



# Memoria

de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales

Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales

177-178

enero - diciembre  
2012



Tortuga arrau  
*Podocnemis expansa*

177-178 Tomo 72

# Memoria

de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales

Editor Fundador:  
Hno. Ginés

## Comité Editorial

Asmine Bastardo  
Editora Adjunta de Ecología Acuática y  
Limnología

Giuseppe Colonnello  
Editor Adjunto de Ecología vegetal

Fernando J. M. Rojas-Runjaic  
Editor Adjunto de Anfibios, Reptiles y  
Arácnidos

Carmen U. Ravelo  
Editora Adjunta de Acuicultura

Ramón Varela  
Editor Adjunto de Ecología Marina,  
Oceanografía y Pesquerías

Oscar Lasso  
Editor Adjunto Peces

Ligia Blanco  
Editora Adjunta de Invertebrados

Coordinación editorial:  
Ana Marín

Diagramación y montaje:  
Cecilia Ianni

Diseño de maqueta y portada:  
Patty Álvarez B.

## Nuestra Portada

La tortuga arrau (*Podocnemis expansa*) es el quelonio fluvial de concha dura más grande del mundo, llegando a alcanzar los 89 cm de longitud de caparazón. Habita en los tributarios y cursos principales de los ríos Orinoco, Amazonas y Esequibo en el norte de Sudamérica, habiendo sido documentada para Colombia, Venezuela, Guyana, Brasil, Ecuador y Perú. La arrau es la tortuga continental más emblemática del Neotrópico, no sólo por su gran tamaño sino además por su conducta gregaria durante la temporada reproductiva y por su otrora gran abundancia. Estas notables cualidades la hicieron objeto de estudio por parte de naturalistas desde finales del siglo 18, e incluso le valieron mención en un pasaje ficticio de la novela de aventura "El Soberbio Orinoco" del célebre escritor francés Julio Verne. Desafortunadamente, esas mismas características la hicieron objeto de sobreexplotación por más de cuatro siglos; a la fecha muchas de sus poblaciones han sido diezgadas y casi extintas. Actualmente las poblaciones venezolanas de arrau están clasificadas en peligro crítico por la lista roja nacional y son objeto de varias iniciativas de conservación, tanto gubernamentales como no gubernamentales. Hoy en día es una de las especies emblemáticas de la conservación de la fauna silvestre nacional y la tortuga fluvial más estudiada en Venezuela. **(Foto: Fernando J. M. Rojas-Runjaic).**



Dirección: Fondo Editorial, Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Av. Boyacá Edf.  
Fundación La Salle, PH. Apartado 1930, Caracas 1050 A, Venezuela.  
[revista.memoria@fundacionlasalle.org.ve](mailto:revista.memoria@fundacionlasalle.org.ve) [www.fundacionlasalle.org.ve](http://www.fundacionlasalle.org.ve) Rif: J-00066762-4

# Editorial

Las tortugas continentales son en la actualidad uno de los grupos de vertebrados más amenazados del planeta. De las 328 especies reconocidas, ocho están extintas y en torno del 40 % de las que aún subsisten están incluidas en alguna categoría de amenaza. En términos porcentuales, como grupo, están más amenazadas que los peces óseos y cartilaginosos, las aves, los mamíferos y los anfibios. La sobreexplotación, pérdida de hábitat y la introducción de especies exóticas, figuran como las tres causas principales por las que más de 130 especies de estos quelonios están en situación de riesgo de extinción, y que amenazan con llevar a una situación similar a buena parte de las demás especies.

Para Venezuela se reconocen a la fecha 17 especies de tortugas continentales; dos de ellas representadas en territorio nacional por dos subespecies. De estos 19 taxones, sólo tres son endémicos de Venezuela (*Mesoclemmys zuliae*, *Rhinoclemmys punctularia flammigera* y *Trachemys callirostris chichiriviche*). En cuanto a sus estados de conservación, siete (41 %) de estas especies han sido incluidas en alguna categoría de riesgo, ya sea en listas nacionales o internacionales, y están encabezadas por la tortuga arrau (*Podocnemis expansa*), única en la categoría de En Peligro Crítico.

A pesar de contar con este importante número de especies de tortugas continentales en Venezuela y de saberse que buena parte de ellas se encuentra en situación de riesgo de extinción, o en camino de estarlo, pocos han sido los estudios desarrollados para generar información sobre su biología, taxonomía, distribución y estatus de conservación. Igualmente escasas y en general incipientes han sido las iniciativas de conservación sobre estos quelonios en territorio nacional. La única excepción a esta situación corresponde a la tortuga arrau, la cual ha sido el objeto de cerca de un tercio de los estudios publicados sobre tortugas continentales de Venezuela, de varios programas de conservación gubernamentales y no gubernamentales de larga data y hasta cuenta con un Refugio de Fauna Silvestre creado con el fin de proteger sus agregaciones reproductivas.

Cabe destacar que, históricamente del ya bajo número de estudios realizados en Venezuela sobre tortugas continentales, sólo unos pocos han llegado a ser publicados; los demás, en su mayoría presentados como tesis de grado, estudios cortos o preliminares en congresos, informes técnicos de proyectos, entre otros, terminaron relegados a la categoría de literatura gris. Muchos de estos estudios no fueron publicados porque la información es preliminar, porque los tamaños de muestra son pequeños para fines de soporte estadístico, porque los autores se dedicaron a otras actividades luego de concluido el estudio, por falta de recursos para publicar y por numerosas otras razones. El hecho es que, la gran mayoría de estos estudios contienen información muy valiosa que no está siendo aprovechada porque no están disponibles como publicaciones formales, pero que de estarlo contribuirían notablemente al conocimiento de nuestros quelonios venezolanos y consecuentemente a la evaluación de sus estados de conservación y al diseño de estrategias de manejo y conservación de sus poblaciones.

En este sentido, con el fin tanto de divulgar parte de la extensa información contenida en la literatura gris referente a tortugas continentales de Venezuela, así como de despertar el interés de investigadores noveles y promover el desarrollo de nuevos estudios sobre este grupo, desde el comité editorial de la Memoria de Fundación La Salle de Ciencias Naturales tuvimos la iniciativa de invitar a varios investigadores venezolanos a publicar sus estudios en un número temático de nuestra revista.

Nuestra iniciativa tuvo buena acogida, y a pesar de numerosas dificultades hoy presentamos con mucho orgullo el resultado de este esfuerzo: 10 trabajos de la autoría de 19 investigadores adscritos a 10 instituciones. Estos estudios versan sobre aspectos reproductivos, poblacionales, de distribución y aprovechamiento de siete especies y subespecies: *Chelus fimbriatus*, *Podocnemis erythrocephala*, *P. expansa*, *P. unifilis* y *P. vogli*, *Trachemys callirostris callirostris* y *Kinosternon scorpioides scorpioides*. Adicionalmente, presentamos un estudio retrospectivo de las investigaciones sobre tortugas continentales de Venezuela en los últimos 79 años.

Muchos estudios concluidos continúan en la penumbra de archivos institucionales y personales a la espera de ser publicados, y mucho más queda aún por estudiar sobre estos quelonios en el país. Esperamos que este número temático de Memoria promueva iniciativas similares y a la vez estimule a investigadores noveles a encaminarse al estudio de las tortugas continentales de Venezuela, acertadamente referidas por Hernández en su estudio retrospectivo como “las grandes olvidadas por la investigación nacional”.

**Fernando J. M. Rojas-Runjaic**  
**Editor Invitado**

## Sumario / Summary

### Artículos / Articles

- 7** Saqueo y depredación de nidadas de la tortuga terecay (*Podocnemis unifilis*) en la cuenca baja del río Caura, estado Bolívar, Venezuela. **Olga L. Herrera-Trujillo, Arnaldo Ferrer-Pérez y Fernando J. M. Rojas-Runjaic**  
Poaching and predation of nest of Terecay turtle (*Podocnemis unifilis*) in the low basin of the Caura river, Bolívar state, Venezuela
- 21** Abundancia, estructura de tallas y proporción de sexos de *Podocnemis vogli* (Müller, 1935) en el hato Masaguaral, estado Guárico, Venezuela. **Nurialby A. Viloría y Mariela Forti**  
Density, size structure and sex ratio of *Podocnemis vogli* (Müller, 1935) in the Hato Masaguaral, Guárico state, Venezuela
- 35** Contribución al conocimiento de la biología reproductiva del chipiro, *Podocnemis erythrocephala* (Spix, 1824) (Testudines: Podocnemididae) en el Brazo Casiquiare, Amazonas, Venezuela. **Eneida Marín Marín y Carlos Solorzano**  
Contribution to the knowledge of the reproductive biology of the Red-headed Amazon River Turtle, *Podocnemis erythrocephala* (Spix, 1824) (Testudines: Podocnemididae) in the Brazo Casiquiare, Amazonas, Venezuela
- 47** Características de las playas de anidación y de los nidos de tortuga arrau (*Podocnemis expansa*) durante la temporada reproductiva 2009, en la isla El Burro, Lago de Valencia, estados Carabobo y Aragua. **María Alejandra Nieves Herrera, Mariela Forti Torrens y Mariana Sulbarán**  
Characteristics of nesting beaches and nests of the arrau turtle (*Podocnemis expansa*) during the 2009 breeding season in El Burro island, Lake Valencia, Carabobo and Aragua states
- 63** Características de las nidadas y neonatos de tortuga arrau (*Podocnemis expansa*) en la isla El Burro, Lago de Valencia, estados Carabobo y Aragua, Venezuela. **María Alejandra Nieves Herrera, Mariela Forti Torrens y Mariana Sulbarán**  
Characteristics of the clutches and hatchlings of Arrau Turtle (*Podocnemis expansa*) at the El Burro island, Lake Valencia, Carabobo and Aragua states, Venezuela
- 75** Ecología reproductiva de la matamata (*Chelus fimbriatus*) en el estado Cojedes, Venezuela. **Ximena Daza Mendizábal y Martín Correa-Viana**  
Reproductive ecology of the Matamata (*Chelus fimbriatus*) in Cojedes state, Venezuela
- 91** Evaluación preliminar de la tasa de crecimiento de neonatos de la hicotea, *Trachemys callirostris callirostris* (Testudines: Emydidae) en cautiverio. **Daniela Rojas-Cañizales, María Alejandra Rodríguez, Lourdes Suárez-Villasmil y Héctor Barrios-Garrido**  
Preliminary assessment of the growth rate of the Colombian Slider, *Trachemys callirostris callirostris* (Testudines: Emydidae) in captivity
- 101** Tortugas continentales de Venezuela: Las grandes olvidadas por la investigación nacional. Balance de su estudio en los últimos 79 años. **Omar Hernández**  
Continental turtles of Venezuela: The largely forgotten by the national research. Results of their study in the last 79 years

## Notas / Notes

- 117** Observaciones sobre el desove del galápago llanero *Podocnemis vogli* (Testudines: Podocnemididae) en el hato Masaguaral, estado Guárico, Venezuela. **Alexandra Martínez-Fuentes y Mariela Forti**  
Observations about the spawning of Llanos Sideneck *Podocnemis vogli* (Testudines: Podocnemididae) in the Hato Masaguaral, Guárico state, Venezuela
- 125** Actualización del conocimiento sobre la distribución geográfica del galápago pecho quebrado *Kinosternon scorpioides scorpioides* (Testudines, Kinosternidae) en Venezuela. **Fernando J. M. Rojas-Runjaic, Oscar M. Lasso-Alcalá y Edward Camargo**  
Update of the knowledge on the distribution of the Mud Turtle *Kinosternon scorpioides scorpioides* (Testudines, Kinosternidae) in Venezuela