

MASTOFAUNA Y REPTILES DEL TRÓPICO SECO DE PUEBLA

Fernando Martínez Pérez¹; Elvia López Pérez²

RESUMEN

La presente investigación se realizó en el predio “Rancho Grande” ubicado en Ixcamilpa de Guerrero, Puebla con el objetivo de caracterizar la mastofauna y reptiles que habitan el área. Se realizaron cuatro recorridos de campo de tres días cada uno en la época de lluvias y en la época de secas durante un año, estableciéndose sitios de muestreos en cada tipo de vegetación, instalándose redes y cámaras para muestrear los mamíferos y reptiles del lugar. Se identificaron 20 especies de mamíferos ubicadas en siete órdenes y once familias. El total de especies encontradas representan el 12.4% de la diversidad del estado de Puebla y el 3.73% del total nacional mientras que tres de las especies de mamíferos son endémicas de México. Además se identificaron 10 especies de reptiles ubicadas en dos órdenes que representan el 5.3% de la diversidad del estado y el 1.2% del total nacional, mientras que cuatro especies de reptiles son endémicas de México. De las 30 especies encontradas el 33.3% se encuentra bajo algún estatus de protección de acuerdo a la NOM-059-ECOL-2001, 10% corresponde a mamíferos y 23.3% a reptiles. Rancho Grande es un lugar con una alta diversidad de vida silvestre, lo que resalta la importancia de la conservación de la Selva Baja Caducifolia en Puebla.

Palabras Clave: Ixcamilpa, Rancho Grande, fauna, diversidad, conservación.

¹ Parte de la tesis profesional que presenta para obtener el título de Ingeniero Agrónomo Zootecnista. Universidad Autónoma Chapingo.

² Profesor Investigador del Departamento de Zootecnia. Universidad Autónoma Chapingo.

SUMMARY

This work was carried out with the aim to characterize mammals and reptiles that inhabit in the property called "Rancho Grande" Ixcamilpa de Guerrero County, Puebla Mexico. Four field trips of three days each were conducted. Two during the rainy season and two during the dry season. We established sampling sites in each vegetation type, where traps, nets and cameras were placed to recorded mammals and herpetofauna. Field guides were used to identify mammals and reptiles. A total of 20 mammalian species belonging to seven orders and eleven families were recorded. Total species found represent 12.4% of the diversity of the state of Puebla and 3.73% of the total national. Ten species were found within some risk category and three were classified as endemic to Mexico. With regard to reptiles a total of 10 species belonging to two orders and seven families were recorded. Total species found represent 5.3% of the diversity of Puebla State and 1.2% of total national. Four species were found within some risk category and four were classified as endemic to Mexico. Rancho Grande is a place with high wildlife diversity, which highlights the importance of conservation of the tropical deciduous forest at Puebla.

Key words: Ixcamilpa, Rancho Grande, wildlife, diversity, conservation.

INTRODUCCIÓN

Dentro de los diversos ecosistemas presentes en el país, las selvas son las más amenazadas y dentro de las selvas encontramos a la Selva Baja Caducifolia única por su tipo de vegetación y endemismos. Debido a que en Rancho Grande municipio de Ixcamilpa de Guerrero, Puebla se encuentra una amplia diversidad faunística y posee este tipo de vegetación y además se conoce el riesgo en que se encuentra, se ha planteado la creación de una Unidad de Manejo para la Conservación de la vida silvestre (UMA) en el área para aprovechar racionalmente la fauna, favoreciendo su conservación al llevar un manejo controlado y de esta manera evitar perturbar el ecosistema.

Es importante señalar que mamíferos y reptiles son esenciales en los ecosistemas pues intervienen en el equilibrio ecológico mediante diversas interacciones. Además son controladores de plagas, dispersores de semillas, polinizadores y removedores de suelo además de ser considerados de importancia económica por las comunidades indígenas y rurales, como alimento, elaboración de artesanías, mascotas y usos medicinales.

Debido al cambio climático, modificación del entorno y fragmentación del hábitat es importante realizar muestreos de la fauna presente en el territorio nacional para actualizar los registros con que se cuenta. Aunado a esto es importante señalar que los ecosistemas del país están siendo afectados por las actividades humanas, entre éstos el más afectado es el trópico seco (CONABIO, 2008). Si se conocen las especies que habitan en este tipo de ambiente, se pueden planear mejor las actividades encaminadas a su recuperación o al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, además de la evaluación de áreas potencialmente valiosas para la conservación. Por ello, estudios de este tipo son necesarios antes de llevar a cabo cualquier actividad humana en un hábitat natural.

El objetivo del trabajo fue caracterizar la fauna presente enfocándose en mamíferos y reptiles del trópico seco correspondiente a Rancho Grande, municipio de Ixcamilpa de Guerrero, Puebla.

MATERIALES Y MÉTODOS

Descripción del área de estudio

De acuerdo con INEGI (2010) Ixcamilpa de Guerrero se ubica en la parte suroeste de Puebla a 17° 07' 24" y 18° 07' 24" de latitud norte y 98° 33' 42" de longitud occidental, con una altitud promedio de 700 msnm. Ixcamilpa colinda con Cohetzala al norte, en la parte sur y en el poniente colinda con el estado de Guerrero, al oeste se limita con los municipios de Albino Zertuche y Xicotlán. Posee una superficie de 243.66 kilómetros cuadrados y una población registrada de 3,695 habitantes (Enciclopedia de los municipios, 2009; INEGI, 2010).

Ixcamilpa se encuentra dentro de la zona de los climas secos de la Mixteca baja; presenta dos climas: clima semiseco y cálido, siendo el clima semiseco el que prevalece en todo el municipio excepto hacia el sureste. La Selva Baja Caducifolia es el tipo de vegetación que predomina, aunque también se pueden observar zonas boscosas de encino asociadas a vegetación secundaria arbustiva (INEGI, 2011). El relieve del municipio es accidentado; presenta amplios conjuntos montañosos, cerros aislados y pequeñas sierras que le confieren un aspecto bastante abrupto (INEGI, 2010)

Metodología

El presente trabajo se llevó a cabo en Rancho Grande, localizado en Ixcamilpa de Guerrero, debido a que tiene la finalidad de registrarse como UMA por lo que es necesario conocer la diversidad de la fauna que existe en el predio.

Salidas a campo

Para llevar a cabo este trabajo se realizaron cuatro salidas al campo durante un año (septiembre 2010 a octubre de 2011), cada una con una duración de tres-cuatro días; dos se llevaron a cabo en época de lluvia y dos en época de secas. En dichos recorridos se muestrearon especímenes tanto de mamíferos como de reptiles. Los recorridos comenzaron a partir de las 7:00 am y concluyeron

alrededor de las 6:00 pm. Algunas veces se hicieron recorridos nocturnos en camioneta y a pie.

Zonas de muestreo

Se seleccionaron como zonas de muestreo aquellas que fueran de fácil acceso, con avistamiento de las especies de interés y en abrevaderos. Éstas se distribuyeron desde la parte más baja del rancho hasta la más alta. En cada zona se distribuyó un grupo de trabajo integrado por 2 o 3 personas para realizar el muestreo, anotando los datos del lugar de colecta.

Métodos de captura

Para muestrear los mamíferos terrestres se utilizaron métodos tanto directos como indirectos para cubrir especies diurnas y nocturnas:

Dentro de los métodos indirectos se realizaron recorridos en las zonas de muestreo en búsqueda de rastros; restos de animales muertos, excrementos (los cuales se recolectaron) y huellas, las cuales se identificaron en el momento o se fotografiaron para su posterior identificación. También se utilizaron estaciones olfativas para atraer mamíferos de actividad nocturna principalmente y registrarlos con cámara fotográfica sensible al movimiento.

En el caso de métodos directos se utilizaron trampas de contención para pequeños mamíferos “trampas Sherman” y mamíferos medianos “trampas Tomahawk”, las cuales se ubicaron a orillas de veredas poco transitadas, cerca de abrevaderos, en áreas de cultivo y en la periferia de cercas construidas con piedras amontonadas, por lo general junto a troncos o piedras para forzar a los mamíferos a pasar por el frente de la trampa.

La captura de mamíferos voladores se realizó con redes de niebla. Las cuales se colocaron cerca de arroyos, charcos, orillas de ríos, en claros de vegetación, cerca de rocas (posibles refugios) y de fuentes de alimento. Una vez capturados los murciélagos fueron desenredados e identificados por comparación con claves y posteriormente liberados.

Fase de escritorio

Una vez recopilada la información de campo, se realizó la identificación de las especies encontradas a través de claves, posteriormente se llevó a cabo la búsqueda de información bibliográfica sobre los mamíferos y reptiles, la cual incluyó la descripción, distribución, alimentación y reproducción de cada especie. Durante la búsqueda también se incluyeron las especies que se encontraban bajo alguna categoría de riesgo y las endémicas de México de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 059 (NOM-ECOL-059-2001).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Mamíferos presentes en la zona de estudio

En el Cuadro 1 se muestran las 20 especies de mamíferos encontradas. Las cuales se distribuyeron en siete órdenes y once familias. La orden más abundante fue la carnívora con nueve especies agrupadas en cuatro familias. Mientras que la familia Phyllostomidae fue la más abundante con cuatro especies, perteneciente al orden Chiroptera. Además se muestran las tres especies incluidas en la categoría de amenazadas de acuerdo con la NOM-059-ECOL, tal es el caso de *Herpailurus yagouaroundi*, *Bassariscus astutus* y *Leptonycteris curasoae*.

Cuadro 1. Clasificación taxonómica de los mamíferos encontrados y su estado de conservación.

CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	ESTATUS
Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<i>Odocoileus</i>	<i>virginianus</i>	Venado Cola blanca	
		Tayassuidae	<i>Tayassu</i>	<i>tajacu</i>	Jabalí	
		Canidae	<i>Canis</i>	<i>latrans</i>	Coyote	
			<i>Urocyon</i>	<i>cineroargenteus</i>	Zorra	
	Carnivora	Felidae	<i>Herpailurus</i>	<i>yagouaroundi</i>	Jaguarundi	Amenazada
			<i>Leopardus</i>	<i>wiedii</i>	Tigrillo	
			<i>Puma</i>	<i>concolor</i>	Puma	
		Mephitidae	<i>Mephitis</i>	<i>macroura</i>	Zorrillo	
			<i>Bassariscus</i>	<i>astutus</i>	Cacomixtle	Amenazada
		Procyonidae	<i>Nasua</i>	<i>narica</i>	Tejón	
	<i>Procyon</i>		<i>lotor</i>	Mapache		
	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus</i>	<i>intermedius</i>	Murciélago frugívoro	
			<i>Artibeus</i>	<i>jamaicensis</i>	Murciélago frugívoro	
			<i>Desmodus</i>	<i>rotundus</i>	Vampiro	
			<i>Leptonycteris</i>	<i>curasoeae</i>	Murciélago	Amenazada
			<i>Phyllostomus</i>	<i>discolor</i>	Murciélago	
	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis</i>	<i>virginia</i>	Tlacuache	
	Lagomorpha	Leporidae	<i>Silvilagus</i>	<i>cunicularius</i>	Conejo	
	Rodentia	Heteromyidae	<i>Liomys</i>	<i>pictus</i>	Ratón	
	Xenarthra	Dasypodidae	<i>Dasypus</i>	<i>novemcinctus</i>	Armadillo	

Además de las órdenes reportadas por Hernández (2004), en el estudio se encontraron las órdenes Xenarthra y Artiodactyla. No se registraron tres de las familias encontradas por Hernández (Mormoopidae, Vespertilionidae y Mustelidae), pero se encontraron ejemplares de Mephitidae, Tayassuidae y Cervidae. Sin embargo, se registraron menos especies que las encontradas en Chila de las Flores (Hernández, 2004), quien indica haber encontrado 26 especies, mientras que en el presente estudio sólo se encontraron 20 (Cuadro 2). Sin embargo, en el caso de Chila se consideraron 126. 29 km² y fueron estudiados por un periodo de 15 meses.

Cuadro 2. Comparación entre las especies encontradas en Rancho Grande y las encontradas en Chila de las Flores por Hernández (2004).

Especies encontradas en Rancho Grande, Ixcamilpa de Guerrero en el presente estudio (2011)	Especies encontradas en Chila de las Flores por Hernández (2004)
<i>Artibeus intermedius</i>	X
<i>Artibeus jamaicensis</i>	
<i>Canis latrans</i>	X
<i>Dasypus novemcinctus</i>	
<i>Desmodus rotundus</i>	X
<i>Didelphis virginia</i>	X
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	X
<i>Leopardus wiedii</i>	
<i>Leptonycteris curasoae</i>	X
<i>Liomys pictus</i>	
<i>Mephitis macroura</i>	X
<i>Bassariscus astutus</i>	X
<i>Nasua narica</i>	
<i>Odocoileus virginianus</i>	
<i>Phyllostomus discolor</i>	
<i>Procyon lotor</i>	X
<i>Puma concolor</i>	
<i>Silvilagus cunicularius</i>	X
<i>Tayassu tajacu</i>	
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	X
	<i>Anoura geoffroyi</i>
	<i>Artibeus lituratus</i>
	<i>Choeronycteris mexicana</i>
	<i>Eptesicus fuscus</i>
	<i>Lepus callotis</i>
	<i>Liomys irroratus</i>
	<i>Macrotus waterhousii</i>
	<i>Peromyscus difficilis</i>
	<i>Peromyscus gratus</i>
	<i>Peromyscus melanophrys</i>
	<i>Pteronotus parnelli</i>
	<i>Reithrodontomys megalotis</i>
	<i>Sciurus aureogaster nigrescens</i>
	<i>Sigmodon hispidus</i>
	<i>Sturnira lillium</i>

Las especies de mamíferos encontradas corresponden al 12.42% de la mastofauna total de Puebla, lo que se considera un buen número para los cuatro muestreos realizados durante un año en las 2600 hectáreas, superficie total del rancho. Las posibles diferencias en el número de especies encontradas también pudieron deberse al grado de conservación del área, posiblemente en Chila de las Flores existen mejores condiciones de cobertura y alimento para los animales encontrados. Sería necesario realizar un estudio para determinar la riqueza y abundancia de la vegetación en el área de estudio.

Reptiles

Se registraron 10 especies de reptiles distribuidas en dos órdenes y siete familias. El orden más abundante fue el Squamata con nueve especies agrupadas en seis familias. Mientras que en las familias las más abundantes fueron la Colubridae, Iguanidae y Viperidae con dos especies cada una. Del orden Testudines sólo se encontró una especie perteneciente a la familia Kinosternidae.

En el Cuadro 3 se presentan las siete especies que se incluyen en la NOM-059-ECOL-2001, de las cuales *Trimorphodon biscutatu*, *Micrurus laticollaris*, *Iguana iguana*, *Crotalus durissus* y *Kinosternon integrum* se ubican en la categoría de especies protegidas. Como especies amenazadas se encuentran *Heloderma horridum* y *Ctenosaura pectinata*.

Cuadro 3. Clasificación taxonómica de los reptiles encontrados y su estado de conservación.

CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	ESTATUS
Reptilia	Squamata	Colubridae	<i>Drymarchon</i>	<i>couperi</i>	Tilcuate	
			<i>Trimorphodon</i>	<i>biscutatus</i>	Víbora	Protección especial
		Elapidae	<i>Micrurus</i>	<i>laticollaris</i>	Coralillo	Protección especial
		Helodermatidae	<i>Heloderma</i>	<i>horridum</i>	Lagarto de cuentas	Amenazada
		Iguanidae	<i>Ctenosaura</i>	<i>pectinata</i>	Iguana negra	Amenazada
			<i>Iguana</i>	<i>iguana</i>	Iguana verde	Protección especial
		Teiidae	<i>Cnemidophorus</i>	<i>gularis</i>	Lagartija rayada	
		Viperidae	<i>Bothrops</i>	<i>asper</i>	Nauyaca	
			<i>Crotalus</i>	<i>durissus</i>	Cascabel	Protección especial
		Testudines	Kinosternidae	<i>Kinosternon</i>	<i>integrum</i>	Tortuga de charco

En los estudios realizados por García-Vázquez *et al.* (2006) en la Mixteca poblana y en los realizados en Rancho Grande se encontraron los mismos órdenes. Sólo que en el primer estudio se encontraron 45 especies de las cuales cuarenta y cuatro correspondían al orden Squamata y una al Testudines. Además se encontraron 15 familias, siendo la más abundante Phrynosomatidae con ocho especies y la menos representativa la Kinosternidae con una. En Rancho Grande sólo se encontraron 7 familias de las 15 encontradas en la Mixteca poblana, las familias ausentes fueron: Typhlopidae, Scincidae, Polychridae, Phrynosomatidae, Gekkonidae, Eublepharidae, Anguidae y Boidae.

Las especies de reptiles encontradas corresponden al 5.3% de la herpetofauna total de Puebla.

Comparando los resultados obtenidos en el presente estudio con los reportados a nivel nacional por CONABIO (2008), en Rancho Grande se encuentra el 3.7% y 1.2 de los mamíferos y reptiles del país.

Del total de especies registradas el 33.3% se encuentra bajo algún estatus de protección de acuerdo a la NOM-059-ECOL-2001: el 10% corresponde a la clase de los mamíferos y el 23.31% a la clase de los reptiles, que respecto al total de las especies sujetas a protección en el estado de Puebla representan el 13% y

31%, respectivamente (CONABIO, 2011). Las diferencias posiblemente son consecuencia de un mayor grado de conservación del medio ambiente en Rancho Grande comparativamente con el resto del estado. De acuerdo con CONABIO (2011), la razón principal de que las especies se vean sujetas a algún estatus de conservación es la destrucción de los ecosistemas en que habitan. Mientras Peña-Jiménez y Neyra-González (1998) mencionan que la intervención del hombre en los ecosistemas muchas veces ocasiona la disminución del número de especies, el tamaño y la variabilidad genética de las poblaciones silvestres y la pérdida irreversible de hábitats. Consecuentemente muchas especies incrementan su población de forma descontrolada hasta considerarse en algunos casos como plagas.

Endemismos

Respecto a los endemismos, para México en el caso de los mamíferos identificados se encontraron tres especies y de las 10 especies de reptiles notificadas en el trabajo se encontraron 4 especies endémicas para México (Cuadro 4).

Cuadro 4. Especies de mamíferos y reptiles endémicas de México según la NOM-059-ECOL-2001, encontradas en Rancho Grande.

Mamíferos	Reptiles
<i>Artibeus intermedius</i>	<i>Ctenosaura pectinata</i>
<i>Bassariscus astutus</i>	<i>Crotalus durissus</i>
<i>Silvilagus cunicularius</i>	<i>Micrurus laticollaris</i>
	<i>Kinosternon integrum</i>

CONCLUSIONES

Los resultados permitieron concluir lo siguiente:

Las 20 especies de mamíferos identificadas se encuentran distribuidas en siete órdenes y 11 familias, observándose gran diversidad de especies dentro de las cuales tres se encuentran amenazadas. Las 20 especies de mamíferos representan el 12.4% de la diversidad del estado de Puebla y el 3.73% del total nacional.

Se encontraron 10 especies de reptiles distribuidos en dos órdenes y siete familias, de las cuales cinco especies están protegidas y dos están amenazadas. Las 10 especies de reptiles representan el 5.3% de la diversidad del estado de Puebla y el 1.2% del total nacional.

De las especies registradas el 33.3% se encuentra bajo algún status de protección de acuerdo a la NOM-059-ECOL-2001.

El 15% de los mamíferos identificados son endémicos (*Artibeus intermedius*, *Bassariscus astutus*, *Silvilagus cunicularius*). De las 10 especies de reptiles notificadas el 40% son endémicas (*Ctenosaura pectinata*, *Crotalus durissus*, *Micrurus laticollaris*, *Kinosternon integrum*).

LITERATURA CITADA

- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). 2008. Capital natural de México, Conocimiento actual de la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México. Vol. I. 621 p.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). 2011. La Biodiversidad en Puebla: Estudio de Estado. México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Gobierno del Estado de Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 440 p.
- Enciclopedia de los municipios de México. 2009. Ixcamilpa de Guerrero, Puebla (en línea). México. Consultado el 10 de septiembre 2011. Disponible en: <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/puebla/>
- García-Vázquez, U.O., Canseco-Márquez, L., Aguilar-López, J.L., Hernández-Jiménez, C.A., Maceda-Cruz, J., Gutiérrez-Mayen, M.G. y Melgarejo-Velez, E.Y. 2006. Análisis de la distribución de la herpetofauna en la Región Mixteca de Puebla, México. Inventarios herpetofaunísticos de México: Avances en el conocimiento de su biodiversidad. No 3: 152-169.
- Hernández, N. J. 2004. Listado de mamíferos silvestres de Chila de las flores, Puebla. Tesis de Licenciatura (BUAP). México Puebla. 69 p.
- INEGI. 2010. División municipal (en línea) México DF. Consultado el 15 de septiembre 2011. Disponible en: http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/pue/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=21
- INEGI. 2011. México en Cifras, Información nacional, por entidad federativa y municipios (en línea) México. Consultado el 28 de septiembre 2011. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx>
- Peña-Jimenez, A. y Neyra-Gonzalez, L. 1998. Amenazas a la Biodiversidad, pp.158-180. In: La Diversidad Biológica de México: Estudio de País, 1998. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.