



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO

---

---

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD  
DEPARTAMENTO EL HOMBRE Y SU AMBIENTE  
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA

INFORME DEL SERVICIO SOCIAL POR INVESTIGACION

**DIVERSIDAD FUNCIONAL DE REPTILES EN LA SIERRA MADRE DEL SUR**

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

PAPIIT IN220321 "Diversidad Herpetofaunística de la Sierra Madre del Sur"

QUE PRESENTA EL ALUMNA

**America Lucero Leon Flores**

Matrícula

2153024850

CDMX, abril 2025.

## Resumen

A lo largo de su historia evolutiva cada especie desarrolla diferentes características como estrategia para sobrevivir en su ambiente, estas estrategias varían dependiendo de distintos factores dentro del ecosistema, y pueden estar relacionadas con el hábitat, vegetación, sus hábitos, incluso el tamaño, a estos rasgos se les llama "rasgos funcionales". Con el estudio de cada uno de estos rasgos se puede conocer acerca de la historia natural de los animales, por lo tanto, es de gran importancia estudiarlos. Se compiló información de diversas fuentes tanto electrónicas como bibliográficas (Naturalista, Reptiledatabase, Acta Zoologica Mexicana, IUCN, entre otras.) Con el fin de realizar una base de datos reuniendo 5 de los rasgos funcionales de 258 especies de reptiles de la Sierra Madre del Sur y así tener mayor conocimiento de ellos y dar pauta a futuras investigaciones que busquen implementar estrategias para su conservación. Con las referencias utilizadas para la base de datos se observó que los rasgos con mayor presencia en otras investigaciones son para longitud y peso, los rasgos como patrón de actividad, vegetación y hábito se encuentran con menor frecuencia, por lo que requiere de búsquedas más exhaustivas para la obtención de estos datos.

**Palabras clave:** Conservación, diversidad, rasgos funcionales, reptiles, Sierra Madre del Sur.

## **Abstract**

Throughout its evolutionary history each species develops different characteristics as a strategy to survive in its environment, these strategies vary depending on different factors within the ecosystem, and can be related to habitat, vegetation, habits, even size, these traits are called "functional traits". With the study of each of these traits it is possible to know about the natural history of animals, therefore, it is of great importance to study them. Information was compiled from various electronic and bibliographic sources (Naturalista, Reptiledatabase, Acta Zoologica Mexicana, IUCN, among others). In order to create a database gathering 5 of the functional traits of 258 species of reptiles from the Sierra Madre del Sur and thus have greater knowledge of them and give guidelines to future research that seeks to implement strategies for their conservation. With the references used for the database, it was observed that the traits with the greatest presence in other studies are for length and weight, traits such as activity pattern, vegetation and habit are found less frequently, so it requires more exhaustive searches to obtain these data.

**Key words:** Conservation, diversity, functional traits, reptiles, Sierra Madre del Sur.

## Índice

1. Introducción .....	4
2. Objetivo General .....	6
2.1. Objetivos Particulares .....	6
3. Metodología Utilizada .....	7
4. Resultados .....	8
4.1. Tamaño .....	8
4.2. Biomasa .....	9
4.3. Patrón de actividad .....	10
4.4. Hábito .....	12
4.5. Tipo de vegetación .....	13
5. Discusión .....	15
6. Conclusiones .....	17
7. Referencias .....	18
8. Anexo .....	25
9. Anexo 2.....	49

## 1. Introducción

Lo cambios en las interacciones tróficas pueden tener consecuencias dentro del ecosistema. Un ejemplo de ello es la modificación del flujo de energía y materia o la abundancia de las especies involucradas en el proceso, por lo tanto, no podemos deducir el impacto de una especie dentro de un ecosistema únicamente con el dato de presencia o ausencia, en este caso para entender cómo la variabilidad en la riqueza de especies, la composición o la biodiversidad en general tienen una influencia dentro del ecosistema, se requiere del entendimiento de los rasgos funcionales. Los rasgos funcionales pueden ser fisiológicos, morfológicos o conductuales, y son definidos como las características particulares de los organismos que juegan un papel en el ambiente en el que interactúan (Mena, 2021).

Según Chapin et al. (1997) los rasgos de las especies con grandes efectos en el funcionamiento de los ecosistemas son aquellos que: (a) controlan la adquisición, uso y la disponibilidad de recursos limitados, (b) modifican la estructura de alimentación de las redes tróficas, (c) afectan la ocurrencia y magnitud de las perturbaciones.

Los rasgos funcionales son una herramienta que se ha empleado para reconocer y entender el papel que cumplen los organismos en el ecosistema a partir de sus características físicas o conductuales en una comunidad o ecosistema que, combinadas con las distintas actividades que ocurren dentro del mismo, como son su distribución, reproducción, depredación, entre otras; influyen en las propiedades del sistema o en las respuestas de las especies a las condiciones ambientales (Díaz *et al.* 2004; Cardinale *et al.* 2011; Salgado-Negret, 2015).

Debido a su gran diversidad biológica, la Sierra Madre el Sur ha sido considerada como prioritaria en el tema de conservación a nivel nacional e internacional, además de contar con una significativa biodiversidad de reptiles se han identificado algunas especies de este grupo importantes y altamente amenazadas (Almazán *et al.* 2011; Laňka y Vit, 1991).

Sin embargo, debido a diversos hechos las poblaciones de reptiles en esta región se han visto afectadas por diversas problemáticas que van desde deterioro ambiental, uso de suelo con fin agrícola o ganadero (Casas-Andreu *et al.* 1996), hasta depredación directa por humanos al considerarlos animales ponzoñosos y peligrosos, además existe alta demanda y extracción ilegal de algunas especies para su uso como mascotas (SEMARNAT, 2018).

Al comprender la manera en que se ven distribuidos los rasgos funcionales como consecuencia de la variabilidad ambiental en cuestión biótica y abiótica, y cómo esto determina la estructura de las comunidades de reptiles en los ecosistemas, se pueden generar acciones de manejo de especies que contribuyan al establecimiento de parámetros para no alterar dichas variables en situaciones de toma de decisiones de transformación de paisajes y así conservar la diversidad de estas zonas, debido a que la información de los rasgos funcionales de los reptiles dentro de la Sierra Madre del Sur es escasa es importante implementar estrategias de investigación con el uso de distintos estudios y mecanismos, por ejemplo, el uso de base de datos.

## 2. **Objetivo General**

- ✓ Compilar información sobre los rasgos funcionales en familias de reptiles de la Sierra Madre del Sur y su aplicación en la conservación ambiental.

### 2.1. **Objetivos particulares**

- Compilar información sobre los rasgos funcionales de las especies de reptiles que habitan en la Sierra Madre del Sur a través de una búsqueda bibliográfica.
- Generar una base de datos con los rasgos funcionales de las especies de los reptiles que habiten en la Sierra Madre del Sur.
- Identificar deficiencias por medio de los valores representados por N/A (que indica que no hay información para ese dato) tanto para familias como para los propios rasgos para futuras investigaciones.

### 3. Metodología utilizada

En esta investigación se llevó a cabo una revisión sistemática de documentos científicos tanto en tesis, revistas de revisión como el Acta Zoológica Mexicana, por pares como artículos de divulgación científica, así como en sitios web dedicados a reptiles con información de rasgos funcionales lo cuales son la Lista Roja de Especies Amenazadas (IUCN), Reptiledatabase y Naturalista (Anexo 2).

Los rasgos funcionales que se compilaron para cada especie son:

✓ **Tamaño**

Longitud hocico-cloaca y longitud total. Tiene una relación con la demanda energética y el espacio que necesita la especie. En algunas especies se obtuvo información de macho y hembra.

✓ **Biomasa**

Peso en gramos. Tiene una relación con la demanda energética de una especie.

✓ **Patrón de actividad**

Periodo del día en donde se encuentra activa la especie. Tiene una relación con estrategia depredatorias y antidepredatorias, así como una segregación temporal.

✓ **Hábito**

Tipo de microhábitat o sustrato de actividad principal. Tiene una relación con la especificidad en el uso del hábitat de una especie.

✓ **Tipo de vegetación**

Tipo de vegetación principal en el que puede habitar la especie según Mendoza-Ponce et al. (2018). Tiene una relación con el grado de especialización de una especie

✓ **Especialización de hábitat**

Número de tipos de vegetación donde puede estar presente la especie. Tiene una relación con el grado de especialización de una especie.

Con los datos de los rasgos mencionados anteriormente se generó una base de datos en Excel y una carpeta de la literatura utilizada en su realización, ambas servirán de base para el estudio de los reptiles mexicanos desde un punto de vista funcional.

#### **4. Resultados**

En el presente estudio se compilaron los datos de 258 especies de reptiles agrupadas en 22 familias.

##### **4.1. Tamaño**

En cuanto a los datos recopilados para la longitud Hocico-Cloaca (H-C) la familia que predomina en tamaño es la viperidae como se observa en la Figura 1. con 816 cm de longitud promedio y la de menor tamaño la Sphaerodactylidae con 29.6 cm. En los promedios de Longitud total la familia de mayor tamaño es la boidae con 2837.33 cm y la de menor tamaño la gekkonidae.

Cabe mencionar que no se tienen los registros de longitud H-C para la familia boidae que predominó por ser la mayor en cuanto a peso y longitud Total, de igual manera no se cuenta con el registro para longitud total de la familia Sphaerodactylidae la cual sobresalió por ser la de menor peso y tamaño considerando la longitud H-C. No se encontró este dato (N/A) para 5 de las familias.

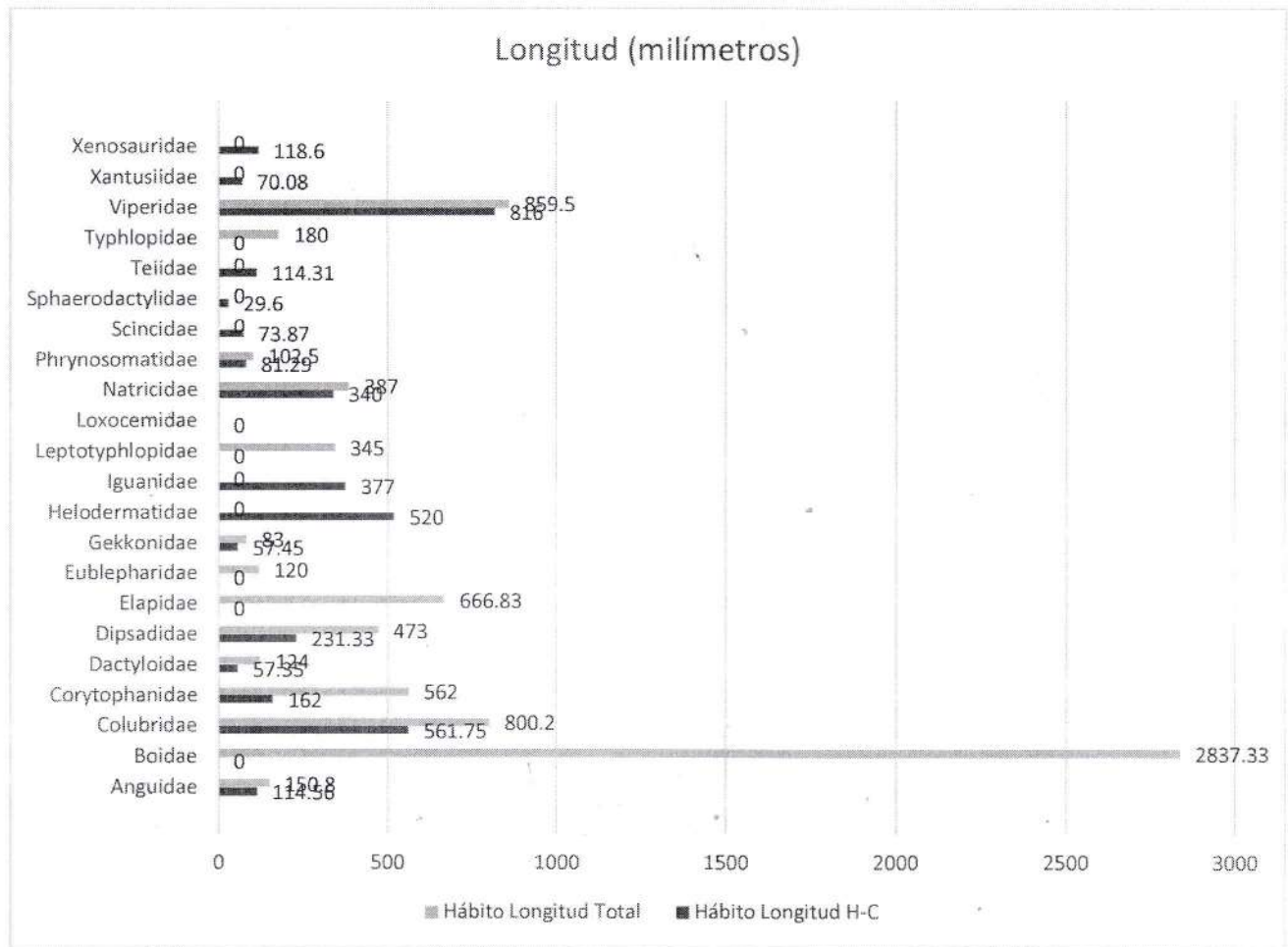


Figura 1 Longitud (milímetros) de las familias de reptiles en la Sierra Madre de Sur.

## 4.2. Biomasa

En la Figura 2. se puede notar que dentro de esta clase cuenta con un rango grande de tamaño que va de los 17669.2 gramos en promedio de la familia boidade a los 0.65 gramos pertenecientes a la familia sphaerodactylidae, además se observa que la mayor parte de las familias pesan menos de 1000 g, la únicas que superan este peso son la Helodermatidae con 3046.71 g e Iguanidae con 3347.57, teniendo estas familias mayor homogeneidad entre sus pesos, seguidas por Loxocemidae con 1571.38 g, aparte de la familia viperidae con 936.52 gramos, el resto de las familias cuentan con un peso promedio menor a 300 gramos, los menores pesos encontrados pertenecen a las familias: Xantusiidae (9.58 g), Gekkonidae

(8.81 g), Scincidae (8.46 g), Leptotyphlopidae (8.2 g), Natricidae (8.04), Dactyloidae (4.55 g), Typhlopidae (2.07 g) y Sphaerodactylidae (0.65 g).

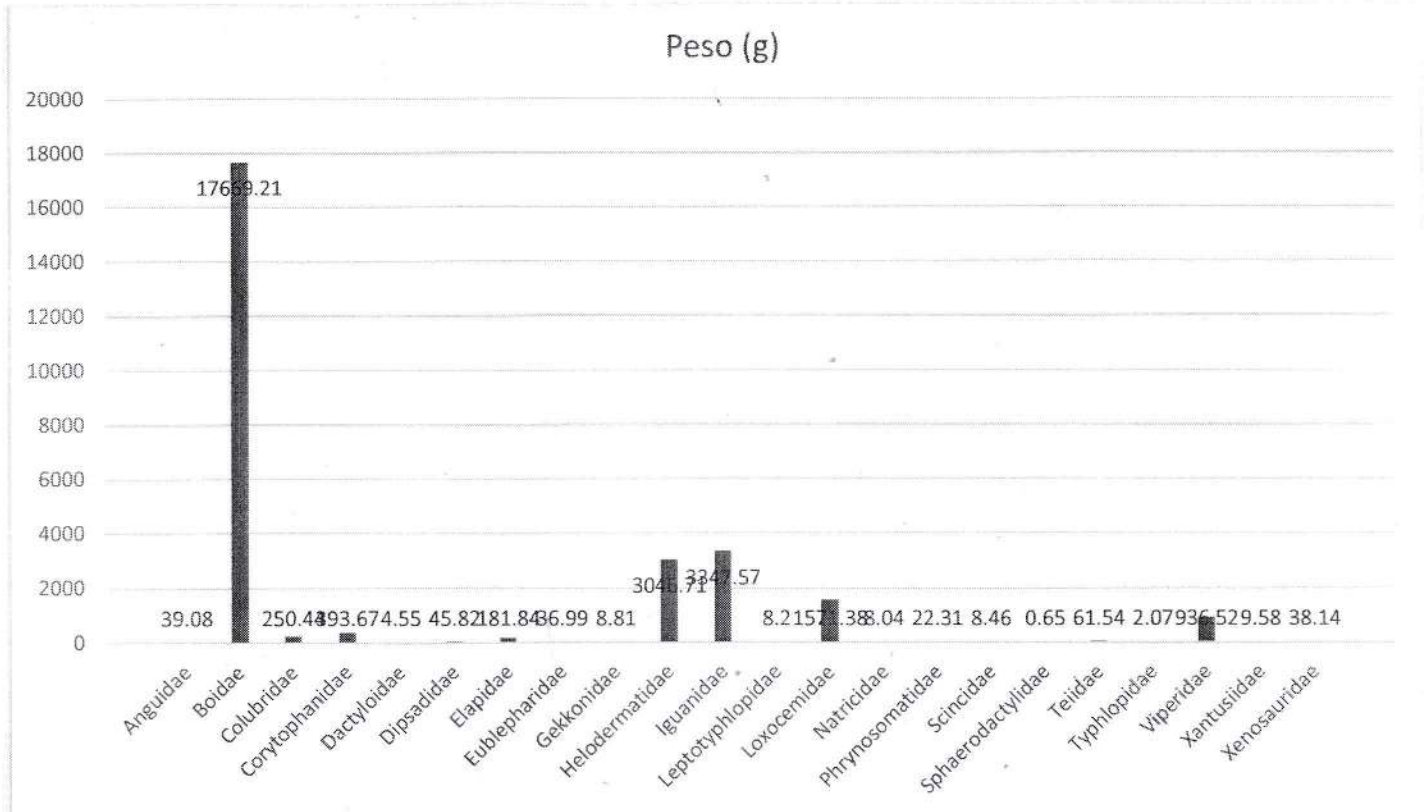


Figura 2 Peso (gramos) de las familias de reptiles en la Sierra Madre del Sur.

### 4.3. Patrón de actividad

Se observa en la Tabla 1. que 15 de las familias no tienen registro en algún porcentaje patrón de actividad, también se observa que 12 de las familias muestran mayor preferencia por la actividad diurna, seguida por 10 familias inclinadas a la actividad nocturna, en la actividad catemérica se observan únicamente 4 familias, notándose como el patrón con menor preferencia, dentro de la tabla 1. también se observan 3 familias con el 100% de actividad diurna registrada, estas familias son Corytophanidae, Iguanidae y Teiidae, también dentro de la actividad nocturna se observan 2 familias con el 100% de preferencia, estas familias son Eublepharidae y Loxocemidae, en la categoría catemérica la Helodermatidae presenta también el 100%. La actividad crepuscular es la en la que se registra menor presencia de

reptiles, contando con 3 familias todas con menos de 50% de participación. Algunas familias presentan 2 o 3 patrones como son los casos de las familias Colubridae (Diurna, nocturna y crepuscular), Boidae (diurna y nocturna), Dipsadidae (Diurna y nocturna), Elapidae (nocturna y crepuscular), Gekkonidae (nocturna y crepuscular), Leptotyphlopidae (diurna y nocturna), Xantusiidae (nocturno y catemérico) y Xenosauridae (diurno y catemérico). Para 15 de las familias se encontró algún porcentaje de N/A.

Tabla 1 Porcentaje en patrón de actividad que presentó cada familia de reptiles, ya sea diurnos, nocturnos, crepusculares o cateméricos, N/A representa los valores no encontrados.

Familia	Patrón de Actividad				N/A
	% Diurna	% Nocturna	% Crepuscular	% Catemérico	
Anguidae	76	0	0	0	24
Boidae	67	33	0	0	33
Colubridae	10	10	3	0	84
Corytophanidae	100	0	0	0	0
Dactyloidae	90	0	0	0	10
Dipsadidae	7	10	0	0	88
Elapidae	0	17	17	0	83
Eublepharidae	0	100	0	0	0
Gekkonidae	0	43	14	0	57
Helodermatidae	0	0	0	100	0
Iguanidae	100	0	0	0	0
Leptotyphlopidae	50	50	0	0	0
Loxocemidae	0	100	0	0	0
Natricidae	0	0	0	0	100
Phrynosomatidae	92	0	0	0	8
Scincidae	64	0	0	0	36
Sphaerodactylidae	0	0	0	50	50
Teiidae	100	0	0	0	0
Typhlopidae	0	0	0	0	100
Viperidae	0	7	0	0	93
Xantusiidae	0	25	0	13	63
Xenosauridae	40	0	0	20	40

#### 4.4. Hábito

Para el hábitat se tomaron en cuenta 3 (arbóreo, terrestre y acuático) y N/A como se observa en la Tabla 2., para 9 familias hubo especies de las que no se encontró información (N/A), 21 familias tuvieron registro de hábitat terrestre, 16 familias arbóreo y 7 acuático, en el arbóreo se presentaron 3 familias con el 100% (Eublepharidae, Corytophanidae y Helodermatidae), en terrestre fueron 9 familias (Boidae, Eublepharidae, Helodermatidae, Leptotyphlopidae, Loxocemidae, Natricidae, Teiidae, Typhlopidae y Xantusiidae), finalmente en el hábitat acuático solo 1 familia tuvo 100% (Corytophanidae). Se encontraron familias con presencia en 2 o incluso en 3 hábitats como lo fueron las familias Colubridae, Dipsadidae, Gekkonidae, Iguanidae, Phrynosomatidae, Teiidae con los tres hábitats (arbóreo, terrestre y acuático), Anguidae (arbóreo y terrestre), Boidae (arbóreo y terrestre), Corytophaniadae (arbóreo y acuático), Dactyloidae (arbóreo y terrestre), Eublepharidae (arbóreo y terrestre), Helodermatidae (arbóreo y terrestre), Scincidae (arbóreo y terrestre), Sphaerodactylidae (arbóreo y terrestre) Viperidae (arbóreo y terrestre) y Xantusiidae (arbóreo y terrestre). La presencia de N/A en este rango fue encontrada en 9 familias.

Tabla 2 Hábito de la familias de la Sierra Madre de Sur.

Familia	% Árboreo	% Terrestre	% Acuático	% N/A
Anguidae	59	53.0	0.0	0.0
Boidae	67	100	0	0
Colubridae	38	51	2	34
Corytophanidae	100	0	100	0
Dactyloidae	86	81	0	0
Dipsadidae	24	50	2	38
Elapidae	0	50	0	50
Eublepharidae	100	100	0	0
Gekkonidae	86	71	14	14
Helodermatidae	100	100	0	0
Iguanidae	80	80	40	0
Leptotyphlopidae	0	100	0	0
Loxocemidae	0	100	0	0
Natricidae	0	100	0	0
Phrynosomatidae	65	76	5	3
Scincidae	27	82	0	18

<b>Sphaerodactylidae</b>	50	50	0	50
<b>Teiidae</b>	9	100	18	0
<b>Typhlopidae</b>	0	100	0	0
<b>Viperidae</b>	21	43	0	50
<b>Xantusiidae</b>	25	100	0	0
<b>Xenosauridae</b>	0	80	0	20

#### 4.5. Tipo de vegetación

Para la parte de vegetación (Tabla 3.) se consideraron 9 variables (bosque, vegetación riparia, desierto, terreno agrícola, pastizal, manglar, prado, selva y N/A) observa que 13 de las familias cuentan con algún porcentaje de N/A, enumerando las variables de mayor a menor presencia en las familias se comienza con el bosque, con 21 familias la mayoría con un porcentaje arriba de 50% y 7 poseen un 100% (Corytophanidae, Elapidae, Eublepharidae, Helodermatidae, Loxocemidae, Natricidae y Typhlopidae), la segunda vegetación es la selva con 15 familias, una de ellas con 100% (Loxocemidae), seguido por la vegetación riparia con 11 familias, de las cuales 3 familias ocupan el 100% (Corytophanidae, Helodermatidae, y Loxocemidae), después se encuentra el desierto con 10 familias, 2 de ellas con 100% (Leptotyphlopidae y Typhlopidae), la siguiente vegetación es el pastizal con 9 familias, 1 de ellas con porcentaje 100 (Helodermatidae), luego se encuentra el terreno agrícola con 8 familias, la familia Leptotyphlopidae con 100%, le sigue el manglar con 4 familias, 1 como porcentaje 100 (Loxocemidae) y finalmente se encuentra el prado con presencia de una única familia (Colubridae), cabe mencionar que esta familia es la única con presencia en todas las variables, aunque principalmente se encontró en el bosque con 82%. De las familias de reptiles 13 cuentan con un porcentaje de N/A.

De las todas las familias de reptiles únicamente se encontraron todos los datos de 2 de ellas (Corytophanidae y Eublepharidae), estas familias no cuentan con ningún N/A, osea que se encontraron datos para todos los rasgos mencionados.

Tabla 3 Vegetación en la que se encuentran las familias de reptiles en la Sierra Madre del Sur.

Familia	Vegetación								
	Bosque	Vegetación riparia	Desierto	Terreno agrícola	Pastizal	Manglar	Prado	Selva	N/A
Anguidae	82	0	0	0	0	0	0	6	12
Boidae	67	33	67	0	0	33	0	67	0
Colubridae	82	13	18	18	11	5	3	18	8
Corytophanidae	100	100	0	0	0	0	0	0	0
Dactyloidae	57	0	5	10	0	0	0	5	33
Dipsadidae	67	5	2	19	12	2	0	10	21
Elapidae	100	0	0	33	17	0	0	17	0
Eublepharidae	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Gekkonidae	71	14	0	0	0	0	0	43	14
Helodermatidae	100	100	0	0	100	0	0	0	0
Iguanidae	20	80	0	0	0	0	0	80	20
Leptotyphlopidae	50	0	100	100	50	0	0	0	0
Loxocemidae	100	100	0	0	0	100	0	100	0
Natricidae	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrynosomatidae	68	11	19	16	0	0	0	27	8
Scincidae	64	0	0	0	9	0	0	9	36
Sphaerodactylidae	0	0	0	0	0	0	0	50	50
Teiidae	55	27	0	0	18	0	0	18	18
Typhlopidae	100	0	100	0	0	0	0	0	0
Viperidae	71	21	29	14	21	0	0	7	21
Xantusiidae	63	0	13	25	13	0	0	13	13
Xenosauridae	40	0	20	0	0	0	0	0	40

## Discusión

A pesar de que México tiene segundo lugar en cuanto a riqueza de reptiles contando con 1060 especie (The Reptile Database), se cuenta con un conocimiento escaso de esta clase (Chávez, 2015) esto se puede apreciar con la cantidad de N/A presentes en cada uno de las variables, aún existen grandes huecos en el conocimiento acerca de los reptiles.

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación se puede observar que dentro de los rasgos funcionales, el rango más común es el peso, ese es el único que contiene infomación para todas las familias, esto podría deberse a que en las investigaciones es un dato utilizado con mayor frecuencia, además del peso otro rasgo funcional común fue la longitud, que si bien tuvo algunas familias sin datos, de la mayor parte se encontró esta información.

Las preferencias en cuanto a patrón de actividad son diurna o nocturna, estas dos variables fueron las que tuvieron mayor parte de la preferencia, además está muy marcada la actividad entre estas dos, las familias que ocupan el espacio de día no se observan tan fácil ocupándolo por la noche y viceversa, esto podría ser un indicador del papel que juegan estas familias en su ambiente, ya sea siendo depredadores o presas.

Meiri, (2018) observa que los lagartos (no toma en cuenta serpientes) son principalmente diurnos (70% preferencia), después nocturnas (24%) y de acuerdo a lo estipulado por este autor 5% camerales, información que corrobora lo encontrado en este estudio que, encontrando la misma línea de preferencia, en diferentes concentraciones, en este caso el patrón de actividad juega un papel importante debido a que como es sabido los reptiles toman radiación UV de los rayos solares para la regulación de su metabolismo.

En el caso de hábitat Meiri (2018) menciona en su caso que el microhábitat de mayor preferencia es el terrestre con una preferencia del 31% de especies seguido por 19 % arbóreas y 15 % saxícolas, en esta recopilación de encontró de igual manera una mayor preferencia de lagartos por el ambiente terrestre, en este caso con muy poca diferencia hacia el arbóreo, siendo estos dos hábitats los preferidos en también en su mayoría por el resto de los reptiles, esto podría atribuirse que esta clase se compone principalmente de especies rastreras o trepadoras, también sería un indicador dentro de la conservación para proteger brindar mayor protección a árboles y arbustos.

Lemus Mejia (2017) indica que en bosques primarios o secundarios (lugares de mayor complejidad) se encuentra una mayor riqueza que en el caso, por ejemplo, de potreros o zonas intervenidas, esto se observa en el rasgo de vegetación en donde se puede notar que la mayor parte de las familias muestran preferencia por los bosques o selvas, contrastando con los prados, manglares o terrenos agrícolas en donde la presencia es menor.

Dentro de los rasgos funcionales compilados en la base de datos se puede observar que, a excepción del peso, en todos los rasgos existen espacios sin información, tanto para familias como para rasgos, únicamente hay dos familias que tiene información completa: Corytphanidae y la Eublepharidae, el resto de las familias presentan al menos una N/A.

La Sierra Madre del Sur es un área abundante en cuanto a riqueza de reptiles, además de contar con especies presumiblemente endémicas, entre estos endemismos podemos encontrar algunas especies de los géneros *Pleistodon* y *Anolis* (Santiago, 2016), estas pertenecientes a las familias Scincidae y Dactyloidae respectivamente, aunque la segunda familia posee una información más completa, la primera aun cuenta con rasgos sin cubrir, dejando lugar a futuras investigaciones al respecto.

Las bases de datos se cuentan con 4 características principales las cuales las hacen de gran utilidad dentro de la ciencia (Malavassi, 2012):

1. Unificación de la información.
2. Automatización y agilización en las consultas de datos.
3. Maleabilidad para cambiar y actualizar los datos.
4. Depuración de los datos evitando duplicaciones.

Por lo tanto, con esta base de datos busca crear una herramienta de consulta servible para futuras investigaciones apoyando a la conservación de especies de reptiles dentro de la Sierra Madre del Sur.

## **Conclusiones**

1. El estudio de rasgos funcionales de reptiles en la Sierra Madre del Sur aún es limitado por lo que hace falta ampliar las investigaciones de campo para este tema.
2. La presencia de familias de reptiles presentes en bosque es considerablemente mayor a las encontradas en terrenos agrícolas, por lo que se puede deducir que los reptiles no son tolerantes a la intervención antrópica.
3. Los reptiles aún son una clase con escasa información acerca de rasgos funcionales en la Sierra Madre del Sur.
4. Con esta base de datos se busca dejar un punto de partida a futuras investigaciones.

## Referencias

- Aldape-López, C.T., & Santos-Moreno, A. (2016). New distributional records of *Abronia oaxacae* (Squamata: Anguillidae) and *Tantalophis discolor* (Squamata: Colubridae) in Oaxaca State, Mexico. *Acta Zoológica Mexicana*, 32 (1): 116–119.
- Almazán-Núñez, R. C., Almazán-Juárez, A., & Ruiz-Gutiérrez, F. (2011). Áreas comunitarias para la conservación de los recursos biológicos de la Sierra Madre del Sur, Guerrero, México. *Universidad y ciencia*, 27(3), 315-329.
- Almazán-Núñez, R.C., Alvarez-Alvarez, E.A., Ruiz-Gutiérrez, F., Almazán-Juárez, A., Sierra-Morales, P., & Toribio-Jiménez, S. (2018). Biological survey of a cloud forest in southwestern Mexico: plants, amphibians, reptiles, birds, and mammals. *Biota Neotropica*, 18 (2): e20170444.
- Alvarado-Díaz, J., Suazo-Ortuño, I., Wilson, L.D., & Medina-Aguilar, O. (2013). Patterns of physiographic distribution and conservation status of the herpetofauna of Michoacán, Mexico. *Amphibian & Reptile Conservation*, 7 (1): 128–170.
- Casas-Andreu, G. C., De La Cruz, F. R. M., & Camarillo, J. L. (1996). Anfibios y reptiles de Oaxaca. Lista, distribución y conservación. *Acta Zoológica Mexicana (ns)*, (69), 1-35.
- Begon, M., Harper, J. L., & Townsend, C. R. (1986). *Ecology. Individuals, populations and communities*. Blackwell scientific publications.
- Blancas-Calva, E., Navarro-Sigüenza, A. G., & Morrone, J. J. (2010). Patrones biogeográficos de la avifauna de la Sierra Madre del Sur. *Revista mexicana de biodiversidad*, 81(2), 561-568.
- Calzada-Arciniega, R.A., Recuero, E., García-Castillo, M.G., & Parra-Olea, G.

- (2017). New records and an updated list of herpetofauna from Cerro Piedra Larga, an isolated mountain massif in Oaxaca, Mexico. *Herpetology Notes*, 10: 651–658.
- Campbell, J.A., & Flores-Villela, O. (2008). A new long-tailed rattlesnake (Viperidae) from Guerrero, México. *Herpetologica*, 64 (2): 246–257.
- Campbell, J.A., Solano-Zavaleta, I., Flores-Villela, O., Caviedes-Solis, I., & Frost, D.R. (2016). A New Species of *Abronia* (Squamata: Anguidae) from the Sierra Madre del Sur of Oaxaca, Mexico. *Journal of Herpetology*, 50 (1): 149–156.
- Campillo-García, G., Dávila-Galavíz, L.F., Flores-Villela, O., & Campbell, J.A. (2016). A new species of *Rhadinella* (Serpentes: Colubridae) from the Sierra Madre del Sur of Guerrero, Mexico. *Zootaxa*, 4103 (2): 165–173.
- Cardinale, B. J., Matulich, K. L., Hooper, D. U., Byrnes, J. E., Duffy.
- Chávez Avila, S. M., Andreu, C., & Aguayo, G. (2015). Anfibios y reptiles del estado de Jalisco análisis espacial, distribución y conservación. Pp 13
- Cisneros-Bernal, A.Y., Palacios-Aguilar, R., Medina-Rangel, G., Campillo-G., G., & Rivera-Reyes, R. (2020). New distributional records of amphibians and reptiles from the Mixteca region of Oaxaca, Mexico. *North-Western Journal of Zoology*, 16 (2): 220–224.
- Corral Gómez, J. N. (2013) Diversidad Funcional Y Redes Tróficas de Anfibios Que Habitan Bosques Y Sistemas Productivos En El Eje Cafetero Colombiano. Pontificia Universidad Javeriana.
- Cortés-Gomez, A. M., Ruiz-Agudelo, C. A., Valencia-Aguilar, A., & Ladle, R. J. (2015). Ecological functions of neotropical amphibians and reptiles: a review. *Universitas Scientiarum*, 20(2), 229-245.

- Cruz-Sáenz, D., Muñoz-Nolasco, F.J., Mata-Silva, V., Johnson, J.D., García-Padilla, E., & Wilson, L.D. (2017). The herpetofauna of Jalisco, Mexico: composition, distribution, and conservation. *Mesoamerican Herpetology*, 4: 23–118.
- Diaz, S., Hodgson, J. G., Thompson, K., Cabido, M., Cornelissen, J. H., Jalili, A., ... & Zak, M. R. (2004). The plant traits that drive ecosystems: evidence from three continents. *Journal of vegetation science*, 15(3), 295-304.
- E., Gamfeldt, L., & Gonzalez, A. (2011). The functional role of producer diversity in ecosystems. *American journal of botany*, 98(3), 572-592.
- Feria-Ortiz, M., & García-Vázquez, U.O. (2012). A new species of *Plestiodon* (Squamata: Scincidae) from Sierra Madre del Sur of Guerrero, México. *Zootaxa*, 3339: 57–68.
- Flores-Villela, O. (1993). *Herpetofuna Mexicana*. Pittsburgh: Carnegie Museum of Natural History.
- Flores-Villela, O., & Ochoa-Ochoa, L. (2016). Estado de conocimiento y conservación de la herpetofauna de la Sierra Madre del Sur. En: Luna-Vega, I., Espinosa, D., & Contreras-Medina, R. (eds.). *Biodiversidad de la Sierra Madre del Sur*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. pp. 1–14.
- Flores-Villela, O., & Sánchez-H., O. (2003). A new species of *Abronia* (Squamata: Anguidae) from the Sierra Madre del Sur of Guerrero, Mexico, with comments on *Abronia deppi*. *Herpetologica*, 59 (4): 524–531.
- García-Padilla, E., & Mata-Silva, V. (2014). Noteworthy Distributional Records for the Herpetofauna of Oaxaca, México. *Herpetological Review*, 45 (3): 468– 469.

- García-Vázquez, U.O., Durán-Fuentes, I., Nieto-Montes de Oca, A., & Smith, H.M. (2009). *Rhadinaea myersi* (Squamata: Colubridae) in Guerrero and Oaxaca, Mexico. *The Southwestern Naturalist*, 54 (3): 345–346.
- García-Vázquez, U.O., Pavón-Vázquez, C.J., Blancas-Hernández, J.C., Blancas-Calvas, E., & Centenero-Alcalá, E. (2018). A new rare species of the *Rhadinaea decorata* group from the Sierra Madre del Sur of Guerrero, Mexico (Squamata, Colubridae). *ZooKeys*, 780: 137–154.
- García-Vázquez, U.O., Pavón-Vázquez, C.J., Feria-Ortiz, M., & Nieto-Montes de Oca, A. (2021). A New Species of Blue-Tailed Skink (Scincidae: *Plestiodon*) from the Sierra Madre del Sur, Mexico. *Herpetologica*, 77 (1): 85–93.
- Hernández-Jiménez, C.A., Flores-Villela, O., & Campbell, J.A. (2019). A new species of patch-nosed snake (Colubridae: *Salvadora* Baird and Girard, 1853) from Oaxaca, Mexico. *Zootaxa*, 4564 (2): 588–600.
- Illescas-Aparicio, M., Clark-Tapia, R., González-Hernández, A., Vásquez-Díaz, P.R., & Aguirre-Hidalgo, V. (2016). Diversidad y riqueza herpetofaunística asociada al bosque de manejo forestal y áreas de cultivo, en Ixtlán de Juárez, Oaxaca. *Acta Zoológica Mexicana*, 32 (3): 359–369.
- Johnson, J.D., Wilson, L.D., Mata-Silva, V., García-Padilla, E., & DeSantis, D.L. (2017). The endemic herpetofauna of Mexico: organisms of global significance in severe peril. *Mesoamerican Herpetology*, 4 (3): 543–620.
- Köhler, G., Trejo-Pérez, R.G., Petersen, C.B.P., & Mendez de la Cruz, F.R. (2014). A new species of pine anole from the Sierra Madre del Sur in Oaxaca, Mexico (Reptilia, Squamata, Dactyloidae: *Anolis*). *Zootaxa*, 3753 (5): 453–468.
- Krausman, P. R. (1999). Some basic principles of habitat use. *Grazing behavior of livestock and wildlife*, 70, 85-90.

Lanka, V. Y Vit. 1991. Anfibios y Reptiles. SUSAETA, S. A., Madrid. 1-22

Lemus Mejía, L. (2017). Relación de los rasgos funcionales con la estructura de los ensamblajes de herpetofauna, la selección y preferencia de hábitat en un páramo de Colombia.

Malavassi Aguilar, A. P. (2012). Las bases de datos como herramienta para la investigación histórica. *Diálogos Revista Electrónica de Historia*, 13(1), 193-197.

Martín-Regalado, C.N., Lavariega, M.C., Gómez-Ugalde, R.M., & Rodríguez-Pérez, C. (2016). Anfibios y reptiles de la sierra Cuatro Venados, Oaxaca, México. *Arxius de Miscel·lania Zoològica*, 14: 217–232.

Martinez (2019). Sierra Madre del Sur Provincia Fisiográfica. Para Todo México.

Visitado 8 de septiembre de 2021 Disponible en: [Sierra Madre del Sur: Provincia Fisiográfica de México \(paratodomexico.com\)](http://SierraMadreDelSur.ProvinciaFisiograficaDeMexico.paratodomexico.com)

Mata-Silva, V., Johnson, J.D., Wilson, L.D., & García-Padilla, E. (2015). The herpetofauna of Oaxaca, Mexico: composition, physiographic distribution, and conservation status. *Mesoamerican Herpetology*, 2 (1): 5–62.

Mata-Silva, V., Rocha, A., Ramírez-Bautista, A., Berriozabal-Islas, C., & Wilson, L.D. (2019). A new species of forest snake of the genus *Rhadinaea* from Tropical Montane Rainforest in the Sierra Madre del Sur of Oaxaca, Mexico (Squamata, Dipsadidae). *ZooKeys*, 813: 55–65.

Meiri, S. (2018). Traits of lizards of the world: Variation around a successful evolutionary design. *Global ecology and biogeography*, 27(10), 1168-1172.

- Montiel-Canales, G., Castillo-Cerón, J.M., & Goyenechea, I. (2019). Conserving Endemic Lizards in Mexico Through Areas of Endemism and Temporal Strata. *South American Journal of Herpetology*, 14 (3): 177–187.
- Palacios-Aguilar, R., & Flores-Villela, O. (2018). An updated checklist of the herpetofauna from Guerrero, Mexico. *Zootaxa*, 4422 (1): 001–024.
- Palacios-Aguilar, R., Santos-Bibiano, R., & Beltrán-Sánchez, E., (2016). Notable distributional records of amphibians and reptiles from Guerrero, Mexico. *Mesoamerican Herpetology*, 3 (2): 527–531.
- Pavón-Vázquez, C.J., Nieto-Montes de Oca, A., Mendoza-Hernández, A.A., Centenero-Alcalá, E., Cruz-Padilla, S.A.S., & Jiménez-Arcos, V.H. (2017). A new species of *Plestiodon* (Squamata: Scincidae) from the Balsas Basin, Mexico. *Zootaxa*, 4365 (2): 149–172.
- Pérez-Ramos, E., & Saldaña-de la Riva, L. (2008). Morphological revision of lizards of the *formosus* group, genus *Sceloporus* (Squamata: Sauria) of Southern México, with description of a new species. *Bulletin of the Maryland Herpetological Society*, 44 (3): 77–97.
- Peterson, A.T., Márquez, L.C., Contreras-Jiménez, J.L., Escalona-Segura, G., Flores-Villela, O., García-López, J., Hernández-Baños, B., Jiménez-Ruiz, C.A., León-Paniagua, L., Mendoza-Amaro, M., Navarro-Sigüenza, A.G., Sánchez-Cordero, V., & Willard, D.E. (2004). A preliminary biological survey of Cerro Piedra Larga, Oaxaca, Mexico: Birds, mammals, reptiles, amphibians, and plants. *Serie Zoología*, 75 (2): 439–466.
- Pérez-Ramos, E., Saldaña-de la Riva, L., & Campbel, J.A. (2000). A New Allopatric Species of *Xenosaurus* (Squamata: Xenosauridae) from Guerrero, Mexico. *Herpetologica*, 56 (4): 500–506.

- Ramírez-Pinilla, M.P., Calderón-Espinosa, M.L., Flores-Villela, O., Muñoz-Alonso, A., & Méndez de la Cruz, F.R. (2009). Reproductive Activity of Three Sympatric Viviparous Lizards at Omiltemi, Guerrero, Sierra Madre del Sur, Mexico. *Journal of Herpetology*, 43 (3): 409–420.
- Rzedowski, J. (1990). Vegetación Potencial. IV.8.2. Atlas Nacional de México. Vol. II. Escala 1:4,000,000. Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México. México
- Salgado-Negret, B. & Paz, H. (2015) Escalando de los rasgos funcionales a procesos poblacionales, comunitarios y ecosistémicos. La ecología funcional como aproximación al estudio, manejo y conservación de la biodiversidad: protocolos y aplicaciones. (ed B. Salgado-Negret), pp. 12–35. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt,” Bogotá D.C.
- Santiago-Alvarado, M., Montaña-Arias, G., & Espinosa, D. (2016). Áreas de endemismo de la Sierra Madre del Sur. *Biodiversidad de la Sierra Madre del Sur: una síntesis preliminar*, 431-448.
- SEMARNAT (2018). Programa de Acción para la Conservación de las Especies *Abronia* (*Abronia* spp) en México, SEMARNAT/CONANP, México (Año de edición 2018).
- Suding, K. N., & Goldstein, L. J. (2008). Testing the Holy Grail framework: using functional traits to predict ecosystem change. *New Phytologist*, 180(3), 559–562.
- The reptile Database. Visitado 4 de Noviembre del 2023. Disponible en: <https://reptile-database.reptarium.cz/search?search=mexico&submit=Search>
- Vega-Trejo, R., Trejo, I., Flores-Villela, O.A., & Reynoso, V.H. (2013). Amphibian and reptile community structure in pristine coniferous forest: Baseline data for conservation studies. *Herpetological Conservation and Biology*, 8(3): 622–640.

Violle, C., Navas, M. L., Vile, D., Kazakou, E., Fortunel, C., Hummel, I., & Garnier, E. (2007). Let the concept of trait be functional!. *Oikos*, 116(5), 882-892.

## Anexo

Taxa	Fuente bibliográfica
<b>ORDEN SQUAMATA (21 familias, 77 géneros, 261 especies)</b>	
<b>Sauria (Lacertilia) (14 familias, 24 géneros, 125 especies)</b>	
<b>Familia Anguidae (4 géneros, 17 especies)</b>	
<b><i>Abronia bogerti</i></b>	Montiel-Canales et al., 2019
<b><i>Abronia cuetzpali</i></b>	Campbell et al., 2016; Johnson et al., 2017
<b><i>Abronia fuscolabialis</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Montiel-Canales et al., 2019
<b><i>Abronia gadovii</i></b>	Ramírez-Pinilla et al., 2009; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Martín-Regalado et al., 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Montiel-Canales et al., 2019
<b><i>Abronia graminea</i></b>	Montiel-Canales et al., 2019
<b><i>Abronia juárezi</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; García-Padilla & Mata-Silva, 2014; Illescas-

	Aparicio et al., 2016; Montiel-Canales et al., 2019
<b><i>Abronia martindelcampoi</i></b>	Flores-Villela & Sánchez-H, 2003; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Montiel-Canales et al., 2019
<b><i>Abronia mitchelli</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Montiel-Canales et al., 2019
<b><i>Abronia mixteca</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Martín-Regalado et al., 2012; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Martín-Regalado et al., 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Montiel-Canales et al., 2019; Cisneros-Bernal et al., 2020
<b><i>Abronia oaxacae</i></b>	Peterson et al., 2004; Vega et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Aldape-López et al., 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Montiel-Canales et al., 2019
<b><i>Abronia ornelasi</i></b>	Montiel-Canales et al., 2019
<b><i>Abronia viridiflava</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Vega et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b><i>Barisia imbricata</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Illescas-Aparicio et al., 2016; Martín-Regalado et al., 2016

<b><i>Barisia jonesi</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013
<b><i>Barisia planifrons</i></b>	Vega et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Montiel-Canales et al., 2019; Cisneros-Bernal et al., 2020
<b><i>Elgaria kingii</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013
<b><i>Gerrhonotus liocephalus</i></b>	Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Martín-Regalado et al., 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Montiel-Canales et al., 2019
<b>Familia Corytophanidae (1 género, 1 especie)</b>	
<b><i>Basiliscus vittatus</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; García-Grajales, 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b>Familia Dactyloidae (1 género, 21 especies)</b>	
<b><i>Anolis Boulengerianus</i></b>	Mata-Silva et al., 2015
<b><i>Anolis compressicauda</i></b>	Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b><i>Anolis dunnii</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Anolis gadovii</i></b>	Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Anolis laevis</i></b>	Mata-Silva et al., 2015

<b><i>Anolis liogaster</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Anolis macrinii</i></b>	Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017
<b><i>Anolis megapholidotus</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Anolis microlepidotus</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Anolis milleri</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b><i>Anolis nebuloides</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017
<b><i>Anolis nebulosus</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Cruz-Saenz et al., 2017; Johnson et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Anolis nietoi</i></b>	Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018

<b><i>Anolis omiltemanus</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Anolis peucephilus</i></b>	Kohler et al., 2014; Mata-Silva et al., 2015; Johnson et al., 2017
<b><i>Anolis rubiginosus (polyrhachis)</i></b>	Flores-Villela et al., 1993
<b><i>Anolis quercorum</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Cisneros-Bernal et al., 2020
<b><i>Anolis sacamecatensis</i></b>	Vega et al., 2013; Illescas-Aparicio et al., 2016; Martín-Regalado et al., 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Johnson et al., 2017
<b><i>Anolis stevepoei</i></b>	Mata-Silva et al., 2015; Johnson et al., 2017
<b><i>Anolis subocularis</i></b>	Mata-Silva et al., 2015; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Anolis zapotecorum</i></b>	Mata-Silva et al., 2015; Johnson et al., 2017

<b>Familia Eublepharidae (1 género, 1 especie)</b>	
<b><i>Coleonyx elegans</i></b>	Peterson et al., 2004; Mata-Silva et al., 2015; García-Grajales, 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b>Familia Gekkonidae (1 género, 1 especie)</b>	

<i>Hemidactylus frenatus</i>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; García-Grajales, 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b>Familia Helodermatidae (1 género, 1 especie)</b>	
<i>Heloderma horridum</i>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b>Familia Iguanidae (2 género, 4 especies)</b>	
<i>Ctenosaura oaxacana</i>	Peterson et al., 2004; Mata-Silva et al., 2015; Calzada-Arciniega et al., 2017
<i>Ctenosaura pectinata</i>	Alvarado-Díaz et al., 2013
<i>Ctenosaura similis</i>	Mata-Silva et al., 2015
<i>Iguana iguana</i>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; García-Grajales., 2016
<b>Familia Phrynosomatidae (3 géneros, 36 especies)</b>	
<i>Phrynosoma asio</i>	Flores-Villela et al., 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<i>Phrynosoma braconnieri</i>	Flores-Villela et al., 1993; Vega et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Martín-Regalado et al., 2016; Johnson et al., 2017; Cisneros-Bernal et al., 2020
<i>Phrynosoma orbiculare</i>	Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018

<b><i>Phrynosoma sherbrookei</i></b>	Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Sceloporus adleri</i></b>	Flores-Villela, 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al.,

	2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilas & Flores-Villela, 2018
<b><i>Sceloporus aeneus</i></b>	Palacios-Aguilas & Flores-Villela, 2018
<b><i>Sceloporus asper</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Palacios-Aguilas & Flores-Villela, 2018
<b><i>Sceloporus bulleri</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013
<b><i>Sceloporus cryptus</i></b>	Flores-Villela, 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b><i>Sceloporus cupreus</i></b>	Johnson et al., 2017
<b><i>Sceloporus druckercolini</i></b>	Pérez-Ramos & Saldaña-de la Riva, 2008; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Sceloporus edwardtaylori</i></b>	Flores-Villela, 1993; Johnson et al., 2017; Mata-Silva et al., 2015
<b><i>Sceloporus formosus</i></b>	Flores-Villela, 1993; Peterson et al., 2004; Ramírez-Pinilla et al., 2009; Vega-Trejo et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Martín-Regalado et al., 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Johnson et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Cisneros-Bernal et al., 2020

<b><i>Sceloporus gadoviae</i></b>	Flores-Villela, 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017
<b><i>Sceloporus grammicus</i></b>	Flores-Villela, 1993; Peterson et al., 2004; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Martín-Regalado et al., 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Cisneros-Bernal et al., 2020
<b><i>Sceloporus halli</i></b>	Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017
<b><i>Sceloporus heterolepis</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Cruz-Sáenz et al., 2017; Johnson et al., 2017
<b><i>Sceloporus horridus</i></b>	Flores-Villela, 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Martín-Regalado et al., 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Cruz-Sáenz et al., 2017; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Cisneros-Bernal et al., 2020

<b><i>Sceloporus insignis</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Cruz-Sáenz et al., 2017
<b><i>Sceloporus jalapae</i></b>	Flores-Villela, 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Cisneros-Bernal et al., 2020
<b><i>Sceloporus melanorhinus</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018

<b><i>Sceloporus ochoterenae</i></b>	Flores-Villela, 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Sceloporus omiltemanus</i></b>	Ramírez-Pinilla et al., 2009; Mata-Silva et al., 2015; Martín-Regalado et al., 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Sceloporus pyrocephalus</i></b>	Flores-Villela, 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Cruz-Sáenz et al., 2017; Johnson et al., 2017
<b><i>Sceloporus scitulus</i></b>	Palacios-Aguilar & Flores-Villela. 2018
<b><i>Sceloporus siniferus</i></b>	Flores-Villela, 1993; Peterson et al., 2004; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Martín-Regalado et al., 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilas & Flores-Villela, 2018
<b><i>Sceloporus smithi</i></b>	Peterson et al., 2004; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Johnson et al., 2017
<b><i>Sceloporus spinosus</i></b>	Flores-Villela, 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Cisneros-Bernal et al., 2020
<b><i>Sceloporus stejnegeri</i></b>	Flores-Villela, 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b><i>Sceloporus subpictus</i></b>	Flores-Villela, 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al.,

	2017; Cisneros-Bernal et al., 2020
<i>Sceloporus tanneri</i>	Flores-Villela, 1993; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017
<i>Sceloporus utiformis</i>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Cruz-

	Sáenz et al., 2017, Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<i>Sceloporus variabilis</i>	Flores-Villela, 1993
<i>Urosaurus bicarinatus</i>	Flores-Villela, 1993; Peterson et al., 2004; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Cruz-Sáenz et al., 2017; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<i>Urosaurus gadovi</i>	Flores-Villela et al., 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b>Familia Phyllodactylidae (1 género, 6 especies)</b>	
<i>Phyllodactylus bordai</i>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<i>Phyllodactylus duellmani</i>	Alvarado-Díaz et al., 2013

<i>Phyllodactylus lanei</i>	Flores-Villela et al., 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<i>Phyllodactylus muralis</i>	Peterson et al., 2004; Mata-Silva et al., 2015; Calzada-Arciniega et al., 2017; Johnson et al., 2017
<i>Phyllodactylus papenfussi</i>	Johnson et al., 2017
<i>Phyllodactylus tuberculosus</i>	Flores-Villela et al., 1993; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
Familia Scincidae (4 géneros, 11 especies)	
<i>Marisora brachypoda</i>	García-Padilla & Mata-Silva, 2014; Mata-Silva et al., 2015; Martín-Regalado et al., 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<i>Mesoscincus altamirani</i>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<i>Plestiodon brevirostris</i>	Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018;
	Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Cisneros-Bernal et al., 2020
<i>Plestiodon indubitus</i>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Cruz-Saenz et al., 2017
<i>Plestiodon longiartus</i>	García-Vázquez et al., 2021

<b><i>Plestiodon lotus</i></b>	Pavón-Vázquez et al., 2017
<b><i>Plestiodon nietoi</i></b>	Feria-Ortiz & García-Vázquez, 2012; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Plestiodon ochoterena</i></b>	Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Scincella assata</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Palacios-Aguilar & Flores- Villela, 2018
<b><i>Scincella gemmingeri</i></b>	Flores-Villela, 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017
<b><i>Scincella silvícola</i></b>	Flores-Villela, 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017
<b>Familia Sphaerodactylidae (1 género, 2 especies)</b>	
<b><i>Sphaerodactylus continentalis</i></b>	Mata-Silva et al., 2015
<b><i>Sphaerodactylus glaucus</i></b>	Mata-Silva et al., 2015
<b>Familia Teiidae (2 géneros, 11 especies)</b>	
<b><i>Aspidoscelis calidipes</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013
<b><i>Aspidoscelis communis</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013
<b><i>Aspidoscelis costatus</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores- Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores- Villela, 2018

<i>Aspidoscelis deppii</i>	Peterson et al., 2004; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<i>Aspidoscelis guttatus</i>	Peterson et al., 2004; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<i>Aspidoscelis lineatissimus</i>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<i>Aspidoscelis mexicanus</i>	Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017
<i>Aspidoscelis motaguae</i>	Peterson et al., 2004; Calzada-Arciniega et al., 2017
<i>Aspidoscelis parvisocius</i>	Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017
<i>Aspidoscelis sackii</i>	Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Cisneros-Bernal et al., 2020
<i>Holcosus undulatus</i>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Martín-Regalado et al., 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b>Familia Xantusiidae (1 género, 8 especies)</b>	

<i>Lepidophyma cuicateca</i>	Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Montiel-Canales et al., 2019
<i>Lepidophyma dontomasi</i>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Montiel-Canales et al., 2019
<i>Lepidophyma lineri</i>	Mata-Silva et al., 2015; Johnson et al., 2017; Montiel-Canales et al., 2019
<i>Lepidophyma lowei</i>	Johnson et al., 2017; Montiel-Canales et al., 2019
<i>Lepidophyma radula</i>	Flores-Villela et al., 1993; Johnson et al., 2017; Montiel-Canales et al., 2019
<i>Lepidophyma smithii</i>	Peterson et al., 2004; Mata-Silva et al., 2015; Calzada-Arciniega et al., 2017; Montiel-Canales et al., 2019
<i>Lepidophyma tarascae</i>	Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<i>Lepidophyma tuxtlae</i>	Montiel-Canales et al., 2019
<b>Familia Xenosauridae (1 género, 5 especies)</b>	
<i>Xenosaurus agrenon</i>	Mata-Silva et al., 2015; Johnson et al., 2017; Montiel-Canales et al., 2019
<i>Xenosaurus penai</i>	Pérez-Ramos et al., 2000; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Montiel-Canales et al., 2019
<i>Xenosaurus phalaroanthereon</i>	García-Padilla & Mata-Silva, 2014; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela &
	Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Montiel-Canales et al., 2019
<i>Xenosaurus rackhami</i>	Johnson et al., 2017

<i>Xenosaurus rectocollaris</i>	Montiel-Canales et al., 2019
<b>Ophidia (Serpentes) (7 familias, 53 géneros, 136 especies)</b>	
<b>Familia Boidae (2 géneros, 3 especies)</b>	
<i>Boa constrictor</i>	Alvarado-Díaz et al., 2013
<i>Boa imperator</i>	Mata-Silva et al., 2015; García-Grajales, 2016; Johnson et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<i>Exiliboa placata</i>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b>Familia Colubridae (41 géneros, 105 especies)</b>	
<b>Subfamilia Colubrinae (18 géneros, 44 especies)</b>	
<i>Conopsis acuta</i>	Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Cisneros-Bernal et al., 2020
<i>Conopsis amphisticha</i>	Johnson et al., 2017
<i>Conopsis lineata</i>	Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Cisneros-Bernal et al., 2020
<i>Conopsis megalodon</i>	Vega et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Martín-Regalado et al., 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018

<b><i>Drymarchon melanurus</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Drymobius chloroticus</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Drymobius margaritiferus</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018

<b><i>Ficimia publia</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Ficimia ruspator</i></b>	Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Lampropeltis abnorma</i></b>	García-Padilla & Mata-Silva, 2014; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Lampropeltis polyzona</i></b>	Mata-Silva et al., 2015; Martín-Regalado et al., 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Leptophis diplotropis</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Peterson et al., 2004; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Johnson et al.,

	2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Leptophis mexicanus</i></b>	Mata-Silva et al., 2015; Illescas-Aparicio et al., 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Masticophis bilineatus</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Cruz-Saenz et al., 2017
<b><i>Masticophis mentovarius</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Cruz-Saenz et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Mastigodryas melanolomus</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Oxybelis aeneus</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Oxybelis fulgidus</i></b>	Mata-Silva et al., 2015; García-Grajales., 2016
<b><i>Pituophis deppei</i></b>	Cruz-Saenz et al., 2017
<b><i>Pituophis lineaticollis</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Vega et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018

<b><i>Pseudoficimia frontalis</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela &
	Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Salvadora bairdi</i></b>	Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Salvadora gymnorhachis</i></b>	Hernández-Jimenez et al., 2019
<b><i>Salvadora intermedia</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Vega et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Salvadora lemniscata</i></b>	Mata-Silva et al., 2015
<b><i>Salvadora mexicana</i></b>	Flores-Villela, 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilas & Flores-Villela, 2018
<b><i>Senticolis triapis</i></b>	Flores-Villela, 1993; Peterson et al., 2004; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Cruz-Sáenz et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios- Aguilas & Flores-Villela, 2018
<b><i>Sonora michoacensis</i></b>	Flores-Villela, 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Sonora mutabilis</i></b>	Cruz-Sáenz et al., 2017

<b><i>Stenorrhina freminvillii</i></b>	García-Padilla & Mata-Silva, 2014; Mata-Silva et al., 2015; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Symphimus leucostomus</i></b>	Mata-Silva et al., 2015; Johnson et al., 2017
<b><i>Tantilla bocourti</i></b>	Flores-Villela, 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Tantilla calamarina</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Cruz-Sáenz et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Tantilla cascadae</i></b>	Cruz-Sáenz et al., 2017
<b><i>Tantilla coronadoi</i></b>	Flores-Villela, 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018

<b><i>Tantilla deppei</i></b>	Cisneros-Bernal et al., 2020
<b><i>Tantilla flavilineata</i></b>	Flores-Villela, 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017
<b><i>Tantilla oaxacae</i></b>	Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017
<b><i>Tantilla rubra</i></b>	Flores-Villela, 1993; Mata-Silva et al., 2015; Martín*Regalado et al., 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Tantilla striata</i></b>	Peterson et al., 2004; Mata-Silva et al., 2015; Calzada-Arciniega et al., 2017; Johnson et al., 2017

<b><i>Tantilla triseriata</i></b>	Mata-Silva et al., 2015; Johnson et al., 2017
<b><i>Trimorphodon biscutatus</i></b>	Peterson et al., 2004; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Calzada-Arciniega et al., 2017; Palacios-Aguilas & Flores-Villela, 2018
<b><i>Trimorphodon paucimaculatus</i></b>	Cruz-Sáenz et al., 2017
<b><i>Trimorphodon tau</i></b>	Flores-Villela, 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Cruz-Sáenz et al., 2017; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Cisneros-Bernal et al., 2020
<b>Subfamilia Dipsadinae (21 géneros, 53 especies)</b>	
<b><i>Adelphicos quadrivirgatum</i></b>	Mata-Silva et al., 2015
<b><i>Clelia scytalina</i></b>	Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Coniophanes fissidens</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Coniophanes imperialis</i></b>	Mata-Silva et al., 2015
<b><i>Coniophanes lateritius</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Coniophanes piceivittis</i></b>	Mata-Silva et al., 2015
<b><i>Coniophanes taylori</i></b>	Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Conophis vittatus</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018

<b><i>Cryophis hallbergi</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b><i>Dipsas gaigeae</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013
<b><i>Enulius flavitorques</i></b>	Peterson et al., 2004; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Calzada-Arciniega et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Geophis anocularis</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b><i>Geophis dubius</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Vega et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Martín-Regalado et al., 2016; Johnson et al., 2017
<b><i>Geophis duellmani</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b><i>Geophis incomptus</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b><i>Geophis laticollaris</i></b>	Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017
<b><i>Geophis nigrocinctus</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b><i>Geophis occabus</i></b>	Palacios-Aguilar et al., 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Geophis omiltemanus</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018

<b><i>Geophis petersii</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013
<b><i>Geophis pyburni</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b><i>Geophis russatus</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017
<b><i>Geophis sallaei</i></b>	Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017
<b><i>Geophis sieboldi</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Cruz-Saenz et al., 2017; Johnson et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Hypsiglena torquata</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013

<b><i>Imantodes gemmistratus</i></b>	Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Leptodeira maculata</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Leptodeira nigrofasciata</i></b>	Mata-Silva et al., 2015
<b><i>Leptodeira polysticta</i></b>	Vega et al., 2013; Calzada-Arciniega et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018

<b><i>Leptodeira septentrionalis</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016
<b><i>Leptodeira splendida</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Cruz-Saenz et al., 2017; Johnson et al., 2017; Cisneros-Bernal et al., 2020
<b><i>Manolepis putnami</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Pliocercus elapoides</i></b>	Mata-Silva et al., 2015
<b><i>Pseudoleptodeira latifasciata</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Rhadinaea bogertorum</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017
<b><i>Rhadinaea eduardoi</i></b>	Mata-Silva et al., 2019
<b><i>Rhadinaea fulvivittis</i></b>	Peterson et al., 2004; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Martín-Regalado et al., 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Johnson et al., 2017

<b><i>Rhadinaea hesperia</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Cruz-Saenz et al., 2017; Johnson et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Rhadinaea macdougalli</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b><i>Rhadinaea myersi</i></b>	García-Vázquez et al., 2009; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Rhadinaea nuchalis</i></b>	García-Vázquez et al., 2018
<b><i>Rhadinaea omiltemana</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Palacios-Aguilar et al., 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Rhadinaea taeniata</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Johnson et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Rhadinella donaji</i></b>	Johnson et al., 2017
<b><i>Rhadinella dysmica</i></b>	Campillo et al., 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Rhadinophanes monticola</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018

<b><i>Sibon nebulatus</i></b>	Alvarado-Díaz et al. 2013; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Tantalophis discolor</i></b>	Flores-Villela, 1993; Aldape-López et al., 2016; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Cisneros-Bernal et al., 2020
<b><i>Tropidodipsas annulifera</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Tropidodipsas fasciata</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Tropidodipsas philippii</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Johnson et al., 2017
<b><i>Tropidodipsas zweifeli</i></b>	Flores-Villela, 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Xenodon rabdocephalus</i></b>	Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b>Subfamilia Natricinae (2 géneros, 8 especies)</b>	

<b><i>Storeria storerioides</i></b>	Flores-Villela, 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Martín-Regalado et al., 2016; Johnson et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Thamnophis bogerti</i></b>	Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017

<b><i>Thamnophis chrysocephalus</i></b>	Flores-Villela, 1993; Vega-Trejos et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Martín-Regalado et al., 2016; Johnson et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Cisneros-Bernal et al., 2020
<b><i>Thamnophis cyrtopsis</i></b>	Flores-Villela, 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Cisneros-Bernal et al., 2020
<b><i>Thamnophis eques</i></b>	Flores-Villela, 1993; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Thamnophis godmani</i></b>	Flores-Villela, 1993; Peterson et al., 2004; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Martín-Regalado et al., 2016; Johnson et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Thamnophis lineri</i></b>	García-Padilla & Mata-Silva, 2014; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017
<b><i>Thamnophis pulchrilatus</i></b>	Johnson et al., 2017
<b>Familia Elapidae (1 género, 6 especies)</b>	

<b><i>Micrurus browni</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio., 2016; Martín-Regalado., 2016; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Micrurus distans</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Almazán-Núñez et al., 2018

<b><i>Micrurus elegans</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b><i>Micrurus ephippifer</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Peterson et al., 2004; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Johnson et al., 2017
<b><i>Micrurus laticollaris</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b><i>Micrurus nebularis</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Johnson et al., 2017
<b>Familia Leptotyphlopidae (2 géneros, 5 especies)</b>	
<b><i>Epictia bakewelli</i></b>	García-Grajales, 2016; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Epictia phenops</i></b>	Mata-Silva et al., 2015
<b><i>Epictia schneideri</i></b>	Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Rena humilis</i></b>	Cruz-Saenz et al., 2017
<b><i>Rena maxima</i></b>	Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018

<b>Familia Loxocemidae (1 género, 1 especie)</b>	
<i>Loxocemus bicolor</i>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; García-Grajales., 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b>Familia Typhlopidae (1 género, 1 especie)</b>	
<i>Indotyphlops braminus</i>	Flores-Villela et al., 1993; Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b>Familia Viperidae (5 géneros, 15 especies)</b>	
<i>Agkistrodon bilineatus</i>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<i>Crotalus basiliscus</i>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Cruz-Saenz et al., 2017
<i>Crotalus culminatus</i>	Johnson et al., 2017; Mata-Silva et al., 2015; García-Grajales, 2016; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<i>Crotalus ericsmithi</i>	Campbell & Flores-Villela, 2008; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<i>Crotalus intermedius</i>	Flores-Villela et al., 1993; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Martín-Regalado et al., 2016;

	Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Cisneros-Bernal et al., 2020
<b><i>Crotalus molossus</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Vega et al., 2013; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Cisneros-Bernal et al., 2020
<b><i>Crotalus pusillus</i></b>	Alvarado-Díaz et al., 2013
<b><i>Crotalus ravus</i></b>	Peterson et al., 2004; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Calzada-Arciniega et al., 2017; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018; Cisneros-Bernal et al., 2020
<b><i>Crotalus simus</i></b>	Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016
<b><i>Mixcoatlus barbouri</i></b>	Flores-Villela et al., 1993; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Mixcoatlus browni</i></b>	Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<b><i>Mixcoatlus melanurus</i></b>	Johnson et al., 2017; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Cisneros-Bernal et al., 2020
<b><i>Ophryacus sphenophrys</i></b>	Johnson et al., 2017

<i>Ophryacus undulatus</i>	Flores-Villela et al., 1993; Vega et al., 2013; García-Padilla & Mata-Silva, 2014; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Johnson et al., 2017; Almazán-Núñez et al., 2018; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<i>Porthidium dunni</i>	Mata-Silva et al., 2015; García-Grajales., 2016
<b>ORDEN TESTUDINES (2 familias, 3 géneros, 6 especies)</b>	
<b>Familia Geoemydidae (1 género, 2 especies)</b>	
<i>Rhinoclemmys pulcherrima</i>	Mata-Silva et al., 2015; García-Grajales., 2016
<i>Rhinoclemmys rubida</i>	Peterson et al., 2004; Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Calzada-Arciniega et al., 2017; Johnson et al., 2017
<b>Familia Kinosternidae (2 géneros, 4 especies)</b>	
<i>Kinosternon integrum</i>	Alvarado-Díaz et al., 2013; Mata-Silva et al., 2015; Flores-Villela & Ochoa-Ochoa, 2016; Illescas-Aparicio et al., 2016; Cruz-Saenz et al., 2017; Johnson et al., 2017; Palacios-Aguilar & Flores-Villela, 2018
<i>Kinosternon oaxacae</i>	Mata-Silva et al., 2015
<i>Kinosternon scorpioides</i>	Mata-Silva et al., 2015
<i>Staurotypus salvinii</i>	Mata-Silva et al., 2015

**Tabla 1.** Especies de reptiles en la Sierra madre del Sur.

## **ANEXO 2**

Aréchaga Ocampo, S., Montalbán Huidobro, C. A., & Castro-Franco, R. (2008).

· Nuevos registros y ampliación de la distribución de anfibios y reptiles en el estado de Morelos, México. *Acta zoológica mexicana*, 24(2), 231-233.

Cadena-Rico, S., Leyte-Manrique, A., Hernández-Salinas, U. (2020) Herpetofauna de la cuenca baja del Río Temascatio, Irapuato, Guanajuato, México. *Acta*

- Zoológica Mexicana (nueva serie), 36, 1–14.  
<https://doi.org/10.21829/azm.2020.3612231>
- Campbell, J. A., & Frost, D. R. (1993). Anguid lizards of the genus *Abronia*: revisionary notes, descriptions of four new species, a phylogenetic analysis, and key. *Bulletin of the AMNH*; no. 216. Pp. 29.
- Campbell, J. A., Solano-Zavaleta, I., Flores-Villela, O., Caviedes-Solis, I. W., & Frost, D. R. (2016). A new species of *Abronia* (Squamata: Anguidae) from the Sierra Madre del Sur of Oaxaca, Mexico. *Journal of Herpetology*, 50(1), 149-156
- Castro-Franco, R., & Bustos Zagal, M. G. (2003). Lagartijas de Morelos, México: distribución, hábitat y conservación. *Acta zoológica mexicana*, (88), 123-142.
- Castro-Franco, R., Bustos, Z. M. G., & Trujillo-Jiménez, P. (2017) Diet composition of *Sceloporus horridus horridus* (Sauria: Phrynosomatidae) in tropical deciduous forest, Mexico. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s), 33(3), 443-449..
- Dwyer, Q., Lamar, W., Porras, L.W., Solórzano, A., Sunyer, J. & Chaves, G. 2022. *Crotalus simus* (amended version of 2014 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2022: e.T197480A217775736. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2022-1.RLTS.T197480A217775736.en>. Accessed on 30 July 2022.
- Fernández-Badillo, L., Torres-Angeles, F. (2018) Contribución al conocimiento de la reproducción y cuidado parental en *Crotalus molossus nigrescens* en el estado de Hidalgo, México. *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie), 34, 1–5. <https://doi.org/10.21829/azm.2018.3412147>
- García-Grajales, J. & A. Buenrostro-Silva. 2011. Geographic distribution enlargement of *Oxybelis fulgidus* (Serpentes: Colubridae) and *Agkistrodon bilineatus* (Serpentes: Viperidae) from the costal central plain of Oaxaca, Mexico. *Acta Zoológica Mexicana* (n. s.), 27(2): 491-495.
- Herpetofauna del Cerro Guiengola, Istmo de Tehuantepec, Oaxaca. *Acta Zoológica Mexicana* (n. s.), 27(2): 359-376.;
- Heimes, P. (2016). Snakes of Mexico. *Herpetofauna Mexicana*. Vol I. Chimaira. Frankfurt.

- López, V., Angel, A., & Castañeda, S. T. A. (1992). La herpetofauna de los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl. *Acta Zoológica Mexicana* (ns), (51), 1-128.
- López-Vila, J. M., Torres-Meza, A., Romero-Berny, E. I., Pineda-Vera, D. (2018) Herpetofauna del sitio arqueológico Iglesia Vieja, Costa de Chiapas, México. *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie) 34, 1–14. <https://doi.org/10.21829/azm.2018.3412135>
- Martín-Regalado, C. N., R. M. Gómez-Ugalde & M. E. Cisneros-Palacios. 2011. Herpetofauna del Cerro Guiengola, Istmo de Tehuantepec, Oaxaca. *Acta Zoológica Mexicana* (n. s.), 27(2): 359-376.
- Moreno Lara, I. (2018). Estado de conservación, protección y tráfico de lagartijas arborícolas del género *Abronia* (Squamata: Anguidae) en México. (Tesis).
- Muñoz, F. (4 de abril de 2011). Biodiversidad de Costa Rica, *Loxocemus bicolor*. CRBio. <http://www.crbio.cr:8080/neoportal-web/species/Loxocemus%20bicolor#habitatDistribution>. Consultado 20 de junio de 2022.
- Peña-Joya, K. E., Téllez-López, J., Rodríguez-Zaragoza, F. A., Rodríguez-Troncoso, A. P., Quijas, S., Cupul-Magaña, F. G. (2018) Diversidad taxonómica de lagartijas (Squamata: Lacertilia) asociada a cuatro tipos de vegetación de la sierra El Cuale, Jalisco, México. *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie), 34, 1–12. <https://doi.org/10.21829/azm.2018.3412129>
- Pérez, J. A., Dávila Suárez, J. A., Alvarez García, D. M. & Sampedro Marín, A. C. 2012. Diet of *Hemidactylus frenatus* (Sauria: Gekkonidae) in an urban area of Colombian caribbean region. *Acta Zoológica Mexicana* (n. s.), 28(3): 613-616.
- Pérez-Roblero, C. Y., Sánchez-Trejo, R., Corcuera, P., Zavala-Hurtado, J. A., Zárate-Hernández, R. (2019) Herpetofauna de la Estación Forestal Experimental Zoquiapan (EFEZ), México: Análisis de su diversidad en tres hábitats distintos. *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie), 35, 1–19. <https://doi.org/10.21829/azm.2019.3502099>
- Rendón, A., Álvarez, T., & Villela, O. F. (1998). Herpetofauna de Santiago Jalahui, Oaxaca, México. *Acta Zoológica Mexicana* (ns), (75), 17-45.

- Rioja-Paradela, T., Carrillo-Reyes, A., Castañeda, G. & López, S. 2013. Diversidad herpetofaunística al norte de la laguna inferior, Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.), 29(3): 574-595.
- UICN 2022. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Versión 2021-3. <<https://www.iucnredlist.org>
- Rodríguez-Romero, F., Méndez, F. R., García-Collazo, R., & Cruz, V. S. (2002). Comparación del esfuerzo reproductor en dos especies hermanas del género *Sceloporus* (Sauria: Phrynosomatidae) con diferente modo reproductor. *Acta zoológica mexicana*, (85), 181-188.
- Santoyo-Brito, E. & J. A. Lemos-Espinal. 2010. Reparto de recursos de los gremios de lagartijas en el Cañón de Chínipas, Chihuahua, México. *Acta Zool. Mex.* (n.s.) 26(2): 435-450.
- Valdez-Lares, R., Muñiz-Martínez, R. y García-Vázquez, U. O. 2015. Asignación taxonómica de las lagartijas del género *Sceloporus* (Squamata: Phrynosomatidae) de la Colección Herpetológica del CIIDIR-IPN-Durango. *Acta Zoológica Mexicana* (n. s.), 31(3): 345-357
- Valencia-Limón, E. R., Castro-Franco, R. & Bustos Zagal, M. G. 2014. Dimorfismo sexual y ciclo reproductor de *Sceloporus horridus horridus* (Wiegmann 1939) (Sauria: Phrynosomatidae). *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.), 30(1): 91-105
- Wallach, V., Williams, K. L., & Boundy, J. (2014). *Serpientes del mundo: un catálogo de especies vivas y extintas*. Prensa CRC.
- Zaldívar-Rae, J., Drummond, H., Ancona-Martínez, S., Manríquez-Morán, N. L. y Méndez de la Cruz, F. R. 2008. Cría estacional en el lagarto de cola de látigo del oeste mexicano, *Aspidoscelis costata* en Isla Isabel, Nayarit, México. *El Naturalista del Suroeste* 53: 175–184

Vo.Bo.

Asesor interno



Dra. María del Carmen Monroy Dosta  
DEHA-UAM-X (28906)

Asesor externo



Dra. Leticia Margarita  
Ochoa Ochoa (Ced. Prof. 5383510)  
Facultad de Ciencias, UNAM