



INSTITUTO
DE ECOLOGÍA
UNAM

REGISTROS DE MAMÍFEROS DEL EJIDO PROGRESITO, PETO, YUCATÁN, MÉXICO

RECORDS OF MAMMALS FROM THE PROGRESITO EJIDO, PETO, YUCATAN, MEXICO

JOSÉ ADRIÁN CIMÉ-POOL^{1,2} | YARIELY DEL ROCÍO BALAM-BALLOTE^{1,2} | SILVIA FILOMENA HERNÁNDEZ-BETANCOURT³ | JUAN MANUEL PECH-CANCHÉ⁴ | ERMILO HUMBERTO LÓPEZ-COBÁ⁵ | JUAN CARLOS SARMIENTO-PÉREZ¹ | SAMUEL CANUL-YAH^{1,2}

¹ P.I.M.V.S. Tumben Kuxtal, A.C. calle 12 No. 64 x 5 y 7, Nolo, Tixkokob, Yucatán. C.P. 97470.

² Centro de Educación y Capacitación Ambiental (CECA) "Tumben Kuxtal", Nolo, Tixkokob, Yucatán.

³ Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CCBA), Universidad Autónoma de Yucatán (UADY).

⁴ Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Campus Tuxpan, Universidad Veracruzana (UV).

⁵ Tecnológico Nacional de México Campus Tizimín (TNMCT).

RESUMEN

La selva mediana subcaducifolia del estado de Yucatán alberga una alta diversidad de mamíferos que, sin embargo, enfrentan problemas de conservación. Esta selva presenta problemas severos de destrucción y fragmentación por actividades antrópicas. En este estudio se dan a conocer registros de los mamíferos silvestres del Ejido Progresito, municipio de Peto, Yucatán, México. El trabajo de campo consistió en un taller de diagnóstico participativo y recorridos para registrar las especies a través de métodos directos e indirectos. Se registraron 16 especies, de 14 familias y 7 órdenes. Los órde-

RELEVANCIA

Conocer la riqueza de mastofauna que alberga la selva mediana subcaducifolia del cono sur del estado de Yucatán sirve de base de propuestas estratégicas locales y específicas, para el manejo y conservación de las especies presentes.

nes más diversos fueron Rodentia y Carnivora con cinco especies cada uno. Las especies *Dasyus novemcinctus*, *Tamandua mexicana*, *Eira barbara* y *Dicotyles crassus* se registraron únicamente a través del taller de diagnóstico. Es indudable que existen más especies de mamíferos que no se pudieron registrar con los métodos empleados. Los resultados indican el valor de los remanentes de selva para la conservación de los mamíferos silvestres.

Palabras clave: Conservación, inventarios, selva mediana subcaducifolia, Yucatán.

ABSTRACT

The tropical semigreen forest of the State of Yucatán maintains a high diversity of mammals. This ecosystem and its biological diversity, including mammals, presents severe fragmentation and habitat loss due to anthropic activities.

Revisado: 14 de julio de 2021; aceptado: 20 de julio de 2021; publicado: 31 de julio de 2021.

Autor de correspondencia: José Adrián Cime-Pool, cimepool@gmail.com

Cita: Cime-Pool, J.A., Y.R. Balam-Ballote, S.F. Hernández-Betancourt, J.M. Pech-Canché, E.H. López-Cobá, J.C. Sarmiento-Pérez y S. Canul-Yah. 2021. Registros de mamíferos del ejido Progresito, Peto, Yucatán, México. *Revista Mexicana de Mastozoología, nueva época*, 11(1):58-63. ISSN: 2007-4484. www.rev mex mastozoologia.unam.mx

This study records some wild mammals from Ejido Progresito, municipality of Peto, Yucatán, México. The field work consisted of a participatory diagnostic workshop and transects to register the species through direct and indirect methods. Sixteen species, representing 14 families and 7 orders were recorded. The most diverse orders were Rodentia and Carnivora with five species respectively. *Dasyopus novemcinctus*, *Tamandua mexicana*, *Eira barbara*, and *Dicotyles crassus* were only registered through the diagnostic workshop. There are undoubtedly more species of mammals that could not be registered with the methods used. The results indicate the value of the forest remnants for the conservation of wild mammals.

Key words: Conservation, inventories, medium subdeciduous forest, Yucatan.

El trópico mexicano se encuentra fragmentado y está constituido por un mosaico de parches de vegetación en diversas fases de perturbación (Martínez-Noble *et al.*, 2015; Zamora-Crescencio *et al.*, 2008). Esto se debe al cambio en el uso del suelo por actividades antrópicas, entre las que se destacan el establecimiento de cultivos, la expansión de pastizales para la ganadería extensiva, el crecimiento de las áreas urbanas, la expansión de la infraestructura de vías de comunicación y el aprovechamiento inadecuado de los recursos forestales (Cimé-Pool *et al.*, 2010; Martínez-Noble *et al.*, 2015).

La selva mediana subcaducifolia del sur del estado de Yucatán es diversa. Afortunadamente existen estudios sobre la fauna y flora que permiten conocer algunos aspectos de la diversidad y sus usos como por ejemplo los correspondientes a coleópteros (Reyes-Novelo y Morón, 2005), mariposas (Martínez-Noble *et al.*, 2015), anfibios y reptiles (Nahuat-Cervera, 2020), pequeños roedores (Cimé-Pool *et al.*, 2002; Hernández-Betancourt *et al.*, 2008), venado cola blanca (López-Cobá *et al.*, 2020), usos de la mastofauna (Cimé-Pool *et al.*, 2020) y cacería (Briceño-Méndez *et al.*, 2011; Hernández-Betancourt y Segovia-Castillo, 2010). Sin embargo, existen pocos inventarios sobre la riqueza de la mastofauna, por lo que el objetivo del presente trabajo fue obtener los primeros registros de los mamíferos presentes en el ejido Progresito.

El ejido Progresito se localiza en el municipio de Peto (Figura 1), en la región sur del estado,

en zonas de mayor altitud, con una planicie de plataforma alta que va de 20 a 40 msnm (García-Gil *et al.*, 2013). El clima es Aw1, que corresponde a un clima cálido subhúmedo, con lluvias en verano y el AW0, que corresponde al clima más seco de los subhúmedos, con lluvias en verano. La temperatura media anual ronda los 25.8 °C. La precipitación se encuentra en el rango que va de los 1,100 - 1,200 mm. La vegetación predominante es la de Selva Mediana Subcaducifolia (SMSC) y parches de acahuals de 5, 10 y de hasta 20 años (Ejido Progresito, 2014; 2016).

El estudio se realizó del 15 de julio al 18 de noviembre de 2016. Se desarrolló un taller de diagnóstico participativo con ejidatarios, donde se abordaron aspectos ambientales (flora y fauna; Ejido Progresito, 2014; 2016). Participaron 11 personas en los talleres de diagnóstico participativo, todos hombres. En promedio, los participantes estuvieron en un rango de edades entre 42 y 62 años. En todas las actividades se recurrió a un intérprete maya y la nomenclatura maya utilizada fue la propuesta por Briceño-Chel (2014).

Se utilizaron métodos directos a través de avistamientos y capturas de individuos de mamíferos medianos por medio de tres trampas tipo Tomahawk durante seis noches; la distancia entre cada trampa fue de 100 m. Se empleó un esfuerzo de 18 noches trampa. Para pequeños roedores se utilizaron 40 trampas tipo Sherman plegadizas (8 x 9 x 23) durante seis noches. El esfuerzo de captura total fue de 240 noches trampa (120 noches trampa/sitio). La identificación de los ejemplares se realizó a través de guías de campo (Reid, 2009). Los animales capturados fueron identificados y liberados en el punto de captura. De igual manera, se utilizaron métodos indirectos por medio de rastros como excretas, huellas, madrigueras, y talladeros (Aranda, 2012). En todos los recorridos participaron guías locales quienes conocen con exactitud el territorio ejidal y se recurrió a los servicios de un intérprete maya. La taxonomía de los mamíferos fue tomada de Ramírez-Pulido *et al.* (2014) y para la familia Sciuridae a Abreu-Jr *et al.* (2020).

Como resultado del taller, se registró la presencia de 16 especies incluidas en 14 familias y 7 órdenes (Cuadro 1). Los órdenes más diversos fueron Rodentia y Carnivora con cinco

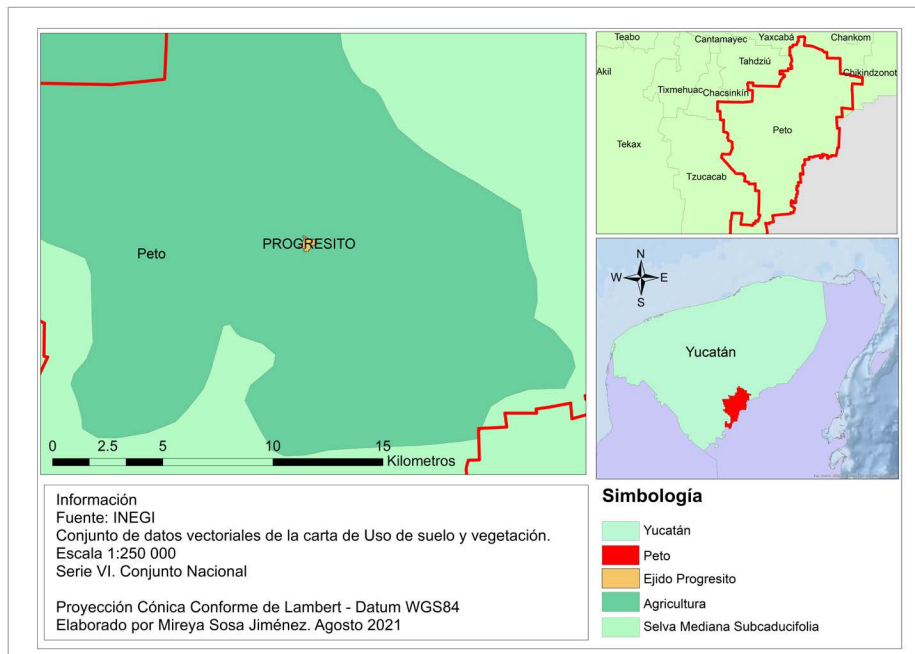


Figura 1. Localización del Ejido Progresito, Peto, Yucatán, México.

Cuadro 1. Lista de los mamíferos registrados en el Ejido Progresito, Peto, Yucatán, México. V= Visual, H= Huella, O= Olor, M= Madriguera, E= Entrevista, TD= Talleres de diagnósticos participativos. NOM-059-SE-MARNAT-2010: Especies: A= Amenazada, P= En peligro.

Nombre científico	Nomenclatura maya	Nombre común	NOM-059 / CITES	Tipo de verificación
ORDEN DIDELPHIMORPHIA				
FAMILIA DIDELPHIDAE				
<i>Didelphis virginiana</i>	Ooch	Tlacuache		Trampa Tomahawk
ORDEN CINGULATA				
FAMILIA DASYPODIDAE				
<i>Dasyus novemcinctus</i>	Weech	Armadillo		TD
ORDEN PILOSA				
FAMILIA MYRMECOPHAGIDAE				
<i>Tamandua mexicana</i>	Chab, chab lu'um	Oso hormiguero	P	TD
ORDEN LAGOMORPHA				
FAMILIA LEPORIDAE				
<i>Sylvilagus floridanus</i>	T'u'ul	Conejo		V, H, TD
ORDEN RODENTIA				
FAMILIA SCIURIDAE				
<i>Echinosciurus yucatanensis</i>	Ku'uk	Ardilla yucateca		V, TD

Cuadro 1. Continuación...

Nombre científico	Nomenclatura maya	Nombre común	NOM-059 / CITES	Tipo de verificación
FAMILIA GEOMYIDAE				
<i>Orthogeomys hispidus</i>	Baj	Tuza		M, TD
FAMILIA HETEROMYIDAE				
<i>Heteromys gaumeri</i> *	Ch'o'	Ratón espinoso de abazones		Trampa Sherman
FAMILIA CRICETIDAE				
<i>Otodylomys phyllotis</i>	Ch'o'	Rata arborícola de orejas grandes		Trampa Sherman
<i>Sigmodon toltecus</i>	Ch'o'	Rata algodónera		Trampa sherman
ORDEN CARNIVORA				
FAMILIA CANIDAE				
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Ch'omak, ch'amak	Zorra gris		H, TD
FAMILIA MEPHITIDAE				
<i>Spilogale angustifrons</i>	Páay, páay ooch	Zorrillo manchado		O, TD
FAMILIA MUSTELIDAE				
<i>Eira barbara</i>	Sam jo'ol	Cabeza de viejo	P, III	TD
FAMILIA PROCYONIDAE				
<i>Nasua narica</i>	Chi'ik	Tejón		H, TD
<i>Procyon lotor</i>	K'ulub	Mapache		H
ORDEN ARTIODACTYLA				
FAMILIA TAYASSUIDAE				
<i>Dicotyles crassus</i>	Kitam	Pecarí de collar		TD
FAMILIA CERVIDAE				
<i>Odocoileus virginianus</i>	Kéej	Venado cola blanca		H, TD
Especies= 16, Familias= 14, Órdenes=7.				

especies cada uno. Se registraron dos especies incluidas bajo estatus de protección: el oso hormiguero (*Tamandua mexicana*) y el cabeza de viejo (*Eira barbara*). Lo que representa el 9.09% de los mamíferos terrestres protegidos en el estado de Yucatán (22 especies; SEMARNAT, 2010; Sosa-Escalante *et al.*, 2014). Dichas especies están clasificadas como, en peligro de extinción y amenazada, respectivamente (NOM-059-SEMARNAT, 2010). Se reporta una especie endémica a la provincia biótica de la Península de Yucatán: la rata espinosa de abazones *Hete-*

romys gaumeri. *E. barbara* se encuentra en el apéndice III del CITES (CITES, 2020).

El número de especies registradas representan alrededor del 13% de los mamíferos tanto de la Península de Yucatán (Sosa-Escalante *et al.*, 2013) como de estado de Yucatán (Sánchez-Cordero *et al.*, 2014; Sosa-Escalante *et al.*, 2014). En otra selvas medianas subcaducifolias como las del ejido San Dionisio, Peto, al sur del estado de Yucatán, se registraron 27 especies de mamíferos (Cimé-Pool

et al., 2020) y en X-can, Chemax al oriente del estado se registraron 31 especies (Balam-Ballote et al., 2020).

Del taller se identificó el uso y aprovechamiento de fauna silvestres en el ejido. Se identificó a la cacería como una actividad común, por lo que es relevante evaluar esta actividad en más detalle. La cacería puede provocar cambios en la distribución y en la abundancia de las poblaciones de especies como el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el venado temazate (*Mazama temama*), el pecarí de collar (*Dicotyles crassus*) y el tepezcuintle (*Cuniculus paca*; Hernández-Betancourt y Segovia-Castillo, 2010; Lira-Torres, 2006). En este y otros ejidos que aún mantienen selvas en el sur de Yucatán es fundamental establecer esquemas de conservación de los mamíferos en particular y de la diversidad biológica en general, esquemas como el pago de servicios ambientales, sistemas de producción silvopastoriles y agroforestales, ecoturismo, Unidades de Manejo y Aprovechamiento (UMA'S); apicultura y meliponicultura agroecológica, manejo de acahuales para aprovechamiento adecuado de recursos como leña y especies no maderables como orquídeas, bromeliáceas y huano (*Sabal* sp.).

LITERATURA CITADA

- Abreu-Jr, E.F., S.E. Pavan, M.T. Tsuchiya, D.E. Wilson, A.R. Percequillo, y J.E. Maldonado. 2020. Spatiotemporal diversification of tree squirrels: is the South American invasion and speciation really that recent and fast? *Frontiers in Ecology and Evolution*, 8:230. [doi: 10.3389/fevo.2020.00230].
- Aranda, M. 2012. *Manual para el rastreo de mamíferos silvestres de México*. Comisión para el Conocimiento de la Biodiversidad. México D.F.
- Balam-Ballote, Y.R., J.A. Cimé-Pool, S.F. Hernández-Betancourt, J.M. Pech-Canché, J.C. Sarmiento-Pérez y S. Canul-Yah. 2020. Mastofauna del ejido X-can, Chemax, Yucatán, México. *Revista Mexicana de Mastozoología, nueva época*, 10:1-16.
- Briceño-Chel, F. y G.R. Can-Tec (coords.). 2014. *U un'ukbesajil u ts'íibta'al maayat'aan. Normas de escritura para la lengua maya*. Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INAIL), Secretaría de Educación Pública (SEP), Gobierno de Campeche, Gobierno de Quintana Roo y Gobierno de Yucatán. México, D.F.
- Briceño-Méndez, M.A., R. Montes-Pérez, W. Aguilar-Cordero y A. Pool-Cruz. 2011. Cacería del pecarí de collar (*Pecari tajacu*) (Artiodactyla: Tayassuidae) en Tzucacab, Yucatán, México. *Revista Mexicana de Mastozoología nueva época*, 1:8-18.
- Cimé-Pool, J.A., Y.R. Balam-Ballote, S.F. Hernández-Betancourt, J.M. Pech-Canché, E.H. López-Cobá, J.C. Sarmiento-Pérez, S. Canul-Yah y G.A. Chan-Mutul. 2020. Uso y conocimiento de la mastofauna en el Ejido San Dionisio, Municipio de Peto, Yucatán, México. *Revista Mexicana de Mastozoología, nueva época*, 10:32-46.
- Cimé-Pool, J.A., S.F. Hernández-Betancourt, R.C. Barrientos y A.A. Castro-Luna. 2010. Diversidad de pequeños roedores en una selva baja caducifolia espinosa del noreste de Yucatán, México. *Therya*, 1:23-39.
- Cimé-Pool, J.A., S.F. Hernández-Betancourt y S. Medina-Peralta. 2002. Área de actividad de *Heteromys gaumeri* en una selva mediana subcaducifolia de Yucatán. *Revista Mexicana de Mastozoología*, 6:5-18.
- CITES. 2020. *Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazada de fauna y flora silvestres* (CITES).
- Ejido Progresito. 2014. *Ordenamiento Territorial del Ejido Progresito, Peto, Yucatán, México*. Comisión Nacional Forestal, P.I.M.V.S. Tumben Kuxtal, A.C.
- Ejido Progresito. 2016. *Evaluación Rural Participativa del Ejido Progresito, Peto, Yucatán, México*. Comisión Nacional Forestal, P.I.M.V.S. Tumben Kuxtal, A.C.
- García-Gil, G., J. Castillo-Caamal, W. Huchin-Malta, H. Estrada-Medina, C. Salazar-Gómez Varela, J.R. Pérez-Pérez, J.J. Ortiz y J. Tun-Garrido. 2013. Geosistemas. Pp. 3-41, en: *Ordenamiento Territorial del Estado de Yucatán: Visión 2030*. (García-Gil, G. y J. Sosa-Escalante, eds.). Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.

- Hernández-Betancourt, S.F., J.A. Cimé-Pool y S. Medina-Peralta. 2008. Ecología poblacional de *Heteromys gaumeri* en la selva del sur de Yucatán, México. Pp. 427-448, en: *Avances en el estudio de los mamíferos de México*. (Lorenzo, C., E. Espinoza y J. Ortega, eds.). Publicaciones Especiales, Vol. II. Asociación Mexicana de Mastozoología, A.C. México, D.F.
- Hernández-Betancourt, S.F. y A. Segovia-Castillo. 2010. La cacería de subsistencia en el sur de Yucatán. Pp. 79-114, en: *Uso y manejo de fauna silvestre en el norte de Mesoamérica*. (Guerra-Roa, M.M., S. Calmé, S. Gallina-Tessaro y E.J. Naranjo-Piñera, compiladores). Secretaría de Educación de Veracruz. Xalapa, Veracruz, México.
- Lira-Torres, I. 2006. Abundancia, densidad, preferencia de hábitat y uso local de los vertebrados en La Tuza de Monroy, Santiago Jamiltepec, Oaxaca. *Revista Mexicana de Mastozoología*, 10:41-66.
- López-Cobá, E., C. Euán-Canul, R. Montes-Pérez y J. Canul-Solís. 2020. Fecal nitrogen of the white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*) in southern Mexico. *Therya Notes*, 1:39-42.
- Martínez-Noble, J.I., V. Meléndez-Ramírez, H. Delfín-González y C. Pozo. 2015. Mariposas de la selva mediana subcaducifolia de Tzucacab, con nuevos registros para Yucatán, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 86:348-357.
- Nahuat-Cervera, P.E. 2020. Anfibios y reptiles del centro Educativo Hobonil Tzucacab, Yucatán, México. *Revista Latinoamericana de Herpetología*, 3:53-65.
- Ramírez-Pulido, J., N. González-Ruíz, A.L. Gardner y J. Arroyo-Cabrales. 2014. List of recent land mammals of Mexico. *Special Publications, Museum of Texas Tech University*, 63:1-69.
- Reid, F. 2009. *A field guide to the mammals of Central America and Southeast Mexico*. Oxford University Press. Nueva York, Estados Unidos de América.
- Reyes-Novelo, E. y M.A. Morón. 2005. Fauna Coleóptera Melolonthidae y Passalidae de Tzucacab y Conkal, Yucatán, México. *Acta Zoológica Mexicana*, 21:15-49.
- Sánchez-Cordero, V., F. Botello, J.J. Flores-Martínez, R.A. Gómez-Rodríguez, L. Guevara, G. Gutiérrez-Granados y A. Rodríguez-Moreno. 2014. Biodiversidad de Chordata (Mammalia) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, Supl. 85: S496-S504. [DOI: [10.7550/rmb.31688](https://doi.org/10.7550/rmb.31688)]
- SEMARNAT. 2010. *Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-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. México, 30 de diciembre, del 2010:1-77.
- Sosa-Escalante, J.E., J.M. Pech-Canché, M.C. MacSwiney y S. Hernández-Betancourt. 2013. Mamíferos Terrestres de la Península de Yucatán, México: riqueza, endemismo y riesgo. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 84:117-126.
- Sosa-Escalante, J.E., S. Hernández-Betancourt, J.M. Pech-Canché, C. MacSwiney y R. Díaz-Gamboa. 2014. Los mamíferos del estado de Yucatán. *Revista Mexicana de Mastozoología nueva época*, 4:1-41.
- Zamora-Crescencio, P., G. García-Gil, J.S. Flores-Guido y J.J. Ortiz. 2008. Estructura y composición florística de la selva mediana subcaducifolia en el sur del estado de Yucatán, México. *Polibotánica*, 26:39-66.