

Dr. HUGO L. LOPEZ  
Jefe de División  
Zoología Vertebrados  
Museo de La Plata

850  
/



URUGUAY

DEPARTAMENTO ZOOLOGÍA  
VERTEBRADOS



ARGENTINA

**PUBLICACIONES DE LA  
COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY**

**SERIE TECNICO-CIENTIFICA**



**VOLUMEN 1, NUMERO 1, JUNIO 1992**

**2º SEMINARIO SOBRE EL RIO URUGUAY Y SUS RECURSOS PESQUEROS**

# Peces loricáridos de la Cuenca del Plata, Argentina. Parte II. El género *Hypostomus* Lacépède, 1803 (Pisces, Siluriformes)<sup>1</sup>

Hugo L. López<sup>2</sup>

Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet"  
C.C. 712, 1900 La Plata, Argentina.

## Palabras clave

Loricariidae, *Hypostomus*, sistemática, distribución, Argentina.

**RESUMEN.** El género *Hypostomus*, de amplia distribución en América Neotropical, está representado en territorio argentino por doce especies: *H. alatus*, *H. albopunctatus*, *H. borellii*, *H. commersoni*, *H. cordovae*, *H. derbyi*, *H. laplatae*, *H. luetkeni*, *H. luteomaculatus*, *H. myersi*, *H. microstomus* y *H. punctatus*. Son mencionadas por primera vez *H. luetkeni* y *H. microstomus*. Se considera que *H. plecostomus* y *H. robini* no se hallan presentes en el área, por lo expuesto por Boeseman (1960, 1968). El análisis de la distribución muestra el probable endemismo de *H. laplatae* y *H. cordovae*. *H. derbyi*, *H. albopunctatus* y *H. myersi* se encuentran aparentemente confinadas a la provincia de Misiones. Las cuatro últimas, junto con *H. alatus*, *H. luteomaculatus*, *H. luetkeni* y *H. borellii*, no sobrepasan hacia el sur los 32°S. La especie con rango de distribución más amplio es *H. commersoni*. Los cursos fluviales comparados presentan variación en el número de especies; la diversidad es máxima en el río Uruguay, con 7 especies, y mínima en los ríos Salado (Prov. de Buenos Aires) y Paraguay, con 1 especie. Se elaboró una clave tentativa de las especies y se presentan tablas de caracteres morfométricos con rangos, medias y desviación estándar. La morfología de los odontodes de *H. commersoni* se describe en base a observaciones con el microscopio electrónico de barrido (MEB).

**ABSTRACT.** Loricariid fishes from the Río de la Plata basin, Argentina. Part II. The genus *Hypostomus* Lacépède, 1803 (Pisces: Siluriformes). The widely distributed Neotropical genus *Hypostomus* is represented in Argentina by twelve species: *H. alatus*, *H. albopunctatus*, *H. borellii*, *H. commersoni*, *H. cordovae*, *H. derbyi*, *H. laplatae*, *H. luetkeni*, *H. luteomaculatus*, *H. myersi*, *H. microstomus* and *H. punctatus*. *H. luetkeni* and *H. microstomus* are new reports for this country. Agreeing with Boeseman (1960, 1968), the absence of *H. plecostomus* and *H. robini* in the area is confirmed. As far as known, *H. laplatae* and *H. cordovae* are endemic in La Plata river and northwestern Argentina, respectively. *H. albopunctatus*, *H. derbyi* and *H. myersi* are apparently confined to Misiones province. The last four species, together with *H. alatus*, *H. luteomaculatus*, *H. luetkeni* and *H. borellii*, are not found south of 32°S. The widest distribution range is shown by *H. commersoni*. Studied rivers show differences in species number. Species diversity is highest in the Uruguay river (7 species) and lowest in the Salado (Buenos Aires Province) and the Paraguay rivers (1 species). Morphometric and meristic data are provided, together with a preliminary key for the species from Argentina. Morphology of *H. commersoni* odontodes is described based on SEM observations.

**Keywords:** Loricariidae, *Hypostomus*, systematics, distribution, Argentina.

<sup>1</sup> Contribución N° 466 del Instituto de Limnología "Dr. R. A. Ringuelet".

<sup>2</sup> Carrera del Investigador - CIC.

## INTRODUCCION

El género *Hypostomus*, con más de 100 especies descritas (Isbrücker, 1980), es el más numeroso de la familia Loricariidae. El uso de este nombre en lugar de *Plecostomus* fue fundamentado por Boeseman (1960, 1968). Isbrücker (1980) menciona a Hoedeman (1954) como el primer autor moderno en usar *Hypostomus*; aunque ya había sido empleado por Schultz (1944). Este género, cuyas especies son utilizadas como alimento en regiones tropicales (Lowe-Mc Connell, 1975), es quizás uno de los más problemáticos de la familia, principalmente por la gran cantidad de especies que lo forman y la escasa variación de sus caracteres. Gosline (1948) al tratar las especies de *Plecostomus* (*Hypostomus*) del sudeste de Brasil, comenta que "In fact, the southeastern Brazilian forms of the genus *Plecostomus* form the most difficult taxonomic problem the author has ever encountered". La fuerte uniformidad del género es comentada por Boeseman (1968), al tratar las especies de Surinam.

La anatomía de las especies de *Hypostomus* ha sido tratada parcialmente por Gregory (1933), Gosline (1948), Angelescu y Gneri (1949), Alexander (1964), Chardon (1968), Monod (1968), Lundberg y Baskin (1969), Howes (1983), López (1986) y López y Miquelarena (en prensa). Recientemente Schaefer (1987) realiza una detallada descripción de *H. plecostomus*.

La biología de las especies es parcialmente conocida, existiendo casos de adaptación a la respiración aérea (Angelescu y Gneri, 1949, Gradwell, 1971; Kramer y Graham, 1976; Kramer *et al.* 1978). Los representantes del género, como en general los de la familia, no son nadadores activos; viven asociados al fondo en ambientes diversos, desde arroyos y ríos de corriente rápida con lechos rocosos arenosos, hasta cuerpos de agua lénticos de fondo fangoso. En algunos casos pueden construir y habitar cuevas o galerías en las costas (Vaz Ferreira y Señorans, 1971).

En Argentina el género *Hypostomus* y sus especies han sido tratados bajo diferentes aspectos. Angelescu y Gneri (1949) y Gneri y Angelescu (1951) describen la adaptación del aparato digestivo al régimen iliofago en *H. commersoni*, *H. plecostomus* y *H. punctatus*; y consideran su relación con el metabolismo general del ambiente acuático. Pozzi (1945), Ringuélet y Arámburu (1961), Ringuélet *et al.* (1967) y López *et al.* (1987) han tratado este género dentro de un contexto más amplio, en publicaciones referidas a faunas regionales. Ringuélet (1975) y Arratia *et al.* (1983) lo han hecho desde el punto de vista zoogeográfico.

Recientemente Gómez y Somay (1989) y Gómez *et al.* (1990) describen a *H. albopunctatus*, *H. derbyi* y *H. myersi* para la provincia de Misiones; y López (1986, 1989) trata al género dentro del estudio de la subfamilia Hypostominae en Argentina, y describe ejemplares anómalos de *H. commersoni* de la laguna Chascomús (Prov. de Buenos Aires) y del Río de la Plata.

En territorio argentino, *Hypostomus* está representado por doce especies distribuidas en la Cuenca del Plata (Fig. 1), siendo su límite sur la cuenca del Salado en la provincia de Buenos Aires (Ringuélet, 1975). El extremo superior de su rango de distribución altitudinal se ubica entre los 1.500 m y los 2.000 m (Arratia *et al.*, 1983).

La familia Loricariidae ocupa un lugar importante dentro de las capturas y la bioeconomía de los principales ríos de la Cuenca del Plata. Este hecho ha motivado la realización del presente trabajo, cuyos objetivos son, en una primera etapa, ampliar las descripciones y precisar la distribución geográfica de las especies del género *Hypostomus* en Argentina.

## MATERIALES Y METODOS

El material utilizado fue obtenido a través de donaciones, o de colectas en diferentes zonas del país realizadas por el autor y personal de los laboratorios de Ictiología del Museo de La Plata y del Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuélet". Las mediciones se realizaron utilizando un calibre con precisión de 0,05 mm. Siguiendo el criterio de Boeseman (1968) y López (1986), se consideraron los siguientes caracteres morfométricos: A: Longitud estándar; B: Longitud total; C: Longitud predorsal; D: Longitud de la cabeza; E: Altura de la cabeza; F: Longitud del hocico; G: Diámetro de la órbita; H: Ancho interorbital; I: Longitud de la espina dorsal; J: Longitud de la base de la primera dorsal; K: Longitud interdorsal; L: Longitud torácica; M: Longitud de la espina pectoral; O: Longitud abdominal; P: Longitud del primer radio ventral; Q: Altura del pedúnculo caudal (Fig. 2). Agregamos a esta lista: Ancho de la boca (distancia entre ambas comisuras) y Longitud premaxilar (longitud de la rama izquierda del premaxilar). Para el recuento de las placas longitudinales, se siguió el criterio de Regan (1904). Las fotografías de los odontodes fueron obtenidas con microscopio electrónico de barrido (MEB), utilizando una placa de la hilera superior, próxima al tercer radio dorsal. En las tablas correspondientes se dan los rangos, medias y desviaciones estándar de los índices calculados. En las descripciones se

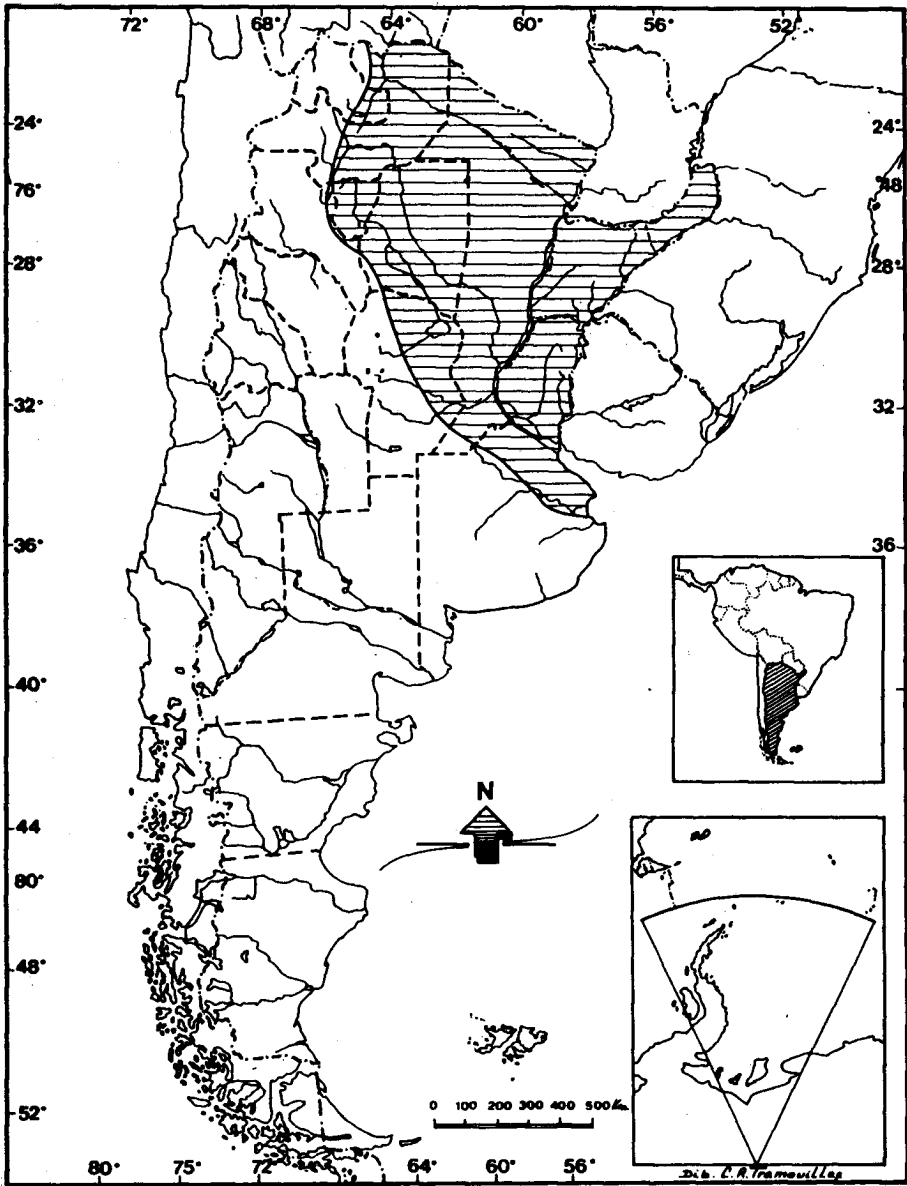


FIGURA 1. Distribución del género *Hypostomus* en Argentina.

mencionan los rangos y los valores promedio (entre paréntesis).

La sinonimia de cada especie incluye la cita original y la del arreglador. El resto de las referencias se encuentra en Ringuet *et al.* (1967) y López *et al.* (1981, 1982, 1987, 1988 y 1989).

Las instituciones donde se encuentra depositado el material examinado, y las abreviaturas con las que son mencionadas en el texto, son las siguientes: Museo de Ciencias Naturales de La Plata, La Plata, (MLP); Museo de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, (MBR);

Museo Antonio Serrano, Paraná, Entre Ríos, (MAS); Museo Florentino Ameghino, Santa Fe, (MFA); Instituto Miguel Lillo, Tucumán, (IML), y Museo de Historia Natural de Montevideo, Uruguay, (MHNM).

## RESULTADOS

### *Hypostomus* Lacépède, 1803

*Hypostomus* Lacépède, 1803: 144 (especie tipo, por monotipia, *Hypostomus guacari* Lacépède, 1803 = *Acipenser plecostomus* Linnaeus, 1758 =

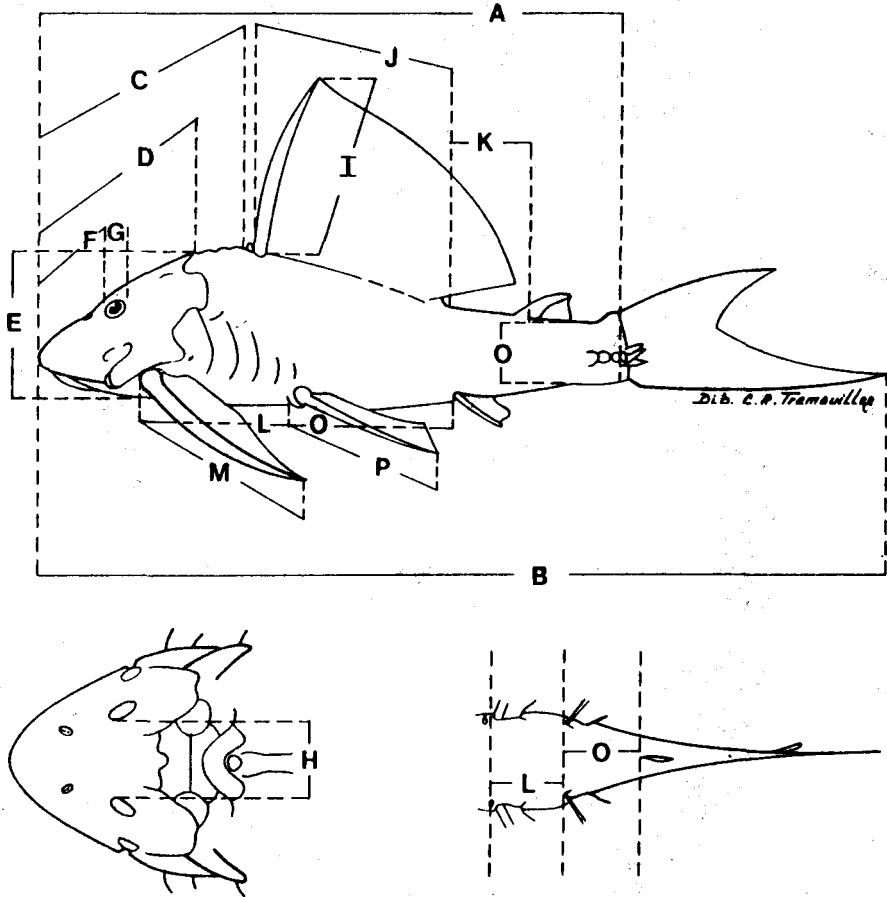


FIGURA 2. Medidas y terminología adoptadas.

*Hypostomus plecostomus*).

Hocico cubierto de placas granulosas hasta el margen. Premaxilar y dentario de longitud casi igual. Dientes delgados y bífidos, en diferente número, dispuestos en una serie casi recta en cada quijada. Superficie inferior de la cabeza y del abdomen desnuda o con pequeñas placas granulares. Opérculo e interopérculo inmóviles, conectados firmemente entre sí. El primer escudo de la

serie lateral inferior separa por completo la clavícula y la placa temporal del segundo escudo de la serie.

D I-7, colocada delante de las V y separada del supraoccipital por 3 (a veces 2 ó 4) escudos, A I-4, P I-6, V I-5; C I-14-I. La aleta adiposa está representada por una espina móvil y una pequeña membrana.

Clave tentativa de las especies de *Hypostomus* de Argentina

1. Longitud de la rama mandibular de 1,1 a 2,2 en la distancia interorbitaria ..... 2
- 1a. Longitud de la rama mandibular de 2,4 a 4,1 en la distancia interorbitaria ..... 8
2. Altura del cuerpo cabe menos de 6 veces en longitud estándar. Escudos 25-28 ..... 3
- 2a. Altura del cuerpo cabe más de 6 veces en longitud estándar. Escudos 29-30 ..... 7
3. El ojo cabe hasta 6 veces en longitud cabeza ..... 4
- 3a. El ojo cabe más de 6 veces en longitud cabeza ..... 5
4. Color de fondo oscuro con motas claras (en vida color ocre). Placa supraoccipital rodeada por una sola placa ..... *H. luteomaculatus*
- 4a. Color de fondo claro con motas oscuras. Placa supraoccipital rodeada por dos placas ..... *H. luetkeni*
5. Escudos serie lateral 25. Primer radio ventral mayor o igual que el primer radio dorsal ..... *H. albopunctatus*
- 5a. Escudos serie lateral 26-27. Primer radio ventral menor que el primer radio dorsal ..... 6
6. Hasta 15 dientes en el premaxilar. Color de fondo negro con manchas (en vida) color ocre ..... *H. microstomus*
- 6a. Dientes en el premaxilar más de 50. Color de fondo gris acero con puntos claros ..... *H. myersi*
7. La altura del pedúnculo caudal cabe menos de 4.0 en su longitud ..... *H. borellii*
- 7a. La altura del pedúnculo caudal cabe más de 4.0 en su longitud ..... *H. cordovae*
8. Escudos de la serie lateral 31-32 ..... *H. laplatae*
- 8a. Escudos de la serie lateral 28-30 ..... 9
9. Longitud pectoral en longitud estándar menor a 3,0. Color de fondo pardo con manchas claras ..... *H. alatus*
- 9a. Longitud pectoral en longitud estándar mayor a 3,0. Color de fondo pardo con manchas oscuras ..... 10
10. Longitud interdorsal en longitud estándar menor a 4,5 ..... *H. derbyi*
- 10a. Longitud interdorsal en longitud estándar mayor a 4,5 ..... 11
11. La mayoría de los escudos laterales carenados o aquillados. La base de la aleta dorsal es mayor que su distancia a la adiposa ..... *H. commersoni*
- 11a. Solamente los escudos laterales anteriores son aquillados o carenados. La base de la aleta dorsal es igual (en el joven) o menor (en el adulto) que su distancia a la adiposa ..... *H. punctatus*

*Hypostomus alatus* Castelnau, 1855

(Fig. 3a)

*H.a.* Castelnau, 1855:41 (Localidad tipo: río Sabara, en la provincia de Minas Gerais, Brasil).

**Descripción.** Basada en tres ejemplares de 281-329 mm (286,3) de L. est. y 354-445mm (399) de L. total. Cabeza en vista dorsal de contorno triangular, con dos crestas sobre las órbitas; lateralmente elevada 3,3-4,0 (3,6) en L. est.; ancho 0,9 (0,9) en L. cab. Ojo en cabeza 6,5-6,8 (6,6); en interorbital 3,2-3,3 (3,2); en hocico 4,3-4,6 (4,4); ancho interorbital 1,6-1,9 (1,8) en L. cabeza. Long. premaxilar 2,5-2,6 (2,5) en interorbital. Cabeza con una elevación central que termina en una pequeña cresta en la placa supraoccipital, la cual está rodeada por una sola placa. Cuerpo con quillas débilmente carenadas. Alt. pedúnculo caudal 3,4-3,9 (3,6) en su longitud; 1,4-1,8 (1,5) en long. interdorsal. La espina pectoral alcanza la mitad de las ventrales 2,7-2,9 (2,8) en L. est. Dorsal reclinada no llega a la adiposa, 3,1 en L. est. Caudal semilunar, oblicuamente truncada, con su radio inferior

más largo. Escudos serie longitudinal 28; anal-caudal 14; adiposa-caudal 4; dorsal-adiposa 5-6. Dientes premaxilares 48/50; dientes mandibulares 47/49. D I-7; P I-6; V I-5; A I-4; C I-14-I. En la Tabla 1 se detallan datos morfométricos de esta especie.

**Coloración.** Color de fondo grisáceo o pardo. Presencia de manchas claras (en vida color ocre) dorsal y ventralmente. Las manchas son pequeñas en la cabeza, aumentan de tamaño a la altura de la placa que rodea al supraoccipital, y se pierden en el cuerpo aproximadamente a la altura de la mitad de la aleta dorsal, salvo en la base de la misma (sin placas). Ventralmente con manchas en la región delimitada por la base de las aletas pectorales y ventrales. El resto de un color castaño claro. Aletas moteadas.

**Distribución.** Río Uruguay medio (Santo Tomé-Paysandú), río Paraná medio (Corrientes-Santa Fe). Este de Brasil.

TABLA 1: Índices morfométricos de *H. alatus*, *H. commersoni* y *H. cordovae*. Para cada índice se indica media aritmética ( $\bar{X}$ ), desviación estándar (DS), rango y número de ejemplares (n). L= longitud, An= ancho, Alt= altura, L est= longitud estándar, LC= Longitud cabeza.

	<i>H. alatus</i>				<i>H. commersoni</i>				<i>H. cordovae</i>			
	$\bar{X}$	DS	Rango	n	$\bar{X}$	DS	Rango	n	$\bar{X}$	DS	Rango	n
L est	286,3	-	281-329	3	267,9	-	56,3-452	33	187,7	-	40,7-325	37
L total	399,0	-	354-445	3	322,9	-	51,5-598	33	240,3	-	49,7-503	37
LC en L est	3,6	0,36	3,3-4,0	3	3,6	0,42	2,6-4,6	32	3,7	0,43	2,8-4,7	37
L Predorsal en L est	2,7	0,17	2,6-2,9	3	2,7	0,32	2,2-2,9	33	2,7	0,20	2,2-3,4	37
L Espina Dorsal en L est	3,1	-	3,1	3	3,3	0,26	2,9-3,9	21	4,0	0,37	3,5-5,0	26
L Espina Pectoral en L est	2,8	0,11	2,7-2,9	3	3,4	0,34	2,9-4,4	32	4,1	0,42	3,3-5,3	37
Alt Cuerpo en L est	4,2	0,45	3,8-4,7	3	4,6	0,76	3,5-6,1	33	5,5	0,57	4,3-7,0	36
L Base Dorsal en L est	3,3	0,15	3,2-3,5	3	3,5	0,28	3,2-4,3	33	4,4	0,47	3,4-5,7	37
L Interdorsal en L est	5,5	0,60	5-6,2	3	5,4	0,46	4,6-6,3	32	5,1	0,57	4,0-6,0	36
L Ventral en L est	3,6	0,45	3,1-4	3	4,2	0,47	3,4-5,5	32	4,4	0,43	3,8-5,8	37
L Hocico en LC	1,4	0,05	1,4-1,5	3	1,6	0,19	1,3-2,1	33	1,6	0,10	1,4-2,0	37
L Torácica en LC	1,0	0,10	0,9-1,1	3	1,0	0,11	0,9-1,4	33	1,1	0,14	0,9-1,8	36
L Abdominal en LC	1,1	0,15	1,0-1,3	3	1,3	0,21	1,1-1,9	33	1,3	0,23	0,9-1,8	37
L Orbita en LC	6,6	0,15	6,5-6,8	3	8,9	1,45	5,4-11,1	33	9,1	1,63	6,5-14,7	37
An Interorbital en LC	1,9	0,11	1,6-1,9	3	2,1	0,23	1,7-2,9	33	2,5	0,21	2,1-3,1	37
An Cabeza en LC	1,9	0,00	0,9	3	0,9	0,11	0,7-1,2	33	0,9	0,07	0,8-1,2	36
Alt Cabeza en LC	1,3	0,10	1,2-1,4	3	1,3	0,19	1,1-1,7	33	1,5	0,15	1,3-2,2	37
An Boca en LC	2,0	0,20	1,8-2,2	3	2,3	0,28	1,9-2,8	29	1,7	0,24	1,3-2,3	31
Alt Ped. Caudal en L Interdorsal	1,5	0,20	1,4-1,8	3	1,8	0,31	1,3-2,7	33	2,2	0,51	1,5-3,4	34
Alt Ped. Caudal en L Ped. Caudal	3,6	0,26	3,4-3,9	3	4,1	0,67	3,2-5,7	33	5,2	0,79	3,5-6,7	35
L Rama Mandibular en An Interorb	2,5	0,05	2,5-2,6	3	2,8	0,46	2,2-4,1	32	1,7	0,30	1,1-2,4	32
L Orbita en An Interorb	3,2	0,05	3,2-3,3	3	4,0	0,74	2,4-5,9	33	3,5	0,85	2,1-5,0	36
An Boca en An Interorb	0,9	0,05	0,9-1,0	3	1,0	0,11	0,9-1,3	27	0,6	0,09	0,5-0,9	32
L Orbita en L Hocico	4,4	0,15	4,3-4,6	3	5,4	1,25	3,0-8,2	33	5,5	1,12	3,3-8,9	36
L Interdorsal en L Base Dorsal	1,6	0,30	1,3-1,9	3	1,4	0,15	1,2-1,9	32	1,1	0,19	0,8-1,6	35

**Observaciones.** Esta especie posee una fuerte semejanza con *H. luteomaculatus* y con *H. regani*. Esta última fue considerada por Devincenzi (1939) un sinónimo de *H. alatus*.

Gosline (1948) comenta en la descripción de *H. regani* que "this is one distinct species in the genus. There are in fact, not more than four other species with which it could be confused. Its closest relatives seem to be *Plecostomus alatus* to the north and *Plecostomus luteomaculatus* to the south. The characters which distinguish *Plecostomus regani* from these two species cannot be stated with any certainty, as the author has seen neither *Plecosto-*

*mus luteomaculatus* nor *Plecostomus alatus*". Aparentemente, Gosline desconocía el trabajo de Devincenzi mencionado precedentemente.

**Material examinado.** 2 ejs. MFA, Isla Carabajal (Santa Fe); 1 ej. MLP 30-9-86-7, Bella Vista (Prov. de Corrientes).

*Hypostomus albopunctatus* (Regan, 1908)

*Plecostomus a.*: Regan, 1908: 797-798 (Localidad tipo: río Piracicaba, San Pablo, Brasil).

*H.a.*: Isbrücker, 1980: 18-19 (nueva combinación).

TABLA 2: Índices morfométricos de *H. laplatae*, *H. luteomaculatus* y *H. microstomus*. Para cada índice se indica media aritmética ( $\bar{X}$ ), desviación estándar (DS), rango y número de ejemplares (n). L= longitud, An= Ancho, Alt= altura, L est= longitud estándar, LC= Longitud cabeza.

	<i>H. laplatae</i>				<i>H. luteomaculatus</i>				<i>H. microstomus</i>			
	$\bar{X}$	DS	Rango	n	$\bar{X}$	DS	Rango	n	$\bar{X}$	DS	Rango	n
L est	270,9	-	164-356	4	179,1	-	92,5-270	6	-	-	115-185	2
L total	357,2	-	233-465	4	237,6	-	125,8-345	6	-	-	159-266	2
LC en L est	3,7	0,05	3,7-3,8	4	3,4	0,19	3,3-3,8	6	-	-	2,7-2,9	2
L Predorsal en L est	2,9	0,45	2,6-3,6	4	2,6	0,09	2,5-2,7	6	-	-	2,4-2,5	2
L Espina Dorsal en L est	3,1	0,14	2,9-3,1	4	2,5	0,20	2,2-2,8	6	-	-	2,3-2,6	2
L Espina Pectoral en L est	3,1	0,08	3,0-3,2	4	3,0	0,07	3,0-3,1	6	-	-	3,1-3,3	2
Alt. Cuerpo en L est	4,8	0,74	4,3-5,9	4	4,4	0,75	3,8-5,9	6	-	-	1,4-1,6	2
L Base Dorsal en L est	3,8	0,29	3,6-4,1	4	3,4	0,15	3,3-3,7	6	-	-	2,9-3,2	2
L Interdorsal en L est	5,3	0,38	5,0-5,8	4	6,2	0,72	5,3-7,1	6	-	-	5,9-6,6	2
L Ventral en L est	3,7	0,15	3,6-3,9	4	3,5	0,10	3,4-3,6	6	-	-	3,1-3,3	2
L Hocico en LC	1,7	0,08	1,6-1,8	4	1,6	0,05	1,6-1,7	6	-	-	1,7-1,9	2
L Torácica en LC	1,1	0,11	1,0-1,2	4	1,1	0,12	1,0-1,3	6	-	-	1,4-1,6	2
L Abdominal en LC	1,2	0,05	1,2-1,3	4	1,3	0,18	1,1-1,6	6	-	-	1,5-1,7	2
L Orbita en LC	9,0	1,19	7,3-9,8	4	5,0	0,76	4,1-6,0	6	-	-	6,7-7,0	2
An Interorbital en LC	2,3	0,20	2,1-2,6	4	2,1	0,18	2,0-2,4	6	-	-	2,0-2,1	2
An Cabeza en LC	0,9	0,00	0,9	4	0,8	0,07	0,8-1,0	6	-	-	1,0-1,1	2
Alt. Cabeza en LC	1,3	0,14	1,2-1,5	4	1,3	0,21	1,0-1,5	6	-	-	1,4-1,6	2
An Boca en LC	2,2	0,17	2,0-2,3	4	1,8	0,20	1,6-2,1	6	-	-	3,3-5,5	2
Alt. Ped. Caudal en L Interdorsal	1,7	0,12	1,6-1,9	4	1,4	0,17	1,2-1,7	6	-	-	1,1-1,3	2
Alt. Ped. Caudal en L Ped. Caudal	3,9	0,21	3,7-4,2	4	3,5	0,34	3,3-4,1	6	-	-	3,0-3,3	2
L Rama Mandibular en An Interorb	2,2	0,34	1,9-2,7	4	2,1	0,11	2,0-2,3	6	-	-	2,5-2,7	2
L Orbita en An Interorb	3,7	0,26	3,7-4,0	4	2,2	0,19	2,0-2,5	6	-	-	2,2-2,7	2
An Boca en An Interorb	0,8	0,05	0,8-0,9	4	0,9	0,13	0,8-1,1	6	-	-	1,3-1,9	2
L Orbita en L Hocico	5,1	0,69	4,2-5,9	4	2,9	0,45	2,5-3,7	6	-	-	3,4-3,9	2
L Interdorsal en L Base Dorsal	1,3	0,19	1,2-1,6	4	1,7	0,21	1,5-2,1	6	-	-	1,9-2,0	2

**Distribución.** Cuenca del río Iguazú y diversas localidades de los estados de Río de Janeiro y San Pablo (Brasil).

**Observaciones.** Datos recientes y una descripción detallada de esta especie pueden verse en Gómez y Somay (1989).

*Hypostomus borellii* (Boulenger, 1897)

*Plecostomus b.*: Boulenger, 1897:2 (Localidad tipo: Misión San Francisco, Bolivia).

*H. b.*: Isbrucker, 1980:20 (nueva combinación).

**Distribución.** Cuenca del Riachuelo e Itacúa (Corrientes), río Uruguay, río Pilcomayo (Villa Montes, Bolivia), río Bermejo, Jujuy. Además río Jungada (Mato Grosso), Goias, Alto río Paraguay.

**Observaciones.** Esta especie aparentemente se distribuye en la región noroeste. Arratia *et al.* (1983) la mencionan para el oeste de Argentina entre 1.500 m y 2.000 m de altura.

*Hypostomus commersoni* Valenciennes, 1840

*H. c.*: Valenciennes, en Cuvier y Valenciennes,



TABLA 3. Presencia de *Hypostomus* en diferentes ambientes de la República Argentina. X= presente.

	Río de la Plata	Río Salado (Bs. As.)	Río Paraná	Río Uruguay	Córdoba	Cuenca del Salí	Río Paraguay	Río Bermejo	Río Pilcomayo	Río Iguazú	Número de localidades
<i>Hypostomus alatus</i>			X	X							2
<i>H. albopunctatus</i>										X	1
<i>H. borellii</i>				X				X	X		3
<i>H. commersoni</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9
<i>H. codovae</i>			X		X	X		X			4
<i>H. derbyi</i>										X	1
<i>H. laplatae</i>	X										1
<i>H. luteomaculatus</i>			X	X							2
<i>H. luetkani</i>				X							1
<i>H. microstomus</i>	X			X							2
<i>H. myersi</i>										X	1
<i>H. punctatus</i>	X			X							2
Nº de especies	4	1	4	7	2	2	1	3	2	3	

1840: 495-497 (Localidad tipo: río San Francisco, Brasil; La Plata).

**Descripción.** Basada en 32 ejemplares de 50,3-452 mm (267,9) de L. est. y 51,5-598 mm (322,9) de L. total. Cabeza en vista dorsal de contorno triangular, 2,6-4,6 (3,6) en L. est.; altura 1,1-1,7 (1,3) en L. cab., casi tan ancha como larga 0,7-1,2 (0,9); presenta tres crestas, una mediana que corre desde el extremo del hocico hasta la placa predorsal y dos que comienzan casi a la altura del inicio de las órbitas, y se continúan con las crestas laterales que corren a través del cuerpo. Ojo 5,4-11,1 (8,9) en L. cab.; 2,4-5,9 (4,0) en interorb.; 3,0-8,2 (5,4) en hocico. Ancho interorbitario 1,7-2,9 (2,1) en L. cab.; hocico 1,3-2,1 (1,6) en L. cab. Long. del premaxilar 2,2-4,1 (2,8) en ancho interorb. Placa supraoccipital bordeada por una única placa, que en algunos casos se encuentra dividida parcialmente. Altura máxima del cuerpo 3,5-6,1 (4,6) en L. est.; alt. ped. caudal 3,2-5,7 (4,1) en su long., 1,3-2,7 (1,8) en L. interdorsal; long. predor-

sal 2,2-2,9 (2,7) en L. est. Espina pectoral alcanza la mitad de las ventrales, 2,9-4,4 (3,4) en L. est.; espina dorsal 2,9-3,9 (3,3) en L. est. Aleta dorsal reclinada no llega a la adiposa. Escudos serie longitudinal 27-29; anal-caudal 12-15; adiposa-caudal 2-5; dorsal-adiposa 6-7. Dientes premaxilares 15-45/16-42; dientes mandibulares 16-38/14-38. D I-7; P I-6; V I-5; A I-4; C I-14-I. En la Tabla 1 se detallan datos morfométricos de esta especie.

**Coloración.** Color de fondo pardo claro, con pequeñas manchas circulares castaño oscuro, distribuidas por todo el cuerpo. Las manchas son mayores, y de un castaño más intenso en la base de la aleta dorsal y en las membranas de las aletas. La región ventral presenta un moteado más difuso, que se va perdiendo hacia la zona central (en ejemplares mayores de 350 mm).

**Distribución.** Cuenca del Pilcomayo en Formosa, cuenca del Salí en Tucumán, río Paraguay, río Paraná medio e inferior, río Uruguay medio en

Entre Ríos, Río de la Plata, río Salado (Buenos Aires), lagunas de Monte, Lobos, Vitel y Chascomús (Buenos Aires); arroyo del Tala, Catamarca; Misiones; cuenca del Bermejo en Salta; Dique de Río Hondo y Bañado de Figueroa (Santiago del Estero). Paraguay, Uruguay y S.E. del Brasil.

**Observaciones.** Gosline (1948) comenta que las especies que pudo distinguir de *Plecostomus commersoni* y formas relacionadas, se muestran más como variaciones geográficas que como especies bien diferenciadas.

Ringuelet *et al.* (1967) la citan como muy común para el área del Plata, tanto en el estuario como en los arroyos y lagunas del noreste de la provincia de Buenos Aires hasta la cuenca del Salado; y mencionan que se reproducen en esta región desde la primavera. Al año de vida alcanzan unos 7 cm, siendo el crecimiento posterior muy irregular. En ocasiones pueden resistir una permanencia prolongada fuera del agua.

Ringuelet (1975) considera a esta especie como una de las indicadoras de la ictiofauna parano-platense. Cordiviola de Yuan *et al.* (1984), en un trabajo sobre poblaciones de peces ligados a la vegetación, en el área del Paraná medio, señalan un 47% de ocurrencia para *H. commersoni*. Tablado *et al.* (1988) mencionan que dentro de los Loricariidae capturados en la laguna La Cuarentena (Prov. de Santa Fe), *H. commersoni* se ubica en tercer lugar en cuanto a captura por unidad de esfuerzo.

Bertoletti (1985) comenta que *H. commersoni* es una de las especies más comunes en el río Uruguay medio, donde alcanza tamaños cercanos a 80 cm y llega a pesar, en algunos casos, más de 3 kg. Esto parece variar en el tramo superior de este curso, ya que *H. commersoni* es superada en peso y biomasa total por otras especies del género, entre ellas *H. luteus* (Bertoletti *et al.*, 1989 a y b). En esta especie se han observado ejemplares con malformaciones craneanas (López, 1989).

El aspecto de los odontodes (Fig. 3b) es similar al observado en *Cochliodon cochliodon* (López y Miquelarena, en prensa). En nuestro caso, éstos se disponen en forma más ordenada, presentan mayor heterogeneidad en cuanto a su tamaño, y su ángulo de inserción es más abierto.

**Material examinado.** 3 ej. MLP 1-10-86-1 laguna de Chascomús (Buenos Aires); 1 ej. INALI s/n madrejón Don Felipe (Santa Fe); 1 ej. MLP 1-10-86-3 San José (Misiones); 2 ej. MLP 1-10-86-4 Bella Vista (Corrientes); 1 ej. MAS s/n río Paraná (Entre Ríos); 5 ej. MLP 1-10-86-5 bañado de Figueroa (Santiago del Estero); 6 ej. MLP 1-10-



FIGURA 3. A. *H. alatus* (longitud total 445 mm); B: odontodes de *H. commersoni*, vista lateral al microscopio electrónico de barrido (escala= 500  $\mu$ m); C: *H. cordovae* (longitud total 503 mm)

86-6 Dique Río Hondo (Santiago del Estero); 1 ej. MLP 1-V-44-20 Tucumán; 1 ej. MLP 1-V-44-24 río Salí, Los Gay Nueva España (Tucumán); 1 ej. MLP 1-V-44-23 (Tucumán); 2 ej. MLP 1-10-86-7 Río de la Plata; 1 ej. MLP 1-10-86-8 río Reconquista; 4 ej. MLP 1-10-86-9 Salto Grande (río Uruguay); 1 ej. MLP 6-VI-47-15, río Gualaguaychú (Entre Ríos); 1 ej. MLP 1-10-86-10 laguna Chascomús.

*Hypostomus cordovae* (Gunther, 1880)  
(Fig. 3C)

*Plecostomus c.*: Gunther, 1880:11-12 (Localidad tipo: Córdoba; Río de la Plata).

*H.c.*: Isbrücker, 1980:22 (nueva combinación)

*Plecostomus commersoni affinis* Berg, 1895:141 (Arroyo del Tala, Catamarca).

**Descripción.** Basada en 37 ej. de 40,7-325 mm (181,7) de L. est. y 49,7-503 mm (240,3) de L.

total. Cabeza deprimida, de contorno anterior redondeado en vista dorsal 2,8-4,7 (3,7) en L. est.; ancho 0,8-1,2 (0,9) en L. cab.; altura 1,3-2,2 (1,5) en L. cab. Ojo 6,5-14,7 (9,1) en L. cab.; 2,1-5,0 (3,5) en interorb.; 3,3-8,9 (5,5) en hocico. Ancho interorb. 2,1-3,1 (2,5) en L. cab. Hocico 1,4-2,0 (1,6) en L. cab. Long. premaxilar 1,1-2,4 (1,7) en ancho interorb. Crestas supraorbitales no elevadas. Placa supraoccipital bordeada posteriormente por un escudo mediano y uno accesorio (en un ej. de 300 mm L. total) o por una sola placa dividida en dos (en un ej. de 230 mm L. total). Escudos laterales levemente aquillados hasta la región caudal. Altura pedúnculo caudal en su long. 3,5-6,7 (5,2), en long. interdorsal 1,5-3-4 (2,2). Espina pectoral alcanza o sobrepasa levemente la base de las ventrales, 3,3-5,3 (4,1) en L. est. Espina dorsal 3,5-5,0 (4,0) en L. est. Aleta dorsal reclinada no llega a la adiposa. Escudos serie longitudinal 28-30; anal-caudal 14-16; adiposa-caudal 4-6; dorsal-adiposa 5-7. Dientes premaxilares 35-62/30-58; dientes mandibulares 25-50/25-51. D I-7, P I-6, V I-5, A I-4; C I-14-I. En la Tabla 1 se detallan datos morfométricos de esta especie.

**Coloración.** Cuerpo y aletas moteadas, sobre fondo gris oscuro o amarillento; las manchas aumentan gradualmente su tamaño hacia el extremo caudal. Ventralmente el moteado es difuso, salvo en la base de la aleta anal. En las aletas, las motas forman bandas cuyo número varía alrededor de 10 en la dorsal, 10 en las pectorales, 6 en las ventrales y 4 en la anal.

**Distribución.** Especie endémica de Argentina, su distribución parece extenderse principalmente hacia el oeste-noroeste, con excepción de la provincia de La Rioja. Su presencia ha sido registrada en la cuenca del Salí (Tucumán), cuenca del río Primero (Córdoba), río Mojotoro (Salta), río Paraná medio en Corrientes, río Carcarañá (Santa Fe), Arroyo del Tala (Catamarca). Agregamos a éstas el río Zapla (Jujuy).

**Observaciones.** Esta especie presenta ciertas similitudes con *H. commersoni*. Berg (1895) la considera un sinónimo de *H.c. affinis*, estableciendo que los caracteres indicados para *H. cordovae* "no son de constancia y se hallan también más o menos pronunciados en *Plecostomus commersoni affinis*". Según Gosline (1948) es sinónimo de *H. affinis*.

Weber (1895) considera que *H. cordovae* se aleja del grupo de *H. commersoni* por la relación long. ped. caudal/alt. ped. caudal. Este autor dispu-

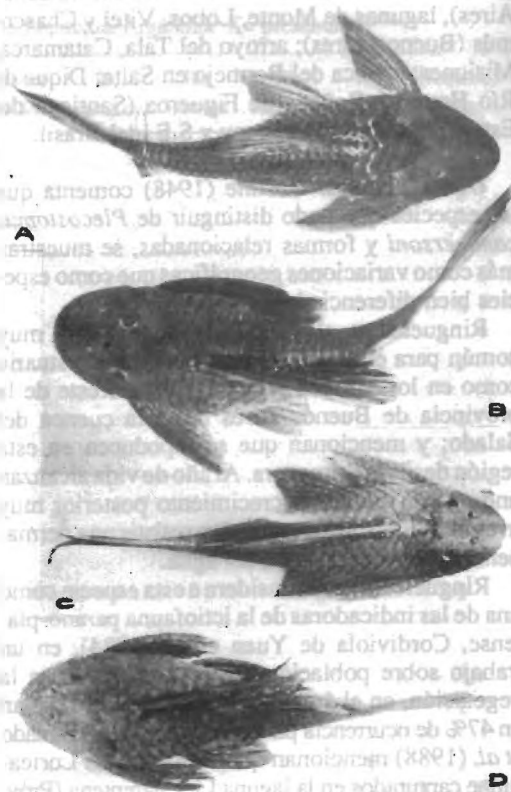


FIGURA 4. A: *H. laplatae* (Longitud total 465 mm); B: *H. luetkeni* (Longitud total 321 mm); C: *H. luteomaculatus* (Longitud total 345 mm); D: *H. microstomus* (Longitud total 266 mm)

so de material con un rango de tallas (137-180 mm de L. est.) menor al examinado en el presente trabajo.

En nuestra opinión, consideramos a *H. cordovae* como una especie válida, ya que, a pesar de su similitud con *H. commersoni*, presenta caracteres como longitud de la espina dorsal, longitud de la espina pectoral, longitud interdorsal, forma de la cabeza, altura de la cabeza, crestas superiores (en cabeza) y tamaño de pectorales y ventrales, que contribuyen a su separación.

**Material examinado.** 2 ej. MLP 1-10-86-11 río Zapla (Jujuy), 2 ej. MLP 1-10-86-12 Parque El Rey (Salta); 1 ej. MBR, Arroyo del Diablo (Urundel, Salta); 4 ej. MLP 28-V-35-21, río Carcarañá (Santa Fe); 2 ej. MLP 1-10-86-13 Río Primero (Córdoba); 1 ej. MLP 6-VII-62-30, río Cosquín (Córdoba); 3 ej. MLP 1-10-86-14, Arroyo Villa Giardino (Córdoba); 1 ej. MLP 3-V-47-13, río Cosquín (Córdoba); 2 ej. MLP 1-10-86-15, sistema Río Negro, Yuste (Córdoba); 16 ej. MLP 1-

10-86-16, río Calera (Tucumán); 1 ej. IML N° 01001, Dique El Cadillal, Tucumán; 1 ej. IML N° 01009, arroyo El Tala (Tucumán); 1 ej. MLP 24-XI-39-8, Dique La Aguadita, río Salí, Tucumán.

*Hypostomus derbyi* (Haseman, 1911)

*Plecostomus d.*: Haseman, 1911:384-385 (Localidad tipo: Porto Uniao da Victoria, Brasil).

*H.d.*: Isbrücker, 1980:23 (nueva combinación).

**Distribución.** Cuencas del río Iguazú superior y del Arroyo Urugua-í superior.

**Observaciones.** Datos recientes y una detallada descripción de esta especie, pueden verse en Gómez *et al.* (1990).

*Hypostomus laplatae* (Eigenmann, 1907)  
(Fig. 4a)

*Plecostomus l.*: Eigenmann, 1907:450-451 (Localidad tipo: Buenos Aires)

*H.l.*: Isbrücker, 1980:25 (nueva combinación).

**Descripción.** Basada en 4 ej. de 163,6-356 mm L. est. (270,9) y 233-465 mm L. total (357,2). Cabeza, en vista dorsal, casi triangular, 3,7-3,8 (3,7) en L. est.; ancho 0,9 en L. cab.; alt. 1,2-1,5 (1,3) en L. cab. Ojo en cab. 7,3-9,8 (9,0); en interorb. 3,7-4,0 (3,8); en hocico 4,2-5,9 (5,1). Ancho interorb. en L. cab. 2,1-2,6 (2,3); hocico 1,6-1,8 (1,7) en L. cab. Long. premax. en interorb. 1,9-2,7 (2,2).

La cabeza, en vista lateral, presenta una forma aplanada, que corresponde a la región mesetiforme ubicada entre las órbitas; esta zona termina en una cresta ubicada en la placa supraoccipital, que a su vez está rodeada por dos placas menores. Cuerpo robusto con un carenado débil. Alt. ped. caudal en su long. 3,7-4,2 (3,9), en long. interdorsal 1,6-1,9 (1,7). Espina pectoral alcanza el primer tercio de las ventrales (en los dos ej. hembra) y la mitad (en el ej. macho), 3,0-3,2 (3,1) en L. est.; espina dorsal 2,9-3,1 (3,1) en L. est. Aleta dorsal no llega a la adiposa. Escudos serie longitudinal 31-32; anal-caudal 14-16; adiposa-caudal 3-4; dorsal-adiposa 6-7. Dientes premaxilares 25-32/37-30; dientes mandibulares 23-30/25-32. D I-7; P I-6; V I-5; A I-4; C I-14-I. En la Tabla 2 se detallan datos morfológicos de esta especie.

**Coloración.** Color de fondo gris verdoso, con motas negras, que se encuentran dorsalmente hasta la altura del 3er. radio dorsal. El resto toma un

aspecto más uniforme en su patrón de coloración, tornándose en general más oscuro, y aclarándose a la altura de la adiposa. Ventralmente con manchas circulares (desde 19 mm) entre las aletas pectorales, y desde 7,2 mm entre las ventrales. Aletas moteadas, dorsal con 4 hileras de manchas; pectorales, ventral y anal manchadas, caudal con sus radios espinosos moteados.

**Distribución.** Río de la Plata, Río Paraná.

**Observaciones.** Esta especie parece estar confinada a su localidad tipo "Río de la Plata"; las menciones para el río Paraná han sido hechas sin material de referencia.

Aparentemente sería una de las especies de mayor tamaño de la familia, ya que según Ringuelet *et al.* (1967) alcanzan una longitud de 687 mm.

El ejemplar macho de 356 mm de L. total presenta sus espinas pectorales con las modificaciones sexuales secundarias características de la familia.

La referencia de *P. commersonoides* de Marini *et al.* (1933) es considerada un sinónimo por De Buen (1950). La comparación de nuestro material con las descripciones de Marini *et al.* (1933) y de Eigenmann (1907) no deja lugar a dudas de que se trata de la misma especie. No fue posible ubicar el material tipo de *P. commersonoides* en la colección del MBR.

**Material examinado.** 1 ej. MBR 2837, Dique Seco (Capital Federal); 2 ej. MLP 1-10-86-17, Río de la Plata; 1 ej. MLP 1-10-86-18, Río de la Plata.

*Hypostomus luetkeni* (Steindachner, 1877)  
(Fig. 4b)

*Plecostomus l.*: Steindachner, 1877:217 (Localidad tipo: río Paraíba, río Mucurí, río Santo Antonio, río Quenda, río de Pedra, río Sao Francisco, Brasil).

*H.l.*: Isbrücker, 1980:27 (nueva combinación)

**Descripción.** Cabeza de contorno redondeado en vista dorsal (casi tan ancha como larga), deprimida en vista lateral, 3,3-3,8 en L. est.; alt. cab. en long. cab. 1,3-1,4. Crestas supraorbitales bajas. Placa supraoccipital con su extremo posterior obtuso, con dos placas rodeándolo y dos placas menores a los lados. Placas nucleales no carenadas. Ojo en cabeza 5,2-7,1; en interorb. 2,1-2,5; en hocico 3,8-3,9. Long. premax. en ancho interorb. 1,7-1,8. Cuerpo robusto, su altura en long. es de 4,8-4,9; alt.

ped. caudal en long. ped. caudal 3,0-3,6; long. pred. en L. est. 2,6-2,8. Pectorales sobrepasan la mitad de las ventrales. La hilera de placas postcleitral levemente aquillada hasta el 8º escudo.

Ventralmente presenta un área desnuda entre el labio inferior y las aberturas branquiales, al igual que en la base de las ventrales. Las placas en esta zona se encuentran sólo en la región central y en la base de las pectorales, que posee placas de mayor tamaño. Aleta dorsal sobrepasa a la adiposa. Escudos serie longitudinal 27; anal-caudal 13; adiposa-caudal 3; dorsal-adiposa 5. D I-7; P I-6; V I-5; A I-4; C I-14-I. Dientes premaxilares 44/dañada, dientes mandibulares 36/dañada.

**Coloración.** Cabeza con moteado gris oscuro uniforme. Base de la aleta dorsal con una serie de dos hileras de manchas de cada lado. El moteado se mantiene aproximadamente hasta la altura del 3er. escudo de la serie longitudinal; luego las placas toman un color castaño oscuro, alternándose con bandas claras, para tomar un tono uniforme castaño claro a la altura del último radio caudal.

Dorsal con cuatro hileras de manchas en su mitad inferior; el resto oscurecido, con bandas claras angostas en sentido perpendicular respecto de su base.

Pectoral, ventral y anal con manchas distribuidas en hileras. Caudal castaño claro uniforme, ventralmente amarillenta.

**Distribución:** Río Uruguay (zona de Salto Grande); esta referencia es la primera para el país. Se la conoce, además, de río Paraíba, río San Francisco, río Mucuri, Santa Catarina y Río de Janeiro.

**Observaciones.** Miranda Ribeiro (1918) ubica a esta especie como sinónimo de *Plecostomus wuchereri*. Gosline (1948) la considera como perteneciente al grupo de formas relacionadas con *P. wuchereri*. Según el mismo autor éstas serían las más confusas del género, ya que han sido descritas al menos ocho especies, pertenecientes a este grupo, a partir de material inadecuado.

**Material examinado.** 1 ej. 245 mm L. est., MLP N° 1-10-86-19 Salto Grande, río Uruguay.

*Hypostomus luteomaculatus*  
(Devincenzi y Teague, 1942)  
(Fig. 4c)

*Plecostomus l.*: Devincenzi y Teague, 1942:20-22 (Localidad tipo: río Uruguay medio).

*H.l.*: Isbrücker, 1980:27 (nueva combinación)

**Descripción.** Basada en 6 ej. de 92,5-270 mm (179,1) de L. est. y 125,8-345 mm (237,6) de L. total. Cabeza en vista dorsal redondeada (no tanto como en *H. alatus*) 3,3-3,8 (3,4) en L. est.; ancho 0,8-1,0 (0,8) en long. cab.; ojo en cab. 4,1-6,0 (5,0); en interorb. 2,0-2,5 (2,2); en hocico 2,5-3,7 (2,9); ancho interorb. 2,0-2,4 (2,1) en long. cab.; long. premax. 2,0-2,3 (2,1) en interorb. Cabeza en vista lateral algo elevada con la placa supraoccipital rodeada por una sola placa. Cuerpo con quillas débilmente carenadas. Alt. ped. caudal 3,3-4,1 (3,5) en su long.; 1,5-2,1 (1,7) en long. interdorsal. La espina pectoral alcanza la mitad de las ventrales, 3,0-3,1 (3,0) en L. est.; dorsal reclinada llega a la adiposa, 2,2-2,8 (2,5) en l. est. Caudal oblicuamente truncada con el radio inferior más largo. Escudos serie longitudinal 27-28; anal-caudal 14-15; adiposa-caudal 3-6; dorsal-adiposa 5-6. Dientes premaxilares 34-48/35-45; dientes mandibulares 30-40/28-42. D I-7; P I-6; V I-5; A I-4; C I-14-I. En la Tabla 2 se detallan datos morfométricos de esta especie.

**Distribución.** Río Uruguay medio, Misiones, (sin más precisión). Agregamos las localidades de Bella Vista (Corrientes) y Paraná (Entre Ríos), ambas sobre el río Paraná medio.

**Observaciones.** Esta especie es muy semejante a *H. alatus*. De esta última se diferencia por las relaciones long. base D. en L. est.; long. órbita y ancho interorb. en long. cab.; long. rama mandibular en ancho interorb. y long. órbita en long. hocico.

**Material examinado.** 1 ej. MLP 1-10-86-20 río Paraná (frente a Paraná, Entre Ríos); 3 ej. MLP 1-10-86-21 embalse de Salto Grande (río Uruguay); 1 ej. MLP 1-10-86-22 riacho El Carrizal (Bella Vista, Corrientes); 1 ej. MHNM (holotipo), río Uruguay.

*Hypostomus myersi* (Gosline, 1948)

*Plecostomus m.*: Gosline, 1948: 116-117 (Localidad tipo: Porto Uniao da Victoria, Brasil).

*H.m.*: Isbrücker, 1980: 28 (nueva combinación).

**Distribución:** Cuencas del río Iguazú superior y del Arroyo Urugua-í superior.

**Observaciones.** Datos recientes y una detallada descripción de esta especie pueden verse en Gómez *et al.* (1990).

*Hypostomus microstomus* Weber, 1987  
(Fig. 4d)

*H.m.*: Weber, 1987: 273-284 (Localidad tipo: río Paraná; Paraguay, Dto. Itapúa, 15 km SE Encarnación, Campichuelo, 55° 45' 0, 27° 26' S.).

**Descripción.** Basada en 2 ej. de 115-185 mm de L. est. y 159-266 mm de L. total. Cabeza alta, triangular en vista dorsal, con hocico terminado en punta, 2,7-2,9 en L. est.; ancho 1,0-1,1 en long. cab.; ojo en cab. 6,7-7,0; en interorbital 2,2-2,7; en hocico 3,4-3,9. Ancho interorbital 2,5-2,9 en long. cab.; hocico 1,7-1,9 en long. cab.; long. premax. 2,0-2,9 en interorb. La cabeza con tres crestas, una se extiende desde del comienzo del hocico hasta el supraoccipital y las restantes se inician a nivel de las narinas y continúan hacia la región caudal. Placa supraoccipital marginada por una sola placa. Alt. ped. caudal 3,0-3,3 en su long.; 1,1-1,3 en long. interdorsal. Espina pectoral alcanza el primer tercio de las ventrales 3,1-3,3 en long. est.; espina D 2,3-2,6 en long. est. Aleta D reclinada sobrepasa levemente a la adiposa. Escudos serie longitudinal 26-27; anal-caudal 12; adiposa-caudal 5; dorsal-adiposa 5; dientes premaxilares 7-7/9-11; dientes mandibulares 7-7/13-12. D I-7; P I-6; V I-5; A I-3; C I-14-I. En la Tabla 2 se detallan datos morfométricos de esta especie.

**Coloración.** En el ejemplar del arroyo Persiguero (long. total 266 mm) el color de fondo es negro con motas subcirculares de color ocre. distribuidas en las regiones dorsal y laterales del cuerpo. Las aletas también poseen manchas pero de color claro en sus radios y membranas. Ventralmente, las manchas en su mayoría son subcirculares y vermiculadas. El ejemplar del Río de la Plata (L. total 159 mm) presenta color de fondo castaño, con manchas claras en menor número que en el ejemplar de mayor tamaño. La región ventral es castaño claro, sin ningún tipo de diseño.

**Distribución.** Esta especie era sólo conocida en su localidad tipo: Campichuelo y Pto. Paloma sobre el río Paraná, en la República del Paraguay. Las menciones para el río Uruguay y el Río de la Plata son nuevas para el país y extienden su rango de distribución hacia el sur, en alrededor de 900 km.

**Material examinado.** 1 ej. MHNM 1524 (Río de la Plata, cerca del Arroyo Limetas, Conchillas, Colonia; Uruguay; 1 ej. MLP 30-5-89-1 (Arroyo Persiguero, río Uruguay)

*Hypostomus punctatus* Valenciennes, 1840

*H.p.*: Valenciennes, en Cuvier y Valenciennes, 1840: 364, 493 (Localidad típica: Río de Janeiro).

**Distribución.** Río de la Plata, río Paraná, río Uruguay. Brasil y Uruguay.

**Observaciones.** Gradwell (1971) realizó experiencias en acuario con esta especie a través de un detallado análisis fotográfico, observando el mecanismo de respiración aérea. Según este autor sus investigaciones son congruentes con las conclusiones de Carter (1935), en el sentido de que el estómago de *Plecostomus* es un órgano ventilado con aire para la oxigenación de la sangre; para agregar "However, adult old *Plecostomus* in well-aerated water can probably dispense with gastro-ventilation and rely entirely on gill irrigation".

## CONCLUSIONES

El género *Hypostomus* se distribuye en los ambientes lóticos y lénticos de la cuenca del Plata. Gneri y Angelescu (1951) mencionan que, entre los peces iliófagos, *Hypostomus* presenta la más amplia distribución en América Neotropical, debido a la adaptación a diversos ambientes, no sólo de fondo fangoso (propio de los iliófagos) sino también de otra naturaleza. Podríamos agregar a estos conceptos, que la presencia de adaptaciones a la respiración aérea en algunas especies de *Hypostomus* les da ventajas adaptativas respecto al resto de los iliófagos.

Gómez *et al.* (1990) mencionan que el género *Hypostomus* está representado en Argentina por doce especies. Del presente análisis surge que *H. plecostomus* y *H. robini* no se encuentran en nuestro territorio, en coincidencia con lo expuesto oportunamente por Boeseman (1960, 1968). Este autor considera que *H. robini* está confinada a la Isla Trinidad, comentando "Valenciennes also records some smaller examples from the La Plata basin, but these were obviously of little importance for the composition of his description, and apparently belong to a different species (e.g. one of the commersoni group cf Gosline, 1948, p.128)". *H. plecostomus* es mencionada por Boeseman como una especie costera que habita los ríos de Surinam aguas abajo de las primeras cataratas, en aguas más o menos salobres. Por este motivo, este autor, considera que el rango de distribución de la especie sería más restringido, ya que las referencias en aguas interiores, a una distancia de más de 100 km de la costa podrían ser erróneas. Opina, además,

que Schubart (1964) estuvo acertado al dudar de la presencia de *H.p.* en la cuenca del río Mogi Guaçu. De acuerdo con esto, y teniendo en cuenta la presencia de *H. luetkeni* y *H. microstomus* en nuestro territorio, el género *Hypostomus* está representado en Argentina por las siguientes especies: *H. alatus*, *H. albopunctatus*, *H. borellii*, *H. commersoni*, *H. cordovae*, *H. derbyi*, *H. laplatae*, *H. luetkeni*, *H. luteomaculatus*, *H. myersi*, *H. microstomus* y *H. punctatus*.

El análisis de la distribución (Tabla 3) muestra el probable endemismo de *H. laplatae* y *H. cordovae*. La primera restringida a su localidad tipo (Río de la Plata) y la segunda a las cuencas endorreicas del centro y noroeste del país.

Por otra parte *H. derbyi*, *H. albopunctatus* y *H. myersi* se encuentran aparentemente confinadas al territorio misionero (Gómez y Somay, 1989; Gómez *et al.*, 1990). Las últimas cuatro especies mencionadas, junto con *H. alatus*, *H. luteomaculatus*, *H. luetkeni* y *H. borellii* no sobrepasan los 32°S. Este límite es compartido por otras especies de la familia, como *Pterygoplichthys anisitsi*, *Cochliodon cochliodon*, *Pecoltia vittata* y *Megalancistrus aculeatus* (López, 1986; López y Miquelarena, en prensa). La especie con mayor rango de distribución y abundancia es *H. commersoni*.

Los cursos fluviales comparados presentan variaciones en cuanto al número de especies. De nuestro estudio surge que el de mayor diversidad es el río Uruguay, con 7 especies. Bonetto *et al.* (1981) y Weber (1987) sugieren posibles conexiones entre este río y el Paraná, señalan que los posibles intermediarios son los ríos Miriñay y Aguapey, ambos de la provincia de Corrientes. Según nuestro trabajo, las especies comunes a ambos cursos son *H. alatus*, *H. commersoni* y *H. luteomaculatus* (Tabla 3). A estas podemos agregar las mencionadas por López (1986), *Pterygoplichthys anisitsi*, *Megalancistrus aculeatus*, *Pecoltia vittata*, *Ancistrus cirrhosus* y *Rhinelepis aspera*. Los ríos con menor diversidad son el Paraguay y el Salado. En el primer caso, entendemos que la pobreza es aparente y se debe a la falta de un relevamiento intensivo; en el segundo, esta situación aparece correlacionada con el empobrecimiento hacia el sur de la ictiofauna paranoplatense (Ringuelet, 1975, 1981).

## AGRADECIMIENTOS

A R.C. Menni, A. M. Miquelarena, A. Boltovskoy y S.E. Gómez por su ayuda en diferentes etapas de este trabajo, y a R. Urréjola por las fotografías con el MEB:

## BIBLIOGRAFIA

- Alexander, R. McN. 1964. The structure of the Weberian apparatus in the Siluri. Proc. Zool. Soc. London., 142 (3): 419-440.
- Angelescu, V. y F.S. Gneri. 1949. Adaptaciones del aparato digestivo al régimen alimenticio en algunos peces del río Uruguay y del Río de la Plata. I. Tipo omnívoro e iliófago en representantes de las familias Loricariidae y Anostomidae. Rev. Inst. Nac. Inv. C. Nat., C. Zool. I (6):161-172.
- Arratia, G.F., M.B. Peñafort y S. Menu-Marque. 1983. Peces de la región sureste de los Andes y sus probables relaciones biogeográficas. Deserta 7:48-107.
- Berg, C. 1895. Sobre peces de agua dulce nuevos o poco conocidos de la República Argentina. An. Mus. Nac. Buenos Aires IV:121-165.
- Bertoletti, J.J. 1985. Aspectos sistematicos e biológicos da ictiofauna do río Uruguai. Veritas, Porto Alegre 30 (117): 93-129.
- Bertoletti, J.J., C.A.S. de Lucena, Z.M.S. de Lucena, L.R. Malabarba y R.E. Reis. 1989a. Ictiofauna do río Uruguai superior entre os municípios de Aratiba e Esmeralda, Río Grande do Sul, Brasil. Comun. Mus. Cienc., PUCRS., Porto Alegre 48:3-42.
- Bertoletti, J.J., C.A.S. de Lucena, Z.M.S. de Lucena, L.R. Malabarba y R.E. Reis. 1989b. Ictiofauna do río Canoas, sistema do río Uruguai superior, Campos Novos, Santa Catarina, Brasil. Comun. Mus. Cienc. PUCRS. Porto Alegre, 48:43-75
- Boeseman, M. 1960. The fresh-water fishes of the island of Trinidad. Stud. Faun. Curaçao Caribb. Is. 48 (10):72-153.
- Boeseman, M. 1968. The genus *Hypostomus* Lacépède, 1803, and its Surinam representatives (Siluriformes, Loricariidae) Zool. Verh. 99:3-89.
- Bonetto, A.A., D. Roldán y M. Canon Veron. 1981. Algunos aspectos estructurales y ecológicos de la ictiofauna del sistema de Iberá (Corrientes, Argentina). Ecosur 8 (15):79-89.
- Boulenger, G.A. 1897. Viaggio del dott. Alfredo Borelli nel Chaco Boliviano e nella República Argentina. III. Poissons. Boll. Mus. Torino, XII (279):1-4.
- Carter, G.S. 1935. Respiratory adaptations of the fishes of the forest waters with descriptions of the accessory respiratory organs of *Electrophorus electricus* (Linn.) (*Gymnotus electricus* auct.) and *Plecostomus plecostomus* (Linn.). Journ. Linn. Soc. London 39:219-233.

- Castelnaud, F. de. 1855. Animaux nouveaux ou rares recueilles pendant l'expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, de Río de Janeiro a Lima, et de Lima a Para; executés par ordre du Gouvernement français pendant les années 1843-1847, sous la direction du comte Francis de Castelnaud (Bertrand, París), i-xii, 1-106.
- Cordiviola de Yuan, E., N. Oldani, O. Oliveros y C. Pignalberi de Hassan. 1984. Aspectos limnológicos de ambientes próximos a la ciudad de Santa Fe (Paraná medio): Poblaciones de peces ligadas a la vegetación. *Neotropica* 30(84):127-139.
- Cuvier, G.I. y A. Valenciennes. 1828-1849. Histoire Naturelle des Poissons. Tomo I-XXII, París.
- Chardon, M. 1968. Anatomie comparée de l'appareil de Weber et des structures connexes chez les Siluriformes. *Anns. Mus. R. Afr. Cent. (Sci. Zool.)* 169:1-277.
- De Buen, F. 1950. El mar de Solís y su fauna de peces. Segunda parte. S.O.Y.P., Uruguay, 2:49-144.
- Devincenzi, G.J. 1939. Peces del Uruguay. Notas complementarias. III. *An. Mus. Hist. Nat. Montevideo (ser.2) IV (L 3):1-37.*
- Devincenzi, G.J. y G.W. Teague. 1942. Ictiofauna del río Uruguay medio. *An. Mus. Hist. Nat. Montevideo (2ª ser.) V (4): 1-104.*
- Eigenmann, C.H. 1907. On a collection of fishes from Buenos Aires. *Proc. Washington Acad. Sci.* VIII:449-458.
- Gneri, F.S. y V. Angelescu. 1951. La nutrición de los peces iliófagos en relación con el metabolismo general del ambiente acuático. *Rev. Inst. Invest. C.N., C. Zool. II (1):1-44.*
- Gómez, S.E. y D.E. Somay. 1989. La ictiofauna del Parque Nacional Iguazú (Argentina). II. *Pariolius hollandii* e *Hypostomus albopunctatus*, primeras citas para Argentina, (Pisces, Siluriformes). *Limnobiós* 2 (10):725-728.
- Gómez, S.E., H.L. López y N.I. Toresani. 1990. *Hypostomus derbyi* (Haseman) e *Hypostomus myersi* (Gosline), descripción complementaria y primeros registros para Argentina (Pisces, Loricariidae). *Stud. Neotrop. Fauna Envir.* 25(2):139-152.
- Gosline, W.A. 1948. Contributions to the classification of the loricariid catfishes. *Arq. Mus. Nac. Río de Janeiro* 41:79-134.
- Gradwell, N. 1971. A photographic analysis of the air breathing behavior of the catfish, *Plecostomus punctatus*. *Can. J. Zool.* 49:1089-1094.
- Gregory, W.K. 1933. Fish skulls. A study of the evolution of natural mechanisms. *Trans. Amer. Philos. Soc.* 23(2):75-481.
- Günther, A. 1880. A contribution to the knowledge of the fish fauna of the Río de la Plata. *Ann. M. nat. Hist. (ser. 5)* 10:7-15.
- Haseman, J.D. 1911. Some new species of fishes from the Río Iguazú. *Ann. Carnegie Mus.* 7:374-387.
- Hoedeman, J.J. 1954. *Aquariumvissen-encyclopaedie* (de Bezige Bij, Amsterdam): 1-527.
- Howes, G.H. 1983. The cranial muscles of loricarioid catfishes, their homologies and value as taxonomic characters (Teleostei: Siluroidei) *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Zool)* 45(6): 309-345.
- Isbrücker, I. J.H. 1980. Classification and catalogue of the mailed Loricariidae (Pisces, Siluriformes). *Verslagen Technische Gegevens. Inst. Tax. Zool., Univ. Amsterdam*, 22: 1-181.
- Kramer, D.L. y J.B. Graham. 1976. Synchronous air breathing, a social component of respiration in fishes. *Copeia* 4: 659-697.
- Kramer, D.L., C.C. Lindsey, G.E.E. Moodie y E.D. Stevens. 1978. The fishes and the aquatic environment of the central Amazon basin, with particular reference to respiratory patterns. *Can. J. Zool.* 56:717-729.
- Lacépède, B.G.E.V. 1803. *Histoire naturelle des Poissons* 5(1):i-lxviii, 1-803.
- Linnaeus, C. 1758. *Systema Naturae*, ed. 10, I:1-824 (Pisces 230-338).
- López, H.L. 1986. Contribución al conocimiento de los loricáridos argentinos (Osteichthyes, Siluriformes). Tesis Nº 472, Fac. Cienc. Nat. y Museo, UNLP.
- López, 1989. Ejemplares anómalos de *Hypostomus commersoni* Valenciennes, 1840 (Pisces, Loricariidae). *Limnobiós* 2 (10):715-716.
- López H.L., R.C. Menni y R.A. Ringuelet. 1981. Bibliografía de los peces de agua dulce de Argentina y Uruguay 1967-1981. *Biología Acuática* 1:1-100.
- López H.L., R.C. Menni y R.A. Ringuelet. 1982. Bibliografía de los peces de agua dulce de Argentina y Uruguay. Suplemento 1982. *Biología Acuática* 3:1-26.
- López H.L., R.C. Menni y R.A. Ringuelet. 1987. Bibliografía de los peces de agua dulce de Argentina y Uruguay. Suplemento 1986. *Biología Acuática* 9:61-61.
- López H.L., R.C. Menni y R.A. Ringuelet. 1989. Bibliografía de los peces de agua dulce de Argentina y Uruguay. Suplemento 1988. *Dir. Explot. Comerc. no Trad., Mrio A. Agrar. Prov. Bs.As.*
- López, H.L., R.C. Menni y A.M. Miquelarena.



1987. Lista de los peces de agua dulce de la República Argentina. *Biología Acuática* 12:1-50.
- López, H.L. y A.M. Miquelarena. 1988. The Hypostominae Fish (Loricariidae) in Argentina. In: *Catfish Characters and Clades*. Michigan, U.S.A.
- López, H.L., L.C. Protogino y J.M. Iwazkiw. 1988. Peces (p.91-114). En *Bibliografía Limnológica Argentina 1961-1978*. (H.L. López ed.). *Biología Acuática* 13.
- Lowe-McConnell, R.H. 1975. Fish communities in tropical fresh-waters. Their distribution, ecology and evolution. Longman, London.
- Lundberg, J.G. y J.N. Baskin. 1969. The caudal skeleton of the catfishes order Siluriformes. *Zool.* 2398:1-49.
- Marini, T.L., J.T. Nichols y F.R. Lamonte. 1933. Six new eastern South American fishes examined in the American Museum of Natural History. *Amer. Mus. Novit.* 618:1-7.
- Monod, T. 1968. Le complexe urophore des poissons téléostéens. *Mem. Inst. Fr. Afr. Noire* 81:1-705.
- Pozzi, A. 1945. Sistemática y distribución de los peces de agua dulce de la República Argentina. *Gaea* VII:239-292.
- Regan, C.T. 1904. A monograph of the fishes of the family Loricariidae. *Trans. Zool. Soc. London* 17 (3):191-350.
- Regan, C. T. 1908. Description of new loricariid fishes from South America. *Proc. zool. Soc. London*, 1907:795-800.
- Ribeiro, A. de Miranda. 1918. Fauna brasiliense. Peixes. V. Eleutherobranchios Aspidophoros. *Arch. Mus. Nac. Río de Janeiro*, XXI:7-227.
- Ringuelet, R.A. 1975. Zoogeografía y ecología de los peces de aguas continentales de la Argentina y consideraciones sobre las áreas ictiológicas de América del Sur. *Ecosur* 2 (3): 1-122.
- Ringuelet, R.A. 1981. El ecotono faunístico sub-tropical-pampásico y sus cambios históricos. En: *SYMPOSIA VI Jornadas Arg. Zool.*: 75-80.
- Ringuelet, R.A. y R.H. Arámburu. 1961. Peces argentinos de agua dulce. Claves de reconocimiento y caracterización de familias y subfamilias, con glosario explicativo. *Agro III* (7):1-98.
- Ringuelet, R.A., R.H. Arámburu y A.A. de Arámburu. 1967. Los peces argentinos de agua dulce. *Com. Inv. Cient. Prov. Bs. As.*
- Schaefer, S.A. 1987. Osteology of *Hypostomus plecostomus* (Linnaeus) with a phylogenetic analysis of the Loricariid subfamilies (Pisces: Siluroidei). *Contr. Sci.* 394:1-31.
- Schubart, O. 1964. Sobre algunas Loricariidae da bacia do Rio Mogi Guaçu (Pisces, Nematognatha). *Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro (n. ser.) Zoología* 251:1-19.
- Schultz, L.P. 1944. The catfishes of Venezuela with descriptions of thirty-eight new forms. *Proc. U.S. Nation. Mus.* 94:173-338.
- Steindachner, F. 1877. Die Susswasserfische des sudostlichen Brasilien. IV. *Sber. Akad. Wiss. Wien, Mathem.-Naturwiss. Ci.* 76 (1):217-230.
- Tablado, A., N.O. Oldani, L. Ulibarrie y C. Pignalberi de Hassan. 1988. Cambios estacionales de la densidad de peces en una laguna del valle aluvial del río Paraná (Argentina). *Rev. Hydrobiol. Trop.* 21(4):335-348.
- Vaz Ferreira, R. y J. Soriano Señorans. 1971. Oviposición e incubación de *Plecostomus alatus* Castelnau, en cuevas. *Bol. Soc. Zool. Uruguay* 1:12-17.
- Weber, C. 1985. *Hypostomus dlouhyi*, nouvelle espèce de poisson-chat cuirassé du Paraguay (Pisces, Siluriformes, Loricariidae). *Revue Suisse Zool.* 92 (4):955-968.
- Weber, C. 1987. *Hypostomus microstomus* sp. nov. et autres poissons-chats cuirassés du río Paraná (Pisces, Siluriformes, Loricariidae). *Arch. Sc. Geneve* 40 (3):273-284.

# ProBiota

*(Programa para el estudio y uso sustentable de la biota austral)*

Museo de La Plata  
Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP  
Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, Argentina

## Directores

Dr. Hugo L. López  
[hlopez@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:hlopez@fcnym.unlp.edu.ar)

Dr. Jorge V. Crisci  
[crisci@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:crisci@fcnym.unlp.edu.ar)

Dr. Juan A. Schnack  
[js@netverk.com.ar](mailto:js@netverk.com.ar)

**Versión Electrónica**

**Justina Ponte Gómez**

**División Zoología Vertebrados  
FCNyM, UNLP**

**[jpg\\_47@yahoo.com.mx](mailto:jpg_47@yahoo.com.mx)**

Indizada en la base de datos ASFA C.S.A.