

NUEVOS REGISTROS DE ANFIBIOS Y REPTILES PARA GUANAJUATO, PROCEDENTES DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA “SIERRA GORDA DE GUANAJUATO” Y ZONAS ADYACENTES

**José Ismael CAMPOS-RODRÍGUEZ, Cynthia ELIZALDE-ARELLANO,
Juan Carlos LÓPEZ-VIDAL, Gustavo F. AGUILAR-MARTÍNEZ,
Shaila N. RAMOS-REYES y Raúl HERNÁNDEZ-ARCIGA**

Laboratorio de Cordados Terrestres, Departamento de Zoología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, Carpio y Plan de Ayala s/n. Casco de Santo Tomás, CP.11340, MÉXICO D. F. e-mail: jicamposrodriguez@yahoo.com.mx, jclvidal@hotmail.com

Campos-Rodríguez, J. I., C. Elizalde-Arellano, J. C. López-Vidal, G. F. Aguilar-Martínez, S. N. Ramos-Reyes y R. Hernández-Arciga. 2009. Nuevos registros de anfibios y reptiles para Guanajuato, procedentes de la Reserva de la Biosfera “Sierra Gorda de Guanajuato” y zonas adyacentes. *Acta Zoológica Mexicana* (n. s.), 25(2): 269-282.

RESUMEN. La presente contribución tiene como objetivo dar a conocer seis nuevos registros de anfibios y reptiles y confirmar la presencia de una especie en Guanajuato. Los ejemplares fueron colectados entre los años 2003 y 2006 en varias localidades de los municipios de San Luis de la Paz, Victoria y Xichú, que actualmente forman parte de la Reserva de la Biosfera “Sierra Gorda de Guanajuato” y se depositaron en la colección Herpetológica de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, del I.P.N. Los nuevos registros de anfibios son: *Chaunus marinus* y *Ollotis nebulifer*, los de reptiles son: *Sceloporus variabilis*, *Plestiodon tetragrammus*, *Boa constrictor* y *Masticophis flagellum*. El registro de *Lithobates berlandieri* confirma la presencia de esta especie en Guanajuato.

Palabras clave: anfibios, reptiles, Guanajuato, nuevos registros.

Campos-Rodríguez, J. I., C. Elizalde-Arellano, J. C. López-Vidal, G. F. Aguilar-Martínez, S. N. Ramos-Reyes & R. Hernández-Arciga. 2009. Noteworthy records of amphibians and reptiles of Guanajuato, collected at the Biosphere Reserve of “Sierra Gorda of Guanajuato” and adjacent zones. *Acta Zoológica Mexicana* (n. s.), 25(2): 269-282.

ABSTRACT. Terrestrial vertebrates biodiversity form Guanajuato state is poorly known. The purpose of this article is to publish some noteworthy records of amphibians and reptiles and to confirm the presence of one doubtful species. Animals were collected between 2003 and 2006 in different localities of San Luis de la Paz, Victoria and Xichu municipalities, belonging to Biosphere Reserve of “Sierra Gorda de Guanajuato”, and were deposited at Herpetological scientific collection, at National School of Biological Sciences, I.P.N. New records of amphibians are: *Chaunus marinus*, *Ollotis nebulifer*, and reptiles are: *Sceloporus variabilis*, *Plestiodon tetragrammus*, *Boa constrictor* and *Masticophis flagellum*. Presence of *Lithobates berlandieri* is a confirmation of the species in Guanajuato.

Key words: amphibians, reptiles, Guanajuato, new records.

INTRODUCCIÓN

La biodiversidad de fauna de vertebrados terrestres en general en el estado de Guanajuato ha sido poco estudiada y existen escasos registros sobre su distribución en esta entidad (Dugès 1869, 1895). Esta situación es evidente y común para los diferentes grupos de fauna silvestre, que en el caso de los mamíferos Guevara-Chumacero *et al.* (2001) mencionan que éstos han sido muy poco investigados en Guanajuato, condición que se confirma posteriormente con un análisis de los patrones biogeográficos de la mastofauna de la Sierra Madre Oriental, en el que no se encontró ninguna especie de mamífero en esa zona para el estado (León-Paniagua *et al.* 2004). De manera reciente diferentes autores han contribuido al conocimiento de los mamíferos en esta entidad (Mora 2007, Charre *et al.* 2008 Iglesias *et al.* 2008 Magaña-Cota *et al.* 2008 Sánchez y Magaña-Cota 2008).

Para el grupo de las aves, hasta 2004 no existían referencias bibliográficas sobre la diversidad de éstas para el estado de Guanajuato (Navarro *et al.* 2004), en este mismo estudio se registraron dos especies de aves (*Myioborus pictus* y *Piranga rubra*) para el estado en una pequeña porción de la Sierra Madre Oriental (Navarro *et al.* 2004). Al igual que el grupo de los mamíferos y las aves, el de los anfibios y reptiles no son la excepción en cuanto a la escasez de registros de especies en Guanajuato, los cuales han sido esporádicos y muy localizados (Mendoza-Quijano *et al.* 2000, Canseco-Márquez *et al.* 2004).

Algunos de los primeros anfibios y reptiles registrados en Guanajuato fueron *Ambystoma velascii* en Mineral de Pozos y *Crotalus terrificus* (actualmente *C. atrox*) en la Sierra Gorda (Dugès, 1869). Posteriormente, se registró un ejemplar de *Masticophis schotti ruthveni* en los límites entre Guanajuato y San Luis Potosí (Camper y Dixon, 1994) y un ejemplar de *Leptodeira septentrionalis septentrionalis* (Campos-Rodríguez *et al.*, 2004a) y otro de *Lepidophyma oculor* (Campos-Rodríguez *et al.* 2004b) ambos en el municipio de San Luis de la Paz.

Así mismo, existen algunas especies cuyos registros en el estado de Guanajuato eran controvertidos. Tal es el caso de *Sceloporus variabilis* que fue reportada en dicho estado por Smith (1939) tomando como base un registro de Dugès (1896), quien la ubicó en la “Huasteca Potosina”, sin embargo esta región está localizada en San Luis Potosí y no en Guanajuato, por lo que su presencia en este último estado no es clara. Otro caso confuso se originó cuando Cope (1887) registró a *Eumeces callicephalus* por primera vez para Guanajuato, sin embargo Lieb (1985) descartó su presencia en este estado, que en ese entonces correspondía a *E. tetragramus callicephalus* (sinónimo de *E. callicephalus*), ya que la distribución geográfica de esta subespecie corresponde a la vertiente del Pacífico, por lo que él consideró que este ejemplar provenía de alguno de los estados de esa región. De esta forma, la presencia e identidad de esos organismos en el estado no era clara.

Debido al limitado conocimiento que existe en general sobre la fauna silvestre de Guanajuato, personal del Laboratorio de Cordados Terrestres de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del I.P.N. con apoyo del municipio de San Luis de la Paz, durante el año 2003 llevaron a cabo un proyecto cuya finalidad fue contribuir al conocimiento de la biodiversidad de vertebrados en la región noreste del estado, en particular el municipio de San Luis de la Paz. Como resultado de este proyecto, se obtuvieron listados de mamíferos, herpetozoarios y aves, que se encuentran como informes no publicados, estos apoyaron el Estudio Previo Justificativo (EPJ) para el establecimiento del área natural protegida Reserva de la Biosfera “Sierra Gorda de Guanajuato”, el cual constituye una recopilación de la información sobre diversidad biológica de la zona (CONANP 2005).

Además del proyecto mencionado, personal del mismo laboratorio ha realizado visitas adicionales en años recientes a localidades de otros municipios de la región noreste del estado, aumentando con ello el número de especies registradas. El presente escrito tiene por objetivo dar a conocer seis nuevos registros de anfibios y reptiles para Guanajuato y confirmar la presencia de una especie en esta entidad. La información de las especies de mamíferos, aves, así como otras de anfibios y reptiles actualmente se está organizando para su publicación.

ZONA DE ESTUDIO

La Sierra Gorda de Guanajuato, localizada al noreste de la entidad, cuenta con una superficie de 236,882 ha y comprende parte del municipio de San Luis de la Paz y la totalidad de los municipios de Atarjea, Santa Catarina, Victoria y Xichú. Las coordenadas extremas son: en el municipio de Atarjea 21° 16' 05" N, 99° 13' 00" W, en el municipio de San Luis de la Paz 21° 41' N, 21° 04' S, 100° 12' E, 100° 45' W, en el municipio de Santa Catarina 21° 05' 00" y 21° 14' 12" N, 100° 01' 01" y 100° 09' 12" W, en el municipio de Victoria 21° 12' 53" N, 100° 13' 09" W y en el municipio de Xichú 21° 18' 00" N, 100° 03' 37" W (CONANP 2005). La región alberga un mosaico de paisajes xéricos, subtropicales y templados, intercalados entre sí a través de una accidentada topografía; esto ha ameritado su declaración como Área Natural Protegida con carácter de Reserva de la Biosfera (Secretaría de Gobernación 2007).

MATERIAL Y MÉTODOS

Entre 2003 y 2006 se efectuaron 13 visitas de cuatro días de duración cada una a diferentes localidades de los municipios San Luis de la Paz, Victoria y Xichú (Cuadro 1) en el estado de Guanajuato (Fig. 1), las cuales están incluidas dentro de la poligonal decretada para la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Guanajuato y zonas adyacentes. En cada salida se recorrieron tres transectos de aproximadamente 500 m de longitud entre las 19:00 y 24:00 h en los que se colectaron a mano los

diferentes ejemplares de las especies observadas (permiso de colecta FAUT -0138 otorgado a J. C. López Vidal). Los ejemplares fueron colocados en hielo seco y transportados al Laboratorio de Cordados Terrestres de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional, donde se identificaron usando claves y literatura especializada (Smith 1939, Lieb 1985, Smith *et al.* 1993 y Camper y Dixon 1994) y se depositaron en la Colección Herpetológica de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB-IPN) que se encuentra en el mismo laboratorio.

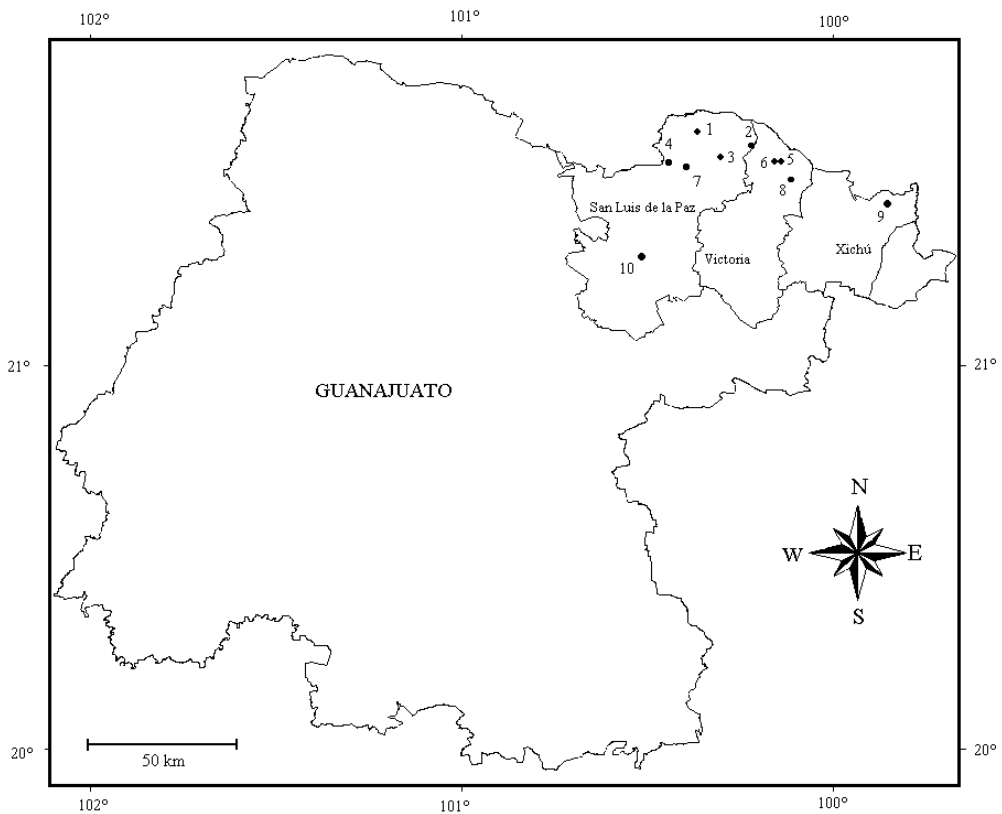


Figura 1. Localidades y municipios donde se colectaron las especies de anfibios y reptiles. El número de cada localidad corresponde al del Cuadro 1.

Cuadro 1. Localidades de colecta ordenadas de Norte a Sur y de Oeste a Este.

No. Localidad	Nombre Localidad	Coordenadas		Municipio
		Latitud Norte	Longitud Oeste	
1	La Lagunita, 0.2 km N, 6.65 km E San Antón de los Martínez.	21° 37' 40"	100° 22' 05"	San Luis de la Paz
2	El Aguacate, 1 km S, 0.5 km E Mineral El Realito	21° 36' 00"	100° 14' 00"	San Luis de la Paz
3	Mesa la Estacada, 4.3 km S, 8.5 km W Mineral El Realito	21° 33' 43"	100° 18' 59"	San Luis de la Paz
4	El Jardín, 5.1 km N, 0.35 km W Mesas de Jesús	21° 32' 51"	100° 26' 36"	San Luis de la Paz
5	6.8 km S, 9.5 km E Mineral El Realito	21° 32' 28.1"	100° 08' 20"	Victoria
6	6.8 km S, 9.95 km E Mineral El Realito	21° 32' 28.1"	100° 07' 43.3"	Victoria
7	El Vergel de Bernalejo, 3.85 km N, 5.1 km E Mesas de Jesús	21° 32' 11"	100° 23' 38"	San Luis de la Paz
8	6.8 km N, 8.7 km E Mesas de Jesús	21° 36' 46"	100° 21' 41"	Victoria
9	16.9 km N, 23 km E Xichú	20° 27' 15"	99° 50' 51"	Xichu
10	San Luis de la Paz	21° 17' 51"	100° 31' 00"	San Luis de la Paz

RESULTADOS

Clase: Amphibia

Orden: Anura

Familia: Bufonidae

Chaunus marinus (Linnaeus, 1758).

Ejemplares Examinados: Tres (ENCB-IPN 17656, 17795 y 17796) cuyo sexo no pudo ser determinado.

Colector: G. F. Aguilar-Martínez

Diagnosis: Son de color café, amarillento, rojizo o negruzco y ocasionalmente verde olivo, las partes ventrales son blancuzcas o amarillentas. Presentan glándulas parótidas muy grandes, ovales o triangulares con numerosos poros que se extienden a los lados del cuerpo. El tímpano es de casi la mitad del diámetro ocular, tienen crestas cantales, preoculares, supraoculares que generalmente son prominentes, las crestas parietales están ausentes, son indistinguibles o están pobremente desarrolladas. La piel del dorso y las piernas presentan series laterales de verrugas, en ocasiones pueden presentar una hilera o pliegue de grandes verrugas romas y redondeadas que se extienden a 2/3 o 3/4 antes de la ingle (Wright y Wright 1949). Los individuos adultos son de tamaño grande y miden entre 100 y 125 mm de longitud hocico-cloaca (Conant

y Collins 1998). Los renacuajos miden de 10 a 25 mm de longitud, son de cuerpo redondeado de color negro o café oscuro con una línea color crema a lo largo del borde inferior de la musculatura caudal (Zug y Zug 1979).

La longitud hocico-cloaca de los ejemplares colectados es en promedio 78.9 mm (min. 65.3 y máx. 104.7). Las características de color, medidas y morfología descritas anteriormente coinciden con los de los ejemplares estudiados.

Localidades de colecta: Un ejemplar (ENCB-IPN 17656) se capturó en 6.8 km S. 9.95 km E Mineral El Realito (21° 32' 28.1"N, 100° 07' 43.3"W, 952m) en el municipio de Victoria, el 2 Septiembre de 2005 a las 19:00 h. La vegetación de esta localidad corresponde a un matorral submontano. Los otros dos ejemplares (ENCB-IPN 17795 y 17796) se capturaron en 6.8 km S, 9.5 km E Mineral El Realito (21° 32' 28.1"N, 100° 08' 20"W, 952 m), también en el municipio de Victoria, el 2 Septiembre de 2005 a las 19:00 h. La vegetación de esta localidad también es un matorral submontano.

Extensión de su distribución: Los ejemplares de la primera localidad extienden la distribución de la especie 72.3 km en línea recta al NW de la localidad más cercana que es Peña Blanca, Querétaro (Dixon *et al.* 1972.).

Comentarios: No se encuentra bajo ninguna categoría especial de protección según la NOM-059-ECOL-2001 y según la UICN la especie está en la categoría LC = "Least concern", que indica que es de amplia distribución y sus poblaciones son muy abundantes por lo que no enfrentan ninguna amenaza o prioridad para su conservación.

Ollotis nebulifer (Girard, 1854).

Ejemplares examinados: seis (ENCB-IPN 17657-59, 17797, 17811 y 17998) cuyo sexo no pudo ser determinado.

Colector: G. F. Aguilar Martínez.

Diagnosis: Estos sapos se caracterizan por presentar una piel muy rugosa con numerosos tubérculos en la región dorsal y ventral. Son de color café con una línea mediodorsal ancha de color crema o amarilla y un par de líneas dorsolaterales de aspecto similar. En general son de talla grande, los machos tienen una longitud de la punta de la nariz a la cloaca de 100mm (Mulcahy y Mendelson 2000). Las características generales de los individuos estudiados coinciden con las enunciadas para la especie, son de color café claro con tintes verdes en los costados; su longitud hocico-cloaca es en promedio de 48.4 mm (min. 26.1 y máx. 81.4).

Localidades de colecta: Cinco ejemplares (ENCB-IPN 17657-59, 17797 y 17811) se capturaron en 6.8 km S. 9.95 km E Mineral El Realito, (21° 32' 28.1"N, 100° 07' 43.3"W, 952 m), municipio de Victoria, el 2 Septiembre de 2005 a las 19:00 h, la vegetación de esta localidad corresponde a un matorral submontano. Un ejemplar (ENCB-IPN 17998) se capturó en 6.8 km S, 9.5 km E Mineral El Realito (21° 32' 28.1"N, 100° 08' 20"W, 952 m), en el municipio de Victoria, el 2 Septiembre de

2005 a las 19:00 h, la vegetación de esta localidad corresponde a un matorral submontano.

Extensión de su distribución: Los ejemplares de la primera localidad extienden la distribución de la especie en 12.4 km en línea recta al SW del registro más cercano, que es la Hacienda Capulín, San Luís Potosí (Taylor 1952).

Comentarios: No se encuentra bajo ninguna categoría especial de protección según la NOM-059-ECOL-2001 y según la UICN la especie también está en la categoría LC = "Least concern".

Familia Ranidae

Lithobates berlandieri (Baird, 1859).

Ejemplares examinados: treinta y cinco (ENCB-IPN 17671-17705) de los cuales no fue posible determinar su sexo.

Colectores: L. Chambert y E. Q. Uhart.

Diagnosis: Estos anfibios son de color pálido, en el rostro presentan una línea poco prominente que se interrumpe en la región anterior al ojo. Los pliegues dorsolaterales se interrumpen en la porción anterior al muslo y se continúan en la porción media dorsal. En los machos, el saco vocal cuando no está inflado se retrae en una bolsa cuya abertura externa se observa como un pliegue oscuro (Conant y Collins 1998). La longitud hocico-cloaca de los ejemplares estudiados es en promedio de 36.1 mm (min. 27.0 y máx. 53.3).

Localidades de colecta: Dos ejemplares (ENCB-IPN 17697 y 17698) proceden de El Aguacate, 1 km S, 0.5 km E Mineral El Realito (21° 36' 00" N, 100° 14' 00" W; 1120 msnm), se colectaron el 29 Junio de 2003 a las 13:00 h. La vegetación de esta localidad es matorral submontano. Veinticuatro ejemplares (ENCB-IPN 17673-17696) se colectaron en Mesa La Estacada, 4.3 km S, 8.5 km W Mineral El Realito (21° 33' 43" N, 100° 18' 59" W; 1360 msnm), municipio de San Luis de la Paz, el 7 de Junio de 2003 a las 20:00 h, en arroyos rodeados por matorral submontano. Dos ejemplares (ENCB-IPN 17671 y 17672) se colectaron en El Vergel de Bernalejo, 3.85 km N, 5.1 km E Mesas de Jesús (21° 32' 11" N, 100° 23' 38" W; 1680 msnm), el 7 de abril y el 7 de Junio de 2003 a las 13:00 h. La vegetación de esta localidad es un bosque de Tascate (*Juniperus* sp.) y campos de cultivo. Seis ejemplares (ENCB-IPN 17700-17705) provienen de La Lagunita, 0.2 km N, 6.65 km E San Antón de los Martínez, (21° 37' 40" N, 100° 22' 05" W, 1900 m) el 24 de julio de 2003, a las 19:00 h. La vegetación de esta localidad es pastizal cultivado. Un ejemplar (ENCB-IPN 17699) se colectó en El Jardín, 5.1 km N, 0.35 km W Mesas de Jesús, (21° 32' 51" N, 100° 26' 36" W, 2280 m), el 11 de agosto de 2003 a las 21:00h. La vegetación de esta localidad es un bosque de encino-pino.

Extensión de su distribución: El ejemplar colectado en de la localidad El Jardín, 5.1 km N, 0.35 km W Mesas de Jesús, extiende la distribución de la especie 10.7 km

al sur y 40 km al oeste de la localidad más cercana, que es Hacienda El Capulín, San Luis Potosí (Taylor, 1952).

Comentarios: Estos ejemplares confirman la presencia de esta especie en Guanajuato, la cual se menciona en la NOM-059-ECOL-2001 como *Rana berlandieri* en la categoría de Protección especial (Pr). Según la UICN está en la categoría LC = “Least concern”.

Clase: Reptilia

Orden: Squamata

Familia: Phrynosomatidae

Sceloporus variabilis (Wiegmann, 1834).

Ejemplares examinados: Nueve, cuatro hembras (ENCB-IPN 17803, 17804, 17806 y 17809), cuatro machos (ENCB-IPN 17802, 17805, 17807 y 17808) y un individuo del que no pudo determinarse su sexo (ENCB-IPN 17801).

Colectores: G. F. Aguilar-Martínez, L. Chambert y N. Vizcaíno R.

Diagnosis: Estas lagartijas son de tamaño mediano (máxima longitud hocico-cloaca 764 mm). Presentan 22 o más poros femorales, menos de 59 filas de escamas dorsales, 11 o menos filas de escamas en el muslo. Las quillas de las escamas medias del cuerpo no forman bordes conspicuos y continuos, las escamas medias laterales de la región abdominal son notablemente más grandes que las del borde axilar y de los muslos, no ordenadas en un borde longitudinal. La coloración de las lagartijas de esta especie es gris o café, presentan bandas claras dorsolaterales poco marcadas con manchas oscuras evidentes en los lados del cuerpo y en los espacios paravertebrales. Presentan bolsas post-femorales y los pliegues abdominales son poco desarrollados en las hembras (Smith *et al.* 1993). En los ejemplares estudiados, las bandas dorsolaterales son muy claras en tres de los adultos.

La longitud hocico-cloaca de los animales colectados es en promedio de 54.7 mm (mín. 35.5 y máx. 65.1), la longitud de la cola mide en promedio 78.3 mm (mín. 68 y máx. 94). Estas lagartijas son de tamaño mediano.

Localidades de colecta: Un ejemplar (ENCB-IPN 17804) se colectó en El Aguacate, a 1 km S, 0.5 km E Mineral El Realito (21° 36' 00" N, 100° 14' 00" W; 1120 msnm), el 29 Junio de 2003 a las 13:00 h. La vegetación de esta localidad es matorral submontano. Otro ejemplar (ENCB-IPN 17801) proviene de 6.8 km S. 9.95 km E Mineral El Realito, (21° 32' 28.1" N, 100° 07' 43.3" W, 952 m) en el municipio de Victoria el 2 de septiembre de 2003 a las 12:00. La vegetación de esta localidad es un matorral submontano. Dos ejemplares (ENCB 17805 y 17806) se colectaron en El Vergel de Bernalejo, 3.85 km N, 5.1 km E Mesas de Jesús, (21° 32' 11" N, 100° 23' 38" W; 1680 msnm) el 7 de abril de 2003 a las 12:30 h. La vegetación de esta localidad es un bosque de Tascate (*Juniperus* sp.) y campos de cultivo. Cinco ejemplares (ENCB-IPN 17802, 17803, 17807-809) se colectaron en Mesa La

Estacada, 4.3 km S, 8.5 km W Mineral El Realito (21° 33' 43" N, 100° 18' 59" W; 1360 msnm), municipio de San Luis de la Paz, el 8 de Junio de 2003 a las 20:00 h, en arroyos rodeados por matorral submontano.

Extensión de su distribución: Los ejemplares de la localidad El Vergel de Bernalejo, 3.85 km N, 5.1 km E Mesas de Jesús, extienden la distribución de la especie 35.6 km en línea recta al SW de la localidad más cercana, que es 38.6 km SW Río Verde, San Luis Potosí (Taylor, 1953).

Comentarios: *Sceloporus variabilis* fue reportada para Guanajuato por Smith (1939) basada en un registro de Dugès (1896) procedente de la "Huasteca Potosina", la cual según todos los indicios corresponde a San Luis Potosí y no a Guanajuato. En trabajos posteriores, Sites y Dixon (1982) y Mendoza-Quijano *et al.* (1998) no registran la presencia de la especie en la entidad. Con esa base, los ejemplares aquí estudiados y las localidades correspondientes constituyen un nuevo registro para el estado de Guanajuato.

Sceloporus variabilis no se encuentra bajo ninguna categoría especial de protección según la NOM-059-ECOL-2001 y la UICN no incluye a esta especie en su lista.

Familia: Scincidae

Plestiodon tetragrammus tetragrammus (Baird, 1858).

Ejemplares examinados: uno cuyo sexo no fue posible determinar (ENCB-IPN 17730).

Colector: L. Chambert

Diagnosis: *P. tetragrammus* se caracteriza por presentar cuatro líneas longitudinales, un par en ambos lados del cuerpo, que inician en la parte posterior de los ojos y terminan a la altura de las ingles. Entre estas líneas existe una banda oscura a cada lado del cuerpo. La porción dorsal es de color gris oscuro o café grisáceo. Este patrón de coloración es menos distintivo en los individuos adultos, en los que el dorso cambia a un café claro y la línea lateral oscura a café también. En los juveniles la coloración de la cabeza y el cuello es negra con las líneas laterales de color anaranjado, la cola de color azul brillante (Conant y Collins 1998). La coloración del ejemplar estudiado corresponde a la descrita para los adultos de la especie, la longitud hocico-cloaca es de 56.0 mm, su cola está rota y mide 15 mm.

Localidad de colecta: El ejemplar se colectó en Mesa de la Estacada, 4.3 km S, 8.5 km W Mineral El Realito (21° 33' 43" N, 100° 18' 59" W; 1360 msnm), el 8 de junio de 2003 a las 11:00 h. La vegetación de la zona es matorral submontano.

Extensión de su distribución: este ejemplar es un nuevo registro para Guanajuato, extiende su distribución 91.7 km en línea recta al NW de la localidad más cercana, que es El Trapiche, Querétaro (Lieb, 1985).

Comentarios: No se encuentra bajo ninguna categoría especial de protección según la NOM-059-ECOL-2001 y según la UICN la especie está en la categoría LC = "Least concern".

Familia: Boidae

Boa constrictor imperator (Linnaeus, 1758).

Ejemplares examinados: Dos (ENCB-IPN 17660 y 17846), preservados únicamente como pieles, las cuales carecen de la cabeza, la región de la cloaca y la cola. El sexo de estos ejemplares se desconoce.

Colector: R. Hernández-Arciga.

Diagnosis: Las serpientes de esta especie son de gran tamaño (longitud total hasta de 3,900 mm). Presentan la escama rostral bordeada posteriormente por numerosas escamas pequeñas, no presentan escamas grandes en la parte superior de la cabeza. Muestran entre 22 y 30 manchas dorsales y líneas transversales negras a manera de anillos (Smith y Taylor 1945, Casas-Andreu y McCoy 1979, Smith 1999). Los ejemplares estudiados presentan la coloración descrita, pero uno es mas pequeño y su coloración es mas oscura que el grande. Las líneas de escamas alrededor del cuerpo de las pieles no. 17660 y 17846 respectivamente son: a la altura del cuello 59 y 45, en la parte media 67 y 63 y en la región posterior son 59 y 43.

Localidades de colecta: Un ejemplar (ENCB-IPN 17660) proviene de la localidad 6.8 km S. 9.95 km E Mineral El Realito, (21° 32' 28.1"N, 100° 07' 43.3"W, 952 m), en el municipio de Victoria, se desconoce la fecha de colecta. La vegetación de esta localidad es de tipo matorral submontano. El otro ejemplar (ENCB-IPN 17846) proviene de 16.9 km N, 23 km E Xichú (20° 27' 15"N, 99° 50' 51" W, 2,100m), se desconoce la fecha de colecta. La vegetación de esta localidad es selva baja caducifolia.

Extensión de distribución: el ejemplar que proviene de 6.8 km S. 9.95 km E Mineral El Realito extiende la distribución de la especie 81.0 km en línea recta al NW de la localidad más cercana, que es Jalpan, Querétaro (Dixon *et al.* 1972).

Comentarios: Solo se proporcionaron las pieles de estos dos ejemplares, las cuales fueron incluidas en la colección Herpetológica de la ENCB-IPN. Esta especie se considera como amenazada (A) según la NOM-059-ECOL-2001 y la UICN no la incluye en su lista.

Familia: Colubridae

Masticophis flagellum testaceus (Ortenburger, 1923).

Ejemplares examinados: un macho (ENCB-IPN 17661).

Colector: R. Hernández-Arciga.

Diagnosis: Las culebras de esta especie son de tamaño grande. Presentan 8 escamas supralabiales y 17 filas de escamas dorsales en la parte anterior del cuerpo. La coloración del dorso puede variar entre café rojizo, café claro o rosáceo-rojizo. Los juveniles pueden presentar bandas transversales cortas y oscuras sobre la nuca o bandas transversales alargadas sobre la parte anterior del cuerpo, la coloración de los adultos es variable, puede presentar líneas oscuras irregularmente dispersas o

manchas oscuras en la base de las escamas dorsales, pero nunca líneas longitudinales. Muestran también una hilera doble de manchas oscuras sobre el vientre, el cual es de color crema (Wilson 1973). La longitud hocico-cloaca del ejemplar colectado es de 1,210.0 mm y la longitud de la cola es de 356 mm. Las líneas de escamas alrededor del cuerpo son 16 a la altura del cuello, 16 en la parte media y 12 en la región posterior, a una cabeza de distancia antes de la cloaca.

Localidad de colecta: San Luis de la Paz, (21° 17' 51" N, 100° 31' 00" W, 2100 msnm) colectado el 23 de Julio de 2006, en un campo de cultivo abandonado rodeado de matorral crasicaule a las 16:00 h.

Extensión de su distribución: Este ejemplar extiende la distribución de la especie 8.8 km N y 115.5 km W del registro más cercano, en Jalpan, Querétaro (Dixon *et al.* 1972).

Comentarios: El presente ejemplar es el primer registro de la especie para el estado, la cual se considera como amenazada (A) según la NOM-059-ECOL-2001 y según la UICN está en la categoría LC = "Least concern".

DISCUSIÓN

El estado de Guanajuato se encuentra en la región central de México y cuenta con vías de comunicación que han facilitado su desarrollo industrial y económico, pero a pesar de esto, el conocimiento acerca de su biodiversidad es aún muy incompleto, desgraciadamente existen pocas publicaciones que documenten su biodiversidad. Así mismo, la región noreste de Guanajuato en particular ha permanecido poco explorada como resultado de su accidentada topografía, la cual dificulta el acceso a numerosas zonas bien conservadas que recientemente se han integrado a la Reserva de la Biosfera de "Sierra Gorda de Guanajuato" (CONANP 2005, Secretaría de Gobernación 2007).

Los nuevos registros presentados en esta contribución aclaran algunas situaciones confusas planteadas arriba, por ejemplo, Canseco-Márquez *et al.* (2004) reportaron previamente *Lithobates berlandieri* para Guanajuato, sin embargo, omitieron mencionar ejemplares de referencia o localidades concretas, por lo que los ejemplares y localidades de esta contribución confirman la presencia de *L. berlandieri* en el estado. Asimismo, las lagartijas de la especie *Sceloporus variabilis* fue registrada para Guanajuato por Smith (1939) tomando como base un registro de Dugès (1896) cuya localidad hacía referencia a la "Huasteca Potosina", sin embargo esta región está localizada en San Luís Potosí y no en Guanajuato, por lo que la referencia de esta especie en Guanajuato era errónea. Posteriormente, Sites y Dixon (1982) y Mendoza-Quijano *et al.* (1998) no registraron la presencia de la especie en la entidad, por lo tanto esta contribución constituye el registro nuevo de *S. variabilis* en Guanajuato.

Eumeces callicephalus fue considerada sinónimo de *Plestiodon tetragrammus callicephalus* y fue reportada por primera vez para Guanajuato por Cope (1887) bajo el nombre de *E. callicephalus*. Posteriormente Lieb (1985) descartó la presencia de *E. callicephalus* para la entidad porque no corresponde a la distribución geográfica de la subespecie. Actualmente se reconoce que *Plestiodon tetragrammus* es diferente de *E. callicephalus* por lo que el presente registro constituye el primero para *Plestiodon tetragrammus tetragrammus* y confirma la presencia de la especie y subespecie en Guanajuato.

Algo que es de llamar la atención, es que las especies que se consideran bajo alguna categoría de riesgo en la NOM-059-ECOL-2001, como *Lithobates berlandieri* (Pr), *Boa constrictor* y *Masticophis flagellum* (A), y en particular *L. berlandieri* y *M. flagellum* no se consideran con alguna categoría de riesgo particular en la lista roja de la UICN y en el caso particular de *B. constrictor* ni siquiera está considerada en ella.

AGRADECIMIENTOS: Al Sr. Jaime Muñoz de la Tijera y la Dirección de Fomento Económico de San Luis de la Paz, por el financiamiento económico y apoyo logístico otorgados, a todas aquellas personas en los municipios del estado de Guanajuato que facilitaron las actividades de colecta. A L. Chambert, E. Q. Uhart, N. Vizcaíno y C. Díaz por su valioso apoyo en la colecta y preparación de los ejemplares que fueron integrados a la colección Herpetológica de la ENCB-IPN. A la SEMARNAT por otorgar el permiso de colecta FAUT-0138. A Fernando Mendoza-Quijano quien apoyó al inicio del proceso de edición del escrito. A los editores Gustavo Aguirre y Pedro Reyes por su apoyo y paciencia durante el tiempo que duró la realización de esta publicación y a tres revisores anónimos cuyos comentarios contribuyeron a mejorarla.

LITERATURA CITADA

- Camper, J. D. y J. R. Dixon. 1994. Geographic variation and systematics of the striped whipsnakes (*Masticophis taeniatus* complex; Reptilia: Serpentes: Colubridae). *Annals of the Carnegie Museum*, 63(1):1-48.
- Campos-Rodríguez, J. I., L. Chambert, M. del Carmen Díaz, C. Elizalde-Arellano, J. C. López-Vidal, R. Hernández-Arciga, G. Santos-Barrera and F. Mendoza-Quijano. 2004a. Geographic Distribution: *Leptodeira septentrionalis septentrionalis*. *Herpetological Review*. 35 (3):292-293.
- Campos-Rodríguez, J. I., L. Chambert, M. del Carmen Díaz, R. Hernández-Arciga and F. Mendoza-Quijano. 2004b. Geographic Distribution: *Lepidophyma occulor*. *Herpetological Review*. 35 (3):288-289.
- Canseco-Márquez, L., F. Mendoza-Quijano y G. Mayén 2004. Análisis de la Distribución de la Herpetofauna. Pp. 417-437 en Luna I., J. J. Morrone y D. Espinosa (eds.), *Biodiversidad de la Sierra Madre Oriental*, Las prensas de Ciencias, México, D. F.
- Casas-Andreu, G. y C. McCoy. 1979. *Anfibios y reptiles de México, claves ilustradas para su identificación*. Limusa, México.
- Charre, M. J. F., V. Sánchez-Cordero, G. Magaña-Cota, N. Mendoza C. y F. J. Botello L. 2008. Diversidad de mamíferos grandes y medianos en el municipio de Victoria, Guanajuato, (Reserva de la Biosfera Sierra Gorda). Pp. 101 en *Memorias IX Congreso Nacional de Mastozoología*, "Mamí-

- feros de México: un reto de Conservación presente y futuro”, 22-26 Septiembre, Autlán de la Grana, Jalisco, México.
- CONANP**, 2005. *Estudio previo justificativo para el establecimiento del Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera “Sierra Gorda de Guanajuato”*. CONANP-SEMARNAT.
- Conant, R. y J. T. Collins** 1998. *The Peterson Field Guide Series, a field guide to reptiles and amphibians eastern and central North America*. Houghton Mifflin Company.
- Cope, E. D.** 1887. Catalogue of Batrachians and Reptiles of Central America and México. *Bulletin of the United States National. Museum*. 32:1-98.
- Secretaría de Gobernación**, 2007. DECRETO por el que se declara área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la zona conocida como Sierra Gorda de Guanajuato localizada en los municipios de Atarjea, San Luis de la Paz, Santa Catarina, Victoria y Xichú en el Estado de Guanajuato. Diario Oficial de la Federación, 2 de febrero de 2007. www.dof.gob.mx.
- Dixon, J. R., C. A. Ketchersid y C. S. Lieb** 1972. The herpetofauna of Querétaro, México, with remarks on taxonomic problems. *Southwestern Naturalist*. 16:225-237
- Dugès, A. A. D.** 1869. Reptiles y batracios de los Estados Unidos Mexicanos. *La Naturaleza* (2)2: 479-485.
- Dugès, A. A. D.** 1895. Faunas del Estado de Guanajuato. *En Memoria sobre la Administración Pública del Estado de Guanajuato presentado en el congreso del mismo por el C. Gobernador Institucional Lic. Joaquín Obregón González, el 1º de abril de 1895. Escuela Porfirio Díaz, Morelia, xxxviii pp, 21 fig., apéndice de 11 cuadros, 17 fig., 1 + 12 pp en: Flora y Fauna del estado de Guanajuato. Aport. Sect. 8 Agricultura y Comercio núm. 10.*
- Guevara-Chumacero, L. M., R. López-Wilchis y V. Sánchez-Cordero** 2001. 105 años de investigación Mastozoológica en México (1890-1995): una revisión de sus enfoques y tendencias. *Acta Zoológica Mexicana n.s.* 83:35-72.
- Iglesias, H. J. A., V. Sánchez-Cordero, G. Magaña-Cota, R. Bolaños M. J. M. Aranda S., R. Hernández-Arciga y F. J. Botello L.** 2008. Nuevo registros de Margay (*Leopardus wiedii* Schinz, 1921) y de ocelote (*Leopardus pardalis*, Linnaeus 1758) en la Reserva de la Biosfera de Sierra Gorda, Guanajuato, México. Pp. 104 en *Memorias IX Congreso Nacional de Mastozología, “Mamíferos de México: un reto de Conservación presente y futuro”, 22-26 Septiembre, Autlán de la Grana, Jalisco, México.*
- León-Paniagua, L. E. García T., J. Arroyo-Cabrales y S. Castañeda-Rico** 2004. Patrones biogeográficos de la mastofauna. Pp 469-486 en Luna I., J. J. Morrone y D. Espinosa (eds.), *Biodiversidad de la Sierra Madre Oriental*, Las Presas de Ciencias, México, D. F.
- Lieb, C.** 1985. Systematic and distribution of the Skins allied to *Eumeces tetragrammus* (Sauria:Sincidae). *Contributions in Science, Nat.Hist. Mus.L. A.County*, 357:1-19.
- Magaña-Cota, G. E., G. Téllez-Girón y O. Sánchez** 2008. Murciélagos de Guanajuato, México. Avances y Perspectivas. Pp. 104 en *Memorias IX Congreso Nacional de Mastozología, “Mamíferos de México: un reto de Conservación presente y futuro”, 22-26 Septiembre, Autlán de la Grana, Jalisco, México.*
- Mendoza-Quijano, F., O. Flores-Villela y J. Sites** 1998. Genetic variation, species status and phylogenetic relationships in Rose-Bellied lizards (Variabilis group) of the genus *Sceloporus* (Squamata:Phrynosomatidae). *Copeia* (2):354-366.
- Mendoza-Quijano, F., A. S. M. Mejenes L., V. H. Reynoso-Rosales, M. A. Estrada H. y M. Rodríguez B.** 2000. Anfibios y reptiles de la sierra de Santa Rosa , Guanajuato: cien años después. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, ser. zoológica* 72: 233-243.
- Mora, V. A.,** 2007. *Composición y aspectos tróficos de la quiroptero fauna de San Luis de la Paz, Guanajuato*. Tesis Licenciatura, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN.

- Mulcahy, D. G. y J. R. Mendelson, III**, 2000. Phylogeography and speciation of the morphological variable, widespread *Bufo valliceps*, based on molecular evidence from mtDNA. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 17:173-189.
- Navarro, A. G., H. A. Garza-Torres, López de Aquino S., O. R. Rojas-Soto y L. A. Sánchez-González** 2004. Patrones biogeográficos de la avifauna. Pp 439-467 en Luna I., J. J. Morrone y D. Espinosa (eds.), *Biodiversidad de la Sierra Madre Oriental*, Las Presas de Ciencias, México, D. F.
- Sánchez, O. y G. E. Magaña-Cota** 2008. Murciélagos de Guanajuato: perspectiva histórica y actualización de su conocimiento. *Acta Universitaria*, en prensa.
- Sites, J. W. y J. R. Dixon** 1982. Geographic variation in *Sceloporus variabilis* and its relationship to *S. teapensis* (Sauria:Iguanidae). *Copeia* 1982:14-27.
- Smith, H. M.** 1939. The Mexican and Central American lizards of the genus *Sceloporus*. *Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser.* 26:1-397.
- Smith, Ch. R.** 1999. *Boa Constrictors (Boa constrictor)*. Siar Anthranir Reptiles, Austin, Texas.
- Smith, H. M., G. Pérez-Higareda y D. Chiszar** 1993. The status of the members of the *Sceloporus variabilis* lizard complex. *Bulletin of the Maryland Herpetological Society* 29:85-125.
- Smith, H. M., y Taylor, E. H.** 1945. An annotated checklist and key to the snakes of México. *Bulletin of the United States National Museum*, 187: i – iv, 1-253.
- Taylor, E. H.** 1952. Third contribution to the herpetology of the state of San Luis Potosí, México. *The University of Kansas Science Buletin* 34: 793-815.
- Taylor, E. H.** 1953. Fourth contribution to the herpetology of te state of San Luis Potosí, México. *The University of Kansas Science Buletin* 35:1587-1614.
- Wilson, L. D.** 1973. *Masticophis flagelum*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*. 345: 1-345, 4.
- Wright, A. H. y Wright A. A.** 1949. *Handbook of frogs and toads of the U.S. A. and Canada*. Comstock Publishing Associates; Cornell Univ. Press. U.S.A. 135-216.
- Zug, G. y P. Zug** 1979. *The marine toad, Bufo marinus: a natural history resumé of native populations*. Smithsonian Contributions to Zoology, no. 284. Smithsonian Institution Press 58 pp.