

**COMPONENTES ALIMENTICIOS DE *PODOCNEMIS UNIFILIS* Y *P. EXPANSA* (TESTUDINES: PODOCNEMIDIDAE) EN EL RESGUARDO CURARE-LOS INGLESES, AMAZONAS, COLOMBIA**

**FOOD COMPONENTS OF *PODOCNEMIS UNIFILIS* AND *P. EXPANSA* (TESTUDINES: PODOCNEMIDIDAE) ON THE INDIGENOUS COMMUNITY CURARE-LOS INGLESES, AMAZONAS, COLOMBIA**

FIGUEROA F. ILBA CAROLINA<sup>1</sup> M.Sc. FACHÍN-TERÁN, AUGUSTO<sup>2</sup> Ph.D.  
DUQUE, SANTIAGO R.<sup>3</sup> M.Sc.

<sup>1</sup> Instituto Amazónico de Investigaciones - Imani. Sede Amazonia. Universidad Nacional de Colombia. <sup>2</sup> Universidade do Estado do Amazonas – Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia. <sup>3</sup> Universidad Nacional de Colombia. Leticia. Sede Amazonia.

\* Correspondencia: [ilbacarolinaff@gmail.com](mailto:ilbacarolinaff@gmail.com)

Recibido: 04-05-2012; Aceptado: 30-07-2012.

## Resumen

El estudio de los componentes alimenticios de los quelonios es importante para fundamentar planes de manejo y la preservación de sus hábitats. En este trabajo se reportan los ítems alimenticios de *Podocnemis unifilis* y *P. expansa*. Para tal fin fueron realizadas colectas durante las temporadas de aguas ascendentes, altas, descendentes y bajas, en los lagos y afluentes cercanos al río Caquetá, Amazonas, Colombia. Fueron colectados y analizados los contenidos estomacales de tortugas muertas por los comunitarios. Informaciones adicionales sobre los ítems alimenticios fueron obtenidas por medio de entrevistas semiestructuradas con miembros de las comunidades indígenas del resguardo Curare-Los Ingleses. Las muestras botánicas colectadas fueron identificadas en la Sede Amazonia y el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia. El alimento predominante en la alimentación de ambas especies es material vegetal. En *P. unifilis* las familias botánicas más representativas fueron Bignoniaceae, Euphorbiaceae, Mimosaceae y Cecropiaceae y para *P. expansa*, Fabaceae, Moraceae, Euphorbiaceae y Cecropiaceae. De las 34 especies de plantas referidas por los comunitarios para *P. expansa*, se encontró que 64% coincidió con los ítems de los contenidos estomacales examinados, mientras que para *P. unifilis* de las 26 especies de plantas comentadas, 76,9% fue encontrado en los contenidos estomacales.

**Palabras clave:** Dieta, *Podocnemis unifilis*, *P. expansa*, Tortugas acuáticas, Amazonia.

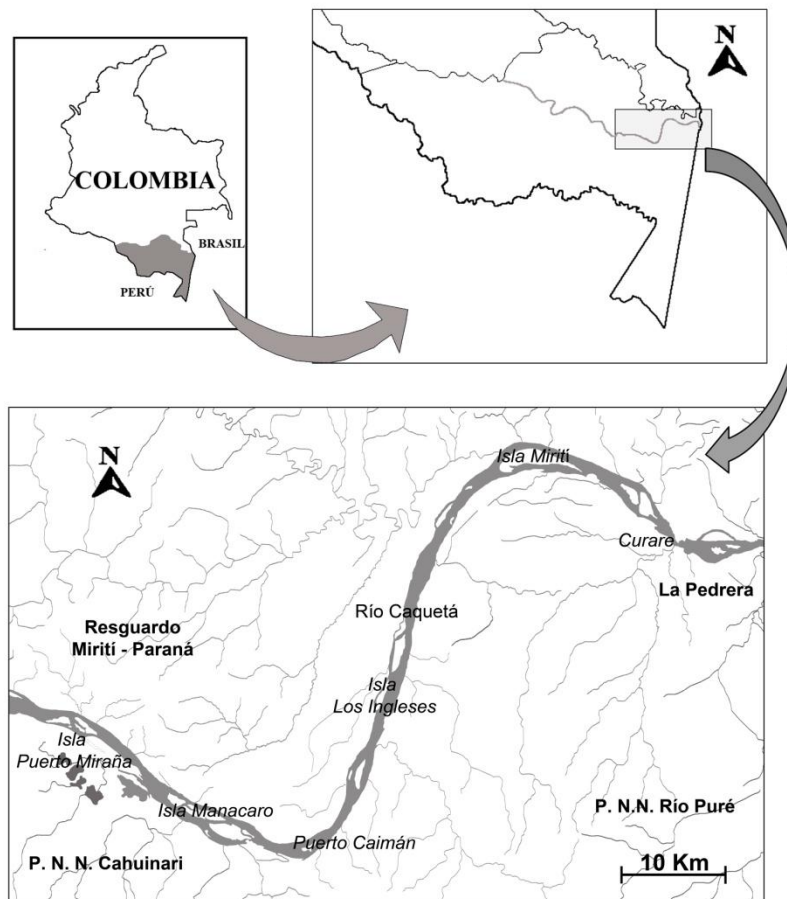
## Abstract

Studies of the diet of aquatic turtles are important to develop and to base management plans and habitat preservation. This study aims to allow the identification of the diet of *Podocnemis unifilis* and *Podocnemis expansa*. The methods were routes of identification in the varzea (flooding forest), near to the beach (low waters), ascending and descending waters near to lakes and tributaries of the Caquetá river (Colombian Amazon). Data were collected with semi structured interviews with indigenous communities of Curare-Los Ingleses and by analysis of items of stomach contents from hunted turtles. Fruits and seeds were the principal diet of both species. The more important families were Bignoniaceae, Euphorbiaceae, Mimosaceae, and Cecropiaceae in *P. unifilis*, and for *P. expansa* were Fabaceae, Moraceae, Euphorbiaceae and Cecropiaceae; all plant material was identified by Sede Amazonia and the Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia. Thirty four of the identified plant species mentioned by local people for *P. expansa* 64% was coincident with food items documented, likewise of the 26 identified plant species referred to by local people for *P. unifilis* 80% was localized in stomach contents.

**Key Words:** Diet, *Podocnemis unifilis*, *P. expansa*, aquatic turtles, Amazonia.

Las investigaciones desarrolladas en la región amazónica sobre la alimentación de *P. unifilis* mencionan que es una tortuga predominantemente herbívora y que consume gran variedad de material vegetal que incluye plantas acuáticas, hierbas, frutos, semillas, flores, raíces y tallos, ingiriendo ocasionalmente material animal como pequeños crustáceos, insectos, moluscos, huevos de peces e incluso carroña (FACHÍN-TERAN *et al.*, 1995; BALENSIEFER y VOGT, 2006; RUEDA *et al.*, 2007). La otra especie, *P. expansa* también es herbívora, se alimenta de frutos, flores, raíces, plantas acuáticas (OJASTI, 1971, SOINI, 1997, RUEDA *et al.*, 2007) y en algunos casos se comporta como omnívora (ALHO y PADUA 1982; SOINI, 1997; VON HILDEBRAND *et al.*, 1997). En tres ejemplares de *P. expansa* examinados, 98% del alimento era material vegetal (FACHÍN-TERÁN *et al.*, 1995). OJASTI (1971) encontró en esta especie, que 90% del contenido estomacal estaba constituido de frutos de árboles del bosque inundado y de hojas y tallos en menor proporción; el contenido restante consistió en invertebrados terrestres y acuáticos y esponjas de agua, huesos de peces y tortugas. Durante la temporada reproductiva, fueron encontrados fragmentos de madera, limo y arena, haciéndose evidente un largo período de ayuno durante la época de aguas bajas (SOINI, 1997).

La investigación fue desarrollada entre los años 2008-2009 en el resguardo indígena Curare-Los Ingleses, ubicado a 17 km del corregimiento de La Pedrera, en el bajo río Caquetá, Departamento del Amazonas, Colombia. Este resguardo limita hacia el oriente con el corregimiento de La Pedrera, al occidente con la comunidad de Mariápolis y el Parque Nacional Cahuinarí, al Norte la Comunidad de Lomalinda y el resguardo de Mirití y al Sur con el Parque Nacional Natural Río Puré (Fig. 1).



**Figura 1.** Área de estudio.

La comunidad indígena Curare está situada al lado izquierdo del Chorro de Córdoba ( $01^{\circ}17' S$  y  $69^{\circ}44' W$ ), donde viven las comunidades indígenas de las etnias Yucuna, Carijona, Miraña, Geral y Tanimuca, con aproximadamente 143 habitantes. La comunidad indígena de Los Ingleses o Borikada se encuentra ubicada aguas arriba aproximadamente a 57 km de La Pedrera ( $01^{\circ}22' S$  y  $69^{\circ}58'$

W) en la margen izquierda del río Caquetá, donde viven las etnias Yucunas, Cubeos y Mirañas. La precipitación media anual es de 3.888,9 mm. Durante el período seco en septiembre se registran hasta 204 mm en Puerto Córdoba. Según datos del IDEAM (2008) el río Caquetá presenta un régimen monomodal con máximos desde julio - agosto con 1450 m<sup>3</sup>/s; los valores menores corresponden a diciembre-marzo con 204 m<sup>3</sup>/s. El río Caquetá presenta aguas blancas tipo 2, con algunos sistemas de aguas negras tipos 2 como los lagos y los caños del Manacaro y la entrada del río Mirití (DUQUE *et al.*, 1997).

Los ítems alimenticios de los contenidos estomacales de las tortugas muertas por los comunitarios fueron identificados a nivel de familia, género y especie cuando era posible. Para obtener información adicional de los comunitarios sobre la alimentación de las tortugas, se elaboraron entrevistas semiestructuradas tomándose como referencia diversos autores (RUBIO *et al.*, 2000; ULLOA, 2002; SOUTHWOLD, 2003) Las entrevistas fueron realizadas con los cazadores expertos. También fueron realizadas visitas a las agregaciones de plantas localmente denominadas “pepeaderos” donde se alimentan estos animales con el fin de ubicar las tortugas y observar el tipo de carnadas que utilizan los cazadores en los anzuelos. En estos lugares se colectaron muestras de material vegetal referido como alimento de las tortugas por parte de los locales. Durante la temporada de aguas bajas se distribuyó un cuadernillo a 13 familias, con la finalidad de registrar los ítems alimenticios observados en los contenidos estomacales de las tortugas utilizadas para el consumo. Las informaciones fueron complementadas con la colecta del contenido estomacal, preservándose en alcohol al 70%.

La primera identificación de los ítems alimenticios en el campo fue realizada con ayuda del “Paye” o experto en plantas de la comunidad de Curare por medio de la comparación (cuando era posible) de muestras botánicas con los ítems de los contenidos estomacales. Todas las muestras se llevaron al Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia (Sede Bogotá) para que fueran identificadas por especialistas botánicos. Otras plantas que no lograron colectarse pero de las cuales se poseía foto y nombre vernáculo en español y otros en portugués, fueron identificados por medio de la consulta de bibliografía que mencionaba el uso como carnada de plantas utilizadas por caboclos y ribereños para capturar tortugas acuáticas (PEREIRA, 1954; SMITH, 1999).

Durante todo el período de estudio fueron analizados nueve contenidos estomacales de *P. expansa*. En temporada de aguas ascendentes se encontraron en los contenidos estomacales frutos de Fabaceae, con los géneros *Erythrina* sp

(40%) y *Macrolobium acaecifolium* (5%), Moraceae con *Ficus* sp (30%), lo que concuerda con las plantas referidas por los locales para los higuerones, Mimosaceae *Zygia* sp (4%), fragmentos de frutos (10%), Bignoniaceae (5%), Piedras (5%), y material no identificado (1%). En temporada de aguas altas se identificaron frutos en gran proporción (90,47%) en casi su totalidad de Annonaceae *Annona hypoglauca* y Moraceae con *Maquira*, Euphorbiaceae *Mabea nitida* "reventillo", este último también fue mencionado en las entrevistas por los habitantes de Curare, junto con escamas de Characidae (0,47%). En temporada de aguas descendentes se encontró que se alimentan de hojas (60,32%) y frutos (16,7%). La familia Euphorbiaceae con *Sapium glandulosum* (50,29%) es la más representativa, seguido de Cecropiaceae con *Cecropia* sp; (29,58%), material indeterminado (12,42%), Moraceae (*Ficus* sp; 1,77%), Convolvulaceae (*Ipomea dumetorum*), Solanaceae y Lauraceae (1,18%), y en menor proporción están las familias botánicas Melastomataceae, Fabaceae (*Macrolobium acaecifolium*), Heliconaceae y Poaceae (0,59%).

En temporada de aguas bajas se encontró que se alimentan de frutos (54,28%) y hojas (34,28%). Dentro los ítems registrados tenemos, semillas de Mimosaceae (*Inga* sp; 17,13%), Moraceae (*Ficus* sp; 8,57%), tallos, hojas y flores de Cecropiaceae (*Cecropia* sp; 8,55%), Arecaceae (*Bactris* sp; 5,71%), Annonaceae (2,85%), Poaceae (2,85%), material vegetal no identificado (48,63%) y piedras (5,71%). En los nueve contenidos estomacales estudiados, se identificaron 26 familias botánicas, las más frecuentes fueron Moraceae (15%), Cecropiaceae (15%) y Euphorbiaceae (13,33%) (*Mabea nitida* y *Sapium glandulosum*) lo cual fue referenciado por las familias del resguardo.

Fueron analizados ocho contenidos estomacales de *P. unifilis*. La alimentación varía entre temporadas encontrándose que se alimenta principalmente de frutos en temporada de aguas altas (92,75%). Fueron encontrados fragmentos vegetales pertenecientes a las familias Bignoniaceae (26,78%), Arecaceae (14,28%), Annonaceae con *Oxandra* sp (12,5%), material indeterminado (12,5%), Mimosaceae con *Inga* sp (8,92%), Fabaceae con *Macrolobium acaecifolium* (8,92%), Poaceae (3,57%), Euphorbiaceae con *Manihot sculenta* y *Mabea nítida* (3,57%), Moraceae con *Ficus* sp, (1,78%), Piedras (1,78%), Cecropiaceae, *Cecropia* sp, Violaceae, Apocynaceae, *Macoubea guianensis* con 1,78% cada uno.

En temporada de aguas descendentes se alimentan de frutos (59,32%) y folhas (25,42%). La mayor cantidad de alimento correspondió a la familia Euphorbiaceae, *Manihot esculenta* (51,72%), debido a que se trataba de una tortuga encorralada,

seguido de fragmentos foliares indeterminados (22,41%), Bignoniaceae (5,17%), fragmentos de piedras y familias botánicas encontrándose fragmentos de Mimosaceae con *Inga* sp, Moraceae con *Ficus* sp (3,44%), Heliconiaceae, Convolvulaceae, Violaceae y Cyperaceae (1,72%) y peces de la familia Characidae (1,72%).

En temporada de aguas bajas se encontró que se alimentan de diferentes partes vegetales en comparación con las otras temporadas. El alimento fue principalmente de frutos (60,86%), hojas (27,53%), piedras y arena (5,07%), flores (3,62%), tallos (1,44%) y madera en descomposición (1,44%). Se encontró nueve familias botánicas en los contenidos estomacales correspondientes a Mimosaceae con *Inga* sp (33,33%), Euphorbiaceae (26,66%), Araceae (11,11%), Cecropiaceae con *Cecropia* sp y *Pouruma cecropiifolia* (11,11%), material no identificado (6,66%), Piperaceae con *Piper* sp., Marantaceae con *Monotagma* sp, Poaceae, Myristicaceae con *Virola* sp, y Lauraceae con *Caryodaphnopsis* sp, que llegan al 2,22%.

En las Tablas 1 y 2 se presentan los ítems alimenticios de *P. unifilis* y *P. expansa* encontrados en los contenidos estomacales y los referidos por los locales.

**Tabla 1.** Componentes alimenticios encontrados en los contenidos estomacales de *P. unifilis* y los referidos por los miembros del resguardo Curare-Los Ingleses, durante el ciclo hidrológico de marzo 2008-enero 2009

Familia	Especie	Nombre común	Asc.	Altas	Desc.	Bajas	Referido
ANNONACEAE	<i>Unonopsis guatteríoides</i>	Carguero de Rebalse		x			x
	<i>Oxandra</i> sp	Carguero		x			
	<i>Annona hypoglauca</i>	Anoncillo		x			x
APOCYNACEAE	<i>Macoubea guianensis</i>	Hueva de Toro		x			
MIMOSACEAE	<i>Inga</i> sp	Guama de río		x	x	x	x
EUPHORBIACEAE	Indeterminado	Matapalo				x	
	<i>Manihot sculenta</i>	Yuca		x	x		
	Indeterminado	Reventillo		x	x		x
FABACEAE	<i>Macrolobium acaecifolium</i>	50 centavos		x			x
ARACEAE	Indeterminado	Yota de orilla de río				x	
BIGNONIACEAE	Indeterminado	Miel de Quebrada		x	x		

CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i> sp	Yarumo		x		x	x
	<i>Pouruma cecropiifolia</i>	Uvilla	x			x	x
CHARACIDAE	Indeterminado	Pescado	x	x	x		x
	<i>Triphorteus angulatus</i>	Arenca	x			x	x
CONVOLVULACEAE	Indeterminado	Camotillo			x		
PIPERACEAE	<i>Piper</i> sp	Hoja de Corcuncho				x	
MARANTACEAE	<i>Monotagma</i> sp	Platanillo de orilla de río				x	
MORACEAE	<i>Ficus</i> sp	Higuerón	x	x			x
ARECACEAE	<i>Euterpe precatoria</i>	Asaí				x	
	<i>Bactris riparia</i>	Chontadurillo		x			
	<i>Astrocaryum jauari</i>	Yavarí		x			
POACEAE	Indeterminado	Pasto	x	x		x	x
MYRISTICACEAE	<i>Virola</i> sp	Sangretoro				x	
MELASTOMATAACEAE	Indeterminado				x		
HELICONIACEAE	Indeterminado	Platanillo					
VIOLACEAE	Indeterminado			x			
LAURACEAE	<i>Caryodaphnopsis</i> sp	Laurel de orilla de río				x	

**Tabla 2.** Componentes alimenticios encontrados en los contenidos estomacales de *P. expansa* y los referidos por los miembros del resguardo Curare-Los Ingleses, durante el ciclo hidrológico

Familia	Especie	Nombre Común	Asc.	Altas	Desc.	Bajas	Referido
MORACEAE	<i>Ficus</i> sp	Higuerón	x		x	x	
	<i>Maquira</i> sp	Mirachinga-Muiratinga		x			x
	<i>Ficus guianensis</i>	Matapalo – higuerón			x	x	x
CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i> sp	Yarumo			x	x	x
	<i>Pouruma cecropiifolia</i>	Uvilla				x	
EUPHORBIACEAE	<i>Mabea nitida</i>	Reventillo	x			x	x
	<i>Sapium glandulosum</i>	Higuerón				x	x
MIMOSACEAE	Indeterminado	Lavallaga					
	Indeterminado		x				
	<i>Inga</i> sp	Guama		x		x	x
ELAEOCARPACEAE	<i>Sloanea rufa</i>	Achiote de rebalse				x	
PIPERACEAE	<i>Piper</i> sp					x	
RUBIACEAE	<i>Genipa americana</i>	Pepa de Pintura					
	<i>Genipa spruceana</i>	Mierda de bebe		x			x
HELICONIACEAE	Indeterminado	Platanillo			x	x	
STERCULIACEAE	<i>Theobroma</i> sp	Maraca de				x	

		bajo					
MYRISTICACEAE	<i>Virola</i> sp	Sangretoro				x	
MELASTOMATACEAE	Indeterminado	Indeterminado			x	x	
ARECACEAE	<i>Euterpe precatória</i>	Asaí				x	
BIGNONIACEAE	Indeterminado	Café de quebrada	x		x		x
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomea</i> sp	Batatilla - Batatarana	x	x			x
	<i>Ipomea dumetorum</i>	Camotillo			x	x	
ARACEAE	Indeterminado	Yota				x	
POACEAE	Indeterminado	Pastico				x	x
SOLANACEAE	Indeterminado	Ají de pescado			x	x	
	Indeterminado	Ojo de Gamitana			x		
ANONACEAE	<i>Annona hypoglauca</i>	Anoncillo	x	x	x	x	x
	<i>Guatteria insculpta</i>		x				
FABACEAE	<i>Oxandra riedeliana</i>	Carguero-Envira preta	x	x			x
	<i>Erythrina</i> sp		x			x	
	<i>Maclobium acaecifolium</i>	50 centavos	x	x	x	x	x
Hyrudinea				x		x	
ASTERACEAE	<i>Mikania globífera</i>	Frijolillo de playa				x	
LAURACEAE	Indeterminado	Laurel			x		
Siluriforme	Indeterminado	Cola de Capaz				x	
Piedras		Piedritas				x	

Este trabajo se basó en el análisis de contenidos estomacales y en la recopilación del saber local referente a la localización de las tortugas en los lugares de alimentación o “pepeaderos” que varían dependiendo de la temporada hidrológica y el período de fructificación de las plantas. Se encontró que de las 34 especies de plantas referidas por los locales para *P. expansa*, 64% coincidió con los ítems encontrados en los contenidos estomacales, mientras que para *P. unifilis* de las 26 especies de plantas referidas, 76,9% fueron encontrados en los contenidos estomacales. Los frutos encontrados en los contenidos estomacales en las temporadas hidrológicas altas a bajas, pertenecían principalmente a las familias Euphorbiaceae y Mimosaceae, los frutos de la palma “Yavari” (*Astrocaryum jauari*) que fueron mencionados por la comunidad como alimento de las tortugas pero que no fueron observadas en los contenidos estomacales, se encuentran reportadas en estudios realizados para *P. expansa* en Colombia (VON HILDEBRAND y



PEÑUELA 1997) y en Brasil (DA ROCHA PORTAL *et al.*, 2002). Informaciones similares descritas en las entrevistas se encuentran en PEREIRA (1954) en un reporte sobre *P. expansa* en Brasil. La validez del conocimiento de los locales sobre la alimentación de las tortugas, es similar a lo reportado por DA ROCHA PORTAL *et al.* (2002).

La localización de las tortugas en temporada de aguas ascendentes está relacionada a la fructificación de *Cecropia* sp e *Inga* sp en la riberas del río Caquetá. El encuentro de tortugas *P. expansa* en el remanso de Los Ingleses, está relacionado con la fructificación de *Annona hypoglauca* que fue referida por los locales. En la temporada de aguas altas se encontraron en 90% de los contenidos estomacales de ambas tortugas, semillas de *Annona* y *Astrocarium* y *Maclobium*. Los locales comentan que las tortugas en esta temporada se “encuentran gorditas” debido a la buena disponibilidad del alimento durante este período; este hecho ya fue referido de manera similar por VON HILDEBRAND *et al.* (1997) para *P. expansa*.

En temporada de aguas altas, se encontró que *P. unifilis* se alimenta de material vegetal principalmente de frutos de Bignoniaceae y Arecaceae. En la Reserva de Desarrollo Sustentable Mamirauá en Brasil, fue reportado que esta especie se alimenta principalmente de hojas de Poaceae y Bombacaceae (BALENSIEFER y VOGT, 2006). Esta diferencia en las familias botánicas probablemente se debe a la diferencia de las localidades estudiadas, ya que en Mamiraua ocurrió su presencia en los lagos, mientras que en este estudio correspondió a zonas de bosque inundado donde abundan más plantas de zonas altas que plantas acuáticas. FACHIN-TERÁN *et al.* (1995), y MALVASIO *et al.* (2003) encontraron en esta época mayor porcentaje de consumo de frutos.

Muchas de las semillas encontradas en los contenidos estomacales en la temporada de aguas descendentes son hidrocóricas (BARBOSA, *com pers*) principalmente de Rubiaceae y Cecropiaceae. KUBITZKI y ZIBURSKI (1994) sugieren en términos evolutivos que la fructificación de algunos árboles junto con el período de inundación puede haber precedido el origen de las características relacionadas con la hidrocoria, ictiocoria y germinación en estos ambientes. Los frutos de estas especies sirven de alimento a las tortugas acuáticas y se cree que pueden tener un importante papel en su dispersión, debido a que las semillas de Cecropiaceae pasan intactas por el aparato digestivo de las tortugas y de otros organismos acuáticos como los peces Characidae. Muchas de las semillas de Annonaceae y Arecaceae se encontraban intactas en los contenidos estomacales de los *Podocnemis*. Se ha reportado para *Peltocephalus dumerilianus* la existencia

de semillas de *Macrolobium acaeciifolium*, mencionándose que las tortugas pueden tener un papel de dispersores de semillas (DE LA OSSA *et al.*, 2011). Algo similar se plantea para *P. expansa* por OJASTI (1971). De todos modos no se ha comprobado si estas semillas son viables cuando son expulsadas junto con las excretas.

La alimentación durante las temporadas de aguas ascendentes, altas, descendentes y bajas es principalmente frugívora variando a folívora en ambas especies estudiadas, siendo similar a lo reportado por OJASTI en Venezuela (1971), diferente a lo reportado por DE LA OSSA *et al.* (2011) para *P. dumerilianus* que al parecer es folívora.

El material vegetal es el alimento predominante de *P. unifilis*, principalmente en lo que se refiere a frutos durante la transición de aguas altas hacia descendentes. FACHÍN-TERÁN *et al.* (1995) reportan algo similar, sin embargo otros ítems comentados por estos autores no fueron observados en este estudio; estos autores indican la presencia de *Pseudobombax munguba* (munguba), *Sorocea duckei* (caiembé), *Gymnoluma glabrescens* (cramurí). Para el período hidrológico siguiente, aguas descendentes hacia aguas bajas, las hojas aparecen como el principal ítem alimenticio.

Las familias botánicas más representativas encontradas en la alimentación de *P. unifilis* durante las temporadas de aguas altas a bajas, fueron Bignoniaceae, Euphorbiaceae, Mimosaceae y en menor proporción Cecropiaceae. PORTAL *et al.* (2002) reportaron como familias más representativas a Leguminosae, Gramineae y Pontederiaceae.

Para *P. expansa* se encontró que en el periodo de las aguas ascendentes estos reptiles se alimentan de Fabaceae y Moraceae, usando en aguas altas mayor proporción de frutos de Euphorbiaceae, y en la temporada de aguas descendentes de Euphorbiaceae y Cecropiaceae. La familia Cecropiaceae ya fue reportada como alimento de esta especie por los pobladores en el Parque Cahuinarí (VON HILDEBRAND *et al.*, 1997). En temporada de aguas bajas se registraron pocos frutos de Moraceae y hojas de Cecropiaceae, además de arena y madera en descomposición, en comparación a las demás temporadas; el encuentro de sedimentos también fue reportado por SOINI *et al.* (1997) y BALENSIEFER y VOGT (2006).

Las informaciones aquí reportadas amplían los ítems sobre alimentación de *P. expansa* en relación a lo reportado por FACHÍN-TERÁN *et al.* (1995), para el río

Guaporé, Brasil. Encontramos solo cuatro familias similares entre los dos estudios y 19 nuevas no reportadas para el Brasil. Diferencias ecológicas en la zona de Várzea (bosque inundable) y de los suelos mejor drenados podrían explicar estos resultados. Según DUIVENVOORDEN y LIPS (1993) en la zona del Caquetá se desarrollan plantas de las familias Leguminosae, Annonaceae, Moraceae, Palmae y Cecropiaceae, que corresponden a lo observado en los contenidos estomacales de *P. expansa* y *P. unifilis* durante todo el ciclo hidrológico, lo que podría explicar según MOLL (2004) que diferentes poblaciones de una misma especie, posean diferentes tipos de alimentación de acuerdo al hábitat donde viven.

### Agradecimientos

De manera especial se reconoce la colaboración de las 13 familias del resguardo Curare-Los Ingleses, en especial a Jaime Carevilla Payé de la comunidad de Curare y Armando Perea, abuelo tradicional. A Leydi Ardila y Cesar Barbosa, por su ayuda en la identificación de los ítems en los contenidos estomacales, a Luis Carlos Peña por sus fotografías, al Instituto de Ciencias Naturales, en especial a Diego Giraldo-Cañas. Agradecemos el apoyo financiero de las siguientes entidades: Fundación Tropenbos en especial a Carlos Rodríguez, Conservación Internacional-Centro ambiental La Pedrera a Erwin Palacios. A la Universidad Nacional de Colombia - Sede Amazonia por la beca de Investigación concedida a Ilba Carolina Figueroa para realizar su Maestría en Estudios Amazónicos. A Tatyana Marihuca de la Universidad del Estado de Amazonas y Fernando Trujillo de la Fundación Omacha.

### Referencias

- ALHO C.J.R.; CARVALHO A.G.; PADUA L.F.M. 1970. Ecologia da tartaruga da Amazônia e avaliação de seu manejo na Reserva Biológica do Trombetas. Brasil Florestal 38:29-47.
- ALHO, C.J.R.; PADUA, L.F.M. 1982. Early growth of pen reared amazon turtles *Podocnemis expansa* Testudinata: Pelomedusidae. Revista Brasileira de Biologia 42(4):641-646.
- BALENSIEFER D.C.; VOGT R.C. 2006. Diet of *Podocnemis unifilis* (Testudines, Podocnemididae) during the dry season in the Mamirauá Sustainable development Reserve, Amazonas, Brazil. Chelonian Conservation and Biology 5(2):312-317.

DA ROCHA PORTAL R.; LIMA M.; VERA L.; BATAUS Y.; DOS REIS I. 2002. Espécies vegetais utilizadas na alimentação de *Podocnemis unifilis*, Troschel 1948 (Reptilia, Testudines: Pelomedusidae) na região do Pracuuba- Amapá- Brasil. *Ciência Animal Brasileira* 3(1):11-19.

DE LA OSSA J.; VOGT R.C.; LADISLAU S.J. 2011. Alimentación de *Pelthocephalus dumerilianus* (Testudines: Podocnemididae) en condiciones naturales. *Actualidades Biológicas* 33(94):85-92.

DUIVENVOORDEN J.F.; LIPS J.M. 1993. *Ecología del Paisaje del Medio Caquetá*. Tropenbos. Bogotá.

DUQUE S.R.; RUIZ J.E.; GÓMEZ J.; ROESSLER, E. 1997. Tipificación ecológica de ambientes acuáticos en el área del eje Apaporis – Tabatinga Amazonia Colombiana. Pp. 69-126. En: IGAC (ed.). *Zonificación ambiental para el plan modelo colombo – brasileiro (eje Apaporis-Tabatinga: PAT)*. Editorial Linotipia. Santafé de Bogotá.

FACHÍN-TERAN A.; VOGT R.C.; SOARES G.F. 1995. Food Habits of an Assemblage of five species of Turtles in the Rio Guapore, Rondonia, Brazil. *Journal of Herpetology* 29(4):536-542.

KUBITZKI K.; ZIBURSKI A. 1994. Seed dispersal in flood plain forests of Amazonia. *Biotropica* 26:30-43.

MALVASIO A.; SOUZA A.M.; MOLINA F.B.; SAMPAIO F.A. 2003. Comportamento e preferência alimentar em *Podocnemis expansa* (Schweigger), *P. unifilis* (Troschel) e *P. sextuberculata* (Cornalia) em cativeiro (Testudines, Pelomedusidae). *Revista Brasileira de Zoología* 20(1):161-168.

MOLL DON E. 2004. *The Ecology, exploitation and conservation of river turtles*. Oxford. U .Press. New York.

MURILLO J.; RESTREPO D. 2000. *Las Anonáceas de la región de Araracuara*. Estudios en la Amazonia Colombiana. Vol 20. Tropenbos, Colombia. Bogotá, Colombia

OJASTI J. 1971. La Tortuga Arrau del Orinoco. *Defensa de la Naturaleza* 1:3-9.

PEREIRA N. 1954. *A Tartaruga Verdadeira do Amazonas*. Ministério da Agricultura. Divisão de Caça e pesca. Resumem Informativo. Rio de Janeiro. Brasil.

PORTAL R.R.; LIMA M.A.S.; FERREIRA L.V.L.; BATAUS Y.S.L.; REIS I.J. 2002. Espécies Vegetais utilizadas na Alimentação de *Podocnemis unifilis*, Troschel

1948 (Reptilia, Testudinae, Pelomedusidae) na Região do Pracuúba-Amapa-Brasil. *Ciência Animal Brasileira* 3(1):11-19.

RUBIO T.H.; ULLOA A.; CAMPOS C. 2000. *Manejo de la fauna de caza, una construcción a partir de lo local*. Métodos y herramientas. Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá D.C. Colombia.

RUEDA J.V.; CARR J.; MITTERMEIER R.; RODRIGUEZ-MAHECHA J.; MAST R.; VOGT R.; RHODIN A.; DE LA OSSA J.; RUEDA N.; MITTERMEIER C. 2007. *Las Tortugas y los Crocodylia de los Países del Trópico Andino. Manual para su identificación. Serie de Guías Tropicales de Campo N° 6*. Conservación Internacional. Editorial Panamericana, Formas e Impresos. Bogotá, Colombia.

SMITH N.J.B. 1974. Intensive exploitation of the South American river turtles. Year book Assoc. Pacific Coast Geographer (369c):85-102.

SMITH N.J.H. 1999. *The Amazon river forest. A natural history of plants, animals and people*. Oxford University Press. Oxford, New York.

SOINI P. 1997. *Biología y manejo de la tortuga Podocnemis expansa (Testudines, Pelomedusidae)*. Tratado de Cooperación Amazónica. Secretaria Pro Tempore. Caracas, Venezuela.

SOUTHWOLD S. 2003. *Methods, Techniques and data analysis of field research*. Rural development Sociology. Wageningen University. The Netherlands.

ULLOA E.A. 2002. *Rostros Culturales de la Fauna. Las relaciones entre los humanos y los animales en el contexto colombiano*. Instituto Colombiano de Antropología e historia. Fundación Natura. Bogotá D.C. Colombia.

VON HILDEBRAND P, PEÑUELA MC. 1997. *La tortuga charapa Podocnemis expansa en el río Caquetá. Amazonas, Colombia*. Aspectos de la biología reproductiva y técnicas para su manejo. Fundación Puerto Rastrojo. Disloque Ed. Bogotá. Colombia.