

ASPECTOS TRÓFICOS DE *LONTRA LONGICAUDIS* (CARNIVORA: MUSTELIDAE) EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO TUNIA, PARQUE NACIONAL NATURAL SERRANÍA DE CHIRIBIQUETE, COLOMBIA

Federico Mosquera-Guerra^{1,2}, Valeria Ospina-Posada^{1,3},
Fernando Trujillo^{1,2}, Dalila Caicedo¹ y Álvaro Botero-Botero^{1,3,4}

RESUMEN

En el marco de la tercera expedición biológica al Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete (PNNSch) en febrero de 2017, fueron colectadas cinco heces de *Lontra longicaudis* en la cuenca baja del río Tunia durante la temporada hidrológica de aguas en descenso. Los análisis tróficos evidenciaron el predominio de un crustáceo (*Valdivia serrata*) en la dieta y en menor proporción se registró el consumo de peces de la familia Heptapteridae a partir de vértebras. El consumo frecuente de esta especie de crustáceo puede estar obedeciendo a la alta disponibilidad, facilidad de captura y manipulación por parte de la nutria neotropical durante este período climático, indicando la alta disponibilidad de presas y un buen estado de salud de los ambientes acuáticos del PNNSch. Estos resultados sugieren que esta área protegida es el refugio más extenso e importante para las especies de nutrias de la Amazonia colombiana.

Palabras claves:

Autoecología, Amazonia, dieta, nutria neotropical, río Tunia.

ABSTRACT

As a part of the third biological expedition to the Serrania de Chiribiquete National Natural Park (NNP), in February 2017, five faeces of *Lontra longicaudis* were collected at the low basin of the Tunia River during the hydrological season of low waters. The trophic analysis evidenced the predominance of a crustacean (*Valdivia serrata*) in the diet and to a lesser extent Heptapteridae fishes recorded from vertebrae. The frequent use of this species of crustacean may be due to its high availability, easy of capture and manipulation by the Neotropical Otter during that climatic period, indicating a high availability of preys and good health of the aquatic environments of the Serrania de Chiribiquete NNP. Results suggest that this protected area is the most important and large refuge for the two species of otters with the sympatric distribution in the Colombian Amazon.

Keywords:

Autoecology, Amazon, diet, neotropical otter, Tunia river.

* federico.mosqueraguerra@gmail.com vospinap@uqvirtual.edu.co dalila@omacha.org; fernando@omacha.org, abotero@uniquindio.edu.co

¹ Fundación Omacha. Calle 84 # 21-64 Bogotá, D. C., Colombia. Correo electrónico:

² Grupo de Ecología del Paisaje y Modelación de Ecosistemas-ECOLMOD. Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia. Carrera 30 # 45-03. Edificio 4 #21. Bogotá D.C, Colombia.

³ Grupo de investigación Biodiversidad y Educación Ambiental-BIOEDUQ, Programa de Biología, Universidad del Quindío. Carrera 15 #12 Norte. Armenia, Quindío, Colombia.

⁴ Fundación Neotrópica-Colombia. Carrera 7 # 12-55 La Tebaida, Quindío, Colombia.

La nutria neotropical (*Lontra longicaudis*) es reconocida como uno de los depredadores tope de los ecosistemas acuáticos que habita (Mayor-Victoria y Botero-Botero, 2010; Trujillo *et al.*, 2016). Esta especie consume principalmente organismos asociados a los cuerpos de agua, tales como peces, aves, mamíferos e insectos acuáticos. Actualmente existe amplia información sobre su ecología trófica en toda el área de su distribución (Trujillo *et al.*, 2016). Al parecer la selección de presas se basa en la disponibilidad, la facilidad de captura y manipulación; por lo cual, esta especie concentra su esfuerzo en la captura de presas con un gasto mínimo de energía (Restrepo y Botero-Botero, 2012; Rheingantz *et al.*, 2012), además prefiere ambientes que presentan mayor diversidad de presas donde se comporta de forma selectiva, mientras que en los hábitats con menor disponibilidad de presas consume de manera oportunista lo que esté a su alcance (Rosales, 2009) (figura 1).

Durante la tercera expedición biológica al PNNSCh en 2017, fueron colectadas cinco heces de nutria neotropical (*Lontra longicaudis*) en la cuenca baja del río Tunia que se procesaron siguiendo los métodos propuestos por Reynolds y Aebischer (1991), Carss y Parkinson (1996) y Jacobsen y Hansen (1996) con modificaciones: inmersión en agua caliente y detergente, filtrado (500 μ m), enjuague con agua corriente hasta lograr transparencia en el agua residual, secado en estufa (60 °C, 48 horas) y secado final mediante exposición al calefactor. La determinación de las presas se realizó al menor nivel taxonómico posible mediante el examen de los restos y comparación con material depositado en colecciones de referencia, consultas a especialistas y bibliografía especializada (figura 2). En todas las muestras se estableció, en una alta proporción, la presencia de restos de cangrejos (*Valdivia serrata*) representados en estructuras del exoesqueleto como quelas, mandíbulas y restos de abdomen.



FIGURA 1. NUTRIA NEOTROPICAL (*LONTRA LONGICAUDIS*).
FOTO: FEDERICO MOSQUERA-GUERRA.

Adicionalmente, en una baja proporción (una de las muestras) se encontraron vértebras de peces de la familia Heptapteridae (figura 3).

El consumo de crustáceos por parte de la nutria neotropical es frecuente y ha sido reportado en diferentes localidades en su área de distribución; por ejemplo, en Colombia, en el río San Cipriano se reporta una frecuencia de consumo de crustáceos del 20.1 % donde se presentó el dominio de este grupo durante la estación seca (Ramón, 2000) y en el río Alicante se reporta el consumo de cangrejos (23 %) (Arcila, 2003), estos resultados coinciden con lo expuesto en la presente investigación para el río Tunia en la Amazonia colombiana.

En América Central, en la Sierra Madre del Sur (México), estos crustáceos presentan una frecuencia

de aparición del 34.5 %, representados por los géneros *Macrobrachium* y *Atya* (Gallo-Reynoso, 1989) y en el río Sanapiqui (Costa Rica predomina en el consumo del 61.0 % de crustáceos, dominando *Macrobrachium* sp. y *Atya* (Spínola y Vaughan, 1995).

En Brasil, se reporta el consumo de la especie de cangrejo dulceacuícola (*Trichodactylus fluviatilis*) por parte de la nutria neotropical en los ríos Saí-Mirím, Braco do Norte y Volta Velha (Quadros y Monteiro-Filho, 2000). A su vez en el río Betari, en el estado de Sao Paulo, Pardini (1998) registra el consumo de *Aegla schmitti* con variaciones en la tasa de consumo a lo largo del año. Rheingantz *et al.*, (2012) registran el dominio del consumo de cangrejo (*Brachyura* sp.) en manglares de la bahía Ilha Grande de Río de Janeiro.

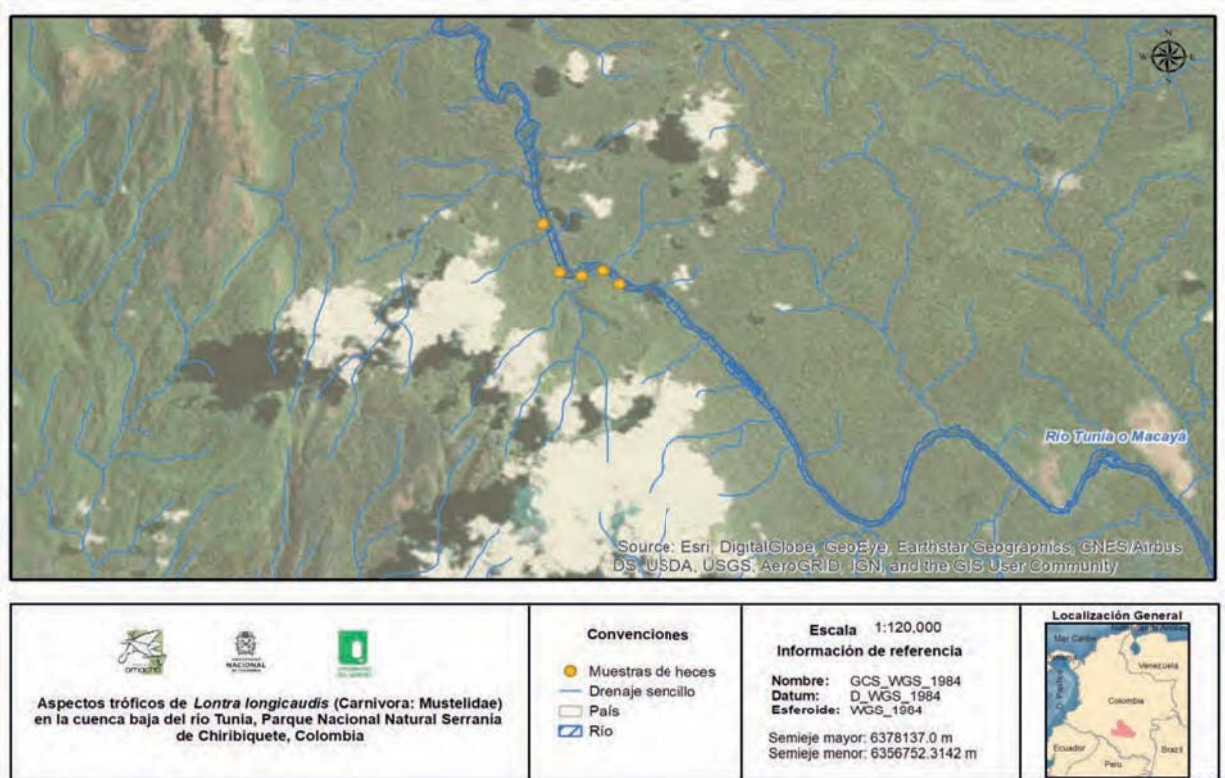


FIGURA 2. SITIOS DE COLECTA DE LAS HECES DE LA NUTRIA NEOTROPICAL (*Lontra longicaudis*) EN EL MARCO DE LA EXPEDICIÓN CIENTÍFICA REALIZADA EN 2017, EN LA ZONA NORTE DEL PNNSCH.

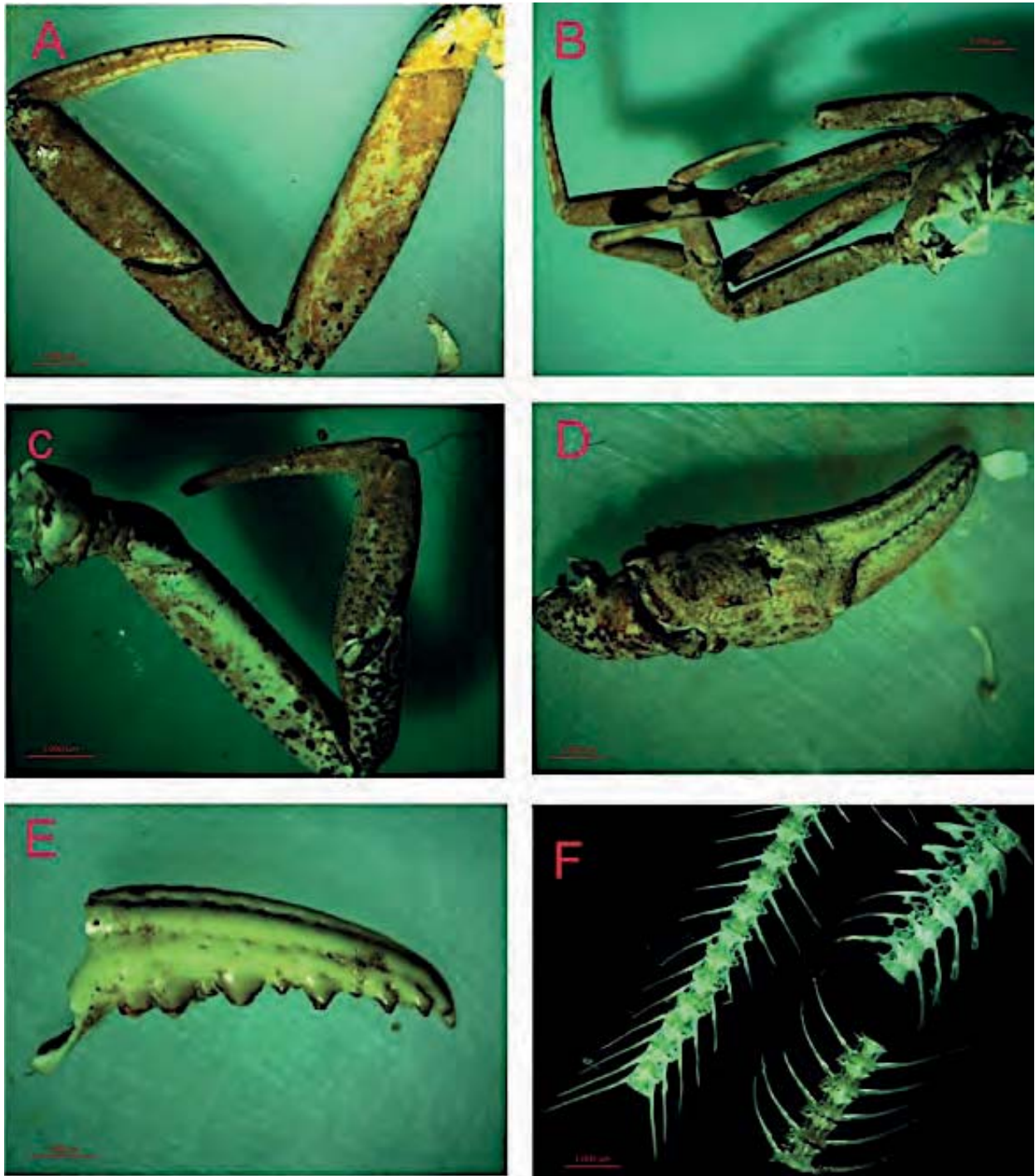


FIGURA 3. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LOS RESTOS DE CANGREJO (*VALDIVIA SERRATA*) ENCONTRADOS EN HECES DE LA NUTRIA NEOTROPICAL (*LONTRA LONGICAUDIS*) EN EL PNNSCH. (A), (B), (C) PATAS AMBULATORIAS. (D) QUELA. (E) DÁCTILO. (F) VÉRTEBRAS DE PECES DE LA FAMILIA HEPTAPTERIDAE.

Al parecer, el consumo de presas alternativas a los peces evolucionó después del consumo de peces según los postulados de Kruuk (2006), las primeras nutrias probablemente consumían pescados y, posteriormente, la dieta se diversificó y se desarrolló la capacidad de explotación de recursos tales como equinodermos, moluscos y otros invertebrados. Esto ha generado que en la actualidad todas las nutrias consuman peces, crustáceos, anfibios, moluscos y demás fauna asociada a ecosistemas acuáticos. La depredación de cangrejos por parte de las nutrias, se realiza de forma frecuente en aguas pocas profundas donde puedan acceder rápidamente a este tipo de presas sin mayor esfuerzo (Pardini, 1998 y Kruuk, 2006).

El registro de la alta frecuencia de consumo del cangrejo (*Valdivia serrata*), evidencia la importancia de este crustáceo en la dieta de la nutria neotropical durante el periodo de aguas bajas en el río Tunia, indicando una alta disponibilidad de presas y un buen estado de salud de los ambientes acuáticos del PNNSCh. Estos resultados sugieren que esta área protegida es el refugio más extenso e importante para las dos especies de nutrias con distribución simpátrica en la Amazonia colombiana.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a Parques Nacionales Naturales, Colciencias y Ministerio de Cultura el auspicio de las expediciones científicas al PNNSCh entre los años 2015-2017 y a los revisores por sus valiosos aportes y comentarios que permitieron mejorar este manuscrito. A Carlos Castaño y Gonzalo Andrade por haber conformado este equipo de investigación y liderado las expediciones científicas a Chiribiquete.

BIBLIOGRAFÍA

Arcila, D. A. (2003). *Distribución, uso de microhábitat y dieta de la nutria neotropical Lontra longicaudis (Olfers 1818) en el cañón del río Alicante, Antioquia, Colombia* (Tesis de pregrado). Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Carss, D., y Parkinson, S. (1996). Errors associated with otter *Lutra lutra* faecal analysis. I. Assessing general diet from spraints. *Journal of Zoology*, 238(2),301-317.

Gallo- Reynoso, J.P. (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). Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Jacobsen, L. y Hansen, H.M. (1996). Analysis of otter (*Lutra lutra*) spraints: Part 1: Comparison of methods to estimate prey proportions. Part 2: Estimation of the size of prey fish. *Journal of Zoology*, 238(2),167-180.

Kruuk, H. (2006). *Otters: Ecology, behaviour and conservation*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.

Mayor-Victoria, R., Botero-Botero, A. (2010a). Dieta de la nutria neotropical *Lontra longicaudis* (Carnivora: Mustelidae) en el río Roble, Alto Cauca, Colombia. *Acta biológica Colombiana*, 15 (1), 237-244.

Pardini, R. (1998). Feeding ecology of the neotropical river otter *Lontra longicaudis* in an Atlantic Forest stream, south-eastern Brazil. *Journal of Zoology*, 245 (4), 385-391.

Quadros, J., y Leite De Araujo Monteiro-Filho, E. (2000). Fruits occurrence in the diet of the neotropical otter *Lontra longicaudis*, in southern brazilian atlantic forest and its implications for seed dispersion. *Mastozoología Neotropical*, 7(1),33-36.

Quintela, F.M., Artioli, L.G. y Porciuncula, R. A. (2012). Diet of *Lontra longicaudis* (Olfers, 1818) (Carnivora: Mustelidae) in three limnic systems in Southern Rio Grande do Sul State, Brazil. *Braz. arch. biol. technol.* [online]., 55(6),877-886.

Ramón, C. J. A. (2000). *Hábitos alimentarios de la nutria o perro de Agua (Lutra longicaudis) en una fracción del río San Cipriano del municipio de Nacajuca, Tabasco, México* (Tesis de licenciatura). Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, México.

Restrepo, C y Botero-Botero, A. (2012). Ecología trófica de la nutria neotropical *Lontra longicaudis* (Carnívora, Mustelidae) en el río La Vieja, Alto Cauca, Colombia. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. Univ. Caldas*, 16 (1), 207-214.

Reynolds., J.C y Aebischer, N.J. (1991). Comparison and quantification of carnivore diet by faecal analysis: A critique, with recommendations, based on a study of the Fox *Vulpes vulpes*. *Mammalian Review*, 21 (3),97-122.

Rheingantz, M.L., Oliveira-, L.G., Waldemarin, H.F. y Pellegrini- Caramaschi, E. (2012). Are otters generalists or do they prefer larger, slower prey?

Feeding flexibility of the neotropical otter *Lontra longicaudis* in the atlantic forest. IUCN Otter Spec. Group Bull, 29 (2),80 -94.

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

Spínola, R. M. y Vaughan, C. (1995). Dieta de la nutria neotropical (*Lutra longicaudis*) en la estación

biológica La Selva, Costa Rica. *Vida Silvestre Neotropical*, 4 (2),125-132.

Trujillo, F., Caicedo-Herrera, D., Mosquera-Guerra, F., Botero-Botero, A y Avella, C. (Eds.). (2016). *Plan de manejo para la conservación de las nutrias (Lontra longicaudis y Pteronura brasiliensis) en Colombia*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Fundación Omacha.

