



Secretaría de
Medio Ambiente
y Ordenamiento
Territorial

ANFIBIOS Y REPTILES

de las Areas Naturales Protegidas
del Estado de Guanajuato

ANFIBIOS Y REPTILES

**de las Áreas Naturales Protegidas
del Estado de Guanajuato**



Primera edición 2018

Copyright 2018

Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial

Báez Montes, Óscar autor remunerado

Esta obra y sus características son propiedad de la
Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial
Aldana 12, esquina República Mexicana, Zona XIV
Pueblito de Rocha, C.P. 36040
Guanajuato, Gto.

Queda hecho del depósito que marca la ley

Derechos Reservados

Forma de citar:

Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial, Báez-Montes, O. (2018).
Anfibios y Reptiles de las Áreas Naturales Protegidas del Estado de Guanajuato.

Fotografías

Adrián Leyte Manrique, Adrián López Mejía, Alejandro Mijangos Betanzos, Ángel Antonio Arroyo Aguilera, Cullen Hanks, David Gómez García, Elí García Padilla, Emilio Vargas Colmenero, Eric Centenero Alcalá, Esteban Silva, Héctor A. Rojas Carrizales, Humberto Montesinos Castillejos, Israel Solano Zavaleta, Iván Montes de Oca Kacheux, Jorge Valdez Villavicencio, José A. Ojeda Orranti, José Carlos Arenas Monroy, Juan Cruzado Cortés, Leopoldo Vázquez, Luis Canseco Márquez, Matías Domínguez Laso, Michelle Koch, Miguel Ángel Sicilia Manzo, Óscar Báez Montes, Raúl Hernández Árciga, Salvador Solís González, Víctor Hugo Luja y Yadira Fabiola Estrada Sillas.

Fotografías de la portada

Raúl Hernández Árciga (escamas de *Crotalus*)

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

ANFIBIOS Y REPTILES

de las Áreas Naturales Protegidas del Estado de Guanajuato



*Secretaría de Medio Ambiente y
Ordenamiento Territorial*
Guanajuato, México, 2018



Directorio

Diego Sinhué Rodríguez Vallejo

Gobernador Constitucional del Estado de Guanajuato

María isabel Ortiz Mantilla

Secretaria de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial

Rodolfo Becerril Patlán

Director de Recursos Naturales

David Guzmán González

Coordinador de Áreas Naturales Protegidas

ÍNDICE DE CONTENIDO

Introducción

- Características de los anfibios y reptiles **8**
- Diversidad **10**
- Hábitats **10**
- Estado de conservación de los anfibios
y reptiles de las ANP de Guanajuato **14**
- Las Áreas Naturales Protegidas en Guanajuato **14**

Salamandras **22**

Ranas y sapos **26**

Lagartijas **45**

Serpientes **66**

Tortugas **108**

Glosario de términos **112**

**Herpetofauna de las Áreas Naturales Protegidas del
estado de Guanajuato** **116**

Índice alfabético de especies **122**

Literatura citada **125**



ANFIBIOS Y REPTILES



INTRODUCCIÓN

Características de los anfibios y reptiles

Los anfibios evolucionaron de los peces pulmonados, hace 350 millones de años, y colonizaron nuevos ambientes terrestres. Han desarrollado adaptaciones fisiológicas, morfológicas, conductuales y ecológicas, las cuales determinan sus historias de vida. Los anfibios pertenecen al grupo de animales vertebrados (poseen una estructura ósea que les provee protección a sus órganos y sistemas, además de la capacidad de movilidad), poseen una piel altamente permeable, de tal forma que son capaces de absorber agua del ambiente o perderla a través de ella. La fecundación es externa (amplexo), generalmente posterior a un sistema complejo de apareamiento, que puede involucrar vocalizaciones y señales visuales o químicas para la atracción de las hembras. Poseen un ciclo de desarrollo complejo, en cuyas primeras etapas los huevos y larvas dependen del agua. Una vez que ocurre la transformación o metamorfosis los adultos pueden incursionar en los dos ambientes, de ahí el nombre del grupo que deriva del griego *amphi* que significa dos y *bios* vida, es decir, “dos formas de vida”. Otras especies tienen un desarrollo directo, es decir que son como copias pequeñas de los adultos. La piel es el principal órgano para la respiración de los anfibios, por medio de la difusión de gases entre el ambiente y la sangre; para ello la piel debe estar húmeda además de que su capa de queratina es muy delgada. Algunas especies de anfibios poseen branquias cuando son larvas o juveniles, que pueden ser internas o externas, y que desaparecen cuando son adultos (Vitt y Caldwell, 2008; Kardong, 2009).

Los anfibios y reptiles son organismos ectotérmicos, es decir, que necesitan de la energía y calor del sol para regular sus temperaturas corporales. Tienen tasas metabólicas bajas y esto les permite estar en estivación cuando las condiciones ambientales se tornan desfavorables. En Guanajuato están presentes dos “tipos” de anfibios: Salamandras, que pertenecen al orden Urodela y las ranas y sapos, del orden Anura. Las salamandras tienen forma alargada y presentan cola visible. Pueden vivir en ambientes acuáticos, terrestres, ambos, fosoriales o arbóreos. Su tamaño es muy variable desde los 30 mm hasta los 2 m (Crump, 2009).

Las ranas y sapos carecen de cola cuando son adultos, pero en su etapa larvaria comúnmente llamados “renacuajos” presentan una cola con la cual se mueven en el medio acuático y que después se pierde. La mayoría tiene patas largas, fuertes y adaptadas para saltar. Viven en la mayoría de los hábitats con excepción de ambientes extremos de frío y calor. En la mayoría de los anfibios pulmonados, el corazón está formado por un seno venoso, dos aurículas y un ventrículo. Los anfibios son los únicos vertebrados de respiración aérea cuyo ventrículo no está dividido internamente. Tanto anfibios como reptiles tienen un estómago y un intestino delgado enrollado y un intestino grueso recto que termina en una cloaca. Es común que en los reptiles se presente un intestino grueso diferenciado (Kardong, 1998; Crump, 2009).

Los anfibios y reptiles poseen una serie de adaptaciones que les permiten la recepción de señales químicas, a través de un órgano vomeronasal, que son complementarias a las señales olfativas, para la detección de sus presas. Las ranas tienen el tímpano a nivel de la superficie de la piel, y son capaces de discriminar sonidos de diferentes frecuencias y direcciones. Los reptiles son también organismos vertebrados que derivaron de sus antecesores amniotas, particularmente de un grupo llamado saurópsidos que se diferenciaron en el Carbonífero. Su piel está formada por escamas que se derivan de la epidermis superficial. Al igual que los anfibios son organismos ectotermos que regulan su temperatura por medios conductuales. Su respiración se realiza por los pulmones y algunos grupos tienen una respiración a través de la piel. La mayoría posee un par de pulmones, con divisiones internas llamadas faveolos que abren a una cámara central común. Algunas serpientes han reducido uno de sus pulmones (izquierdo). Su sistema cardiovascular puede sostener ritmos metabólicos altos

y producir presiones sanguíneas altas. Presentan dos modelos de corazón, uno característico de las tortugas y escamosos y otro característico de los cocodrilos (Kardong, 1998).

De los cinco grupos de reptiles vivos, tres de ellos se encuentran en Guanajuato: tortugas, lagartijas y serpientes. Cada grupo presenta características propias; por ejemplo, la locomoción en lagartijas se basa en sus cuatro extremidades, mientras que las serpientes carecen de estas y en las tortugas pueden incluir membranas interdigitales como adaptación a los ambientes acuáticos. La forma suele ser esbelta en las lagartijas, mientras que las serpientes son alargadas y las tortugas están cubiertas por un caparazón. Todas las tortugas son ovíparas, mientras que las lagartijas y serpientes pueden ser ovíparas o vivíparas (Flores-Villela y García-Vázquez, 2014). Las serpientes son capaces de percibir además de la luz visible la radiación infrarroja. La mayoría de los reptiles percibe los sonidos por el aire que hacen al vibrar en el tímpano; sin embargo las serpientes carecen de tímpanos y aunque se cree que son sordas, sí tienen sensibilidad pero limitada (Kardong, 1998).

La dieta de anfibios y reptiles es variada. En el caso de los anfibios, algunas especies de sapos y ranas en estados larvarios se alimentan de detritos. Sin embargo, en estados adultos su dieta puede ser insectívora y carnívora. Por lo que toca a los reptiles, las tortugas suelen ser omnívoras, mientras que la mayoría de especies de lagartijas tienen una dieta insectívora, aunque algunas son omnívoras, carnívoras e insectívoras. En su mayoría, las serpientes son carnívoras en su mayoría y en algunos casos insectívoras.

Los anfibios y reptiles participan dentro de la cadena trófica como depredadores y presas (Zug *et al.*, 2001; Crump, 2009). Al alimentarse de insectos y otros artrópodos contribuyen al control de otras especies que podrían tornarse plagas (Crump, 2009; Reynoso *et al.*, 2012). Las ranas son consideradas de buena suerte debido a su asociación con la lluvia (Vitt y Caldwell, 2008). También forman parte del bagaje cultural, por ejemplo en platillos culinarios donde se utilizan ranas, iguanas y tortugas (Crump, 2009; Báez-Montes *et al.*, 2012; Reynoso *et al.*, 2012). Algunas especies son utilizadas como mascotas (salamandras, lagartijas, falsos camaleones, tortugas, serpientes) o también tienen apreciaciones de tipo místico o de uso tradicional en algunas comunidades locales (Crump, 2009; Hernández-Árciga, 2012; Reynoso *et al.*, 2012; Leyte-Manrique *et al.*, 2016)



Conopsis lineata

Fotografía: Óscar Báez Montes

Diversidad

México alberga el 5% de la diversidad mundial de anfibios y el 8.7% de la riqueza de reptiles, con 394 especies de anfibios y 898 de reptiles (Johnson *et al.*, 2017). El país ocupa el quinto lugar mundial en cuanto al número de especies de anfibios y el segundo en reptiles. Los grupos que tienen mayor riqueza de especies de anfibios en México son las ranas, sapos (Anura) y salamandras (Caudata) (Parra-Olea *et al.*, 2014), mientras que de reptiles los más abundantes son las lagartijas y serpientes.

Las cifras de especies presentes en la entidad difieren por autores. Por lo que se refiere a los anfibios, recientemente Parra-Olea *et al.* (2014) reportan solo cinco especies presentes, sin embargo Reynoso *et al.* (2012) mencionan una riqueza de 25 especies, además de que incluyen un listado estatal. Por lo que toca a reptiles, se reportan en Guanajuato 43 especies (Flores-Villela y García-Vázquez, 2014); otros autores refieren para Guanajuato 78 especies (Reynoso *et al.*, 2012). En el presente trabajo utilizamos la información de la riqueza de anfibios y reptiles reportada por Reynoso *et al.* (2012), y la adecuamos con los registros que se tienen en estudios previos, programas de manejo y estudios de actualización de programas por parte del Instituto de Ecología del Estado para tener un acercamiento a la riqueza de especies presentes en las Áreas Naturales Protegidas.

En esta guía se presenta información de 86 especies. Los anfibios se agrupan en dos órdenes, nueve familias y 21 especies. La mayor riqueza está representada en las familias Bufonidae y Ranidae con cinco especies. De los reptiles se cuentan tres órdenes, 13 familias y 65 especies. Las familias de reptiles mejor representadas fueron Colubridae (en serpientes) con 34 especies y Phrynosomatidae (lagartijas) con 10 especies. El arreglo del listado taxonómico en anfibios se hizo conforme a la clasificación y ordenación de Frost (2017). Para los reptiles se siguió la de Flores-Villela y Canseco-Márquez (2004). Las especies se enlistan en orden alfabético y evolutivo. Los nombres científicos y sus autores fueron corroborados en las plataformas digitales Integrated Taxonomic Information System (ITIS, 2017) y de Uetz (2016).

Hábitats

Los anfibios dependen para su desarrollo fundamentalmente de ambientes acuáticos o terrestres con cierto grado de humedad, mientras que los reptiles se pueden considerar como cosmopolitas (Flores-Villela y García-Vázquez, 2014) y pueden vivir en ambientes terrestres, fosoriales o semiacuáticos, incursionar entre la vegetación o en cavernas.

En esta guía empleamos la propuesta de clasificación de tipos de vegetación de Rzedowski (1978), para señalar los ambientes donde es posible encontrar anfibios y reptiles en la entidad. En Guanajuato es posible encontrar cinco tipos principales de vegetación: bosque de *Quercus* (o bosque de encino), bosque de coníferas (o bosque de pino), bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo y pastizal; además se encuentran pequeñas porciones de bosque mesófilo de montaña, vegetación acuática y bosque de galería (Zamudio, 2012). Los tipos de vegetación mejor representados en las Áreas Naturales Protegidas son el matorral xerófilo, pastizal y bosque de *Quercus* (cuadro 3). Además de estos tipos de vegetación y sus variantes derivadas de la composición de especies de flora, incluimos también en los hábitats a los humedales, definidos como ambientes terrestres o acuáticos que se encuentran temporal o permanentemente con agua, entre ellos ríos, arroyos, lagos, lagunas, sean naturales o artificiales (SCR, 2006). Algunas especies son tolerantes a ambientes antrópicos como las áreas agrícolas y también se las puede encontrar en áreas urbanas y suburbanas, por lo cual también hemos considerado tales áreas como ambientes o hábitats.

Tipos de vegetación y otros ambientes donde habitan los anfibios y reptiles en Guanajuato.

Fuente: Galindo (2012), Zamudio (2012) y Galindo y Zorrilla (2012).



Fotografía: Óscar Báez Montes

Bosque de Quercus

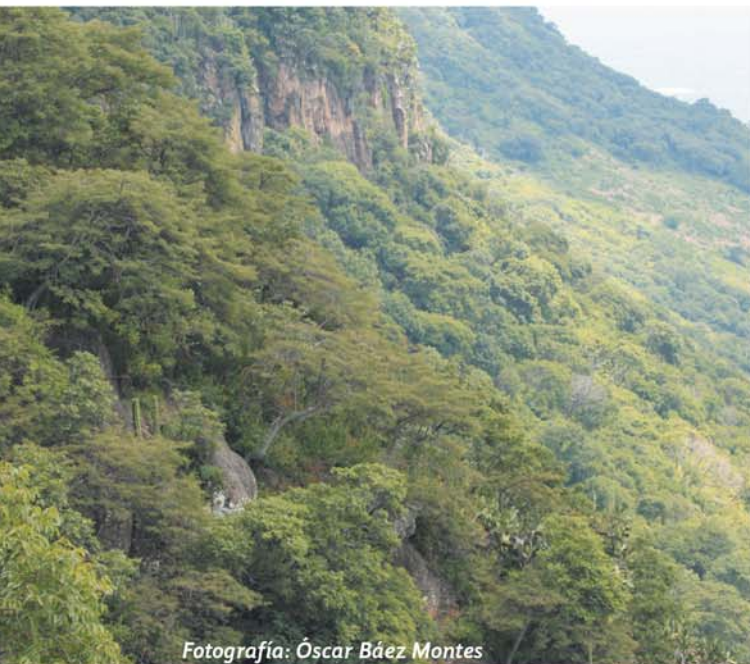
Son comunidades típicas de ambientes templados y semihúmedos, donde los encinos (*Quercus* spp.) son los componentes característicos. Existen 31 especies de encinos con distribución en el estado, por lo que se presentan diversas asociaciones en función de las características climáticas y edáficas. Se estima que se ha perdido aproximadamente el 50% de su superficie original.

Bosque de coníferas

Los bosques de coníferas son característicos de zonas de clima templado y frío del hemisferio norte. En Guanajuato se encuentran en las principales cadenas montañosas del estado, en un intervalo altitudinal que va de 2 000 a 3 800 m s. n. m.



Fotografía: Óscar Báez Montes



Fotografía: Óscar Báez Montes

Bosque tropical caducifolio

El bosque tropical caducifolio está formado por árboles bajos y arbustos que presentan dos aspectos fisonómicos: en la época de lluvias forman una exuberante cobertura y en la época de estiaje la mayoría de los árboles pierden sus hojas. Se encuentra en laderas de cerros y barrancas entre los 1 650 y 2 200 m s. n. m. Este tipo de vegetación cubría cerca del 45% de la superficie estatal; actualmente ocupa menos del 10% de la superficie. Derivado de eventos de perturbación periódica, se puede formar una vegetación secundaria llamada matorral subtropical.



Fotografía: Oscar Báez Montes

Matorral xerófilo

Se engloban aquí todas las comunidades vegetales de tipo arbustivo con afinidad a ambientes áridos y semiáridos; muchas de las especies que habitan en este tipo de vegetación se han adaptado a climas extremos (temperaturas altas y bajas precipitaciones).

Pastizal

Son comunidades dominadas por herbáceas, generalmente gramíneas, en ambientes templados donde se presentan heladas cada año. Frecuentemente se mezclan con nopaleras y bosques de encino de ambientes secos.



Fotografía: Yadira Fabiola Estrada Sillas



Fotografía: Sara M. Pinedo Hernández

Bosque de galería

Son comunidades que se establecen a la orilla de ríos o arroyos, y que cuentan con un suministro de agua casi permanente. Fisonómicamente los árboles (ahuehuetes o sauces) se unen en ambos lados dando la apariencia de una galería. El ahuehuate es una especie clave en este tipo de ecosistemas, pues es el soporte de otras especies de plantas y animales, y podría considerarse una especie sombrilla.

Áreas agrícolas

Cerca de la mitad de la superficie del estado de Guanajuato (48 %), está destinada a tierras agrícolas. Los cultivos de mayor extensión son de leguminosas, granos y hortalizas como los cultivos de maíz, sorgo, trigo, y frijol. Por esta razón, la entidad fue considerada como el “granero de México”.



Fotografía: José A. Ojeda Orranti



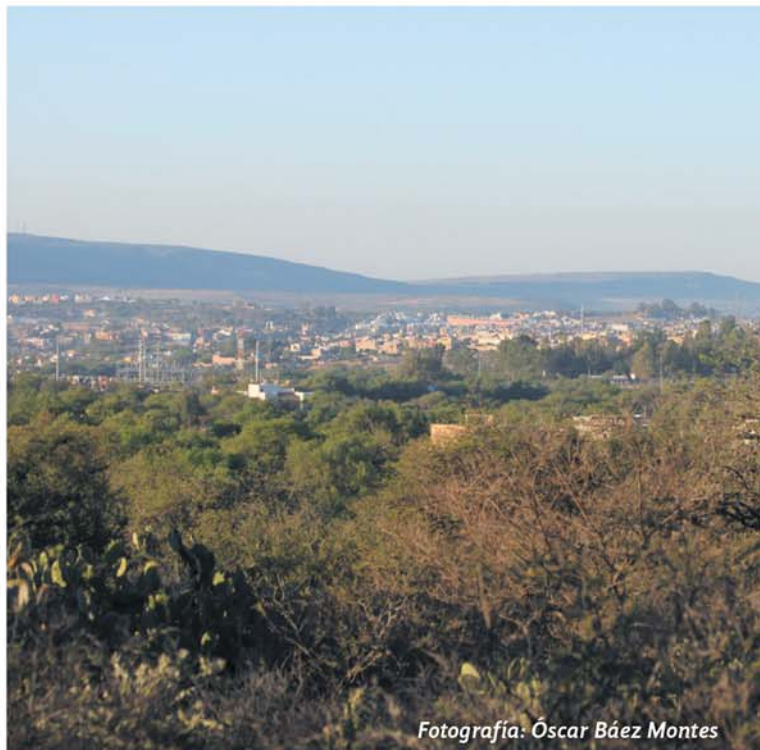
Fotografía: Óscar Báez Montes

Humedales

Los humedales son ecosistemas donde el principal factor que regula sus dinámicas es el agua. Se encuentran en superficies cubiertas de agua de manera temporal o permanente, ya sean de origen natural o antropogénico. Dentro de esta clasificación entran aguas corrientes o estancadas, dulces o salobres e incluyen sus zonas ribereñas o costeras y extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros. En Guanajuato se encuentran dos humedales de importancia internacional (sitios Ramsar): La laguna de Yuriria y la presa de Silva y su zona de influencia.

Asentamientos humanos

En 2010, la mitad de la población del estado se concentraba en tan solo siete municipios, ubicados en el corredor agroindustrial del Bajío. Existen especies que aún se encuentran en áreas urbanas y suburbanas. Sin embargo, enfrentan problemas como la fragmentación de hábitat debido a la infraestructura carretera, que a la vez que conecta varias entidades para la distribución de productos y servicios, también limita la conectividad y flujo de genes entre las poblaciones silvestres de anfibios y reptiles.



Fotografía: Óscar Báez Montes

Estado de conservación de los anfibios y reptiles de las ANP de Guanajuato

Quizá una de las características más relevantes de la diversidad de anfibios y reptiles es que un gran porcentaje de las especies son endémicas de México. El 67% de los anfibios y el 57% de los reptiles son endémicos de México. Las familias Hylidae y Plethodontidae son las que tienen más especies endémicas de anfibios (Parra-Olea *et al.*, 2014), mientras que de los reptiles las familias Phrynosomatidae (lagartijas) y Dipsadidae tienen más de 80 especies endémicas cada una (Flores-Villela y García-Vázquez, 2014).

De las 86 especies de anfibios y reptiles que se distribuyen en las Áreas Naturales Protegidas de Guanajuato, el 57% son endémicas de México, además son consideradas en alguna categoría de riesgo de extinción 38 especies (nueve de anfibios y 29 reptiles) de las cuales las familias Ranidae (anfibios) y Colubridae (reptiles) tienen más especies en riesgo. La rana neovolcánica (*Lithobates neovolcanicus*) está considerada como prioritaria para la conservación a nivel nacional por la Semarnat (2014). Ninguna especie de reptil que habita en las ANP de Guanajuato se encuentra en la lista de especies prioritarias para la conservación.

Las Áreas Naturales Protegidas en Guanajuato

La pérdida y degradación de los hábitats constituyen las presiones más fuertes sobre la biodiversidad a nivel mundial (SCDB, 2014). Las áreas naturales protegidas (ANP) son consideradas como uno de los mejores instrumentos de conservación de la biodiversidad a largo plazo (Bezaury-Creel y Gutiérrez Carbonell, 2009). El gobierno del Estado de Guanajuato estableció las bases para el Sistema de Áreas Naturales Protegidas para el Estado de Guanajuato (SANPEG) ahora denominado Inventario de Áreas Naturales Protegidas (INANPEG), con el objeto principal de proteger las áreas naturales, mantener los ecosistemas, paisajes, especies y sus recursos genéticos, así como los valores culturales que forman parte del patrimonio de sus habitantes. Actualmente es el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (2016) el que establece las bases para la conservación y restauración de los espacios naturales del estado de Guanajuato (Guzmán González, 2012).

En 2017 el INANPEG cumplió 20 años desde su creación, y cuenta con 23 ANP bajo la jurisdicción estatal y una bajo protección federal. Otros instrumentos de conservación complementarios que se han impulsado son las ANP municipales (se han decretado una en León y tres en Celaya) y las áreas destinadas voluntariamente a la conservación (dos en San Miguel de Allende); sin embargo, la información de éstas últimas se encuentra dispersa o no se cuenta aún con inventarios de fauna, por lo cual incluimos únicamente la información relativa a las ANP de carácter estatal y la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Guanajuato (federal).

En el INANPEG la superficie de protección es de 608,408.72 ha. Existen cinco categorías estatales (Reservas de Conservación, Área de Uso Sustentable, Área de Preservación Ecológica, Monumento Natural, Parque Ecológico) y una federal (Reserva de la Biosfera). La mayor superficie y cantidad de ANP se encuentra en la categoría de Área de Uso Sustentable. La Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Guanajuato tiene una superficie que por sí sola equivale casi al 40% de la superficie de las áreas de protección estatal. En el cuadro 2, se resume la información sobre la superficie de conservación del INANPEG.

Cuadro 1. Anfibios y reptiles prioritarios para su conservación en Guanajuato. E: Endémica; Pr: Sujeta a protección especial, A: Amenazada, P: En peligro de extinción (Semarnat, 2010); PC: Prioritaria para la conservación (Semarnat, 2014).

Orden	Familia	Taxón	Endémica	Categoría de riesgo	Prioridad Conservación Nacional
Caudata	Ambystomatidae	<i>Ambystoma velasci</i>	E	Pr	
Caudata	Plethodontidae	<i>AquiloEURYCEA cephalica</i>	E	A	
Caudata	Plethodontidae	<i>Isthmura bellii</i>	E	A	
Anura	Bufonidae	<i>Anaxyrus compactilis</i>	E		
Anura	Bufonidae	<i>Incilius nebulifer</i>		Pr	
Anura	Bufonidae	<i>Incilius occidentalis</i>	E		
Anura	Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus verrucipes</i>	E	Pr	
Anura	Hylidae	<i>Dryophytes eximius</i>	E		
Anura	Ranidae	<i>Lithobates berlandieri</i>		Pr	
Anura	Ranidae	<i>Lithobates megapoda</i>	E	Pr	
Anura	Ranidae	<i>Lithobates montezumae</i>	E	Pr	
Anura	Ranidae	<i>Lithobates neovolcanicus</i>	E	A	PC
Squamata	Anguidae	<i>Barisia imbricata</i>	E	Pr	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma orbiculare</i>	E	A	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus aeneus</i>	E		
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus dugesii</i>	E		
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus grammicus</i>		Pr	
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus minor</i>	E		
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus scalaris</i>	E		
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus spinosus</i>	E		
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus torquatus</i>	E		
Squamata	Dactyloidae	<i>Anolis nebulosus</i>	E		
Squamata	Scincidae	<i>Plestiodon lynxe</i>	E		
Squamata	Scincidae	<i>Plestiodon dugesii</i>	E	Pr	
Squamata	Scincidae	<i>Scincella silvicola</i>	E	A	
Squamata	Xantusiidae	<i>Lepidophyma occulor</i>	E	Pr	
Squamata	Xantusiidae	<i>Lepidophyma gaigeae</i>	E	Pr	
Serpentes	Boidae	<i>Boa imperator</i>		A	
Serpentes	Colubridae	<i>Masticophis flagellum</i>		A	
Serpentes	Colubridae	<i>Conopsis lineata</i>	E		
Serpentes	Colubridae	<i>Conopsis nasus</i>	E		
Serpentes	Colubridae	<i>Geophis dugesii</i>	E		
Serpentes	Colubridae	<i>Geophis latifrontalis</i>	E	Pr	
Serpentes	Colubridae	<i>Geophis petersii</i>	E	Pr	
Serpentes	Colubridae	<i>Lampropeltis mexicana</i>	E	A	
Serpentes	Colubridae	<i>Leptophis diplotropis</i>	E	A	
Serpentes	Colubridae	<i>Pituophis deppei</i>	E	A	
Serpentes	Colubridae	<i>Pseudoficimia frontalis</i>	E		
Serpentes	Colubridae	<i>Rhadinaea gaigeae</i>	E		
Serpentes	Colubridae	<i>Rhadinaea hesperia</i>	E	Pr	

Orden	Familia	Taxón	Endémica	Categoría de riesgo	Prioridad Conservación Nacional
Serpentes	Colubridae	<i>Salvadora bairdi</i>	E	Pr	
Serpentes	Colubridae	<i>Storeria storerioides</i>	E		
Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla bocourti</i>	E		
Serpentes	Colubridae	<i>Tantilla rubra</i>	E	Pr	
Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis cyrtopsis</i>		A	
Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis eques</i>		A	
Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis melanogaster</i>	E	A	
Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis pulchrilatus</i>	E		
Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis scalaris</i>	E	A	
Serpentes	Colubridae	<i>Thamnophis scaliger</i>	E	A	
Serpentes	Colubridae	<i>Trimorphodon tau</i>	E		
Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus aquilus</i>	E	Pr	
Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus atrox</i>		Pr	
Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus molossus</i>		Pr	
Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus polystictus</i>	E	Pr	
Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus scutulatus</i>	E	Pr	
Testudines	Kinosternidae	<i>Kinosternon integrum</i>	E	Pr	
Testudines	Kinosternidae	<i>Kinosternon hirtipes</i>	E	Pr	

Cuadro 2. Síntesis del inventario de ANP del estado de Guanajuato.
Fuente: elaboración propia con base en DRN (2017).

Categoría	Núm ANP	Superficie (ha)	%
Reserva de Conservación	2	15,695.20	2.58
Área de Uso Sustentable	11	312,719.94	51.40
Área de Preservación Ecológica	5	32,228.14	5.30
Monumento Natural	1	8,928.50	1.47
Parque Ecológico	4	1,954.10	0.32
Reserva de la Biosfera	1	236,882.76	38.93
Total	24	608,408.64	100

CATEGORÍAS DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Área de Uso Sustentable

- 1- Sierra de Lobos (LOBO)
- 2- Cuenca alta del río Temascalí (TEM)
- 3- Peña Alta (PEÑA)
- 4- Las Musas (MUSA)
- 5- Cerros El Culiacán y La Gavia (CULC)
- 6- Sierra de Los Agustinos (AGUS)
- 7- Cerro de Los Amoles (AMOL)
- 8- Cerro de Arandas (ARAN)
- 9- Presa La Purísima y su zona de influencia (PURI)
- 10- Sierra de Pénjamo (PENJ)
- 11- Cerro de Palenque (PALN)

Parque Ecológico

- 12- Megaparque de la ciudad de Dolores Hidalgo (MEGAP)
- 13- Las Fuentes (FUENT)
- 14- Parque Metropolitano (METROP)
- 15- Lago-cráter La Joya (JOYA)

Área de Preservación Ecológica

- 16- Presa de Silva y áreas aledañas (SILV)
- 17- Laguna de Yuriria y su zona de influencia (YURI)
- 18- Cerro del Cubilete (CUBN)
- 19- Cuenca de la Soledad (SOLD)
- 20- Presa de Neutla y su zona de influencia (NEUTL)

Monumento Natural

- 21- Región volcánica Siete Luminarias (7 LUM)

Reserva de Conservación

- 22- Cuenca de la Esperanza (ESP)
- 23- Pinal de Zamorano (PIN)

Reserva de la Biósfera

- 24- Sierra Gorda de Guanajuato (S GORDA)

Peña Alta

Cuenca de la Esperanza

Sierra de Lobos



Laguna de Yuriria

Región Volcánica
Siete Luminarias

Cerro de los Amoles

Cuadro 3. Superficie de los tipos de vegetación en las Áreas Naturales Protegidas de Guanajuato.

Área Natural Protegida	Bosque de coníferas		Bosque de Quercus		Bosque tropical		Matorral xerófilo		Pastizal		Humedales		Áreas urbanas		Áreas agrícolas		Otros		Total
Cuenca de la Esperanza		1 360.60		274.03	137.13	14.29	7.45											11.85	1 805.36
Pinal del Zamorano	4 301.90	5 518.57			3 610.51	1.74	16.67											0.88	13 482.57
Sierra de Lobos	23 032.08	21 916.63	11 807.48	2 632.06	47 919.27	1 028.48	565.81											89.50	127 021.12
Cuenca Alta del río Temascalco		3 686.03		8 111.42	13.55	86.45												50.58	17 432.06
Peña Alta	7 436.86	275.89	3 373.02	1 898.28	103.52	30.05													13 271.15
Las Musas		92.18		532.26	2 144.02	3.10	16.39												3 174.77
Cerro El Culiacán y La Gavia		620.37	13 507.22	2 584.93	6.10	523.59												36.67	32 664.08
Sierra de Los Agustinos	1 790.48	5 421.38	3 594.45	5 609.37	3.03	223.49												0.76	19 165.13
Cerro de Los Amoles		1 845.05	3 034.26	360.50	0.27	0.01													6 987.67
Cerro de Arandas		921.11			686.86	111.32												38.37	4 816.26
Presa La Purísima y su zona de influencia		75.63	34.80		833.36	45.56												0.01	2 728.82
Sierra de Pénjamo		19 856.00	11 371.14	30 548.26	659.61	684.34												131.00	83 304.36
Cerro del Palenque		1 882.93	111.29	26.97	0.21													3.31	2 030.69
Presa de Silva y áreas aledañas		0.25	302.66	188.55	674.44	7 629.75												5.72	8 801.37
Laguna de Yuriria y su zona de influencia		1 544.02	700.04	6 261.22	280.72	5 093.50												1 140.96	15 020.46
Cerro del Cubilete		1 603.32	562.08	1 231.34	10.63														3 609.59
Cuenca de la Soledad		247.94	464.57	1 975.59	34.32	51.50													2 782.02
Presa de Neutla y su zona de influencia		204.00	1 049.87	66.09														1.33	2 016.64
Megaparque de la ciudad de Dolores Hidalgo																			28.45
Las Fuentes		95.11			263.76	13.92													109.29
Parque Metropolitano					22.37	51.50													337.63
Lago cráter La Joya		218.59			32.13	145.72													1 479.04
Región volcánica Siete Luminarias		65.24	3 134.96	231.19	20.68	266.00												141.39	8 928.47
Sierra Gorda de Guanajuato	49 701.06	45 015.26	2 045.06	97 305.44	36 581.89	67.06	511.53											67.79	235 352.43

Fuente: Elaborado por HOMEOSYSTEMS AC con base en SIGMA-IEE (2017).



Crotalus molossus
Fotografía: Ángel Antonio Arroyo Aguilera

SIMBOLOGÍA

Nivel de riesgo

- Sin riesgo



- Sujeta a protección especial



- Amenazada



- En peligro de extinción



Ecosistemas



Bosque de coníferas/
Bosque de *Quercus*



Bosque tropical caducifolio



Pastizal



Matorral xerófilo



Humedales



Urbanos



Agrícolas

Mapa de distribución



Ausencia

Presencia

Fauna en las Áreas Naturales Protegidas del Estado de Guanajuato | Anfibios y Reptiles

Inclitus nebulifer (Girard, 1854)

Sapo nebuloso
Gulf coast toad, Coastal-plain toad



Fotografía: Terán Salazar Zavelleta / CONABIO

Descripción general: Sapo de tamaño grande (hasta 13 cm de longitud) de cuerpo aplanado. Las crestas craneales se presentan bien desarrolladas formando una "y" en adultos y rodeando la parte anterior de las glándulas paratoides, presentan color oscuro. Su coloración dorsal varía de un fondo negro con manchas o puntos amarillentos y/o anaranjados, llega a presentar notables líneas dorsolaterales amarillas y una delgada línea a la mitad del dorso sobre la columna vertebral, la pupila del ojo es horizontal. Las glándulas paratoides son de tamaño medio respecto a la cabeza y alargadas, posee numerosas verrugas puntilagudas en la parte dorsal y extremidades. Los renacuajos son de alrededor de 7 a 12 mm de largo, son de color café oscuro o negro.

Distribución: Desde Colorado y Kansas (EE.UU.) hasta los estados límite del Altiplano Mexicano como Zacatecas y San Luis Potosí y Sierra Madre Oriental. En Guanajuato se puede distribuir en la Sierra Madre Oriental. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: Ocupan zonas cercanas a cuerpos de agua, cerca de pastizales o zonas agrícolas, ocultándose en madrigueras de roedores o enterrándose en el suelo, debajo de rocas y materia vegetal, pueden encontrarse en los huecos de troncos de árboles. Se alimentan de invertebrados principalmente pero llegan a depredar lagartijas y sapos pequeños, siendo un predador oportunista.

Referencias: Hammerson y Canseco-Márquez (2004), Mendelson et al. (2015) y Terán-Juárez et al. (2016).



SALAMANDRAS



Ambystoma velasci (Dugès, 1888)

Salamandra tigre de meseta / Ajolote del altiplano

Plateau tiger salamander

Especie endémica



Protección especial



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: Son organismos de tamaño medio con cuerpo más o menos robusto, en adultos transformados LHC= 50.3 ± 12.06 mm y LT= 92.2 ± 12.53 mm; longitud de cola variable, menor que la LHC o sobrepasándola hasta 1.2 veces. Los adultos transformados presentan un color café oscuro a negro con manchas o pequeños bloques amarillos o verde olivo esparcidos irregularmente sobre el dorso, entre los extremos de las inserciones de los miembros y en la región ventral con el mismo patrón que en la región dorsal, pero con tonalidades más claras. Presentan dos tipos de dientes: De 69 a 134 son maxilares-premaxilares y de 25 a 84 dientes son vomero-palatinos. Las extremidades son relativamente largas. Al plegarse sobre el cuerpo estas se superponen hasta tres pliegues costales. Membrana caudal reducida en la cola y mayormente reducida en la región ventral.

Distribución: Ampliamente distribuida en México desde la Sierra Madre Occidental (cerca de la frontera con los EE.UU. [Nuevo México]) al sur hasta Michoacán (cerca del Lago de Pátzcuaro), Toluca, Estado de México y Puebla, de allí al norte a través de la Sierra Madre Oriental hasta las proximidades de Saltillo en Coahuila.

ANP: LOBO, AMOL y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre y de agua dulce. Vive en arroyos en zonas de pastizales y en bosques de pino-encino. Se reproduce en lagos volcánicos profundos, charcas estacionales poco profundas (que se secan en el verano), estanques artificiales para ganado y charcas intermitentes. Es una especie primordialmente de pastizales que se encuentra en bosques poco espesos y praderas semiáridas, por encima de 1 800 m s. n. m.

Referencias: Kupfer y Müller (2004), Banda-Leal et al. (2014) y UICN (2016).



Aquiloeurycea cephalica (Cope, 1865)

Tlaconete regordete

Chunky false brook salamander

Especie endémica



Amenazada



Fotografía: Matías Domínguez Laso / CONABIO

Descripción general: Salamandra de tamaño pequeño (hasta 11.5 cm), cabeza aplanada y hocico truncado, en el macho el área nasolabial se extiende mucho más respecto al labio inferior. La cola es ligeramente más corta que el cuerpo. Posee dedos palmeados en todas las extremidades, estas son un tanto alargadas. Presenta 12 surcos costales. Su coloración dorsal y ventral es gris oscuro, pero también puede ser negro azulado y rara vez presenta colores claros sobre todo en la parte ventral. Se pueden presentar manchas color marrón sobre la cola.

Distribución: Se encuentra distribuida en el centro de México sobre el Eje Neovolcánico Transversal, en los estados de Hidalgo, Veracruz, Puebla, Morelos y Estado de México. El rango altitudinal va de los 1 100 a los 3 000 m s. n. m. En Guanajuato se encuentra en la Sierra Madre Oriental, específicamente habita en el sistema de cuevas Sistema Purificación en Tamaulipas. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: Es una salamandra terrestre que utiliza casi cualquier hueco húmedo y en áreas de bosque, se refugia en troncos, dentro de hojas de agave, debajo de rocas y hojarasca. Se encuentra en bosque de pino (*Abies*), bosque mesófilo de montaña, bosque de encino-pino. Su dieta se conforma de insectos pequeños, la hembra llega a depositar de 12 a 22 huevos, se conoce que normalmente depositan los huevos en verano, los juveniles tienen un crecimiento rápido.

Referencias: Parra-Olea *et al.* (2010), Leyte-Manrique y Domínguez-Laso (2014) y Rafaëlli (2014).



Isthmura bellii (Gray, 1850)

Salamandra de lunares rojos / Ajolote

Bell's false brook salamander

Especie endémica



Amenazada



Fotografía: José Carlos Arenas Monroy

Descripción general: Su tamaño es grande (LHC= 79 ± 8.5 mm y LC= 58.3 ± 8.7 mm), los machos son más grandes (92.4 ± 6.5 mm) que las hembras (64.3 ± 5.1 mm). El cuerpo es alargado y robusto, con 11 surcos laterales. La cola es pequeña, de longitud notablemente más corta que la cabeza y el cuerpo, tiene surcos transversales y es casi cilíndrica. Las extremidades son grandes y al ser dirigidas una hacia la otra, quedan separadas por tres pliegues costales. Los dedos están libres de membrana interdigital y en proporción al cuerpo son muy pequeños. Piel color negro brillante con dos manchas color rojo o rojo anaranjado en la parte posterior de la cabeza. Cabeza grande, aplanada y semiovalada si se observa dorsalmente; ojos grandes, orificios nasales pequeños localizados en la punta del hocico en la región anterior del ojo. Surco nasolabial profundo, boca grande, dientes premaxilares en número reducido de tres, la lengua se proyecta hacia sus presas, con bolsa sublingual.

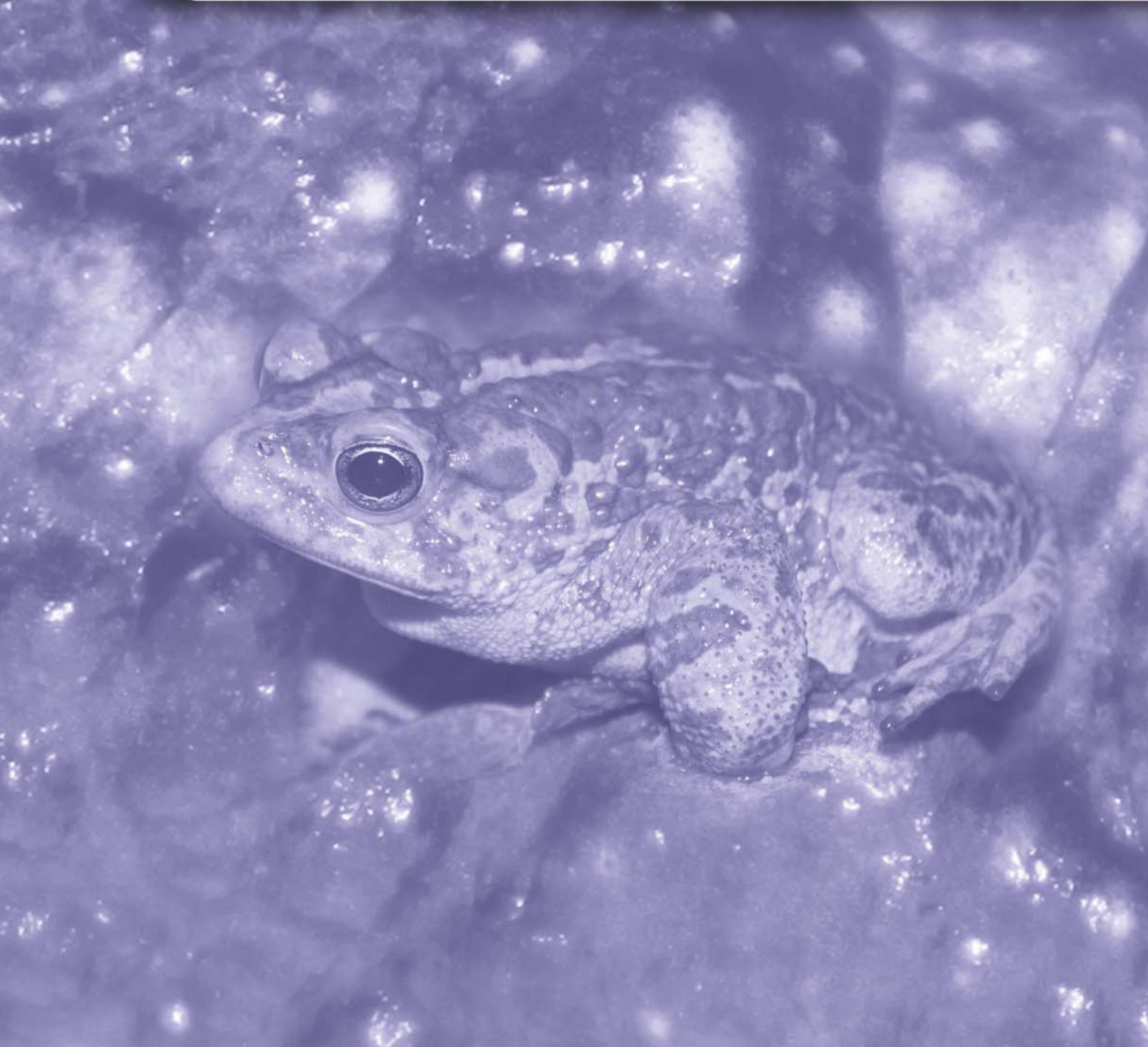
Distribución: A lo largo de los márgenes oeste y sur del Altiplano Mexicano, con numerosas poblaciones aisladas desde la zona fronteriza central de Sonora y Chihuahua, y desde el centro de Tamaulipas a las montañas del centro de Guerrero. Su rango altitudinal es de 750 a 3 300 m s. n. m. ANP: ESP, AGUS, AMOL, PENJ, SOLD y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Bosques de pino y pino-encino. Prefiere bordes de bosque y áreas de pastoreo. También se encuentra en bosques degradados, plantaciones de café, jardines rurales y muy cerca de zonas urbanizadas y altamente perturbadas. Comúnmente se encuentra debajo de troncos, piedras, desechos de madera, montones de maleza y dentro de la hojarasca. Se reproduce por desarrollo directo.

Referencias: Wake (2003), Parra-Olea *et al.* (2005) y UICN (2016).



RANAS Y SAPOS



Anaxyrus compactilis (Wiegmann, 1833)

Sapo de la meseta

Plateau toad

Especie endémica



Sin riesgo



Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: Color gris verdoso o marrón generalmente de tono ligero, sin manchas vertebrales claras; el cuerpo con manchas oscuras irregulares o sin manchas, verrugas pequeñas con la punta roja. (LHC= 63.5 - 88.9 mm). Corona de cabeza plana, sin crestas óseas (aunque puede haber ligeras trazas de bordes en el interior y detrás de los ojos), la porción de la cabeza anterior a los ojos es redondeada y extraordinariamente corta, las patas son cortas, el fémur apenas se muestra fuera de la piel del cuerpo. La longitud de la pierna al talón es más corta que la del cuerpo hacia al oído. El cuerpo es inusualmente gordo y desproporcionadamente bajo. Su superficie es uniforme y estrechamente cubierta con pequeñas verrugas redondeadas, que se encuentran muy juntas. Las verrugas también están en la parte superior de la cabeza y en los párpados. Oído pequeño, ovalado y vertical, las glándulas parótidas son óvalos cortos que se extienden oblicuamente hacia afuera y hacia abajo. Las patas anteriores y posteriores son pequeñas y delicadas. Exhibe un tubérculo palmar (abultamiento en la piel) extremadamente grande con borde afilado. Dos tubérculos individuales, cada uno inusualmente grande y afilado. Puede haber grandes manchas oscuras en las partes inferiores, en las patas posteriores y anteriores. Los dedos de las patas terminan en negro. Iris amarillento, partes inferiores claras, sin manchas. La garganta del macho es oscura.

Distribución: Centro del Altiplano Mexicano entre 1 000 y 2 000 m s. n. m. En Guanajuato se encuentra presente en el Altiplano Sur Mexicano y Eje Neovolcánico Transversal. ANP: LOBO, TEM, AMOL, ARAN, PURI, PENJ, CULC, NEUTL, SILV y CUBL.

Hábitat y ecología: Terrestre y de agua dulce. Se lo encuentra en bosque tropical caducifolio, bosque pino, bosque de encino y matorral xerófilo

Referencias: Wiegmann (1833), Dickerson (1908) y UICN (2016).



Anaxyrus punctatus (Baird y Girard, 1852)

Sapo de puntos rojos

Red-spotted toad



Sin riesgo



Fotografía: José A. Ojeda Orranti

Descripción general: De tamaño pequeño (machos LHC= 47 - 63 mm y hembras ligeramente más grandes LHC= 52-66 mm) con cuerpo y cabeza aplanados. Cabeza corta, sub-triangular con un hocico puntiagudo. Dorso gris claro, oliváceo o marrón rojizo, con glándulas cutáneas rojas y glándulas parotoides redondas, crestas craneales débiles o ausentes. El vientre presenta manchas oscuras. Los juveniles son parecidos a los adultos, pero tienen un marcado patrón punteado en el vientre y los laterales de las patas son amarillos. Los machos tienen manchas rojizas y desarrollan callosidades nupciales durante la estación reproductora.

Distribución: En el centro y sur de EE.UU. En México, se distribuye en los estados fronterizos, por ambas vertientes y centro del Altiplano Mexicano, entre 1 000 y 2 000 m s. n. m., hasta Guanajuato e Hidalgo. ANP: PIN, LOBO, TEM, PEÑA, MUSA, AMOL, ARAN, PENJ, CULC, NEUT-L, FUENT, METROP, 7 LUM y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre y de agua dulce. Habita en cañones rocosos y barrancos en desiertos, praderas y bosque tropical caducifolio, bosque de pino-encino y matorrales (xerófilos y subtropicales). Se esconde debajo de las rocas, en grietas de las mismas o bajo tierra cuando está inactivo. Los huevos y las larvas se desarrollan en aguas poco profundas en estanques temporales de lluvia, estanques alimentados por manantiales y estanques a lo largo de arroyos intermitentes. Se alimenta de pequeños invertebrados, principalmente hormigas.

Referencias: Dickerson (1908), Tevis (1966) y UICN (2016).



Incilius nebulifer (Girard, 1854)

Sapo nebuloso

Gulf coast toad, coastal-plain toad



Protección especial



Fotografía: Israel Solano Zavaleta / CONABIO

Descripción general: Sapo de tamaño grande (hasta 13 cm de longitud) de cuerpo aplanado. Las crestas craneales se presentan bien desarrolladas formando una “y” en adultos y rodeando la parte anterior de las glándulas paratoides, presentan color oscuro. Su coloración dorsal varía de un fondo negro con manchas o puntos amarillentos y/o anaranjados, llega a presentar notables líneas dorsolaterales amarillas y una delgada línea a la mitad del dorso sobre la columna vertebral, la pupila del ojo es horizontal. Las glándulas paratoides son de tamaño medio respecto a la cabeza y alargadas, posee numerosas verrugas puntiagudas en la parte dorsal y extremidades. Los renacuajos son de alrededor de 7 a 12 mm de largo, son de color café oscuro o negro.

Distribución: Desde Colorado y Kansas (EE.UU.) hasta los estados límite del Altiplano Mexicano como Zacatecas y San Luis Potosí, y en la Sierra Madre Oriental. En Guanajuato se puede distribuir en la Sierra Madre Oriental. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: Ocupan zonas cercanas a cuerpos de agua, cerca de pastizales o zonas agrícolas, ocultándose en madrigueras de roedores o enterrándose en el suelo, debajo de rocas y materia vegetal, pueden encontrarse en los huecos de troncos de árboles. Se alimentan de invertebrados principalmente pero llegan a depredar lagartijas y sapos pequeños, siendo un predador oportunista.

Referencias: Hammerson y Canseco-Márquez (2004), Mendelson *et al.* (2015) y Terán-Juárez *et al.* (2016).



Incilius occidentalis (Camerano, 1879)

Sapo de los pinos

Pine toad

Especie endémica



Sin riesgo



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: Los machos son ligeramente más pequeños (LHC= 50.61 - 67.47 mm) que las hembras (LHC= 56.52-86.53 mm). Hocico truncado de perfil. Adultos con crestas craneales poco desarrolladas y cresta supraocular (sobre el ojo) más desarrollada, cresta postocular (detrás del ojo) y parietal evidente en adultos, glándula parótida elíptica, de tamaño medio (alrededor de 51% de LHC) separada del párpado por una breve serie de gránulos; tímpano visible y redondo. En los machos, hendiduras vocales unilaterales o bilaterales. Las superficies dorsales de los adultos están cubiertas con numerosos gránulos de punta afilada de tamaño medio y con puntas queratinizadas. En los juveniles superficie dorsal lisa, línea descendiente lateral de tubérculos ausente, coloración dorsal que consiste en un fondo marrón oliva con una franja vertebral crema pálido que define dos manchas laterales marrón oscuro. La línea vertebral interrumpida en la mitad del cuerpo en muchos individuos y color crema en superficies ventrales o amarillo pálido sin marcas, excepto en individuos jóvenes, donde puede haber puntos gris claro.

Distribución: Se encuentra en el Altiplano Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal y vertientes del Pacífico desde Sinaloa hasta Oaxaca y por la vertiente del Golfo en San Luis Potosí hacia el centro de Veracruz. Se puede encontrar entre 610 y 2 400 m s. n. m. ANP: ESP, PIN, LOBO, TEM, PEÑA, MUSA, AGUS, AMOL, ARAN, PENJ, PALN, SOLD, NEUTL, FUENT y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre y de agua dulce. Vive en una gran variedad de hábitats, desde matorrales xerófilos de tierras bajas y bosques tropicales caducifolios a los bosques de coníferas y encinos. También se encuentra en ambientes perturbados. Se reproduce en arroyos.

Referencias: Santos-Barrera y Flores-Villela (2011), Santos-Barrera (2014) y UICN (2016).



Rhinella horribilis (Wiegman, 1833)**Sapo común / Sapo grande**

Cane toad, marine toad

Tóxica

Sin riesgo



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: Puede alcanzar una longitud total de 23.8 cm, pero por lo general es de 15 a 17.5 cm. Cresta ósea alta que se reúne en el hocico entre las fosas nasales. Al igual que otras especies nocturnas, tiene pupilas horizontales. La piel dorsal es de color gris-oliva o marrón-oliva con abundantes verrugas. La piel ventral es granular y tiende a ser de un color amarillo blanquecino con manchas marrón oscuro o moteadas. Posee enormes glándulas paratoides que se extienden desde la cara anterior del tímpano a la mitad del dorso.

Distribución: Desde el sur de Texas, EE.UU., a través de la zona tropical de México y América Central hasta el norte de Sudamérica. Ha sido introducida en varias islas del mundo. Se la encuentra desde el nivel del mar hasta los 3 000 m s. n. m. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre y de agua dulce. Habita zonas húmedas con una cobertura adecuada, incluyendo praderas, bosques abiertos, patios y jardines bien regados. Por lo general prefiere hábitats abiertos o perturbados, como pistas, carreteras, pastizales bajos y las áreas que están cerca de los asentamientos humanos. Tiende a evitar las zonas con mayor densidad de vegetación, pues esta puede actuar como una barrera para su dispersión. Busca refugio debajo de árboles caídos, tablas sueltas, hojas de coco y coberturas similares. Se alimenta de artrópodos (especialmente hormigas y termitas) y pequeños vertebrados. Los sitios de reproducción son variados; los huevos y las larvas se desarrollan en aguas poco profundas lentas o inmóviles de estanques, acequias, lagunas temporales, embalses, canales y arroyos. El tamaño de puesta es de entre 8 000 y 17 000 huevos. Los huevos y los renacuajos son tóxicos y desplazan a los renacuajos nativos. A veces puede reproducirse en agua ligeramente salobre. Las larvas son tolerantes a las altas temperaturas.

Referencias: Shine (2012) y UICN (2016).



Craugastor augusti (Dugès, 1879)

Rana ladradora amarilla

Barking frog



Sin riesgo



Fotografía: Adrián Leyte Manrique

Descripción general: Rana pequeña (LHC= 64.5 - 75.0 mm). Pliegue prominente invertido en forma de U a través de la piel de la parte posterior de la cabeza, que se extiende una corta distancia a lo largo de los costados. Un pliegue similar de la piel llamado disco ventral se encuentra en el vientre. El color de fondo puede ser gris, gris-marrón, marrón oliva, marrón rojizo o marrón. Tiene manchas más oscuras en la parte posterior y algunas franjas en las piernas. Posee protuberancias prominentes o tubérculos en las patas y dedos donde también presenta pequeñas almohadillas truncadas.

Distribución: Desde el sureste de Arizona, Nuevo México y Texas (EE.UU.). Está presente en el centro y el oeste de México hasta el Istmo de Tehuantepec. Se encuentra entre los 400 y 2 950 m s. n. m. En Guanajuato se distribuye en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal y en la Sierra Madre Oriental. ANP: TEM, PEÑA, ARAN, PENJ, YURI, CUBL, NEUTL y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Esta especie habita en matorrales y desiertos, incluyendo colinas cubiertas de yucas y bosques con arbustos; en bosques abiertos de pino y enebro, así como bosques de encino. También se puede encontrar en grandes grupos, debajo de los cactus y en las zonas de rocas calizas. Se esconde debajo de las piedras, en cuevas o grietas, donde también pone sus huevos. Se reproduce por desarrollo directo.

Referencias: Stebbins (2003), Lang *et al.* (2009) y UICN (2016).



Eleutherodactylus guttilatus (Cope, 1879)**Rana chirriadora punteada**

Spotted chirping frog



Sin riesgo



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: Los machos tienen una LHC= 20.6 - 29.0 mm mientras que en las hembras LHC= 25.7-31.0 mm. Cuerpo algo aplanado (al igual que otras ranas chirriadoras), tiene una minúscula almohadilla casi cuadrada en los dedos, sin membrana interdigital. El color de fondo varía de amarillo a oliva, beige o marrón; con un moteado oscuro (en algunos individuos las zonas oscuras predominan y están moteadas con manchas de color amarillento). Los costados y el vientre varían en una gama de verdes claros y oscuros.

Distribución: Desde EE.UU. hacia el sur hasta Guanajuato y Querétaro. Desde el nivel del mar hasta los 2 000 m s. n. m. En Guanajuato se distribuye en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal y en la Sierra Madre Oriental. ANP: LOBO, TEM, PEÑA, MUSA, CULC, NEUTL, FUENT Y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre y de agua dulce. Habita en bosques de pino y encino. Se la puede encontrar en manantiales, cañones, cuevas y barrancos. Se esconde debajo de las piedras y hojarasca cuando está inactiva y a veces en madrigueras. Se reproduce por desarrollo directo y pone huevos en lugares húmedos y protegidos en la tierra.

Referencias: Lannoo (2005), Lang *et al.* (2009) y UICN (2016).



Eleutherodactylus verrucipes (Cope, 1885)

Ranita orejona

Big-eared chirping frog

Especie endémica



Protección especial



Fotografía: Juan Cruzado Cortés / Naturalista

Descripción general: Coloración dorsal gris oscuro, marcado con numerosos puntos negros con bordes mal definidos. Piel lisa excepto en los costados que son tuberculares-aerolados. Cabeza plana arriba, moderadamente ancha y con el hocico levemente prominente. Borde del labio con algunos puntos brillantes y el inferior es blanco sin manchas. Membrana timpánica de más de dos tercios del diámetro de la hendidura del ojo. Nariz casi en el extremo del hocico. Extremidades posteriores de longitud moderada (el talón alcanza al borde anterior del ojo), con franjas transversales negras que continúan en la parte externa del dedo de cada pie; superficie superior del fémur con manchas blancas.

Distribución: Por la vertiente del Golfo desde Querétaro y San Luis Potosí, hasta Puebla y Veracruz. Rango altitudinal de 200 a 2 945 m s. n. m. En Guanajuato se distribuye en el Altiplano Sur Mexicano. ANP: PIN, LOBO, PEÑA, FUENTE Y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Habita en bosques húmedos de pino-encino y en bosque mesófilo de montaña. Ha sido registrada en áreas pastoreadas, grietas de rocas y paredes rocosas. La mayor amenaza para esta especie es la pérdida de hábitat debido al aclareo.

Referencias: Cope (1885) y Santos-Barrera y Canseco-Márquez (2010).



Dryophytes arenicolor Cope, 1866

Ranita de cañón

Canyon treefrog



Sin riesgo



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: Es una rana pequeña (LHC= 32 - 57 mm). Tiene coloración marrón, crema o gris oliva en el dorso, manchado o punteado con café oscuro u oliva. Exhibe numerosos tubérculos, que le dan una apariencia rugosa. Las extremidades posteriores generalmente presentan franjas de color oscuro. El abdomen es de color blanquecino; en la ingle tiene una mancha amarilla a naranja. Exhibe dedos largos y discos adhesivos.

Distribución: En el centro hacia el sur y suroeste de EE.UU. hasta México, principalmente por las estribaciones de la Sierra Madre Occidental y Eje Neovolcánico Transversal hasta Guerrero y Oaxaca. En Guanajuato se encuentra en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal y Sierra Madre Oriental. ANP: ESP, PIN, LOBO, TEM, PEÑA, MUSA, CULC, AGUS, AMOL, ARAN, PENJ, PALN, CUBL, SOLD, NEUTL, 7 LUM, FUENT y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre y acuática. Incluye una variedad de tipos de vegetación como bosque de pino, bosque de encino, bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo, pastizal, bosque de galería; también es común encontrarla cerca de cultivos y áreas urbanas y suburbanas. Prefiere ambientes rocosos y cañones con pequeñas pozas. Es depredadora de pequeños insectos, que incluyen escarabajos, hormigas y orugas.

Referencias: Stebbins (2003) y Santos-Barrera y Hammerson (2010).



Dryophytes eximius (Baird, 1854)

Rana de árbol de montaña

Mountain treefrog

Especie endémica



Sin riesgo



Fotografía: Emilio Vargas Colmenero

Descripción general: Es una rana pequeña (LHC= 19 - 56 mm). Coloración verde a parduzca, frecuentemente con una línea negra que recorre la longitud del cuerpo a partir de los ojos. Tiene una delgada línea blanca que separa la línea oscura del patrón general de coloración. Con escasas manchas en cabeza y dorso. Los machos usualmente tienen la garganta bronceada o verdosa y las hembras la tienen típicamente blanquecina.

Distribución: Desde Arizona y Nuevo México, en EE.UU., hacia el sur por Sonora y Chihuahua en ambas vertientes hasta Chiapas. En Guanajuato se encuentra en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal y Sierra Madre Oriental. Usualmente en elevaciones entre 900 y 2 900 m s. n. m. ANP: ESP, PIN, LOBO, TEM, PEÑA, MUSA, CULC, AGUS, AMOL, ARAN, PURI, PENJ, PALN, YURI, CUBL, SOLD, NEUTL, 7 LUM, FUENT y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Común en pastizales, matorrales y bosques de pino-encino. Se la puede encontrar a nivel del suelo, así como en árboles, arbustos, cerca de áreas inundables poco profundas y en las partes bajas de arroyos. Se reproduce de junio a agosto. Los huevos son colocados en pequeños grupos añadidos a la vegetación. Es depredadora de pequeños invertebrados (moluscos e insectos) tanto terrestres como acuáticos. Tiene una piel muy tóxica, que puede irritar los ojos después de manipularla.

Referencias: Stebbins (2003) y Hammerson y Canseco-Márquez (2010).



Smilisca baudinii (Duméril y Bibron, 1841)**Rana de árbol mexicana / Rana trepadora**

Common mexican treefrog



Sin riesgo



Fotografía: Iván Montes de Oca Kacheux / CONABIO

Descripción general: Es una rana de tamaño grande y cuerpo robusto (LHC= 25 - 100mm), posee una cabeza aplanada y ancha que se diferencia del cuerpo. De ojos grandes y extremidades largas y robustas. Su piel es lisa aunque con algunas rugosidades. Su color dorsal varía entre verde, amarillo o marrón y gris, esta rana puede cambiar los tonos de estos colores, posee algunas manchas oscuras que al unirse forman barras irregulares y barras transversales sobre las extremidades; exhibe una mancha clara bajo sus ojos y en la base de las extremidades, también una mancha oscura entre la abertura timpánica y el hocico. El color ventral es crema. Los costados del cuerpo a menudo presentan un patrón moteado con colores amarillo o café. Posee membranas entre los dedos de ambas extremidades, la membrana de las anteriores se extiende hasta dos tercios de la longitud de los dedos, la de las posteriores cubre casi por completo las falanges; posee también grandes almohadillas o discos adhesivos en la punta de los dedos.

Distribución: Se distribuye ampliamente en el continente americano desde EE.UU. en la parte sur de Texas. En México a lo largo de la vertiente del Golfo de México y Sierra Madre Occidental. Su distribución llega hasta Panamá. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: De hábito arborícola; es común verla cerca de cuerpos de agua someros. Se refugia bajo corteza o en huecos de árboles, su reproducción tiene lugar todo el año aunque es más acentuada durante o después de las lluvias. Se la puede ver activa durante el día o la noche. Los renacuajos comen vegetales y en estado adulto la dieta es a base de insectos terrestres.

Referencias: Canseco-Márquez y Gutiérrez-Mayén (2010), Santos-Barrera *et al.* (2010) y Duellman *et al.* (2016).



Hypopachus variolosus (Cope, 1866)

Rana termitera / Rana ovejera

Mexican narrow-mouthed toad, sheep frog



Sin riesgo



Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: Es una rana pequeña (LHC= 26 - 37 mm). Presenta coloración café oscuro en el dorso; el vientre, las extremidades y los costados son más oscuros, con numerosas manchas amarillas. La cabeza es reducida y de forma triangular, con hocico prominente. Presenta una línea de color amarillo a lo largo del dorso y dos tubérculos metatarsianos comprimidos.

Distribución: Desde el sur de Texas, EE.UU., hasta Costa Rica. En México se encuentra en ambas vertientes (Pacífico y Atlántico), desde el nivel del mar hasta 2 100 m s. n. m. En Guanajuato se ha registrado en el Altiplano Sur Mexicano. ANP: ARAN, PALN Y NEUTL.

Hábitat y ecología: Terrestre. Habita en bosque tropical, bosque templados, en hábitats abiertos y con disturbio. Se la ha encontrado en el Bajío, en áreas agrícolas. Es posible encontrarla en las orillas de bordos, debajo de rocas, hojarasca y madrigueras en el suelo. Tiene hábitos crepusculares y nocturnos.

Referencias: Cope (1875), Vázquez Díaz y Quintero Díaz (1997) y Santos-Barrera (2010).



Lithobates berlandieri (Baird, 1859)

Rana leopardo

Berlandier's frog, Rio Grande leopard frog



Protección especial



Fotografía: Ángel Antonio Arroyo Aguilera

Descripción general: Rana de tamaño grande (LHC= 64 - 80 mm). Cabeza pequeña y puntiaguda; presenta unos pliegues dorsolaterales bien desarrollados, segmentados, que se desplazan en la parte media del cuerpo; con la presencia de numerosas tuberosidades dorsales y sin línea supralabial completa. Presenta un patrón reticular oscuro sobre la superficie posterior de los muslos. La coloración dorsal y sus manchas (oscuras) son extremadamente variables.

Distribución: Desde Texas (EE.UU.), en México ampliamente distribuida por ambas vertientes hasta Chiapas y Quintana Roo. En Guanajuato se encuentra en el Altiplano Sur Mexicano y Sierra Madre Oriental. Desde nivel del mar hasta 1 520 m s. n. m. ANP: PIN, LOBO, TEM, PEÑA, METROP y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre y dulceacuícola. Habita en bosque de encino, bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral xerófilo. Es una especie asociada a cuerpos de agua, comúnmente en las orillas, debajo de arbustos y troncos; es tolerante a condiciones áridas. Los huevos pueden flotar libremente o son adheridos a tallos de plantas acuáticas. Tiene un papel importante en la cadena trófica de la comunidad de vertebrados. Se alimenta de artrópodos, otros invertebrados y pequeños vertebrados.

Referencias: Hillis y Frost (1985), Ramírez Bautista y Arizmendi (2004a).



Lithobates catesbeianus (Shaw, 1802)

Rana toro

American bullfrog



Sin riesgo



Fotografía: Víctor Hugo Luja / CONABIO

Descripción general: Rana de tamaño grande (LHC= 8.9 - 20.3 cm). La coloración dorsal puede tener tonalidades verdes a olivo y marrón; las patas traseras pueden tener bandas o manchas oscuras. El vientre es blanquecino con puntos o manchas grisáceas. Tiene un pliegue de piel alrededor del tímpano que se extiende hacia el antebrazo.

Distribución: Exótica, es originaria del centro y este de EE.UU. Fue introducida en México desde el siglo antepasado, en los estados fronterizos y hasta el centro del país. En Guanajuato se ha registrado en el Altiplano Sur Mexicano. ANP: LOBO, YURI y METROP.

Hábitat y ecología: Acuática o en áreas ribereñas, tolera ambientes perturbados; frecuente praderas y pastizales, bosques, matorrales y cultivos. Se alimenta tanto de invertebrados como de pequeños vertebrados, incluyendo otras especies de anfibios. Aunque fue introducida con fines comerciales, es una especie exótica invasora que puede desplazar otras especies y afectar las poblaciones silvestres locales.

Referencias: Stebbins (2003), Ávila-Villegas *et al.* (2007) y Quintero Díaz *et al.* (2012).



Lithobates megapoda (Taylor, 1942)

Rana leopardo patas grandes

Big-footed leopard frog

Especie endémica



Protección especial



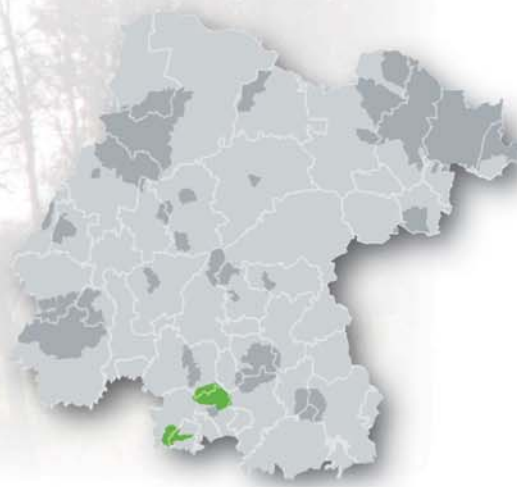
Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: Rana de tamaño grande; las hembras son más grandes (LHC= 15.7 cm) que los machos (LHC= 11.2 - 11.7 cm). El dorso es de tonalidades verde a marrón, mayormente sin un patrón o algunas veces con manchas café oscuro que varían en tamaño y forma. Tiene una franja café oscura que se extiende desde cada ojo a través del nostrilo hasta la punta del hocico. Marcas oscuras están ausentes en el hocico y lados de la cabeza. El vientre suele ser mayormente oscuro con un patrón de puntos pálidos. Los pliegues dorsolaterales terminan justo antes de la ingle y pueden estar bien desarrollados o ausentes. Los dedos son estrechos, alargados, que se estrechan hacia las puntas redondeadas. Las patas delanteras carecen de tubérculos palmares.

Distribución: Desde el sur de Nayarit y oeste de Jalisco, este y norte de Michoacán y sur de Guanajuato. Habita en altitudes entre 820 y 1 520 m s. n. m. ANP: AMOL y YURI.

Hábitat y ecología: Habita en bosque de pino-encino y matorral. Es predominantemente acuática, puebla lagos, estanques y bordos. Se alimenta de invertebrados.

Referencias: Webb (1996) y Santos-Barrera y Flores-Villela (2004a).



Lithobates montezumae (Baird, 1854)

Rana de Moctezuma

Montezuma leopard frog

Especie endémica



Protección especial



Fotografía: Yadira Fabiola Estrada Sillas

Descripción general: Rana de tamaño mediano (LHC= 41 - 96 mm), las hembras son generalmente más grandes que los machos. La coloración es muy variable, con tonalidades que van del bronce o café al verde claro. El vientre es amarillo claro a blanco. Cabeza ancha, hocico redondeado; ojos grandes y tímpano de aproximadamente dos tercios del diámetro del ojo. Extremidades anteriores cortas y gruesas con dedos delgados. Con pliegues dorsolaterales en relieve, usualmente blancos o crema. Presenta saco vocal externo de coloración oscura. Las manchas dorsales rodeadas por un halo de color verde claro.

Distribución: En el centro de México desde Aguascalientes, Guanajuato y Jalisco hacia el sur hasta Morelos y Puebla. Habita en altitudes mayores a 1 000 m s. n. m. En Guanajuato está presente en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal y Sierra Madre Oriental. ANP: ESP, PIN, LOBO, TEM, PEÑA, CULC, AGUS, PURI, YURI, SOLD, AMOL, METROP y S GORDA.

Hábitat y ecología: Habita en bosque templado, matorral y pastizales. Principalmente dulceacuícola y en orillas de cuerpos de agua. En climas templados y húmedos, así como calientes y húmedos. Se alimenta de crustáceos, moluscos, escarabajos, chapulines, chinches, arañas, moscas y mosquitos, así como de materia vegetal. Es tolerante en hábitats alterados. Es de actividad nocturna.

Referencias: Hillis y Frost (1985) y Ramírez Bautista y Arizmendi (2004b).



Lithobates neovolcanicus (Hillis y Frost, 1985)

Rana leopardo neovolcánica

Transverse volcanic leopard frog

Especie endémica



Amenazada



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: Rana de tamaño mediano (LHC= 71.4 mm). La coloración es muy variable, con tonalidades que van del bronce y marrón al verde claro. El vientre es blanquecino. La cabeza es más larga que ancha, hocico relativamente punteado. Presenta una línea supralabial blanco amarillenta que termina justo antes del ojo. Patas largas. Los pliegues dorsolaterales en relieve (elevados), de color blanco y seccionados posteriormente a partir de la sección media del cuerpo. Con manchas dorsales ovoides, más oscuras alrededor de la periferia y rodeadas por un halo de color verde claro.

Distribución: En la porción sur del Altiplano Mexicano en el punto de transición con el Eje Neovolcánico Transversal, desde Jalisco hasta el Estado de México. Habita en altitudes entre 1 500 y 2 500 m s. n. m. ANP: PIN, LOBO, TEM, MUSA, CULC, AGUS, AMOL, ARAN, PURI, PENJ, PALN, SILV, YURI, CUBL, NEUTL, FUENT y JOYA.

Hábitat y ecología: Habita en bosque de pino-encino, pastizal y matorral xerófilo. Se la encuentra principalmente en lagos, estanques, bordos y arroyos de agua lenta. Es tolerante a hábitats alterados. Se alimenta de invertebrados.

Referencias: Hillis y Frost (1985) y Santos-Barrera y Flores-Villela (2004b).



Spea multiplicata (Cope, 1863)

Sapo montícola de espuela

Mexican spadefoot



Sin riesgo



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: De tamaño mediano (LHC= 42 mm); la cabeza es muy corta, con el hocico grueso y redondeado. Los ojos son prominentes, con pupila vertical. Patas robustas. La coloración dorsal exhibe tonalidades entre gris y marrón grisáceo; presenta verrugas pequeñas, que en su porción final pueden tener un color rojizo. Presenta un tubérculo metatarsal de color negro. El vientre es blanquecino a amarillento. Los machos presentan saco vocal que se pigmenta de color oscuro.

Distribución: Desde el centro de EE.UU. (sur de Colorado) hacia el sur, por el Altiplano Mexicano y hasta Oaxaca. En Guanajuato se encuentra en el Altiplano Mexicano Sur y Eje Neovolcánico. Habita en altitudes entre 820 y 1 520 m s. n. m. ANP: PIN, TEM, PEÑA, CULC, AMOL, ARAN, PALN, CUBL, SOLD, NEUTL, 7 LUM, FUENT, METROP, JOYA y S GORDA.

Hábitat y ecología: Habita en bosque de pino-encino, matorral xerófilo, pastizal y en bordos de las áreas de cultivo. Es predominantemente terrestre y permanece enterrado en el suelo, o en madrigueras abandonadas, hasta que comienzan las primeras tormentas, donde emerge para su reproducción. Prefiere charcas temporales. Se alimenta de invertebrados (escarabajos, termitas, hormigas, grillos, chapulines y arañas). A través de su piel puede producir secreciones que son irritantes para los ojos, nariz y heridas; además, cuando se volatilizan pueden producir estornudos.

Referencias: Cope (1863) y Morey (2005).





LAGARTIJAS

Barisia imbricata (Wiegmann, 1828)

Lagarto alicante de las montañas/ Escorpión

Imbricate alligator lizard

Especie endémica



Protección especial



Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: De tamaño relativamente grande (LT= 25 cm), con cuerpo robusto. La coloración dorsal es marrón parduzco a verde olivo, con una serie de bandas oscuras verticales en hembras, mientras que en los machos son puntos de color blanco y dispersos en el dorso; el vientre es color crema. Las escamas son rectangulares y quilladas. La cabeza es grande y triangular.

Distribución: Es endémica de México, pero con una distribución muy amplia pero dispersa en áreas montañosas. Desde Sonora y Chihuahua hasta Oaxaca y Chiapas por la vertiente del Pacífico, incluyendo la Sierra Madre Occidental y sus estribaciones. En el Altiplano desde Zacatecas y San Luis Potosí hasta el centro de México en Puebla y por el Golfo de Nuevo León y Tamaulipas hasta Oaxaca. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal y Sierra Madre Oriental. Se encuentra en un rango altitudinal de 2 100 a 4 000 m s. n. m. ANP: PIN, LOBO, PEÑA, CULC, AGUS, AMOL, SOLD y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Se lo encuentra en ambientes templados, bosque de pino y pino-encino, bosque de encino, pastizales; suele tolerar ambientes perturbados, como áreas agrícolas adyacentes a estos tipos de vegetación. Suele encontrarse en agujeros en el suelo, debajo de cortezas, troncos caídos o entre la hojarasca. Se alimenta de insectos y de otras especies de lagartijas (crías). Es vivípara.

Referencias: Smith (1939) y UICN (2016).



Gerrhonotus infernalis Baird, 1859

Cantil de tierra / Lagartijo lagarto norteamericano

Texas alligator lizard



Sin riesgo



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: De tamaño relativamente grande, con una cola que puede abarcar hasta dos tercios de su tamaño (LT= 510 cm), con cuerpo robusto y cabeza triangular. Dorso de color marrón claro a marrón rojizo, con bandas transversales (7 a 9) negras con blanco. El vientre es un poco más claro, con manchas de tonalidades claras, pardo a oscuras.

Distribución: En EE.UU. en Texas. En México incursiona por la Sierra Madre Oriental, desde Coahuila y Nuevo León hasta el sur de Veracruz; incluye localidades en Chihuahua, Durango por el Altiplano Mexicano hasta el sur de Puebla y Oaxaca. En Guanajuato se distribuye en el Altiplano Sur Mexicano y Sierra Madre Oriental. Se distribuye entre los 1 350 y 2 830 m s. n. m. ANP: PIN, LOBO, PEÑA, CULC, AGUS, AMOL, SOLD, CUBL y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Bosque de coníferas (*Juniperus* y *Pinus*), bosque de encino, matorral xerófilo. Habita en ambientes rocosos, con encinares arbustivos, cañones boscosos, pendientes escarpadas rocosas y orillas de arroyos. Se alimenta de insectos, arañas, crías de ratones y pequeñas serpientes y lagartijas. Se lo encuentra en ambientes secos, usualmente en áreas con árboles bien desarrollados, en zonas cercanas a corrientes de agua.

Referencias: Good y Wiedenfield (1995) y Ham-merson *et al.* (2007c).



Holbrookia maculata Girard, 1851

Lagartija sorda menor

Common lesser earless lizard



Sin riesgo



Fotografía: José Carlos Arenas Monroy

Descripción general: De tamaño pequeño (LT= 41 - 63 mm). Como su nombre lo indica carece de aperturas auriculares. De textura suave y escamas granulares en el dorso. Tiene un pliegue de piel a través de su garganta. El patrón de coloración es de tonalidades gris a marrón claro con una serie de manchas que corren longitudinalmente en el dorso, en ambos lados de la columna. En los costados exhibe puntos de color claro y un par de franjas oscuras rodeadas de azul en el costado y abdomen. El color del vientre y la cola es blanco a beige. La cola es corta y sin barras o manchas en su porción ventral.

Distribución: En el sur de EE.UU. y norte de México. En México, en los estados fronterizos de Sonora a Tamaulipas; y hacia el sur hasta Sinaloa, San Luis Potosí y Guanajuato. En Guanajuato se distribuye en el Altiplano Sur Mexicano y Sierra Madre Oriental. Se distribuye entre los 1 350 y 2 150 m s. n. m. ANP: PEÑA, SOLD, JOYA y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Bosque de coníferas (*Juniperus*) y áreas agrícolas. Habita en planicies arenosas, o en parches de arena o grava, pastizales de herbáceas bajas, bosques espinosos y con enebros. Utiliza las madrigueras de roedores como refugio. Es ovípara.

Referencias: Stebbins (2003).



Phrynosoma orbiculare (Linnaeus, 1789)

Camaleón de montaña

Mountain horned lizard

Especie endémica



Amenazada



Fotografía: Salvador Solís González

Descripción general: De tamaño mediano (LT= 78 - 90 mm), tiene cuerpo aplanado y ovalado. La cabeza tiene forma triangular con una serie de ornamentaciones a manera de cuernos. Exhibe una coloración dorsal con tonalidades marrón oscuro a grisáceo. El vientre es claro, con puntos oscuros y sus escamas son suaves, las escamas del cuerpo son quilladas.

Distribución: Es endémica de México. Desde Sonora y Chihuahua por la Sierra Madre Occidental hacia el sur hasta Oaxaca; en Tamaulipas y Nuevo León hacia el sur por la Sierra Madre Oriental hasta el sur de Veracruz y Oaxaca. Incluye también localidades en el Eje Neovolcánico Transversal. En Guanajuato se distribuye en el Altiplano Sur Mexicano y Eje Neovolcánico Transversal. ANP: ESP, PIN, LOBO, TEM, PEÑA, PENJ, FUENT y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Bosque de pino, bosque de encino y áreas agrícolas cercanas a estos hábitats. Es frecuente en ambientes rocosos y abiertos semidesérticos. Se alimenta de insectos y hormigas. Es vivípara.

Referencias: Stebbins (2003) y Ramírez-Bautista *et al.* (2009).



Sceloporus aeneus Wiegmann, 1828

Lagartija espinosa llanera

Black-bellied bunchgrass lizard, southern bunchgrass lizard

Especie endémica



Sin riesgo



Fotografía: Luis Canseco Márquez/CONABIO

Descripción general: Su tamaño es pequeño (LHC= 58 mm). Color marrón o gris-marrón encima de una línea dorsolateral clara indistinta en cada lado, entre dos series de barras oscuras angostas. Tiene un punto negro en el hombro con una pequeña mancha azul en su borde anterior, los costados de la cabeza sin líneas blancas, una serie de franjas similares a los lados del cuerpo. Las hembras en ocasiones tienen un leve tono oscuro, casi negro, abajo de la región de la garganta; los machos por abajo son de color negro a veces con pequeñas manchas azules dispersas en la región de la garganta. La cola en machos también negra, con una línea oscura continua por en medio.

Distribución: Muy amplia, en casi todo el territorio Mexicano, principalmente en el Eje Neovolcánico transversal. Se encuentra desde 1 850 a 3 600 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano y Eje Neovolcánico Transversal. ANP: PIN, LOBO, AGUS, AMOL y SOLD.

Hábitat y ecología: Terrestre. Se la encuentra en ambientes templados, bosques de pino y pino-encino. Prefiere microhábitats como pastizales, zonas rocosas y grietas en las rocas. Está presente en hábitats modificados, incluyendo tierras agrícolas. Es vivípara.

Referencias: Smith (1939) y UICN (2016).



Sceloporus dugesii (Bocourt, 1873)**Lagartija espinosa de Dugès**

Dugès' spiny lizard, western Dugès' spiny lizard

Especie endémica

Sin riesgo



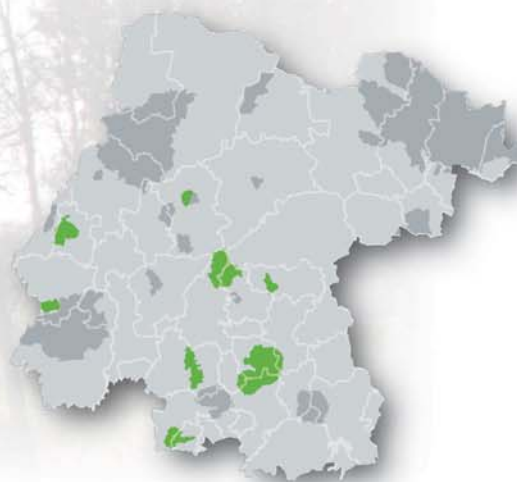
Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: Tamaño mediano (LHC= 79 mm). El color de fondo es café claro, con una serie de manchas oscuras por el lomo a ambos lados de la línea media dorsal y una línea oscura que se extiende oblicuamente en sentido posterior de cada lado. Collar nucal negro estrecho (tres escamas de ancho), borde claro posterior estrecho; borde claro anterior indistinto. La garganta con distintas franjas azules oblicuas; los lados del abdomen son de color azul, bordeando el medio una amplia banda negra. El vientre medio y el pecho color crema; el collar negro nucal no confluyente sobre la superficie ventral; superficies ventrales de las extremidades y cola color crema. La cabeza con escamas no rugosas, 10 a 15 poros femorales. Cuarto dedo más corto (rara vez igual).

Distribución: Endémica de México. Su población se extiende desde el sureste de Nayarit, norte y centro de Jalisco y este de Colima, hasta el norte de Michoacán y sur de Guanajuato. En Guanajuato en el Altiplano Sur Mexicano y Eje Neovolcánico Transversal. ANP: TEM, MUSA, CULC, AMOL, SILV, SOLD, NEUTL y 7 LUM.

Hábitat y ecología: Terrestre. Habita bosque de encino, bosque de pino, bosque tropical caducifolio y áreas urbanas. Vive en ambientes rocosos. A menudo se encuentran tomando el sol en rocas. Se las ha observado en zonas urbanas.

Referencias: Smith (1939) y UICN (2016).



Sceloporus grammicus Wiegmann, 1828

Lagartija escamosa de mezquite

Graphic spiny lizard, mesquite lizard



Protección especial



Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: Tamaño mediano (LHC= 51-65 mm en hembras y 46-59 mm en machos). Los lados del vientre son azulados en los machos, las superficies dorsales oliva verdoso y los lados del cuerpo más oscuro, con manchas oscuras dispersas. La región de la garganta presenta barras azuladas débiles, pecho azulado o blanco, lados del vientre azul pálido rodeado por un borde azul muy estrecho, este último bordeado medialmente con una línea muy estrecha de negro. Superficies ventrales y de las extremidades así como la cola de color blanco o negruzco. Exhibe una línea muy estrecha color negro que se extiende hacia arriba desde el borde anterior superior de la inserción de la pata anterior hasta muy cerca de los lados del cuello.

Distribución: En el sur de EE.UU. En México tiene una distribución muy amplia, en gran parte del norte de México hasta las montañas del sur de Oaxaca. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal y Sierra Madre Oriental. ANP: ESP, PIN, LOBO, TEM, PEÑA, CULC, AGUS, AMOL, ARAN, PALN, SOLD, NEUTL, FUENT, y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Bosque de encino, bosque de pino. Prefiere ambientes arbóreos, por lo que ocupa grandes árboles de mezquite y robles, incluyendo nopaleras en zonas áridas y semiáridas. Se la puede encontrar entre piedras, cercos de piedra, paredes de casas, arbustos y sobre rocas. Es insectívora, se alimenta de escarabajos, hormigas, moscas, mariposas, arañas, chinches y material vegetal.

Referencias: Smith (1939), Ramírez Bautista y Arizmendi (2004c) y UICN (2016).



Sceloporus minor Cope, 1885

Lagartija espinosa menor

Minor lizard, red minor lizard

Especie endémica



Sin riesgo



Fotografía: Luis Canceco Márquez/CONABIO

Descripción general: Lagartija de tamaño grande, (LHC= 80 mm), la cantidad de escamas dorsales es de 30 a 46 y son poco quilladas, las escamas ventrales son mucho más pequeñas que las dorsales, se distingue por las escamas de la cabeza que son lisas. Posee un collar nucal que se diferencia del resto del dorso, este collar es oscuro con bordes claros, el collar negro de 2 a 3 escamas de ancho, su dorso es brillante y de coloración azulada. Los machos exhiben en la garganta y el vientre parches azules y bordeados por partes negras, mientras que en las hembras el abdomen y garganta son grises a veces moteados.

Distribución: Especie endémica de México, se distribuye al oriente del país, desde el norte de Zacatecas hacia el este sobre la Sierra Madre Oriental, el norte de Guanajuato, Querétaro y centro de Hidalgo. El rango altitudinal va de los 1 800 a 2 940 m s. n. m. En Guanajuato se la encuentra en la Sierra Madre Oriental y Altiplano Sur Mexicano. ANP: ESP, PIN, LOBO, PEÑA, PALN y S GORDA.

Hábitat y ecología: En bosque de encino, bosque de pino y matorral xerófilo. Es una especie terrestre que se encuentra muy a menudo en las rocas, sobre todo en los cercos de piedra, también utiliza el suelo y vegetación como refugio, es abundante en pendientes rocosas. Es una especie vivípara y se alimenta de insectos.

Referencias: Martínez-Méndez y Méndez-de la Cruz (2007), Mendoza-Quijano (2007) y Dixon y Lemos Espinal (2010).



Sceloporus scalaris Wiegmann, 1828

Lagartija escamosa escalonada/ Lagartija de pastizal

Light-bellied bunch grass lizard

Especie endémica



Sin riesgo



Fotografía: Elí García Padilla/CONABIO

Descripción general: Su tamaño es pequeño (hembras LHC= 50 - 56 mm, machos 46-48 mm). El color de fondo es marrón claro y tiene un par de líneas claras distintas, una escama de ancho y separadas una de otra por siete u ocho filas de escamas, que se extienden desde la región parietal de la cabeza posterior a la cola. Estas líneas pueden unirse a la parte anterior de una banda clara, amplia y difusa a través de la parte inferior del ojo. Una serie pareada de 10 marcas irregulares se extienden desde detrás de la cabeza hasta la base de la cola. Estas marcas tienen forma de media luna y son cóncavas en sentido anterior, son de color marrón oscuro y ampliamente afiladas posteriormente negras y luego con un poco de blanco. Otra línea clara longitudinal se extiende lateralmente desde los labios a través de la abertura del oído en la parte frontal hasta la pata trasera. Por lo general hay un parche negro que encierra una mancha azul en la base de cada pata delantera. En las porciones laterales tiene franjas oscuras transversales, si están presentes, no se extienden en el abdomen, a excepción de los parches laterales pareados de color azul marino en machos. Hay una franja medial dorsal oscura que continúa en la cola.

Distribución: Desde EE.UU. (Arizona y Nuevo México) por ambas vertientes de las Sierra Madre Occidental y Oriental hasta Puebla. En Guanajuato se distribuye en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal y Sierra Madre Oriental. Se encuentra generalmente a alturas de entre 1 500 y 3 000 m s. n. m. ANP: PIN, LOBO, PEÑA, MUSA, AGUS, AMOL, NEUTL y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Es abundante en llanuras secas y áridas. Se encuentra a menudo en pequeños parches de hierba, en la base de las rocas y presumiblemente es adaptable a cierto grado de perturbación del hábitat.

Referencias: Martínez-Méndez y Méndez-de la Cruz (2007), Mendoza-Quijano (2007) y Dixon y Lemos Espinal (2010).



Sceloporus spinosus Wiegmann, 1828

Lagartija escamosa espinosa / Lagartija espinosa mexicana

Spiny lizard

Especie endémica



Sin riesgo



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: Es de tamaño pequeño (LHC= 60 mm). La garganta está fuertemente barrada de azul sobre un fondo claro en las hembras; mientras que en los machos es negro sobre un fondo oscuro. El tórax y abdomen poseen una franja media siempre de color claro; los lados del vientre azul en los machos, no mucho más oscuro que la medial. Las hembras tienen una franja clara en el vientre y marcas dorsales que consisten en barras transversales onduladas. Los machos carecen de banda medial oscura desarrollada.

Distribución: De Nuevo León a Oaxaca por la Sierra Madre Oriental y en el centro de México de Jalisco a Veracruz. Se encuentra entre 1 500 y 2 300 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano y Eje Neovolcánico Transversal. ANP: PIN, LOBO, TEM, PEÑA, CULC, AMOL, ARAN, PURI, PENJ, PALN, CUBL, SOLD, NEUTL, FUENT, METROP, JOYA y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Se encuentra en una amplia variedad de hábitats, incluyendo matorral xerófilo, bosque de coníferas (*Juniperus*), bosque de encino, y en bosques secundarios y áreas de cultivos tradicionales. Es insectívora.

Referencias: Smith (1939), CONABIO (2010) y UICN (2016).



Sceloporus torquatus Wiegmann, 1828

Lagartija escamosa barrada/ Rápido barrado

Crevice swift, torquate lizard

Especie endémica



Sin riesgo



Fotografía: José A. Ojeda Orranti

Descripción general: Es una especie de forma robusta y de tamaño mediano (LHC= 83.4 ± 10.5 mm). El color de fondo es verdoso, manchado irregular con escamas oscuras individuales; la garganta está moteada de azul claro y blanco; color negro por encima de la cabeza, el cual se extiende hasta la nuca y la zona supraescapular, pero es interrumpido por dos manchas o barras claras. Los poros femorales se encuentran en filas separadas por 5 escamas. El cuarto dedo de la pata medido desde la base del quinto es igual a la distancia del hocico anterior al borde del oído.

Distribución: Ampliamente distribuido en el Altiplano Mexicano. Se extiende desde el centro de Nuevo León a Durango hasta Oaxaca y el sur de Veracruz. Se encuentra entre los 1 000 y 3 200 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en las regiones del Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal y Sierra Madre Oriental. ANP: ESP, PIN, TEM, PEÑA, MUSA, CULC, AGUS, AMOL, ARAN, PURI, PENJ, PALN, SILV, YURI, SOLD, NEUTL, FUENT, 7 LUM y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Se encuentra en áreas semiáridas en pastizal, bosque de coníferas y bosque mixto de pino-encino, áreas de cultivo. Se la encuentra en hábitats rocosos, generalmente en las zonas altas (frescas o incluso frías). Es insectívora y en ocasiones incluyen en su dieta algunos vegetales. Es una especie vivípara.

Referencias: Dunn (1936), CONABIO (2010) y UICN (2016).



Sceloporus variabilis Wiegmann, 1834**Lagartija escamosa panza rosada**

Rose-bellied lizard, rosebelly lizard



Sin riesgo



Fotografía: Luis Canseco Márquez /CONABIO

Descripción general: Es de tamaño pequeño (machos adultos LHC= 57-75 mm; y hembras adultas 44-68 mm). Tiene la cabeza de color marrón rojizo y otras áreas dorsales rojizas en los machos; mientras que en las hembras es gris marrón. Por lo general cuenta con un par de rayas claras longitudinales dorsolaterales, que van desde los ojos hasta la base de la cola. Hembras y juveniles con 10 a 12 pares de manchas dorsales oscuras entre franjas claras; manchas negras oscuras o imperceptibles en grandes machos, por lo general una mancha oscura en cada hombro. La superficie inferior es de color blanco sucio con la garganta emparejada de color rosa. Parches azules con esbozo rosa visualizados ventrolateralmente en machos adultos.

Distribución: Desde el sur de EE.UU., a través del noreste hacia el sur de México hasta Costa Rica. En México, principalmente por la Sierra Madre Oriental, desde Coahuila hasta Chiapas. Se puede encontrar hasta una altitud de 2 500 m s. n. m. En Guanajuato se distribuye en la Sierra Madre Oriental. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: Principalmente terrestre en entornos abiertos, tales como bordes de bosques, pastizales, claros y ruinas. Se sube a los árboles de porte bajo (por ejemplo mezquite) y también prefiere las cercas de cactus y rocas. Los huevos son depositados en el suelo y en humus seco en la base de pequeños árboles y en los troncos podridos. Se alimenta de pequeños invertebrados.

Referencias: Savage (2002) y UICN (2016).



Anolis nebulosus (Wiegmann, 1834)

Abaniquillo pañuelo del Pacífico

Clouded anole

Especie endémica



Protección especial



Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: Tiene el cuerpo alargado y esbelto, pequeño (LHC= 43 mm), con la cabeza triangular; las escamas dorsales son más pequeñas que las del vientre y están fuertemente quilladas. Los machos presentan un abanico en la garganta, mientras que las hembras adultas solo tienen indicios de este. Las patas son relativamente largas con los dedos alargados. Color de fondo castaño claro, pardo o gris, con el patrón de dibujo de la región dorsal variable y una línea interorbital pardo oscuro en la cabeza. El color del abanico de la garganta del macho es anaranjado bordeado de blanco.

Distribución: Desde Chihuahua hasta Guerrero a lo largo de las estribaciones occidentales de la Sierra Madre Occidental, y en el Eje Neovolcánico Transversal. Desde los 900 a más de 2 000 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en el Eje Neovolcánico Transversal y Altiplano Sur Mexicano. ANP: LOBO, TEM, MUSA, CULC, YURI, AGUS, AMOL y JOYA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Hábitats boscosos, incluyendo bosque tropical subcaducifolio, bosque tropical caducifolio y bosque de encino. Especialmente se puede encontrar en bosques perturbados.

Referencias: Noguera *et al.* (2002) y UICN (2016).



Plestiodon lynxe (Wiegmann, 1834)**Eslizón encinero / Eslizón de bosque de encinos**

Oak forest skink

Especie endémica

Sin riesgo



Fotografía: Ángel Antonio Arroyo Aguilera

Descripción general: De tamaño mediano (LHC= 70 - 75 mm). Las hembras son más grandes que los machos. La cabeza es alargada, las extremidades cortas, el cuerpo es cilíndrico y presenta escamas lisas y cicloides en la región dorsal. La cabeza y dorso de color café en adultos. Dorsolateralmente presenta tonalidades brillantes que van del gris al café y el dorso negro; el vientre es color crema y en la garganta suele ser anaranjado; el color de la cola es variable (grisáceo, café y azul; en crías y juveniles es más común este último).

Presenta líneas dorsolaterales delgadas y pálidas en la cabeza y el cuello, las cuales se ausentan o vuelven indefinidas en la parte posterior del cuerpo. Tiene una línea oscura medio dorsal en la cabeza y el cuello que generalmente se extiende justo delante de la inserción de las extremidades anteriores o termina en el cuello. Una línea clara dorsal media se bifurca en la parte frontal y recorre el cuerpo hasta los apéndices posteriores. En organismos preservados se observa un color grisáceo en el abdomen y la mayor parte de la región pélvica .

Distribución: Ha sido registrado de Durango a Michoacán por la Sierra Madre Occidental; de Nuevo León y Tamaulipas hasta el sur de Veracruz. Se puede encontrar entre 1 800 y 2 700 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en las regiones del Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal y Sierra Madre Oriental. ANP: ESP, LOBO, PEÑA y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Bosque primario de pino-encino y bosque de encino. Es posible encontrarlo debajo de piedras, hojarasca, troncos y otras superficies. No está presente en hábitats perturbados. Es una especie vivípara, da a luz a camadas de hasta cinco juveniles. La dieta se compone principalmente de insectos y otros artrópodos.

Referencias: Webb (1968) y UICN (2016).



Plestiodon dugesii (Thominot, 1883)

Eslizón de Cuitzeo

Dugès' skink

Especie endémica



Protección especial



Fotografía: Matías Domínguez Laso/CONABIO

Descripción general: De tamaño pequeño (LHC= 65 mm). El color de fondo es castaño más o menos oscuro. En la cabeza son visibles dos líneas amarillas que bajan de la punta del rostro, pasando por encima de los ojos y terminando en el hombro; se ve otra línea del mismo color en cada lado bajo el ojo, finalizando un poco más allá de la apertura del oído. Sin embargo entre los especímenes más grandes estas líneas prácticamente han desaparecido. Cabeza pequeña bien proporcionada al cuerpo, con una escama rostral subtriangular. Cuerpo subredondeado, alargado, cubierto por veinticuatro filas longitudinales de escamas (de las cuales la dorsal media parece más ancha que las otras). La cola es bastante fuerte con 40-42 escamas coberteras medianas que son más anchas que altas, los miembros son delgados.

Distribución: En las regiones del Altiplano Sur Mexicano y el Eje Neovolcánico Transversal, desde el centro de Guanajuato hacia Jalisco y Michoacán. Se encuentra por encima de los 2 000 m s. n. m. ANP: PEÑA.

Hábitat y ecología: Terrestre. En las tierras altas de bosques primarios de pino y bosques de pino-encino. No se tienen datos sobre su persistencia en bosques secundarios. Se encuentra generalmente debajo de troncos y corteza. En la descripción original de esta especie la localidad tipo se describió como "province Guanajuato" y de ahí autores subsecuentes infirieron (sin verificarlo) que la localidad tipo se trataba de la capital del estado. Sin embargo no se han encontrado más registros en Guanajuato (los registros se concentran en Jalisco y Michoacán).

Referencias: Thominot (1883) y UICN (2016).



Plestiodon tetragrammus Baird, 1859

Escorpión de cola azul / Lince

Four lined skink



Sin riesgo



Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: Posee un tamaño mediano (LT= 12.5 - 20.5 cm), es de cuerpo delgado y alargado, en forma de aguja, con extremidades delgadas y cortas. Tiene cuatro líneas sobre el cuerpo que se unen a las 2 líneas superiores, las cuales a su vez se conectan con las 4 líneas de la parte posterior del cuerpo. Entre las líneas poseen una franja ancha de color marrón; los ejemplares juveniles presentan las líneas más notorias. Posee también una marca en forma de "y" sobre la cabeza. La cola es gris o marrón y se torna color azul brillante en juveniles, los machos en época de apareamiento tornan su cabeza de un color rojizo.

El color dorsal va desde verde a amarillento con diminutos puntos negros y/o barras, el color ventral es crema u otro color claro similar, los machos presentan una coloración oscura en la garganta, las hembras poseen un color amarillento en esta zona.

Distribución: En el sur de EE.UU., adentrándose a México por la Sierra Madre Oriental y vertiente del Golfo; se encuentra hasta el norte de Veracruz y Querétaro, oeste de Coahuila y Nuevo León, con poblaciones disyuntas en Chihuahua. Su rango altitudinal va desde el nivel del mar hasta los 2 300 m s. n. m. En Guanajuato se puede distribuir en la Sierra Madre Oriental. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: Es una especie diurna y terrestre de hábitats áridos y semiáridos, en bosque templado, de galería, tropical y matorral, vive entre y debajo de rocas, entre la vegetación u hojarasca y huecos donde encuentra refugio. Se alimenta de insectos como arañas.

Referencias: Hammerson *et al.* (2007b).



Scincella silvicola (Taylor, 1937)

Encinela de Taylor

Taylor skink



Amenazada



Fotografía: Israel Solano Zavaleta/CONABIO

Descripción general: Es una lagartija de tamaño pequeño (LT= 53 mm), de cuerpo redondo y alargado. Las extremidades son muy pequeñas y cortas, y las anteriores alcanzan la esquina posterior del ojo. Presenta dos escamas nucales. La cabeza está poco diferenciada del cuerpo, poco alargada y triangular. Presenta una línea café oscuro a cada lado del cuerpo, desde el nostrilo hasta la ingle, que se fracciona y se acompaña de puntos oscuros, los puntos oscuros se presentan también en el hocico, cuello y extremidades. El color dorsal mayormente es miel a bronceado, el color ventral va de gris a amarillo. La coloración de la cola es más clara que la del cuerpo. Se identifican de 29 a 37 hileras de escamas lisas cicloides a mitad del dorso.

Distribución: Se le encuentra en las tierras elevadas en el centro y sur de México así como en la Sierra Madre Oriental de Nuevo León a Querétaro. Entre los 200 y 2 000 m s. n. m. En Guanajuato se ha registrado en la Sierra Madre Oriental. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: Habita en bosque de pino-encino, bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo. Se le asocia a las zonas mejor conservadas o bosques primarios en su área de distribución, es de hábitos terrestres habitando frecuentemente entre la hojarasca o bajo rocas y troncos derribados. Se alimenta de insectos y es una especie ovípara.

Referencias: Nieto Montes de Oca y Pérez-Ramos (1999), García-Vázquez y Feria Ortiz (2006), Canseco-Márquez y Santos-Barreira (2007), Campos-Rodríguez *et al.* (2010), Canseco-Márquez y Gutiérrez-Mayén (2010) y Dixon y Lemos-Espinal (2010).



Aspidoscelis gularis (Baird y Girard, 1852)

Huico pinto del noreste

Eastern spotted whiptail



Sin riesgo



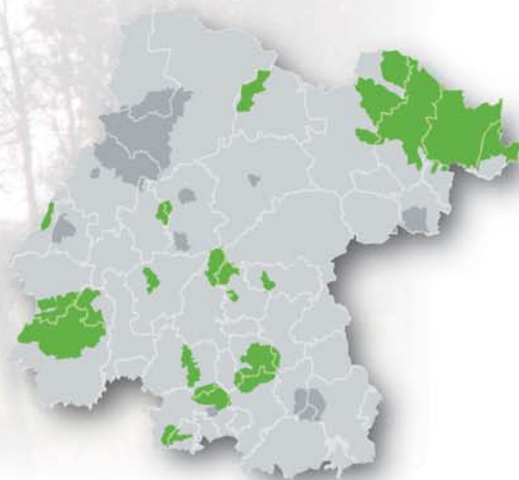
Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: De tamaño mediano (LT= 6.8 - 10 cm). Tiene un cuerpo esbelto, alargado, de coloración verde olivo a verde oscuro, exhibe líneas o puntos de color amarillo, presenta escamas pequeñas en el dorso. El vientre es de color claro. Su cabeza es triangular, con escamas grandes. Los machos adultos exhiben un patrón punteado, mientras que las hembras tienen rayas longitudinales de tonalidades amarillo a verde.

Distribución: En el sur de EE.UU. (Texas). Está ampliamente distribuida en el territorio, de Sonora a Tamaulipas hacia el sur hasta Chiapas. Se la encuentra de 300 a 2 270 m s. n. m. En Guanajuato se distribuye en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal y Sierra Madre Oriental. ANP: TEM, PEÑA, MUSA, CULC, AMOL, ARAN, PENJ, PALN, YURI, CUBL, NEUTL, FUENT, 7 LUM y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Bosque de encino, bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo y pastizal. Es frecuente en ambientes abiertos, cercanos a cuerpos de agua, orillas de caminos o laderas rocosas. Se alimenta de insectos. Es ovípara.

Referencias: Santiago-Pérez *et al.* (2012) y Ramírez-Bautista *et al.* (2009).



Lepidophyma occulor Smith, 1942

Lagartija nocturna de Jalpan

Jalpan tropical night lizard

Especie endémica



Protección especial



Fotografía: Luis Canseco Márquez/CONABIO

Descripción general: Su coloración dorsal es de fondo oscuro o café, sobre el dorso se presentan ocelos o círculos color crema o amarillo que se llegan a fusionar, las extremidades son ligeramente más claras al igual que la cola, el vientre es claro y en la cabeza se presenta un color de café a anaranjado más notorio.

Presenta escamas laterales heterogéneas a lo largo del cuerpo, en esta zona se encuentran escamas tuberculares, piramidales y granulares. Tiene más de 55 escamas guieres a lo largo de la línea media entre el pliegue guiar y el segundo par de escamas infralabiales. En la cola posee anillos formados de escamas de mayor tamaño, estos se separan por tres o más interanillos de menor tamaño o menos conspicuos.

Distribución: Es una lagartija endémica del valle de Jalpan en el norte de Querétaro, se la encuentra en elevaciones entre los 900 y 1 400 m s. n. m. En Guanajuato habita en la Sierra Gorda de Guanajuato. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: Habita en matorral xerófilo. Suele verse en zonas de afloramiento rocosas, en paredes o laderas rocosas y ruinas, también puede vivir en zonas urbanas a excepción de áreas de cultivo agrícola. Es una especie vivípara y de hábitos nocturnos.

Referencias: Cammarillo (1993), Nieto Montes de Oca y Pérez-Ramos (1999), Mendoza-Quijano (2007) y Campos-Rodríguez *et al.* (2010).



Lepidophyma gaigeae Mosauer, 1936

Lagartija nocturna de Gaiger/ Lagartija nocturna de Tamazunchale

Gaige's tropical night lizard

Especie endémica



Protección especial



Fotografía: Adriana López Mejía/CONABIO

Descripción general: Es una especie que presenta un tamaño pequeño a mediano, posee ojos grandes y las pupilas son circulares, no tiene párpados. El cuerpo es delgado al igual que sus extremidades, en el costado del cuerpo se forma un pliegue de piel con escamas homogéneas. Las escamas de la cabeza son grandes y lisas, las escamas del cuerpo son granulares y pequeñas, en el vientre posee escamas de mucho mayor tamaño que las dorsales. Su coloración en el dorso es verde oscuro y sobre este se presenta un patrón moteado de manchas pequeñas de color crema o amarillas. El vientre es amarillo.

Distribución: Es una lagartija endémica de México que se distribuye en la Sierra Madre Oriental en Hidalgo y Querétaro. Se registra a altitudes de entre los 200 a los 2 600 m s. n. m. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: Habita en bosque de coníferas, bosque de encino, bosque tropical perennifolio y hasta en matorral xerófilo. Es común que habite en zonas rocosas, donde encuentra refugio en grietas de afloramientos rocosos, es una especie nocturna que se alimenta mayormente de insectos e invertebrados. Es vivípara .

Referencias: Nieto Montes de Oca y Pérez-Ramos (1999), Mendoza-Quijano (2007b), Mejía Pérez (2008), Goyenechea Mayer-Goyenechea (2011).



SERPIENTES



Boa imperator Daudin, 1803**Boa / Mazacuata / Navaca**

Imperial boa



Amenazada



Fotografía: Humberto Montesinos Castillejos/CONABIO

Descripción general: Esta especie de gran tamaño (LHC= 400 cm) se caracteriza por su cabeza triangular y cuello angosto, con el resto del cuerpo notablemente grueso o robusto, la cola es corta. Su hocico es truncado desde una vista dorsal, posee ojos pequeños con pupilas verticales. Presenta numerosas escamas pequeñas y circulares en la cabeza, las escamas dorsales del cuerpo son lisas dispuestas en 55 hasta 80 filas en la mitad del cuerpo. La coloración dorsal tiene tonalidades marrón a marrón brillante o gris de fondo con manchas rectangulares-romboidales o bandas más oscuras o más claras. El vientre es color canela claro o crema, también con manchas sin un patrón estricto pero oscuras.

Distribución: Se encuentra en la planicie costera del Golfo, Sierra Madre Oriental, Península de Yucatán hasta Centroamérica. Se encuentra en elevaciones bajas y/o moderadas, de 470 a 1 093 m s. n. m. En la sierra Gorda de Guanajuato se ha confirmado la presencia de esta serpiente en las zonas tropicales y subtropicales asociadas al río Santa María. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: Puede habitar múltiples ambientes, ya sea desierto, costa, bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, manglares, pastizal y campos de cultivo. Es una serpiente terrestre y arborícola. Se alimenta de aves, anfibios, reptiles y mamíferos pequeños o medianos, es una serpiente constrictora y no venenosa, su actividad es mayor durante la noche. Es vivípara y su temporada reproductiva comprende en general la estación lluviosa de verano, llega a vivir alrededor de 30 años.

Referencias: García y Ceballos (1994), Álvarez-Romero *et al.* (2005), Campos-Rodríguez *et al.* (2010) y Canseco-Márquez y Gutiérrez-Mayén (2010).



Masticophis flagellum Shaw, 1802

Culebra chirriadora común

Eastern coachwhip



Amenazada



Fotografía: Leopoldo Vázquez/CONABIO

Descripción general: Es una especie de talla grande (LHC= 129 cm). El color de fondo de la parte anterior del vientre es amarillo, este color se extiende sobre las filas de la escamas dorsales inferiores; hacia el centro del vientre el color es en gran parte reemplazado por un rojo salmón, y posteriormente el vientre es completamente rojo, con una fila doble de puntos negros poco claros. Cabeza marrón amarillenta, más oscura hacia las suturas posteriores; los lados de la cabeza son marrón amarillento claro, con un área más clara en la preocular, loreal, nasal y rostral; tiene una mancha oscura y redondeada en el centro de la nariz. Las escamas supralabiales son blancas (crema), el color de la base dorsal es marrón amarillento, cada vez más rojizo hacia el centro del cuerpo, posteriormente color rojo salmón. Las escamas dorsales anteriores con una raya central negra longitudinal. A medida que las manchas negras se vuelven menos distintas, las zonas rojas se vuelven más distintas, siendo las escamas posteriores en su mayor parte rojas (con un poco de negro cerca de la punta), en una base blanca (crema).

Distribución: Desde la mitad sur de los EE.UU. hacia México. En México se distribuye a lo largo del Altiplano Mexicano y por tierras bajas costeras en ambas vertientes, así como en la península de Baja California. Se encuentra en un rango altitudinal que va desde los 600 a 1 530 m s. n. m. ANP: LOBO, PEÑA, MUSA, AGUS, SILV, 7 LUM y S GORDA.

Hábitat y ecología: En una amplia gama de hábitats: pastizal, matorral xerófilo, bosques espinosos, tierras de cultivo, valles de riachuelos y humedales. Generalmente vive en terreno abierto relativamente seco. Es terrestre, pero también sube a la vegetación. Busca la cubierta en madrigueras, entre rocas, o en la vegetación. Su dieta incluye una variedad de presas: pequeños vertebrados, mamíferos, aves y sus huevos, y diversos reptiles. Es ovípara.

Referencias: Smith (1941), Wilson (1973), Grismer (2002) y UICN (2016).



Masticophis mentovarius (Duméril, Bibron y Duméril, 1854)

Culebra chirrionera

Neotropical whip snake



Sin riesgo



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: La cabeza es moderadamente distinta del cuello y los ojos son grandes con pupilas redondas. El dorso es de color marrón claro o grisáceo, generalmente más rojizo posteriormente. Las escamas dorsales tienen bordes estrechos color marrón oscuro. La parte superior de la cabeza es marrón claro a medio y el lado de la cabeza delante y detrás del ojo y en la región temporal posterior está marcado con barras blancas verticales irregulares. Las supralabiales son en su mayoría blancas y el mentón y la garganta están marcados con manchas grises. El vientre es crema o blanco, graduándose a rosa en la parte posterior del cuerpo y las subcaudales. El iris es amarillo a bronce pálido con un anillo rojo alrededor de la pupila. Los juveniles generalmente tienen dos rayas estrechas y pálidas en cada lado del cuello.

Distribución: Por la vertiente del Pacífico y Atlántico de México desde Sonora y San Luis Potosí, respectivamente, hacia el sur y hacia el este hasta la Península de Yucatán. Se localiza en elevaciones que van desde el nivel del mar hasta los 2 200 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano, el Eje Neovolcánico Transversal y la Sierra Madre Oriental. ANP: ESP, PIN, LOBO, TEM, MUSA, CULC, AGUS, AMOL, ARAN, PENJ, PALN, YURI, NEUTL y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Habita en bosques húmedos, bosque tropical caducifolio, pastizales, áreas costeras y áreas agrícolas. Los juveniles consumen principalmente reptiles pequeños, y los adultos se alimentan de reptiles y pequeños mamíferos. Es una especie ovípara.

Referencias: Roze (1953), Johnson (1982), Lee (1996) y UICN (2016).



Masticophis schotti (Bairdy y Girard, 1853)

Chirriónera/ Chicotera/ Culebra látigo

Schott's whipsnake



Sin riesgo



Fotografía: Michelle Koch/Naturalista

Descripción general: Es una serpiente de tamaño medio (100-170 cm), posee ocho escamas supralabiales y nueve infralabiales en la región de la boca, en la cabeza también posee una escama supraocular grande. A la mitad del cuerpo aproximadamente se cuentan 17 hileras de escamas lisas de forma hexagonal. La cabeza es puntiaguda y dicha forma también le permite tener una visión binocular. Puede presentar una coloración dorsal que va de azul oscuro a gris o verde olivo, presenta siempre dos líneas longitudinales a lo largo de los costados del dorso que se originan desde la parte trasera de la cabeza hasta la mitad del cuerpo, estas líneas son de un color claro. La parte ventral es clara y sin un patrón de manchas. En la cola exhibe un tono rojizo.

Distribución: Tiene distribución en México y EE.UU. desde el sur de Texas hacia Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas sobre la Sierra Madre Oriental hasta el estado de Hidalgo, norte de Veracruz y Puebla. También presente Guanajuato, Querétaro y San Luis Potosí, sobre una porción del Eje Neovolcánico Transversal hasta la vertiente del Pacífico en el norte de Michoacán. Se ha registrado hasta los 2 300 m s. n. m. ANP: PIN, LOBO, PEÑA y S GORDA.

Hábitat y ecología: Habita en las cercanías de cuerpos de agua, en hábitats como planicies rocosas o arenosas, con vegetación de matorral subtropical o xerófilo hasta en bosques de coníferas. Se alimenta mayormente de lagartijas, también de huevos de aves, roedores o ranas. Es una serpiente diurna, puede llegar a trepar arbustos, es muy rápida y activa.

Referencias: Stebbins (2003), Hammerson *et al.* (2007a), Lemos Espinal (2008), Goyenechea (2011).



Conopsis lineata (Kennicott, 1859)

Culebra terrestre del centro

Lined toluacan ground snake

Especie endémica



Sin riesgo



Fotografía: Ángel Antonio Arroyo Aguilera

Descripción general: Especie de tamaño pequeño (LHC= 17.6 cm). Su coloración dorsal es marrón olivo, con cinco franjas de color más oscuro. La región ventral es crema, con un punto oscuro en las escamas que asemeja una línea o serie de puntos. El cuerpo es cilíndrico y la cabeza y cola ligeramente más estrechas.

Distribución: Se distribuye en el centro de México, en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal hasta Oaxaca. Se la encuentra en elevaciones entre los 1 700 a 3 100 m s. n. m. ANP: ESP, PIN, TEM, PEÑA, AGUS, ARAN, PURI y S GORDA.

Hábitat y ecología: Habita en zonas templadas en bosque de pino, bosque de encino, matorral xerófilo y bosque mesófilo de montaña. Suele verse debajo de rocas o troncos, se alimenta de insectos. Es una especie vivípara y de hábitos diurnos.

Referencias: Ramírez-Bautista *et al.* (2009).



Conopsis nasus (Günther, 1858)

Culebrita gris

Large-nosed earth snake

Especie endémica



Sin riesgo



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: Especie de tamaño pequeño (LHC= 10 - 32.0 cm). Su coloración dorsal va del gris al marrón, en la cabeza exhibe una mancha marrón oscuro. presenta una serie de manchas marrón oscuro siguiendo la línea dorsal y los costados. La coloración del vientre es amarillenta con puntos negros intercalados. La cabeza tiene forma triangular.

Distribución: Se distribuye en el centro y occidente de México. Desde Chihuahua hasta Michoacán por la Sierra Madre Occidental; en el Altiplano Sur Mexicano, en Zacatecas, San Luis Potosí y en el Eje Neovolcánico Transversal de Jalisco a Puebla. Se la encuentra a elevaciones entre los 1 515 a 2 950 m s. n. m. ANP: ESP, PIN, LOBO, TEM, PEÑA, CULC, AGUS, AMOL, ARAN, NEUTL, PENJ y S GORDA.

Hábitat y ecología: Habita en zonas templadas en bosque de pino, bosque de encino, matorral xerófilo, aunque también se le encuentra en los límites del bosque tropical caducifolio y bosque de encino. Se la suele ver debajo de rocas o troncos, se alimenta de insectos (principalmente escarabajos y hormigas). Es una especie vivípara y de hábitos nocturnos y crepusculares.

Referencias: Goyenechea y Flores-Villela (2006), Ramírez-Bautista *et al.* (2009) y Santiago-Pérez *et al.* (2012).



Diadophis punctatus (Linnaeus, 1766)**Culebra de collar / Coralillo falso**

Ring-necked snake, ringneck snake



Sin riesgo



Fotografía: Jorge Valdéz Villavicencio/CONABIO

Descripción general: Es una serpiente de tamaño pequeño (LHC= 40.5 cm). El color de la región dorsal y lateral del cuerpo es gris intenso a oscuro; posee un collar nucal de color crema o naranja; la región ventral varía de crema a naranja, con puntos oscuros en forma lineal a lo largo de todo el vientre. El abdomen es unicolor o provisto de una serie de manchas oscuras similares a lo largo de su región media. Los labiales superiores, la mandíbula inferior, la superficie inferior de la cabeza y el abdomen de color amarillento. Exhibe una serie de puntos subtriangulares oscuros a lo largo de los márgenes laterales de los escutelos, en contacto con el color oscuro de los flancos. Cabeza muy deprimida, aplanada por encima; hocico redondeado. Se superpone la mandíbula inferior.

Distribución: Desde la costa oeste y mitad oriental de EE.UU. hasta el sur de México. En México, desde el noroeste (Baja California, Sonora y Chihuahua) hacia el sur de manera irregular incluyendo la Sierra Madre Occidental, el Altiplano Mexicano y el Eje Neovolcánico Transversal hasta Oaxaca. En Guanajuato se encuentra en las regiones del Altiplano Sur Mexicano y el Eje Neovolcánico Transversal. Desde el nivel del mar hasta 2 200 m s. n. m. ANP: LOBO, PEÑA, AGUS, AMOL, PALN, SOLD, NEUTL y METROP.

Hábitat y ecología: Terrestre. Presente en bosques, pastizales, matorral xerófilo, corredores ribereños en las regiones áridas. Sus hábitats son húmedos, al menos estacionalmente. Uno o varios individuos a menudo se encuentran cerca de los edificios abandonados y en montones de basura en las zonas boscosas. Durante las horas de sol, se esconde generalmente bajo tierra, en o debajo de troncos, o debajo de las piedras, troncos u otra cubierta de la superficie.

Referencias: Cope (1900), Stebbins (2003) y UICN (2016).



Drymarchon melanurus (Cope, 1868)

Culebra arroyera de cola negra / Arroyera / Tilcuate

Central american indigo snake, western indigo snake



Sin riesgo



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: Es una serpiente grande (LHC= 164 cm). La parte anterior del cuerpo es color marrón opaco con muchas escamas grises con bordes crema; algunas marcas tenues de color grisáceo en la parte externa de muchas de las escamas, pero no al lado de los bordes. Comenzando alrededor de la mitad del cuerpo, las filas medianas desarrollan pequeñas manchas gris a negro; estas crecen siendo más numerosas en sentido posterior, de manera que esta última quinta parte del cuerpo y la cola son de color negro brillante. En los lados se distingue una coloración negra indefinida en la piel entre las escamas, ocasionalmente también visible en los bordes de algunas escamas. La cabeza es distintiva del cuello, y los ojos son grandes con pupilas redondas.

Distribución: En los EE.UU. desde el sur de Texas y Sonora hacia el sur por la costa del Golfo de México a través de la península de Yucatán. En la vertiente del Pacífico se extiende desde Sinaloa hacia el sur hasta Centroamérica. Se localiza desde el nivel del mar hasta los 1 900 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en las regiones del Eje Neovolcánico Transversal y la Sierra Madre Oriental. ANP: LOBO, TEM, MUSA, CULC, AMOL, ARAN y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Hábitat tropical y subtropical húmedo, bosques húmedos y secos (incluyendo crecimiento secundario y a menudo cerca del agua), bosques espinosos, bordes de claros forestales, zonas ribereñas a través de áreas abiertas. Esta es una serpiente principalmente terrestre que a menudo utiliza madrigueras para refugiarse. Se alimenta de peces, anfibios, roedores u otras serpientes.

Referencias: Taylor (1951), McCraine (1980) y UICN (2016).



Geophis dugesii Bocourt 1883**Minador/ Culebra minera de Chihuahua**

Dugès's earth snake

Especie endémica

Sin riesgo



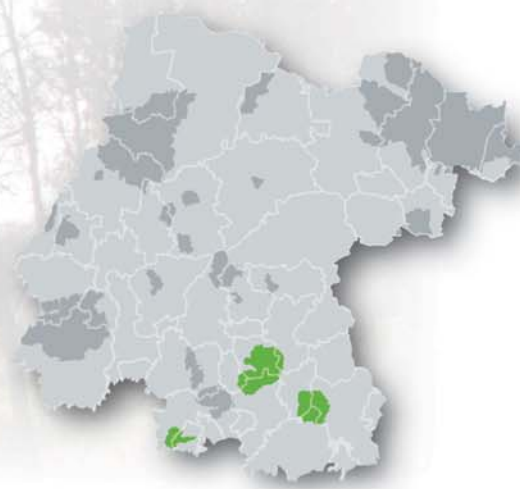
Fotografía: José Carlos Arenas Monroy

Descripción general. Es una especie de tamaño pequeño (LHC= 32.7 cm). Cabeza color negro, con una mancha pálida en la parte anterior de cada prefrontal y otra en la costura interparietal. Con una media luna gris pálida indistinta en el borde posterior de la fosa nasal; franja estrecha de color crema que cubre los bordes posteriores del parietal y la mitad de la primera fila de la escama dorsal. Color crema en la garganta, cuerpo y cola marcados con alternancia de anillos blancos y negros; cada anillo blanco alterna una y dos escamas dorsales anchas (produciendo el efecto ondulado o en zigzag), ensanchadas lateralmente y tres a cuatro escamas anchas en el vientre. Anillos de color negro de tres a cuatro escamas y media de ancho en la línea media dorsal y de dos a tres escamas de ancho en el vientre; anillos blancos y negros continuos alrededor del cuerpo y la cola. Escamas dorsales en 15 filas en todo el cuerpo.

Distribución: Su distribución conocida es irregular; en la Sierra Madre Occidental, desde Chihuahua hasta Michoacán. En el Altiplano Mexicano en Zacatecas, Aguascalientes y Michoacán. En altitudes de los 1 500 a 2 050 m s.n.m. En Guanajuato se localiza en el Eje Neovolcánico Transversal. ANP: CULC, AGUS y AMOL.

Hábitat y ecología: Terrestre. Es una especie fosorial, que se encuentra en la hojarasca de roble, pino y abetos.

Referencias: Legler (1959), Webb (1977) y UICN (2016).



Geophis latifrontalis Garman, 1883

Culebra minera Potosina / Minadora

Potosí earth snake

Especie endémica



Sujeta a protección especial



Fotografía: Elí García Padilla/CONABIO

Descripción general: Serpiente de tamaño pequeño, de aproximadamente 25 cm. De cuerpo delgado y cabeza pequeña que no se diferencia del resto del cuerpo. Posee 17 filas de escamas dorsales que se pueden identificar a la mitad del cuerpo. En el hocico posee 7 escamas supra e infralabiales. El color dorsal en todo el cuerpo es negro o café oscuro, en el vientre presenta un color crema.

Distribución: La distribución de esta culebra fosorial incluía únicamente la Sierra de Álvarez en San Luis Potosí, sin embargo se puede distribuir en la Sierra Madre Oriental en los estados de Tamaulipas, Querétaro e Hidalgo, es endémica del este de México. Su rango de elevación alcanza hasta los 2 600 m s. n. m. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: Se conoce que habita en zonas húmedas o en tierras elevadas y altas de bosque de pino donde puede excavar galerías y vivir bajo tierra ya que es de hábitos fosoriales exclusivamente. Es una especie ovípara y se conoce poco sobre su biología.

Referencias: Nieto Montes de Oca y Pérez Ramos (1999), Mendoza-Quijano (2007a) y Hernández-Árciga (2013).



Geophis petersii Boulenger, 1894

Culebra minera

Peters' earth snake

Especie endémica



Sujeta a protección especial



Fotografía: Esteban Silva/NaturaLista

Descripción general: Es una especie de tamaño pequeño, con una coloración gris en el dorso que disminuye su intensidad conforme se acerca al vientre.

Distribución: Endémica del centro de México, Michoacán, Jalisco y Estado de México. En altitudes entre los 1 800 a 2 000 m s.n.m. En Guanajuato se localiza en el Eje Neovolcánico Transversal. ANP: AMOL.

Hábitat y ecología: Terrestre. Habita bosque de pino-encino, en bosques primarios. Es una especie fosorial, se lo encuentra debajo de troncos o piedras.

Referencias: UICN (2016).



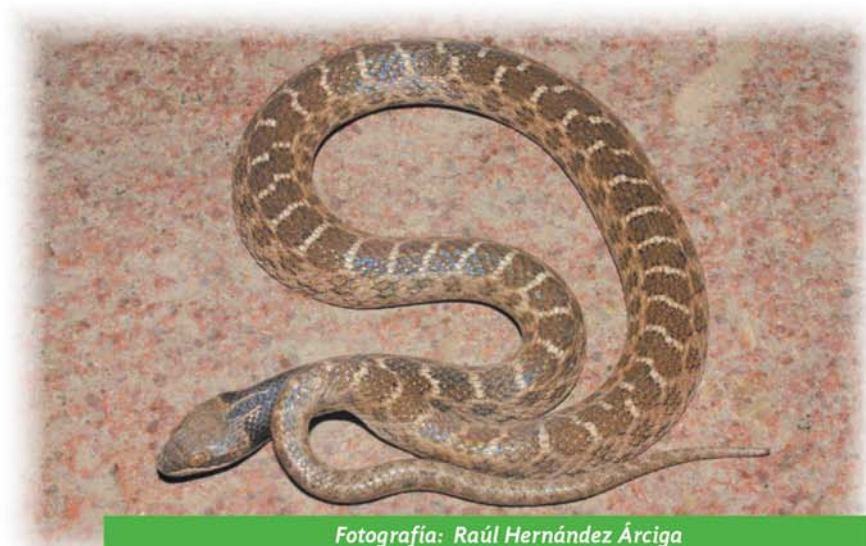
Hypsiglena jani Dugès, 1865

Culebra nocturna del noreste

Chihuahuan nightsnake



Sin riesgo



Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: Es una serpiente de tamaño mediano (LHC= 58.1 cm), de coloración pardo grisácea, con manchas pardo oscuras en el dorso. Una serie de manchas grandes se extienden a lo largo de la nuca a la parte posterior de la cola donde disminuyen su tamaño y se vuelven difusas. Cada mancha del cuerpo involucra 20 o más escamas que se extienden desde la fila 7 u 8 hasta la 14 o el 15. Exhibe manchas dorsales laterales alternando con las dorsales. Las partes inferiores son de color blanco. La pupila es vertical.

Distribución: Desde el sur de EE.UU., hasta el centro de México. En México incursiona por el Altiplano Mexicano de Chihuahua y Coahuila, hasta Guanajuato y Querétaro. En Guanajuato se puede localizar en la región del Eje Neovolcánico Transversal. ANP: PIN, TEM, PEÑA, AGUS, PALN y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. En llanuras áridas y semiáridas, cañones y laderas, por lo general en zonas rocosas, terreno montañoso diseccionado, suelos arenosos o de grava, incluidas las zonas dominadas por el desierto, pastizales, matorral xerófilo, sabanas o bosques. Los períodos de inactividad lo pasan debajo de las rocas u otra cubierta de la superficie, en las grietas, o bajo tierra.

Referencias: Stebbins (2003), Tanner (2010) y UICN (2016).



Lampropeltis mexicana (Garman, 1884)

Culebra real potosina/Culebra real escarlata/Falsa coralillo real Mexican kingsnake

Especie endémica



Amenazada



Fotografía: Matías Domínguez Laso/CONABIO

Descripción general: Es una serpiente de talla mediana (LHC= 66.5 cm). La coloración del cuerpo es grisácea a amarillento, con una serie de manchas dorsales rojas rodeadas con bordes negros y halos blancos inmediatamente enseguida a este patrón. En ocasiones, puede incluir manchas ventrales intercaladas a las dorsales. La cabeza es ancha, en general gris moteado a amarillo o marrón. La mancha de la cola anterior se agranda ventrolateralmente y el rojo se extiende sobre o por lo general a través de las subcaudales. El iris del ojo es relativamente grande y de color amarillo-marrón.

Distribución: Al norte, en los límites de Durango y Chihuahua y de Coahuila y Nuevo León hasta el sur de Querétaro. Se encuentra en un rango altitudinal que va de los 1 300 a 2 400 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en las regiones del Altiplano Sur Mexicano y Eje Neovolcánico Transversal. ANP: LOBO, PEÑA y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Es una especie muy reservada que habita principalmente áreas desérticas, bosque de encino y pastizales. Se esconde debajo de las rocas y troncos de árboles caídos, y también se puede encontrar cerca de las casas. Su dieta incluye anfibios, reptiles y pequeños mamíferos. Es ovípara.

Referencias: Dugès (1897), Gehlbach y Baker (1962) y UICN (2016).



Lampropeltis polyzona Cope, 1860

Culebra real coralillo

Eastern milksnake



Sin riesgo



Fotografía: Luis Canseco Márquez/CONABIO

Descripción general: Es una especie de tamaño mediano (LHC= 170 cm en machos y 110 cm en hembras). Un fondo rojo se extiende completamente en el cuerpo pero moteado en algunos lugares en el vientre con pigmento amarillo. La cabeza es negra, a excepción de algunas manchas blancas en las internasales, con una orilla blanquecina en el borde ventral de las supralabiales. Presenta un patrón de coloración negro-amarillento-negro en el fondo rojo. Tiene 18 anillos amarillos y 17 rojos. Los anillos amarillos y negros son más cortos (3-4 escamas de ancho) que los anillos rojos (11-15 escamas de ancho).

Distribución: Desde Canadá, a través de EE.UU. En la mayor parte de México (excluyendo el desierto de Sonora y casi la totalidad del desierto de Chihuahua) a través de Centroamérica a Colombia y Venezuela. Se encuentra en altitudes que van desde los 695 a 1 745 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en las regiones del Eje Neovolcánico Transversal y la Sierra Madre Oriental. ANP: TEM, MUSA, CULC, AGUS, AMOL, ARAN, PENJ, PALN, SILV, YURI, NEUTL y 7 LUM.

Hábitat y ecología: Bosques abiertos o bordes de bosque con hierba u otra vegetación corta, con abundantes rocas planas. Se alimenta principalmente de vertebrados pequeños. No suele tomar el sol directamente, pero obtiene calor corporal poniéndose en contacto con la parte inferior de los objetos calentados por el sol. Las rocas planas son su refugio favorito, pero también se esconde en troncos, tocones, tiras de láminas metálicas y cartón alquitranado.

Referencias: Fitch y Fleet (1970), Mitchell (1980) y Savage (2002).



Leptodeira septentrionalis (Kennicott, 1859)**Culebra ojo de gato/ Casera**

Northern cat eyed snake



Sin riesgo



Fotografía: Juan Cruzado Cortés/Naturalista

Descripción general: Es una culebra de tamaño medio a grande (LT= 98.5 cm), sus escamas son lisas y se pueden identificar 23 filas de escamas a la mitad del cuerpo. La pupila de los ojos es vertical. Su coloración dorsal es de fondo marrón oscuro o marrón rojizo llegando a un tono bronce, sobre este se observan manchas bien definidas de forma ovalada negras o café oscuro. La cabeza posee manchas muy extensas, además de presentar una línea oscura formando un collar de 2 a 5 escamas de grosor que nace desde la nuca o desde las escamas parietales.

Distribución: Desde el sur de Texas (EE.UU.) En México por Tamaulipas hacia el sur por la Sierra Madre Oriental, en altitudes desde nivel del mar hasta 2 000 m s. n. m. ANP: PIN y S GORDA.

Hábitat y ecología: Habita en bosques tropicales y subtropicales, matorrales los cuales son preferidos, donde por lo menos se presenta una abundante precipitación estacional y recursos como el agua estén disponibles. Es una serpiente nocturna, que habita en suelos rocosos de cañadas y ocasionalmente trepa en árboles pequeños y arbustos. Durante el día se encuentran ocultas bajo objetos como cavidades en rocas, debajo de vegetación o cavidades de bromelias secas. Se alimentan de anfibios, lagartijas, serpientes, salamandras, peces y mamíferos. Poseen un veneno ligeramente tóxico que inmoviliza a presas grandes. Su veneno es de importancia médica baja, por tener dentadura opistoglifa.

Referencias: Nieto Montes de Oca y Pérez-Ramos (1999), Lemos-Espinal y Smith (2008) y Dixon y Lemos Espinal (2010).



Leptophis diplotropis (Günther, 1872)

Culebra perico gargantilla/ Ranera del litoral del Pacífico

Pacific coast parrot snake

Especie endémica



Amenazada



Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: Es una especie grande (LHC= 113.6 cm). El color en el dorso es verde azulado con una banda negra oscura que inicia en la esquina posterior del ojo hasta el primer cuarto del cuerpo. Esta banda se divide hacia atrás en manchas cada vez más distanciadas hasta que desaparecen. Las escamas labiales tienen una tonalidad blanca. A los lados del cuerpo presenta una mancha amarilla conspicua. En la región vertebral existen dos líneas negras que corren paralelas, pero en la parte anterior muestran una banda amarilla. El color del ventral es crema sin manchas. Tiene 15 hileras de escamas a la mitad del cuerpo. Ojos grandes.

Distribución: Desde el suroeste de Chihuahua, sur de Sonora hasta el sureste de Oaxaca. Se encuentra a un rango altitudinal desde el nivel del mar hasta los 2 145 m s.n.m. En Guanajuato se localiza en el Eje Neovolcánico Transversal. ANP: TEM, MUSA, CULC, PENJ, YURI, AMOL, NEUTL y 7 LUM.

Hábitat y ecología: Terrestre, de hábitos arborícolas y comúnmente entre arbustos. Una especie altamente adaptable, se encuentra en el bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, bosque de pino y bosque de encino. También se puede encontrar en áreas perturbadas. Se alimenta de ranas y pequeñas lagartijas. Posee veneno de importancia médica baja, por tener dentadura opistoglifa.

Referencias: Oliver (1948), Tanner (1985) y UICN (2016).



Oxybelis aeneus (Wagler, 1824)**Culebra bejuquilla mexicana**

Brown vinesnake, Mexican vine snake



Sin riesgo



Fotografía: Víctor Hugo Luja/CONABIO

Descripción general: Es una culebra de cuerpo y cola muy largos y delgados (LHC= 92-97 cm). La cabeza es puntiaguda y alargada. La cola es extremadamente larga (de 35 a 45% de la longitud total), incompleta en aproximadamente 50% de los individuos. Con el dorso gris a marrón, a menudo con tintes de color verde, amarillo, naranja, rojo o negro e iridiscencia evidente generalmente salpicada de claro y manchas negras; a veces con rayas ventrolaterales de color amarillo a rojizo que están restringidas a la mitad anterior del cuerpo. Generalmente exhibe una banda oscura preocular que corre posteriormente a través del ojo y continúa en el cuerpo a corta distancia. El vientre tiene un color similar al dorso posterior; la garganta y el mentón blanco a amarillo. Iris de color amarillo a beige; la lengua de color marrón.

Distribución: En los límites de EE.UU. (Arizona) hasta Sudamérica. En México desde Sonora por la vertiente del Pacífico hasta Chiapas; y de Tamaulipas hasta la Península de Yucatán. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur mexicano y en la Sierra Madre Oriental. ANP: PIN, ARAN y S GORDA.

Hábitat y ecología: En la mayoría de tierras bajas y los tipos de bosques premontanos, incluyendo pino-encino y bosque tropical caducifolio. En hábitats de bosque seco es más común en los remanentes de bosques subcaducifolio y bosque de galería, así como hábitats perturbados con mucha vegetación. Desde el nivel del mar hasta los 1 500 m s. n. m. Posee veneno de importancia médica baja, por tener dentadura opistoglifa.

Referencias: Zweifel y Norris (1955), García y Ceballos (1994) y Savage (2002).



Pituophis deppei (Duméril, 1853)

Culebra sorda mexicana/ Alicante

Mexican bull snake, mexican pine snake

Especie endémica



Amenazada



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: Es una culebra larga (LHC= 100 – 132 cm). Exhibe una coloración amarillo naranja a naranja rojizo, con manchas en el dorso de color marrón oscuro o negro. En los lados del cuerpo se exhiben también manchas de forma irregular. La forma de la cabeza es ligeramente puntiaguda, placa rostral redondeada, presenta un ángulo obtuso entre las prefrontales, post-frontales dobladas a los lados de la cabeza.

Distribución: En México de Coahuila y Sonora hacia el sur hasta Puebla, Guerrero y Oaxaca. En Guanajuato se localiza en el Eje Neovolcánico Transversal, Altiplano Sur Mexicano y la Sierra Madre Oriental. Se la encuentra a una altitud entre los 2 200 a 2 600 m s. n. m. ANP: ESP, PIN, LOBO, TEM, PEÑA, MUSA, CULC, AMOL, PURI, PENJ, PALN, SOLD, NEUTL, FUENT, YURI, METROP, 7 LUM y S GORDA.

Hábitat y ecología: En bosque de pino, bosque de encino, matorral xerófilo, pastizales, áreas agrícolas y zonas suburbanas. Se alimenta de pequeños mamíferos. Su actividad principal es diurna y crepuscular. Es común encontrarla debajo de rocas.

Referencias: Stull (1940), Taylor (1952) y UICN (2016).



Pseudoficimia frontalis (Cope, 1864)

Culebra ilamacoa

False ficimia

Especie endémica



Sin riesgo



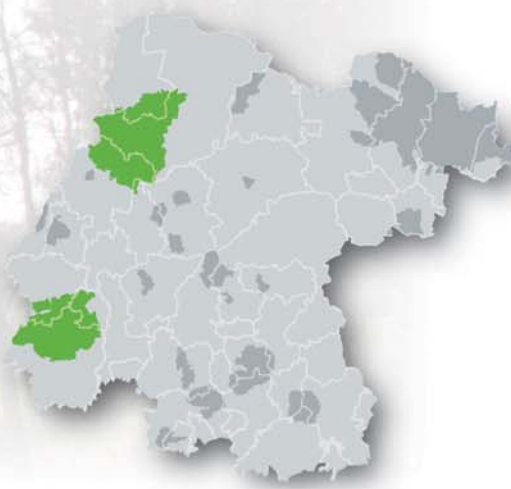
Fotografía: Alejandro Mijangos Betanzos/NaturaLista

Descripción general: Es una serpiente pequeña (LHC= 50.2 cm), tiene color de fondo uniforme amarillo pálido y marrón grisáceo por encima, el cual se torna más rojizo en sentido medial. Con aproximadamente 36 manchas rómbicas marrones con bordes oscuros de 6 escamas de ancho y 4 de largo, cuyos ángulos son producidos como barras laterales verticales. Juntas se convierten en franjas casi transversales en sentido posterior, cuando están separadas por un punto pálido en la línea vertebral. Una banda cruzada color marrón a través de prefrontales y frontales; una banda longitudinal en cada occipital y lateral de la nuca. El hocico es prominente, acuminado, ligeramente recurvado.

Distribución: Se extiende desde el sur de Sonora hasta el sur de Guerrero, incluyendo Michoacán, Morelos y Puebla. En Guanajuato se puede localizar en las regiones el Eje Neovolcánico Transversal y Altiplano Sur Mexicano. Desde el nivel del mar hasta los 1 100 m s. n. m. ANP: LOBO, MUSA y PENJ.

Hábitat y ecología: Terrestre. Bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo. Es una especie adaptable.

Referencias: Cope (1900) y UICN (2016).



Rhadinaea gaigeae Bailey, 1937

Culebra café/ Culebra café de Gaige

Gaige's pine forest snake

Especie endémica



Sin riesgo



Fotografía: Matías Domínguez Laso/CONABIO

Descripción general: Es una serpiente de talla pequeña (LHC= 60 cm), con el cuerpo atenuado, cola larga y delgada; la cabeza distinta del cuello. Con líneas negras estrechas que se extienden a través de la media y cuarta hileras de escamas laterales. El color de fondo es marrón oliva claro. Las líneas oscuras laterales están bordeadas encima por una franja clara, que se continúa en los lados del cuello a través de los temporales, en la esquina exterior de los parietales, la parte superior del ojo, y alrededor de la escama rostral. La barbilla y la superficie ventral son de color amarillo o beige, incluyendo las escamas superiores.

Distribución: Endémica de México, por la Sierra Madre Oriental, a partir del sur de Tamaulipas hasta Hidalgo. En Guanajuato se localiza en la Sierra Madre Oriental. Su rango altitudinal va de los 200 a 2 680 m s. n. m. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. En bosque de pino-encino, bosque mesófilo y bosques tropicales. Habitan en diversos hábitats terrestres, incluyendo las carreteras, hojarasca y claros cubiertos de hierba. Posee veneno de importancia médica baja, por tener dentadura opistoglifa.

Referencias: Bailey (1937), Myers (1974) y UICN (2016).



Rhadinaea hesperia Bailey, 1940

Culebra café de Occidente

Western graceful brown snake

Especie endémica



Sujeta a protección especial



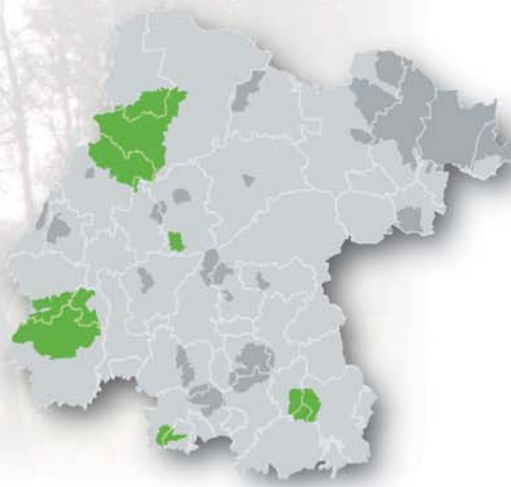
Fotografía: Eric Centenero Alcalá/CONABIO

Descripción general: De tamaño mediano (LHC= 47.9 - 59.2 cm), de coloración grisácea alcanzando los bordes de las escamas ventrales; tiene dos franjas laterales marrón, también una línea delgada es evidente por toda la región vertebral, abarcando solo la mitad de la escama. Una banda pequeña está presente en la parte anterior y posterior de la región ocular. Las escamas supralabiales son blancas con algunas manchitas oscuras. La cabeza es café oscuro. La región ventral es rojiza.

Distribución: Por el occidente de México, desde el sur de Chihuahua y norte de Sinaloa hacia el sur por la Sierra Madre Occidental hasta Guerrero y norte de Oaxaca y Puebla. En Guanajuato presente en el Altiplano Sur Mexicano y Eje Neovolcánico Transversal. Se encuentra en una altitud entre 880 y 2 200 m s. n. m. ANP: LOBO, MUSA, AGUS, AMOL, PURI y PENJ.

Hábitat y ecología: Terrestre. Habita en bosques de pino-encino, bosque de encino, bosque tropical caducifolio y pastizales, áreas agrícolas. Posee veneno de importancia médica baja, por tener dentadura opistoglifa.

Referencias: Bailey (1940), Myers (1974) y UICN (2016).



Salvadora bairdi Jan, 1860

Culebra chata/ Culebra parchada de Baird

Baird's patchnose snake

Especie endémica



Sujeta a protección especial



Fotografía: José Carlos Arenas Monroy

Descripción general: Es una serpiente de talla mediana (LHC= 64.3 cm). Se presentan dos pares de franjas longitudinales de color canela oscuro en el dorso ubicadas a cada lado de la línea vertebral, el color de fondo es verde. Cabeza y cuello se diferencian del cuerpo, siendo este último más delgado; la cola es de forma delgada y termina en punta. La parte ventral es amarillo claro o gris claro. La región dorsal de la cabeza es color canela, en ocasiones claro y en otras oscuro; tanto la escama rostral, como todas las supralabiales, en su parte inferior son amarillo claro.

Distribución: Desde Sonora hasta Oaxaca por la Sierra Madre Occidental; se distribuye mayormente en el Eje Neovolcánico Transversal, de Jalisco a Puebla. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano y Eje Neovolcánico Transversal. ANP: PIN, LOBO, TEM, PEÑA, AGUS, AMOL, PENJ, PALN, NEUTL y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Bosque tropical caducifolio, bosque de encino, bosque de pino-encino, bosque de pino y áreas agrícolas. Su dieta consiste en anfibios, lagartijas y pequeños mamíferos. Es una especie ovípara.

Referencias: Dugès (1891) y Vázquez Díaz y Quintero Díaz (1997).



Salvadora grahamiae Baird y Girard, 1853

Culebra chata de montaña

Eastern patch-nosed snake



Sin riesgo



Fotografía: Cullen Hanks/NaturaLista

Descripción general: Es una serpiente de talla mediana (LHC= 56-119 cm). Exhibe una línea media dorsal de tonalidad blanquecina, grisácea y amarillenta, bordeada de una raya marrón oscura. Su vientre es blanquecino o amarillento, algunas veces rosáceo en la cola.

Distribución: En el sur de EE.UU. hasta el centro de México. En México de Chihuahua a Tamaulipas, al sur por el Altiplano Mexicano hasta el centro de México (Hidalgo y Puebla). En Guanajuato en la Sierra Madre Oriental. Desde nivel del mar a 1 980 m s. n. m. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Bosque de pino, matorral xerófilo, pastizal y áreas agrícolas. Habita en áreas rocosas, laderas de montañas y áreas boscosas abiertas. Se alimenta de lagartijas, pequeñas serpientes, pequeños mamíferos.

Referencias: Stebbins (2003).



Senticolis triaspis (Cope, 1866)

Ratonera

Green rat snake



Sin riesgo



Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: Es una serpiente de tamaño grande (LHC= 100-116 cm), la cabeza es moderadamente estrecha, triangular y diferenciada del cuello, de forma achatada. Los ojos son relativamente pequeños y redondos. Exhibe una banda medial frontoparietal que se abre en la parte central y se extiende anteriormente hacia la parte posterior de la escama frontal. Los adultos generalmente presentan una coloración verde olivo, con tintes amarillo-limón muy tenues. Exhibe algunas manchas rectangulares con el contorno café oscuro o negro. Una serie de pequeñas manchas laterales están alternadas con las dorsales. Una mancha transversal semicircular está generalmente presente sobre la superficie dorsal de la cabeza, anterior a los ojos. La coloración ventral es crema.

Distribución: Desde el sureste de Arizona y suroeste de Nuevo México en EE.UU. En México por ambas vertientes; en el Pacífico por Sonora hacia el sur hasta Chiapas, y por el Golfo de Tamaulipas hasta la península, en el centro su distribución comienza a partir de Aguascalientes y San Luis Potosí. Se puede encontrar desde el nivel del mar a más de 2 200 m s. n. m. ANP: LOBO, CULC, AMOL, ARANPALN, YURI y S GORDA.

Hábitat y ecología: Bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo, áreas ribereñas, A veces, esta serpiente se puede encontrar en zonas agrícolas o en edificios en las ciudades. Es terrestre y arborícola y utiliza grietas en las rocas o madrigueras subterráneas como refugio. Ovívora.

Referencias: Taylor (1951), García y Ceballos (1994) y UICN (2016).



Storeria storerioides (Cope, 1866)

Culebra parda mexicana

Mexican brown snake

Especie endémica



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: Es una especie de tamaño pequeño (LHC= 23 - 34 cm); de color marrón oliváceo, con una densa y minúscula puntuación en el dorso y vientre. La cabeza es pequeña y moderadamente distinta del cuello.

Distribución: Es endémica de México, por la Sierra Madre Occidental desde Sonora hasta la Sierra Madre del Sur en Oaxaca; por el centro desde San Luis Potosí hasta Puebla. Se ha registrado en elevaciones de 2 743 a 3 000 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano y Eje Neovolcánico Transversal. ANP: ESP, PIN, LOBO, TEM, PEÑA, CULC, AGUS, CUBL y S GORDA.

Hábitat y ecología: Bosque de pino, bosque de encino y matorral xerófilo. Se la puede encontrar bajo las rocas.

Referencias: Trapido (1944), Anderson (1960) y UICN (2016).



Tantilla bocourti (Günther, 1895)

Culebra encapuchada de Bocourt

Bocourt's black-headed snake

Especie endémica



Sin riesgo



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: Es una serpiente de tamaño pequeño (LHC= 36 cm). Exhibe una coloración marrón amarillento a marrón rojizo. La cabeza es negra con un collar blanquecino en la nuca, posteriormente este collar es bordeado por negro. Con una mancha postocular blanca que en algunos ejemplares se continúa por toda la región supralabial, y manchas claras que son evidentes en la punta del hocico (o este puede ser completamente blanco con un par de manchas pequeñas oscuras). La región ventral es color crema sin manchas. La cabeza es ligeramente distinta del cuello en vista dorsal, la cola es moderadamente larga.

Distribución: Desde el noreste de Sinaloa, sur de Durango, Zacatecas y San Luis Potosí hacia el sur hasta Guerrero, Puebla y centro de Veracruz. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano y Eje Neovolcánico Transversal. Se la puede encontrar en una altitud entre los 1 500 y 2 200 m s. n. m. ANP: ESP, LOBO, TEM, PEÑA, AGUS, PURI, PENJ, NEUTL y SOLD.

Hábitat y ecología: Terrestre. Habita en bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio y bosque de encino. Se la encuentra en oquedades en el suelo y entre la hojarasca.

Referencias: McDiarmid (1991), García y Ceballos (1994) y UICN (2016).



Tantilla rubra Cope 1875

Culebra cabeza negra/ Culebra ciempiés veracruzana/ Culebrilla roja

Big bend black-headed snake, red black-headed snake

Especie endémica



Sujeta a protección especial



Fotografía: Luis Canseco Márquez/CONABIO

Descripción general: Culebra de tamaño moderado (LT= 22 - 50 cm), las escamas del cuerpo son lisas y posee una escama anal dividida. En la parte media del cuerpo se pueden identificar 15 hileras o filas de escamas. Posee pequeños colmillos acanalados en la parte posterior de la mandíbula. El dorso y vientre son uniformemente de color rojizo. La cabeza es completamente oscura en la parte dorsal y ventral, en la nuca presenta un collar color claro con un borde posterior oscuro de dos a tres escamas de ancho, presenta también una zona color blanca ubicada en la órbita de los ojos.

Distribución: Su distribución está documentada en la parte central de Nuevo León y en la frontera con Coahuila, Tamaulipas y sobre la vertiente del Atlántico en la Sierra Madre Oriental y parte de la Sierra Madre del Sur de Oaxaca llegando hasta Guatemala. Se la encuentra a elevaciones bajas, moderadas e intermedias entre los 1 000 y 2 600 m s. n. m. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: En bosque de pino, pino-encino y bosque tropical caducifolio, se sabe que puede estar presente en hábitats degradados. Es una especie terrestre que se encuentra en tierra rocosa con poca vegetación, laderas montañosas y en ocasiones en zonas húmedas entre la hojarasca, es nocturna y se alimenta de invertebrados.

Referencias: Dixon y Lemos-Espinal (2010) y Flores-Villela (2013).



Thamnophis cyrtopsis (Kennicott, 1860)

Culebra listonada cuello negro

Black-necked gartersnake, blackneck garter snake



Amenazada



Fotografía: Matías Domínguez Laso/CONABIO

Descripción general: Es una especie de tamaño mediano (LHC= 41 - 117 cm). La cabeza es de color gris claro a gris oscuro; el mentón, la garganta y el vientre normalmente son blancos, pero en algunos ejemplares tienen un tono verdoso o azulado. El cuerpo es oscuro con tres rayas largas pálidas, la franja central es generalmente de color naranja cerca de la cabeza, que se desvanece de amarillo pálido a blancuzco en el resto del tronco; cada banda lateral, generalmente colocada en las hileras de escamas 2 y 3 por encima de las placas del vientre son de color amarillo pálido en la parte delantera del cuerpo, que se tornan blanquecino o marrón pálido hacia atrás. Entre la franja central y cada banda lateral hay dos hileras alternas de manchas negras más grandes, indistintas en algunos ejemplares, prominentes en otras.

Distribución: Se extiende en el centro y oeste de EE.UU. hacia el sur hasta Centroamérica. Es una especie con distribución muy amplia, por las Sierra Madre Occidental y Oriental, Altiplano Mexicano Eje Neovolcánico Transversal; su distribución se extiende hasta Oaxaca y Chiapas. Se le encuentra a altitudes cerca del nivel del mar hasta los 2 700 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Trasversal y la Sierra Madre Oriental. ANP: ESP, PIN, LOBO, TEM, PEÑA, AGUS, AMOL, PALN, NEUTL y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre y de agua dulce. Matorrales xerófilos, pastizales, bosque tropical caducifolio, bosque de encino, bosque de pino, mesófilo de montaña. Habita laderas rocosas, vaga lejos del agua en praderas adyacentes.

Referencias: Tanner (1985), Werler y Dixon (2010) y UICN (2016).



Thamnophis eques (Reuss, 1834)

Culebra de agua nómada mexicana/ Culebra listonada del sur mexicano

Mexican garter snake



Amenazada



Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: Es una especie de tamaño grande (LHC= 112 cm). El color de fondo en la parte superior tiene tonalidades oliva, amarillento o marrón rojizo. A lo largo de la mitad del dorso corre una línea amarillo claro de anchura variable. La región dorso-lateral entre las líneas claras puede ser casi uniforme, pero generalmente muestra dos series de manchas oscuras que pueden invadir las líneas dorsales o laterales. La parte superior de la cabeza generalmente es marrón claro u oliva, a veces con una mancha amarilla en el ojo parietal. Las labiales son claras con bordes oscuros, hay un par de grandes manchas oscuras en la nuca. La cabeza es distinta del cuello, con la parte superior plana, hocico estrecho y redondeado.

Distribución: Desde el sur de EE.UU. (Arizona y Nuevo México). En México, desde Sonora y Chihuahua hacia el sur hasta Oaxaca y Chiapas; por el centro en el Altiplano Sur Mexicano (San Luis Potosí hasta Puebla e incluye algunas localidades de Veracruz). Se puede encontrar en elevaciones casi a nivel del mar hasta 2 590 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal y Sierra Madre Oriental. ANP: PIN, LOBO, TEM, PEÑA, CULC, AGUS, ARAN, PURI, PENJ, METROP, JOYA y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre y de agua dulce. Esta serpiente está fuertemente asociada con agua permanente con vegetación, incluyendo tanques de almacenamiento, estanques, lagos, ciénegas, flujos de ciénega, y bosques de galería. Incluye también bosque de pino, bosque de encino, pastizal, matorral xerófilo, zonas desérticas de mezquite, especialmente a lo largo de valles y cursos de agua.

Referencias: Van denburgh (1922), Rossman (1996) y UICN (2016).



Thamnophis melanogaster (Wiegmann, 1830)

Culebra de agua de panza negra

Blackbelly garter snake

Especie endémica



Amenazada



Fotografía: Adrián Leyte Manrique

Descripción general: Es una especie de tamaño pequeño (LHC= 49 - 58 cm), bastante robusta, con una cabeza pequeña, distintiva respecto al cuerpo. Tiene color marrón oscuro en el dorso con una traza de una banda lateral marrón pálido en la segunda y tercera filas de escamas. Debajo de color marrón amarillento-olivo, que se torna más oscuro hacia la parte posterior. Garganta amarillo verdoso; labiales superiores similares, pero más oscuros.

Distribución: Por el occidente de México, a través de la Sierra Madre Occidental desde Sonora y Chihuahua hasta el centro de país (Puebla, Estado de México, Morelos). Se encuentra en elevaciones de los 1 158 a 2 545 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano y Eje Neovolcánico Transversal. ANP: TEM, CULC AMOL, PURI, YURI y NEUTL.

Hábitat y ecología: Terrestre y de agua dulce. Habita en bosque de encino, bosque tropical caducifolio y áreas ribereñas. Altamente acuática, comúnmente encontrada en charcas y arroyos bajos en áreas boscosas y bosques caducifolios. De hábitos diurnos, se alimenta de anfibios y peces.

Referencias: Cope (1900), Rossman (1996) y UICN (2016).



Thamnophis pulchrilatus (Cope, 1885)

Culebra listonada de tierras altas mexicana

Mexican highlands gartersnake

Especie endémica



Sin riesgo



Fotografía: Luis Canseco Márquez/CONABIO

Descripción general: Serpiente rayada de tamaño mediano (LT= 77.2 cm) y esbelta, la cual posee un fondo negro en el dorso con líneas longitudinales que inician desde la nuca hasta la cola. Generalmente presenta 3 rayas claras o amarillo pálido sobre el dorso, su vientre también presenta un amarillo claro, en la cabeza encontramos manchas oscuras alargadas debajo de la línea lateral, la cabeza se llega a diferenciar del cuerpo pero es comprimida dorsalmente. Presenta seis o siete escamas supralabiales, las escamas dorsales se encuentran dispuestas en entre 17 y 19 hileras, dichas escamas son quilladas.

Distribución: Su rango se extiende en poblaciones no continuas, desde el sureste de Durango al este de Querétaro, Hidalgo, Puebla y norte y centro de Veracruz. También se presenta en la vertiente de la Sierra Madre Occidental y Eje Neovolcánico Transversal (Morelos a Oaxaca). Se presenta en altitudes de 1 370 a 2 800 m s. n. m. En Guanajuato es probable encontrarla en la Sierra Madre Oriental. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: Habita bosques de pino-encino y oyamel, aunque es llamada serpiente de agua por sus hábitos acuáticos para buscar presas (peces, larvas y adultos de anuros, sanguijuelas, acociles, cangrejos). Se la observa debajo de rocas y troncos, sobre troncos o escalando los mismos presumiblemente debido a su conducta reproductiva y de asoleo. Es mayormente diurna y crepuscular, es una especie vivípara.

Referencias: Flores-Villela (2007), Ramírez-Bautista *et al.* (2009) y González-Hernández *et al.* (2016).



Thamnophis scalaris Cope, 1861

Culebra listonada de montaña cola larga

Longtail alpine garter snake

Especie endémica



Amenazada



Fotografía: Héctor A. Rojas Carrizales/CONABIO

Descripción general: Es una especie de tamaño pequeño (LHC= 40.8 - 60.1 cm). La cabeza es estrecha, apenas distinta del cuello, con ojos bastante grandes. El dorso es de color marrón claro con una serie de manchas cortas de color marrón oscuro y negras. El vientre es usualmente negro o grisáceo, ocasionalmente con un toque ligeramente negro, retículos finos, o densas motas de pigmentación negra. La región gular es blanca, crema o amarillenta y contrasta con la región ventral, las manchas de la nuca usualmente se ven interrumpidas por la raya vertebral y puede encontrarse parcial o completamente separadas desde las parietales por una delgada línea vertical muy tenue.

Distribución: En el centro y sur de México. De Michoacán hasta San Luis Potosí y hacia el sur hasta Puebla y Oaxaca. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano y Eje Neovolcánico Transversal. Se la encuentra usualmente a una altitud de 1 800 a 3 000 m s. n. m. (aunque se han colectado ejemplares por encima de los 4 000 m s. n. m.). ANP: ESP, LOBO, MUSA, AMOL y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. En bosque de pino, bosque de encino y pastizales, donde se puede encontrar bajo rocas, troncos, corteza y hojarasca. Es una especie vivípara.

Referencias: Bocourt (1873), Rossman (1997) y UICN (2016).



Thamnophis scaliger (Jan, 1863)**Culebra listonada de montaña cola corta**

Short-tail alpine garter snake

Especie endémica

Amenazada



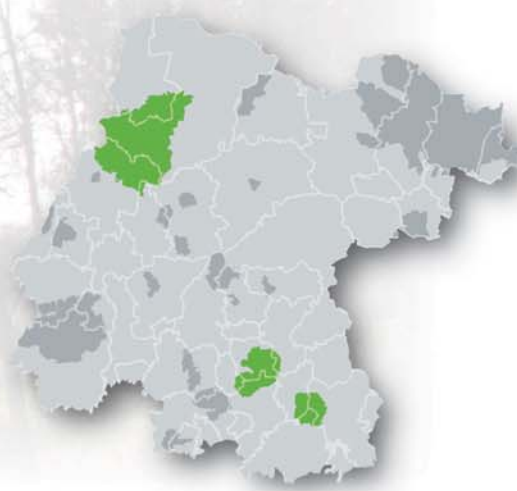
Fotografía: Luis Canseco Márquez/CONABIO

Descripción general: De tamaño pequeño (LHC= 37 - 40.8 cm). El dorso es marrón con una serie de manchas cortas (hasta 2 escamas de largo), bordeadas de negro, manchas marrones en sentido anterior; a veces estas manchas se rompen para formar dos hileras alternas de bordes negros. El vientre es generalmente de color gris claro o blanco grisáceo, con prominentes "garabatos" negros que se extienden a través del margen anterior de la mayoría de las ventrales, el color de la barbilla y la garganta no contrasta fuertemente con el del vientre. En las suturas interparietal y frontal-parietal suele presentarse una figura en forma de "Y" clara. Las escamas dorsales del cuerpo son lanceoladas y están quilladas, sobre todo las que están más cerca de la línea ventral, pero conforme se alejan de esta línea su tamaño aumenta y la quilla es menos notable, de tal manera que las escamas de la hilera contigua a las ventrales son las más grandes y casi lisas. La franja vertebral es de color amarillo pálido, distinto, y se limita a la fila vertebral.

Distribución: Está presente con poblaciones en el Altiplano Mexicano y el Eje Neovolcánico Transversal. Se ha registrado en Michoacán, Aguascalientes, Estado de México y la Ciudad de México. Se encuentra en una altitud entre los 2 230 y 3 000 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano y Eje Neovolcánico Trasversal. ANP: LOBO, CULC y AGUS.

Hábitat y ecología: Terrestre. Está asociada con arroyos y pequeños cañones en praderas secas semiáridas, matorrales y bosques de roble. Se puede encontrar en hábitats secundarios incluyendo áreas agrícolas, tales como pasto de ganado. Es una especie vivípara.

Referencias: Boulenger (1896), Rossman (1996) y UICN (2016).



Trimorphodon tau Cope, 1870

Culebra/ Falsa nauyaca mexicana

Mexican lyre snake

Especie endémica



Sin riesgo



Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: Es de tamaño mediano (LHC= 69.5 cm). El dorso presenta una serie de bandas transversales color café bordeadas por un café más oscuro las cuales se van estrechando ventralmente y pueden cruzar la región ventral; cada banda puede presentar áreas claras, las cuales pueden ser estrechas o concentradas en manchas discretas. Los interespacios son gris claro. La cabeza es triangular y se diferencia del cuerpo; presenta una marca café que se extiende desde el hocico hasta la parte posterior de las parietales en donde se interrumpe por la presencia de un collar nuczal claro. La región ventral es crema con marcas oscuras, las cuales vienen de las bandas dorsales o puede estar sin marcas. Las pupilas son grisáceas.

Distribución: A lo largo de las pendientes y estribaciones de la Sierra Madre Occidental, Oriental y Sur de México. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano y el Eje Neovolcánico Transversal. Se la encuentra en una altitud entre los 100 y 2 600 m s. n. m. ANP: PIN, TEM, PEÑA, CULC, AGUS, AMOL, ARAN, NEUTL, PURI, PENJ, SOLD, 7 LUM y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Bosque de pino, bosque de encino, bosque tropical caducifolio y zonas agrícolas. Se encuentra generalmente en zonas rocosas de relieve irregular. Es posible encontrarlas en tierras de cultivo de maíz y es tolerante a la perturbación humana. Posee veneno de importancia médica baja, por tener dentadura opistoglifa.

Referencias: Taylor y Smith (1938) y UICN (2016).



Micrurus tener Baird y Girard, 1853

Serpiente coralillo arlequín/ Coralillo/ Coral texano

Texas coralsnake, Texas coral snake

Especie venenosa



Sin riesgo



Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: Es una especie de tamaño mediana (LHC= 53.9-62.0 cm) las hembras son ligeramente más grandes que los machos. La cabeza es de color negro seguida de un anillo amarillo, posteriormente un anillo oscuro a nivel de la nuca. Posee un patrón de anillos de color rojo-amarillo-negro-amarillo. Los anillos rojos son generalmente más largos. En la cola exhibe anillos claros y oscuros, la punta de la cola generalmente negra.

Distribución: En el sureste de EE.UU., incursiona en México a través de la vertiente del Golfo, de Tamaulipas hacia el sur hasta Querétaro, Hidalgo y Guanajuato. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal y Sierra Madre Oriental. Se la puede encontrar desde el nivel del mar hasta 2 000 m s. n. m. ANP: PIN, TEM, PEÑA, CULC, AMOL, ARAND, YURI, SOLD, FUENT y S GORDA.

Hábitat y ecología: Bosque de pino, bosque de pino-encino, matorral subtropical, matorral xerófilo, pastizales y bosques ribereños. Esta serpiente es a menudo subterránea, se mantiene debajo de la hojarasca, troncos o tocones o zonas similarmente aisladas. Los huevos probablemente están depositados en suelo suelto o en materia orgánica en descomposición, bajo tierra o debajo de la hojarasca u otros objetos de superficie. Se puede alimentar de otras serpientes y lagartijas.

Referencias: Brown y Smith (1942), Ernst y Ernst (2011) y UICN (2016).



Indotyphlops braminus (Daudin, 1803)

Serpiente ciega tropical/ Serpiente ciega de Braminy

Flowerpot snake, Brahminy blindsnake, bootlace snake



Sin riesgo



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: De tamaño pequeño (LHC= 9.5-17.5 cm). La cabeza es corta con el hocico sin contornos, que no se distingue del cuerpo cilíndrico que es igual en diámetro a lo largo de toda su longitud. Las escamas del cuerpo son lisas e imbricadas. La coloración varía de marrón claro a negro dorsalmente, algo más ligero ventral. En regiones áridas y arenosas es uniformemente rosado, beige de color marrón rojizo. La lengua es de color blanco.

Distribución: Es una especie introducida del sur de Asia. En México ha ido ampliando su área de distribución por medio del transporte humano en varios estados. Se puede encontrar desde el nivel del mar a elevaciones de 2 000 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano y Eje Neovolcánico Transversal. ANP: LOBO, TEM, ARAN y SOLD.

Hábitat y ecología: Habita el bosque tropical caducifolio, matorral subtropical, bosque espinoso, matorral xerófilo y bosque de coníferas. Vive enterrada en hoyos, debajo de rocas, entre las raíces de los árboles y plantas. Con frecuencia se halla en la tierra de las macetas, después de haber estado en el suelo y esta es acumulada para colocarla en los recipientes.

Referencias: Hutchins *et al.* (2003), Ramírez-Bautista *et al.* (2009) y Zug (2013).



Crotalus aquilus Klauber, 1952

Cascabel obscura de Querétaro/ Cascabel ceniza/ Hocico de puerco

Queretaran dusky rattlesnake

Especie venenosa

Especie endémica



Sujeta a protección especial



Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: De tamaño mediano (LHC= 67.8 cm), la coloración dorsal varía de pardo claro a oscuro o con tonalidades gris a gris verdoso, o pardo claro rojizo. Exhibe de 21 a 41 manchas dorsales de una tonalidad de color pardo oscuro y de tres a ocho bandas caudales; las manchas por lo general son de forma cuadrangular, aunque también se observa manchas subcirculares o en forma de cruz. El vientre del cuerpo es de color amarillo o gris muy pálido, con motas grises o pardas. La cabeza es triangular y grande.

Distribución: Desde el sur de Aguascalientes, San Luis Potosí, hacia el oeste y hacia el sur a través de Guanajuato, el oeste de Jalisco y el norte de Michoacán; hacia el oriente en Hidalgo y en el sur hasta el Estado de México. Se encuentra en un rango altitudinal entre 1 080 y 3 110 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Trasversal y la Sierra Madre Oriental. ANP: ESP, PIN, LOBO, TEM, PEÑA, CULC, AGUS, AMOL, ARAN, PALN, SOLD y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Habita en bosque de pino-encino, bosque de encino, pastizal, zonas montañosas de mezquite, pastizal y zonas rocosas. Puede ocurrir en las fronteras de los campos agrícolas, y se ha encontrado que es abundante en áreas de agaves cultivados. Es una especie vivípara.

Referencias: Armstrong y Murphy (1979), Campbell y Lamar (2004), Meik *et al.* 2007 y UICN (2016).



Crotalus atrox Baird y Girard, 1853

Víbora cascabel de pradera/ Chilladora

Western diamond-backed rattlesnake, western diamondback rattlesnake

Especie venenosa



Sujeta a protección especial



Fotografía: José Carlos Arenas Monroy

Descripción general: Es una serpiente grande (LT= 213 cm), con escamas dorsales quilladas, en adultos hay de 25 a 27 filas de escamas dorsales. Su coloración dorsal es variable, presenta de fondo un color gris, café, amarillo o crema, sobre este hay una serie de figuras hexagonales de color café tenue a negro en su interior, con bordes más claros, a los costados también posee pequeños parches o líneas horizontales. Hacia el último cuarto del cuerpo comienza a observarse un patrón de bandeo de líneas claras y oscuras del mismo grosor, el color ventral es amarillento o crema. Debajo de cada ojo hay una franja que recorre esa parte de la cabeza de forma diagonal hasta las escamas labiales.

Distribución: En EE.UU. En México se la encuentra ampliamente distribuida desde la parte oriente de Baja California y sobre todo el Altiplano Mexicano, a lo ancho desde el norte de Sinaloa hasta Veracruz y hacia el sur hasta Oaxaca. Desde nivel el mar hasta los 2 500 m s. n. m. En Guanajuato esta presente en la Sierra Madre Oriental. Se encuentra adjunta con otras especies de víbora de cascabel simpátricas, por lo cual podría estar en competencia. ANP: S GORDA.

Hábitat y ecología: Habita mayormente en regiones áridas y semiáridas, desde planicies hasta montañas, utilizando afloramientos rocosos, zonas arenosas y con vegetación; para sobrevivir, frecuentemente utiliza madrigueras de mamíferos como refugio. Es una especie principalmente crepuscular y nocturna. Se alimenta de mamíferos pequeños como ratones, también de lagartijas y aves.

Referencias: Stebbins (2003) y Frost *et al.* (2007).

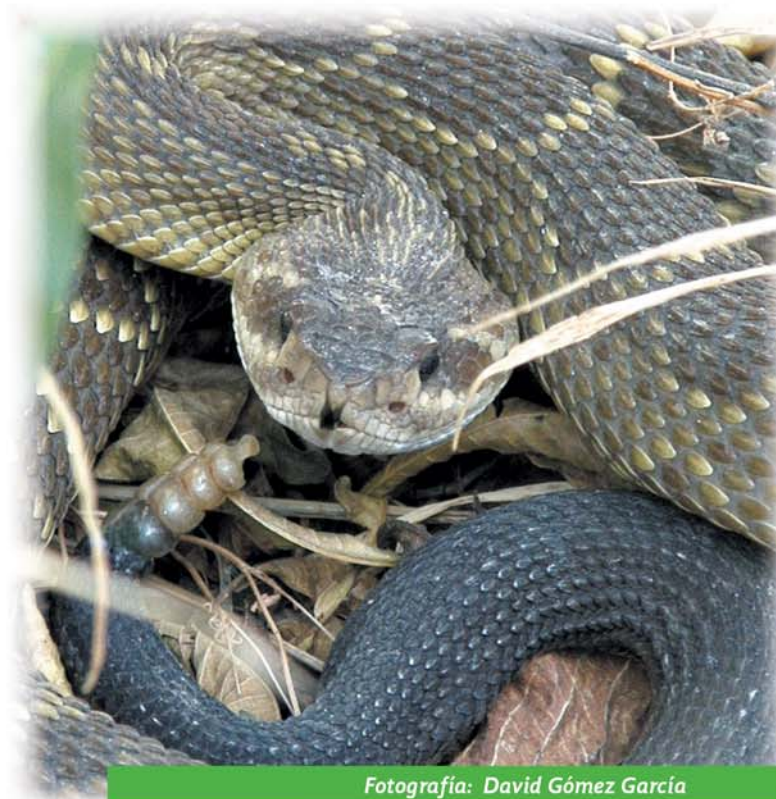


Crotalus molossus Baird y Girard, 1853**Cascabel de cola negra/ Serrana**

Northern blacktailed rattlesnake, black tailed rattlesnake

Especie venenosa

Sujeta a protección especial



Fotografía: David Gómez García

Descripción general: Es una especie de tamaño grande (LHC= 132 cm). Cabeza muy ancha en frente, contorno casi rectangular, rostral pequeña, dos frontales internasales, hocico amplio. La coloración dorsal es café grisáceo con una serie de 24 a 34 manchas romboidales por todo el cuerpo con los bordes claros, el centro de los rombos con uno o dos puntos. Presenta una banda amplia que se origina por atrás del ojo y baja hasta atrás de la mandíbula. La parte posterior del cuerpo incluyendo la cola, es más oscura que el resto del cuerpo. La cola es de café oscuro a negro. La región ventral es amarillenta o crema inmaculado.

Distribución: En los límites de EE.UU. y México (Arizona, Nuevo México, Texas). En México, de Sonora a Nuevo León y hacia el sur hasta Oaxaca, por ambas Sierras Madres, Altiplano Mexicano y el Eje Neovolcánico Transversal. En Guanajuato se presenta en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Trasversal y la Sierra Madre Oriental. ANP: ESP, PIN, LOBO, TEM, PEÑA, CULC, AGUS, AMOL, ARAN, PENJ, PALN, YURI, NEUTL, CUBL, SOLD, FUENT, METROP, JOYA y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Habita áreas rocosas, con vegetación, que abarca desde matorral tropical árido, bosque tropical caducifolio, bosque de pino, bosque de encino, matorral xerófilo y pastizales. Sus refugios durante la inactividad incluyen grietas en las rocas, cuevas, madrigueras de animales, o madrigueras de madera de ratas.

Referencias: Cope (1900), Werler y Dixon (2010) y UICN (2016).



Crotalus polystictus (Cope, 1865)

Víbora de cascabel ocelada

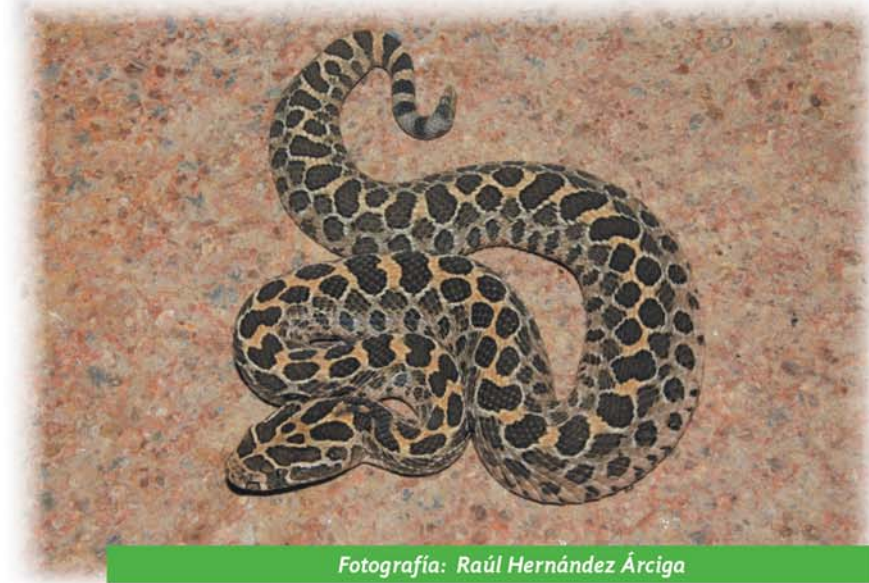
Mexican lancehead rattlesnake

Especie venenosa

Especie endémica



Sujeta a protección especial



Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: De tamaño mediano (LHC= 90 cm). La forma de la cabeza es ligeramente triangular, de seis a ocho escamas agrandadas en la parte dorsal, incluyendo dos grandes escamas internas en contacto una con la otra en la parte media. La escama rostral es un poco más alta que ancha. El patrón dorsal generalmente consta de dos hileras de 30 a 47 manchas elípticas de color negro oscuro y marrón oscuro. Estas manchas pueden ser ovaladas y también pueden tender a fusionarse entre sí medialmente. Lateralmente hay varias líneas adicionales de manchas auxiliares que son longitudinalmente más cortas que la serie principal. El color de fondo varía de gris a amarillo oscuro. El cascabel es relativamente pequeño. Los colmillos son inusualmente largos en relación con la longitud del cuerpo.

Distribución: En el Altiplano Mexicano Sur con el límite del Eje Neovolcánico; de Zacatecas a Michoacán y de Jalisco a Veracruz. Se la encuentra a una altitud entre 1 450 y 2 600 m s. n. m. ANP: AMOL, PURI, LOBO, PENJ y PALN.

Hábitat y ecología: Terrestre. Se encuentra en valles amplios, llanuras onduladas y praderas con abundantes hierbas, también en bosques de pino-encino, en afloramientos rocosos o áreas de viejos flujos de lava. Se puede encontrar en hábitats perturbados con refugios rocosos adecuados cerca de campos agrícolas. Es una especie vivípara.

Referencias: McCraine (1976), Campbell y Lamar (1979) y UICN (2016).



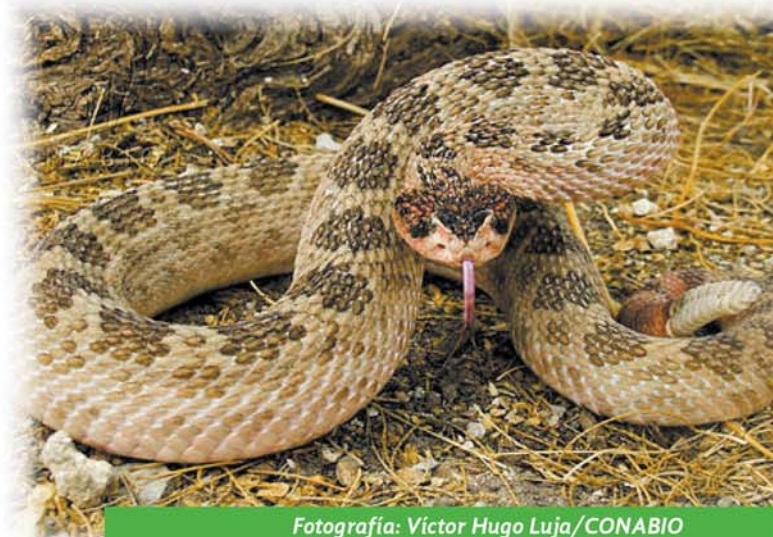
Crotalus scutulatus Kennicott, 1861

Víbora de cascabel del Altiplano

Mohave rattlesnake, Mojave rattlesnake

Especie venenosa**Especie endémica**

Sujeta a protección especial



Fotografía: Víctor Hugo Lujá/CONABIO

Descripción general: Es una especie de tamaño grande (LHC= 80 - 128 cm). El color general es pardo amarillento o grisáceo, con una serie de manchas marrones oscuras grandes a lo largo de la parte posterior, estas manchas a menudo no están bien definidas, por lo general no están completamente encerradas en bordes claros, y muestran en gran parte un estilo punteado. Los lados son más o menos moteados indefinidamente o manchado de marrón oscuro y de la misma manera puntuado a veces muestran tonos rosados. La cabeza es casi unicolor arriba o con moteado más oscuro. Una franja amarillenta o blanquecina corre a través del lado de la cara de las placas preoculares de la boca. Las escamas detrás y por encima de esta raya clara son más oscura que el color de fondo y se despliegan posteriormente por una raya clara que corre hacia abajo y hacia atrás desde la esquina del ojo y toca las supralabiales delante de la esquina de la boca. La cola es blanquecina o grisácea con alrededor de cuatro a seis bandas cruzadas negras o anillos. Las superficies inferiores son de color blanco amarillento.

Distribución: En EE.UU. al sur de California, Nevada, Utah, Arizona y Texas. En México incluye la mayoría de los estados fronterizos de Sonora a Nuevo León y su distribución continúa al sur por el Altiplano Mexicano hasta Puebla. Se localiza en altitudes que van desde el nivel del mar hasta alrededor de 2 530 m s. n. m. ANP: LOBO, PEÑA y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre. Habita en matorral xerófilo, bosque de pino y pastizales. Por lo general no está presente en terreno rocoso roto o áreas con vegetación extensa. En primavera, esta serpiente se enrolla por la madrugada comúnmente bajo árboles pequeños o arbustos. Sus refugios incluyen madrigueras de animales, espacios debajo o entre rocas, o sitios similares.

Referencias: Van Derbrugh (1922), Price (1982) y UICN (2016).



TORTUGAS



Kinosternon integrum LeConte, 1824**Tortuga pecho quebrado mexicana/ Tortuga casquito**

Mexican mud turtle

Especie endémica

Sujeta a protección especial



Fotografía: Raúl Hernández Árciga

Descripción general: Caparazón alargado con las quillas más obvias en la parte posterior; el caparazón es muy variable en color, con tonalidades marrón a negro. El plastrón es de tamaño moderadamente grande, con dos articulaciones transversales, una anterior y otra posterior a los escudos abdominales. El plastrón y los puentes son amarillo pálido a amarillo naranja, con las costuras más oscuras. La escama de la cabeza dorsal de los adultos es grande, triangular o en forma de campana, y el margen posterior es convexo. Tiene tres o más pares de escudos en la barbilla están típicamente presentes, cada uno más corto que la mitad del diámetro orbital. La cabeza está manchada, moteada o reticulada con color crema o marcas amarillas sobre un fondo de color marrón oscuro a negro, que es más oscuro dorsalmente que ventralmente.

Distribución: Su distribución es muy amplia en México, desde Sonora y Chihuahua hasta Oaxaca por la vertiente del Pacífico, incluyendo la Sierra Madre Occidental y sus estribaciones. En el Altiplano desde Zacatecas y San Luis Potosí hasta el centro de México en Puebla y por la vertiente del golfo de Nuevo León hasta el sur de Veracruz. Se puede encontrar desde el nivel del mar hasta los 2 200 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano, Eje Neovolcánico Transversal y Sierra Madre Oriental. ANP: ESP, PIN, LOBO, TEM, PEÑA, MUSA, CULC, ARAN, PURI, PENJ, PALN, SILV, SOLD, AMOL, NEUTL, FUENT y S GORDA.

Hábitat y ecología: Terrestre y de agua dulce. Se la encuentra en depósitos de agua permanentes y temporales, lagos y corrientes de agua, en afluentes de arroyos y ríos, estanques y fosas que se encuentran a los lados de las carreteras, en pequeños arroyos con bosque tropical caducifolio. Son tortugas semiacuáticas de actividad diurna, más que nadadoras vigorosas, se desplazan por el fondo aparentemente en busca de alimento.

Referencias: Iverson *et al.* (1998), Iverson (1999) y UICN (2016).



Kinosternon hirtipes (Wagler, 1830)

Tortuga pecho quebrado pata rugosa/ Casquito de pata rugosa

Mexican rough footed mud turtle



Sujeta a protección especial



Fotografía: Óscar Báez Montes

Descripción general: Con una longitud (LHC) de hasta 18.5 cm. El caparazón de los adultos tiene tres quillas; la quilla mediana es más evidente. El caparazón es de color marrón claro a casi negro. El plastrón de doble articulación se hunde en la parte posterior. El plastrón y el puente suelen ser de color amarillo con costuras marrones (casi nunca de color naranja), pero a veces manchados de rojo, marrón o negro. La piel varía desde el color crema al gris o negro. La cabeza está manchada, moteada o reticulada de color marrón oscuro a negro (más dorsal que ventralmente).

Distribución: En el sur de EE.UU. (Texas). En México, desde Chihuahua por la Sierra Madre Occidental, hasta el sur de Guerrero; en el centro de México, de Jalisco hasta Hidalgo y Morelos. Se localiza en altitudes entre los 800 y 2600 m s. n. m. En Guanajuato se localiza en el Altiplano Sur Mexicano y Eje Neovolcánico Transversal. ANP: LOBO, PEÑA, MUSA, TEM, SILV, AMOL, PURI, PENJ, SOLD, FUENT y 7 LUM.

Hábitat y ecología: Terrestre y de agua dulce. Habita arroyos, ríos, lagunas, lagos, pantanos y otros cuerpos de agua permanentes en pastizales de mesquite en áreas de tierras altas. Es casi exclusivamente carnívora, se alimenta de caracoles, insectos acuáticos, crustáceos, gusanos, peces y ranas.

Referencias: Glass y Hartweg (1951), Iverson (1985), Iverson *et al.* (1991) y UICN (2016).



Trachemys scripta (Schoepff, 1792)**Tortuga de orejas rojas/ Tortuga japonesa**

Red-eared slider turtle, cumberland slider turtle, common slider



Sin riesgo



Fotografía: Miguel Ángel Sicilia Manzo/CONABIO

Descripción general: El caparazón es ovalado y débilmente carenado y tiene un margen posterior ligeramente dentado, de tonalidades oliva a marrón, con rayas o barras amarillas; mide entre 23 - 32 cm (mayor en las hembras). Las marcas en la parte inferior de los escudos marginales suelen ser en forma de una mancha oscura rodeada en parte por una banda clara. El plastrón sin articulaciones es amarillo y lleva un patrón que varía de una sola mancha oscura u ocelo en cada escudo a solamente una mancha oscura en los escudos más anteriores (o, en raras ocasiones sin ningún patrón). La piel es verde a marrón oliváceo, con rayas amarillas. Exhibe una rayas amarillas supratemporales y orbitales evidentes. El cuello está marcado con numerosas rayas amarillas, una raya amarilla central en la barbilla se desplaza hacia atrás y se divide para formar una marca en forma de "Y". Las extremidades tienen numerosas rayas amarillas estrechas. Los machos adultos (y algunas hembras) se vuelven más oscuros o melánicos, a medida que se hacen más grandes y más viejos.

Distribución: Es nativa del este y centro de EE.UU. En México, incluye una subespecie hacia el sur en Coahuila. Se ha registrado como introducida en Guanajuato en el Altiplano Sur Mexicano, no se tienen datos para otras regiones del estado.

Hábitat y ecología: Terrestre y de agua dulce. En su distribución nativa, *Trachemys scripta* habita una amplia variedad de cuerpos de agua, y es más abundante en los hábitats bajos de fondo suave con flujo mínimo, acceso abundante a la luz solar y vegetación extensa. En México, es principalmente una especie ribereña. Es omnívora y consume una amplia variedad de materia vegetal y animal. Puede llegar a vivir hasta 30 años. ANP: TEM.

Referencias: Seidel y Ernst (2006), Ernst y Lovich (2009) y UICN (2016).



GLOSARIO DE TÉRMINOS

Cresta craneal- Proyección del borde del hueso en la punta o lado de la cabeza en algunas de las especies de sapos. La distribución, tamaño, relación angular, y posición de las crestas son usadas en la determinación de especies.

Cresta supraorbital- Proyección que se localiza por arriba del área del ojo de los sapos.

Cresta supratimpánica- Estructura o escama que se localiza inmediatamente por arriba del tímpano.

Escama (s)- Excrecencias epidérmicas que cubren el cuerpo de los reptiles; incluye términos especializados tales como placa, escudo, lámina, etc.

Escama cantal- Cualquier escama o escamas que se encuentran en la mayor parte del borde del canto.

Escama nasal- Placas o escamas que se localizan a cada lado de la cabeza. Reconocidas por la presencia de la escama nasal externa.

Escama o placa anal- Última escama de la región ventral, generalmente más larga que las escamas ventrales que la preceden, esta cubre la abertura anal y marca la separación del cuerpo con la cola de las serpientes.

Escama preocular- Escama o escamas que bordean la periferia anterior del ojo.

Escama rostral- Escama que se localiza en la punta del hocico; esta bordea la boca separando las escamas labiales.

Escamas caudales- En serpientes son aquellas escamas que se encuentran en la región ventral de la cola del organismo.

Escamas cicloides- Tipo de escamas de algunos reptiles (lagartijas) de forma lisa, colocadas una sobre la otra (imbricadas); estas describen una curva en su posición posterior, se encuentran en los lacertilios de la familia Scincidae.

Escamas internasales- Escamas de la cabeza, estas se localizan entre las escamas nasales de las serpientes y lacertilios.

Escamas lisas- Escamas de la región del dorso de las serpientes y de algunas lagartijas; estas son de forma uniforme.

Escamas mucronadas- Escamas que presentan a su alrededor una serie de estructuras (muescas) agudas.

Escamas prefrontales- Escamas que se localizan sobre la punta del hocico, por atrás de las escamas internasales y enfrente de las escamas frontales.

Escamas quilladas- Escamas del cuerpo de las serpientes y lagartijas; estas presentan en el centro un borde llamado quilla. Este borde puede o no extenderse a la punta de cada escama.

Escamas ventrales- Tipo de escamas que se localizan en la región ventral de los reptiles (saurios y serpientes).

Frontal- Escama o escudo de las serpientes y lagartijas que se localiza sobre la cabeza, en posición media, entre los ojos.

Frontonasal- Escama o escamas de la cabeza que se encuentran entre las escamas internasales, prefrontales y loreal en los reptiles.

Frontoparietal- Escama localizada en la parte superior de la cabeza de los reptiles; entre la frontal y las parietales de los lacertilios.

Geniales- Cualquiera de las escamas pareadas y alargadas que se encuentran debajo de la mandíbula inferior, entre los márgenes de las labiales, generalmente en dos pares, uno precediendo al otro.

Granulares- Escamas de forma irregular y de tamaño pequeño que sobresalen del plano de la región dorsal del cuerpo de las lagartijas, o bien se encuentran en alguna estructura (pliegue o bolsa) del cuerpo de estos vertebrados.

Hemipenes- Cualquier par de los órganos copuladores de los machos de las culebras y lagartijas.

Hilera de escamas- Una serie de escamas dispuestas en hileras continuas, acomodadas longitudinalmente.

IEE- Instituto de Ecología del Estado.

Imbricadas- Escamas o escudos sobrepuestos, como las tejas de un techo.

Infralabiales- Escamas labiales que se localizan en la mandíbula inferior.

Interorbital- Región que se localiza en entre los ojos de los reptiles y los anfibios.

Interparietal- Escama que se sitúa en la línea media dorsal de la cabeza, entre las parietales de los lacertilios.

Labiales- Hilera de escamas que bordean los labios (región superior e inferior) de los reptiles. Las escamas labiales superiores están separadas anteriormente por la escama rostral, y las labiales inferiores por la escama mental.

Lacertilios- Término que se usa para nombrar a las lagartijas; Lacertilia es un grupo taxonómico (suborden) que agrupa a las especies de lagartijas.

LC- Medida de longitud de la cola.

LHC- Medida de longitud del hocico a la cloaca, tomada desde el extremo del hocico hasta la apertura cloacal.

Lóbulo anterior- Región anterior del plastrón de las tortugas (pectoral y humeral).

Lóbulo posterior- Región posterior del plastrón de las tortugas (abdominal, femoral, anal).

Loreal- Placa situada sobre el lado de la cabeza entre las escamas nasales y preoculares.

LT- Medida de longitud total.

Membrana interdigital- Membrana que conecta los dígitos adyacentes, que puede alcanzar (cubrir) sólo una o todas las falanges de los dedos.

Neotenia- Término que tiene dos significados, ambos estrechamente relacionados. El primero refiere a la obtención de la madurez sexual por un individuo no metamorfoseado. La segunda condición a una metamorfosis tardía, con la retención de características larvarias más largas (en tiempo) de lo normal.

Opistoglifa- Dentición propia de colúbridos, que exhiben colmillos situados en la porción media-posterior de la boca, con surcos. Poseen glándulas venenosas cuyo veneno se transporta por capilaridad.

Ovíparo- Organismos que tienen una forma de reproducirse poniendo los huevos al exterior.

Parche- Generalmente es un área notable de color diferente que el color que rodea el resto del cuerpo, con distribución restringida. Por ejemplo, muchas especies de lagartijas presentan parches en los hombros o en la región ventral y gular con patrones de colores diferentes y brillantes.

Parietal- Cualquier par de los huesos dérmicos que se localizan en el techo del cráneo, formando una parte principal del cerebro.

Parotoide- Glándula externa de forma alargada, ancha y elevada que está localizada por detrás del ojo, sobre la cabeza y extendiéndose en algunas especies de anuros al cuello y región de la espalda. Es una glándula de la piel que secreta veneno.

Plastrón- Región ventral de la concha de las tortugas, formada por una serie de huesos pareados.

Pletodóntido- Nombre común referido a las salamandras de hábitos terrestres.

Pliegue dorsolateral- Pliegue (dérmico) de la misma piel del organismo que se distribuye a lo largo de la región dorsolateral del cuerpo.

Pliegue gular- Pliegue formado por la piel que cruza la región de la garganta antes de la inserción de los miembros anteriores. En las lagartijas, la presencia o ausencia de este es de importancia taxonómica.

Pliegue lateral- Pliegue formado por la piel, notable y profundo; esta estructura se origina en la axila y termina en la ingle; este es característico de las especies de la familia Anguillidae.

Pliegue tarsal- Pliegue dérmico que se encuentra en la superficie ventral de las patas, que comienza en el talón y termina en el tubérculo metatarsal interno.

Poros femorales- Estructuras en forma de hoyos profundos que se encuentran localizados en el centro de cada escama de la región ventral de los muslos de algunas especies de lagartijas.

Postocular- Escama o escamas que rodean la periferia posterior del ojo.

Postrostrales- Serie de escamas pequeñas que rodean a la escama rostral en su parte posterior; estas se encuentran en lagartijas y serpientes.

Prefrontales- Escamas que se localizan sobre la región dorsal de la punta del hocico, detrás de las escamas internasales y enfrente de las frontales.

Prenasal- Parte anterior de la región nasal, cuando esta está dividida.

Preocular- Escama o escamas que rodean la parte anterior del ojo.

Saco vocal- Pliegue dérmico que se desprende sobre la garganta de las ranas y sapos que llega a extenderse y que actúa como cámara de resonancia cuando vocalizan los organismos (machos) para llamar a su pareja durante la estación reproductiva.

Saxícola- Organismos que ocupan las rocas como refugios para vivir o simplemente para perchar.

SEMARNAT- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Subcaudales- Escamas que están situadas en la región ventral de la cola de las culebras, localizándose desde atrás de la placa anal a la punta de la cola.

Subocular- Escama que rodea la parte inferior del ojo, pero no el margen del labio superior.

Superciliares- Serie de escamas pequeñas, situadas por arriba del ojo y a lo largo del borde exterior de las escamas supraoculares.

Supralabiales- Serie de escamas que se encuentran a lo largo del labio de la mandíbula superior.

Supranasal- Escama o escamas que se sitúan inmediatamente por encima de la escama nasal y lateralmente de las escamas internasales.

Supraocular- En culebras, generalmente es una placa grande que está situada en la punta de la cabeza, sobre el ojo.

Supratimpánica- Escama alargada, situada inmediatamente por arriba del tímpano en tortugas; dos o tres escamas grandes que cubren el opérculo de los cocodrilos. Un pliegue dérmico que se encuentra por arriba del tímpano de los anfibios.

Surco costal- Depresiones que se localizan en los costados del cuerpo; estos se encuentran en los anfibios caudados (salamandras).

Surco nasolabial- Estructura acanalada que se puede iniciar por la región de la nariz a la zona del labio.

Temporales- Escamas que están situadas por detrás de las escamas postoculares, localizadas por debajo de las parietales y por arriba de las labiales superiores posteriores, en culebras y lagartijas.

Tímpano- Membrana que cubre la abertura externa de la cámara del oído medio o vestíbulo.

Tubérculos- Estructuras que sobresalen de forma irregular o redondeada, que se encuentran en la región dorsal u otras partes del cuerpo de las lagartijas.

Tubérculo metatarsal externo- Tubérculos pequeños sobre la superficie ventral de los pies en la base del cuarto (más largo) dedo del pie.

Tubérculo metatarsal interno- Tubérculo grande sobre la superficie ventral de los pies, en la base del primer (más corto) dedo del pie.

Tubérculo palmar- Uno o más tubérculos localizados sobre la palma de la base del tercero y cuarto dedo de las manos.

Tubérculo subarticular- Aquellos tubérculos que se localizan por debajo de las articulaciones de las falanges.

Tubérculos supernumerarios- Tubérculos pequeños sobre la superficie ventral de los dígitos, excluyendo los tubérculos subarticulares más grandes.

Ventral- Región inferior del cuerpo de los anfibios y reptiles.

Vipérido- Serpientes que pertenecen a la familia Viperidae. En el Nuevo Mundo esta familia incluye a las serpientes de cascabel, cantil y nauyaca

Vivíparo- Animal cuyo embrión o progenie se desarrolla dentro de la madre, donde se desarrolla hasta el momento de su nacimiento.

HERPETOFAUNA DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL ESTADO DE GUANAJUATO, MÉXICO

Anfibios

Taxón	ESP	PIN	LOBO	TEM	PEÑA	MUSA	CULC	AGUS	AMOL
ORDEN CAUDATA									
Ambystomatidae*									
<i>Ambystoma velasci</i> (Dugès, 1888)			•						•
Plethodontidae*									
<i>Aquiloerycea cephalica</i> (Cope 1865)									
<i>Isthmura bellii</i> (Gray, 1850)	•				•			•	•
ORDEN ANURA									
Bufoidea*									
Bufoidea*									
<i>Anaxyrus compactilis</i> (Wiegmann, 1833)			•	•					•
<i>Anaxyrus punctatus</i> (Baird y Girard, 1852)		•	•	•	•	•			•
<i>Incilius nebulifer</i> (Girard, 1854)									
<i>Incilius occidentalis</i> (Camerano, 1879)	•	•	•	•	•	•		•	•
<i>Rhinella horribilis</i> (Wiegman, 1833)									
Craugastoridae*									
<i>Craugastor augusti</i> (Dugès, 1879)				•	•				
Eleutherodactylidae*									
<i>Eleutherodactylus guttillatus</i> (Cope, 1879)				•	•	•	•	•	
<i>Eleutherodactylus verrucipes</i> (Cope, 1885)		•	•		•				
Hylidae*									
<i>Dryophytes arenicolor</i> Cope, 1866	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Dryophytes eximius</i> (Baird, 1854)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Smilisca baudinii</i> (Duméril y Bibron, 1841)									
Microhylidae*									
<i>Hypopachus variolosus</i> (Cope, 1866)									
Ranidae*									
<i>Lithobates berlandieri</i> (Baird, 1859)		•	•	•	•				
<i>Lithobates catesbeianus</i> (Shaw, 1802)			•						
<i>Lithobates megapoda</i> (Taylor, 1942)									•
<i>Lithobates montezumae</i> (Baird, 1854)	•	•	•	•	•		•	•	•
<i>Lithobates neovolcanicus</i> (Hillis y Frost, 1985)		•	•	•		•	•	•	•
Scaphiopodidae*									
<i>Spea multiplicata</i> (Cope, 1863)		•		•	•		•		•

Acrónimos

ESP: Cuenca de la Esperanza, **PIN:** Pinal del Zamorano, **LOBO:** Sierra de Lobos, **TEM:** Cuenca alta del río Temascalatío, **PEÑA:** Peña Alta, **MUSA:** Las Musas, **CULC:** Cerros El Culiacán y La Gavia, **AGUS:** Sierra de los Agustinos, **AMOL:** Cerro de Los Amoles, **ARAN:** Cerro de Arandas, **PURI:** Presa La Purísima y su zona de influencia, **PENJ:** Sierra de Pénjamo, **PALN:** Cerro del Palenque, **SILV:** Presa de Silva y áreas aledañas,

Reptiles

Taxón	ESP	PIN	LOBO	TEM	PEÑA	MUSA	CULC	AGUS	AMOL
ORDEN SQUAMATA									
Anguidae									
<i>Barisia imbricata</i> (Wiegmann, 1828)		•	•		•		•	•	•
<i>Gerrhonotus infernalis</i> Baird, 1859		•	•	•	•		•	•	
Phrynosomatidae									
<i>Holbrookia maculata</i> Girard, 1851					•				
<i>Phrynosoma orbiculare</i> (Linnaeus, 1789)	•	•	•	•	•				
<i>Sceloporus aeneus</i> Wiegmann, 1828		•	•					•	•
<i>Sceloporus dugesii</i> (Bocourt, 1873)				•		•	•		•
<i>Sceloporus grammicus</i> Wiegmann, 1828	•	•	•	•	•		•	•	•
<i>Sceloporus minor</i> Cope, 1885	•	•	•		•				
<i>Sceloporus scalaris</i> Wiegmann, 1828		•	•		•	•		•	•
<i>Sceloporus spinosus</i> Wiegmann, 1828		•	•	•	•		•		•
<i>Sceloporus torquatus</i> Wiegmann, 1828	•	•		•	•	•	•	•	•
<i>Sceloporus variabilis</i> Wiegmann, 1834									
Dactyloidae									
<i>Anolis nebulosus</i> (Wiegmann, 1834)			•	•		•	•	•	•
Scincidae									
<i>Plestiodon lynxe</i> (Wiegmann, 1834)	•		•		•				
<i>Plestiodon dugesii</i> (Thomiot, 1883)					•				
<i>Plestiodon tetragrammus</i> Baird, 1859									
<i>Scincella silvicola</i> (Taylor, 1937)									
Teiidae									
<i>Aspidoscelis gularis</i> (Baird y Girard, 1852)				•	•	•	•		•
Xantusiidae									
<i>Lepidophyma occulor</i> Smith, 1942									
<i>Lepidophyma gaigeae</i> Mosauer, 1936									
ORDEN SERPENTES									
Boidae									
<i>Boa imperator</i> Daudin, 1803									
Colubridae									
<i>Masticophis flagellum</i> Shaw, 1802			•		•	•		•	
<i>Masticophis mentovarius</i> (Duméril, Bibron y Duméril, 1854)		•	•	•		•	•	•	•
<i>Masticophis schotti</i> (Bairdy y Girard, 1853)		•	•		•				
<i>Conopsis lineata</i> (Kennicott, 1859)	•	•		•	•			•	
<i>Conopsis nasus</i> (Günther, 1858)	•	•	•	•	•		•	•	•
<i>Diadophis punctatus</i> (Linnaeus, 1766)			•		•			•	•
<i>Drymarchon melanurus</i> (Cope, 1868)			•	•		•	•		•
<i>Geophis dugesii</i> Bocourt 1883							•	•	•
<i>Geophis latifrontalis</i> Garman, 1883									

Acrónimos

ESP: Cuenca de la Esperanza, **PIN:** Pinal del Zamorano, **LOBO:** Sierra de Lobos, **TEM:** Cuenca alta del río Temascalatío, **PEÑA:** Peña Alta, **MUSA:** Las Musas, **CULC:** Cerros El Culiacán y La Gavia, **AGUS:** Sierra de los Agustinos, **AMOL:** Cerro de Los Amoles, **ARAN:** Cerro de Arandas, **PURI:** Presa La Purísima y su zona de influencia, **PENJ:** Sierra de Pénjamo, **PALN:** Cerro del Palenque, **SILV:** Presa de Silva y áreas aledañas,

Taxón	ESP	PIN	LOBO	TEM	PEÑA	MUSA	CULC	AGUS	AMOL
ORDEN SERPENTES									
Colubridae									
<i>Geophis petersii</i> Boulenger, 1894									•
<i>Hypsiglena jani</i> Dugès, 1865	•			•	•			•	
<i>Lampropeltis mexicana</i> (Garman, 1884)			•		•				
<i>Lampropeltis polyzona</i> Cope, 1860				•		•	•	•	•
<i>Leptodeira septentrionalis</i> (Kennicott, 1859)	•								
<i>Leptophis diplotropis</i> (Günther, 1872)				•		•	•		•
<i>Oxybelis aeneus</i> (Wagler, 1824)		•							
<i>Pituophis deppei</i> (Duméril, 1853)	•	•	•	•	•	•	•		•
<i>Pseudoficimia frontalis</i> (Cope, 1864)			•			•			
<i>Rhadinaea gaigeae</i> Bailey, 1937									
<i>Rhadinaea hesperia</i> Bailey, 1940			•			•		•	•
<i>Salvadora bairdi</i> Jan, 1860		•	•	•	•			•	•
<i>Salvadora grahamiae</i> Baird y Girard, 1853									
<i>Senticolis triaspis</i> (Cope, 1866)			•				•		•
<i>Storeria storerioides</i> (Cope, 1866)	•	•	•	•	•		•	•	
<i>Tantilla bocourti</i> (Günther, 1895)	•		•	•	•			•	
<i>Tantilla rubra</i> Cope 1875									
<i>Thamnophis cyrtopsis</i> (Kennicott, 1860)	•	•	•	•	•			•	•
<i>Thamnophis eques</i> (Reuss, 1834)		•	•	•	•		•	•	
<i>Thamnophis melanogaster</i> (Wiegmann, 1830)				•			•		•
<i>Thamnophis pulchrilatus</i> (Cope, 1885)									
<i>Thamnophis scalaris</i> Cope, 1861	•		•			•			•
<i>Thamnophis scaliger</i> (Jan, 1863)			•				•	•	
<i>Trimorphodon tau</i> Cope, 1870	•		•	•	•		•	•	•
Elapidae									
<i>Micrurus tener</i> Baird y Girard, 1853	•		•	•	•		•		•
Leptotyphlopidae									
<i>Indotyphlops braminus</i> (Daudin, 1803)			•	•					
Viperidae									
<i>Crotalus aquilus</i> Klauber, 1952	•	•	•	•	•		•	•	•
<i>Crotalus atrox</i> Baird y Girard, 1853									
<i>Crotalus molossus</i> Baird y Girard, 1853	•	•	•	•	•		•	•	•
<i>Crotalus polystictus</i> (Cope, 1865)									•
<i>Crotalus scutulatus</i> Kennicott, 1861			•		•				
ORDEN TESTUDINES									
Kinosternidae									
<i>Kinosternon integrum</i> LeConte, 1824	•	•	•	•	•	•	•		•
<i>Kinosternon hirtipes</i> (Wagler, 1830)			•	•	•	•			•
Emydidae									
<i>Trachemys scripta</i> (Schoepff, 1792)				•					

Acrónimos

ESP: Cuenca de la Esperanza, **PIN:** Pinal del Zamorano, **LOBO:** Sierra de Lobos, **TEM:** Cuenca alta del río Temascalatío, **PEÑA:** Peña Alta, **MUSA:** Las Musas, **CULC:** Cerros El Culiacán y La Gavia, **AGUS:** Sierra de los Agustinos, **AMOL:** Cerro de Los Amoles, **ARAN:** Cerro de Arandas, **PURI:** Presa La Purísima y su zona de influencia, **PENJ:** Sierra de Pénjamo, **PALN:** Cerro del Palenque, **SILV:** Presa de Silva y áreas aledañas,

ÍNDICE ALFABÉTICO DE ESPECIES

A

abaniquillo pañuelo del Pacífico, 58
Ambystoma velasci, 23
Anaxyrus compactilis, 27
Anaxyrus punctatus, 28
Anolis nebulosus, 58
Aquiloerycea cephalica, 24
Aspidoscelis gularis, 63

B

Barisia imbricata, 46
boa, 67
Boa imperator, 67

C

camaleón de montaña, 49
cantil de tierra, 47
cascabel ceniza, 103
chirrionera, 70
Conopsis lineata, 71
Conopsis nasus, 72
Craugastor augusti, 32
Crotalus aquilus, 103
Crotalus atrox, 104
Crotalus molossus, 105
Crotalus polystictus, 106
Crotalus scutulatus, 107
culebra arroyera de cola negra, 74
culebra bejuquilla mexicana, 83
culebra cabeza negra, 93
culebra café, 86
culebra café de Occidente, 87
culebra chata, 88
culebra chata de montaña, 89
culebra chirriadora común, 68
culebra chirrionera, 69
culebra de agua de panza negra, 96
culebra de agua nómada mexicana, 95
culebra de collar, 73
culebra encapuchada de Bocourt, 92
culebra llamacoa, 85
culebra listonada cuello negro, 94
culebra listonada de montaña cola corta, 99
culebra listonada de montaña cola larga, 98
culebra listonada de tierras altas mexicana, 97

culebra minera, 77
culebra minera potosina, 76
culebra nocturna del noreste, 78
culebra ojo de gato, 81
culebra parda mexicana, 91
culebra perico gargantilla, 82
culebra real coralillo, 80
culebra real potosina, 79
culebra sorda mexicana, 84
culebra terrestre del centro, 71
culebrita gris, 72

D

Diadophis punctatus, 73
Drymarchon melanurus, 74
Dryophytes arenicolor, 35
Dryophytes eximius, 36

E

Eleutherodactylus guttilatus, 33
Eleutherodactylus verrucipes, 34
encinela de Taylor, 62
escorpión de cola azul, 61
eslizón de Cuitzeo, 60
eslizón encinero, 59

F

falsa nauyaca mexicana, 100

G

Geophis dugesii, 75
Geophis latifrontalis, 76
Geophis petersii, 77
Gerrhonotus infernalis, 47

H

Holbrookia maculata, 48
huico pinto del noreste, 63
Hypopachus variolosus, 38
Hypsiglena jani, 78

I

Incilius nebulifer, 29
Incilius occidentalis, 30
Indotyphlops braminus, 102
Isthmura bellii, 25

K

Kinosternon hirtipes, 110
Kinosternon integrum, 109

L

lagartija escamosa barrada, 56
lagartija escamosa de mezquite, 52
lagartija escamosa escalonada, 54
lagartija escamosa espinosa, 55
lagartija escamosa panza rosada, 57
lagartija espinosa de Duges, 51
lagartija espinosa llanera, 50
lagartija espinosa menor, 53
lagartija nocturna de Gaiger, 65
lagartija nocturna de Jalpan, 64
lagartija sorda menor, 48
lagarto alicante de las montañas, 46
Lampropeltis mexicana, 79
Lampropeltis polyzona, 80
Lepidophyma gaigeae, 65
Lepidophyma occulor, 64
Leptodeira septentrionalis, 81
Leptophis diplotropis, 82
Lithobates berlandieri, 39
Lithobates catesbeianus, 40
Lithobates megapoda, 41
Lithobates montezumae, 42
Lithobates neovolcanicus, 43

M

Masticophis flagellum, 68
Masticophis mentovarius, 69
Masticophis schotti, 70
Micrurus tener, 101
minador, 75

O

Oxybelis aeneus, 83

P

Phrynosoma orbiculare, 49
Pituophis deppei, 84
Plestiodon dugesii, 60
Plestiodon lynxe, 59
Plestiodon tetragrammus, 61
Pseudoficimia frontalis, 85

R

rana chirriadora punteada, 33
rana de árbol de montaña, 36
rana de árbol mexicana, 37
rana de Moctezuma, 42
rana ladradora amarilla, 32
rana leopardo, 39
rana leopardo de patas grandes, 41
rana leopardo transvolcánica, 43
rana termitera, 38
rana toro, 40
ranita de cañón, 35
ranita orejona, 34
ratonera, 90
Rhadinaea gaigeae, 86
Rhadinaea hesperia, 87
Rhinella horribilis, 31

S

salamandra de lunares rojos, 25
salamandra tigre de meseta, 23
Salvadora bairdi, 88
Salvadora grahamiae, 89
sapo común, 31
sapo de la meseta, 27
sapo de los pinos, 30
sapo de puntos rojos, 28
sapo montícola de espuela, 44
sapo nebuloso, 29
Sceloporus aeneus, 50
Sceloporus dugesii, 51
Sceloporus grammicus, 52
Sceloporus minor, 53
Sceloporus scalaris, 54
Sceloporus spinosus, 55
Sceloporus torquatus, 56
Sceloporus variabilis, 57
Scincella silvicola, 62
Senticolis triaspis, 90
serpiente ciega tropical, 102

serpiente coralillo arlequín, 101
serrana, 105
Smilisca baudinii, 37
Spea multiplicata, 44
Storeria storerioides, 91

T

Tantilla bocourti, 92
Tantilla rubra, 93
Thamnophis cyrtopsis, 94
Thamnophis eques, 95
Thamnophis melanogaster, 96
Thamnophis pulchrilatus, 97
Thamnophis scalaris, 98
Thamnophis scaliger, 99
tlaconete regordete, 24
tortuga de orejas rojas, 111
tortuga pecho quebrado mexicana, 109
tortuga pecho quebrado pata rugosa, 110
Trachemys scripta, 111
Trimorphodon tau, 100

V

víbora cascabel de pradera, 104
víbora de cascabel del Altiplano, 107
víbora de cascabel ocelada, 106

LITERATURA CONSULTADA

- Álvarez-Romero, J., Medellín, R.A., Gómez de Silva, H. y Oliveras de Ita, A. (2005). *Boa constrictor*. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto U020. México. D.F.
- Ávila-Villegas, H., Rodríguez, L. y Lozano-Román, L.F. (2007). Rana toro (*Lithobates catesbeiaenus*): anfibio introducido en Aguascalientes, México. *Boletín de la Sociedad Herpetológica Mexicana*, 15, 16-17.
- Anderson, J.D. (1960). *Storeria storerioides* in western Mexico. *Herpetologica*, 16, 63-66.
- Armstrong, B.L. y Murphy, J.B. (1979). The natural history of Mexican rattlesnakes. *University of Kansas Museum Natural History, Special Publications*, 1(5), 1-88.
- Bailey, J.R. (1937). A new species of *Rhadinaea* from San Luis Potosi. *Copeia*, 2, 118-119.
- Báez-Montes, O., Vargas Colmenero, E., Estrada Sillas, Y.F., Orozco-Uribe, L.C. (2012). *La biodiversidad le pone sazón a Guanajuato. La Biodiversidad en Guanajuato: Estudio de Estado vol. I.* (pp. 316-322). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio)/ Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE).
- Banda-Leal J., Lazcano, D., Nevárez-de los Reyes, M., Barriga Vallejo, C. y Aguilera, C. (2014). Natural History Notes *Ambystoma velasci* (Plateau Tiger Salamander). *Herpetological Review*, 45(4), 675.
- Bocourt, M.F. (1873). Etudes sur les reptiles. En A. Duméril, M. F. Bocourt y F. Mocquard (eds.). *Recherches zoologiques pour servir a l'histoire de la faune de l'Amérique Centrale et du Mexique. Mission Scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale.* Recherches Zoologiques (pp. 360-440). Paris: Imprimerie Impériale.
- Boulenger, G.A. (1896). Catalogue of the Snakes in the British Museum (Natural History). Vol. 1. Londres: Trustees of the British Museum.
- Boulenger, G.A. (1896). Catalogue of the Snakes (Natural History). Vol.3. Londres: British Museum.
- Brown, B.C. y Smith, H.M. (1942). A new subspecies of Mexican coral snake. *Proc. Biol. Soc.*, 55, 63-66.
- Cammarillo, R.J.L. (1993). *Lepidophyma occulor* (Jalpan Tropical Night Lizard). *Herpetological Review*, 24(3), 109.
- Campbell, J. A., y Lamar, W.W. (2004). *The Venomous Reptiles of the Western Hemisphere.* Ithaca, EE.UU.: Cornell University Press.
- Campos-Rodríguez, J. I., Pérez-Valera, B., Evaristo-Aguilar, V.L., Elizalde-Arellano, C., López-Vidal, J.C. y Hernández-Arciga, R. (2010). Registros Notables de reptiles para Guanajuato, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 81, 203-204.
- Canseco-Márquez, L. y Gutiérrez-Mayén, M.G. (2010). *Anfibios y reptiles del Valle de Tehuacán-Cuicatlán.* México D.F.: CONABIO/Fundación para la Reserva de la Biosfera Cuicatlán A. C./ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

- CONABIO. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2010). *Inventario herpetofaunístico del noroeste de Hidalgo*. Recuperado el 30 de noviembre de 2016 de <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfGT002.pdf>
- CONABIO. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2016). *Enciclopedia*. Recuperado el 24 de febrero de 2017 de <http://www.enciclovida.mx>
- Cope, E.D. (1863). On *Trachycephalus*, *Scaphiopus* and other American Batrachia. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 15, 43-54.
- Cope, E.D. (1875). On the Batrachia and Reptilia of Costa Rica. *Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 2(8), 93-154.
- Cope, E.D. (1885). A contribution to the herpetology of Mexico. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 22, 380-404.
- Cope, E.D. (1900). *The crocodilians, lizards and snakes of North America*. Washington DC: US Government Printing Office.
- Crump, M.L. (2009). Amphibian diversity and life history. En C.K. Dodd Jr. (Ed.). *Amphibian Ecology and Conservation. A handbook of techniques* (pp. 3-19). New York: Oxford University Press.
- Dickerson, M.C. (1906). *The frog book: North American toads and frogs with a study of the habits and life histories of those of the northeastern states*. New York: Doubleday, Page & Company.
- Dixon, J.R. y Lemos Espinal, J.A. (2010). *Anfibios y Reptiles del estado de Querétaro, México/ Amphibians and Reptiles of the state of Queretaro, Mexico*. Universidad de Texas A & M/ Universidad Nacional Autónoma de México/CONABIO.
- DRN. Dirección de Recursos Naturales (2016). *Inventario Estatal de Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Restauración de Guanajuato (INANPEG)*. Gobierno del Estado de Guanajuato. Instituto de Ecología del Estado. Guanajuato, México. Recuperado el 30 de octubre de 2016 de http://ecologia.guanajuato.gob.mx/sitio/upload/anps/TABLA_INANPEG_2016.pdf.
- Dugès, A. (1897). Description d'un Ophidien nouveau du Mexique (*Oreophis boulengeri*, g. et sp. nn.). *Proc. Zool. Soc.*, 284-285.
- Dugès, A. (1891). Herpetología del Valle de México. *Naturaleza*, 1, 1-54.
- Dunn, E.R. (1936). The amphibians and reptiles of the Mexican expedition of 1934. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 88, 471-477.
- Ernst, C.H. y Ernst, E.M. (2011). *Venomous Reptiles of the United States, Canada, and Northern Mexico: Crotalus* Vol. 2. JHU Press.
- Ernst, C. H. y Lovich, J.E. (2009). *Turtles of the United States and Canada*. Lexington: JHU Press.
- Fitch, H.S. y Fleet, R.R. (1970). Natural history of the milk snake (*Lampropeltis triangulum*) in northeastern Kansas. *Herpetologica*, 26(4), 387-396.
- Flores-Villela, O. (2007). *Thamnophis pulchrilatus*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63987A12726611*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2007.RLTS.T63987A12726611.en>.

- Flores-Villela, O. (2013). *Tantilla rubra*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2013*: e.T63958A3131948. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-2.RLTS.T63958A3131948.en>.
- Flores-Villela, O., y García-Vázquez, U.O. (2014). Biodiversidad de reptiles en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85, S467-S475.
- Fontanillas Pérez, J.C. (2000). *Los reptiles: Biología, Comportamiento y Patología*. Madrid: Mundiprensa.
- Frost, Darrel R. (2017). *Amphibian Species of the World: an Online Reference*. Version 6.0 (3 Mayo 2017). Recuperado de <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html>. New York: American Museum of Natural History.
- Frost, D.R., Hammerson, G.A. y Santos-Barrera, G. (2007). *Crotalus atrox*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2007*: e.T64311A12763519. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2007.RLTS.T64311A12763519.en>.
- Galindo, C.L. (2012). Economía y sustentabilidad. *En La Biodiversidad en Guanajuato: Estudio de Estado*. Vol. I. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)/Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE), pp. 116-134.
- Galindo, C.L. y Zorrilla, M. (2012). Población y localidades. *En La Biodiversidad en Guanajuato: Estudio de Estado*. Vol. I. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)/Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE), pp. 105-115.
- García, A., y Ceballos, G. (1994). *Guía de campo de los reptiles y anfibios de la costa de Jalisco, México*. Distrito Federal: Fundación Ecológica de Cuixmala, AC.
- García-Vázquez, U.O. y Feria Ortiz, M. (2006). Skinks of Mexico. *Reptilia. The European Herp Magazine*, 63, 12-19.
- GEG. Gobierno del Estado de Guanajuato. (2016). Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato No. 105, Decreto 104.
- Gehlbach, F.R. y Baker, J.K. (1962). Kingsnakes allied with *Lampropeltis mexicana*: taxonomy and natural history. *Copeia*, 2(20), 291-300.
- Glass, B. y Hartweg, N. (1951). *Kinosternon murrayi*, a New Muskturtle of the Hirtipes Group from Texas. *Copeia*, 1(21), 50-52.
- Good, D.A. y Wiedenfield, M.G. (1995). The Holotype of the Texas Alligator Lizard, *Gerrhonotus infernalis* Baird (Squamata: Anguillidae). *Journal of Herpetology*, 29(4), 628-630.
- González-Hernández, A., Moro-Hernández, D.M., y Cruz, J.A. (2016). Distribución y uso de hábitat de *Thamnophis pulchrilatus* (Cope, 1855) en Chignahuapan, Puebla, México. *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, 32(3), 390-392.
- Goyenechea Mayer-Goyenechea, I. (2011). *Inventario herpetofaunístico del noroeste de Hidalgo*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Centro de Investigaciones Biológicas. Informe final SNIB-CONABIO Proyecto No. GT002. México D. F.
- Goyenechea, I. y Flores-Villela, O. (2006). Taxonomic summary of *Conopsis*, Günther, 1858 (Serpentes: Colubridae). *Zootaxa*, 1271, 1-27.

- Grismer, L.L. (2002). *Amphibians and reptiles of Baja California, including its Pacific islands and the islands in the Sea of Cortés*. Londres: University of California Press.
- Guzmán González, D. (2012). Las Áreas Naturales Protegidas del estado de Guanajuato y su importancia en la conservación de la biodiversidad. En *La Biodiversidad en Guanajuato: Estudio de Estado*. Vol. II (pp. 373-388). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio)/Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE).
- Hammerson, G. y Santos-Barrera, G. (2004). *Anaxyrus debilis*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2004*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T54626A11177308.en>
- Hammerson, G. y Canseco-Márquez, L. (2004). *Incilius nebulifer*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2004*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T54714A11190630.en>
- Hammerson, G. y Canseco-Márquez, L. (2010). *Hyla eximia*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T55478A11302776*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T55478A11302776.en>.
- Hammerson, G.A., Lavin, P. y Mendoza-Quijano, F. (2007). *Plestiodon tetragrammus*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T64241A12757814*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2007.RLTS.T64241A12757814.en>.
- Hammerson, G.A., Lavin, P. y Mendoza-Quijano, F. (2007). *Masticophis schotti*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63848A12721761*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2007.RLTS.T63848A12721761.en>.
- Hammerson, G.A., Vázquez Díaz, J., Gadsden, H., Quintero Díaz, G.E., Ponce-Campos, P. y Lavin, P. (2007). *Gerrhonotus infernalis*. *IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.1*. Recuperado de <http://www.iucnredlist.org>
- Hedges, S.B., Duellman, W.E. y Heinicke, M.P. (2008). New World direct developing frogs (Anura: Terrarana). Molecular phylogeny, classification, biogeography, and conservation. *Zootaxa*, 1737, 1-182.
- Hernández-Árciga, R. (2012). Etnoherpetología en la Sierra Gorda de Guanajuato. En *La Biodiversidad en Guanajuato: Estudio de Estado*. Vol. II, (pp. 227-231). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)/ Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE).
- Hernández-Arciga, R., Hernández, C., Lopez-Vidal, J., Villegas-Ruiz, J. y Elizalde-Arellano, C. (2013). Nuevo registro de *Geophis latifrontalis* (Squamata: Colubridae) para el estado de Guanajuato, México. *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, 29 (3), 684-687.
- Heyer, W.R., Donnelly, M.A., McDiarmid, R.W., Hayek, L.C. y Foster, M.S. (Eds.). (2001). *Medición y Monitoreo de la Diversidad Biológica. Métodos estandarizados para anfibios*. Chubut: Editorial Universitaria de la Patagonia.
- Hillis, D.M. y Frost, J.S. (1985). Three new species of leopard frogs (*Rana pipiens* complex) from the Mexican Plateau. *Ocasional Papers of the Museum of Natural History of Kansas*, 117, 1-14.
- Hutchins, M., Murphy, J.B. y Schlager, N. (2003). *Grzimek's Animal Life Encyclopedia*. Vol. 7. Michigan: Gale Group/Farmington Hills.

- ITIS. Integrated Taxonomic Information System. (2017). Recuperado de <http://www.itis.gov>, última consulta: 30 de julio de 2017.
- Iverson, J.B. (1985). *Kinosternon hirtipes* (Wagler). *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, 361,1-4.
- Iverson, J.B., Barthelmess, B.L., Smith, G.R. y De Rivera, C.E. (1991). Growth and reproduction in the mud turtle *Kinosternon hirtipes* in Chihuahua, Mexico. *Journal of Herpetology*, 25, 64-72.
- Iverson, J.B. (1999). Reproduction in the Mexican Mud Turtle *Kinosternon integrum*. *Journal of Herpetology*, 33 (1), 144-148.
- Iverson, J.B., Young, C.A. y Berry, J.F. (1998). *Kinosternon integrum* LeConte - Mexican Mud Turtle. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, 652, 1-6.
- Johnson, J.D. (1982). *Masticophis mentovarius* (Duméril, Bibron and Duméril) Neotropical whipsnake. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, 295, 1-4.
- Johnson, J.D., Wilson, L.D., Mata-Silva, V., García-Padilla, E. y Dominic, L. (2017). The endemic herpetofauna of Mexico: organisms of global significance in severe peril. *Mesoamerican Herpetology*, 4(3), 543-620.
- Kardong, K.V. (1998). *Vertebrados. Anatomía comparada, función, evolución*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España.
- Kupfer, A. y Müller, H. (2004). On the taxonomy of Ichthyophiid caecilians from southern Thailand: a reevaluation of the holotype of *Ichthyophis supachaii* Taylor 1960 (Amphibia: Gymnophiona: Ichthyophiidae). *Amphibia-Reptilia*, 25(1), 87-97.
- Lang E., Gerhardt, C. y Davidson, C. (2009). *The frogs and toads of North America. A comprehensive guide to their identification, behavior and calls*. Boston-New York: Houghton Mifflin Harcourt.
- Lannoo, M.J. (2005). *Amphibian declines: the conservation status of United States species*. Los Angeles: University of California Press.
- Lee, J.C. (1996). *The Amphibians and Reptiles of the Yucatan Peninsula*. Ithaca y Londres: Comstock Publishing Associates.
- Legler, J.M. (1959). A new snake of the genus *Geophis*, from Chihuahua, Mexico. *University of Kansas Publications*, 11, 327-334.
- Lemos-Espinal, J.A. (2008). *Anfibios y reptiles del estado de Coahuila*. Universidad Nacional Autónoma de México. Informe final SNIB- CONABIO, Proyecto No. DE006. México D.F.
- Leyte-Manrique, A. y Domínguez-Laso, M. (2014). *Los anfibios y reptiles de Charco Azul, Xichú, Guanajuato*. Distrito Federal: ITESI/SHM A.C./ COATZIN.
- Leyte Manrique, A., Gutiérrez Álvarez, N. y Hernández Navarro, E.M. (2016). Percepción cultural de la herpetofauna en tres comunidades rurales del municipio de Irapuato, Guanajuato, México. *Etnobiología*, 14(1), 73-84.
- Martínez-Méndez, N. y Mendez-de la Cruz F. (2007) Molecular phylogeny of the *Sceloporus torquatus* species-group (Squamata-Phrynosomatidae). *Zootaxa*, 1609, 53-68.

- McCranie, J.R. (1976). *Crotalus polystictus*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, 180, 1-2.
- McCranie, J.R. (1980). *Dry marchon corais*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, 267, 1-4.
- McDiarmid, R.W. y Folke, S.H. (1991). *Tantilla bocourti* (Günther). *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, 526, 1-3.
- Meik, J.M., Deloya, E.M. y Setser, K. (2007). New distribution records for the Queretero dusky rattlesnake *Crotalus aquilus* (Viperidae), with comments on morphology and habitat use. *Western North American Naturalist*, 67(4), 601-604.
- Mejía Pérez, J.I. (2008). *Análisis panbiogeográfico de los saurios de la Sierra Madre Oriental*. (Tesis de Licenciado en Biología). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Hidalgo. México.
- Mendelson III, J.R., Kinsey, C.T. y Murphy, J.B. (2015). A review of the biology and literature of the Gulf Coast Toad (*Incilius nebulifer*) native to Mexico and the United States. *Zootaxa*, 3974(4), 517-537.
- Mendoza-Quijano, F. (2007a). *Geophis latifrontalis*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2007*: e.T63803A12715833. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2007.RLTS.T63803A12715833.en>.
- Mendoza-Quijano, F. (2007b). *Lepidophyma gaigeae*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2007*: e.T64350A12773333. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2007.RLTS.T64350A12773333.en>.
- Mendoza-Quijano, F., Vázquez Díaz, J. y Quintero Díaz, G.E. (2007). *Sceloporus minor*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2007*: e.T64127A12747438. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2007.RLTS.T64127A12747438.en>.
- Mitchell, J.C. (1980). Notes on *Lampropeltis triangulum* (Colubridae) from Northern Jalisco, Mexico. *The Southwestern Naturalist*, 25(2), 269-269.
- Morey, S.R. (2005). *Spea multiplicata*. En M. Lanoo (Ed). *Amphibian Declines: The Conservation Status of United States Species*. Los Angeles: University of California Press.
- Myers, C.W. (1974). The systematics of Rhadinaea (Colubridae) a genus of new world snakes. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 153(1), 333-334.
- Nieto Montes de Oca, A. y Pérez Ramos, E. (1999). *Anfibios y reptiles del estado de Querétaro*. Distrito Federal, México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias. Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. H250.
- Noguera, F.A, Vega Rivera, J.H. y Aldrete García, A.N. (2002). *Historia natural de Chamela*. Distrito Federal, México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Oliver, J.A. (1948). The relationships and zoogeography of the genus *Thalerophis* Oliver. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 92, 157-280.
- Parra-Olea, G., Flores-Villela, O., y Mendoza-Almeralla, C. (2014). Biodiversidad de anfibios en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85, S460-S466.
- Parra-Olea, G., Wake, D. y Raffaelli, J. (2010). *Aquiloerycea cephalica*. (errata version published in 2016). *The IUCN Red List of Threatened Species 2010*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T59373A11924813.en>.

- Parra-Olea, G., García-París, M., Papenfuss, T., y Wake, D. (2005). Systematics of the *Pseudoeurycea bellii* (Caudata: Plethodontidae) species complex. *Herpetologica*, 61(2), 145-158.
- Price, A.H. (1982). *Crotalus scutulatus* (Kennicott). Mojave rattlesnake. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, 291, 1-2.
- Reynoso, V.H., González, A. y Sánchez-Luna, M. (2012). Anfibios y reptiles. En *La Biodiversidad en Guanajuato: Estudio de Estado*. Vol. II. (pp. 220-226). México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)/ Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE).
- Quintero Díaz, G.E., Berlín Diosdado, J.A. y López Carreón, L.A. (2012). Anfibios y reptiles exóticos en Guanajuato. En *La Biodiversidad en Guanajuato: Estudio de Estado*. Vol. I. México. (pp. 335-338). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)/Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE).
- Rafaëlli, J. (2014). *Les Urodèles du monde*. Plumelec: Penclen.
- Ramírez Bautista, A. y Arizmendi, M.C. (2004a). *Rana berlandieri*. *Sistemática e historia natural de algunos anfibios y reptiles de México*. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Unidad de Biología, Tecnología y Prototipos (UBIPRO), Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W013. México. D.F.
- Ramírez Bautista, A. y Arizmendi, M.C. (2004b). *Rana montezumae*. *Sistemática e historia natural de algunos anfibios y reptiles de México*. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Unidad de Biología, Tecnología y Prototipos (UBIPRO), Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W013. México. D.F.
- Ramírez Bautista, A. y Arizmendi, M.C. (2004c). *Sceloporus grammicus*. *Sistemática e historia natural de algunos anfibios y reptiles de México*. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Unidad de Biología, Tecnología y Prototipos (UBIPRO), Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W013. México. D.F.
- Ramírez-Bautista, A., Hernández-Salinas, U., García-Vázquez, U., Leyte-Manrique, A. y Canseco-Márquez, L. (2009). *Herpetofauna del Valle de México: Diversidad y Conservación*. México, D.F.: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo/Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).
- Rossman, D.A. (1996). *The garter snakes: evolution and ecology*. Oklahoma: University of Oklahoma Press.
- Rossman, D.A. (1997). Variation in the Mexican garter snake *Thamnophis scalaris* Cope and the taxonomic status of *T. scalaris* (Jan). *Louisiana State University*, 74, 1-14.
- Roze, J.A. (1953). The rassenkreis *Coluber* (*Masticophis*) *mentovarius* (Dumeril, Bibron & Dumeril), 1854. *Herpetologica*, 9(3), 113-120.
- Rzedowski, J. (1978). *Vegetación de México*. D.F.: Limusa.
- Santiago-Pérez, A.L., Domínguez-Laso, M., Rosas-Espinoza, V.C. y Rodríguez-Canseco, J.M. (2012). *Anfibios y Reptiles de las montañas de Jalisco: Sierra de Quila*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara/Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)/Sociedad Herpetológica Mexicana.

- Santos-Barrera, G. (2014). Geographic variation in *Incilius occidentalis* (Anura: Bufonidae), an endemic toad from Mexico, with a redescription of the species and delimitation of the type locality. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 5(2), 414-428.
- Santos-Barrera, G. y Canseco-Márquez, L. (2010b). *Eleutherodactylus verrucipes*. *IUCN Red List of Threatened Species*. 2014.1. Recuperado de <http://www.iucnredlist.org>
- Santos-Barrera, G. y Flores-Villela, O. (2004). *Lithobates megapoda*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T58662A11806848*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T58662A11806848.en>.
- Santos-Barrera, G. y Flores-Villela, O. (2004). *Lithobates neovolcanicus*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T58677A11808479*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T58677A11808479.en>.
- Santos-Barrera, G., y Flores Villela, O. (2011). A new species of toad of the genus *Incilius* from the Sierra Madre Occidental of Chihuahua, Mexico (Anura: Bufonidae). *Journal of Herpetology*, 45(2), 211-215.
- Santos-Barrera, G. y Hammerson, G. (2010). *Hyla arenicolor*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T55396A11292844*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T55396A11292844>.
- Santos-Barrera, G., Hammerson, G., Chaves, G., Wilson, L.D., Bolaños, F. y Ponce-Campos, P. (2010). *Smilisca baudinii*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2010*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T56006A11405400.en>.
- Santos-Barrera, G., Hammerson, G.A., Chaves, G., Wilson, L.D., Walker, P., Bolaños, F. y Ponce-Campos, P. (2010). *Hypopachus variolosus*. (errata version published in 2016) *The IUCN Red List of Threatened Species 2010*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T57832A11691437.en>
- Shine, R. (2012). *Rhinella marina* L. (cane toad). En R.A. Francis (Ed.). *A handbook of global freshwater invasive species*. Earthscan: Routledge.
- Savage, J.M. (2002). *The amphibians and reptiles of Costa Rica: a herpetofauna between two continents, between two seas*. Chicago: University of Chicago Press.
- SCR. Secretaría de la Convención de Ramsar (2006). *Manual de la Convención de Ramsar: Guía a la Convención sobre los Humedales* (Ramsar, Irán, 1971), 4a. edición. Recuperado de http://cmsdata.iucn.org/downloads/lib_manual2006s.pdf, última consulta: 13 de febrero de 2017.
- Seidel, M.E. y Ernst, C.H. (2006). *Trachemys scripta*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, 831, 1-94
- Smith, H. (1939). *The Mexican and Central American Lizards of the genus Sceloporus*. Vol. 26. Zoological Series Field Museum of Natural History.
- Smith, H.M. (1941). Notes on Mexican snakes of the genus *Masticophis*. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 31(9), 388-398.
- Stebbins, R.C. (2003). *A field guide to western reptiles and amphibians*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Stull, O.G. (1940). Variations and relationships in the snakes of the genus *Pituophis*. Vol. 175. US Government Printing Office.

- Tanner, W.W. (1985). Snakes of Western Chihuahua. *Great Basin Naturalist*, 45(4), 615-676.
- Tanner, W.W. (2010). A taxonomic study of the genus *Hypsiglena*. *Western North American Naturalist*, 5(3), 25-92.
- Taylor, E.H y Smith, H.M. (1938). *Miscellaneous notes on Mexican snakes*. Kansas: University of Kansas.
- Taylor, E.H. (1952). *Third contribution of the herpetology of the Mexican state of San Luis Potosi*. México: University of Kansas.
- Taylor, E.H. (1951). A brief review of the snakes of Costa Rica. *The University of Kansas Science Bulletin*, 34(1), 3-188.
- Terán-Juárez, S.A., García-Padilla, E., Mata-Silva, V., Johnson, J.D. y Wilson, L.D. (2016). The herpetofauna of Tamaulipas, Mexico: composition, distribution, and conservation. *Mesoamerican Herpetology*, 3, 43-113.
- Tevis, L. (1966). Unsuccessful breeding by desert toads (*Bufo punctatus*) at the limit of their ecological tolerance. *Ecology*, 47(5), 766-775.
- Thominot, A. (1883). Note sur un reptile d'espèce nouvelle provenant du Mexique et appartenant au genre *Eumeces*. *Bulletin de la Société Philomathique de Paris*, 7, 138-139.
- Trapido, H. (1944). The snakes of the genus *Storeria*. *The American Midland Naturalist*, 31(1), 1-84.
- Uetz, P. (Ed.). (2017). *The Reptile Database*, Recuperado de <http://www.reptile-database.org>.
- UICN. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. 2016. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2016-3. Recuperado de <http://www.iucnredlist.org>.
- Uriarte-Garzón, P. y Lozoya-Gloria, E. (2009). Reporte final del proyecto "Inventario de la fauna del Área Natural Protegida Cerro de Arandas". México, Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica (CONACYT)-Gobierno del Estado de Guanajuato/Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato (CONCYTEG): Convenio 06-65-A- 044. Parque Ecológico de Irapuato, A.C. (PEI).
- Van Denburgh, J. (1922). The reptiles of Western North America. *Occasional Papers*. Vol.2. Snakes and Turtles. California: California Academy of Sciences in San Francisco.
- Vázquez Díaz, J. y Quintero Díaz, G.E. (1997). *Anfibios y reptiles de Aguascalientes*. Aguascalientes: Centro de Investigaciones y Estudios Multidisciplinarios de Aguascalientes/Gobierno del Estado de Aguascalientes.
- Vitt, L.J. y Caldwell, J.P. (2008). *Herpetology, an introductory biology of amphibians and reptiles*. Burlington: Academic Press.
- Wake, D.B. (2003). Amphibians. En M. Hutchins, W. E. Duellman, y N. Schlager (Eds.). *Grzimek's Animal Life Encyclopedia*. Vol. 6. (pp. 402-403). Andover: Cengage Gale.
- Webb, R.G. (1968). The Mexican Skink *Eumeces linxe* (Squamata, Scincidae). Publications of the Museum of Michigan State University.
- Webb, R.G. (1977). Comments on the snakes of the genus *Geophis* (Colubridae) from the Mexican states of Durango and Sinaloa. *Southwestern Naturalist*, 21, 548-551.
- Webb, R.G. (1996). A Systematic Review of the Mexican Frog *Rana megapoda* Taylor (Anura: Ranidae). *The Southwestern Naturalist*, 41(1), 35-42.

- Werler, J.E. y Dixon, J.R. (2010). *Texas snakes: identification, distribution, and natural history*. Texas: University of Texas Press.
- Wiegmann, A.F.A. (1833). Herpetologische Beiträge, Über die Mexicanischen Kröten nebst Bemerkungen über ihnen verwandte Arten anderer Weltgegenden. *Isis*, 26, 651-662.
- Wilson, L.D. (1973). *Masticophis flagellum*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, 145, 1-4.
- Zamudio, S. (2012). Diversidad de ecosistemas del Estado de Guanajuato. En *La Biodiversidad en Guanajuato: Estudio de Estado*. Vol. II. México (pp. 21-55). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)/Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE).
- Zug, G.R. (2013). *Reptiles and amphibians of the Pacific Islands: a comprehensive guide*. California: University of California Press.
- Zug, G.R., Vitt, L.J. y Caldwell, J.P. (2001). *Herpetology: an introductory biology of amphibian and reptiles*. San Diego: Academic Press.
- Zweifel, R.G. y Norris, K. (1955). Contribution to the herpetology of Sonora, Mexico: descriptions of new subspecies of snakes (*Micruroides euryxanthus* and *Lampropeltis getulus*) and miscellaneous collecting notes. *The American Midland Naturalist*, 54 (1), 230-249.

"ESTE LIBRO SE ADQUIRIÓ CON RECURSOS DE LA VERIFICACIÓN VEHICULAR GRACIAS A LA PARTICIPACIÓN DE LOS GUANAJUATENSES A TRAVÉS DEL FONDO PARA EL MEJORAMIENTO Y DESCENTRALIZACIÓN AMBIENTAL DEL ESTADO DE GUANAJUATO".

  smaot.guanajuato.gob.mx



Secretaría de
Medio Ambiente
y Ordenamiento
Territorial