

Nota científica

[ARTÍCULO RETRACTADO]Primer registro de la nutria neotropical *Lontra longicaudis annectens* (Carnívora, Mustelidae) en el río Cuale, Puerto Vallarta, Jalisco, México: una aproximación al conocimiento de su dieta

[RETRACTED ARTICLE]First record of the neotropical otter *Lontra longicaudis annectens* (Carnivora, Mustelidae) in the Cuale river, Puerto Vallarta, Jalisco, Mexico: one approach to understanding its diet

Miguel Ángel Rubio-Padilla¹* y María Carolina Rodríguez-Uribe¹

Este artículo se retiró por decisión del Consejo Editorial

Rubio-Padilla, Miguel Ángel y Rodríguez-Uribe María Carolina (2014) Primer registro de la nutria neotropical *Lontra longicaudis annectens* (Carnívora, Mustelidae) en el río Cuale, Puerto Vallarta, Jalisco, México: una aproximación al conocimiento de su dieta. *Acta Zoológica Mexicana* 30(3) 746-751

Nota Científica
(Short Communication)

**PRIMER REGISTRO DE LA NUTRIA NEOTROPICAL
LONTRA LONGICAUDIS ANNECTENS (CARNÍVORA,
MUSTELIDAE) EN EL RÍO CUALE, PUERTO VALLARTA,
JALISCO, MÉXICO: UNA APROXIMACIÓN AL
CONOCIMIENTO DE SU DIETA**

Rubio-Padilla, M. Á. & Rodríguez-Uribe, M. C. 2014. First record of the neotropical otter *Lontra longicaudis annectens* (Carnivora, Mustelidae) in the Cuale River, Puerto Vallarta, Jalisco, Mexico: one approach to understanding its diet. *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, 30(3): 746-751.

ABSTRACT. The first record of the Neotropical otter *Lontra longicaudis annectens* (Carnivora, Mustelidae) in the Cuale River in the downtown of the city of Puerto Vallarta, Jalisco is presented. Also, relevant information about their diet and a photograph in their natural habitat are included.

La nutria Neotropical *Lontra longicaudis* es un mustelido que presenta una amplia distribución geográfica, desde el norte de México hasta el sur de Uruguay, Paraguay y a lo largo de la porción norte de Argentina, hasta la provincia de Buenos Aires (Larivière 1999; Charre-Medellín *et al.* 2011; Arellano-Nicolás *et al.* 2012). Gallo-Reynoso (1997) señala que en México se distribuye la subespecie *annectens*, que se encuentra por la vertiente del Pacífico desde Chihuahua hasta Oaxaca, en donde su distribución se amplía a la vertiente del golfo de México hasta Tamaulipas; en alturas desde el nivel del mar hasta los 3,885 msnm (Gallo-Reynoso 1997; Larivière 1999). Actualmente esta especie se encuentra incluida en el Apéndice I de la Convención Internacional para el Tráfico de Especies de Flora y Fauna Amenazadas (CITES) y en México es considerada como amenazada por la NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT 2010). Se alimenta principalmente de peces, crustáceos, moluscos y ocasionalmente son consumidoras oportunistas de pequeños mamíferos, aves, reptiles, insectos e inclusive frutos (Larivière 1999; Quadros & Monteiro-Filho 2000; Gallo-Reynoso *et al.* 2008).

Recibido: 30/05/2014; aceptado: 07/07/2014.

La cuenca del río Cuale, se ubica en la costa oeste de México en el estado de Jalisco, en la región donde confluyen la cordillera del Eje Transversal Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur (Riojas 2009). Se localiza en las coordenadas geográficas: Latitud Norte entre $20^{\circ} 31' 53''$ y $20^{\circ} 34' 11''$ y Longitud Oeste entre $105^{\circ} 06' 53''$ y $105^{\circ} 10' 5''$ hacia el sureste de la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco. Pertenece a la región hidrológica Huicicila (Riojas 2009) y se compone de un gran número de ríos tributarios que son los afluentes del río Cuale. En esta zona la temperatura media anual es superior a los 22°C ; en general, el tipo de clima es cálido subhúmedo con lluvias en verano y sequía en invierno con menos del 5% de lluvia invernal. La precipitación media anual va de 1,500 a 2,000 mm (INEGI 2000; Riojas 2009). En lo que respecta a la edafología del lugar, las unidades de suelo son regosoles, litosoles, cambisoles, feozem, fluvisoles y luvisoles (INEGI 2003; Riojas 2009). De acuerdo a Rzedowski (1978) los tipos de vegetación presentes en esta zona son: bosque tropical subcaducifolio, vegetación acuática, subacuática y bosque de galería. Las especies de flora características son: *Equisetum hyemale* var. *affine*, *Annona muricata*, *Cecropia obtusifolia*, *Sarcostemma clausum*, *Heliotropium angiospermum*, *Heliotropium curassavicum*, *Bursera simaruba*, *Bauhinia divaricata*, *Caesalpinia mexicana*, *Callitriches peploides*, *Carica papaya*, *Ipomoea alba*, *Ipomoea tricolor*, *Microsechium helleri*, *Euphorbia hirta*, *Ricinus communis*, *Phaseolus vulgaris*, *Salvia mexicana*, *Acacia farnesiana*, *Mimosa pigra*, *Mimosa pudica*, *Pithecellobium dulce*, *Pithecellobium unguis-cati*, *Ficus insipida*, *Psidium guajava*, *Mirabilis jalapa*, *Ludwigia peploides*, *Ludwigia erecta*, *Argemone mexicana*, *Passiflora edulis*, *Rivina humilis*, *Portulaca oleracea*, *Salix humboldtiana*, *Physalis minuta*, *Guazuma ulmifolia*, *Lantana camara*, *Lippia geminata*, *Priva lappulacea*, *Chamaedorea pochutlensis*, *Commelina diffusa*, *Commelina erecta*, *Tabebuia chrysantha*, *Tabebuia donnell-smithii* y *Tabebuia rosea*. Por su parte, la vegetación acuática se compone principalmente de *Pistia stratiotes* y *Canna aquinoctialis*.

Durante octubre, noviembre y diciembre del año 2013 y enero, febrero y marzo del año 2014 se observó en un pastizal localizado a orillas del río Cuale (en el centro de la ciudad de Puerto Vallarta) la presencia de un grupo compuesto por 3 individuos adultos de nutria Neotropical *L. longicaudis annectens*, en las coordenadas geográficas $20^{\circ} 36' 22.87''$ N y $105^{\circ} 13' 53.21''$ O a una altitud de 21 msnm (Figs. 1 y 2). Cabe mencionar que la morfología que presenta el cauce de este río es de tipo rectilíneo de baja sinuosidad. Es un río pedregoso cuyo cauce mide 17 m de ancho, con 4.5 m de ancho de vegetación tropical ribereña (descrita anteriormente) a cada lado de dicho cauce.

Durante el período de avistamientos se colectaron heces de nutria Neotropical cada 15 días, colectando un total de 475 heces. De igual forma, se colectó una huella perteneciente a esa especie (Jiménez-Pérez, com. pers.). El molde de la huella se depositó en la Colección de Mamíferos del Departamento de Ciencias Biológicas

del Centro Universitario de la Costa (CUCOSTA) de la Universidad de Guadalajara, Puerto Vallarta, Jalisco, México (número de catálogo en trámite, Reyes-Juárez com. pers.). El examen macroscópico de las excretas reveló la presencia de varias especies de peces (*Ictalurus pricei*, *Catostomus plebeius*, *Campostoma ornatum*, *Gila conspersa*, *Carassius auratus*, *Dormitator latifrons* y *Micropterus salmoides*), crustáceos (*Macrobrachium americanum*, *M. carcinus*, *M. digueti*, *M. occidentale*, *Potimirim mexicana* y *P. glabra*), reptiles (*Iguana iguana*) y aves (*Anas platyrhynchos diazi*, *Ardea alba*, *Ardea herodias*, *Chloroceryle americana*, *Dendrocygna autumnalis*, *Nyctanassa violacea* y *Phalacrocorax brasiliensis*). Spínola & Vaughan (1995) mencionan



Figura 1. Ejemplares de nutria Neotropical *Lontra longicaudis annectens* en su hábitat natural en el Río Cuale (Fotografías de Ramón Casillas).

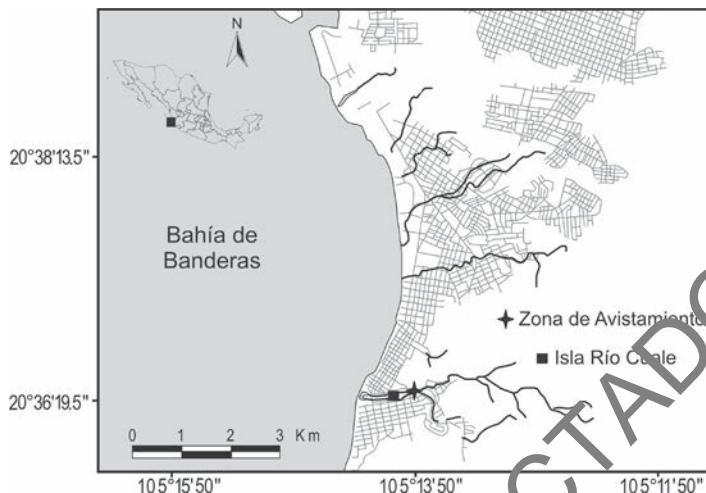


Figura 2. Mapa de localización de la especie reportada.

que la nutria Neotropical es un depredador ubicado en el nivel trófico más elevado de los ambientes ribereños tropicales y templados. Por otro lado, las especies de peces encontradas en las heces coinciden con lo reportado por numerosos estudios (Gallo-Reynoso 1989; Colares & Waldemarín 2000; Gori *et al.* 2003; Macías-Sánchez 2003; Kasper *et al.* 2004; Botello *et al.* 2006; Linares 2007; Casariego-Madorell *et al.* 2008; Rosales 2009; Mayor-Victoria & Botero-Botero 2010; Charre-Medellín *et al.* 2011). Las especies de crustáceos coinciden con lo encontrado por Macías-Sánchez (2003) y Casariego-Madorell *et al.* (2008). Por su parte, las especies de aves coinciden con diversos autores (Gallo-Reynoso 1989; Gallo-Reynoso 1996; Gallo-Reynoso 1997; Green 2000; Quadros & Monteiro-Filho 2001; Ruiz-Olmo & Marsol 2002; Rangel-Aguilar 2003; Gallo-Reynoso *et al.* 2008). Al parecer, la especie *Iguana iguana* no había sido reportada en la literatura. No obstante, Mayor-Victoria & Botero-Botero (2010) reportan a *Basiliscus* sp. como un elemento clave en la dieta de la nutria Neotropical en el Río Roble, Alto Cauca, Colombia. Cabe mencionar que en esta zona de avistamientos las nutrias no son muy activas durante el día, mientras que durante la noche se les observa jugando y alimentándose; esto puede deberse principalmente a que durante el día los pobladores del lugar acuden a este río con fines de esparcimiento. Larivière (1999) menciona que esta especie suele ocupar áreas cercanas a zonas de actividad antrópica; sin embargo, las mayores densidades poblacionales se encuentran en áreas con extensas redes acuáticas, baja contaminación química y orgánica, y bajas densidades humanas.

Estos registros son los primeros que se obtienen de la nutria Neotropical en el río Cuale, contribuyendo así al conocimiento de la biología de esta especie. Esto resalta

aún más la importancia de preservar áreas como el río Cuale, ya que no únicamente cuenta con franjas de bosque tropical subcaducifolio en buen estado y que actualmente es considerado uno de los ecosistemas terrestres más vulnerables del mundo (Rzedowski 1978); sino que además cuenta con especies como la nutria, la cual juega un papel importante dentro de dicho ecosistema ya que es un bioindicador en la evaluación de la calidad de ambientes acuáticos (Casariego-Madorell 2013). Por lo que será necesario realizar más estudios acerca de esta especie en esta zona, con un enfoque a largo plazo, con la finalidad de generar información que permita proteger su hábitat y emprender medidas que garanticen su permanencia antes de que la pérdida del acervo genético sea irreparable.

LITERATURA CITADA

Arellano-Nicolás, E., Sánchez-Núñez, E. & Mosqueda-Cabrera, M. Á. 2012. Distribución y abundancia de la nutria neotropical (*Lontra longicaudis annectens*) en Tlacotalpan, Veracruz, México. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.), 28: 270-279.

Botello, F., Salazar, J.M., Illoldi-Rangel, P., Linaje, M., Monroy, G., Duque, D. & Sánchez-Cordero, V. 2006. Primer registro de la nutria neotropical de río (*Lontra longicaudis*) en la Reserva de la Biosfera de Tehuacán-Cuicatlán, Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 77: 133-135.

Casariego-Madorell, M. A. 2013. Sitios utilizados por la nutria neotropical en una selva baja caducifolia en la costa de Oaxaca, México. *ATHERYA*, 4: 603-615.

Casariego-Madorell, M. A., List, R. & Ceballos, G. 2008. Tamaño poblacional y alimentación de la nutria de río (*Lontra longicaudis annectens*) en la costa de Oaxaca, México. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.), 24: 179-200.

Charre-Medellín, J. F., López-González, C., Lozano, A. & Guzmán, A. F. 2011. Conocimiento actual sobre la nutria neotropical (*Lontra longicaudis annectens*) en el estado de Durango, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 82: 1343-1347.

Colares, E. P. & Waldemarin, H. F. 2000. Feeding of the neotropical river otter *Lontra longicaudis* in the coastal region of río Grande do Sul State, southern Brazil. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin*, 17: 1-6.

Gallo-Reynoso, J. 1989. Distribución y estado actual de la nutria o perro de agua (*Lontra longicaudis annectens* Major, 1897), en la Sierra Madre del Sur, México. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México.

Gallo-Reynoso, J. 1996. Distribution of neotropical river otter (*Lutra longicaudis annectens* Major, 1987) in the río Yaqui, Sonora, México. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin*, 13: 27-31.

Gallo-Reynoso, J. 1997. Situación y distribución de las nutrias en México, con énfasis en *Lontra longicaudis annectens* Major, 1987. *Revista Mexicana de Mastozoología*, 2: 10-32.

Gallo-Reynoso, J. P., Ramos-Rosas, N. N. & Rangel-Aguilar, Ó. 2008. Depredación de aves acuáticas por la nutria neotropical (*Lontra longicaudis annectens*), en el río Yaqui, Sonora, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 79: 275- 279.

Gori, M., Carpaneto, G. M. & Ottino, P. 2003. Spatial distribution and diet of the neotropical otter *Lontra longicaudis* in the Ibera lake (Northern Argentina). *Acta Theriologica*, 48: 495-504.

Green, R. 2000. Avian predation by captive otters. *IUCN Otter Specialist Group Bulletin*, 17: 83-84.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2000. Climas. Cartas: F13C59, F13C68, F13C69, F13D61, F13C78, F13C79, F13D71. Escala 1:50,000. Ordenamiento Ecológico del Estado de Jalisco 2000. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2003. Edafología. Cartas: F13C59, F13C68, F13C69, F13D61, F13C78, F13C79, F13D71. Escala 1:50,000. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México.

Kasper, C. B., Salvi, J. & Zardini, H. 2004. Estimativas do tamanho de duas espécies de ciclidos (Ostichthyes, Perciformes) predados por *Lontra longicaudis*, a través de análise das escamas. *Revista Brasileira de Zoología*, 21: 499-503.

Larivière, S. 1999. *Lontra longicaudis*. *Mammalian Species*, 609:1-5.

Linares, N. F. 2007. Distribución poblacional de la nutria neotropical *Lontra longicaudis* en el río Sumapáz departamento de Cundinamarca y Tolima (Colombia). Tesis de Maestría. Universidad de Cundinamarca, Bogotá, Colombia.

Macías-Sánchez, S. 2003. Evaluación del hábitat de la nutria neotropical (*Lontra longicaudis* Olfers, 1818) en dos ríos de la zona centro de Veracruz. Tesis de Maestría. Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz.

Mayor-Victoria, R. & Botero-Botero, Á. 2010. Dieta de la nutria neotropical *Lontra longicaudis* (Carnívora, Mustelidae) en el Río Roble, Alto Cauca, Colombia. *Acta Biológica Colombiana*, 15: 237-244.

Quadros, J. & Monteiro-Filho, E. L. A. 2000. Fruit occurrence in the diet of the Neotropical otter, *Lontra longicaudis* in southern Brazilian Atlantic forest and its implication for seed dispersion. *Mastozoología Neotropical*, 7: 33-36.

Quadros, J. & Monteiro-Filho, E. L. A. 2001. Diet of the neotropical otter, *Lontra longicaudis* (Olfers, 1818), in an Atlantic Forest area, southern Brazil. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 36: 15-21.

Rangel-Aguilar, O. 2003. Hábitos alimentarios de la nutria de río neotropical (*Lontra longicaudis annectens* Major, 1897) en el río Bavispe-Yaqui, Sonora, México. Tesis de Maestría. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla.

Riojas, C. 2009. *Las montañas como regiones. La sierra de El Cuale*. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas. Departamento de Estudios Regionales. Zapopan, Jalisco, México. 246 pp.

Rosales, Y. 2009. Dieta de la nutria neotropical (*Lontra longicaudis*) en la vertiente sur andina venezolana. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”, Guanare, Venezuela.

Ruiz-Olmo, J. & Marsol, R. 2002. New information on the depredation of fish eating birds by the Eurasian otter (*Lutra lutra*). *IUCN Otter Specialist Group Bulletin*, 19: 103-107.

Rzedowski, J. 1978. *Vegetación de México*. Editorial Limusa. México, D.F. 432 pp.

SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). 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, 30 de diciembre de 2010.

Spíñola, R. M. & Vaughan, C. 1995. Dieta de la nutria neotropical (*Lutra longicaudis*) en la Estación Biológica La Selva, Costa Rica. *Vida Silvestre Neotropical*, 4: 125-132.

MIGUEL ÁNGEL RUBIO-PADILLA^{1*} Y MARÍA CAROLINA RODRÍGUEZ-URIBE¹

¹Centro Universitario de la Costa. Universidad de Guadalajara. Av. Universidad No. 203, Del. Ixtapa, C.P. 48280. Puerto Vallarta, Jalisco, México.

*Autor para correspondencia: <marp-92@hotmail.com>