

---

## Nota breve:

# Primer registro de *Lepidosiren paradoxa* Fitzinger, 1837 en la cuenca del Orinoco (PNN El Tuparro, Vichada, Colombia)

Juan David Bogotá-Gregory<sup>1</sup> y Javier Alejandro Maldonado-Ocampo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Investigador colección de peces, Instituto de Investigación en Recurso Biológicos Alexander von Humboldt, Claustro de San Agustín, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia. [jdbogota@humboldt.org.co](mailto:jdbogota@humboldt.org.co).

<sup>2</sup> Grupo de Exploración y Monitoreo Ambiental –GEMA–, Programa de Inventarios de Biodiversidad, Instituto de Investigación en Recurso Biológicos Alexander von Humboldt, Claustro de San Agustín, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia. [jamaldonado@humboldt.org.co](mailto:jamaldonado@humboldt.org.co).

**Palabras clave:** Pulmonado, *Lepidosiren paradoxa*, cuenca del Orinoco

---

### Introducción

Los dipnoos suramericanos están representados por la familia Lepidosirenidae con una única especie, *Lepidosiren paradoxa* (Nelson 1994). Estos peces son emparentados con la familia Protopteridae, peces pulmonados africanos, que pertenecen al mismo orden (Lepidosireniiformes), con los que comparten características morfológicas y hábitos en su comportamiento. Son considerados auténticos fósiles vivientes al ser un escalón evolutivo entre los peces y los anfibios. Los lepidosirenidos presentan cuerpos alargados que pueden alcanzar hasta 1,25 m de longitud; sus aletas son filamentos vacularizados, en la boca presentan dientes vomerianos impares y carecen de huesos en las mejillas al igual que la premaxila y maxila (Arratia 2003).

Estos individuos prefieren aguas estancadas en donde hay poca corriente y bajos niveles de oxígeno por lo cual su aparato branquial es reducido. Poseen dos pulmones sin tubos branquiales. Durante el periodo de sequía cavan en el fango a una profundidad de 30 a 50 cm de la superficie. Cuando son juveniles se alimentan de larvas de insectos y de caracoles. En etapas adultas son omnívoros y se alimentan de vertebrados acuáticos, invertebrados como caracoles y camarones y de algas (Berra 2001)

Los especímenes sobre los cuales se basó la descripción original (Fitzinger 1937) fueron colectados en el río Madeira, un tributario del río Amazonas en la Amazonia Central. Desde 1830 esta especie ha sido registrada en muchas otras localidades de Suramérica encontrándose distribuidos en gran parte de los sistemas de agua dulce del Neotrópico: río Amazonas (Brasil, Colombia, Perú), río Paraguay (Paraguay) y río Paraná, cuenca del Bermejo (Salta) y en el Chaco (Argentina) (Arratia 2003).

Hasta la fecha no hubo registros de *Lepidosiren paradoxa* para la cuenca del río Orinoco, y la distribución de esta especie se encontraba restringida a las cuencas del Amazonas y Paraná. Como resultado del trabajo de organización de la colección de peces de agua dulce del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAVHP), en la sede de Villa de Leyva, Boyacá, Colombia, se identificó un individuo de ésta especie para la Orinoquia colombiana (IAVHP: 3995) (Figura 1). El espécimen fue colectado por Germán Corchuelo en enero de 1976 en la Laguna Tuparro, cuenca del río Tomo en el Parque Nacional Natural El Tuparro, Vichada, Colombia (Figura 2). De esta forma se amplía su distribución a la cuenca del Orinoco y se impulsa a realizar estudios en los cuales se pueda corroborar la presencia de ésta especie en la localidad de captura y otras subcuencas dentro del Orinoco.

---

---

**Brief Note:*****First register of *Lepidosiren paradoxa* Fitzinger, 1837 for the Orinoco basin (PNN El Tuparro, Vichada, Colombia)***

Juan David Bogotá-Gregory and Javier Alejandro Maldonado-Ocampo

**Key words:** Lungfish, *Lepidosiren paradoxa*, Orinoco basin

---

**Introduction**

**T**he South American dipnoans are represented by a single species (*Lepidosiren paradoxa*) belonging to the *Lepidosirenidae* family (Nelson, 1994). These fishes are related to the African lungfish family *Protopteridae* that belong to the same order (*Lepidosireniformes*), and share with them a number of morphological characteristics and behavior. They tend to be considered authentic living fossils, as they are one evolutionary step between fish and amphibians. The *Lepidosirenids* have elongated bodies that may measure up to 1, 25 m; their fins are vascularized filaments; they have unpaired vomerine teeth, and lack bones in their cheeks, as well as in the premaxilla and maxilla (Arratia 2003).

The dipnoans prefer stagnant waters with little current and low oxygen levels, which is why they have reduced branchial systems consisting of two lungs with no branchial tubes. During the dry season, they dig up to 30 to 50cm down into the mud. The juveniles feed on insect larvae and snails, and as adults they become omnivorous, feeding on water vertebrates or invertebrates such as snails, shrimps and algae (Berra 2001).

The specimens, on which the original description was based (Fitzinger 1937), were collected in the Madeira river, a tributary of the Amazon River in the central Amazon

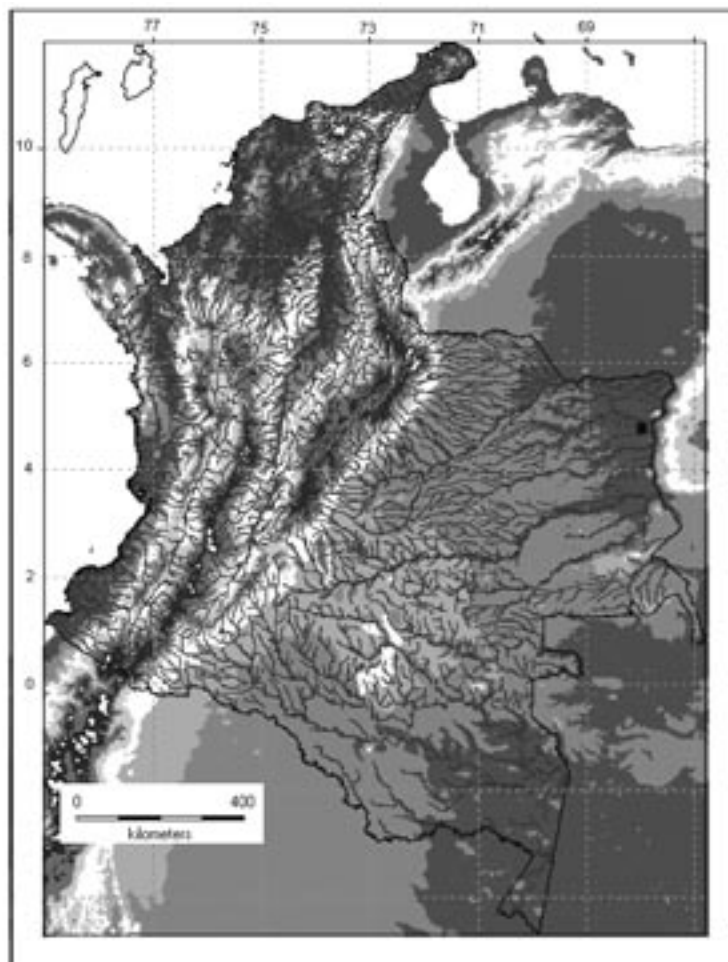
region. Since 1830, this species has been recorded in many other areas of South America showing evidence that they are distributed along a large part of the Neotropic freshwater systems: the Amazon river (Brazil, Colombia, Peru), the Paraguay river (Paraguay) and the Parana river, as well as the Bermejo basin (Salta) and in Chaco (Argentina) (Arratia 2003).

Until recently, the *Lepidosiren paradoxa* had never been recorded as existing in the Orinoco basin, and the distribution of this species was restricted to the Amazon and Parana basins. As a result of the work carried out for the freshwater fish collection (IAVHP), of the Research Institute for the Biological Resources - Alexander von Humboldt in Villa de Leyva, one specimen of *Lepidosiren paradoxa* for the Colombian Orinoco region (IAVHP: 3995) (Figure 1) was identified. The specimen was collected by Germán Corchuelo in January 1976 in the Tuparro Lagoon, at the Tomo river basin in the El Tuparro National Natural Park in the department of Vichada, Colombia (Figure 2).

The discovery of the *Lepidosiren paradoxa* in the Orinoco basin encourages new studies to be carried out to confirm the presence of this species in the Tomo river basin and in other sub-basins of the Orinoco.



**Figura 1.** Imágen de *Lepidosiren paradoxa* IAvHP: 3995. / **Figure 1.** Image of *Lepidosiren paradoxa* IAvHP: 3995.



**Figura 2.** Localidad del nuevo registro de *Lepidosiren paradoxa* para la cuenca del río Orinoco, en el río Tomo, PNN El Tuparro, Vichada, Colombia. / **Figure 2.** Locality of the new register of *Lepidosiren paradoxa* of the Orinoco River Basin, at the Tomo River, National Natural Park El Tuparro, Vichada, Colombia

## **Agradecimientos / Acknowledgments**

Agradecemos al Programa de Inventarios de Biodiversidad del Instituto Alexander von Humboldt, a Camilo Londoño por su colaboración en la elaboración del mapa y a Patricia Forero por a traducción del manuscrito a inglés.

*Our thanks go to the Biodiversity Inventories Program of the Alexander von Humboldt Institute; to Camilo Londoño for his collaboration in the elaboration of the map; and to Patricia Forero for her translation of the manuscript into English.*

## **Literature Cited / Literatura Citada**

- Arratia G. (2003) Lepidosirenidae (Aestivating lungfishes). p. 671-672. In: R. E. Reis, S. O. Kullander , C.J. Ferraris Jr. (eds.) Checklist of the Freshwater Fishes of South and Central America. Porto Alegre: EDIPUCRS, Brasil.
- Berra T. (2001) Freshwater fish distribution. Academic Press, San Diego, California, USA. 604 p.
- Fitzinger L. J. F. J. (1837) [Vorläufiger Bericht über eine höchst interessante Entdeckung Dr. Natterer in Brasil.]. Isis [Oken], 30: 379-380.
- Nelson J. S. (1994) Fishes of the world. Third edition. John Wiley & Sons, Inc., New York. 600 p.

*Recibido: 24/11/06  
Aceptado: 07/12/06*