

LEBIASINA ORTEGAI (CHARACIFORMES: LEBIASINIDAE), NUEVA ESPECIE, SISTEMA DEL RÍO CAUCA, COLOMBIA

Carlos A. Ardila Rodríguez

Universidad Metropolitana, Barranquilla, Colombia. Carlos_ardila45@latimail.com

Received 5 August 2007, received in revised form 1 September 2008, accepted 15 September 2008

Abstract

Lebiasina ortegai sp.nov., from a tributary of Río Las Cañas, Río Cauca System, Florida, Valle del Cauca, Colombia. *Lebiasina ortegai*, as *L. yuruaniensis*, are different from other species of the genus by presenting a phenotypic transformation of seven stages, beginning at 42 mm and finishing at 125 mm LT, where its typical colour is achieved, and having 26-29 (26/1-27/9-28/4-29/2) scales in lateral line. The height of the body is less than the length of the head. The eye diameter is less than a fifth part of the head length. It has also a black band in the dorsal fin base, and a wide black line beginning with a black point similar to the eye in the upper part of the operculum and ending in the middle part of the caudal fin with a black oval point. It finally has three lines of yellow points in the horizontal sides.

The posterior part of the maxillary is different to other species of *Lebiasina*. The dentary, articular, otoliths, and the form of the neural spine are characteristics of this species. Vertebrae 36.

Key words: *Lebiasina ortegai* sp. nov., Río Cauca system, Colombia.

Resumen

Lebiasina ortegai sp.nov., fue colectada en un afluente del Río Las Cañas, sistema del Río Cauca, Florida, Valle del Cauca. *Lebiasina ortegai*, al igual que *L. yuruaniensis*, se diferencia de las demás especies por tener una transformación fenotípica de siete etapas, que comienza a los 42 mm y termina a los 125 mm LT, cuando adquiere ya su coloración típica. 26-29 (26/1-27/9-28/4-29/2) escamas en la línea lateral. La altura del cuerpo es menor que la longitud de la cabeza. El diámetro del ojo es menor que una quinta parte de la longitud de la cabeza; la longitud postorbital es más larga que alta. Una franja negra en la base de la aleta dorsal. Una línea negra ancha que se inicia con un punto negro igual al ojo en la parte superior del opérculo y termina en la parte media de la aleta caudal con un punto negro ovalado. Tres líneas de puntos amarillos en los flancos horizontales.

La parte posterior del maxilar es muy diferente a las demás especies de *Lebiasina*. El dentario, articular, otolitos, y la configuración de la espina neural son muy característicos de ésta especie. *L. ortegai* tiene 36 vértebras.

Palabras clave: *Lebiasina ortegai* sp.nov., sistema Río Cauca.

Introducción

Esta nueva especie que aquí se describe, es el resultado del estudio continuado de los lebiasinidos de Colombia que el autor viene realizando desde los años noventa, y en base al material colectado, junto con el colega Armando Ortega, en el Valle del Cauca en 1999 y 2004.

Materiales y métodos

Los especímenes fueron colectados con anzuelo y pesca eléctrica, cerca del nacimiento de una quebrada afluente del Río Las Cañas, que desemboca en el Río Frayle y posteriormente éste tributa al Río Guacachal, para finalmente desembocar en el Río Cauca en el municipio de Florida, Valle

del Cauca (Fig. 1). Se registró coloración en vivo, se tomaron fotografías, se fijaron en formol al 10%, y posteriormente se preservaron en alcohol al 80%. Los ejemplares fueron depositados en el Museo de Ciencias Naturales, Instituto para la Investigación y Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca, INCIVA (IMCN), Cali. Colección Ictiológica Carlos Ardila Rodríguez (CAR), Barranquilla. Colec-

ción Zoológica Universidad del Tolima, Ictiología (CZUT-IC), Ibagué. Colección de Peces Dulceacuícolas, Instituto Alexander Von Humboldt (IAvH-P), Villa de Leyva, Boyacá.

Se analizó material depositado en el Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia (ICNMHN), Bogotá. Museo de Biología, Universidad Central de Venezuela

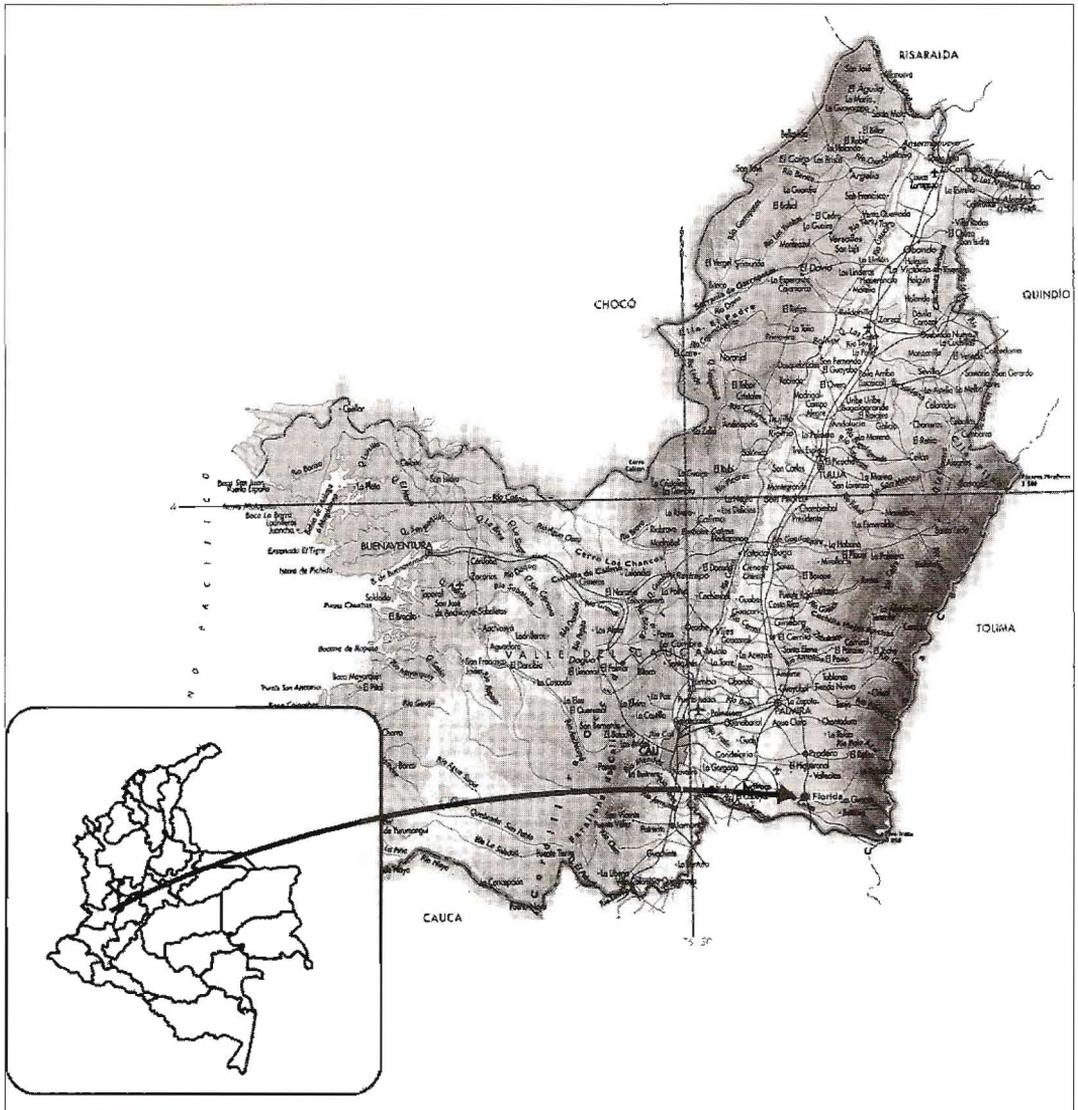


Fig. 1. Distribución de *Lebiasina artegai* sp. nov. Fuente: Colombia Tierra de mil colores; Periódicos Asociados Ltda. 2003.

Tabla 1. Medidas morfométricas y merísticas del holotipo y paratipos de *Lebiasina ortegai* sp. nov. Medidas expresadas en milímetros.

Morfométricas		Holotipo		Paratipos			
1.	Longitud Total	125,0	148,0	146,0	142,0	141,0	130,0
2.	Longitud Horquilla	119,0	141,0	134,3	134,5	134,5	121,5
3.	Longitud estándar	104,0	124,0	122,2	117,1	117,1	109,0
4.	Altura máxima del cuerpo	24,0	29,8	27,2	25,5	27,0	24,8
5.	Longitud predorsal	56,8	70,5	68,5	61,1	64,9	60,9
6.	Longitud base dorsal	9,6	11,0	11,0	12,1	12,1	11,0
7.	Longitud prepectoral	28,6	31,3	30,8	29,0	31,4	28,2
8.	Longitud aleta pectoral	16,0	18,8	17,0	17,1	16,9	16,0
9.	Longitud prepélvica	51,0	59,6	59,6	56,0	60,0	53,1
10.	Longitud aleta pélvica	15,5	17,0	16,0	17,0	16,2	15,4
11.	Longitud preanal	80,5	90,0	90,0	83,2	87,0	78,9
12.	Longitud base anal	9,8	13,5	13,5	17,3	11,9	12,2
13.	Longitud del pedúnculo caudal	20,1	21,2	19,5	19,2	19,2	17,3
14.	Menor altura del pedúnculo caudal	12,8	13,8	14,8	13,2	14,0	12,6
15.	Longitud cabeza	29,8	33,6	33,6	30,0	32,1	30,2
16.	Ancho cabeza	18,8	20,6	19,8	17,0	20,0	17,9
17.	Altura cabeza	19,2	21,0	21,0	19,7	20,0	17,3
18.	Diámetro del ojo	5,1	5,0	5,0	5,3	5,2	5,1
19.	Distancia interorbital	10,8	13,0	13,0	11,1	12,0	11,0
20.	Distancia preorbital	9,0	9,4	9,0	8,7	9,0	8,8
21.	Distancia post-orbital	18,0	21,0	21,0	18,0	20,0	19,0
Merísticas							
	Escamas lineal lateral	29	28	27	28	28	28
	Escamas por encima de la línea lateral	3	3 ½	3 ½	3 ½	3 ½	3 ½
	Escamas por debajo de la línea lateral	3	3 ½	3 ½	2 ½	2 ½	2 ½
	Escamas predorsal	15	14	13	13	13	14
	Escamas transversales	7	8	8	7	7	7
	Escamas circumpeduncular	10	12	12	10	10	10
	Escamas aleta dorsal, aleta adiposa	10	9	9	9	8	8
	Escamas aleta adiposa, aleta caudal	4	4	5	4	3	3
	Escamas apertura branquial, aleta pélvica	12	14	13	14	14	14
	Escamas aleta pélvica, aleta anal.	6	7	7	6	7	7
	Escamas aleta anal, aleta caudal	5	6	6	4	4	5
	Radios aleta dorsal	iii,7	iii,7	iii,7	iii,7	iii,7	iii,7
	Radios aleta pectoral	15	15	14	15	15	15
	Radios aleta pélvica	8	8	8	8	8	8
	Radios aleta anal	ii,8	ii,8	ii,8	ii,9	ii,9	ii,9

(MBUCV), Caracas. Museo de Historia Natural La Salle (MHNLS), Caracas. Museo de Ciencias Naturales Guanare (MCNG), Venezuela. Field Mus. Nat. Hist. (FMNH), Chicago.

La longitud fue tomada con calibrador digital sobre el lado izquierdo (Tabla 1). Las observaciones y dibujos óseos se hicieron sobre ejemplares transparentados y coloreados con rojo de alizarina.

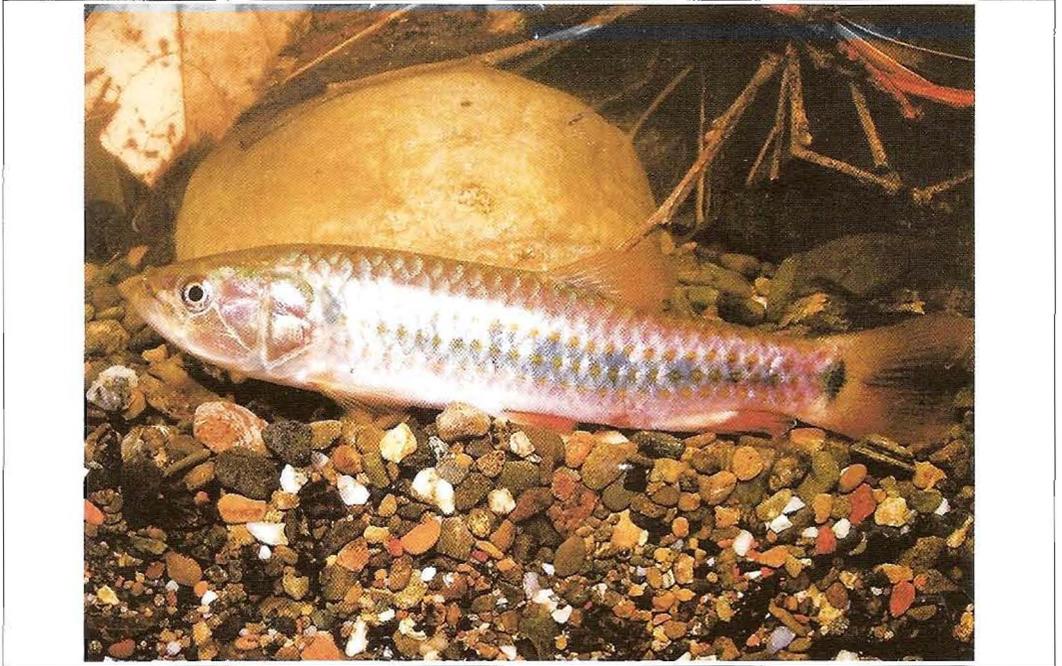


Fig. 2. *Lebiasina ortegai*, Holotipo (IMCN4200).

***Lebiasina ortegai* especie nueva, Figs. 2 & 3**

Holotipo: IMCN4200 (104 mm LE); loc. Quebrada afluente de Río Las Cañas, 200 m antes de cruzar la vía Florida Miranda, Municipio de Florida, Valle del Cauca, 2004.11.07

Paratipos: IMCN4201, 3 ejemplares (107,05-38,10 mm LE). CAR265, 7 ejemplares (117,31-34,98 mm LE). IAvH-P9875, 1 ejemplar (116,42 mm LE). CZUT-IC2586, 1 ejemplar (72 mm LE). Todos estos ejemplares fueron colectados junto con el Holotipo. CAR157, 5 ejemplares



Fig. 3. *Lebiasina ortegai*, Paratipo (CAR265) 42.0 mm LT. Características fenotípicas de la etapa I del desarrollo.

(121,98-65,5 mm LE), loc. Quebrada afluente del Río Las Cañas, vereda El Tambor, Municipio de Florida, Valle del Cauca, 1999.10.31.

Lebiasina elongata. FMNH94.617, 3 ejemplares, loc. Quebrada Sarayacu, km 28, W State: Napo, Ecuador, 1981.09.14.

Material de comparación examinado

Lebiasina yuruaniensis. CAR287, 20 ejemplares, loc. afluente Río Chaberú, El Paují, Gran Sabana, Edo. Bolívar, Venezuela, 2006.07.01. CAR285, 19 ejemplares, loc. Pozo Esmeralda, Gran Sabana, Edo. Bolívar, Venezuela, 2006.06.30. CAR286, 7 ejemplares loc. Río Paují, antes del Salto El Paují, Gran Sabana, Edo. Bolívar, Venezuela, 2006.06.29. CAR290, 24 ejemplares, loc. Quebrada La Burra, antes de llegar al Tepui, El Altar, El Paují, Gran Sabana. Edo. Bolívar, Venezuela, 2006.07.07. MHNLS7469, 10 ejemplares, loc. Río Yuruaní, Gran Sabana, Edo. Bolívar, Venezuela, 1990.03.04.

Lebiasina multimaculata. CAR181, 35 ejemplares loc. quebrada afluente del Río San Juan, cerca de la desembocadura al Río Condoto, muicipio de Andagoya, Chocó, Colombia, 2003.01.05.

Lebiasina narinensis. CAR187, 11 ejemplares loc. km 82-83-86, Tumaco - Pasto, arroyos afluentes de la Quebrada Indó, afluente del Río Telembí, departamento de Nariño, Colombia, 2002.10.06.

Lebiasina erythrioides. CAR154, 5 ejemplares, loc. Quebrada Chiracoca, municipio de Bochalema, Norte de Santander, Colombia, 1997.10.16.

Lebiasina astrigata. FMNH93.122, 3 ejemplares, loc. Río Palenque, Edo. Los Rios, Ecuador, 1978.09.08.

Diagnosis. *Lebiasina ortegai* sp. nov., tiene las siguientes características que la separan de las demás especies de *Lebiasina*: El número de escamas en la línea lateral es de 26-29 (26/1-27/9-28/4-29/2) y 13-15 (13/6-14/9-15/1) escamas predorsales. Presenta una transforma-

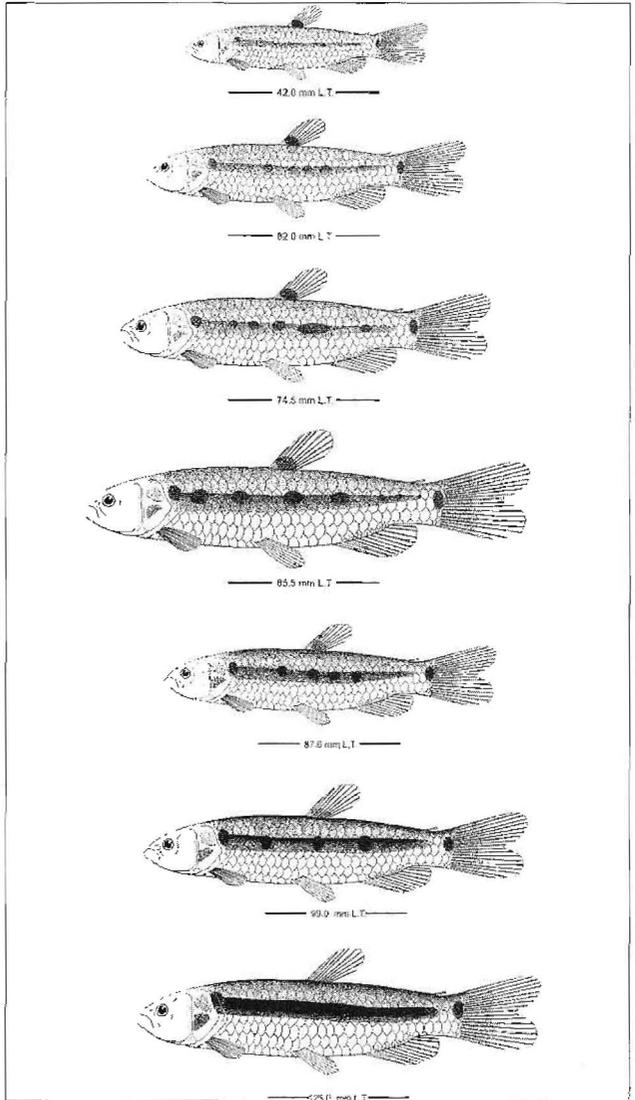


Fig. 4. Transformaciones fenotípicas de *Lebiasina ortegai* sp. nov. mostrando el patrón característico en cada etapa del desarrollo.

ción fenotípica de siete etapas, que comienzan a los 42 mm (Fig. 4) y termina a los 125 mm LT, donde adquiere ya su coloración típica. La altura del cuerpo es menor que la longitud de la cabeza, el diámetro del ojo es menor que una quinta parte de la longitud de la cabeza, la longitud postorbital es más larga que ancha. El origen de la dorsal a la parte media de la caudal, es igual a la parte anterior del ojo. El dentario (Fig. 5A) tiene 15-18 dientes tricúspides en la parte externa y d 25-28 dientes cónicos en la parte interna. El premaxilar (Fig. 6A) tiene 11 dientes tricúspides. Los maxilares (Fig. 6B) hay 7 dientes. El cóndilo del hueso hiomandibular es bastante prominente (Fig. 7A). La parte posterior del cleitrum de la cintura escapular es bastante recta (Fig. 7B).

La parte posterior del maxilar es muy diferente a las demás especies de *Lebiasina*, y la parte externa del premaxilar es bastante alargada. El denta-

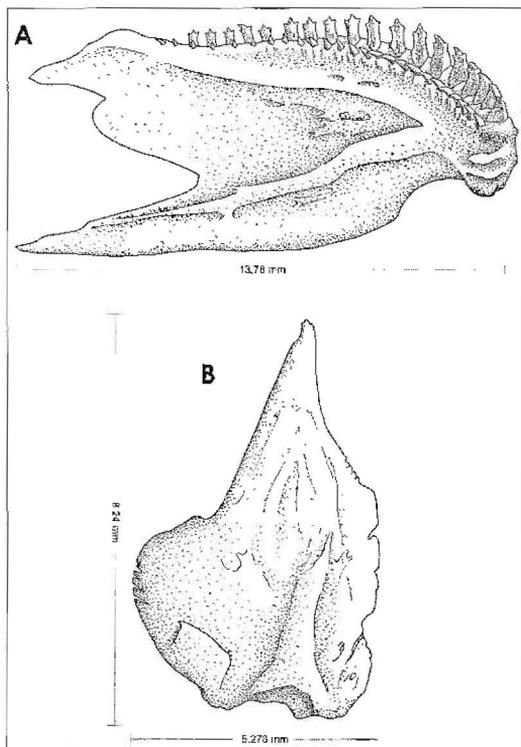


Fig. 5. A. Dentario, B. Articular izquierdo de *Lebiasina ortegai* sp. nov., (CAR157).

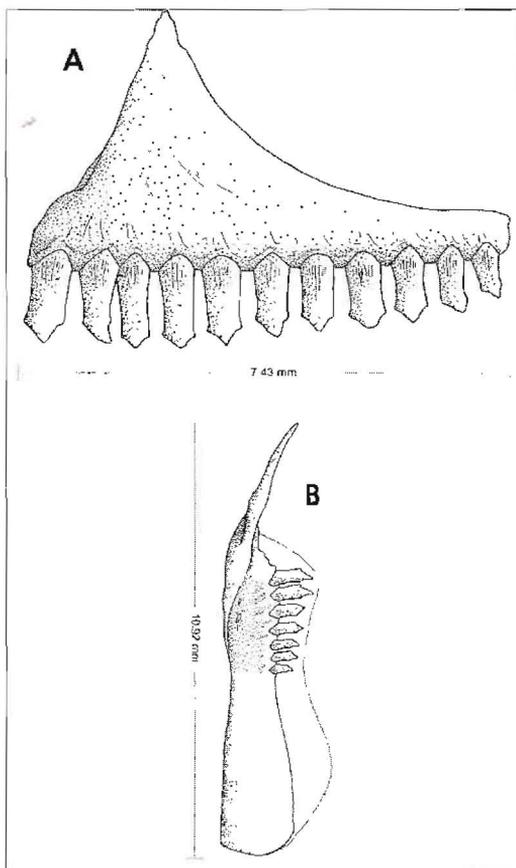


Fig. 6. A. Premaxilar izquierdo, B. Maxilar izquierdo de *Lebiasina ortegai* sp. nov., (CAR157).

rio, el articular (Fig. 5A, B), los otolitos (Fig. 8A,B,C) y la configuración de la espina neural (Fig. 9) son muy característicos de la especie. *L. ortegai* tiene 36 vértebras.

Descripción. Los valores morfométricos y métricos son presentados en la Tabla 1. Aleta dorsal con tres radios simples y siete bifurcados, el primer pterigióforo está asociado con los dos primeros radios y tiene una quilla anterior más grande que los demás pterigióforos. Aleta anal con dos espinas y 8-9 radios bifurcados. Aleta pectoral con 14-15 radios bifurcados; la aleta pélvica con una espina blanda y 7 radios bifurcados. La aleta caudal posee 1 radio simple y 9 bifurcados en el lóbulo superior y 1 radio simple y 8 bifurca-

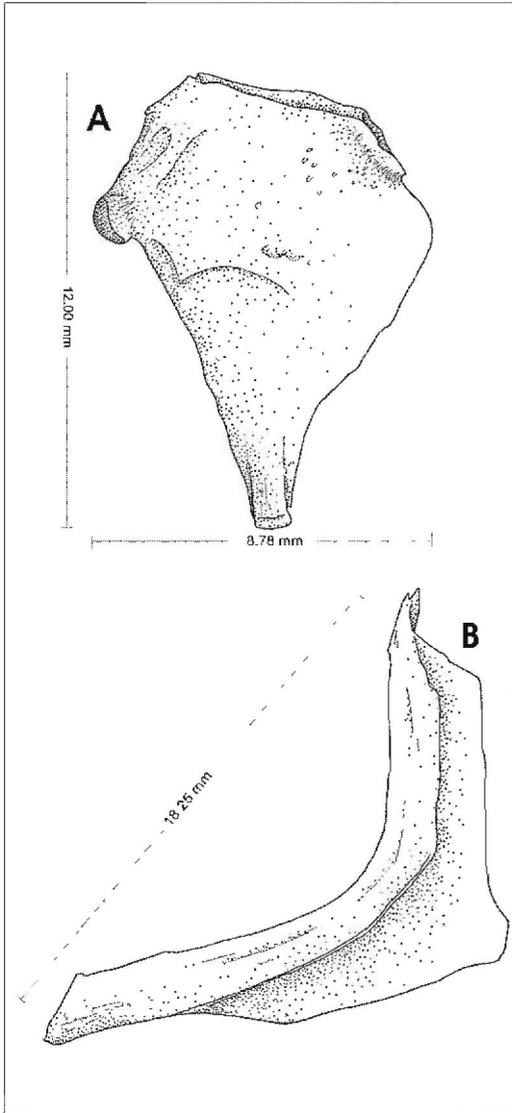


Fig. 7. A. Hiomandibular, B. Cletrum de *Lebiasina ortegai* sp.nov., (CARI57).

dos en el lóbulo inferior; esta aleta es heterocerca, con un lóbulo superior más largo que el inferior, cubierta en su parte basal, con escamas pequeñas que disminuyen hacia atrás, y se prolongan hasta menos de la mitad de los lóbulos. Las dos o tres primeras escamas de la línea lateral con terminaciones nerviosas, 8 escamas transversales. La cloaca está muy cerca del origen de la aleta anal.

Discusión

Lebiasina ortegai se diferencia de *Lebiasina yuruanensis* por tener un número menor de escamas en la línea lateral, 30-31 (30/7-31/6); *L. ortegai* tiene una transformación ontogenética igual en la longitud total a la de *Lebiasina yuruanensis* del Río Yuruaní en Venezuela; en *L. yuruanensis* la altura del cuerpo es mayor que la longitud de la cabeza; el diámetro del ojo es mayor en *L. yuruanensis* que en *L. ortegai*; la longitud postorbital es más alta que larga en la *L. yuruanensis*. En *L. ortegai*, *L. yuruanensis* y *L. multimaculata*, el origen de la dorsal, al comienzo de la caudal, es más larga que la distancia predorsal en las tres especies. El opérculo de *L. ortegai* es diferente al de *L. narinensis*, *L. chucuriensis* y *L. floridablancaensis* (Fig. 10A,B,C,D). Todas estas características hacen que *Lebiasina ortegai* sea una especie diferente de las demás especies conocidas en éste género (Ardila Rodríguez 1978, 2000, 2004. Ortega *et al.* 2000, Maldonado *et al.* 2005).

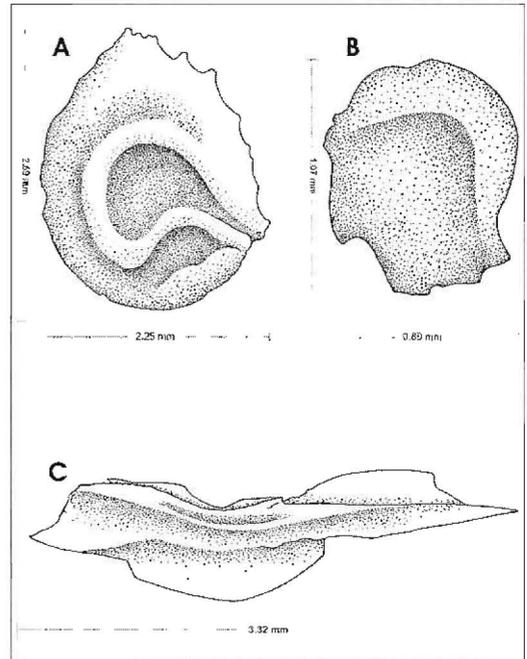


Fig. 8. A. Asteriscus, B. Lapillus, C. Sagitta de *Lebiasina ortegai* sp.nov., (CARI57).

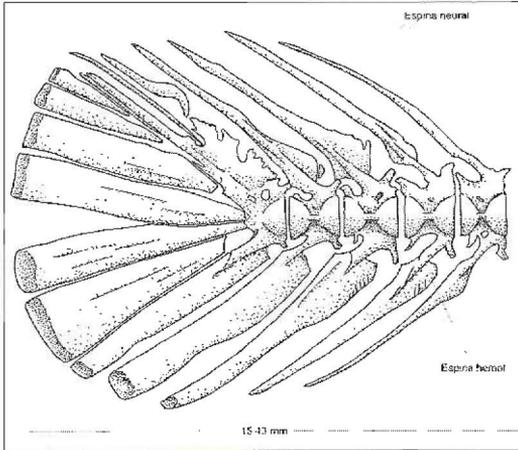


Fig. 9. Últimas vértebras caudales y configuración del complejo hipural de *Lebiasina ortegai* sp.nov., (CARI57).

Color en vivo. (Fig. 2 & 3). Un punto fosforescente amarillo en la parte occipital y sobre el opérculo. Una franja negra en la base de la aleta dorsal. Las primeras dos hileras y media de escamas de color pardo claro, con puntos en las escamas de un color verde claro brillante. Una franja negra se inicia con un punto negro igual al tamaño del ojo en la parte superior del opérculo, llega hasta la parte media de la aleta caudal donde termina con un punto ovalado negro. Tres líneas de puntos amarillos en el costado lateral - una de las líneas por encima de la franja negra, otra en medio de ésta, y la tercera debajo de la franja negra. La parte inferior y ventral del cuerpo de color rosado pálido. Las aletas todas de un color rojizo, incluyendo la adiposa.

Nombre común: En la zona, se conoce con el nombre de Guabina.

Aspectos ecológicos. Los peces fueron capturados en horas de la mañana, cerca del nacimiento de la Quebrada Las Cañas. Sus aguas son claras con sustrato rico en arcilla y material orgánico. Estos peces convive con otros de las especies *Poecilia caucana*, *Trichomycterus caliense*, *Briconamericus caucanus*, *Astianax aureucaudatus* y *Aequidens pulcher* (Ortega 2000).

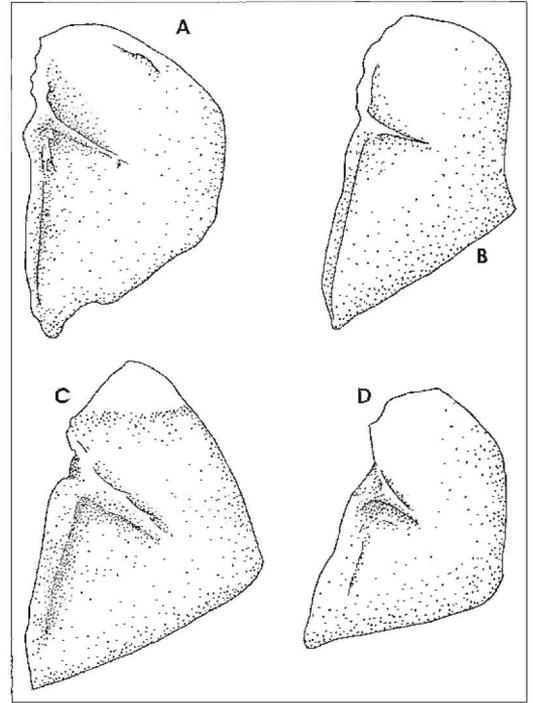


Fig. 10. **A.** Opérculos de *Lebiasina ortegai* sp.nov. **B.** *Lebiasina narinensis*. **C.** *Lebiasina chucuriensis*. **D.** *Lebiasina floridablancaensis*.

El bosque de galería de esta quebrada, está conformado por plantas como: Guadua (*Bambusa guadua*), Bijao (*Calathea lutea*), Plátano (*Musa paradisiaca*), Zapote (*Matisia cordata*), Quebra-barriga o Aro (*Trichanthera gigantea*). Además plantas Heliconiáceas y Aráceas. En este región predomina el cultivo de la Caña de Azúcar y pastos para corte y pastoreo de ganado (Maecha *et al.* 1983, CVC 1994).

Etimología. El nombre específico es en homenaje al Dr. Armando Ortega Lara por sus contribuciones al conocimiento científico de la ictiofauna colombiana.

Agradecimientos

A los directores y personal que laboran en los siguientes museos, por su aprecio y colaboración: Francisco Provenzano (MBUCV), Carlos Lasso (MHNLS), Donald Taphorn (MCNG), Iván Mo-

jica y Germán Galvis (ICNMFH), Javier Maldonado (IAVH-P), Francisco Villa (CZUT-IC). A mi hijo Carlos Julio Ardila Duarte, por la elaboración de los dibujos.

Referencias

- Ardila Rodríguez, C. A. 1978. Contribución al estudio de la ictiogeografía venezolana de *Piabucina pleurotaenia*. Mem. Soc. Ciencias Nat. La Salle. Tomo XXXVIII (9). Caracas.
- Ardila Rodríguez, C. A. 2000. *Lebiasina yuruaniensis*. Una nueva especie de pez para Venezuela. (Teleostei: Characiformes: Lebiasinidae). Revista Unimetro 13 (25 y 26). Separata especial No. 2, Barranquilla.
- Ardila Rodríguez, C. A. 2004. *Lebiasina taphorni*. (Pisces: Characiformes, Lebiasinidae). Una nueva especie. Dahlia (Revista Asoc. Colomb. Ictiol) 7: 57-65.
- CVC (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca). 1994. Atlas de recursos naturales del Valle del Cauca. Tomo I y II: 228-285.
- Mahecha Viga, G. E. & R. Echeverri Restrepo. 1983. Árboles del Valle del Cauca. Litografía Arco. Bogotá. 208p.
- Maldonado-Ocampo, J.A., A Ortega Lara, J. S. Usma, G. Galvis, F.A. Villa Navarro, L. Vásquez, S. Prada Pedreros, C. A. Ardila-Rodríguez. 2005. Peces de los Andes de Colombia. Instituto Investigaciones Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt". Bogotá. D.C. Colombia. 346p.
- Ortega Lara, A., O. E. Murillo García, I. Pimienta, M. C. Sterling, J. Elda. 2000. Peces de la cuenca alta del Río Cauca. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC. Cali. 68p.