



Revista del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara

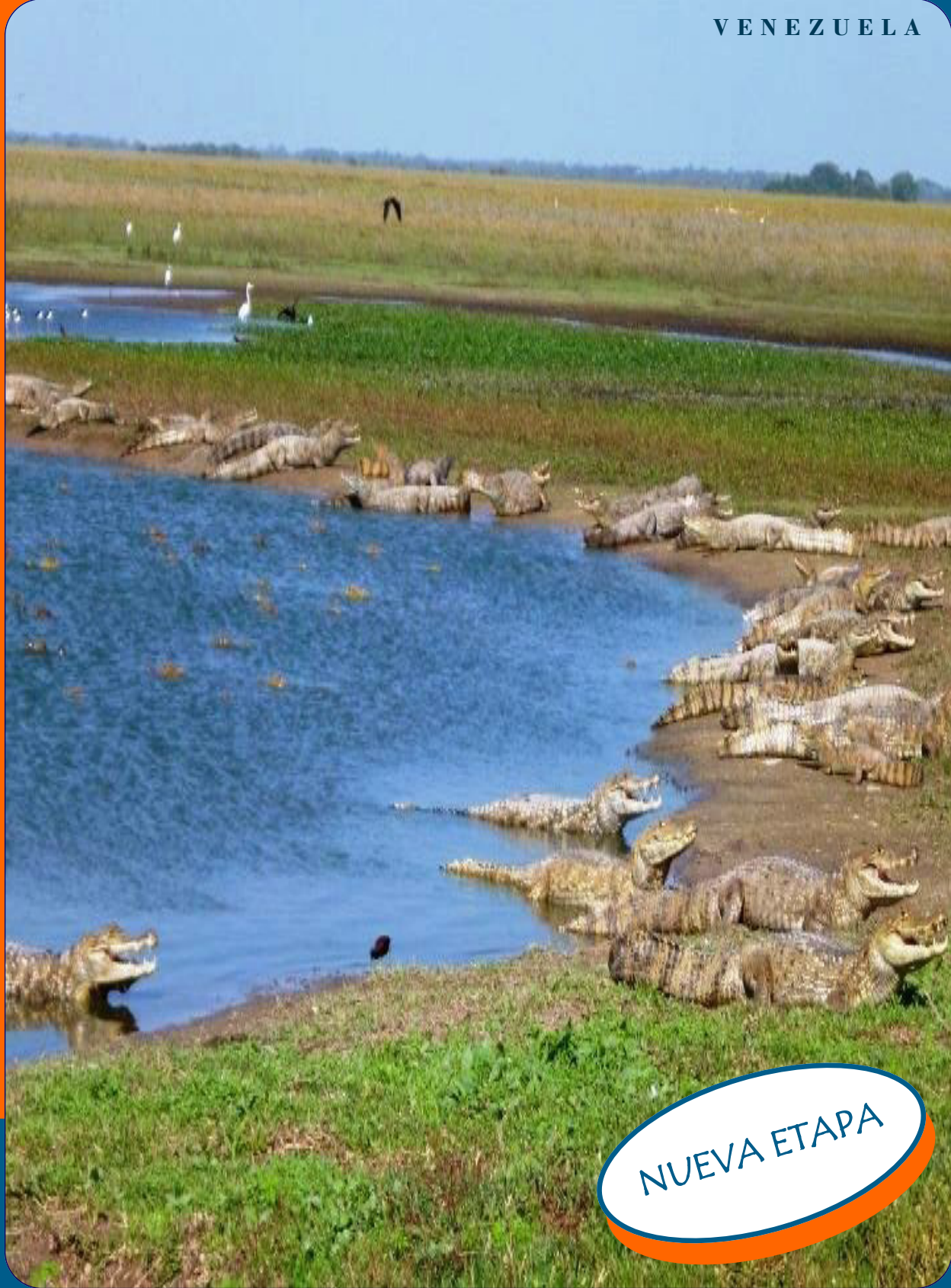
AÑO 5. NÚMERO 2. VOLUMEN 10. JULIO-DICIEMBRE 2015

VENEZUELA

CONTENIDO:

- Un día con un Ganadero de la Región Tropical Húmeda Ecuatoriana
- Evaluación de la prevención de hidatidosis en Perú
- Distribución del Caracol Gigante Africano en Lara
- Relación Días Vacíos y Rendimiento Lechero
- Prevalencia y grado de parasitación por *Myo-coptes musculinus*
- Riqueza y distribución de los mamíferos de Lara
- Bolívar y los Animales en la Campaña Admirable
- Casuística digestiva en caninos del Hospital Veterinario
- Evaluación del sistema FAMACHA
- Linfedema Primario Canino

... Y mucho más



NUEVA ETAPA



HECHO EN VENEZUELA

Contenido:

Artículos

Pag.

Editorial

Comité Editorial 5

Ensayo Histórico

Un Otear Veterinario a La Espontanea Riqueza Agrícola de Santo Domingo de los Colorados. Un día con un Ganadero de la Región Tropical Húmeda Ecuatoriana

6

Aguilar R. José M.

Bolívar y los Animales en la Campaña Admirable

11

Javitt Milva y Trujillo Naudy

Artículos Originales

Evaluación de la prevención de hidatidosis en el matadero municipal de Abancay, Perú

20

Valderrama P. Aldo A.

Distribución del Caracol Gigante Africano *Achatina fulica* en el estado Lara, desde 2011 a 2014

27

Vázquez, José; Vargas, Carlos; Hurtado, Luis y Madi, Yamil

Relación entre los Días Vacíos y el Rendimiento Lechero de la Raza Carora

32

García, María; Isea, Massiel; Liendo, Mariely y Zabaleta, Johnny

Prevalencia y grado de parasitación por *Myocoptes musculus* en ratones NMRI, C57Bl/6 y Balb/c, en base a cepa, edad y sexo

37

Fuentes, Mónica; Sánchez, Caridad y Quilez, Joaquin

Artículos Originales

Evaluación del sistema FAMACHA© como herramienta de diagnóstico para el control estratégico de *Haemonchus* spp. En caprinos del estado Lara, Venezuela

45

Henríquez, Humberto; Alfredo Coronado; Maribel Bravo; Claribel Suárez y Ortelio Mosquera

Vitamina C y su efecto protector hepático

50

Mendoza, Carmen; El Abed, Yajidy; Márquez, Ysabel; Meléndez, Carmen; López de Ortega, Aura y Matheus, Nyurky

Artículos de Revisión

Riqueza y distribución de los mamíferos del estado Lara, Venezuela

56

Vázquez, José, Ros, Fernando, Alvarado, José y Madi, Yamil.

Casística digestiva en caninos de la consulta externa en el Hospital Veterinario "Dr. Humberto Ramírez Daza"

66

Pérez, Mirleny; Castillo, Thayira; Hernández, Magda; Barrios, Pablo; Garcés, Héctor y Rodríguez Alirio

Casos Clínicos

Reporte de Caso Clínico: Linfedema Primario Canino

71

Dlujnewsky Javier, Quintero Verushka y Rodrigues Glorimar

Estudio retrospectivo de cultivos bacteriológicos en pacientes con otitis externa

77

Dlujnewsky Javier

Agradecimiento en esta edición:

Al Dr. Aldo Valderrama su participación y confianza en nuestro proyecto, al Dr. José Aguilar y a los miembros de los Ministerios del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas, para el Ecosocialismo, Hábitat y Vivienda, para el Ambiente y para Agricultura y Tierras por su nueva participación y apoyo, a los docentes y miembros de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado en sus diferentes Decanatos al Dr. Javier Dlujnewsky por dar a conocer dos grandes experiencias clínicas y en especial al TSU Williams Andrés Trujillo Ibarra por cedernos las espectaculares fotos para ser utilizadas en el interior de esta edición y deleitar a los lectores.

Indexada en:



Scientific Indexing Services



Contamos con el
"Sello de Calidad Medicina 21"

Riqueza y distribución de los mamíferos del estado Lara, Venezuela

Vázquez, José¹, Ros, Fernando², Alvarado, José² y Madi, Yamil^{3,4}.

¹Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas,
Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

jgvasquez@minamb.gob.ve

²A. C. Bios, Barquisimeto, Lara.

³Ministerio del Poder Popular para el Ambiente,
Despacho del Viceministerio para el Ecosocialismo.

⁴Universidad Simón Bolívar, Departamento de Biología de Organismos, Laboratorio de Manejo de Fauna Silvestre, Sartenejas, Miranda.

Artículo de Revisión

Richness and distribution of mammals in Lara state, Venezuela

Resumen

Se estudiaron la distribución geográfica de las 177 especies de mamíferos reportadas para el estado Lara acá enlistadas, lo que representa un 45% de las especies descritas a nivel nacional, con el objetivo de conocer el patrón de riqueza de las mismas, evaluar su estado de conservación dentro de los límites de la entidad para desarrollar políticas adecuadas de manejo y conservación a nivel regional. 112 especies tienen una distribución cosmopolita, representando el 63.28% del total de especies involucradas. La biorregión andina presenta la mayor riqueza con 35 especies (19.77%), seguida por el Sistema Colinoso Falcón Lara con 7 (3.95%), mientras 22 especies se encuentran en al menos dos y hasta tres biorregiones.

Palabras claves: Estado Lara, mamíferos, sistemática, biogeografía, diversidad biológica, conservación.

Abstract

They were studied the geographical distribution of 177 species of mammals reported for the Lara state, representing 45% of the described species nationally, in order to know the pattern of richness of these, evaluate their conservation status within the limits of the organization to develop appropriate management and conservation policies at regional level. 112 species have a cosmopolitan distribution, accounting for 63.28% of all species involved. The Andean bioregion presents the greatest richness with 35 species (19.77 %), followed by Lara Falcon Hilly System with 7 (3.95 %), while 22 species are found in at least two or three bioregions

Keywords: Lara state, mammals, systematics, biogeography, biodiversity, conservation.

Introducción

Desde el punto de vista zoogeográfico el estado Lara es un enclave único en el país ya que se encuentra enmarcado por cuatro biorregiones

terrestres (PDVSA 1992, MARN 2000, Madi *et al.* 2011):

- La Biorregión del Sistema Colinoso Lara-Falcón.
- La Biorregión Andina.
- La Biorregión de la Cordillera de la Costa
- La Biorregión de Los Llanos.

El estado Lara tiene un extensión de 19.800 Km² que representan el 2.15% del territorio nacional de la República Bolivariana de Venezuela. Se divide políticamente en nueve municipios los que se subdividen a su vez en 58 parroquias (MPPA 2008). Actualmente el estado Lara mantiene en litigio zonas limítrofes con los estados Portuguesa, Trujillo, Zulia, Yaracuy y Falcón que totalizan alrededor de 2.500 Km² (MPPA 2008), área que fue incluida en el presente estudio sin asumir un criterio político, sino más bien un criterio de amplitud para los rangos de distribución geográficos de las especies.

Los estudios globales sobre la mastofauna larense son escasos y por lo tanto no se conoce adecuadamente la fauna que reside dentro de sus límites políticos (Vázquez *et al.* 2010, Vázquez y Madi 2011). Hasta ahora, el conocimiento mastozoológico que se tiene del estado Lara proviene de recopilaciones generales (Smith y Rivero 1980 y 1991, Yunes 1998), de informes técnicos elaborados particularmente en áreas protegidas o de publicaciones referentes a reportes sobre nuevas especies o situaciones problemáticas que tienen que ver con el manejo de la fauna silvestre, como es el caso de la rabia por quirópteros o el control de plagas agrícolas en zonas rurales (Hidalgo *et al.* 2008).

Para tomar decisiones adecuadas relacionadas a la protección y aprovechamiento sustentable de los mamíferos de la entidad es necesario conocer detalladamente el componente mastofaunístico del estado Lara, lo que requiere compilar y organizar toda la información disponible y complementarla con el trabajo de campo necesario.

El objetivo del presente trabajo es contribuir al conocimiento de la mastofauna del estado Lara, en lo referente al patrón de su riqueza de especies, su estado de conservación y el grado de protección que algunas Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) les proporciona, para sentar las bases que permitan la efectiva protección de los mamíferos y sus hábitats en este estado.

Materiales y Métodos

Este estudio se basa en datos provenientes de la bibliografía, listas de cotejo de especies (Soriano y Ochoa 1997, Linares, 1998, Aguilera *et al.* 2003, Madi *et al.* 2009), así como informes técnicos (Tabla 1), publicaciones indexadas, estudios de impacto ambiental, registros de libretas de control de licencias de caza otorgadas por la Dirección Estatal Ambiental Lara, consultas a expertos (Dietrich 1995) y bases de datos sobre sistemática taxonómica accesibles por

Internet (URL 's: www.simcoz.org.ve, www.eol.org, www.itis.gov).

Tabla 1: Lista preliminar consultada para el estado Lara.

Autores (Año)	Zona de estudio	Número de especies
Smith y Rivero (1980)	Semiárido	24
Smith <i>et al.</i> (1991)	Semiárido	40
Yústiz (1991)	Parque Nacional Terepaima	36
Sánchez <i>et al.</i> (1995)	Sierra de Baragua	59
Yunes (1998)	Todo el estado Lara	50
Gutiérrez (2001)	Parque Nacional Cerro Saroche	34
Gutiérrez (2003)	Subcuenca del río Curarigua	81
González-Fernández (2006)	Parque Nacional Dinira (sector norte)	104
MPPCTH y CORPIVENSA (2009)	Semiárido	22

La nomenclatura taxonómica de las especies consideradas en este estudio esta basada en Wilson y Reeder (2005) y en el Sistema de Información Taxonómico Integrado (ITIS siglas en inglés, URL: www.itis.gov) y se determinó hasta el nivel de especie. Para la elaboración de la sistemática del anexo 1 se siguió un orden alfabético. No se incluyeron especies introducidas ni invasoras. El estado de conservación de cada especie se estableció según lo señalan la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (IUCN siglas en inglés, URL: www.iucnredlist.org) y el Libro Rojo de la Fauna Venezolana (Rodríguez y Rojas-Suárez 2008)

El mapa fue elaborado usando el índice de riqueza S el cual cuantifica el número de especies presentes en un lugar y tiempo determinado. Este índice integra la información proveniente de varias fuentes (obtenida por diferentes metodologías y en tiempos distintos) simplificando la comparación entre diferentes áreas.

Usando el software DIVA-GIS 5.2 y una retícula de 2.5 x 2.5 Km², se ajusto el rango de distribución de cada especie de mamífero reportada en la entidad, mediante capas digitales de información geográfica (SIG) en función del mapa de vegetación del estado Lara (MPPA, 2008) y la altitud (Madi *et al.*, 2009). Posteriormente se sumaron las capas individuales y se elaboro la cartografía de riqueza de especies a escala 1:250.000, con una leyenda de 5 intervalos acumulativos establecidos cada 24 especies empleando el software ARC GIS 9.2 licencia N° 43452845. Posteriormente, se agregaron las capas de información SIG de biorregiones y ABRAE, esta última referente a los Parques

Nacionales (PN) y Monumentos Naturales (MN) existentes en el estado, por ser las áreas donde se realiza el mayor esfuerzo conservacionista ecosistémica.

Resultados

Un total de 177 especies de mamíferos fueron registradas para el estado Lara, estas se encuentran incluidas en 11 órdenes, 31 familias y 107 géneros (Anexo 1), lo que representa al 45.61% de la mastofauna venezolana.

Anexo 1. Listado de los mamíferos del estado Lara

*Las especies señaladas con un asterisco son endémicas de Venezuela

CLASE MAMMALIA Linnaeus, 1758

ORDEN ARTIODACTYLA Owen, 1841

FAMILIA CERVIDAE Goldfuss, 1820

Género *Mazama* Rafinesque, 1817

Mazama americana (Erxleben, 1777)

Mazama bricenii Thomas, 1908

Mazama gouazoupira (G. Fischer, 1814)

Género *Odocoileus* Rafinesque, 1832

Odocoileus virginianus (Zimmermann, 1780)

FAMILIA TAYASSUIDAE Palmer, 1897

Género *Pecari* Reichenbach, 1835

Pecari tajacu (Linnaeus, 1758)

Género *Tayassu* G. Fischer, 1814

Tayassu pecari (Link, 1795)

ORDEN CARNIVORA Bowdich, 1821

FAMILIA CANIDAE Fischer, 1817

Género *Cerdocyon* C. E. H. Smith, 1839

Cerdocyon thous (Linnaeus, 1766)

Género *Urocyon* Baird, 1857

Urocyon cinereoargenteus (Schreber, 1775)

FAMILIA FELIDAE Fischer de Waldheim, 1817

Género *Leopardus* Gray, 1842

Leopardus pardalis (Linnaeus, 1758)

Leopardus tigrinus (Schreber, 1775)

Leopardus wiedii (Schinz, 1821)

Género *Panthera* Oken, 1816

Panthera onca (Linnaeus, 1758)

Género *Puma* Jardine, 1834

Puma concolor (Linnaeus, 1771)

Puma yagouaroundi (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)

FAMILIA MEPHITIDAE Bonaparte, 1845

Género *Conepatus* Gray, 1837

Conepatus semistriatus (Boddaert, 1785)

FAMILIA MUSTELIDAE Fischer, 1817

Género *Eira* C. E. H. Smith, 1842

Eira barbara (Linnaeus, 1758)

Género *Galictis* Bell, 1826

Galictis vittata (Schreber, 1776)

Género *Lontra* Gray, 1843

Lontra longicaudis (Olfers, 1818)

Género *Mustela* Linnaeus, 1758

Mustela frenata Lichtenstein, 1831

FAMILIA PROCYONIDAE Gray, 1825

Género *Nasua* Storr, 1780

Nasua nasua (Linnaeus, 1766)

Género *Nasuella* Hollister, 1915

Nasuella olivacea (Gray, 1865)

Género *Potos* É. Geoffroy Saint-Hilaire et F. G. Cuvier, 1795

Potos flavus (Schreber, 1774)

Género *Procyon* Storr, 1780

Procyon cancrivorus (G.[Baron] Cuvier, 1798)

FAMILIA URSIDAE Fischer de Waldheim, 1817

Género *Tremarctos* Gervais, 1855

Tremarctos ornatus (F. G. Cuvier, 1825)

ORDEN CHIROPTERA Blumenbach, 1779

FAMILIA EMBALLONURIDAE Gervais, 1856

Género *Peropteryx* Peters, 1867

Peropteryx kappleri Peters, 1867

Peropteryx macrotis (Wagner, 1843)

Peropteryx trinitatis Miller, 1899

Género *Rhynchonycteris* Peters, 1867

Rhynchonycteris naso (Wied-Neuwied, 1820)

Género *Saccopteryx* Illiger, 1811

Saccopteryx bilineata (Temminck, 1838)

Saccopteryx canescens Thomas, 1901

Saccopteryx lectura (Schreber, 1774)

FAMILIA MOLOSSIDAE Gervais, 1856

Género *Eumops* Miller, 1906

Eumops bonariensis (Peters, 1874)

Eumops glaucinus (Wagner, 1843)

Género *Molossops* Peters, 1866

Molossops temminckii (Burmeister, 1854)

Género *Molossus* E. Geoffroy, 1805

Molossus molossus (Pallas, 1766)

Género *Nyctinomops* Miller, 1902

Nyctinomops laticaudatus (E. Geoffroy, 1805)

Género *Tadarida* Rafinesque, 1814

Tadarida brasiliensis (L. Geoffroy, 1824)

FAMILIA MORMOOPIDAE Koch, 1862-63

Género *Mormoops* Leach, 1821

Mormoops megalophylla (Peters, 1864)

- Género *Pteronotus* Gray, 1838
Pteronotus davyi Gray, 1838
Pteronotus gymnonotus Natterer, 1843
Pteronotus parnellii (Gray, 1843)
Pteronotus personatus (Wagner, 1843)
- FAMILIA NATALIDAE Gray, 1866
Género *Natalus* Gray, 1838
Natalus stramineus Gray, 1838
Natalus tumidirostris Miller, 1900
- FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE Gray, 1825
Género *Ametrida* Gray, 1847
Ametrida centurio Gray, 1847
- Género *Anoura* Gray, 1838
Anoura caudifera (E. Geoffroy, 1818)
Anoura cultrata Handley, 1960
Anoura luismanueli Molinari, 1994
Anoura geoffroyi Gray, 1838
- Género *Artibeus* Leach, 1821
Artibeus amplus Handley, 1987
Artibeus cinereus (Gervais, 1856)
Artibeus hartii Thomas, 1892
Artibeus jamaicensis Leach, 1821
Artibeus lituratus (Olfers, 1818)
- Género *Carollia* Gray, 1838
Carollia brevicauda (Schinz, 1821)
Carollia castanea H. Allen, 1890
Carollia perspicillata (Linnaeus, 1758)
- Género *Chiroderma* Peters, 1860
Chiroderma salvini Dobson, 1878
Chiroderma trinitatum Goodwin, 1958
Chiroderma villosum Peters, 1860
- Género *Choeroniscus* Thomas, 1928
Choeroniscus godmani (Thomas, 1903)
Choeroniscus periosus Handley, 1966
- Género *Choeronycteris* Tschudi, 1844
Choeronycteris mexicana Tschudi, 1844
- Género *Chrotopterus* Peters, 1865
Chrotopterus auritus (Peters, 1856)
- Género *Desmodus* Wied-Neuwied, 1826
Desmodus rotundus (E. Geoffroy, 1810)
- Género *Diaemus* Miller, 1906
Diaemus youngi (Jentink, 1893)
- Género *Diphylla* Spix, 1823
Diphylla ecaudata Spix, 1823
- Género *Glossophaga* E. Geoffroy, 1818
Glossophaga longirostris Miller, 1898
Glossophaga soricina (Pallas, 1766)
- Género *Leptonycteris* Lydekker, 1891
Leptonycteris curasoae Miller, 1900
- Género *Lonchophylla* Thomas, 1903
Lonchophylla robusta Miller, 1912
- Género *Lonchorhina* Tomes, 1863
Lonchorhina aurita Tomes, 1863
- Género *Lophostoma* d'Orbigny, 1836
Lophostoma brasiliense Peters, 1866
Lophostoma silvicolium d'Orbigny, 1836
- Género *Mesophylla* Thomas, 1901
Mesophylla macconnelli Thomas, 1901
- Género *Micronycteris* Gray, 1866
Micronycteris homezi Pirlot, 1967
Micronycteris megalotis (Gray, 1842)
Micronycteris microtis Miller, 1998
Micronycteris minuta (Gervais, 1856)
Micronycteris schmidtorum Sanborn, 1935
- Género *Mimon* Gray, 1847
Mimon crenulatum (E. Geoffroy, 1810)
- Género *Phylloderma* Peters, 1865
Phylloderma stenops Peters, 1865
- Género *Phyllostomus* Lacépède, 1799
Phyllostomus discolor Wagner, 1843
Phyllostomus elongatus (E. Geoffroy, 1810)
Phyllostomus hastatus (Pallas, 1767)
- Género *Platyrrhinus* Saussure, 1860
Platyrrhinus helleri (Peters, 1866)
Platyrrhinus umbratus (Lyon, 1902)
Platyrrhinus vittatus (Peters, 1860)
- Género *Sphaeronycteris* Peters, 1882
Sphaeronycteris toxophyllum Peters, 1882
- Género *Sturnira* Gray, 1842
Sturnira erythromos (Tschudi, 1844)
Sturnira lilium (E. Geoffroy, 1810)
Sturnira ludovici Anthony, 1924
Sturnira tildae de la Torre, 1959
- Género *Trachops* Gray, 1847
Trachops cirrhosus (Spix, 1823)
- Género *Uroderma* Peters, 1866
Uroderma bilobatum Peters, 1866
Uroderma magnirostrum Davis, 1968
- Género *Vampyressa* Thomas, 1900
Vampyressa pusilla (Wagner, 1843)
Vampyressa thyone Thomas, 1909
- Género *Vampyrum* Rafinesque, 1815
Vampyrum spectrum (Linnaeus, 1758)
- FAMILIA VESPERTILIONIDAE Gray, 1821
Género *Eptesicus* Rafinesque, 1820
Eptesicus andinus J. A. Allen, 1914

Eptesicus brasiliensis (Desmarest, 1819)
Eptesicus furalis (d'Orbigny, 1847)
Eptesicus fuscus (Beauvois, 1796)
 Género *Histiopus* Gervais, 1856
Histiopus humboldti Handley, 1996
Histiopus montanus (Philippi and Landbeck, 1861)
 Género *Lasiurus* Gray, 1831
Lasiurus blossevillii (Lesson and Garnot, 1826)
Lasiurus cinereus (Beauvois, 1796)
Lasiurus ega (Gervais, 1856)
 Género *Myotis* Kaup, 1829
Myotis keaysi J. A. Allen, 1914
Myotis nesopolus Miller, 1900
Myotis nigricans (Schinz, 1821)
Myotis oxyotus (Peters, 1867)
Myotis riparius Handley, 1960
 Género *Rhogeessa* H. Allen, 1866
Rhogeessa io Thomas, 1903
Rhogeessa minutilla Miller, 1897

ORDEN CINGULATA Illiger, 1811

FAMILIA DASYPODIDAE Gray, 1821
 Género *Dasytus* Linnaeus, 1758
Dasytus novemcinctus Linnaeus, 1758

ORDEN DIDELPHIMORPHIA Gil, 1872

FAMILIA DIDELPHIDAE Gray, 1821
 Género *Caluromys* J. A. Allen, 1900
Caluromys lanatus (Olfers, 1818)
Caluromys philander (Linnaeus, 1758)
 Género *Chironectes* Illiger, 1811
Chironectes minimus (Zimmermann, 1780)
 Género *Didelphis* Linnaeus, 1758
Didelphis albiventris Lund, 1840
Didelphis marsupialis Linnaeus, 1758
Didelphis pernigra J. A. Allen, 1900
 Género *Gracilinanus* Gardner et Creighton, 1989
Gracilinanus dryas (Thomas, 1898)
Gracilinanus marica (Thomas, 1898)
 Género *Marmosa* Gray, 1821
Marmosa murina (Linnaeus, 1758)
Marmosa robinsoni Bangs, 1898
Marmosa xerophila Handley et Gordon, 1979 *
 Género *Marmosops* Matschie, 1916
Marmosops fuscatus (Thomas, 1896)
 Género *Metachirus* Burmeister, 1854
Metachirus nudicaudatus (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)
 Género *Micoureus* Lesson, 1842

Micoureus demerarae (Thomas, 1905)
 Género *Monodelphis* Burnett, 1830
Monodelphis breviceaudata (Erleben, 1777)
Monodelphis palliolata (Osgood, 1914)
 Género *Philander* Brisson, 1762
Philander opossum (Linnaeus, 1758)

ORDEN LAGOMORPHA Brandt, 1855

FAMILIA LEPORIDAE Fischer, 1817
 Género *Sylvilagus* Gray, 1867
Sylvilagus brasiliensis (Linnaeus, 1758)
Sylvilagus floridanus (J. A. Allen, 1890)

ORDEN PERISSODACTYLA Owen, 1848

FAMILIA TAPIRIDAE Gray, 1821
 Género *Tapirus* Brünnich, 1771
Tapirus terrestris (Linnaeus, 1758)

ORDEN PILOSA Flower, 1883

FAMILIA BRADYPODIDAE Gray, 1821
 Género *Bradypus* Linnaeus, 1758
Bradypus variegatus Schinz, 1825
 FAMILIA MYRMECOPHAGIDAE Gray, 1825
 Género *Myrmecophaga* Linnaeus, 1758
Myrmecophaga tridactyla Linnaeus, 1758
 Género *Tamandua* Gray, 1825
Tamandua mexicana (Saussure, 1860)
Tamandua tetradactyla (Linnaeus, 1758)

ORDEN PRIMATES Linnaeus, 1758

FAMILIA ATELIDAE Gray, 1825
 Género *Alouatta* Lacépède, 1799
Alouatta seniculus (Linnaeus, 1766)
 FAMILIA CEBIDAE Bonaparte, 1831
 Género *Cebus* Erleben, 1777
Cebus albifrons (Humboldt, 1812)
Cebus olivaceus Schomburgk, 1848

ORDEN RODENTIA Bowdich, 1821

FAMILIA CAVIIDAE Gray, 1821
 Género *Cavia* Pallas, 1766
Cavia aperea Erleben, 1777
 FAMILIA CRICETIDAE G. Fischer, 1817
 Género *Aepeomys* Thomas, 1898
Aepeomys lugens (Thomas, 1896) *
Aepeomys reigi Ochoa, Aguilera, Pacheco y Soriano, 2001 *
 Género *Calomys* Waterhouse, 1837

Calomys hummelincki (Husson, 1960)
 Género *Chilomys* Thomas, 1897
Chilomys instans (Thomas, 1895)
 Género *Ichthyomys* Thomas, 1893
Ichthyomys hydrobates (Winge, 1891)
 Género *Melanomys* Thomas, 1902
Melanomys caliginosus (Tomes, 1860)
 Género *Microryzomys* Thomas, 1917
Microryzomys minutus (Tomes, 1860)
 Género *Neacomys* Thomas, 1900
Neacomys tenuipes Thomas, 1900
 Género *Necomys* Ameghino, 1889
Necomys urichi (J.A. Allen & Chapman, 1897)
 Género *Nectomys* Peters, 1861
Nectomys rattus (Pelzeln, 1883)
 Género *Nephelomys* Weksler, Percequillo et Voss, 2006
Nephelomys meridensis Thomas, 1864 *
 Género *Oecomys* Thomas, 1906
Oecomys bicolor (Tomes, 1860)
Oecomys flavicans (Thomas, 1894)
Oecomys speciosus (J. Allen y Chapman, 1893)
 Género *Oligoryzomys* Bangs, 1900
Oligoryzomys fulvescens (= *delicatus*) (Saussure, 1860)
 Género *Oryzomys* Baird, 1858
Oryzomys talamancae J. Allen, 1891
 Género *Rhipidomys* Tschudi, 1844
Rhipidomys couesi (J. Allen y Chapman, 1893)
Rhipidomys venezuelae Thomas, 1896
Rhipidomys venustus Thomas, 1900
 Género *Sigmodon* Say et Ord, 1825
Sigmodon hispidus Say et Ord, 1825
 Género *Thomomys* Coues, 1884
Thomomys laniger (Thomas, 1895)
Thomomys vestitus (Thomas, 1898) *
 Género *Zygodontomys* J. A. Allen, 1897
Zygodontomys brevicauda J. Allen, 1897

FAMILIA CUNICULIDAE Miller et Gidley, 1918
 Género *Cuniculus* Brisson, 1762
Cuniculus paca (Linnaeus, 1776)
Cuniculus taczanowskii (Stolzmann, 1865)

FAMILIA DASYPROCTIDAE Gray, 1825
 Género *Dasyprocta* Illiger, 1811
Dasyprocta leporina (Linnaeus, 1758)

FAMILIA ECHIMYIDAE Gray, 1825
 Género *Pattonomys* Emmons, 2005
Pattonomys semivillosus (L. Geoffroy, 1838)
 Género *Proechimys* J. A. Allen, 1899
Proechimys guairae Thomas, 1901 *

FAMILIA ERETHIZONTIDAE Bonaparte, 1845
 Género *Coendou* Lacépède, 1799
Coendou prehensilis (Linnaeus, 1758)
 Género *Sphiggurus* F. Cuvier, 1825
Sphiggurus pruinosus (Thomas, 1905)

FAMILIA HETEROMYIDAE Gray, 1868
 Género *Heteromys* Desmarest, 1817
Heteromys anomalus (Thompson, 1815)

FAMILIA SCIURIDAE Fischer de Waldheim, 1817
 Género *Sciurus* Linnaeus, 1758
Sciurus granatensis Humboldt, 1811

ORDEN SORICOMORPHA Gregory, 1910

FAMILIA SORICIDAE G. Fischer, 1814
 Género *Cryptotis* Pomel, 1848
Cryptotis meridensis Thomas, 1898 *

Los órdenes que presentaron el mayor número de especies fueron Chiroptera (91) y Rodentia (33), agrupando cerca del 70% del total de la entidad. En contraste con Cingulata, Soricomorpha y Perissodactyla que registraron una especie cada una. Con relación al número de especies por familia, Phyllostomidae (Chiroptera) y Cricetidae (Rodentia) fueron las de mayor riqueza con 55 (31.07%) y 23 (12.99%) especies, respectivamente. En cambio, en diez familias (Dasypodidae, Bradypodidae, Atelidae, Soricidae, Mephitidae, Ursidae, Caviidae, Dasyproctidae, Heteromyidae, Sciuridae) se registró una sola especie (Tabla 2).

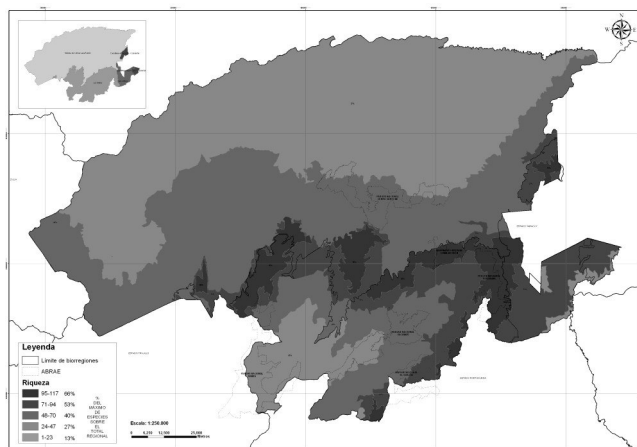
Tabla 2. Riqueza de mamíferos registrada para el estado Lara incluyendo el número de especies endémicas por familia.

Órdenes	Familias	Géneros	Especies	Endemismos
Didelphimorphia	Didelphidae	10	17	1
Cingulata	Dasypodidae	1	1	
Pilosa	Bradypodidae	1	1	
	Myrmecophagidae	2	3	
Primates	Atelidae	1	1	
	Cebidae	1	2	
Lagomorpha	Leporidae	1	2	
Soricomorpha	Soricidae	1	1	1

Del total de especies, 112 tienen una distribución amplia dentro de todo el territorio estudiado, representando el 63.28% del total de especies involucradas. La biorregión andina es la que presenta mayor riqueza con 35 especies (19.77%), seguida por el Sistema Colinoso Falcón Lara con 7 (3.95%), mientras 22 especies se encuentran en al menos dos y hasta tres biorregiones (Mapa 1).

Ordenes	Familias	Géneros	Especies	Endemis mos
Chiroptera	Emballonuridae	3	7	
	Molossidae	5	6	
	Mormoopidae	2	5	
	Natalidae	1	2	
	Phyllostomidae	28	55	
	Vespertilionidae	5	16	
Carnivora	Canidae	2	2	
	Felidae	3	6	
	Mephitidae	1	1	
	Mustelidae	4	4	
	Procyonidae	4	4	
	Ursidae	1	1	
Perissodactyla	Tapiridae	1	1	
Artiodactyla	Cervidae	2	4	
	Tayassuidae	2	2	
Rodentia	Caviidae	1	1	
	Cricetidae	16	23	4
	Cuniculidae	1	2	
	Dasyproctidae	1	1	
	Echimyidae	2	2	1
	Erethizontidae	2	2	
	Heteromyidae	1	1	
	Sciuridae	1	1	

Figura 1. Mapa de la distribución de los mamíferos en el estado Lara



De la mastofauna de la entidad, dos especies son consideradas En Peligro, 12 Vulnerables, 12 Casi Amenazadas y 19 presentan datos Insuficientes para ser catalogadas. Las restantes 132 se encuentran bajo el estatus de Preocupación Menor (Rodríguez y Rojas-Suárez, 2008, IUCN, 2010; Tabla 3)

Tabla 3. Mamíferos larenses agrupados según las categorías de amenazas para su conservación (Rodríguez y Rojas-Suárez 2008, IUCN 2010)

En Peligro	Vulnerable	Casi Amenazada	Datos Insuficientes
<i>Tremarctos ornatus</i>	<i>Marmosa xerophila</i>	<i>Caluromys lanatus</i>	<i>Gracilinanus marica</i>
<i>Aepeomys reigi</i>	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	<i>Gracilinanus dryas</i>	<i>Marmosops fuscatus</i>
	<i>Choeroniscus periosus</i>	<i>Anoura cultrata</i>	<i>Cebus albifrons</i>
	<i>Leptonycteris curasoae</i>	<i>Choeronycteris mexicana</i>	<i>Peropteryx trinitatis</i>
	<i>Rhogeessa minutilla</i>	<i>Lonchophylla robusta</i>	<i>Diphylla ecaudata</i>
	<i>Panthera onca</i>	<i>Vampyrum spectrum</i>	<i>Anoura luismanueli</i>
	<i>Leopardus pardalis</i>	<i>Myotis nesopolus</i>	<i>Glossophaga longirostris</i>
	<i>Leopardus tigrinus</i>	<i>Puma concolor</i>	<i>Miconycteris homezi</i>
	<i>Lontra longicaudis</i>	<i>Leopardus wiedii</i>	<i>Artibeus amplus</i>
	<i>Tapirus terrestris</i>	<i>Tayassu pecari</i>	<i>Platyrrhinus umbratus</i>
	<i>Mazama bricenii</i>	<i>Ichthyomys hydrobates</i>	<i>Sphaeronycteris toxophyllum</i>
	<i>Sphiggurus pruinosus</i>	<i>Cuniculus taczanowskii</i>	<i>Vampyressa pusilla</i>
			<i>Tadarida brasiliensis</i>
			<i>Histiotus humboldti</i>
			<i>Nasuella olivacea</i>
			<i>Mazama americana</i>
			<i>Mazama gouazoubira</i>
			<i>Rhipidomys venustus</i>
			<i>Thomasomys vestitus</i>

En los patrones de riqueza de mamíferos se destacan tres zonas con el mayor número de especies (Figuras 1 y 2): 1- El pie de monte andino, la frontera entre la biorregión andina y el sistema colinoso, 2- La zona occidental de la Cordillera de la Costa, en el límite con el estado Yaracuy, y 3- La porción de la biorregión llanera en el municipio Simón Planas. La menor riqueza se encuentra en las tierras altas andinas en el PN Dinira y hacia el norte del estado Lara, en el Sistema Colinoso Lara-Falcón.

Discusión

Venezuela ha sido reconocida como uno de los quince países con mayor diversidad zoológica del planeta y, en particular, posee una extraordinaria riqueza de mamíferos, con 388 especies registradas hasta el momento (Madi *et al.* 2008). Esta cifra representa el 7.07% del total de los mamíferos identificados del planeta y ubicándolo en el cuarto puesto en diversidad del Neotrópico y en el octavo en el ámbito mundial para esta clase. Esta elevada riqueza es el resultado de dos factores por un lado la gran heterogeneidad de hábitats óptimos para el desarrollo de estos grupos de vertebrados, originados por las características geográficas, climáticas y orográficas de nuestro territorio, y por el otro la historia evolutiva de los diferentes linajes (MARN 2000, FLSCN 2010, MPPA *et al.* 2010).

El estado Lara contribuye a esa megadiversidad de una forma significativa. Si bien representa apenas el 2.15% de la superficie del país, la confluencia de cuatro biorregiones con características propias, han permitido la presencia del 45% del total de mamíferos reportados para Venezuela, destacando la biorregión de los Andes, con 35 especies y la de mayor endemismo, teniendo como posible causa la diversidad de hábitats que tienen origen en este conjunto de cadenas montañosas, lo que resalta la importancia de la conservación *in situ* que brindan los PN y otras ABRAE de la zona andina, y de lograr la consolidación de un corredor biológico entre los mismos que incremente la viabilidad de las poblaciones, y la protección de especies claves como el oso frontino *Tremarctos ornatus* y de otros vertebrados (Vázquez *et al.* 2011).

De las especies registradas, siete son endémicas de Venezuela (3.95% de las especies larenses): *Marmosa xerophila*, *Cryptotis meridensis*, *Aepeomys lugens*, *A. reigi*, *Nephelomys meridensis*, *Thomasomys vestitus* y *Proechimys guairae*. En el caso de *M. xerophila*, ParksWatch (2002 y 2005) asume su presencia tanto en el PN Cerro Saroche como en el MN Loma del León, lo que implica un aumento de su rango de distribución previamente descrita sólo para el estado Falcón, faltando evidencia museológica que corrobore su distribución en el estado Lara. Situación similar ocurre con *T. vestitus*, hasta ahora reportada por Gutiérrez (2003) para los andes larenses. Ninguna de estas especies endémicas es exclusiva para la entidad. Los holotipos de *A. lugens* sí bien provienen del PN Yacambú (Ochoa *et al.* 2001), su distribución geográfica es compartida con el estado Trujillo, por lo que no se considera a ninguna especie *sensu stricto* para la entidad.

La presencia en Venezuela de *Choeroniscus periosus* es aún incierta para Venezuela, ya que Simmons (2005) utilizó el nombre de *C. ponsi* para las observaciones de esta especie, no obstante tanto Wilson y Reeder (2005) como Madi *et al.* (2008), señalan a *C. ponsi* como subespecie de *C. periosus* e incluyen los reportes confusos en los andes venezolanos como *C. periosus*.

Para el caso de *Choeronycteris mexicana* se presume su presencia por la

gran disponibilidad de hábitats que ofrece el Sistema Colinoso Falcón Lara. A pesar de no contar con registros confiables de esta especie migratoria, esta área forma parte de la distribución potencial de la especie, pero sólo cuando se cuente con registros confiables aumentará su rango confirmado de distribución. Igualmente, *Nectomys rattus* estaría ampliando su rango de distribución potencial hacia la región andino larensis, por la disponibilidad de hábitats que le ofrecen los PN Dinira, Quebrada Honda de Guache así como Yacambú, aunque se necesitan registros confiables para confirmar su presencia en Lara.

En la línea divisoria entre las biorregiones de Los Andes y Sistema Colinoso Lara-Falcón se aprecia una importante riqueza determinada fundamentalmente por las especies del orden Chiroptera. Además de su potencial de dispersión entre estas biorregiones, esto es propiciado por la capacidad de habitar en espacios urbanos y zonas agropecuarias que les sirven como refugio.

La ocupación del espacio por las actividades agropecuarias es la principal amenaza para la conservación de los mamíferos en la zona. La tala, quema y el posterior mal uso de agroquímicos, en particular en las partes altas de las cuencas andinas ponen en situación de riesgo a 35 especies, cifra que resulta alarmante, considerando el alto endemismo que muestra la región andina, por lo que se requiere ejecutar acciones inmediatas y concretas por parte de la sociedad y sus instituciones, para alcanzar una gestión ambiental que integre el desarrollo agropecuario de la región con la conservación de la diversidad biológica y sus componentes.

Este análisis refleja la importancia que tienen para la conservación y manejo de este grupo, el pie de monte andino y su transición hacia el sistema colinoso Lara-Falcón, así como el estribo occidental de la Cordillera de la Costa y las adyacencias de los Llanos en el estado. En relación a la protección *in situ* las áreas protegidas como el PN Terepaima y el MN Loma de León brindan cobertura a gran cantidad de mamíferos, pero el resto de las zonas con mayor riqueza estado están desprotegidas.

Conclusiones

Ningún estudio previo había mencionado la relevancia de la entidad en cuanto a su riqueza de mamíferos y había publicado un listado completo basado en las especies recolectadas en Lara depositadas en museos nacionales e internacionales.

El listado de especies presentado es un punto de referencia para: 1- Futuros estudios de actualización sistemática, 2- La divulgación del conocimiento de la biodiversidad larensis en las campañas de educación ambiental, y 3- Un insumo indispensable para la elaboración de planes de conservación y uso sustentable de las especies y hábitats de la región.

Los resultados obtenidos con el presente análisis ponen de manifiesto la

importancia biogeográfica, ecológica y de conservación que representa el estado Lara dentro de la República Bolivariana de Venezuela dada la gran riqueza de especies de mamíferos que alberga y la variedad de hábitats que esa riqueza refleja.

El patrón de distribución obtenido refleja el estado del conocimiento de la diversidad de los mamíferos en Lara y permitirá iniciar el estudio de los factores que determinan este patrón así como del estado de conservación actual de estas especies según el grado de intervención de sus hábitats

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración de Rosavirginia Arrieta, Francisco Bisbal, Iza Cordero, Tulio Gutiérrez, Beverly Rodríguez y José Uzcátegui. Este trabajo se realizó gracias a la cooperación entre la Oficina de Análisis Estratégico y la Dirección Estatal Ambiental Lara dentro del marco de consolidación del Sistema de Información Ambiental Nacional del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas.

Literatura citada

AGUILERA, M.; A. AZÓCAR y E. GONZÁLEZ. 2003. Venezuela: un país megadiverso. En: AGUILERA, M.; A. AZÓCAR y E. GONZÁLEZ (Eds.). Biodiversidad en Venezuela. Tomo I y II. Fundación Polar, Ministerio de Ciencia y Tecnología, FONACIT. Caracas. Cap. 61: 1056-1107.

DIETRICH, J. R. 1995. El uso de entrevistas para averiguar la distribución de vertebrados. *Rev.Eco.Lat.Am.* Vol.2, N°(1-3):01-04

FUNDACIÓN LA SALLE DE CIENCIAS NATURALES (FLSCN). 2010. *Revista Bio.* Caracas. 46pp.

GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ, M. 2006. Inventario Preliminar de Fauna del Parque Nacional Dinira Estados Lara, Portuguesa y Trujillo. Sector Norte. Serie Informes Técnicos ONDB/IT/423. Ministerio del Ambiente, Maracay, V+77pp.

GUTIÉRREZ, T. 2001. Inventario de la fauna silvestre del Parque Nacional Cerro Saroche, Estado Lara. Barquisimeto, Mimeo. 21pp

GUTIÉRREZ, T. 2003. Fauna de la subcuenca del río Curarigua, Estado Lara. Barquisimeto, Mimeo. 24pp

HIDALGO, M.; J. GÓMEZ, L. BOYER, S. PAPO, Z. PÁEZ E y H. PERFETTI. 2008. Estudio de un Brote de Rabia en el Estado Lara, Venezuela, Durante el Período enero-diciembre 2007. *Rev. Fac. Cs. Vets. UCV.* 49(2):121-127.

LINARES, O. J. 1998. Mamíferos de Venezuela. Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela y British Petroleum (Eds.). Caracas, 691 pp.

MADI, Y.; O. LINARES, E. RIVAS, L. RODRÍGUEZ, A. LEÓN, J. MARTÍNEZ, M. DELGADO, D. GIL, J. SANTANDER, A. HENRIQUEZ, J. G. VÁZQUEZ, M. VERA, Y. RIVAS, L. TERÁN, M. CÉSPEDES y J. J. RODRIGUES. 2009. *Zoogeografía y Diversidad de los Mamíferos en Venezuela.* Mapa. (106 cm x 92 cm, escala 1:2.000.000, incluye la lista oficial de mamíferos en Venezuela en el reverso) (2da. Ed.). Ministerio del Poder Popular para el Ambiente. Dirección General de Planificación y Ordenación Ambiental. Proyecto Sistemas Ecológicos de Venezuela. Caracas. Venezuela. ISBN: 978-980-04-1327-2.

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES (MARN). 2000. *Primer Informe de País para la Convención de la Diversidad Biológica.* Caracas, 226pp

MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA EL AMBIENTE (MPPA). 2008. *Plan de Ordenamiento Territorial del Estado Lara (POTEL).* Barquisimeto, Mimeo, 392pp.

MPPA, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) e Instituto Forestal Latinoamericano (IFLA). 2008. *Geo Venezuela. Perspectivas del Medio Ambiente en Venezuela.* MPPA (Ed.) Caracas, 247pp.

MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INDUSTRIAS INTERMEDIAS (MPPCTI) y Corporación de Industrias Intermedias de Venezuela, S. A. (CORPIVENSA). 2009. *Estudio de Impacto Ambiental y Sociocultural. Proyecto de beneficio y procesamiento de especies no tradicionales (ovinos y caprinos).* Carora, parroquia José de la Trinidad Samuel, municipio G/D Pedro León Torres, estado Lara. Caracas. 331pp.

OCHOA, J.; M. AGUILERA, V. PACHECO y P. SORIANO. 2001. A new species of *Aepeomys* Thomas, 1898 (Rodentia: Muridae) from the Andes of Venezuela. *Mamm. Biol.* 66:228-237.

PARKSWATCH. 2002. *El Parque Nacional Cerro Saroche.* ParksWatch, Informe técnico. www.parkswatch.org. 15pp

PARKSWATCH. 2005. *Venezuela: Monumento Natural Loma El León.* ParksWatch, Informe técnico. www.parkswatch.org. 24pp

PETRÓLEOS DE VENEZUELA, S.A. (PDVSA). 1992. *Imagen de Venezuela. Una visión espacial.* Ed. Arte. Caracas. 271pp.

RODRÍGUEZ, J. P. y F. ROJAS-SUÁREZ (Eds.). 2008. *Libro Rojo de la Fauna Venezolana.* (3 Ed.). Provita y Shell Venezuela, S. A., Caracas. 364pp.

SÁNCHEZ, J. (Coord.); A. BERMÚDEZ, A. OSPINO, V. PEÑA, R. RIVERO, A. PÉREZ, G. PÉREZ y J. TREJO. 1995. *Informe de inventario de fauna silvestre*

Reference. 3. Ed. Baltimore: John Hopkins University Press. V. 1, p. 312-529.

SMITH, R. y A. RIVERO. 1980. Estudio de los recursos ecológicos de la zona árida de los alrededores de Barquisimeto tendientes a la planificación para su conservación. Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado (UCLA). Mimeo. Barquisimeto. 83pp.

SMITH, R. y A. RIVERO. 1991. Capítulo VII. Estudio de los recursos ecológicos de la zona árida de los alrededores de Barquisimeto. En: Smith, R. F.; A. Rivero, F. Ortega y J. A. Catalá (Eds.). 1991. Ecología del Estado Lara. BioLlania. Edición Especial N° 1. Guanare.

SORIANO, P. J. y J. OCHOA. 1997. Lista Actualizada de los Mamíferos de Venezuela. Pp. 205-227 En: E. La Marca (ed.). Vertebrados Actuales y Fósiles de Venezuela. Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida. 310 pp.

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (IUCN) 2010. Red List of Threatened Species. www.iucnredlist.org.

VÁZQUEZ, J.; Y. MADR, I. CORDERO y B. RODRÍGUEZ. 2011. Listado de los Anfibios del Estado Lara. Bol. Centro Invest. Biol. 45(2):107-122.

VÁZQUEZ, J. y Y. MADR. 2011. Listado de los Reptiles del Estado Lara. Unelvez Cs y Tec. 17pp. Recibido, en arbitraje a la espera de su aceptación

WILSON, D. E. y D. M. REEDER (Eds.). 2005. Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference. Vol. I y II. (3. Ed.). John Hopkins Uni-

versity Press. Baltimore. XXXVIII+2142pp.

YUNES, F. 1998. Fauna. En: República de Venezuela y Gobernación del Estado Lara. 1998. Atlas del Estado Lara. MARNR. Servicio Autónomo de Geografía y Cartografía Ambiental. Caracas. 88pp.

YÚSTIZ, E. 1991. Lista preliminar de los mamíferos del Parque Nacional Terepaima. En: Smith, R. F.; A. Rivero, F. Ortega y J. A. Catalá (Eds.). 1991. Ecología del Estado Lara. BioLlania. Edición Especial N° 1. Guanare.

Vázquez, José¹, Ros, Fernando², Alvarado, José² y Madi, Yamil^{3,4}.

¹Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica. jgvasquez@minamb.gob.ve

²A. C. Bios, Barquisimeto, Lara.

³Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Despacho del Viceministerio para el Ecosocialismo.

⁴Universidad Simón Bolívar, Departamento de Biología de Organismos, Laboratorio de Manejo de Fauna Silvestre, Sartenejas, Miranda



Williams Andrés Trujillo Ibarra