

# Algunos aspectos merísticos y morfométricos del pez cuchara (*Siluriformes: Loricariidae: Fonchiiichthys uracanthus*) Kner, 1863.

DERICK HERRERA SOLANO

Estudiante Manejo Recursos Naturales, Universidad Estatal a Distancia; derickherrera@gmail.com

Recibido: 19 agosto 2013

Aceptado: 02 marzo 2014

## RESUMEN

Los peces cuchara (*Fonchiiichthys uracanthus*) pertenecen a la familia Loricariidae y se distribuyen entre Costa Rica y Panamá. La información básica sobre estos peces es escasa por lo que se analizaron especímenes almacenados en la colección del Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica, para describir algunos aspectos merísticos y morfométricos y así contribuir a la información básica de esta especie. Se origina la hipótesis de que exista especiación alopátrica debido a algunas diferencias halladas en los aspectos merísticos principalmente, por lo que se recomienda la recolección de nuevos especímenes para análisis genéticos y la aplicación de estadística y sus respectivas variables.

**Palabras clave:** Placas, radios, merísticos, morfométricas, especiación.

## ABSTRACT

The fish spoon (*Fonchiiichthys uracanthus*) belonging to the family Loricariidae and distributed between Costa Rica and Panama. Basic information on these fish is scarce so analyzed specimens stored in the collection of the Museum of Zoology, University of Costa Rica, to describe some meristic and morphometric aspects and thus contribute to the basic information of this kind. Originates the hypothesis that there allopatric speciation due to some differences found mainly meristic aspects therefore recommended collecting new specimens for genetic analysis and statistical application and their respective variables.

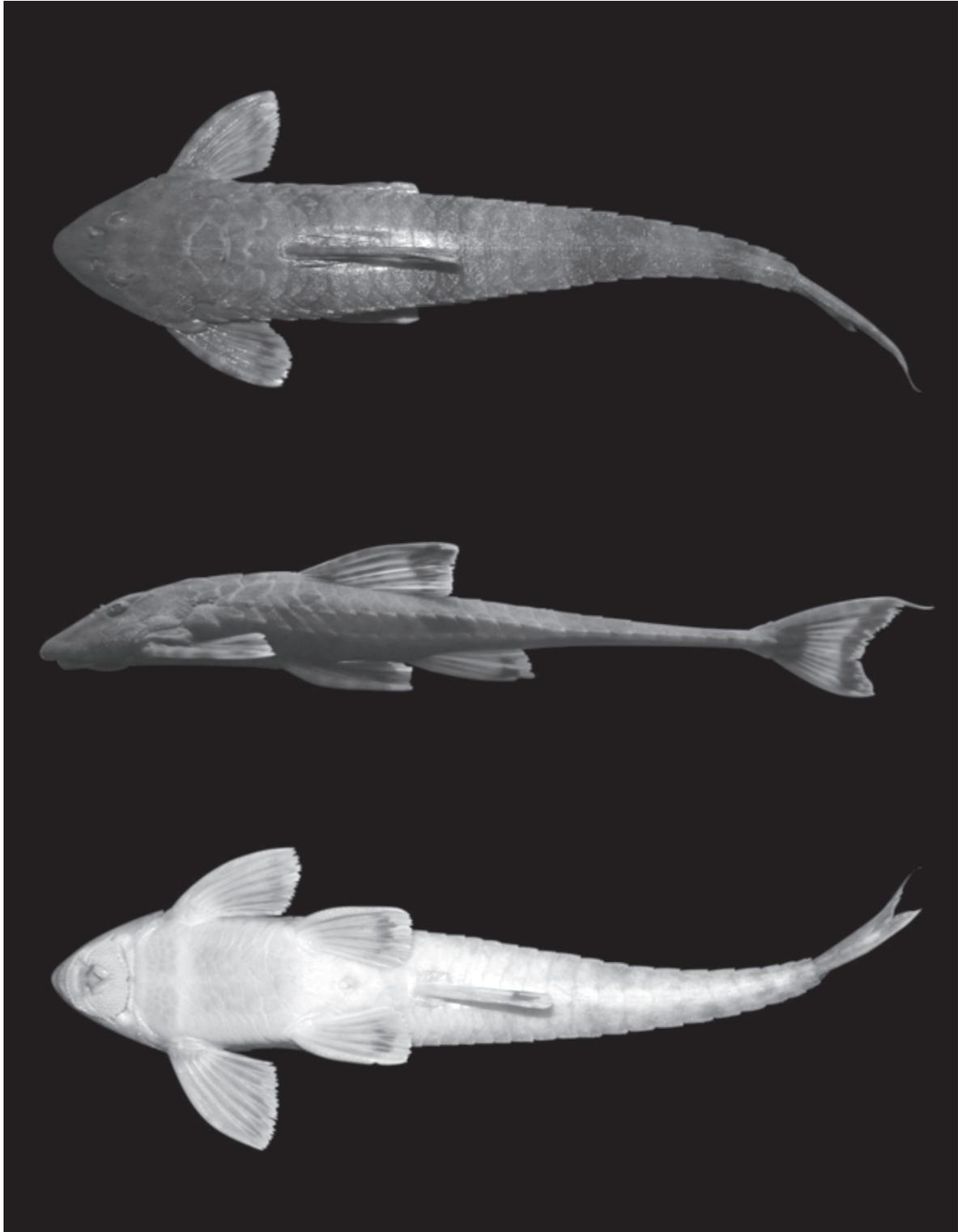
**Key words:** Plates, radius, meristic, morphometric, speciation.

El pez chuchara (*Fonchiiichthys uracanthus*), antes *Rineloricaria uracantha* (Fig. 1), pertenece a la familia Loricariidae, la cual es la más grande de los Siluros, se encuentran desde la Plata en Argentina y su extensión más norteña se sitúa en Costa Rica con las especies *Hypostomus panamensis*, ahora *Hemiancistrus aspidolepis*

y *Fonchiiichthys uracanthus* (Herrera, 2012). Debido a la gran diversidad de especies que forman esta familia, fue necesario dividirla en subfamilias y al pez cuchara se ubicó en la subfamilia Loricariinae, misma compuesta por 42 géneros más (Armbruster, 2012).



**Grafico 1.** Filogenia sencilla de la subfamilia Loricariinae.



**Figura 1.** Vista de *Furacanthus* del río Caracol (UCR141-1. LS 94mm. Colectado por W.A. Bussing en 1967. Fotos D. Herrera).

Como es característico en los peces de esta familia, el pez cuchara, tiene el cuerpo cubierto de placas provistas de pequeñas espinas, sin embargo se distingue de otros parientes en que sus placas cubren hasta el abdomen y carece de aleta adiposa. Su cuerpo es muy delgado y deprimido y el lóbulo superior de la cola se entiende en un filamento largo. Los machos grandes tienen la cabeza más ancha, le crecen espinas finas en los dos lados de la cabeza formando así una especie de “barba” compuesta de cientos de cerdas cortas. La coloración es pardo claro arriba, abdomen amarillento y el lomo lo atraviesan de lado a lado cuatro o cinco barras negras o grises (Bussing, 2002).

Habita ríos y quebradas de velocidad moderada entre los 20 y 160 m.s.n.m. Viven fijados a piedras y troncos de donde raspan las algas y detritos que componen su dieta principal, además se alimenta de algunos invertebrados (Bussing, 2002).

Se conoce su distribución en Costa Rica y Panamá, específicamente en el Pacífico entre el río San Pedro en Panamá y río Coto en Costa Rica. En la Vertiente Atlántica panameña se extiende desde la cuenca del río Chagres y el río Armila cerca de la frontera con Colombia (Bussing, 2002).

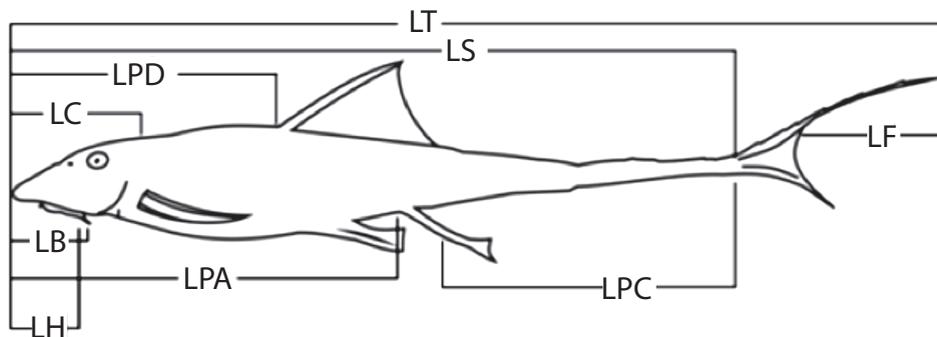
En el Pacífico costarricense además, Bussing en 1967, logró capturar estos peces en el río Caracol en Puntarenas, y comparte estas

cuenclas con su pariente el pez arrisuaca o diablo (*Hemiancistrus aspidolepis*) (Obs. Pers).

En *F. uracanthus* solo se han descrito brevemente algunas características por Bussing (2002), por lo que en el presente trabajo, se describen algunos aspectos merísticos (elementos diagnósticos contables) y morfométricas (proporciones corporales), como una contribución a la información básica de esta especie para futuras investigaciones.

Se examinaron 22 especímenes, preservados en formalina al 5%, depositados en el Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica, bajo los siguientes números de catálogo: (N=1) UCR141-1 río Caracol, Costa Rica, carretera Interamericana 7 km E. de Río Claro; (N=11) UCR450-10 río Chiriquí Panamá, 28 kmE. Paso Canoas; (N=7) UCR756-18, río Caracol Costa Rica, carretera Interamericana 7 kmE. de Río Claro y (N=3) UCR434-3, río Lopez Panamá, 14 km de Colón.

A los individuos se les realizó contajes de radios en todas las aletas y contajes de las placas óseas en la línea lateral con el fin de observar posibles variaciones entre los individuos de la especie. Las medidas morfométricas se tomaron con un calibrador análogo Manostat®; todas las medidas fueron obtenidas punto a punto; los recuentos de radios se realizaron con estereoscopio; las medidas y recuentos se realizaron sobre el lado izquierdo de los ejemplares. Los resultados obtenidos se reflejan en las Tablas 1 y 2.



**Figura 2.** Medidas tomadas en los ejemplares de *F. uracanthus*. (LT) Largo total; (LS) Largo estándar; (LC) Largo de la cabeza; (LPC) Longitud del pedúnculo caudal; (LB) Largo de la barbilla maxilar; (LF) Largo del filamento caudal; (LPD) Longitud predorsal; (LPA) Longitud pre-anal; (LH) Longitud del hocico.

TABLA 1  
**Morfometría de los individuos de *F. uracanthus*.**

# Cat.	LS	LT	LC	LPC	LB	LF	LPD	LPA	LH
141-1	9.4	10.5	1.6	3.50	0.20	nd	3.45	3.86	0.93
756-18	12.64	14.69	3.0	5.84	0.22	2	4.57	5.53	1.38
756-18	10.39	12.11	2.65	4.60	0.40	nd	4.21	4.74	1.32
756-18	13.47	15	3.09	5.55	0.40	nd	4.77	5.8	1.56
756-18	11.80	13.64	2.80	5.09	0.31	0.9	3.42	4.93	1.3
756-18	10.63	13.34	2.61	5.10	0.30	nd	4.31	5.05	1.15
756-18	10.30	11.74	2.57	4.44	0.27	nd	3.63	4.28	1.07
756-18	9.96	11.66	2.35	4.24	0.30	1.45	3.60	4.14	1.12
434-3	10.14	11.26	1.83	4.43	0.34	nd	3.49	4.12	0.95
434-3	8.49	9.84	1.79	3.77	0.10	nd	2.82	3.35	0.84
434-3	10.23	11.59	2.30	4.56	0.36	nd	3.47	4.22	0.91
450-10	11	12.32	2.48	4.11	0.25	nd	3	4.65	1.18
450-10	11.90	13.64	2.79	4.89	0.37	nd	4.38	4.97	1.40
450-10	9.26	10.73	2.08	4.08	0.30	nd	3.19	3.72	1
450-10	7.94	9.18	1.75	3.20	0.19	nd	2.86	3.21	0.9
450-10	8	9.7	1.80	3.30	0.20	nd	2.9	3.34	1
450-10	7	8.25	1.57	3.0	0.23	nd	2.48	2.84	0.85
450-10	5.82	6.89	1.12	2.39	0.12	nd	2	2.37	0.80
450-10	6.16	7.26	1.59	2.65	0.25	nd	2.15	2.48	0.80
450-10	4.84	5.52	0.70	2	0.20	nd	1.76	1.95	0.55
450-10	4.80	5.63	0.95	2.10	0.30	nd	1.80	2	0.65
450-10	4.84	5.52	0.96	2.10	0.30	nd	1.75	1.90	0.64

Medidas en centímetros.

TABLA 2  
**Aspectos merísticos: placas y radios de *F. uracanthus*.**

# Cat.	LS	Placas línea lateral	Dorsal	Pectoral	Anal	Pélvica	Caudal
141-1	9.4	28	5	6	5	5	9
756-18	12.64	28	6	6	5	5	9
756-18	10.39	28	6	6	5	5	9
756-18	13.47	28	6	6	5	5	9
756-18	11.80	28	6	6	5	5	10
756-18	10.63	28	6	6	5	5	9
756-18	10.30	28	6	6	5	5	9
756-18	9.96	28	6	6	5	5	10
434-3	10.14	28	6	6	5	5	9
434-3	8.49	28	7	6	5	5	10
434-3	10.23	28	7	6	5	5	10
450-10	11	28	7	6	5	5	10
450-10	11.90	28	7	6	5	5	10
450-10	9.26	28	7	6	5	5	10
450-10	7.94	28	7	6	5	5	10
450-10	8	28	7	6	5	5	10
450-10	7	28	7	6	5	5	10
450-10	5.82	28	7	6	5	5	10
450-10	6.16	28	7	6	5	5	10
450-10	4.84	28	7	6	5	5	10
450-10	4.80	28	7	6	5	5	10
450-10	4.84	28	7	6	5	5	10

Los aspectos merísticos principalmente, proyectan resultados interesantes si se comparan entre si los especímenes y los sitios donde fueron colectados. Específicamente, se observan diferencias mínimas pero muy marcadas en el conteo de radios en las aletas dorsal y caudal entre los individuos costarricenses y panameños, lo que deja la posibilidad abierta de que exista especiación simpátrica, la cual ocurre por aislamiento ecológico, o sea cuando las poblaciones se vuelven genéticamente aisladas sin que exista separación geográfica (Audesirk, 2008). En este caso, las cuencas comparten la provincia íctica Ístmica, pero grandes extensiones de llanuras y distintos hábitats ubicadas en dos países las separan, lo que podría producir ese aislamiento genético, estableciendo así una subespecie. Sin embargo, para corroborar tal posibilidad o sospecha, se deben realizar investigaciones más detalladas.

Se recomienda la realización de un trabajo investigativo que contenga la captura de nuevos especímenes en las cuencas mencionadas, ya que los examinados en este documento datan de la década de los 60's y 70's; analizar material genético reciente y someterla a pruebas estadísticas, podrían despejar la hipótesis de especiación en los peces cuchara (*F. uracanthus*).

## Agradecimientos

Al biólogo de la U.C.R., Arturo Angulo, por toda la colaboración brindada para tener acceso a las muestras y al Laboratorio de Ictiología. Y a Allan Serrano por la edición de las figuras 1 y 2.

## Literatura consultada:

- Armbruster J.W. (2012). *The Loricariidae*. Recuperado de [http://www.auburn.edu/academic/science\\_math/res\\_area/loricariid/fish\\_key/lorhome/index.html](http://www.auburn.edu/academic/science_math/res_area/loricariid/fish_key/lorhome/index.html)
- Audesirk, T.; Audesirk, G. & Byers, B. E. (2008). *Biología: La vida en la Tierra*. Pearson Educación de México. ISBN 978-970-26-1194-3. 2008. 1024:322.
- Bussing, W.A. (2002). *Peces de las aguas continentales de Costa Rica*. Editorial Universidad de Costa Rica, 468: 162.
- Herrera, D.S. & Molina, A.A. (2011). Peces Diablo (Teleósteo: Siluriformes: Loricariidae) en la cuenca del río Reventazón, Costa Rica. *Biocenosis* ISSN: 0250-6913, Vol. 25 (1-2) 2011. p 79.
- Monje, J. N. (2012). *El Ser Humano en su Entorno*. Tercera reimpresión de la primera edición. San José, C.R.: EUNED, 466: 252.

