

Artículos

MAMÍFEROS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES

Mariana Chávez-Andrade¹, Jaime Luévano-Esparza²,
Gustavo E. Quintero-Díaz¹, Horacio V. Bárcenas³
y Gerardo Ceballos⁴

¹ Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Av. Universidad 940, Ciudad Universitaria, C.P. 20010, Aguascalientes

² Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California

³ Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., 04510

⁴ Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, Apdo. Postal 70-275, México D.F., 04510.

Autor de correspondencia: Mariana Chávez-Andrade;
tursiops_truncatus2@yahoo.com.mx

RESUMEN

El estado de Aguascalientes es uno de los más pequeños de la república, y ocupa el lugar 29 por su extensión territorial. Dada su superficie territorial, su diversidad de mamíferos es una de las menores entre los estados del país. Aguascalientes no cuenta con una lista actualizada. Aquí reportamos 86 especies de mamíferos. El orden con mayor número de especies es Rodentia, seguido por el Chiroptera; ambos incluyen el 71% de la mastofauna del estado. No hay especies endémicas al estado, pero dos especies de murciélagos, seis de roedores y un carnívoro son endémicas de México. Según la norma oficial mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010) de especies en riesgo de extinción, la musaraña (*Notiosorex crawfordi*), el tejón (*Taxidea taxus*) y tres murciélagos (*Choeronycteris mexicana*, *Leptonycteris nivalis* y *L. yerbabuena*) se encuentran en la categoría de Amenazada (A) y *Leopardus pardalis* (ocelote) está en Peligro de extinción (P).

Palabras clave: Mamíferos, Aguascalientes, Estado de conservación.

ABSTRACT

The state of Aguascalientes is very small in size and has a relatively small mammalian fauna diversity. There is not an updated checklist of the mammal fauna of the state, so here we reported 86 species; the orders Rodentia and Chiroptera are the most diverse and together comprised 71% of the mammal species. There are no endemic species in Aguascalientes, but two bat species and six rodents are endemic to Mexico. According to the Mexican endangered species act (NOM-059-SEMARNAT-2010), the desert shrew (*Notiosorex crawfordi*), the American badger (*Taxidea taxus*), and three species (*Choeronycteris mexicana*, *Leptonycteris nivalis* and *L. yerbabuenae*, are listed as threatened species, and the ocelot (*Leopardus pardalis*) as endangered.

Key words: Mammals, Aguascalientes, Conservation status.

INTRODUCCIÓN

Algunos estados de México cuentan con inventarios de su mastofauna desde mediados del Siglo XX, como Coahuila (Baker, 1956), Chihuahua (Anderson, 1972), Durango (Baker y Greer, 1962), San Luis Potosí (Dalquest, 1953) y Tamaulipas (Álvarez, 1963). En otros estados como Guanajuato y Aguascalientes, a pesar de encontrarse en zonas más accesibles del centro del país, no cuentan con inventarios actualizados. Desde principios del siglo XX hay registros causales de mamíferos para el estado de Aguascalientes (Hooper, 1955; Ingles, 1959; Nelson, 1909; Villa, 1967). El estudio sistemático de mamíferos se inició con la creación de la carrera de biología en la Universidad Autónoma de Aguascalientes en 1974, y en la década de los 80 se publicaron los primeros trabajos de los grupos de investigación de la universidad sobre murciélagos, roedores y otros mamíferos (De la Riva, 1984, 1989, 1993a, 1993b, 2008, De la Riva et al., 1991, 2000; De la Torre y De la Riva, 2009; Espinosa, 1982; Proa. 1982).

Con objeto de aportar al conocimiento de los mamíferos de Aguascalientes, aquí se presenta una lista actualizada, que compila a todas las

especies registradas en el estado, así como su estado de conservación de acuerdo con la legislación mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y la convención CITES. La lista actualizada de mamíferos puede ser base para estudios ecológicos, planeación ambiental y conservación de especies, entre otras cosas.

MÉTODOS

ÁREA DE ESTUDIO

El estado de Aguascalientes se encuentra ubicado en el centro de la República Mexicana entre las coordenadas 22° 28'- 21° 37' N y 101° 50'- 102° 52' O (Figura 1). Colinda con Zacatecas y Jalisco, y con menos del 5,680 km², ocupa menos del 1% del país, siendo una de las cuatro entidades federativas más pequeñas (Esparza, 2008; INEGI, 2014, 2012). Su topografía es variada, desde 1,540 msnm en el Valle del Río Calvillo, localizado en el suroeste del estado hasta 3,050 msnm en la Sierra Fría (INEGI, 2008a). El estado forma parte las provincias fisiográficas Sierra Madre Occidental, Mesa del Centro y

Eje Neovolcánico (INEGI, 2008a; Figura 1). Se encuentra en la zona semiárida de la Altiplanicie Mexicana (INEGI, 2007).

Los suelos más importantes son los Feozems, Litosoles, Planosoles y Xerosoles, que en conjunto abarcan casi el 80% de la superficie del estado (INEGI, 2008b). La temperatura media anual de 17.4°C. El mes más cálido es mayo con una temperatura promedio de 22°C; el mes más frío es enero con una temperatura promedio de 13°C. La precipitación pluvial media anual es de 526 mm, con lluvias más intensas en junio y las mínimas en marzo (INEGI, 2012). Hay pocos ríos en el estado y el más grande del estado es el San Pedro o Aguascalientes (INEGI, 2012).

Alrededor de 80% de su vegetación original ha sido modificada por actividades humanas (Clark y Quintero, 2008). La vegetación natural incluye vegetación templada, árida y subtropical. Los bosques templados de encino y pino se distribuyen en las montañas más elevadas como la Sierra Fría. El matorral xerófilo se encuentra en las partes bajas del estado y el matorral subtropical en el sureste (Siqueiros *et al.*, en prensa; Figura 2).

Las especies de vertebrados reportadas para el estado incluyen a 19 especies de peces, 17 de anfibios, 60 de reptiles y 240 de aves (Ávila-Villegas y Cruz-Angón, 2008).

COMPILACIÓN DE LA LISTA DE ESPECIES

Para compilar la lista actual de los mamíferos del estado se consultaron como base los trabajos de Ceballos y Oliva (2005), Ceballos y Arroyo-Cabrales (2012), Ceballos (2015) y Medellín *et al.* (2007). Se consultaron fuentes bibliográficas adicionales de 1980 hasta la fecha, incluyendo tesis de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (De la

Riva, 1984; 1989; 1993a; 1993b; 2008; De la Riva *et al.*, 1991; 2000; Espinosa, 1982; , 1982; Quintero-Díaz *et al.*, en prensa). Los nombres científicos, su clasificación taxonómica y su distribución fueron actualizados con las publicaciones de Ceballos (2015), Holt *et al.* (2013), Ramírez-Pulido *et al.* (2014) y Wilson y Reeder (2005, 2011). Para cada especie se obtuvo el estado de conservación a nivel nacional con base en la Norma Oficial Mexicana de especies en peligro (NOM-059-SEMARNAT-2010) y a nivel internacional con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2015). La clasificación con respecto al tráfico de especies se basó en la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES, 2013). Finalmente, se llevó a cabo una retrospectiva respecto al avance en los estudios de mamíferos desde 1900 hasta el año 2015, año en que se tiene la última publicación para el estado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En Aguascalientes se han registrado 86 especies de mamíferos que corresponden a 56 géneros, 20 familias y 8 órdenes. Los órdenes con más especies, que representan el 71%, son Rodentia y Chiroptera (Cuadro 1). El número de especies potenciales es de 109; es decir, se espera que haya registros de especies adicionales en los siguientes años. Con respecto al total nacional, los órdenes, familias y géneros registrados en el estado equivalen al 62, 43 y 27% respectivamente (Cuadro 1).

El Orden Rodentia fue el más abundante en cuanto a géneros, mientras que el Orden Chiroptera lo fue en relación a las familias (Cuadro 1; Figura 3). Los roedores incluyeron al mayor número de especies (35), seguidos por

murciélagos (26) y carnívoros (14). Entre los roedores, las familias más abundantes fueron Muridae con 20 especies y Heteromyidae (9). Los géneros con más especies fueron *Peromyscus* (8) y *Dipodomys* (4). Las familias de quirópteros con mayor número de especies fueron Vespertilionidae (13) y Phyllostomidae con ocho. Los géneros con más especies fueron: *Myotis* (5) y *Lasiurus* (4).

A nivel estatal no se cuenta con especies endémicas; sin embargo, se encuentran nueve especies endémicas de México, que incluyen a seis roedores (*Dipodomys phillipsii*, *Nelsonia neotomodon*, *Peromyscus difficilis*,

Peromyscus melanophrys, *Reithrodontomys zacatecae* y *Sigmodon leucotis*), dos murciélagos (*Artibeus hirsutus* y *Corynorhinus mexicanus*) y un carnívoro (*Spilogale angustifrons*).

COMENTARIOS TAXONÓMICOS

Respecto a la taxonomía de algunos mamíferos existen controversias. Recientemente se han propuesto cambios taxonómicos en los niveles de orden, familia, género y especie. Por ejemplo, a nivel de orden, el *Xenarthra* es ahora *Cingulata* e *Insectivora* es *Soricomorpha*. El Orden *Rodentia* ha sufrido

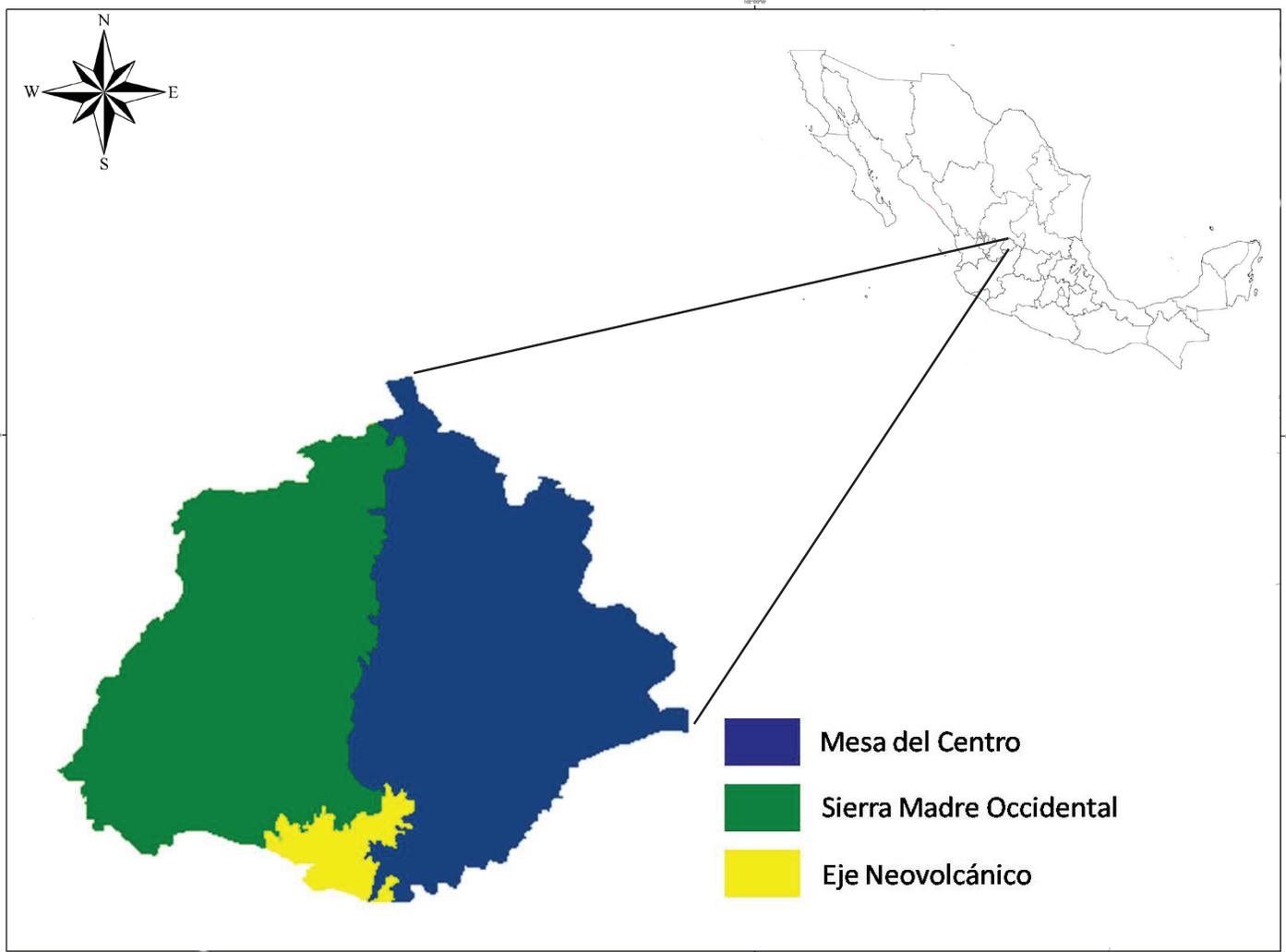


Figura 1. Ubicación del estado de Aguascalientes en la República Mexicana y Provincias fisiográficas del estado.

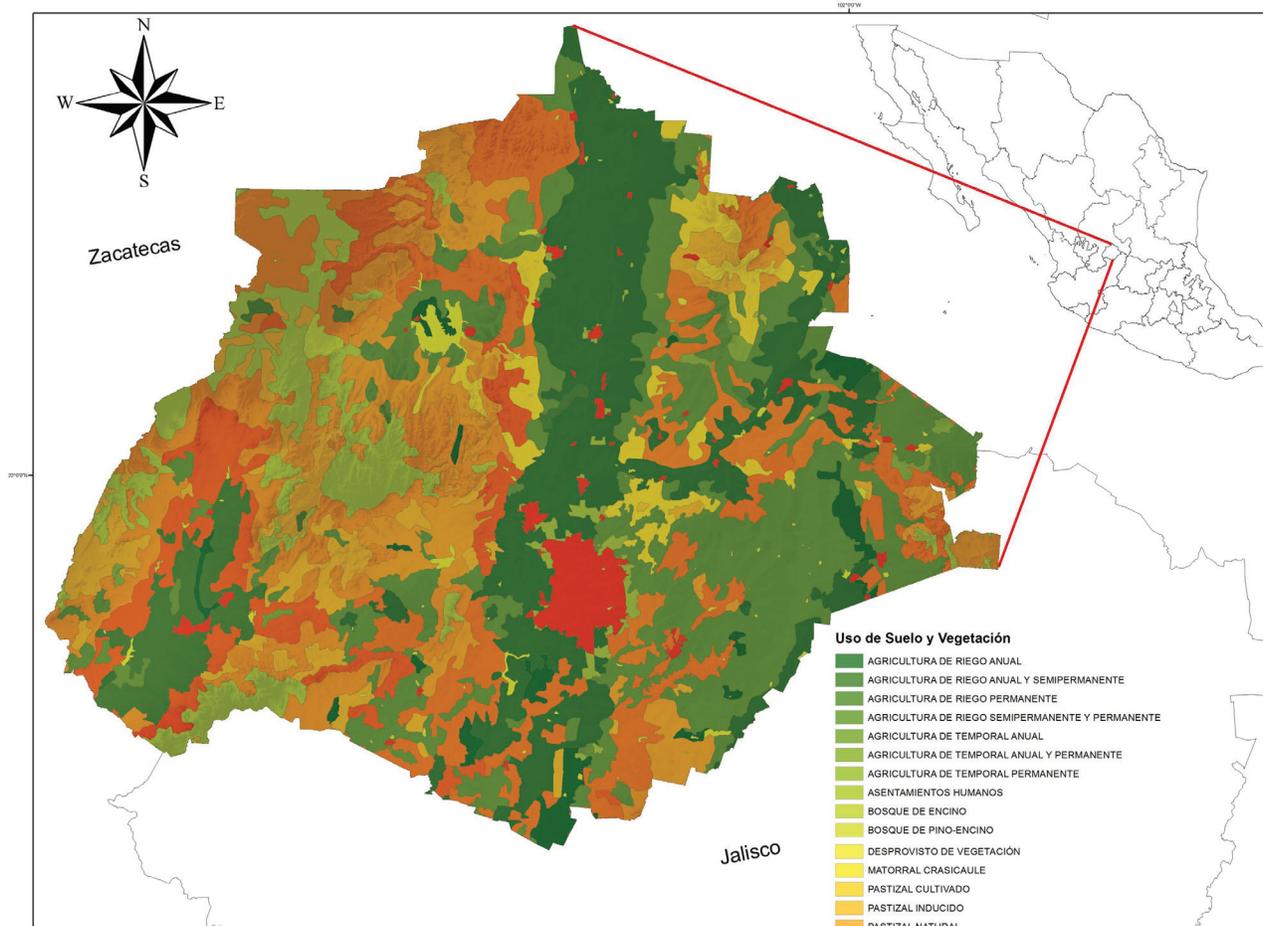


Figura 2. Tipos de vegetación del estado de Aguascalientes (Fuente: INEGI, 2013. Escala 1:50,000).

diversos cambios. Por ejemplo: *Spermophilus mexicanus*, *S. variegatus*, *S. spilosoma*, *Perognathus hispidus* y *P. nelsoni*, son reconocidos actualmente como *Ictidomys mexicanus*, *Otospermophilus variegatus*, *Xerospermophilus spilosoma*, *Chaetodipus hispidus* y *C. nelsoni*, respectivamente. Algunas subespecies de roedores fueron elevadas a especies; por ejemplo, *Neotoma albigula leucodon*, quedó como *Neotoma leucodon* (Ceballos y Oliva, 2005), *Peromyscus truei gratus* es ahora *P. gratus*, quedando *P. truei* en Baja California y Baja California Sur (Chávez, 2005). *Chaetodipus penicillatus eremicus* es *C. eremicus*, *Onychomys torridus arenicola* es *O. arenicola* y *Reithrodontomys megalotis zacatecae* es *R. zacatecae*. Mediante

estudios genéticos, Hafner *et al.* (2011) identificaron a *Thomomys umbrinus atrovarius* como dos especies diferentes, *T. atrovarius* y *T. umbrinus*, encontrándose en el estado ambas especies (De la Riva, 1993a; 1993b; Quintero-Díaz *et al.*, en prensa).

El nombre válido de la especie de *Conepatus* en México es *C. leucnotus*, tal como lo reporta De la Riva (2008). Respecto al jabalí de collar, De la Riva (1989; 1993a; 1993b) y De la Riva *et al.* (1991), lo nombran como *Dicotyles tajacu* ó *Tayassu tajacu* actualmente, el nombre válido es *Pecari tajacu* (Wilson y Reeder, 2005). La presencia de *L. curasoae* y *L. yerbabuenae* fue reportada para el estado por De la Riva (2008); ambos son sinónimos y la

Cuadro 1. Número de familias, géneros, especies y especies endémicas por Orden encontradas en el estado de Aguascalientes. El número entre paréntesis indica la riqueza de los mamíferos en el territorio mexicano. En el total familias, géneros, especies y especies endémicas se encuentran incluidos los mamíferos marinos.

ORDEN	FAMILIAS	GÉNEROS	ESPECIES	ESPECIES ENDÉMICAS
DIDELPHIMORPHIA	1 (1)	1 (7)	1 (8)	0 (1)
CINGULATA	1 (1)	1 (2)	1 (2)	0 (0)
SORICOMORPHA	1 (2)	3 (6)	3 (38)	0 (24)
CHIROPTERA	5 (9)	17 (67)	26 (136)	2 (17)
CARNIVORA	5(8)	13 (28)	14 (42)	1 (4)
ARCTIODACTYLA	2 (4)	2 (8)	2 (10)	0 (0)
RODENTIA	4 (8)	17 (50)	35 (251)	6 (116)
LAGOMORPHA	1 (1)	2 (3)	4(15)	0 (7)
TOTAL	20 (46)	54 (201)	86 (550)	9 (170)

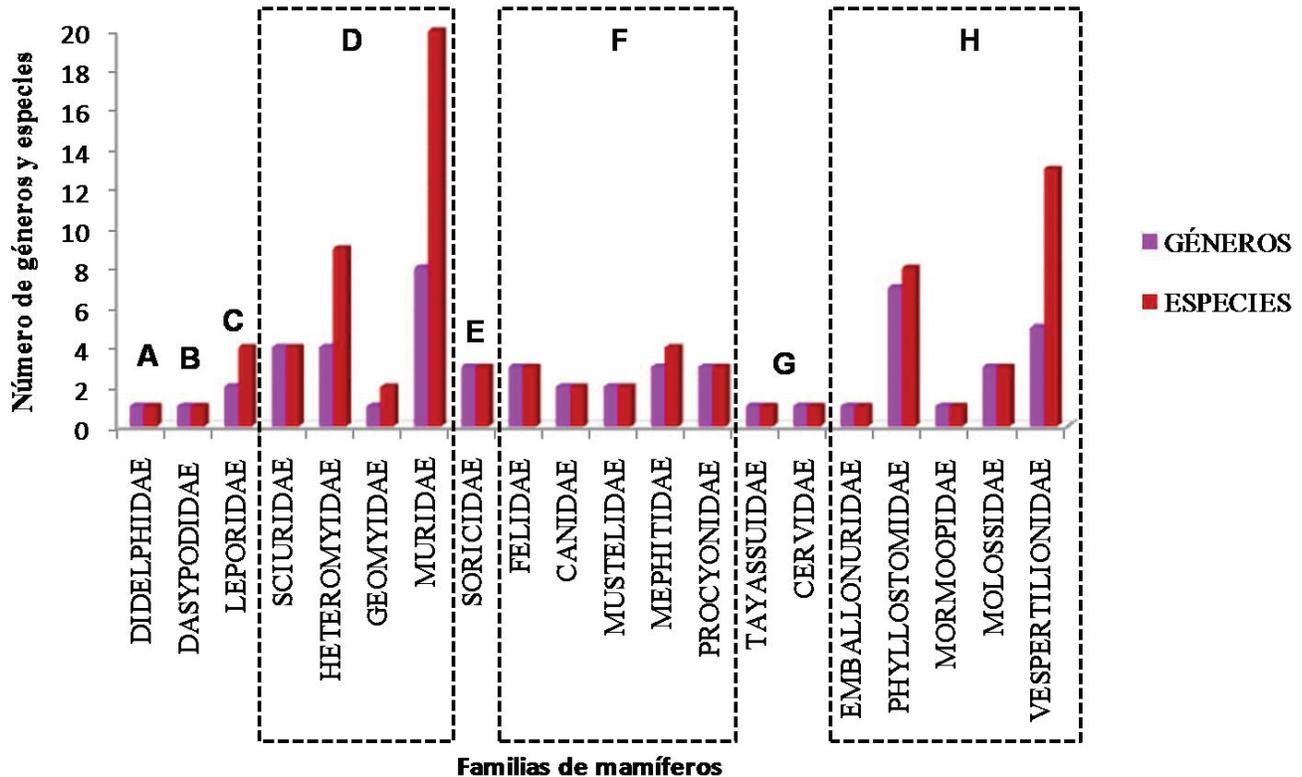


Figura 3. Número de géneros y especies de mamíferos agrupados por familia. Los órdenes y las familias se encuentran ordenadas según Wilson y Reeder (2005). Las letras representan a los órdenes: A) Didelphiomorpha, B) Cingulata, C) Lagomorpha, D) Rodentia, E) Soricomorpha, F) Carnivora, G) Artiodactyla, H) Chiroptera

especie reconocida es *L. yerbabuenae* (Ceballos y Oliva, 2005).

La controversia respecto a *Dermanura azteca* o *Artibeus aztecus* lo discute Ceballos y Arroyo-Cabrales (2012) quienes aceptan que el nombre correcto es *Dermanura*, tal como lo reporta De la Riva (2008). *Plecotus mexicanus* y *P. townsendi* han sido reportados para el estado por De la Riva (1984; 1989; 1993a; 1993b; 2008; Espinosa, 1982). Ceballos y Arroyo-Cabrales (2012) mencionan que *Corynorhinus* es sinónimo de *Plecotus*, por lo que en este trabajo lo mencionamos como tal. La distribución actual de *Lasiurus borealis*, es en el norte de Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, en los límites con E.U.A. (Morales *et al.*, 2005a). Con los cambios sugeridos, la especie que corresponde al estado es *L. blossevilli*, tal como lo reporta De la Riva (2008).

Lasiurus ega xanthinus se dividió en dos especies. *L. ega* y *L. xanthinus*. *Lasiurus ega* fue reportado por De la Riva (1993a; 1993b; 2008); sin embargo, su distribución actual es en el sur de México, principalmente en zonas tropicales (Morales *et al.*, 2005b). Hesselbach y Pérez (2001) lo mencionan ya como *L. xanthinus*, lo cual coincide con la distribución descrita por Aguilar *et al.* (2005). Por su parte, *Parastrellus hesperus* es sinónimo de *Pipistrellus mexicanus* (Ceballos y Arroyo, 2012).

MAMÍFEROS REGISTRADOS Y POTENCIALES

En el cuadro 2 se muestran las especies de mamíferos reportadas para el estado, así como las especies potenciales. En el apéndice I se pueden observar algunos de los ejemplares presentes en el estado. Del total de especies reportadas, 35 corresponden a roedores, 26 a quirópteros, 14 a carnívoros, tres a soricomorfos, dos a artiodactilos, una al Orden

Cingulata y Didelphiomorpha, respectivamente.

Una especie recién reportada para el estado es el ocelote (*Leopardus pardalis*), del cual se tienen tres registros fotográficos, dos para la Sierra Fría (Bárcenas y Medellín, 2010) y uno para Sierra de Laurel (Valdez-Jiménez *et al.*, 2013). La presencia de ésta especie en el estado puede estar dada por la fragmentación del hábitat, por el cambio climático o algún otro factor, ya que su distribución es en áreas con una cobertura vegetal densa y en los estados encontrados en las costas de la Sierra Madre Occidental y de la Sierra Madre Oriental (Aranda, 2005). Se tienen referencias de su presencia en estados cercanos a Aguascalientes como en Guanajuato (Iglesias *et al.*, 2009), San Luis Potosí (Martínez-Calderas *et al.*, 2011) y Jalisco (Ahumada-Carrillo *et al.*, 2013; Moreno-Arzate *et al.*, 2011). *Eumops underwoodi*, *Molossus molossus* y *Myotis occultus* fueron reportadas recientemente para el estado (Quintero-Díaz *et al.* a, en preparación). El murciélago *E. underwoodi* habita en bosque de pino –encino y hasta 1,960 msnm (Íñiguez, 2005), *M. molossus* es una especie con amplio rango de distribución, habita en áreas abiertas y secas como en matorrales espinosos y a una altitud de hasta 2,000 msnm (Santos y Castro-Arellano, 2005), estas condiciones son propicias para que la especie se encuentre en el estado. Por primera vez, Quintero-Díaz *et al.* a, (en prensa) reportaron a *M. occultus*, especie que habita en bosque de pino-encino y en áreas bastante elevadas (2,250 a 2,700 msnm; Ortega y Arita, 2005), sin embargo, se encontró en la ciudad de Aguascalientes a una altitud de 1,870 msnm.

Algunos registros de especies se han hecho con un solo individuo y no se vuelve a reportar como el caso de *Pe-*

romyscus eremicus que se determinó a través del cráneo (Álvarez-Castañeda *et al.*, 2008), sin embargo, aunque no hay más evidencia se tiene el conocimiento de su presencia en el estado en el Municipio “El Llano” (Bárcenas, com. pers.) y su distribución coincide con la propuesta por Ceballos y Arroyo (2012) y Luévano y Mellink (2005). Otra especie que ha causado dudas de su presencia en Aguascalientes es *Spilogale putorius*. Romero (2005) menciona que ésta especie se encuentra en el noreste de Nuevo León y en la región norte de Tamaulipas, Ceballos y Arroyo-Cabralles (2012) hacen referencia a que la especie mencionada habita en la región de los Estados Unidos, por lo que la especie presente en el estado es *S. angustifrons* (Quintero-Díaz *et al.* b, en preparación).

Debido a las características de los ecosistemas encontrados en Aguascalientes y de acuerdo con los mapas de distribución de Ceballos y Arroyo-Cabralles (2012) se tiene que de las 109 especies de mamíferos que pudieran estar presentes en Aguascalientes, se tiene reportado ya el 79%. Se han registrado todas las especies para los Órdenes Didelphiomorpha, Cingulata, Lagomorpha y Artiodactyla mientras que para los Órdenes Carnivora, Rodentia, Chiroptera y Soricomorpha se tiene un avance del 93, 92, 60 y 60% respectivamente. Los Órdenes que han tenido menor interés son Chiroptera (a pesar de ser uno de los órdenes más estudiados a principios de 1980) y Soricomorpha, actualmente hacen falta inventarios en todo el estado, incluyendo zonas urbanas y estudios ecológicos relacionados con estos Órdenes. El cotejo de las especies potenciales, dependerá del interés y motivación de los investigadores.

Aguascalientes, al encontrarse por debajo de los límites de las regiones biogeográficas Neártica y Pana-

meña, tiene especies provenientes de tres diferentes bioregiones, el 36% de las especies de mamíferos son de origen Neártico, el 44% comparten la región Neártica – Panameña, el 19% son especies que se comparten las tres regiones biogeográficas (Neártica - Panameña – Neotropical), *Sorex saussurei* es la única especie presente en el estado de Aguascalientes exclusiva de la zona Panameña (Cuadro 2). Al tener casi el 50% de las especies provenientes de las regiones tanto Neártica como Panameña, es un indicativo de que el estado se encuentra en los límites de la zona de transición entre estas dos provincias biogeográficas; sin embargo, el estado se encuentra en el cuarto lugar de menor diversidad de mastofauna (Llorente – Bousquets y Ocegueda, 2008).

AVANCES EN EL ESTUDIO DE LOS MAMÍFEROS EN AGUASCALIENTES

En la figura 4 se observan los registros de mamíferos en el estado, realizados al inicio de 1900 por investigadores que de manera casual pasaron por el estado (Hooper 1955, Ingles 1959, Nelson 1909). En la década de 1980, se observa un incremento notorio en el reporte de especies, principalmente de quirópteros y roedores y ha continuado su aumento en gran parte, por las investigaciones realizadas por el personal docente y estudiantes de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

En Aguascalientes, según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, nueve de las especies de mamíferos presentes se encuentran protegidas bajo algún estatus de conservación. Por ejemplo *Dipodomys phillipsii*, *Nel-*

Cuadro 2. Especies registradas y potenciales para el estado de Aguascalientes. Los órdenes y las familias se encuentran organizados según Wilson y Reeder (2011), las especies están ordenadas alfabéticamente. Las especies marcadas con asterisco (*) son las especies potenciales.

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	ECORREGIÓN
DIDELPHIMORPHIA	DIDELPHIDAE	<i>Didelphis virginiana</i>	Neártica / Panameña
CINGULATA	DASYPODIDAE	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
RODENTIA	SCIURIDAE	<i>Ictidomys mexicanus</i>	Neártica
		<i>Otospermophilus variegatus</i>	Neártica
		<i>Sciurus nayaritensis</i>	Neártica
		<i>Xerospermophilus spilosoma</i>	Neártica
	HETEROMYIDAE	<i>Dipodomys merriami</i>	Neártica
		<i>Dipodomys ordii</i>	Neártica
		<i>Dipodomys phillipsii</i>	Neártica / Panameña
		<i>Dipodomys spectabilis</i>	Neártica
		<i>Liomys irroratus</i>	Neártica / Panameña
		<i>Chaetodipus eremicus</i>	Neártica
		<i>Chaetodipus hispidus</i>	Neártica
		<i>Chaetodipus nelsoni</i>	Neártica
		<i>Perognathus flavus</i>	Neártica
		GEOMYIDAE	<i>Thomomys atrovarius</i>
	<i>Thomomys umbrinus</i>		Neártica
	MURIDAE	<i>Microtus mexicanus</i>	Neártica / Panameña
		<i>Baiomys taylori</i>	Neártica
		<i>Nelsonia neotomodon</i>	Neártica
		<i>Neotoma goldmani</i> *	Neártica
		<i>Neotoma leucodon</i>	Neártica
		<i>Neotoma mexicana</i>	Neártica / Panameña
		<i>Neotoma palatina</i> *	Neártica
		<i>Onychomys arenicola</i>	Neártica
		<i>Peromyscus boylii</i>	Neártica
		<i>Peromyscus difficilis</i>	Neártica / Panameña
		<i>Peromyscus eremicus</i>	Neártica
		<i>Peromyscus gratus</i>	Neártica / Panameña
		<i>Peromyscus maniculatus</i>	Neártica
		<i>Peromyscus melanophrys</i>	Neártica / Panameña
		<i>Peromyscus melanotis</i>	Neártica
		<i>Peromyscus pectoralis</i>	Neártica
	<i>Peromyscus spicilegus</i> *	Neártica	
<i>Reithrodontomys fulvescens</i>	Neártica / Panameña		
<i>Reithrodontomys megalotis</i>	Neártica / Panameña		
<i>Reithrodontomys zacatecae</i>	Neártica		
<i>Sigmodon fulviventor</i>	Neártica		
<i>Sigmodon hispidus</i>	Neártica / Panameña		

Cuadro 2. Continuación...

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	ECORREGIÓN
RODENTIA	MURIDAE	<i>Sigmodon leucotis</i>	Neártica / Panameña
SORICOMORPHA		<i>Cryptotis parva</i>	Neártica / Panameña
		<i>Notiosorex crawfordi</i>	Neártica
	SORICIDAE	<i>Notiosorex evotis</i> *	Neártica
		<i>Sorex emarginatus</i> *	Neártica
		<i>Sorex saussurei</i>	Panameña
LAGOMORPHA		<i>Lepus californicus</i>	Neártica
	LEPORIDAE	<i>Lepus callotis</i>	Neártica / Panameña
		<i>Sylvilagus audubonii</i>	Neártica
		<i>Sylvilagus floridanus</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
	FELIDAE	<i>Leopardus pardalis</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Lynx rufus</i>	Neártica
		<i>Puma concolor</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
	CANIDAE	<i>Canis latrans</i>	Neártica / Panameña
		<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Vulpes macrotis</i> *	Neártica
CARNIVORA	MUSTELIDAE	<i>Mustela frenata</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Taxidea taxus</i>	Neártica / Panameña
	MEPHITIDAE	<i>Conepatus leuconotus</i>	Neártica / Panameña
		<i>Mephitis macroura</i>	Neártica / Panameña
		<i>Spilogale angustifrons</i>	Neártica / Panameña
		<i>Spilogale gracilis</i>	Neártica
	PROCYONIDAE	<i>Bassariscus astutus</i>	Neártica / Panameña
		<i>Nasua narica</i>	Neártica / Panameña
		<i>Procyon lotor</i>	Neártica / Panameña
ARTIODACTYLA	TAYASSUIDAE	<i>Pecari tajacu</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
	CERVIDAE	<i>Odocoileus virginianus</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
CHIROPTERA	EMBALLONURIDAE	<i>Balantiopteryx plicata</i>	Neártica / Panameña
	PHYLLOSTOMIDAE	<i>Macrotus waterhousii</i> *	Neártica / Panameña
		<i>Desmodus rotundus</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Anoura geoffroyi</i> *	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Choeronycteris mexicana</i>	Neártica / Panameña
		<i>Glossophaga soricina</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Leptonycteris nivalis</i>	Neártica / Panameña
		<i>Leptonycteris yerbabuena</i>	Neártica / Panameña
		<i>Artibeus hirsutus</i>	Neártica / Panameña
		<i>Artibeus jamaicensis</i> *	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Artibeus lituratus</i> *	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Chiroderma salvini</i> *	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Dermanura azteca</i>	Neártica / Panameña
		<i>Dermanura tolteca</i> *	Neártica / Panameña

Cuadro 2. Continuación...

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	ECORREGIÓN
CHIROPTERA		<i>Dermanura tolteca</i> *	Neártica / Panameña
		<i>Dermanura tolteca</i> *	Neártica / Panameña
		<i>Sturnira lilium</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
	MORMOOPIDAE	<i>Mormoops megalophylla</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Pteronotus davyi</i> *	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Pteronotus parnellii</i> *	Neártica / Panameña / Neotropical
	NATALIDAE	<i>Natalus mexicanus</i> *	Neártica / Panameña
	MOLOSSIDAE	<i>Eumops perotis</i> *	Neártica / Neotropical
		<i>Eumops underwoodi</i>	Neártica / Panameña
		<i>Molossus molossus</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Nyctinomops femorosaccus</i> *	Neártica
		<i>Nyctinomops macrotis</i> *	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Tadarida brasiliensis</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
	VESPERTILIONIDAE	<i>Myotis auriculus</i> *	Neártica
		<i>Myotis californicus</i>	Neártica / Panameña
		<i>Myotis melanorhinus</i> *	Neártica
		<i>Myotis occultus</i>	Neártica
		<i>Myotis thysanodes</i>	Neártica / Panameña
		<i>Myotis velifer</i>	Neártica / Panameña
		<i>Myotis volans</i> *	Neártica
		<i>Myotis yumanensis</i>	Neártica
		<i>Corynorhinus mexicanus</i>	Neártica / Panameña
		<i>Corynorhinus townsendii</i>	Neártica / Panameña
		<i>Eptesicus fuscus</i> *	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Euderma maculatum</i> *	Neártica
		<i>Idionycteris phyllotis</i>	Neártica / Panameña
		<i>Lasiurus blossevillii</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Lasiurus cinereus</i>	Neártica / Panameña / Neotropical
		<i>Lasiurus intermedius</i>	Neártica / Panameña
		<i>Lasiurus xanthinus</i>	Neártica
	<i>Parastrellus hesperus</i>	Neártica / Panameña	

sonia neotomodon y *Cryptotis parva* están en la categoría de Sujetas a protección especial, esto implica que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y con-

servación de poblaciones de especies asociadas (SEMARNAT, 2010). Otras especies como *Notiosorex crawfordi*, *Taxidea taxus*, *Choeronycteris mexicana*, *Leptonycteris nivalis* y *L. yerbabuenae* se encuentran en la categoría de Amenazadas. *Leopardus pardalis* es el único mamífero en Aguascalientes que se

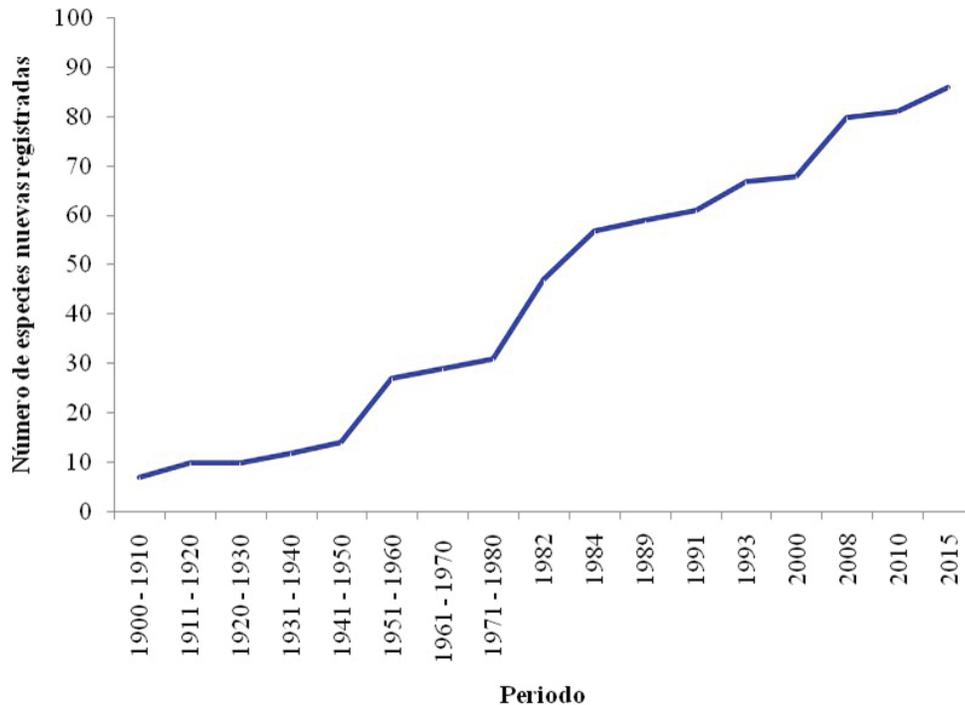


Figura 4. Número de especies registradas en el estado durante el periodo 1900-2015.

encuentra en Peligro de extinción, por lo que las especies mencionadas y el resto con algún estatus de conservación consideradas en la norma, deberán ser estudiadas en un futuro inmediato con fines de conservación. El 33.3% de las especies incluidas en la norma registradas para el estado de Aguascalientes son quirópteros; el 66.7% son roedores, soricomorfos y carnívoros (22.2% cada uno). Es importante notar que a excepción de *T. taxus* y *L. pardalis*, el resto son mamíferos pequeños.

A nivel internacional la lista roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), menciona para el estado a los murciélagos *Choeronycteris mexicana* y *Corynorhinus mexicanus* como casi amenazados (NT), a *Leptonycteris yerbabuena* como Vulnerable (VU) y a *L. nivalis* en peligro de extinción (EN). Además considera a la liebre *Lepus callotis*, a la rata can-

guro *Dipodomys spectabilis* y a la rata *Nelsonia neotomodon* como especies casi amenazadas (NT) y las considera con un alto riesgo de extinción. Las 78 especies restantes se encuentran en la categoría de preocupación menor (LC), que incluye a aquellas especies abundantes y de amplia distribución (UICN, 2014). A nivel mundial, existe un acuerdo sobre el comercio de especies de plantas y animales llamado Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES). En el estado, *Lynx rufus* y *Puma concolor* se encuentran en el apéndice II en el que se encuentran especies que no están amenazadas de extinción; sin embargo, podrían llegar a estarlo si no se tiene un control en su aprovechamiento, mientras que *Leopardus pardalis* se encuentra en el apéndice I que incluye las especies con un mayor grado de peligro de extinción y se prohíbe su comercio inter-

nacional salvo cuando la importación se realiza con fines no comerciales (CITES, 2013). Razón por la cual Bárcenas y Medellín (2010) colocaron las coordenadas de manera incorrecta en su publicación para no alentar la cacería de la especie en nuestro estado. No obstante, se ha presentado su cacería ilegal, pues se tienen reportes del aprovechamiento ilegal de su piel al menos en tres municipios del estado (Figura 5).

Aún después de las publicaciones de los registros de la presencia del estado (Bárcenas y Medellín, 2010; Valdés-Jiménez *et al.*, 2013) no se han establecido medidas de conservación de sus poblaciones, a pesar de que se

encuentran en dos áreas naturales protegidas del estado (Sierra del Laurel y Sierra Fría), es la única especie de mamífero en el estado en la categoría en Peligro de extinción y es cazado furtivamente.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr. Gerardo Ceballos por la invitación para colaborar en la elaboración de este manuscrito. Al M. en C. Gilfredo de la Riva Hernández por facilitar información bibliográfica. A Edith Alejandra Orozco por su ayuda en la elaboración del mapa de los tipos de vegetación. A Mariana Quezada y Eu-



Figura 5. Piel de ocelote (CCF).

nice Santillán, estudiantes de la carrera de Biología de la Universidad Autónoma de Aguascalientes por el apoyo en la búsqueda de información bibliográfica al inicio de este proyecto. Agradecemos también a Jaime Luévano Esparza, Gustavo E. Quintero Díaz, Carolina Chávez Floriano, Horacio Bárcenas, Rodrigo A. Medellín y Guillermo Martínez de la Vega por las fotografías proporcionadas.

LITERATURA CITADA

- Aguilar, S., L., León y J.C. Morales.** 2005. *Lasiurus xanthinus*. Pp. 276 – 277, en: *Los mamíferos silvestres de México*. (Ceballos, G. y G. Oliva, coords.). Fondo de Cultura Económica – CONABIO. México.
- Ahumada-Carrillo, I.T., J.C., Arenas-Monroy y M.A. Íñiguez.** 2013. Presencia del ocelote (*Leopardus pardalis*) en el norte de Jalisco, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 84:718-721
- Álvarez-Castañeda, S.T., A., Gutiérrez, E., Ríos, y L. Méndez.** 2008. Lista comentada de mamíferos de Aguascalientes. Pp. 27 – 63, en: *Avances en el estudio de los mamíferos de México II*. (Lorenzo, C., E. Espinoza y J. Ortega, editores). Asociación Mexicana de Mastozoología, A.C. México.
- Álvarez, T.** 1963. *The recent mammals of Tamaulipas, México*. University of Kansas Publications, Museum of Natural History, 14:363-473.
- Anderson, S.** 1972. The mammals of Chihuahua: taxonomy and distribution. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 148:149-410.
- Aranda, M.** 2005. *Leopardus pardalis*. Pp. 359 – 361, en: *Los mamíferos silvestres de México*. (Ceballos, G. y G. Oliva, coords.). Fondo de Cultura Económica – CONABIO. México.
- Ávila-Villegas, H. y A., Cruz-Angón.** 2008. *La biodiversidad en Aguascalientes: Estudio de Estado*. Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO), Instituto del Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes (IMAE) y Universidad Autónoma de Aguascalientes. Aguascalientes, México
- Baker, R.H. y J.K., Greer.** 1962. Mammals of the Mexican state of Durango. *Michigan State University Publications of Museum Biological Series*, 2:29-159.
- Baker, R.H.** 1956. Mammals of Coahuila, Mexico. *University of Kansas Publications of Museum Natural History*, 9:125-335.
- Bárcenas, H. y R.A., Medellín.** 2010. Ocelot (*Leopardus pardalis*) in Aguascalientes, México. *The Southwestern Naturalist*, 55(3):447–449.
- Ceballos G y J., Arroyo-Cabrales.** 2012. Lista actualizada de los mamíferos de México 2012. *Revista Mexicana de Mastozoología (nueva época)*, 2:27-80.
- Ceballos G. y G., Oliva.** 2005. *Los mamíferos silvestres de México*. Fondo de Cultura Económica – CONABIO. México.
- Ceballos, G.** 2015. Mammals of Mexico. Johns Hopkins University Press. 894 pp
- Chávez, J.C.** 2005. *Peromyscus truei*. Pp. 773–774, en: *Los mamíferos silvestres de México*. (Ceballos, G. y G. Oliva, coords.). Fondo de Cultura Económica – CONABIO. México.
- CITES.** 2013. *Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres* [Internet], Ginebra, Suiza. Disponible en: <<http://www.cites.org/>>. [Revisada en Febrero 2014].
- Dalquest, W.W.** 1953. *Mammals of the Mexican state of San Luis Potosí*. Louisiana State University Press, Baton Rouge. 229 pp
- De la Riva, G.** 2008. Mamíferos. Pp. 161-171, en: *La Biodiversidad en Aguascalientes: Estudio de Estado*. Comisión Nacional para el Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Instituto del Medio Ambiente (IMAE), Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), México.
- De la Riva, G.** 1993a. Los mamíferos del estado de Aguascalientes, Ags., México. *Investigación y Ciencia*, 8:41-44.
- De la Riva, G.** 1993b. Recursos faunísticos: Mastofauna. *Investigación y Ciencia*, 10:44-52.
- De la Riva, G.** 1989. *La mastofauna en Aguascalientes (zona semiárida)*. Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- De la Riva, G.** 1984. *Estudio de la mastofauna del municipio de Calvillo, Aguascalientes, México*. Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- De la Riva, G., J., Vázquez, V., Franco, y G. Quintero.** 1991. Avance en los estudios de mamíferos en el área protegida “Sierra Fría”, Ags. México, Pp. 36, en: *Memorias del I Congreso Nacional de Mastozoología*, AMMAC
- De la Riva, G., J., Vázquez, J. y G. Quintero.** 2000. Vertebrados terrestres de la serranía “El Muerto” Aguascalientes, México. *Investigación y Ciencia*, 28:8-15.
- De la Torre, J.A. y G., De La Riva.** 2009. Food habits of pumas (*Puma concolor*) in a semiarid region of central Mexico. *Mastozoología Neotropical* [en línea]. 16:211-216.
- Esparza, A.** 2008. Superficie. Pp. 24, en: *La biodiversidad en Aguascalientes: Estudio de estado*. Comisión

- Nacional para el Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Instituto del Medio Ambiente (IMAE), Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), México.
- Espinosa, T.J.** 1982. Los quirópteros del estado de Aguascalientes, Pp. 74 – 97, en: *Taxonomía y Ecología de la flora y fauna del estado de Aguascalientes*. Universidad Autónoma de Aguascalientes. México
- Hafner, M.S., A.R., Gates, V.L., Mathis, J.W., Demastes y D.J. Hafner.** 2011. Redescription of the pocket gopher *Thomomys atrovarius* from the Pacific coast of mainland Mexico. *Journal of Mammalogy*, 92:1367-1382
- Hesselbach, H y M.S., Pérez.** 2001. *Guía de mamíferos de Aguascalientes*. México, Grupo Impresor México, S. C. México
- Holt, B.G., J.P., Lessard, M.K., Borregaard, S.A., Fritz, M.B., Araújo, D., Dimitrov, P.H., Fabre, C.H., Graham, G.R., Graves, K.A., Jönsson, D., Nogués-Bravo, Z., Wang, R.J., Whittaker, J., Fjeldsá, J. y C., Rahbek.** 2013. An update of Wallace's Zoogeographic Regions of the World. *Science*, (339):74-259.
- Hooper, T.E.** 1955. Notes on mammals of Western Mexico. *Occas. Papers of Museum of Zoology. University of Michigan*, 558:1-12.
- Iglesias, J., V., Sánchez-Cordero, G., Magaña-Cota, R., Bolaños, M., Aranda, R., Hernández, y F.J., Bortello.** 2009. Noteworthy records of margay, *Leopardus wiedii* and ocelot, *Leopardus pardalis* in the state of Guanajuato, México. *Mammalia*, 78:347-349
- INEGI. 2014. *Portal del Gobierno del estado de Aguascalientes* [Internet], Aguascalientes, México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Disponible en: <<http://www.aguascalientes.gob.mx/estado/Ubica.aspx>> [Revisada en Noviembre de 2014].
- INEGI. 2013. Conjunto de datos vectoriales. Usos de suelo y vegetación. Continuo nacional.
- INEGI. 2012. *Perspectiva estadística: Aguascalientes*. Aguascalientes, México. Diciembre de 2012
- INEGI, 2008a. Relieve. Pp. 24-26, en: *La biodiversidad en Aguascalientes: Estudio de estado*. Comisión Nacional para el Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Instituto del Medio Ambiente (IMAE), Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), México.
- INEGI. 2008b. Mamíferos. Pp. 29-33, en: *La biodiversidad en Aguascalientes: Estudio de estado*. Comisión Nacional para el Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Instituto del Medio Ambiente (IMAE), Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), México.
- INEGI. 2007. *Modelo de elevación de México, escala 1:250 000*. DGG. México.
- Ingles, L.G.** 1959. Notas acerca de los mamíferos mexicanos. *Anales del Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México*. 29:379-408.
- Íñiguez, L.I.** 2005. *Eumops underwoodi*. Pp. 321-322, en: *Los mamíferos silvestres de México*. (Ceballos, G. y G. Oliva, coords.). Fondo de Cultura Económica – CONABIO. México.
- Llorente-Bousquets, J. y S., Ocegueda.** 2008. Estado del conocimiento de la biota. Pp. 283-322, en: *Capital natural de México, Vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad*. CONABIO. México.
- Luévano J. y E., Mellink.** 2005. *Peromyscus eremicus*. Pp. 731 – 732, en: *Los mamíferos silvestres de México*. (Ceballos, G. y G. Oliva, coords.). Fondo de Cultura Económica – CONABIO. México.
- Martínez-Calderas, J.M., O.C., Rosas-Rosas, J.F., Martínez-Montoya, L.A., Tarango-Arámbula, F., Clemente-Sánchez, M.M., Crosby-Galván y M.D., Sánchez-Hermosillo.** 2011. Distribución del ocelote (*Leopardus pardalis*) en San Luis Potosí, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 82:997-1004.
- Medellín, R.A., H.T., Arita y O. Sánchez.** 2007. *Identificación de los murciélagos de México. Clave de campo*. Segunda edición. Instituto de Ecología, UNAM.
- Moreno-Arzate, E., L., Íñiguez-Dávalos y C.A., López-González.** 2011. High elevation records of ocelots (*Leopardus pardalis*) in Jalisco, México. *Mammalia*, 75:387-388.
- Morales, J.C., S., Aguilar y L., León.** 2005a. *Lasiurus borealis*. Pp. 271 – 272, en: *Los mamíferos silvestres de México*. (Ceballos, G. y G. Oliva, coords.). Fondo de Cultura Económica – CONABIO. México.
- Morales, J.C., S., Aguilar y L., León.** 2005b. *Lasiurus ega*. Pp. 274 – 275, en: *Los mamíferos silvestres de México*. (Ceballos, G. y G. Oliva, coords.). Fondo de Cultura Económica – CONABIO. México.
- Nelson, E.W.** 1909. The rabbits of North America. *North America Fauna*, 29:1-314.
- Ortega, R. J. y H.T., Arita.** 2005. *Myotis occultus*. Pp. 289-290, en: *Los mamíferos silvestres de México*. (Ceballos, G. y G. Oliva, coords.). Fondo de Cultura Económica – CONABIO. México.
- Proa, P.A.** 1982. *Roedores del estado de Aguascalientes*. Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Quintero-Díaz, G.E., R.A., Carbajal-Márquez, C., Chávez-Florian y M. Chávez-Andrade.** a. En preparación.

- Quintero-Díaz, G. E., L.A., López-Carreón y C. Chávez-Floriano.** b. En preparación.
- Ramírez-Pulido, J., N., González-Ruiz, A.L., Gardner y J. Arroyo-Cabral.** 2014. List of recent land mammals of Mexico, 2014. *Special Publications. Museum of Texas Tech University*, 1-76.
- Romero, F.** 2005. *Spilogale putorius*. Pp. 393 – 394, en: *Los mamíferos silvestres de México*. (Ceballos, G. y G. Oliva, coords.). Fondo de Cultura Económica – CONABIO. México.
- Santos G.M. y I., Castro-Arellano.** 2005. *Molossus molossus*. Pp. 324, en: *Los mamíferos silvestres de México*. (Ceballos, G. y G. Oliva, coords.). Fondo de Cultura Económica – CONABIO. México.
- SEMARNAT (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SE-
- MARNAT-2010. Protección ambiental de especies nativas de México de flora y fauna silvestres- Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación, 30 de Diciembre de 2010, 78 p.
- Siqueiros-Delgado, M.A., A. Rodríguez-Ávalos, J. Martínez-Ramírez y J.C. Sierra-Muñoz.** En prensa. Situación actual de la vegetación del estado de Aguascalientes. *Botanical Sciences*
- UICN. 2014. UICN *Lista Roja de Especies Amenazadas* [Internet], Version 2014.3, Gland, Suiza, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Disponible en: <<http://www.iucnredlist.org>>. [Revisada en Febrero 2014].
- Valdez-Jiménez, D., C., García-Balderas y G. Quintero-Díaz.** 2013. Presencia del ocelote (*Leopardus pardalis*) en La “Sierra del Laurel”, Municipio de Calvillo, Aguascalientes, México. *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie), 29:688-692.
- Villa, R.B.** 1967. *Los murciélagos de México*. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Wilson, D.E. y D.M. Reeder.** 2011. *Mammal Species of the World. Taxonomic browser* [Internet]. Disponible en: <http://www.vertebrates.si.edu/msw/mswcfapp/msw/taxon_browser.cfm>. [Revisada en Febrero 2014].
- Wilson, D.E., y D.M. Reeder.** 2005. *Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference*. 3a ed. U.S.A, Johns Hopkins University Press.

APÉNDICE I



Didelphis virginiana (GEQD)



Dasyus novemcinctus (GEQD)



Notiosorex crawfordii (GMV)



Choeronycteris mexicana (GEQD)



Myotis californicus (RACM)



Molossus molossus (GEQD)



Myotis occultus (GEQD)



Bassariscus astutus (GEQD)



Leopardus pardalis (HVB)



Puma concolor (HVB)



Mephitis macroura (GEQD)



Spilogale angustifrons (GEQD)



Taxidea taxus (GEQD)



Chaetodipus nelsoni (JLE)



Chaetodipus eremicus (JLE)



Dipodomys merriami (JLE)



Dipodomys phillipsii (JLE)



Reithrodontomys fulvescens (JLE)



Thomomys atrovarius (GEQD)

Apendice II. Listado de especies de mamíferos del estado de Aguascalientes.

	Distribución		Estado de conservación		
	Ins/Cont	Continente	México	CITES	UICN
ORDEN DIDELPHIMORPHIA					
FAMILIA DIDELPHIDAE					
<i>Didelphis virginiana</i> Kerr, 1792	IC	AM			LC
ORDEN CINGULATA					
FAMILIA DASYPODIDAE					
<i>Dasyopus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	IC	AM			LC
ORDEN SORICOMORPHA					
FAMILIA SORICIDAE					
<i>Cryptotis parva</i> (Say, 1823)	C	AM	Pr		LC
<i>Notiosorex crawfordi</i> (Coues, 1877)	IC	NA	A		LC
<i>Notiosorex evotis</i> * (Coues, 1877)	C	MX	A		LC
<i>Sorex emarginatus</i> * Jackson, 1925	C	MX			LC
<i>Sorex saussurei</i> Merriam, 1892	C	MA			LC
ORDEN CHIROPTERA					
FAMILIA EMBALLONURIDAE					
<i>Balantiopteryx plicata</i> Peters, 1867	IC	SA			LC
FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE					
<i>Macrotus waterhousii</i> * Gray, 1843	IC	MA			LC
<i>Desmodus rotundus</i> (È. Geoffroy St.–Hilaire, 1810)	C	SA			LC
<i>Anoura geoffroyi</i> * Gray, 1838	C	SA			LC
<i>Choeronycteris mexicana</i> Tschudi, 1844	C	NA	A		NT
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	C	SA			LC
<i>Leptonycteris nivalis</i> (Saussure, 1860)	C	NA	A		EN
<i>Leptonycteris yerbabuenae</i> Martínez & Villa, 1940	IC	AM	A		
TRIBU STERNODERMATINI					
<i>Artibeus hirsutus</i> Andersen, 1906	C	MX			LC
<i>Artibeus jamaicensis</i> * Leach, 1821	IC	SA			LC
<i>Artibeus lituratus</i> * (Olfers, 1818)	IC	SA			LC
<i>Chiroderma salvini</i> * Dobson, 1878	C	SA			LC
<i>Dermanura azteca</i> (Andersen, 1906)	C	MA			
<i>Dermanura tolteca</i> * (Saussure, 1860)	C	MA			
<i>Sturnira lilium</i> (È. Geoffroy St.–Hilaire, 1810)	C	SA			
FAMILIA MORMOOPIDAE					
<i>Mormoops megalophylla</i> (Peters, 1864)	IC	AM			LC
<i>Pteronotus davyi</i> * Gray, 1838	C	SA			LC
<i>Pteronotus parnelli</i> (Gray, 1843)	C	SA			LC
FAMILIA NATALIDAE					
<i>Natalus mexicanus</i> * Miller, 1902	C	MA			LC

Apendice II. Continuación...

	Distribución		Estado de conservación		
	Ins/Cont	Continente	México	CITES	UICN
FAMILIA MOLOSSIDAE					
SUBFAMILIA MOLOSSINAE					
<i>Eumops perotis</i> * (Schinz, 1821)	C	AM			LC
<i>Eumops underwoodi</i> Goodwin, 1940	C	AM			LC
<i>Molossus molossus</i> (Pallas, 1766)	C	SA			LC
<i>Nyctinomops femorosaccus</i> * (Merriam, 1889)	C	NA			LC
<i>Nyctinomops macrotis</i> * (Gray, 1840)	C	AM			LC
SUBFAMILIA TADARINAE					
<i>Tadarida brasiliensis</i> (L. Geoffroy St.-Hilaire, 1824)	C	AM			LC
FAMILIA VESPERTILIONIDAE					
SUBFAMILIA MYOTINAE					
<i>Myotis auriculus</i> * Baker & Stains, 1955	C	AM			LC
<i>Myotis californicus</i> (Audubon & Bachman, 1842)	C	AM			LC
<i>Myotis melanorhinus</i> * (Merriam, 1890)	C	NA			LC
<i>Myotis occultus</i> Hollister, 1909	C	NA			LC
<i>Myotis thysanodes</i> Miller, 1897	C	NA			LC
<i>Myotis velifer</i> (J.A. Allen, 1890)	C	AM			LC
<i>Myotis volans</i> * (H. Allen, 1866)	C	NA			LC
<i>Myotis yumanensis</i> (H. Allen, 1864)	C	NA			LC
SUBFAMILIA VESPERTILIONINAE					
<i>Corynorhinus mexicanus</i> G.M. Allen, 1916	C	MX	A		NT
<i>Corynorhinus townsendii</i> (Cooper, 1837)	IC	NA			LC
<i>Eptesicus fuscus</i> * (Palisot de Beauvois, 1796)	C	AM			LC
<i>Euderma maculatum</i> (J.A. Allen, 1891)	C	NA	Pr		LC
<i>Idionycteris phyllotis</i> (G.M. Allen, 1916)	C	NA			LC
<i>Lasiurus blossevilli</i> (Lesson & Garnot, 1826)	IC	AM			LC
<i>Lasiurus cinereus</i> (Palisot de Beauvois, 1796)	C	AM			LC
<i>Lasiurus intermedius</i> H. Allen, 1862	C	NA			LC
<i>Lasiurus xanthinus</i> (Thomas, 1897)	C	NA			LC
<i>Parastrellus hesperus</i> (H. Allen, 1864)	IC	NA			
ORDEN CARNIVORA					
FAMILIA FELIDAE					
<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	C	AM	P	I	LC
<i>Lynx rufus</i> (Schreber, 1777)	C	NA		II	LC
<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	C	AM		III	LC
FAMILIA CANIDAE					
<i>Canis latrans</i> Say, 1823	IC	NA			LC
<i>Urocyon cinereoargenteus</i> (Schreber, 1775)	IC	AM			LC
<i>Vulpes macrotis</i> * Merriam, 1888	C	NA	A		LC

Apendice II. Continuación...

	Distribución		Estado de conservación		
	Ins/Cont	Continente	México	CITES	UICN
FAMILIA MUSTELIDAE					
SUBFAMILIA MUSTELINAE					
<i>Mustela frenata</i> Linchtenstein, 1831	C	AM			LC
SUBFAMILIA TAXIDIINAE					
<i>Taxidea taxus</i> (Schreber, 1777)	C	NA	A		LC
FAMILIA MEMPHITINAE					
SUBFAMILIA MEPHITINAE					
<i>Conepatus leuconotus</i> (Lichtenstein, 1832)	C	NA			LC
<i>Mephitis macroura</i> Lichtenstein, 1832	C	AM			LC
<i>Spilogale angustifrons</i> Howell, 1902	C	MX			LC
<i>Spilogale gracilis</i> Merriam, 1890	C	NA			LC
FAMILIA PROCYONIDAE					
SUBFAMILIA PROCYONINAE					
<i>Bassariscus astutus</i> (Linchtenstein, 1830)	IC	NA			LC
<i>Nasua narica</i> (Linnaeus, 1776)	C	AM			LC
<i>Procyon lotor</i> (Linnaeus, 1758)	C	AM			LC
ORDEN ARTIODACTYLA					
FAMILIA TAYASSUIDAE					
<i>Pecari tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	IC	AM			LC
FAMILIA CERVIDAE					
SUBFAMILIA ODOCOILEINAE					
<i>Odocoileus virginianus</i> (Zimmermann, 1780)	IC	AM			LC
ORDEN RODENTIA					
FAMILIA SCIURIDAE					
<i>Ictidomys mexicanus</i> (Erxleben, 1777)	C	NA			
<i>Otospermophilus variegatus</i> (Erxleben, 1777)	IC	NA			
<i>Sciurus nayaritensis</i> J.A. Allen, 1890	C	NA			LC
<i>Xerospermophilus spilosoma</i> (Bennett, 1833)	C	NA			
FAMILIA HETEROMYIDAE					
SUBFAMILIA DIPODOMYININAE					
<i>Dipodomys merriami</i> Mearns, 1890	IC	NA	*		LC
<i>Dipodomys ordii</i> Woodhouse, 1853	C	NA			LC
<i>Dipodomys phillipsi</i> Gray, 1841	C	MX	Pr/*		LC
<i>Dipodomys spectabilis</i> Merriam, 1890	C	NA			NT
SUBFAMILIA HETEROMYINIDAE					
<i>Liomys irroratus</i> (Gray, 1868)	C	NA			LC
FAMILIA PEROGNATHINAE					
<i>Chaetodipus eremicus</i> (Mearns, 1898)	C	NA			LC
<i>Chaetodipus hispidus</i> (Baird, 1858)	C	NA			LC

Apendice II. Continuación...

	Distribución		Estado de conservación		
	Ins/Cont	Continente	México	CITES	UICN
<i>Chaetodipus nelsoni</i> (Merriam, 1894)	C	NA			LC
<i>Perognathus flavus</i> Baird, 1855	C	NA			LC
FAMILIA GEOMYIDAE					
<i>Thomomys atrovarius</i> J.A. Allen, 1898	C	MX			
<i>Thomomys umbrinus</i> (Richardson, 1829)	C	NA			LC
FAMILIA MURIDAE					
SUBFAMILIA ARVICOLINAE					
<i>Microtus mexicanus</i> (Saussure, 1861)	C	NA			LC
SUBFAMILIA NEOTOMINAE					
<i>Baiomys taylori</i> (Thomas, 1887)	C	NA			LC
<i>Nelsonia neotomodon</i> Merriam, 1897	C	MX	Pr		NT
<i>Neotoma goldmani</i> Merriam, 1903	C	MX	Pr		LC
<i>Neotoma leucodon</i> Merriam, 1894	C	NA			LC
<i>Neotoma mexicana</i> Baird, 1855	C	NA			LC
<i>Neotoma palatina</i> Goldman, 1905	C	MX			VU
<i>Onychomys arenicola</i> Mearns, 1896	C	NA			LC
<i>Peromyscus boylii</i> (Baird, 1855)	IC	NA			LC
<i>Peromyscus difficilis</i> (J.A. Allen, 1891)	C	MX			LC
<i>Peromyscus eremicus</i> (Barid, 1858)	IC	NA			LC
<i>Peromyscus gratus</i> Merriam, 1898	C	NA			LC
<i>Peromyscus maniculatus</i> (Wagner, 1845)	IC	NA			LC
<i>Peromyscus melanophrys</i> (Coues, 1874)	C	MX			LC
<i>Peromyscus melanotis</i> J.A. Allen & Chapman, 1897	C	NA			LC
<i>Peromyscus pectoralis</i> Osgood, 1904	C	NA			LC
<i>Peromyscus spicilegus</i> J.A. Allen, 1897	C	MX			LC
<i>Reithrodontomys fulvescens</i> J.A. Allen 1894	C	NA			LC
<i>Reithrodontomys megalotis</i> (Baird, 1858)	C	NA			LC
<i>Reithrodontomys zacatecae</i> Merriam, 1901	C	MX			LC
<i>Sigmodon fulviventris</i> J.A. Allen, 1889	C	NA			LC
<i>Sigmodon hispidus</i> Say & Ord, 1825	C	AM			LC
<i>Sigmodon leucotis</i> Bailey, 1902	C	MX			LC
ORDEN LAGOMORPHA					
FAMILIA LEPORIDAE					
<i>Lepus californicus</i> Gray, 1837	IC	NA			LC
<i>Lepus callotis</i> Wagler, 1830	C	NA			NT
<i>Sylvilagus auduboni</i> (Baird, 1858)	C	NA			LC
<i>Sylvilagus floridanus</i> (J.A. Allen, 1890)	C	AM			LC