



Nota científica

Registros nuevos de murciélagos para el Centro de Investigaciones Costeras La Mancha, Actopan, Veracruz

New bat records for the Centro de Investigaciones Costeras La Mancha, Actopan, Veracruz

Romeo A. Saldaña-Vázquez^{1*}, Jorge Galindo-González², Guillermo Vázquez-Domínguez², Jesús R. Hernández-Montero²

¹Instituto de Ecología, A.C. Apartado postal 63, 91000 Xalapa, Veracruz, México.

²Instituto de Biotecnología y Ecología Aplicada (INBIOTECA), Universidad Veracruzana. Apartado postal 250, 91001 Xalapa, Veracruz, México.

*Correspondencia: romeo.saldana@gmail.com

Resumen. Se presentan 8 registros nuevos de murciélagos para el Centro de Investigaciones Costeras La Mancha (CICOLMA) ubicado en la zona costera del municipio de Actopan, Veracruz, México, que sumados a los anteriores hacen un total de 23 especies. Los nuevos registros pertenecen a las familias Phyllostomidae (*Artibeus intermedius*, *Chiroderma villosum*, *Uroderma bilobatum*, *Centurio senex*, *Leptonycteris curasoae*), Mormoopidae (*Mormoops megalophylla*) y Vespertilionidae (*Myotis fortidens*, *Myotis velifer*). Son importantes los esfuerzos de conservación de estaciones biológicas como el CICOLMA, que a pesar de su pequeña superficie mantienen una amplia diversidad de quirópteros de la región costera de Veracruz.

Palabras clave: México, murciélagos, Veracruz, La Mancha, CICOLMA.

Abstract. We report 8 new records of bats for the Centro de Investigaciones Costeras La Mancha (CICOLMA), located in the coastal zone of Actopan, Veracruz, Mexico, accounting for a total of 23 species. The new records belong to Phyllostomidae (*Artibeus intermedius*, *Chiroderma villosum*, *Uroderma bilobatum*, *Centurio senex*, *Leptonycteris curasoae*), Mormoopidae (*Mormoops megalophylla*) and Vespertilionidae (*Myotis fortidens*, *Myotis velifera*) families. The conservation efforts of the CICOLMA biological station are important, because in spite of its small area, it keeps an important bat diversity from the coastal region of Veracruz.

Key words: Mexico, bats, Veracruz, La Mancha, CICOLMA.

Las investigaciones en ecología, manejo de recursos naturales y biodiversidad en Latinoamérica han avanzado en gran parte por estar ligadas a la existencia de estaciones biológicas, reservas de biosfera o áreas naturales protegidas (Halffter, 2006). El Centro de Investigaciones Costeras La Mancha (CICOLMA) del Instituto de Ecología A. C., está asociado al área protegida del mismo nombre en el municipio de Actopan, Veracruz, y es una de las estaciones pioneras en México en la investigación de ecosistemas costeros.

Dentro de las 83.29 ha que comprende el CICOLMA existen varios tipos de vegetación de tierra firme: selva mediana subcaducifolia (39.80 ha), selva baja caducifolia (0.96 ha), selva mediana de la euforbiácea *Gymnanthes lucida* (4.2 ha), vegetación de dunas costeras (24.5 ha),

sabana (4 ha) y vegetación inundable (9.83 ha) (Moreno-Casasola y Monroy, 2006). Este paisaje heterogéneo, con alto recambio de tipos de vegetación en un área reducida, le otorga valor como estación biológica y área natural protegida en el estado de Veracruz. Además de su riqueza vegetal, también posee una riqueza importante de otros grupos taxonómicos, como mamíferos medianos y pequeños.

González-Romero y Lara-López (2006) en una revisión al inventario de vertebrados de la estación acotaron 52 especies de mamíferos, de los cuales el 25% (13 spp.) pertenecen al orden Chiroptera. Sin embargo, al consultar la literatura de cursos de campo publicados por el Instituto de Ecología A. C. (INECOL) y las capturas realizadas en un experimento llevado a cabo con murciélagos frugívoros por Galindo-González et al. (2009) dentro de esta misma estación se advirtió que existen nuevas especies de murciélagos no registradas para la estación.

Recibido: 17 agosto 2009; aceptado: 06 febrero 2010

Por lo anterior, el objetivo de este trabajo es actualizar el listado de especies de murciélagos presentes en el CICOLMA, que se ubica en el centro de la zona costera del estado de Veracruz, dentro del municipio de Actopan, entre las coordenadas 19°44'7.47"N, 96°32'22.80"O y 19°25'46.01"N, 96°18'40.79"O, (0- 30 m snm).

En las memorias de cursos de campo publicados por el INECOL se encontraron 4 trabajos referentes a murciélagos. Galindo-González y Montiel-Ortega (1995) y Arriaga et al. (2009) capturaron 3 especies que no habían sido registradas (Cuadro 1, columna b y d respectivamente). Asimismo, durante el trabajo de campo, Galindo-González et al. (2009) encontraron 6 especies sin registro anterior (Cuadro 1, columna e). En conjunto, los nuevos regis-

tros para la selva mediana subcaducifolia del CICOLMA incluyen miembros de la familia Phyllostomidae (*Artibeus intermedius*, *Chiroderma villosum*, *Uroderma bilobatum*, *Centurio senex*, *Leptonycteris curasoae*), Mormoopidae (*Mormoops megalophylla*) y Vespertilionidae (*Myotis fortidens*, *Myotis velifer*). De estas 8 especies únicamente se colectó un ejemplar de *Mormoops megalophylla*, el cual murió después de ser liberado de las redes de niebla. El ejemplar fue preparado y depositado en la Colección de Mamíferos del Instituto de Investigaciones Biológicas de la Universidad Veracruzana (IIB-UV), MAM-191-10-06 (SEMARNAT) con el número 3448. Este trabajo sigue la nomenclatura taxonómica que propone Ramírez-Pulido et al. (2005).

Cuadro 1. Especies de murciélagos registradas en la selva mediana subcaducifolia del Centro de Investigaciones Costeras La Mancha, Veracruz*

Familia	Subfamilia	Especie	Fuentes					
			a	b	c	d	e	
Phyllostomidae	Stenodermatinae	<i>Sturnira lilium</i>	X	X ⁽¹⁾	X	X ⁽⁷⁾	X ⁽⁹⁷⁾	
		<i>Artibeus jamaicensis</i>	X	X ⁽²⁴⁾	X	X ⁽⁵⁾	X ⁽⁷⁵⁾	
		<i>Artibeus intermedius</i>	-	-	-	X ⁽²⁾	X ⁽⁷⁾	
		<i>Artibeus lituratus</i>	X	-	X	-	X ⁽³⁾	
		<i>Uroderma bilobatum</i>	-	X ⁽³⁾	-	-	-	
		<i>Chiroderma villosum</i>	-	-	-	-	X ⁽¹⁾	
		<i>Centurio senex</i>	-	X ⁽¹⁾	-	-	-	
		<i>Dermanura tolteca</i>	-	-	X	X ⁽¹⁾	-	
		<i>Dermanura phaeotis</i>	X	X ⁽¹¹⁾	-	X ⁽¹⁾	X ⁽⁷⁾	
	Desmodontinae	<i>Desmodus rotundus</i>	-	X ⁽¹⁾	-	-	X ⁽⁶⁾	
		Glossophaginae	<i>Glossophaga soricina</i>	X	X ⁽¹⁾	X	X ⁽¹⁾	X ⁽¹⁶⁾
			<i>Leptonycteris nivalis</i>	-	-	X	-	-
	Carollinae	<i>Leptonycteris curasoae</i>	-	-	-	-	X ⁽⁴⁾	
		<i>Carollia perspicillata</i>	-	-	X	X ⁽²⁾	X ⁽²⁾	
		<i>Carollia sowelli</i>	X	X ⁽¹⁾	X	-	X ⁽¹⁸⁾	
	Vespertilionidae	Myotinae	<i>Myotis fortidens</i>	-	-	-	-	X ⁽¹⁾
<i>Myotis velifer</i>			-	-	-	-	X ⁽¹⁾	
Vespertilioninae		<i>Rhogeessa tumida</i>	X	-	X	-	-	
		<i>Eptesicus fuscus</i>	-	-	X	-	-	
		<i>Eptesicus furinalis</i>	X	-	-	-	-	
Emballonuridae	Emballonurinae	<i>Saccopteryx bilineata</i>	X	-	X	-	-	
Mormoopidae		<i>Mormoops megalophylla</i>	-	-	-	-	X ⁽¹⁾	
		<i>Pteronotus personatus</i>	-	-	X	-	-	

*Los nuevos registros se resaltan con negritas. Los números entre paréntesis corresponden al número de individuos capturados.

Fuentes: a, Cervantes y Hortelano-Moncada, 1991; b, Galindo-González y Montiel-Ortega, 1995; c, González-Romero y Lara López, 2006; d, Arriaga et al., 2009; e, Datos del presente trabajo.

De las 13 especies antes registradas para la selva mediana subcaducifolia (Cuadro 1, columnas a y c) se registraron nuevamente el 53.8% de ellas (7 spp. Cuadro 1, columna e). Capturamos al murciélago vampiro (*Desmodus rotundus*) que sólo se había encontrado en los potreros, huertos y cultivos que incluyen la estación biológica. Castillo-Campos (2006) menciona que este tipo de selva en el CICOLMA presenta un buen estado de conservación, con árboles que sobrepasan los 20 metros, los cuales podrían proporcionar refugios para esta especie.

Otro nuevo registro fue *Leptonycteris curasoae*, un murciélago que incluye en su dieta néctar, polen y fruta. En la selva mediana subcaducifolia del CICOLMA están presentes plantas como *Hylocereus undatus* (Cactaceae) y *Ceiba pentandra* (Bombacaceae) (Castillo-Campos y Travieso-Bello, 2006) que probablemente son su fuente de alimento, dado que el consumo de estas plantas ha sido documentado para este murciélago (Geiselman et al., 2002). *Leptonycteris curasoae* se encuentra en la lista de especies vulnerables del IUNC por el estado de conservación que guarda tanto en México como en Estados Unidos; en México algunas de sus poblaciones han declinado (Ceballos y Oliva, 2005; Soriano y Molinari, 2008).

Chiroderma villosum, *Uroderma bilobatum* y *Centurio senex* son murciélagos frugívoros. *C. villosum* y *U. bilobatum* son especialistas en consumir frutos del género *Ficus* (Nogueira y Peracchi, 2003; Giannini y Kalko, 2004). En la selva mediana subcaducifolia del CICOLMA existen 2 especies: *F. obtusifolia* y *F. cotinifolia* (Castillo-Campos y Travieso-Bello, 2006) las cuales bien pueden ser la fuente de alimentación de estos murciélagos (Geiselman et al., 2002). El registro de *Uroderma bilobatum* en el CICOLMA representa el registro más norteño para México (Baker y Clark, 1987). *Myotis fortidens* y *Myotis velifer* son murciélagos escasamente capturados y estudiados, ya que su sistema de ecolocación les permite evadir las redes de niebla. Sus registros en el CICOLMA abren la posibilidad de monitorear su presencia, con otras técnicas de estudio (detectores ultrasónicos) para futuros trabajos sobre su ecología e historia natural.

La conservación de remanentes de vegetación original, como las del CICOLMA, a pesar de su pequeña extensión (39 ha de selva mediana subcaducifolia), es de gran importancia para el mantenimiento de la diversidad biológica de la región por su heterogeneidad de ambientes y tipos de vegetación, así como de diferentes estadios sucesionales. Este trabajo pone en evidencia la urgencia de estudios a largo plazo sobre la diversidad, no sólo de murciélagos, sino de las muchas especies de animales y vegetales presentes en la zona, para ponderar el papel del CICOLMA como refugio de biodiversidad en la zona costera del centro de Veracruz, así como fuente de información sobre

ecología de especies amenazadas o poco estudiadas hasta el momento.

Los autores agradecemos a C. Díaz-Castelazo y J. García-Franco por facilitarnos información de los cursos de campo hechos en el CICOLMA. Recibimos sugerencias y comentarios valiosos de Vinicio J. Sosa y un revisor anónimo.

Literatura citada

- Arriaga, A., C. Durán-Ramírez, D. Hernández y Hernández, M. A. Hernández-Villanueva. 2009. Murciélagos frugívoros como dispersores de semillas en la selva mediana subcaducifolia de La Mancha, Veracruz. *In* Enfoques y métodos para el estudio de los mutualismos, C. Díaz-Castelazo (ed.). Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz.
- Baker, R. J. y C. L. Clark. 1987. *Uroderma bilobatum*. *Mammalian Species* 279:1-4.
- Castillo-Campos, G. 2006. Las selvas. *In* Entornos veracruzanos: la costa de La Mancha, P. Moreno-Casasola (ed.). Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz. p. 221-229.
- Castillo-Campos, G. y A. C. Travieso-Bello. 2006. La flora. *In* Entornos veracruzanos: la costa de La Mancha, P. Moreno-Casasola (ed.). Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz. p. 171-204.
- Ceballos, G. y G. Oliva. 2005. Los mamíferos de México. Fondo de Cultura Económica, México, D. F. 983 p.
- Cervantes, A. F. y Y. Hortelano-Moncada. 1991. Mamíferos pequeños de la estación biológica El Morro de La Mancha, Veracruz, México. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología* 62:129-136.
- Galindo-González, J. y S. Montiel-Ortega. 1995. Comparación de la fauna de murciélagos que ocurre en selva mediana y manglar en La Mancha, Ver. *In* Curso de ecología de campo, V. Rico-Gray (ed.). Instituto de Ecología, Veracruz. p. 29-32.
- Galindo-González, J., G. Vázquez-Domínguez, R. A. Saldaña-Vázquez y J. R. Montero-Hernández. 2009. A more efficient technique to collect seeds dispersed by bats. *Journal of Tropical Ecology* 25:205-209.
- Geiselman C. K., S. Mori y F. Blanchard 2002. Database of Neotropical Bat/Plant Interactions. <http://www.nybg.org/botany/tlobova/mori/batsplants/database/dbase_frameset.htm>; último acceso: 18,X.2009.
- Giannini, N. P. y E. K. V. Kalko. 2004. Trophic structure in a large assemblage of phyllostomid bats in Panama. *Oikos* 105:209-220.
- González-Romero, A. y M. S. Lara-López. 2006. Los anfibios, los reptiles y los mamíferos. *In* Entornos veracruzanos: la costa de La Mancha, P. Moreno-Casasola (ed.). Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz. p. 407-422.

- Halfpeter, G. 2006. Presentación. *In* Entornos veracruzanos: la costa de La Mancha, P. Moreno-Casasola (ed.). Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz. p. 13-16.
- Moreno-Casasola, P. y R. Monroy. 2006. Introducción. *In* Entornos veracruzanos: la costa de La Mancha, P. Moreno-Casasola (ed.). Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz. p. 17-21.
- Nogueira, R. y A. L. Peracchi. 2003. Fig-seed predation by two species of *Chiroderma*: Discovery of a new feeding strategy in bats. *Journal of Mammalogy* 84:225-233.
- Ramírez-Pulido, J., J. Arroyo-Cabrales y A. Castro-Campillo. 2005. Estado actual y relación nomenclatural de los mamíferos terrestres de México. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.) 21: 21-82.
- Soriano, P. y J. Molinari. 2009. *Leptonycteris curasoae*. *In* IUCN red list of threatened species. <www.iucnredlist.org>; último acceso: 18.X.2009.