevadas a especies en la herpetofauna de México (Flores-Villela & Canseco-Márquez, 2004) por lo que se las considera un componente relevante de la biodiversidad de anfibios y reptiles del país.

En un gran número de las especies descritas por Hobart M. Smith y Edward H. Taylor entre las décadas de 1930 y 1950 se designaron como tipos ejemplares de la colección personal de

estos autores (EHT-HMS). Actualmente estos ejemplares están depositados en diferentes colecciones de Estados Unidos y se citan los números actualizados de estas como holotipos. Gran parte de estos ejemplares fueron adquiridos por el Field Museum of Natural History y se sigue la lista provisional de tipos de Marx (1976) para asignar el número de catálogo actual. Otros fueron depositados en el U. S. National Museum y la colección de la University of Illinois Museum of Natural History. Los acrónimos de las diferentes colecciones científicas siguen la propuesta de Sabaj (2019).

Se sigue el siguiente formato para cada especie listada:

Nombre actual (si hay cambios) **Autor, Año. Nombre original Autor, Año.** Revista en que se publicó, volumen: página en que se describe la especie. Localidad tipo. Holotipo (Número del colector si está disponible). Comentarios (si es pertinente).

En algunas especies, más de un nombre original puede haber sido incluido en su sinonimia. En estos casos, los nombres originales son acomodados en orden cronológico. Se agrega un asterisco (*) antes del nombre actual para indicar que el nombre considerado válido actualmente fue descrito originalmente con localidad tipo en Guerrero.

Por motivos de espacio y practicidad, las citas abreviadas de cada taxón enlistado son omitidas de la sección de la literatura citada. Solamente las citas mencionadas en los comentarios y el resto del texto son incluidas (e. g. citas como: Autor [1999] comenta qué...; estudios recientes [Autor, 1999] sugieren...).

RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 120 especies descritas con localidad tipo en el estado, de estas 47 representan anfibios (Fig. 1) y 73 reptiles (Fig. 2), y adicionalmente la localidad tipo de dos especies de tortugas fueron restringidas al estado; 103 continúan siendo nombres válidos a la fecha, 69 reptiles y 44 anfibios, y 60 son endémicos a Guerrero. Se adjunta un archivo disponible en el portal de Open Science Framework (osf.io/vd6fz) en el que pueden ser consultadas las localidades tipo de cada nombre publicado. Se llevó a cabo el esfuerzo de georeferir cada localidad de acuerdo con la información disponible en las publicaciones originales. Sin embargo, en algunos casos sólo se hace mención a una localidad general (e. g. Omilteme [=Omiltemi], Acapulco) y se proporcionan coordenadas aproximadas a la mencionada.

A continuación, se presenta la información detallada para cada taxón.

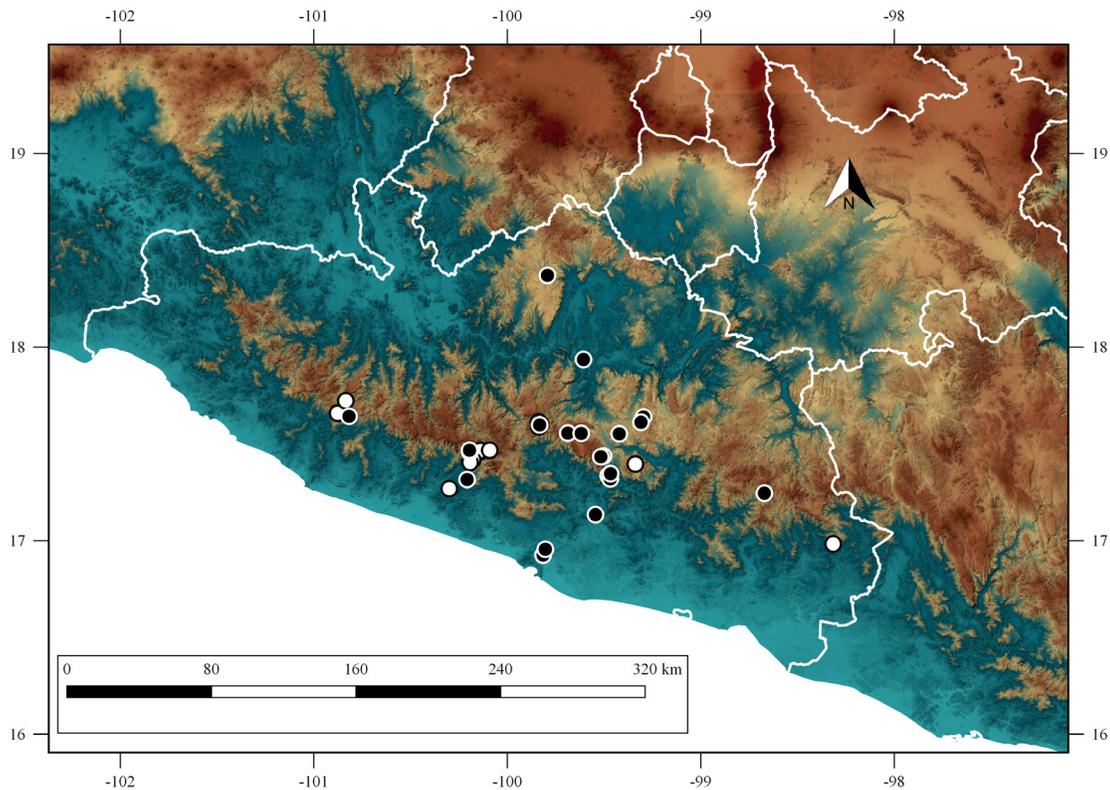


Figure 1. Distribution of type localities of the amphibians of Guerrero, Mexico. Black circles represent anurans and the white ones represent caudates. In some cases, a symbol may represent several species or neighboring dots, due to the proximity to those or the accuracy of the dot.

Figura 1. Distribución de las localidades tipo de los anfibios de Guerrero, México. Los círculos negros representan a los anuros y los blancos a los caudados. En algunos casos un símbolo puede representar varias especies o puntos aledaños debido a la proximidad de estos o a la precisión del punto.

AMPHIBIA

1. **Charadrahyla juanitae* (Snyder, 1972). *Hyla juanitae* Snyder, 1972. Journal of Herpetology 6: 5. Localidad tipo: 15 km (by road) NE of San Vicente de Benítez, Guerrero, México, at 1070 m elevation (30 km airline NE of Atoyac de Álvarez), on the SW approaches of Cerro Teotepec, from along a small tributary of the Río Atoyac. Holotipo: KUH 128736 (MN 4750).

2. **Charadrahyla pinorum* (Taylor, 1937). *Hyla pinorum* Taylor, 1937. Proceedings of the Biological Society of Washington 50: 46. Localidad tipo: in pines on Mexico-Acapulco highway between kilometers 350 and 351, near a spring known as Agua del Obispo, between the towns of Rincón and Cajones. Holotipo: UIMNH 25049 (EHT-HMS 5972).

3. **Charadrahyla tecuani* Campbell, Blancas-Hernández & Smith, 2009. Copeia 2009 (2): 287. Localidad tipo: Carretera

Bajos del Balzamar-La Sierrita, Sierra Madre del Sur (17.6422° N, 100.8180° W, 1 552 m), Guerrero, Mexico. Holotipo: MZFC 22090 (ENS 11909).

4. **Charadrahyla trux* (Adler & Dennis, 1972). *Hyla trux* Adler & Dennis, 1972. Occasional Papers of the Museum of Natural History, University of Kansas 7: 1. Localidad tipo: 11.4 km (by road) southwest of Puerto del Gallo, Guerrero, México [about 35 km airline northeast of Atoyac de Álvarez], elevation 1985 meters. Holotipo: KUH 137551.

5. **Craugastor guerreroensis* (Lynch, 1967). *Eleutherodactylus guerreroensis* Lynch, 1967. Proceedings of the Biological Society of Washington 80: 216. Localidad tipo: 3 km N Agua del Obispo, Guerrero, Mexico, 980 m. Holotipo: KUH 86873.

6. **Craugastor omiltemanus* (Günther, 1900). *Syrhaphus omiltemanus* Günther, 1900. Biologia Centrali-Americana,

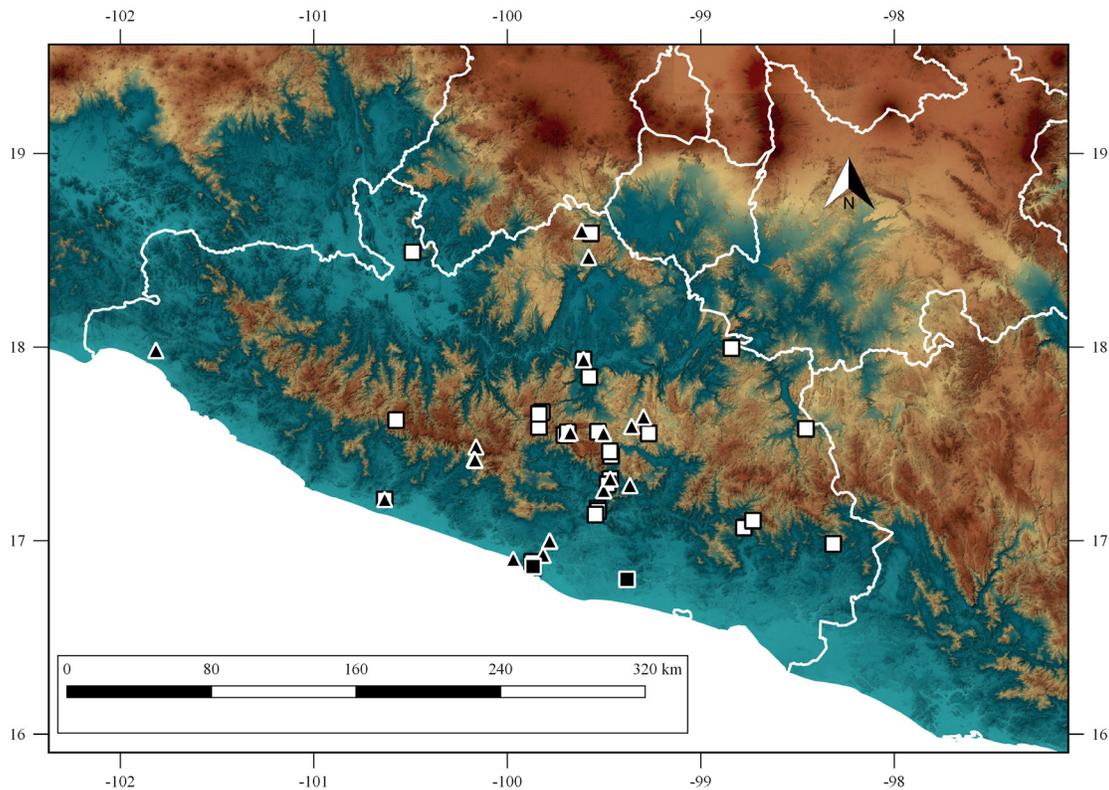


Figure 2. Distribution of type localities of the reptiles of Guerrero, Mexico. White squares represent lizards, the black ones represent turtles and black triangles represent snakes. In some cases, a symbol may represent several species or neighboring dots, due to the proximity to those or the accuracy of the dot.

Figura 2. Distribución de las localidades tipo de los reptiles de Guerrero, México. Los cuadros blancos representan a las lagartijas, los negros a las tortugas y los triángulos negros a las serpientes. En algunos casos un símbolo puede representar varias especies o puntos aledaños debido a la proximidad de estos o a la precisión del punto.

Reptilia and Batrachia, Vol. 7, Pt. 155: 216. Localidad tipo: MEXICO, Omilteme in Guerrero 8000 feet. Sintipos (2): BMNH 1901.12.19.7–8. *Hylodes calcitrans* Günther, 1900. Biologia Centrali-Americana, Reptilia and Batrachia, Vol. 7, Pt. 157: 230. Localidad tipo: Mexico, Omilteme in Guerrero, Jalisco (restringido a Omilteme, Guerrero *fide* Smith & Taylor 1948: 62). Sintipos (18): BMNH 1901.12.19.25–43. Comentario: Streicher et al. (2014) consideran que parte de la serie de sintipos de *H. calcitrans* provenientes de Jalisco representan a *C. occidentalis* (BMNH 1901.12.19.35–36); Lynch (1970) considera que los demás ejemplares corresponden a *C. omiltemanus*. Ambas especies (*C. occidentalis* y *C. omiltemanus*) se distribuyen en Guerrero.

7. *Craugastor pygmaeus* (Taylor, 1939 [1940]). *Microbatrachylus minimus* Taylor, 1939 (1940). University of Kansas Science Bulletin 26: 507. Localidad tipo: Agua del Obispo, Guerrero (km. 350) in pine forest. Holotipo: FMNH 100323 (EHT-HMS 6416).

8. **Craugastor saltator* (Taylor, 1941). *Eleutherodactylus saltator* Taylor, 1941. Proceedings of the Biological Society of Washington 54: 89. Localidad tipo: Omilteme, Guerrero, about 8,000 ft. Holotipo: FMNH 100116 (EHT-HMS 24301).

9. **Craugastor uno* (Savage, 1984). *Eleutherodactylus uno* Savage, 1984. Amphibia-Reptilia 5: 253. Localidad tipo: 12.9 km SW Puerto de Gallo, 2034 m. Holotipo: UTA-A 7984.

10. **Dendropsophus sartori* (Smith, 1951). *Hyla microcephala sartori* Smith, 1951. Herpetologica 7: 186. Localidad tipo: 1 mi. N Organos, S of El Treinte, Guerrero. Holotipo: UIMNH 20934.

11. **Dryophytes arboricola* (Taylor, 1941). *Hyla arboricola* Taylor, 1941. University of Kansas Science Bulletin 27: 118. Localidad tipo: at an elevation of about 7,000 feet about 6 miles east of Omilteme, Gro., Mexico. Holotipo: FMNH 100131 (EHT-HMS 24556). Comentario: Duellman (1970) consideró esta especie

como un sinónimo de *Hyla eximia* y en trabajos subsecuentes con Hylidae fue omitida (Duellman, 2001; Duellman et al., 2016). Sin embargo, Elosa León (2002) proporcionó evidencia morfológica para considerarla una especie distinta y estudios moleculares muestran que *D. arboricola* está más emparentada con *D. euphorbiaceus* y *D. plicatus* que con *D. eximius* (Bryson et al., 2014). En Guerrero *D. arboricola* se encuentra en las zonas por arriba de 1700 m en la Sierra Madre del Sur y *D. eximius* en las serranías asociadas a la Faja Volcánica Transmexicana por arriba de los 2200 m (Palacios-Aguilar y Flores-Villela, 2018).

12. ****Eleutherodactylus albolabris* (Taylor, 1943).** ***Tomodactylus albolabris* Taylor, 1943.** University of Kansas Science Bulletin, 29: 351. Localidad tipo: Agua del Obispo Guerrero (km. 351). Holotipo: FMNH 100082 (EHT-HMS 29568). Comentario: Lynch (1991) propuso el nombre de reemplazo "*Tomodactylus dixonii*" cuando el taxón *Microbatrachylus albolabris* Taylor, 1940 entró en la sinonimia de *Eleutherodactylus pygmaeus* Taylor, 1937. Actualmente estos últimos dos taxones se encuentran en el género *Craugastor*, por lo que el nombre de reemplazo no es necesario.

13. ****Eleutherodactylus dilatatus* (Davis & Dixon, 1955).** ***Tomodactylus dilatatus* Davis & Dixon, 1955.** Localidad tipo: four miles west of Mazatlán, 7400 feet, Guerrero. Herpetologica 11: 155. Holotipo: TCWC 11245 (RWA 2565).

14. ****Eleutherodactylus erythrochomus* Palacios-Aguilar & Santos-Bibiano, 2020.** Zootaxa 4750 (2): 251. Localidad tipo: Carretera Omitlán-La Venta (Hwy 95), Municipality of Juan R. Escudero (17.1345°N, -99.5445°W, WGS84), 145 m, Guerrero, Mexico. Holotipo: MZFC 33964.

15. ***Eleutherodactylus nitidus* (Peters, 1870).** ***Tomodactylus amulae* Günther, 1900.** Biología Centrali-Americana, Reptilia and Batrachia, Vol. 7, Pt. 155: 219. Sintipos (4): BMNH 1901.12.19.9–12. Localidad tipo: Mexico, Amula in Guerrero.

16. ****Eleutherodactylus pipilans* (Taylor, 1940).** ***Syrrhophus pipilans* Taylor, 1940.** Proceedings of the Biological Society of Washington, 53: 95. Localidad tipo: 9 mi. south of Mazatlán, Guerrero, México (km. 337). Holotipo: FMNH 100072 (EHT-HMS 6843).

17. ****Exerodonta melanomma* (Taylor, 1939 [1940]).** ***Hyla melanomma* Taylor, 1939 (1940).** University of Kansas Science Bulletin 26: 508. Localidad tipo: 7 miles east of Chilpancingo (Ciudad Bravos), Guerrero, Mexico. Holotipo: FMNH 100074 (EHT-HMS 21578).

18. ****Hyalinobatrachium viridissimum* (Taylor, 1942).** University of Kansas Science Bulletin 28: 75. Localidad tipo: Agua del Obispo, Guerrero. Holotipo: FMNH 100093 (EHT-HMS 27725). Comentario: Con base en un estudio filogeográfico de *H. fleischmanni sensu lato*, Mendoza et al. (2019) encontraron tres clados que pudieran considerarse como especies candidato. El nombre *Hyalinobatrachium viridissimum* (Taylor, 1942) estaría disponible para las poblaciones que ellos identifican como "Northern clade". En un estudio reciente se resucita el nombre *H. viridissimum* (Taylor, 1942) (Mendoza-Henao et al., 2020) considerando que este debería ser aplicado para las poblaciones de la Sierra Madre del Sur en los estados de Guerrero y Oaxaca, pero que tentativamente se usa también para asignar otras poblaciones en los estados de Chiapas, Oaxaca, Puebla, Tabasco y Veracruz así como las encontradas a ambos lados de la falla de Motagua-Polochic-Jocotán en Guatemala y Honduras hasta que análisis posteriores ayuden a determinar de manera objetiva el status específicos de estas.

19. ***Hypopachus variolosus* (Cope, 1866).** ***Hypopachus caprimimus* Taylor, 1939 (1940).** University of Kansas Science Bulletin 26: 526. Localidad tipo: Agua del Obispo, Guerrero, in pine forest. Holotipo: FMNH 100086 (EHT-HMS 18149). ***Hypopachus alboventer reticulatus* Davis, 1955.** Herpetologica 11: 71. Localidad tipo: 2 miles south of Almolonga, 5600 feet, Guerrero. Holotipo: TCWC 10855 (RWA 1232).

20. ****Incilius gemmifer* (Taylor, 1939 [1940]).** ***Bufo gemmifer* Taylor, 1939 (1940).** University of Kansas Science Bulletin 26: 490. Localidad tipo: El Limoncito, near La Venta, Guerrero. Holotipo: FMNH 100026 (EHT-HMS 18509).

21. ****Incilius perplexus* (Taylor, 1943).** ***Bufo perplexus* Taylor, 1943.** University of Kansas Science Bulletin 29: 347. Localidad tipo: Near the edge of the Balsas river, near the town of Mexcala, Guerrero, México. Holotipo: FMNH 100053 (EHT-HMS 707).

22. ****Lithobates omiltemanus* (Günther, 1900).** ***Rana omiltemana* Günther, 1900** Biología Centrali-Americana, Reptilia and Batrachia, Vol. 7, Pt. 153: 200. Localidad tipo: Mexico, Omilteme in Guerrero 8000 feet. Sintipos (5): BMNH 1895.7.15.31–35.

23. ****Lithobates sierramadrensis* (Taylor, 1939).** ***Rana sierramadrensis* Taylor, 1939.** University of Kansas Science Bulletin 25: 397. Localidad tipo: Near Agua de Obispo, between Rincón and Cajones, Guerrero. Holotipo: FMNH 100038 (EHT-HMS 3963B).

24. **Lithobates zweifeli* (Hillis, Frost & Webb, 1984). *Rana zweifeli* Hillis, Frost & Webb, 1984. Copeia 1984: 399. Localidad tipo: 12 km E (by road) of Teloloapan, Guerrero, Mexico. Holotipo: KUH 192446.

25. **Ptychohyla leonhardschultzei* (Ahl, 1934). *Hyla leonhardschultzei* Ahl, 1934. Zoological Anzeiger 106: 185. Localidad tipo: Malinaltepec. Sintipo: ZMB 34353. Comentarios: La localidad tipo se encuentra en la porción sureste de la Sierra Madre del Sur de Guerrero, localmente conocida como Montaña. *Ptychohyla adipovertris* Taylor, 1944. University of Kansas Science Bulletin 30: 41. Localidad tipo: Agua del Obispo, Guerrero, México. Holotipo: UIMNH 25047 (EHT-HMS 21592). Comentario: Taylor (1944) erigió el género *Ptychohyla* originalmente para albergar esta especie hasta que Duellman (1960) la sinonimizó con *P. leonhardschultzei*.

26. **Quilticohyla erythromma* (Taylor, 1937). *Hyla erythromma* Taylor, 1937. Proceedings of the Biological Society of Washington 50: 48. Localidad tipo: in pines along Mexico-Acapulco highway at km. 350, near a spring known as Agua del Obispo, between Rincon and Cajones. Holotipo: FMNH 100083 (EHT-HMS 5976).

Comentario: Algunos autores consideraban que esta especie estaba presente también en el estado de Oaxaca, en la Sierra de Juárez, (Campbell & Smith, 1992; Duellman, 1970). Sin embargo, Campbell y Duellman (2000) posteriormente describieron dichas poblaciones como *Hyla* (= *Quilticohyla*) *acrochorda*. Esta especie es rara en colecciones y no se han recolectado machos adultos, la mayoría de los ejemplares son juveniles o metamorfos. El ejemplar ilustrado en Caviedes-Solis et al. (2015: 235) representa a *Charadrahyla pinorum* (Taylor, 1937).

27. **Sarcohyla chryses* (Adler, 1965). *Hyla chryses* Adler, 1965. Occasional Papers of the Museum of Zoology, University of Michigan 642: 1. Localidad tipo: between "Puerto Chico" and "Asoleadero" [about 45 km airline WNW of Chilpancingo], Guerrero, 2540-2600 m. Holotipo: UMMZ 125374 (GH 9274).

28. **Sarcohyla floresi* Kaplan, Heimes & Aguilar, 2020. Zootaxa 4743 (3): 383. Localidad tipo: Sierra del Alquítrán, 2128 m (17° 26' N 99° 31' W), south of Chilpancingo and west of Mazatlán, Guerrero, Mexico. Holotipo: UMMZ 239718 (MK 774). Comentario: Esta especie fue reportada como *S. pentheter* por diversos autores (e. g. Campbell & Duellman, 2000; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018). Sin embargo, Zarza y colaboradores (2018) con base en evidencia molecular reconocen a las poblaciones del centro y oeste de la Sierra Madre del Sur de Guerrero y sur del

Estado de México como una especie diferente a *S. pentheter*, por lo que se describió *S. floresi* para nombrarlas. A pesar de esto, hay poblaciones en la porción este de la Sierra Madre del Sur de Guerrero que no han sido incluidas en ningún análisis molecular y que aún quedan en duda respecto a si representan *S. floresi* o *S. pentheter* (RPA, observaciones personales).

29. **Sarcohyla mykter* (Adler & Dennis, 1972). *Hyla mykter* Adler & Dennis, 1972. Occasional Papers of the Museum of Natural History, University of Kansas 7: 8. Localidad tipo: 11.4 km (by road) southwest of Puerto del Gallo, Guerrero, México [about 35 km airline northeast of Atoyac de Álvarez], elevation 1985 meters. Holotipo: KUH 137553.

30. **Sarcohyla toyota* Grünwald, Franz-Chávez, Morales-Flores, Ahumada-Carrillo & Jones, 2019. Zootaxa 4712: 347. Localidad tipo: Mexico: Guerrero: 11.4 km (by road) SW of Puerto del Gallo, Municipio de Atoyac de Álvarez, 2020 masl. Holotipo: MZFC 34666 (CIG-1066). Comentario: Esta especie fue previamente considerada como *S. thorectes* por diferentes autores (e. g. Duellman, 1970, 2001; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018).

31. *Trachycephalus 'vermiculaticeps'* (Cope, 1877). *Acrodytes inflatus* Taylor, 1944. University of Kansas Science Bulletin 30: 64. Localidad tipo: Near La Venta, Guerrero, Mexico. Holotipo: FMNH 100046 (EHT-HMS 17890). Comentario: Ron et al. (2016) con base en un estudio molecular, morfológico y revisión del material tipo consideran que *T. typhonius sensu stricto* debe ser aplicado a poblaciones de Surinam, y las Guayanas, proponiendo nuevas combinaciones para las poblaciones de Perú y Ecuador previamente asignadas a este taxón. Sin embargo, esta acción nomenclatural deja sin nombre a las poblaciones desde México hacia el oeste de los Andes. Frost (11 noviembre 2015) propone como nombre provisional *T. vermiculaticeps* en espera de que una revisión detallada de estas poblaciones y sus múltiples sinónimos aclaren el estatus taxonómico.

32. **Bolitoglossa coaxtlahuacana* Palacios-Aguilar, Cisneros-Bernal, Arias-Montiel & Parra-Olea, 2020. Canadian Journal of Zoology 98: 360. Localidad tipo: 730 m NE Coaxtlahuacán, municipality of Mochitlán (17.39592°N, 99.33838°W), Guerrero, Mexico, 1800 m elevation. Holotipo: MZFC 32985 (RPA 217).

33. **Bolitoglossa hermosa* Papenfuss, Wake & Adler, 1983. Journal of Herpetology 17 (4): 295. Localidad tipo: 4.2 km (by road) E of Rio Santiago, elevation 825m, Guerrero, Mexico. Holotipo: MVZ 143804.

34. **Pseudoeurycea ahuizotl* Adler, 1996. Occasional Papers of the Natural History Museum, University of Kansas 177: 5. Localidad tipo: 9.4 km (by road) NE of Puerto del Gallo (an abandoned lumber camp), Guerrero, Mexico, at an elevation of 3296 m on the southern slope of the Cerro Teotepec (17°28'N, 100°08'W). Holotipo: KUH 182509.

35. **Pseudoeurycea amuzga* Pérez-Ramos & Saldaña-De La Riva, 2003. Acta Zoológica Mexicana (n.s.) 89: 57. Localidad tipo: bosque mixto de pino y encino situado a 1 km al noroeste del Cerro Pico del Águila en la Sierra de Malinaltepec, aproximadamente a los 16° 57' N y 98° 19' W y 1740 m de elevación. Holotipo: MZFC 10130. Comentario: Esta especie fue descrita en una revista digital en el año 2000 (Pérez-Ramos & Saldaña de la Riva, 2000). Esta acción nomenclatural es inválida por lo que se debe considerar como año de publicación el 2003. Adicionalmente, hay confusión respecto a la localidad tipo de la especie (ver comentario en *Xenosaurus penai*).

36. **Pseudoeurycea kuautili* Campbell, Brodie, Blancas-Hernández & Smith, 2013. South American Journal of Herpetology 8 (3): 198. Localidad tipo: Near La Ola (17.65826° N, 100.87699° W, 1 910 m.), Guerrero, Mexico. Holotipo: UTA A-62215 (ENS 11862).

37. **Pseudoeurycea mixcoatl* Adler, 1996. Occasional Papers of the Natural History Museum, University of Kansas 177: 16. Localidad tipo: Asoleadero (an abandoned lumber camp and sawmill; 17°36'N, 99°52'W), Guerrero, Mexico, at an elevation of 8500 ft (=2600 m). Holotipo: KUH 221957.

38. **Pseudoeurycea tenchalli* Adler, 1996. Occasional Papers of the Natural History Museum, University of Kansas 177: 14. Localidad tipo: 6.4 km (by road) SW Caballos (17°39'N, 99°50'W), Guerrero, Mexico, at an elevation of 2560 m. Holotipo: KUH 182505. Comentarios: La localidad tipo es cercana al poblado de Filo de Caballo (Puerto General Nicolás Bravo), municipio de Leonardo Bravo.

39. **Pseudoeurycea teotepec* Adler, 1996. Occasional Papers of the Natural History Museum, University of Kansas 177: 9. Localidad tipo: southern slope of Cerro Teotepec (17°28'N, 100°08'W), above the highest crest of the Milpillias-Atoyac Road on Cerro Teotepec just east of Puerto del Gallo (an abandoned lumber camp), Guerrero, Mexico, at an elevation of about 3425 m. Holotipo: UMMZ 125896.

Comentarios: Adler (1996) menciona que los datos de localidad asociados al único ejemplar conocido de la especie son "3150-3450

m, 79 road miles west of Xochipala" en el catálogo del museo en que está depositado, pero las notas de los recolectores tienen la anotación "halfway to road" previa a estos datos. Adler interpreta que de acuerdo con estas especificaciones el punto de recolecta debe ser el Cerro de Teotepec.

40. **Pseudoeurycea tlahcuiloh* Adler, 1996. Occasional Papers of the Natural History Museum, University of Kansas 177: 10. Localidad tipo: eastern approaches to Cerro Teotepec (17°28'N, 100°08'W), along the Milpillias-Atoyac Road, 50.3 km (by road) W Cruz de Ocote, Guerrero, Mexico, at an elevation of 9725 feet (=2966 m). Holotipo: KUH 221955.

41. **Thorius grandis* Hanken, Wake & Freeman, 1999. Copeia 1999: 923. Localidad tipo: Puerto del Gallo, Guerrero, México, elevation 2500 m. Holotipo: MVZ 183384.

42. **Thorius hankeni* Campbell, Brodie, Flores-Villela & Smith, 2014. South American Journal of Herpetology 9: 47. Localidad tipo: Along the Carretera La Ola to San Antonio Texas (17.72205° N, 100.83468° W, 2 693 m), Sierra Madre del Sur, Guerrero, Mexico. Holotipo: UTA A-62252 (ENS 11874).

43. **Thorius infernalis* Hanken, Wake & Freeman, 1999. Copeia 1999: 926. Localidad tipo: 13.7 km northeast (road from Atoyac to Puerto del Gallo) of El Paraiso, Guerrero, México, elevation 1140 m. Holotipo: MVZ 183426.

44. **Thorius omiltemi* Hanken, Wake & Freeman, 1999. Copeia 1999: 918. Localidad tipo: 3.2 km SW of Carrizal de Bravos, Guerrero, México, elevation 2400 m. Holotipo: MVZ 110916.

REPTILIA

1. **Abronía martindelcampoi* Flores-Villela & Sánchez-H, 2003. Herpetologica 59(4): 527. Localidad tipo: Mexico, Guerrero, Chilpancingo, Omiltemi, Orilla Norte in oak forest at 2250 m. Holotipo: MZFC 2778 (AMA 033). Comentario: Smith y Taylor (1950) restringieron la localidad tipo de *A. deppii* a Omiltemi, Guerrero por error ya que este taxón fue confundido con *A. martindelcampoi* durante gran parte del siglo XX. Campbell y Frost (1993) reportan esta especie en su monográfico como *Abronía* species "Guerrero".

2. **Anolis brianjuliani* (Köhler, Petersen & Méndez De La Cruz, 2019). *Norops brianjuliani* Köhler, Petersen & Méndez De La Cruz, 2019. Vertebrate Zoology 69(2): 149. Localidad tipo: Near Encino Blanco, along road from Santa Cruz El Rincón to Tlapa (17.10336°N, 98.73065°W, WGS84), 2055 m, Estado de Guerrero, Mexico. Holotipo: SMF 96360 (GK 4240).

3. **Anolis dunni* Smith, 1936. Copeia 1936: 9. Localidad tipo: high mountains, within the evergreen zone, between Rincón and Cajones, Guerrero. Holotipo: FMNH 100109 (EHT-HMS 1506).
4. **Anolis gadovii* Boulenger, 1905. Proceedings of the Zoological Society of London 1905: 245. Localidad tipo: Tierra Colorada, South Guerrero. Sintipo: BMNH 1946.8.13.1.
5. **Anolis liogaster* Boulenger, 1905. Proceedings of the Zoological Society of London 1905: 245. Localidad tipo: Omilteme, 7600 ft. Sintipos (2): BMNH 1946.8.8.53–54 (originalmente 1906.6.1.157–158, fide Muñoz-Alonso y Flores-Villela, 1990). *Anolis adleri* Smith, 1972. Journal of Herpetology 6: 179. Localidad tipo: 2.2 km (by road) W Patio de Aviación, Guerrero, Mexico, 2160 m. Holotipo: UMMZ 131685.
6. **Anolis megapholidotus* Smith, 1933. Transactions of the Kansas Academy of Science, 36: 318. Localidad tipo: between Rincon and Cajones (about 40-45 kilometers south of Chilpancingo), Guerrero, Mexico. Holotipo: FMNH 100105 (EHT-HMS 1509).
7. **Anolis microlepidotus* Davis, 1954. Herpetologica 10: 4. Localidad tipo: four miles west of Chilpancingo, 5800 feet, Guerrero. Holotipo: TCWC 10276 (TWM 67).
8. **Anolis nietoi* Köhler, Gómez-Trejo Pérez, Petersen & Méndez- De la Cruz, 2014. Zootaxa 3862: 33. Localidad tipo: Cascada Iliatenco (17.06753° N, 98.77796° W, WGS84), 1185 m, Estado de Guerrero, Mexico. Holotipo: SMF 96404 (GK-4260). Comentario: De acuerdo con la descripción original esta especie fue reportada por Ahl (1934: 185) como *A. nebuloides* en la localidad de Malinaltepec. Ver comentario en *Hyla leonar-schultzei* para más detalles sobre esta localidad.
9. **Anolis omiltemanus* Davis, 1954. Herpetologica 10: 2. Localidad tipo: two miles west of Omiltemi, 7800 feet, Guerrero. Holotipo: TCWC 10278 (RWA 432).
10. **Anolis subocularis* Davis, 1954. Herpetologica 10: 3. Localidad tipo: one mile southwest of Tierra Colorada, 900 ft., Guerrero. Holotipo: TCWC 8675 (RWA 309). Comentario: Parte de la serie tipo de esta especie fue registrada como *A. nebuloides* por Smith (1933: 315).
11. **Anolis taylora* Smith & Spieler, 1945. Copeia 1945: 165. Localidad tipo: in the hills about one mile north of Acapulco, Guerrero. Holotipo: USNM 132358 (EHT-HMS 10085).
12. **Aspidoscelis deppei infernalis* (Duellman & Wellman, 1960). *Cnemidophorus deppei infernalis* Duellman & Wellman, 1960. Miscellaneous Publications, Museum of Zoology, University of Michigan 111: 32. Localidad tipo: Mexcala, Guerrero, México (on Río Balsas at an elevation of 370 meters). Holotipo: UMMZ 114783 (WED 9361).
13. **Bipes tridactylus* (Dugès, 1894). *Hemichirotes tridactylus* Dugès in Cope, 1894. The American Naturalist 28: 437. Localidad tipo: Tecpan, en Guerrero (ver comentario). Holotipo: MDUG 127. Comentarios: Originalmente esta especie fue descrita como el tipo del género *Hemichirotes* pero fue transferido al género *Bipes* por Smith & Necker (1944). Esta especie fue descrita el mismo año por Dugès en La Naturaleza (1894: 411). En la publicación de Cope (1894) se menciona como origen del tipo “Guerrero, Mexico” mientras que Dugès (1894) menciona una localidad más precisa.
14. **Holcosus dextrus* (Smith & Lafe, 1946). *Ameiva undulata dextra* Smith & Lafe, 1946. University of Kansas Science Bulletin 31: 54. Localidad tipo: Near Rincón, Guerrero. Holotipo: FMNH 100080 (EHT-HMS 11966). Comentario: Meza-Lázaro y Nieto-Montes de Oca (2015) elevaron algunas subespecies de *Holcosus undulatus* a especie y sugieren la existencia de especies crípticas no descritas. Estos cambios no han sido adoptados por The Reptile Database (consultado 31 agosto de 2020).
15. **Lepidophyma inagoi* Palacios-Aguilar, Santos-Bibiano & Flores-Villela, 2018. Journal of Herpetology 52: 327. Localidad tipo: Carretera Omitlán-La Venta, Municipality of Juan R. Escudero (17.1345°N, -99.5445°W; Datum=WGS-84), elevation 145 m, Guerrero, Mexico. Holotipo: MZFC 30706 (RPA 179). Comentario: Esta especie fue reportada previamente por Mendoza-Hernández y Santos-Barrera (2004) como *L. smithii*.
16. **Mesaspis gadovii* (Boulenger, 1913). *Gerrhonotus gadovii* Boulenger, 1913. Annals and Magazine of Natural History 12: 564. Localidad tipo: Omilteme, Guerrero, Southern Mexico. Sintipos: BMNH 1946.8.8.4–15, 1946.8.29.44–45.
17. **Phrynosoma sherbrookei* Nieto-Montes de Oca, Arenas-Moreno, Beltrán-Sánchez & Leaché, 2014. Herpetologica 70: 246. Localidad tipo: Tenexatlajco, municipality of Chilapa de Álvarez, Guerrero, México, 17. 55437° N, 99.26973° W (datum = WGS84 for all localities), 1 997 m in elevation. Holotipo: MZFC 28101 (ADL 4173). Comentario: Esta especie fue reportada como *P. braconnieri* por Jiménez-Arcos et al. (2014 a, b).
18. **Phyllodactylus bordai* Taylor, 1942. University of Kansas Science Bulletin 28: 93. Localidad tipo: about six miles

north of Taxco, Guerrero, Mexico, under a rock, at an elevation of about 5,600 ft. Holotipo: UIMNH 25060 (EHT-HMS 27732).

19. **Phyllodactylus delcampoi* Mosauer, 1936. Copeia 1936: 141. Localidad tipo: Tierra Colorada, Guerrero. Holotipo: MCZ 41238.

20. **Phyllodactylus kropotkini* Ramírez-Reyes & Flores-Villela, 2018. Zootaxa 4407(2): 171. Localidad tipo: Nueva Filadelfia (Huerta Vieja) in the municipality of Tlapehuala, Guerrero (18.29 N, -100.49 W WGS84). Holotipo: MZFC 28736.

21. **Phyllodactylus lanei* Smith, 1935. University of Kansas Science Bulletin 22: 125. Localidad tipo: Near Tierra Colorada, Guerrero, Mexico. Holotipo: FMNH 100067 (EHT-HMS 1461). *Phyllodactylus magnatuberculatus* Taylor, 1939 (1940). University of Kansas Science Bulletin 26: 547. Localidad tipo: Acapulco, Guerrero, Mexico. Holotipo: UIMNH 25059 (EHT-HMS 10995). Comentario: Dixon (1964: 104) considera esta especie un híbrido entre *P. lanei* y *P. tuberculatus magnus* y la sinonimiza con la primera al considerar que la mayoría de los caracteres presentes en el holotipo asemejan más a *P. lanei*.

22. **Phyllodactylus papenfussi* Murphy, Blair & Mendez-De la Cruz, 2009. South American Journal of Herpetology 4 (1): 20. Localidad tipo: 10.8 km (by road) south of Mezcala on old Hwy 95 (17°50'44" N, 99°34'36" W, 594 m) Guerrero, Mexico. Holotipo: ROM 45098 (ROM 35313, serie de campo).

23. **Phyllodactylus tuberculatus magnus* (Taylor, 1942). *Phyllodactylus magnus* Taylor, 1942. University of Kansas Science Bulletin 28: 99. Localidad tipo: Tierra Colorada, Guerrero. Holotipo: FMNH 100005 (EHT-HMS 21783). Comentario: McCranie (2018) considera que la especie *P. tuberculatus* es un complejo y que de ser consideradas como taxones diferentes este nombre sería correctamente aplicado a las poblaciones centroamericanas, mientras que las poblaciones del Pacífico de México recibirían el nombre *P. magnus* Taylor, 1942.

En un estudio reciente, usando métodos filogenómicos, Ramírez-Reyes et al. (2020) sugieren que las poblaciones mexicanas asignadas a *P. t. magnus* y *P. t. saxatilis* por estos autores están compuestas por diferentes linajes, sugiriendo una gran diversidad críptica en dichos taxones y una divergencia aproximada entre los distintos linajes de 32 millones de años. Es necesaria una revisión exhaustiva del género *Phyllodactylus* usando una metodología integrativa tanto en el muestreo y análisis de datos como de los ejemplares tipo y su historia

taxonómica antes de aplicar cambios nomenclaturales.

24. **Plestiodon lotus* Pavón-Vázquez, Nieto-Montes de Oca, Mendoza-Hernández, Centenero-Alcalá, Santa Cruz-Padilla & Jiménez-Arcos, 2017. Zootaxa 4365(2): 156. Localidad tipo: 5.6 km N Xixila, Municipality of Olinalá, Guerrero, Mexico, 17°59'42" N, 98°50'32" W (datum = WGS84), 1525 m elevation. Holotipo: MZFC 30621.

25. **Plestiodon nietoi* Feria-Ortiz & García-Vázquez, 2012. Zootaxa 3339: 58. Localidad tipo: La Llave, El Balcón, Ajuchitan del Progreso (17°37'21.9" N, 100°34'29.3"W, 1 831 m), Guerrero, Mexico. Holotipo: MZFC 22249 (JCBH 115).

26. **Plestiodon ochoterena* (Taylor, 1933). *Eumeces ochoterena* Taylor, 1933. Proceedings of the Biological Society of Washington 46: 129. Localidad tipo: Mazatlan (4 miles north of Chilpancingo), Guerrero. Holotipo: FMNH 100119 (EHT-HMS 1015). Comentario: Esta localidad realmente está al sur de Chilpancingo.

27. **Sceloporus adleri* Smith & Savitzky, 1972. Journal of Herpetology 8 (4): 297. Localidad tipo: Asoleadero, Guerrero, Mexico, 2520 m. Holotipo: UMMZ 131689 (MN 4466).

28. **Sceloporus druckercolini* Pérez-Ramos & Saldaña-de La Riva, 2008. Bulletin of the Maryland Herpetological Society 44 (3): 78. Localidad tipo: 1.5 km NE Filo de Caballo, 2170 m, in pine-oak forest in the central part of Sierra Madre del Sur, W of Chilpancingo, Guerrero, México. Holotipo: CNAR 6362-6. Comentario: Esta especie fue considerada por Smith et al. (2001) y Saldaña de la Riva y Pérez-Ramos (1987) como *Sceloporus stejnegeri* (registros de Filo de Caballo).

29. **Sceloporus gadoviae* Boulenger, 1905. Proceedings of the Zoological Society of London 1905: 246. Localidad tipo: a ravine near Mesquititlan, north of Chilpancingo, Guerrero. Sintipos (2): BMNH 1946.8.30.11-12.

30. **Sceloporus melanorhinus calligaster* Smith, 1942. Proceedings of the United States National Museum 92: 360. Localidad tipo: Acapulco, Guerrero. Holotipo: USNM 112201.

31. **Sceloporus ochoterena* Smith, 1934. Transactions of the Kansas Academy of Science 37: 269. Localidad tipo: two miles north of Mazatlán (12 miles south of Chilpancingo), Guerrero, Mexico. Holotipo: FMNH 100052 (EHT-HMS 7158).

32. **Sceloporus omiltemanus Günther, 1890.* Biología Centrali-Americana, Reptilia and Batrachia, Vol. 7, Pt. 83: 66. Localidad tipo: Mexico, Omilteme in the State of Guerrero 8000 feet. Sintipos (5): BMNH 1946.8.30.13–17.
33. **Sceloporus scitulus (Smith, 1942). Sceloporus formosus scitulus Smith, 1942.* Proceedings of the United States National Museum 92: 352. Localidad tipo: Omilteme, Guerrero. Holotipo: FMNH 100012 (EHT-HMS 26962).
34. **Sceloporus stejnegeri Smith, 1942.* Proceedings of the United States National Museum 92: 350. Localidad tipo: Tierra Colorada, Guerrero. Holotipo: USNM 112635. Comentario: Ver comentario bajo *S. druckercolini*. El intervalo altitudinal propuesto por Pérez-Ramos y Saldaña de la Riva (2008) para esta especie (50-1400 m) no está sustentado por ejemplares u observaciones en campo sino en una comunicación personal de E. N. Smith (Pérez-Ramos & Saldaña de la Riva 2008: 81).
35. **Xenosaurus penai Pérez-Ramos, Saldaña de la Riva & Campbell, 2000.* Herpetologica 56 (4): 501. Localidad tipo: Cerro Yucuchinio, 1 km NW Cerro Pico del Águila, 1735 m, southeastern Guerrero, Mexico. [...] This site lies in pine-oak forest in the Sierra de Malinaltepec at about 16° 57' N, 98° 19' W. Holotipo: CNAR 6414. Comentario: Dos taxones fueron descritos por Pérez Ramos y Saldaña de la Riva, de la región de Tlacoachistlahuaca: *Pseudoeurycea amuzga* y *Xenosaurus penai*. En la descripción original de ambas especies se citan las coordenadas aproximadas 16° 57' N, 98° 19' W correspondientes a un punto en una serranía al norte de Tlacoachistlahuaca, Guerrero por debajo de los 1000 m sobre el nivel del mar; elevación inferior a las registradas en las descripciones (1645–1740).
- Mediante la revisión de las notas de campo de E. Pérez Ramos, fue posible constatar que hubo un error al transcribir la latitud aproximada, de 16° 59' N a 16° 57'. La primera localidad se sitúa en un punto a 3.6 km al norte de la localidad registrada en ambos artículos, aproximadamente a 1600 m. Se sugiere que la localidad tipo de ambos taxones debe ser corregida a las coordenadas aproximadas 16° 59' N, 98° 19' W tal como se registra en las notas de campo de E. Pérez Ramos.
36. *Sceloporus grammicus Wiegmann, 1828. Sceloporus rubriventris Günther, 1890.* Biología Centrali-Americana, Reptilia and Batrachia, Vol. 7, Pt. 83: 72. Localidad tipo: Mexico, Omilteme in Guerrero. Sintipos (2): BMNH 1946.8.10.23–24 (originalmente 1889.11.13.54-55). Comentario: La restricción de la localidad tipo de *S. grammicus* y *S. pleurostictus* por Smith y Taylor (1950) a Chilpancingo, Guerrero aparentemente es errónea ya que Ferdinand Deppe, quien recolectó los ejemplares tipo de ambas especies, nunca visitó Guerrero (Flores-Villela et al., 2004).
37. **Coniophanes fissidens dispersus Smith, 1942.* Proceedings of the United States National Museum 91: 106. Localidad tipo: El Limoncito, Guerrero. Holotipo: FMNH 100130.
38. **Coniophanes taylori (Hall, 1951). Coniophanes piceivittis taylori Hall, 1951.* University of Kansas Science Bulletin 34: 208. Localidad tipo: Agua del Obispo, Gro. Holotipo: FMNH 100868 (EHT-HMS 23523).
39. **Crotalus ericsmithi Campbell & Flores-Villela, 2008.* Herpetologica 64 (2): 246-257. Localidad tipo: Carretera La Laguna-Bajitos de la Laguna (17.55330° N, 100.77472° W, 1 037 m), Sierra Madre del Sur, Guerrero, Mexico. Holotipo: UTA-R 55372.
40. **Crotalus exiguus (Campbell & Armstrong, 1979). Sistrurus ravus exiguus Campbell & Armstrong, 1979.* Herpetologica 35: 310. Localidad tipo: 1.6 km E Omilteme, Guerrero, elevation 2090 m. Holotipo: UTA-R 4533 (JAC 814).
41. **Crotalus intermedius omiltemanus (Günther, 1895). Crotalus omiltemanus Günther, 1895.* Biología Centrali-Americana, Reptilia and Batrachia, Vol. 7, Pt. 152: 192. Localidad tipo: Mexico, Omilteme in Guerrero. Sintipos (2): BMNH 1946.1.19.28–29 (originalmente ambos BMNH 93.3.15.11).
42. **Crotalus tlaloci Bryson, Linkem, Dorcas, Lathrop, Jones, Alvarado-Díaz, Grünwald & Murphy, 2014.* Zootaxa 3823(3): 483. Localidad tipo: “Los Llanos” (18°36'N, 99°37'W; 2200–2300 m above sea level; asl hereafter), 10 km by road from Taxco to Tetipac, Sierra de Taxco, municipality of Tetipac, state of Guerrero, Mexico. Holotipo: MZFC 3666. Comentario: Originalmente reportada para Guerrero como *C. triseriatus* por Flores-Villela y Hernández-García (1989).
43. **Epicteia schneideri Wallach, 2016.* Mesoamerican Herpetology 3: 279. Localidad tipo: 1.7 km SW Colotlipa, Guerrero, Mexico, 17°23'46"N, 99°10'48"W, elev. 825 m asl. Holotipo: TCWC 9450 (RWA 543).
44. **Ficimia ruspator Smith & Taylor, 1941.* Journal of the Washington Academy of Sciences 31: 364. Localidad tipo: 3 miles east of Tixtla (about 10 miles east of Chilpancingo), Guerrero. Holotipo: UIMNH 25064 (EHT-HMS 23646).

45. **Geophis occabus* Pavón-Vázquez, García-Vázquez, Blancas-Hernández & Nieto-Montes de Oca, 2011. *Herpetologica* 67 (3): 334. Localidad tipo: El Molote, Municipality of Atoyac de Álvarez (17° 25' 14.4" N, 100° 10' 15.7" W, 1787m), Guerrero, México. Holotipo: MZFC 25530. Comentarios: Downs (1967) registró un ejemplar de *Geophis sieboldi* de Amula (=Almolonga), Guerrero mencionando que el ejemplar poseía un collar blanco en la nuca, una característica que no está presente en esta especie.
- Esta observación es resaltada también en la descripción original de *G. occabus* y en un comentario respecto a las especies de *Geophis* de Guerrero (Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018: 4). Ahl (1934) registró una *Geophis chalybaeus* de "Xochitempa bei Chilapa" que Smith (1941) identificó posteriormente como *G. nasalis*. El ejemplar que reportó Ahl (ZMB 34291) es un juvenil y está parcialmente deshidratado, pero es evidente un collar claro (Franck Tillack, comunicación personal). Tomando en cuenta su proximidad con respecto al ejemplar de Almolonga (18.2 km SE) y la presencia del collar, se considera que este ejemplar representa a *G. occabus* y es el registro más antiguo de la especie.
46. **Geophis omiltemanus* Günther, 1893. *Geophis omiltemana* Günther, 1893 *Biologia Centrali-Americana, Reptilia and Batrachia*, Vol. 7, Pt. 109: 92. Localidad tipo: Mexico, Omilteme in Guerrero 8000 feet. Holotipo: BMNH 1946.1.6.37.
47. **Mastigodryas melanolomus stuarti* (Smith, 1944). *Dryadophis melanolomus stuarti* Smith, 1944. *Proceedings of the United States National Museum* 93: 418. Localidad tipo: Near Acapulco, Guerrero. Holotipo: USNM 110924.
48. **Micrurus browni* Schmidt & Smith, 1943. *Zoological Series of Field Museum of Natural History*, 29: 29. Localidad tipo: Chilpancingo, Guerrero. Holotipo: FMNH 38494. *Micrurus nuchalis taylori* Schmidt & Smith, 1943. *Zoological Series of Field Museum of Natural History*, 29: 30. Localidad tipo: Acapulco, Guerrero. Holotipo: FMNH 100051 (EHT-HMS 5085). Comentario: De acuerdo con un análisis reciente del complejo *Micrurus diastema* (Reyes-Velasco et al., 2020) se sugieren varios cambios taxonómicos, reduciendo el número de especies en el complejo de 13 especies y sus subespecies (24 taxones) a 10 especies descritas sin subespecies reconocidas.
49. **Mixcoatlus barbouri* (Dunn, 1919). *Lachesis barbouri* Dunn, 1919. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 32: 213. Localidad tipo: Omilteme, Guerrero, Mexico. Holotipo: USNM 46347.
50. **Mixcoatlus browni* (Shreve, 1938). *Agkistrodon browni* Shreve, 1938. *Copeia* 1938: 9. Localidad tipo: Omilteme, Guerrero, Mexico. Holotipo: MCZ 42678.
51. *Pseudoleptodeira latifasciata* (Günther, 1894). *Leptodira guilleni* Boulenger, 1905. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1905: 247. Localidad tipo: Rio Balsas, Guerrero. Sintipo: BMNH 1946.1.23.44.
52. **Rena maxima* (Loveridge, 1932). *Leptotyphlops maximus* Loveridge, 1932. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 45: 151. Localidad tipo: from between 4,000 and 6,000 feet at Chilpancingo, State of Guerrero, Mexico. Holotipo: MCZ 33604.
53. **Rhadinaea hesperia* Bailey, 1940. *Occasional Papers of the Museum of Zoology, University of Michigan* 412: 8. Localidad tipo: Omilteme and Sierra de Burro, Guerrero. Holotipo: MCZ 42661. *Rhadinaea hesperia baileyi* Smith, 1942. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 55: 187. Localidad tipo: El Treinte, Guerrero. Holotipo: FMNH 100028 (EHT-HMS 5444).
54. **Rhadinaea nuchalis* García-Vázquez, Pavón-Vázquez, Blancas-Hernández, Blancas-Calva & Centenero-Alcalá, 2018. *ZooKeys* 780: 140. Localidad tipo: 0.36 km SE of El Molote, municipality of Atoyac de Álvarez, Guerrero, México (17.4167°N; 100.1672°W), ca. 1720 m elevation. Holotipo: MZFC 22161 (JCBH 015).
55. **Rhadinaea omiltemana* (Günther, 1894). *Dromicus omiltemanus* Günther, 1894. *Biologia Centrali-Americana, Reptilia and Batrachia*, Vol. 7, Pt. 115: 113. Localidad tipo: Mexico, Omilteme in Guerrero 8000 feet. Sintipo: BMNH 1946.1.1.7.
56. **Rhadinaea taeniata aemula* Bailey, 1940. *Rhadinaea aemula* Bailey, 1940. *Occasional Papers of the Museum of Zoology, University of Michigan* 412: 4. Localidad tipo: Omilteme and Sierra de Burro, Guerrero, Mexico. Holotipo: MCZ 42659.
57. **Rhadinella dysmica* Campillo, Dávila-Galavíz, Flores-Villela & Campbell, 2016. *Zootaxa* 4103(2): 165-173. Localidad tipo: Near Cueva de Tepozonales (17.2853 N, -99.3662 W; 432 m above sea level, asl hereafter), Cuajilotla, 20 km S Mochitlán, Guerrero, Mexico. Holotipo: ENCB 18951.
58. **Rhadinophanes monticola* Myers & Campbell, 1981. *American Museum Novitates* 2708: 5. Localidad tipo: 1mile (1.6 km.) north of Puerto del Gallo, at an elevation of approximately

9000 feet (~2750 m.) on Cerro Teótepec [sic], State of Guerrero, Mexico. Holotipo: AMNH 116332 (JAC 207).

59. **Salvadora intermedia* Hartweg, 1940. Copeia 1940: 256. Localidad tipo: vicinity of Chilpancingo, Guerrero. Holotipo: UMMZ 85733.

60. *Sonora michoacanensis* (Dugès in Cope, 1885). *Sonora erythrura* Taylor, 1937. Herpetologica 1: 69. Localidad tipo: about 10 miles south of Taxco, Guerrero, on highway. Holotipo: UIMNH 25063 (EHT 5440).

61. *Tantilla calamarina* Cope, 1866. *Tantilla martindelcampoi* Taylor, 1936. Transactions of the Kansas Academy of Science 39: 347. Localidad tipo: Near El Treinta, Guerrero, on the Mexico-Acapulco Highway. Holotipo: UIMNH 25062 (EHT-HMS 4550).

62. **Tantilla coronadoi* Hartweg, 1944. Occasional Papers of the Museum of Zoology, University of Michigan, 486: 4. Localidad tipo: vicinity of Chilpancingo, Guerrero. Holotipo: UMMZ 85697.

63. **Tantilla sertula* Wilson & Campbell, 2000. Proceedings of the Biological Society of Washington 113: 821. Localidad tipo: 0.8 km NNE of the junction of Mexico highway 200 on the road to La Unión (17°59'N, 101°49'W), Guerrero, Mexico, approximate elevation slightly above 150 m. Holotipo: UTA-R 38145.

64. **Thamnophis godmani* (Günther, 1894). *Tropidonotus godmani* Günther, 1894. Biología Centrali-Americana, Reptilia and Batrachia, Vol. 7, Pt. 117: 133. Localidad tipo: Mexico, Omilteme and Amula in Guerrero. Lectotipo: BMNH 1946.1.21.81. Comentario: Rossman y Burbrink (2005) describieron tres nuevas especies relacionadas con *T. godmani* basándose en una revisión morfológica y argumentando la alopatría de cada especie. Sin embargo, en un estudio molecular McVay et al. (2015) reportan baja divergencia genética entre ellas (<1%).

65. **Thamnophis validus isabelleae* (Conant, 1953). *Natrix validus isabelleae* Conant, 1953. The Chicago Academy of Sciences, Natural History Miscellanea 126: 7. Localidad tipo: Pie de la Cuesta, Laguna Coyuca, Guerrero. Holotipo: AMNH 73171.

66. *Trimorphodon biscutatus* (Dumèril, Bibron & Dumèril, 1854). *Trimorphodon biscutatus semirutus* Smith, 1944. Proceedings of the United States National Museum 93: 492. Localidad tipo: Acapulco, Guerrero. Holotipo: USNM 110410.

67. *Tropidodipsas annulifera* Boulenger, 1894. *Geophis tecpanecus* Dugès, 1896. La Naturaleza 2: 455. Localidad tipo: Tecpan de Galeana. Holotipo: MDUG 1139. Comentario: Dugès (1898) propuso el género *Geatractus* para albergar este taxón, que después sería sinonimizado con *Tropidodipsas annulifera* por Scott (1967). Actualmente, el holotipo consta únicamente de algunos restos óseos que continúan siendo resguardados en la colección del Museo de Historia Natural Alfredo Dugès, de la Universidad de Guanajuato (Flores-Villela et al., 2016).

68. **Tropidodipsas fasciata guerreroensis* (Taylor, 1939 [1940]). *Tropidodipsas guerreroensis* Taylor, 1939 (1940). University of Kansas Science Bulletin 26: 470. Localidad tipo: Near Buenavista, Guerrero. Holotipo: FMNH 100070 (EHT-HMS 5518).

69. **Tropidodipsas zweifeli* Liner & Wilson, 1970. *Chersodromus annulatus* Zweifel, 1954. Herpetologica 10 (1): 17. Localidad tipo: Near Chilpancingo, Guerrero, Mexico. Holotipo: MVZ 45030. Comentario: Desde su descripción, Zweifel (1954), tenía dudas respecto al posicionamiento genérico de este taxón. Después de comparar material adicional de esta especie Liner & Wilson (1970) confirmaron que esta especie pertenecía al género *Tropidodipsas*. Como el epíteto *annulatus* estaba asignado a una especie de publicación anterior (*Tropidodipsas sartorii annulatus* Peters, 1871) se sugirió *Tropidodipsas zweifeli* como un nombre de reemplazo.

DISCUSIÓN

Restricción de localidades tipo.

Durante la elaboración de esta lista fue muy útil la consulta del trabajo de Smith y Taylor (1950) referente a las localidades tipo de los herpetozoos mexicanos. Sin embargo, el método utilizado para la restricción de las localidades tipo de algunos taxones fue arbitrario ya que se basó en el conocimiento empírico que tenían los autores respecto a la distribución de las especies (o restringiendo las localidades tipo a aquellas en que ellos habían recolectado la especie) en vez de revisar los itinerarios de los colectores originales, o los datos de recolecta asociados a cada espécimen tipo.

Estas restricciones fueron muy criticadas por Dunn y Stuart (1951 a, b) quienes incluso sugieren que estas propuestas no deben ser consideradas válidas. Por ejemplo, la restricción de la localidad tipo propuesta por estos autores de *Bipes canaliculatus* Latreille, 1801 a "Mexcala" fue invalidada por Flores-Villela y colaboradores (2004) después de una revisión exhaustiva de la literatura que trata este taxón y una revisión detallada del origen

del ejemplar tipo. A continuación, se discute la restricción de algunos de estos nombres por Smith y Taylor (1950) y un taxón restringido por Ernst (1978).

***Conophis vittatus* Peters, 1860.** Monatsberichte der Königlich-Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1860: 519. Localidad tipo: nicht weit von Neu-Orleans im Mississipi. Sintipo: ZMB 3819. Localidad tipo restringida a “Laguna Coyuca”. De acuerdo con Bauer et al. (1995: 70) el catálogo del museo en donde se encuentra el holotipo menciona Guatemala como el origen del ejemplar y que el vendedor de este dio originalmente Nueva Orleans como el punto de origen. Es probable que el ejemplar haya sido recolectado en Guatemala y vendido en Nueva Orleans, invalidando la restricción de Smith y Taylor (1950).

***Dipsas gracillima* Günther, 1895** Biologia Centrali-Americana, Reptilia and Batrachia, Vol. 7, Pt. 123: 177. Localidad tipo: Southern Mexico, restringida a “Acapulco, Guerrero”. Sintipo: BMNH 1946.1.4.76 (originalmente BMNH 95.1.4.6). Nombre actual: *Imantodes gemmistratus gracillimus* (Günther, 1895). Zweifel (1959) hizo comentarios sobre la localidad tipo de este taxón, argumentando que posiblemente Godman no fue el recolector original de la especie y que más bien lo hubiera comprado ya que no visitó regiones en que dicho taxon se distribuyera, lo que se traduce en la localidad tipo tan general que propone Günther al describirla. Dada la poca información que se tiene respecto al origen del ejemplar tipo, la restricción de Smith y Taylor (1950) no es considerada válida en este trabajo.

***Drymobius lemniscatus* Cope 1895 [1896].** Transactions of the American Philosophical Society 18: 203. Localidad tipo: Mexique occidental, restringido a “Acapulco”. Sintipo: MNHN 1891.0260. Nombre actual: *Salvadora lemniscata* (Cope, 1895 [1896]). Bogert (1939) registró el único ejemplar conocido de esta especie de Acapulco (AMNH 19627), a donde Smith y Taylor (1950) restringieron la localidad tipo. Sin embargo, tomando en cuenta el itinerario de recolectas de F. Sumichrast es más probable que el ejemplar tipo provenga de Oaxaca, donde centró sus esfuerzos de muestreo (Flores-Villela et al., 2004; Carlos Hernández-Jiménez, comunicación personal).

***Emis pulcherrima* Gray 1855.** Catalogue of shield reptiles in the collection of the British Museum. Part I. Testudinata: 25. Localidad tipo: Mexico. Sintipo: BMNH 1947.3.5.52. Nombre actual: *Rhinoclemmys pulcherrima* (Gray, 1855). Comentario: Ernst (1978: 127) después de revisar el holotipo de *Emys pulcherrima* consideró que las poblaciones de la costa de Guerrero eran

probablemente el lugar de origen de este por las características morfológicas que presenta, restringiendo la localidad tipo a “vicinity of San Marcos, Guerrero, Mexico”.

***Geophis unicolor* Fischer, 1881.** Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Bremen 7: 227. Localidad tipo: aus Mexico. Sintipo: UMB 434, perdido. Nombre actual: *Enulius flavitorques unicolor* (Fischer, 1881). Localidad tipo restringida a “Chilpancingo”. Comentarios: No hay información en la descripción original de la especie que permita restringir la localidad tipo, pero Chilpancingo parece improbable ya que no hay registro de recolectas por parte de investigadores alemanes en Guerrero a finales de los 1800's.

***Heloderma Hernandezii*, *Heloderma horridum*, *Hypsiglena latifasciata* y *Pseudoficimia pulcherrima*,** fueron restringidos a Huajintlán (1950: 331). Sin embargo, esta localidad se encuentra en el estado de Morelos, no en Guerrero, como suponían Smith y Taylor (1950).

***Kinosternon integrum* LeConte, 1854.** Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 7: 183. Localidad tipo: Mexico. Sintipo: ANSP, perdido *vide* Iverson et al. (1998). Localidad tipo restringida a “Acapulco, Guerrero”. Comentarios: Esta restricción ha sido ampliamente aceptada por investigadores subsecuentes (Iverson et al., 1998).

La restricción de las localidades tipo es una parte importante en la nomenclatura zoológica ya que tiene repercusiones en la posterior delimitación de especies. Por ende, debe ser llevada a cabo con cautela y tratando de obtener la mayor cantidad de información posible a través de fuentes de información como los itinerarios de recolecta, datos asociados en ejemplares y diarios de campo de los recolectores originales de los ejemplares que fueron posteriormente designados como tipos.

Periodos en el estudio de la herpetofauna de Guerrero.

Una gran cantidad de anfibios y reptiles han sido descritos para el estado de Guerrero desde 1890 hasta la fecha y es de resaltar que aproximadamente el 84.4 % de estas especies siguen siendo consideradas válidas. Al comparar la distribución de estas (Fig. 1 y 2) con lo reportado en el último listado de las especies del estado (Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018) es posible constatar que los patrones de descubrimiento y recolecta están fuertemente influenciados por las principales vías de comunicación (Bojórquez-Tapia et al., 1994), lo que hace suponer que es posible aún descubrir nuevos registros y nuevas especies en regiones poco exploradas o incluso continuando esfuerzos en regiones relativamente mejor conocidas.

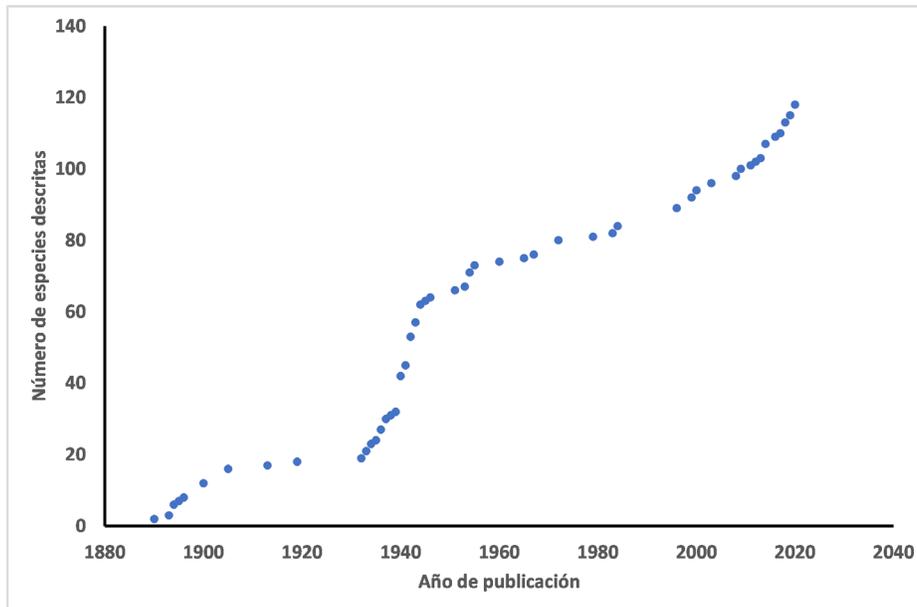


Figure 3. Accumulated richness of described species (amphibians and reptiles) in Guerrero through time.

Figura 3. Riqueza acumulada de especies descritas (anfibios y reptiles) en Guerrero a lo largo del tiempo.

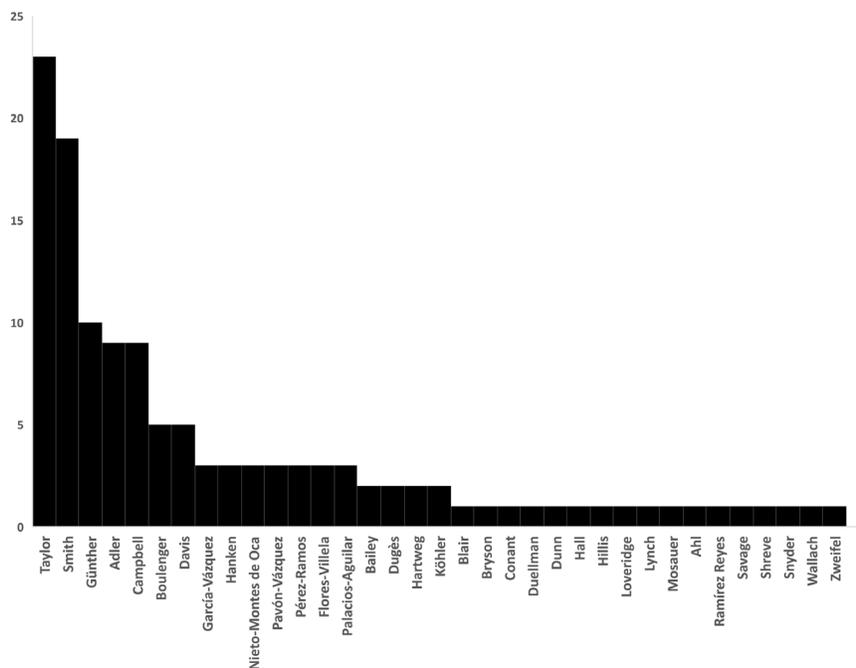


Figure 4. Number of species described by different authors through time. The graphic is sorted from highest to lowest.

Figura 4. Número de especies descritas por diferentes autores a lo largo del tiempo. La gráfica está ordenada de mayor a menor.

Como se ha mencionado en trabajos anteriores (Flores-Villela et al., 2004; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018), es posible rastrear las recolectas de ejemplares en Guerrero a finales del siglo XVI con las expediciones de Francisco Hernández, pero

la descripción y el reporte de nuevas especies en la región aparecieron por primera vez en las partes 83 y 155 del volumen Reptilia-Batrachia del Biologia Centrali-Americana, publicadas en 1890 y 1900 respectivamente (Günther, 1885-1902).

Table 1. Scientific collections with the greatest number of type specimens from Guerrero, Mexico.

Tabla 1. Colecciones científicas con el mayor número de ejemplares tipo de Guerrero, México.

Colección	Número de tipos
FMNH (Chicago, Illinois, E.U.A)	27
BMNH (Londres, Reino Unido)	17
MZFC (Ciudad de México, México)	14
KUH (Lawrence, Kansas, E.U. A.)	9
UIMNH (Champaign, Illinois, E.U.A)	8
UMMZ (Ann Arbor, Michigan, E.U.A)	8
TCWC (College Station, Texas, E.U.A)	6
UTA (Arlington, Texas, E.U.A)	6
USNM (Washington, D.C., E.U.A.)	6
MCZ (Cambridge, Massachusetts, E.U.A)	5
MVZ (Berkeley, California, E.U.A)	5

Una vez que cesó la publicación de más partes del volumen Reptilia-Batrachia, algunas especies de reptiles fueron descritas por Boulenger entre 1905 y 1913. Posteriormente es interesante notar que hubo una disminución en el número de especies descritas y recolectas entre 1913 y toda la década de 1920 (Fig. 3), lapso que corresponde a la Revolución Mexicana y el periodo posterior a esta, caracterizado por numerosas rebeliones y conflictos a lo largo del país. Es hasta la década de 1930 en que un renovado interés en la región resulta en la descripción de 14 nuevas especies y en la década posterior (1940) es cuando más especies se han descrito en la historia de las recolectas de Guerrero: 32 taxones. Este periodo es conocido como la “era moderna” del estudio de la herpetofauna de México (Flores-Villela et al., 2004).

Este incremento de actividad fue gracias a las recolectas y publicaciones de Edward H. Taylor y Hobart M. Smith a partir de 1932, y estos mismos autores son los que más especies han descrito en el estado con 23 y 19 especies, respectivamente (Fig. 4). A partir de este periodo, las recolectas y descripciones han sido relativamente constantes, con un renovado interés en la región a partir de la década de 2010 en que se describieron 17 especies, principalmente por grupos de estudio conformados por cada vez más investigadores mexicanos.

Estos periodos de investigación pueden ser apreciados también en el número de tipos albergados en distintas

coleccionas científicas. Como se mencionó anteriormente, la mayor cantidad de especies descritas para el estado fueron producto del trabajo de dos investigadores y sus recolectas fueron incorporadas en el Field Museum of Natural History (FMNH), el cuál alberga el mayor número de ejemplares tipo de Guerrero (27, Tabla 1), seguido por el British Museum of Natural History (BMNH) en donde fueron depositados los ejemplares producto de las recolectas de Herbert Smith y Hans Gadow, que fueron posteriormente descritas por Albert Günther y George Boulenger (Flores-Villela et al., 2004). Los holotipos o series tipo de 19 taxones están depositados en cuatro colecciones mexicanas (CNAR, ENCB, MDUG y MZFC), siendo el Museo de Zoología, “Alfonso L. Herrera” de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (MZFC) la colección mexicana que alberga el mayor número de ellos.

Agradecimientos.— A Oscar Flores Villela y a Leticia Ochoa Ochoa porque permitieron el acceso a material bibliográfico depositado en el Centro de Información Herpetológica “Hobart M. Smith” del Museo de Zoología, Facultad de Ciencias. Atziri Ibarra Reyes proporcionó copias de diferentes publicaciones en formato digital. Carlos Hernández Jiménez compartió datos no publicados concernientes a la restricción de la localidad tipo de *Salvadora lemniscata*. Edmundo Pérez Ramos compartió sus notas de campo para poder determinar la localidad tipo de *Pseudoeurycea amuzga* y *Xenosaurus penai*. Oscar Flores-Villela, Atziri Ibarra-Reyes y Rufino Santos-Bibiano, aportaron valiosos comentarios en una versión previa del manuscrito. Dos revisores anónimos contribuyeron con comentarios y sugerencias que ayudaron a mejorar la calidad de este manuscrito.

LITERATURA CITADA

- Adler, K. 1996. The salamanders of Guerrero, Mexico, with descriptions of five new species of *Pseudoeurycea* (Caudata: Plethodontidae). Occasional Papers of the Natural History Museum, the University of Kansas 177: 1-28.
- Ahl, E. 1934. Über eine Sammlung von reptilien und amphibien aus Mexiko. Zoological Anzeiger 106: 184-186.
- Bauer, A.M., R. Günther & M. Klipfel. 1995. The herpetological contributions of Wilhelm C.H. Peters (1815–1883). SSAR Facsimile Reprints in Herpetology.
- Bogert, C.M. 1939. Notes on snakes of the genus *Salvadora* with a redescription of a neglected Mexican species. Copeia 1939:140-147.

- Bojórquez-Tapia, L.A., I. Azuara, E. Ezcurra & O. Flores-Villela. 1995. Identifying conservation priorities in Mexico through geographic information systems and modeling. *Ecological Applications* 5:215-231.
- Bojórquez-Tapia, L.A., P. Balvanera & A.D. Cuarón. 1994. Biological inventories and computer data bases: their role in environmental assessments. *Environmental Management* 18:775-785.
- Bryson Jr., R.W., B.T. Smith, A. Nieto-Montes de Oca, U.O. García-Vázquez & B.R. Riddle. 2014. The role of mitochondrial introgression in illuminating the evolutionary history of Neartic treefrogs. *Zoological Journal of the Linnean Society* 172:103-116.
- Campbell, J.A. & W.E. Duellman. 2000. New species of stream-breeding hylid frogs from the northern versant of the highlands of Oaxaca, Mexico. *Scientific Papers, Natural History Museum, The University of Kansas* 16:1-28.
- Campbell, J.A. & D.R. Frost. 1993. Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 216: 1-121.
- Campbell, J.A. & E.N. Smith. 1992. A new frog of the genus *Ptychohyla* (Hylidae) from the Sierra de Santa Cruz, Guatemala, and description of a new genus of Middle American stream-breeding treefrogs. *Herpetologica* 48: 153-167.
- Caviedes-Solis, I.W., L.F. Vázquez-Vega, I. Solano-Zavaleta, E. Pérez-Ramos, S.M. Rovito, T.J. Devitt, P. Heimes, O.A. Flores-Villela, J.A. Campbell & A. Nieto-Montes de Oca. 2015. Everything is not lost: recent records, rediscoveries, and range extensions of Mexican hylid frogs. *Mesoamerican Herpetology* 2:230-241.
- Cope, E.D. 1894. On the genera and species of Euchirotidae. *The American Naturalist* 28:436-437.
- Dixon, J.R. 1964. The systematics and distribution of lizards of the genus *Phyllodactylus* in North and Central America. *New Mexico State University Science Bulletin* 64:1-139.
- Downs, F.L. 1967. Intrageneric relationships among colubrid snakes of the genus *Geophis* Wagler. *Miscellaneous Publications of the Museum of Zoology, University of Michigan* 131:1-193.
- Duellman, W.E. 1970. The hylid frogs of Middle America. 2 volumes. Monograph. Museum of Natural History, University of Kansas.
- Duellman, W.E. 2001. The Hylid frogs of Middle America. Segunda edición. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Contributions to Herpetology No. 18.
- Duellman, W.E., A.B. Marion & S.B. Hedges. 2016. Phylogenetics, classification, and biogeography of the treefrogs (Amphibia: Anura: Arboranae). *Zootaxa* 4104:1-109.
- Duellman, W.E. 1960. Synonymy, variation, and distribution of *Ptychohyla leonhard-schultzei* Ahl. *Studies of American hylid frogs. IV. Herpetologica* 16:191-197.
- Dugès, A. 1894. *Hemichirotes tridactylus*. *La Natureza (serie 2)* 2:411-412.
- Dugès, A. 1898. Un nuevo género de ofidio. *La Natureza* 3 (Serie 2):52.
- Dunn, E.R. & L.C. Stuart. 1951a. Comments on some recent restrictions of type localities of certain South and Central American amphibians and reptiles. *Copeia* 1951:55-61.
- Dunn, E.R. & L.C. Stuart. 1951b. On the legality of restriction of type locality. *Science* 113:677-678.
- Eliosa León, H.R. 2002. Variación geográfica en *Hyla eximia* (Anura: Hylidae). *Boletín de la Sociedad Herpetológica Mexicana* 10:59-60.
- Ernst, C.H. 1978. A revision of the Neotropical turtle genus *Callopsis* (Testudines: Emydidae: Batagurinae). *Herpetologica* 34:113-134.
- Flores-Villela, O. & L. Canseco-Márquez. 2004. Nuevas especies y cambios taxonómicos para la herpetofauna de México. *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)* 20:115-144.
- Flores-Villela, O. & P. Gerez. 1994. Biodiversidad y Conservación en México: vertebrados, vegetación y uso de suelo. Segunda edición. CONABIO.
- Flores-Villela, O. & E. Hernández-García. 1989. New state records from northern Guerrero, Mexico. *Herpetological Review* 20:15-16.
- Flores-Villela, O., C.A. Ríos-Muñoz, G.E. Magaña-Cota & N.L. Quezadas-Tapia. 2016. Alfredo Dugès' type specimens of amphibians and reptiles revisited. *Zootaxa* 4092:33-54.

- Flores-Villela, O., H.M. Smith & D. Chiszar. 2004. The History of herpetological exploration in Mexico. *Bonner zoologische Beiträge* 52:311-335.
- Flores-Villela, O., H.M. Smith, D. Chiszar & G. Zamudio. 2004. Long-Neglected information on the Discovery of *Bipes* (Reptilia: Amphisbaenia). *International Society for the History and Bibliography of Herpetology* 5:18-22.
- Frost D.R. 2020. Amphibian Species of the World 6.0, an Online Reference. <http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/index.php/>. American Museum of Natural History, New York, USA. [Consultado en agosto de 2020].
- Günther A. 1885-1902. Reptilia-Batrachia. Pp. xx + 326. En O. Salvin & F.D. Goldman (Eds.). *Biologia Centrali-Americana*. Taylor & Francis, London.
- Hillis, D.M. 2020. The detection and naming of geographic variation within species. *Herpetological Review* 51:52-56.
- Iverson, J.B., C.A. Young & J.F. Berry. 1998. *Kinosternon integrum* LeConte. *Catalogue of American Amphians and Reptiles* 652:652.1-652.6.
- Jiménez-Arcos, V.H., E. Centenero-Alcalá, E. Pérez-Ramos & S.A. Santa Cruz-Padilla. 2014 a. Geographic Distribution: *Phrynosoma braconieri* (Short-tailed Horned Lizard). *Herpetological Review* 45:283.
- Jiménez-Arcos, V.H., E. Centenero-Alcalá, E. Pérez-Ramos & S.A. Santa Cruz-Padilla. 2014 b. Geographic Distribution: *Phrynosoma braconieri* (Short-tailed Horned Lizard). *Herpetological Review* 45:463.
- Liner, E.A. & L.D. Wilson. 1970. Changes in the name and generic status of the Mexican snake *Chersodromus annulatus* Zweifel (Colubridae). *Copeia* 1970:786-788.
- Lynch, J.D. 1970. Notes on some Mexican frogs (*Eleutherodactylus*: Leptodactylidae). *Herpetologica* 26:172-180.
- Lynch, J.D. 1991. Three replacement names for preoccupied names in the genus *Eleutherodactylus* (Amphibia: Leptodactylidae). *Copeia* 1991:1138-1139.
- Marx, H. 1976. Supplementary catalogue of type specimens of reptiles and amphibians in Field Museum of Natural History. *Fieldiana, Zoology* 69:33-94.
- McCranie, J.R. 2018. The Lizards, Crocodiles, and Turtles of Honduras. Systematics, Distribution, and Conservation. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, Special Publication Series* 107:1-666.
- McVay, J.D., O. Flores-Villela & B. Carsterns. 2015. Diversification of North American natricine snakes. *Biological Journal of the Linnean Society* 116:1-12.
- Mendoza, A.M., W. Bolívar-García, E. Vázquez-Domínguez, R. Ibañez & G. Parra-Olea. 2019. The role of Central American Barriers in shaping the evolutionary history of the northernmost glassfrog, *Hyalinobatrachium fleischmanni* (Anura: Centrolenidae). *PeerJ* 7:e6115.
- Mendoza-Henao, A., E. Arias, E., J.H. Townsend & G. Parra-Olea. 2020. Phylogeny-based species delimitation and integrative taxonomic revision of the *Hyalinobatrachium fleischmanni* species complex, with resurrection of *H. viridissimum* (Taylor, 1942). *Systematics and Biodiversity* 18:464-484.
- Mendoza-Hernández, A.A. & G. Santos-Barrera. 2004. Geographic distribution: *Lepidophyma smithii* (Smith's Tropical Night Lizard). *Herpetological Review* 35:289.
- Meza-Lázaro, R.N. & A. Nieto-Montes de Oca. 2015. Long forsaken species diversity in the Middle American lizard *Holcosus undulatus* (Teiidae). *Zoological Journal of the Linnean Society* 175:189-210.
- Muñoz-Alonso, A. & O. Flores-Villela. 1990. *Anolis liogaster* Boulenger. Abaniquillo rojo. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles* 489:1-2.
- Nicholson, K.E., B.I. Crother, C. Guyer & J.M. Savage. 2018. Translating a clade based classification into one that is valid under the International Code of Zoological Nomenclature: the case of the lizards of the family Dactyloidae (Order Squamata). *Zootaxa* 4461:573-586.
- Palacios-Aguilar, R. & O. Flores-Villela. 2018. An updated checklist of the herpetofauna from Guerrero, Mexico. *Zootaxa* 4422: 1-24.
- Pérez-Ramos, E. & L. Saldaña de la Riva. 2000. Una nueva especie de salamandra *Pseudoeurycea* (Amphibia: Caudata: Plethodontidae) de la región amuzga, al sureste de Guerrero, México. *Revista Digital Universitaria* 1: revista.unam.mx 1:art1. <http://www.revista.unam.mx/vol.1/art1/>

- Pérez-Ramos, E. & L. Saldaña de la Riva. 2008. Morphological revision of lizards of the *formosus* group, genus *Sceloporus* (Squamata: Sauria) of southern Mexico, with description of a new species. *Bulletin of the Maryland Herpetological Society* 44:77-98.
- Poe, S., Nieto-Montes de Oca, A., O. Torres-Carvajal, K. De Queiroz, J.A. Velasco, B. Truett, L.N. Gray, M.J. Ryan, G. Köhler, F. Ayala-Varela & I. Latella. 2017. A phylogenetic, biogeographic, and taxonomic study of all extant species of *Anolis* (Squamata; Iguanidae). *Systematic Biology* 66:663-697.
- Ramírez-Reyes T., C. Blair, O. Flores-Villela, D. Piñero, A. Lathroph, & R. Murphy. 2020. Phylogenomics and molecular species delimitation reveals great cryptic diversity of leaf-toed geckos (Phyllodactylidae: *Phyllodactylus*), ancient origin, and diversification in Mexico. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 150:106880.
- Reyes-Velasco, J., R.H. Adams, S. Boissinot, C.L. Parkinson, J.A. Campbell, T.A. Castoe & E.N. Smith. 2020. Genome-wide SNPs clarify lineage diversity confused by coloration in coral snakes of the *Micrurus diastema* species complex (Serpentes: Elapidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 147:106770.
- Ron, S.R., P.J. Venegas, H.M. Ortega-Andrade, G. Gagliardi-Urrutia & P.E. Salerno. 2016. Systematics of the *Ecnomiohyla tuberculosa* with the description of a new species and comments on the taxonomy of *Trachycephalus typhonius* (Anura, Hylidae). *ZooKeys* 630:115-154.
- Rossman, D.A. & F.T. Burbrink. 2005. Species limits within the Mexican garter snakes of the *Thamnophis godmani* complex. *Occasional Papers of the Museum of Natural Science* 79:1-44.
- Sabaj, M.H. 2019. Standard symbolic codes for institutional resource collections in herpetology and ichthyology: An Online Reference. Version 7.1 (21 March 2019). Electronically accessible at <http://www.asih.org>, American Society of Ichthyologists and Herpetologists, Washington, DC.
- Saldaña-de la Riva, L. & E. Pérez-Ramos. 1987. Herpetofauna del Estado de Guerrero, México. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM. México.
- Scott, N.J. 1967. The colubrid snake, *Tropidodipsas annulifera*, with reference to the status of *Geatractus*, *Exelencophis*, *Chersodromus annulatus*, and *Tropidodipsas malacodryas*. *Copeia* 1967: 280-287.
- Smith, H.M. & W.L. Necker. 1944. Alfredo Dugès types of Mexican reptiles and amphibians. *Anales de la Escuela de Ciencias Biológicas* 3:179-233.
- Smith, H.M. & E.H. Taylor. 1950. Type localities of Mexican reptiles and amphibians. *The University of Kansas Science Bulletin* 33:313-380.
- Smith, H.M. 1933. Notes on some Mexican lizards of the genus *Anolis*, with the description of a new species, *A. megapholidotus*. *Transactions of the Kansas Academy of Science* 36:315-320.
- Smith, H.M. 1941. Notes on Mexican snakes of the genus *Geophis*. *Smithsonian Miscellaneous Collections* 99:1-6.
- Smith, H.M. & E.H. Taylor. 1948. An annotated checklist and key to the Amphibia of Mexico. *Bulletin of the United States National Museum* 194:1-118.
- Smith, H.M., D. Chiszar & R. Humphrey. 2001. The distribution of *Sceloporus acanthinus* (Reptilia: Sauria) and its relationships. *Bulletin of the Maryland Herpetological Society* 37:3-9.
- Streicher, J.W., U.O. García-Vázquez, P. Ponce-Campos, O. Flores-Villela, J.A. Campbell & E.N. Smith. 2014. Evolutionary relationships amongst polymorphic direct-developing frogs in the *Craugastor rhodopsis* Species Group (Anura: Craugastoridae). *Systematics and Biodiversity* 12:1-22.
- Taylor, E.H. 1944. A new genus and species of Mexican hylid frogs. *University of Kansas Science Bulletin* 30:41-45.
- Uetz, P., Freed, P. & J. Hošek (Eds.). 2019. The Reptile Database. <http://www.reptile-database.org>. [Consultado en agosto de 2020].
- Zarza, E., E.M. Connors, J.M. Malley, W.L.E. Tsai, P. Heimes, M. Kaplan & J.E. McCormack. 2018. Combining ultraconserved elements and mtDNA data to uncover lineage diversity in a Mexican highland frog (*Sarcohyla*; Hylidae). *PeerJ* 6:e6045.
- Zweifel, R.G. 1954. A new species of *Chersodromus* from Mexico. *Herpetologica* 10:17-19.
- Zweifel, R.G. 1959. Snakes of the genus *Imantodes* in Western Mexico. *American Museum Novitates* 1961:1-18.

