

## Ictiofauna de afluentes de los ríos Paraná y Uruguay en la Provincia de Entre Ríos, Argentina

Lucio D. DEMONTE<sup>1</sup> y José D. ARIAS<sup>2, 3</sup>

**Abstract:** *ICHTHYOFAUNA OF INTERNAL RIVERS AND STREAMS OF ENTRE RÍOS PROVINCE, ARGENTINE.* This contribution show a species list of freshwater fishes that inhabits in internal rivers and streams of Entre Ríos Province. This study is based upon information published and some unpublished data. In this province have 118 species distributed in 29 families and the main fish group are the Siluriformes and Characiformes. However, this fauna is poorly studied and an integral investigation about this is specially important because the freshwater habitats of Entre Ríos has been degraded.

**Key words:** Freshwater fishes - Distribution - Entre Ríos - Rivers and streams - List of fishes.

**Palabras clave:** Peces continentales - Distribución - Entre Ríos - Ríos y arroyos - Lista de peces.

### Introducción

El esquema ictiogeográfico de la República Argentina, fue descrito por Ringuelet *et al* (1967) y Ringuelet (1975) y considerado y modificado en parte por Arratia *et al.* (1983) y Arratia (1997). Este modelo incluye la fauna de peces de aguas continentales en dos subregiones: Brasilica y Austral. (Figura 1). La región Brasilica, es la más extensa de Sudamérica y la de mayor diversidad específica del mundo, con 2500 a 3000 especies conocidas (Vari y Malabarba, 1998). La Provincia de Entre Ríos (30°9'-34°2'S y 57°48'-60°47'W) se localiza dentro de esta Subregión, formando parte de la provincia Páramo-Platense; la cual incluye la mayor variedad de ambientes lóticos y leníticos, así como la mayor diversidad específica de la República Argentina. López, (2001).

Entre Ríos presenta una compleja red hidrográfica conformada por ríos y arroyos que vierten sus aguas a los dos grandes ríos que la limitan esta provincia: el Paraná y el Uruguay (Figura 2). Según Felquer y Moreira Bahler (1962), estos cursos de agua constituyen por una intrincada red que surcan el relieve en todas direcciones, de forma tal que se constituye en un particular sistema hidrográfico. El ordenamiento de estos cursos de agua interiores permite distinguir cuatro vertientes: Oeste o del Paraná, central o del Gualeguay, Este o del Uruguay y Meridional (al sur de Diamante).

La información disponible sobre la ictiofauna continental argentina es abundante (Menni, 2004). En el área del Paraná medio las investigaciones se han centrado fundamentalmente en el estudio de la composición íctica de ambientes leníticos del valle aluvial (Bonnetto *et al.*, 1965, 1969a, 1969b, 1970; Cordiviola de Yuan, 1977, 1980; 1992; Cordiviola de Yuan y Oliveros, 1979; Cordiviola de Yuan y Pignalberi, 1981 y 1985; Oldani, 1990; Oldani y Tablado, 1985; Oliveros, 1980; Pignalberi de Hassán y Cordiviola de Yuan, 1985; Tablado *et al.*, 1988. Por otra parte, para los ambientes lóticos

<sup>1</sup> Cátedra Anatomía y Fisiología Animal, Facultad de Ciencia y tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos. Urquiza y Andres Pazos. (3100) Paraná, (Entre Ríos, Argentina). **E-mail: danilodemonte@yahoo.com.ar**

<sup>2</sup> Cátedra Biodiversidad Animal I, Facultad de Ciencia y tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos. Urquiza y Andres Pazos. (3100) Paraná, (Entre Ríos, Argentina).

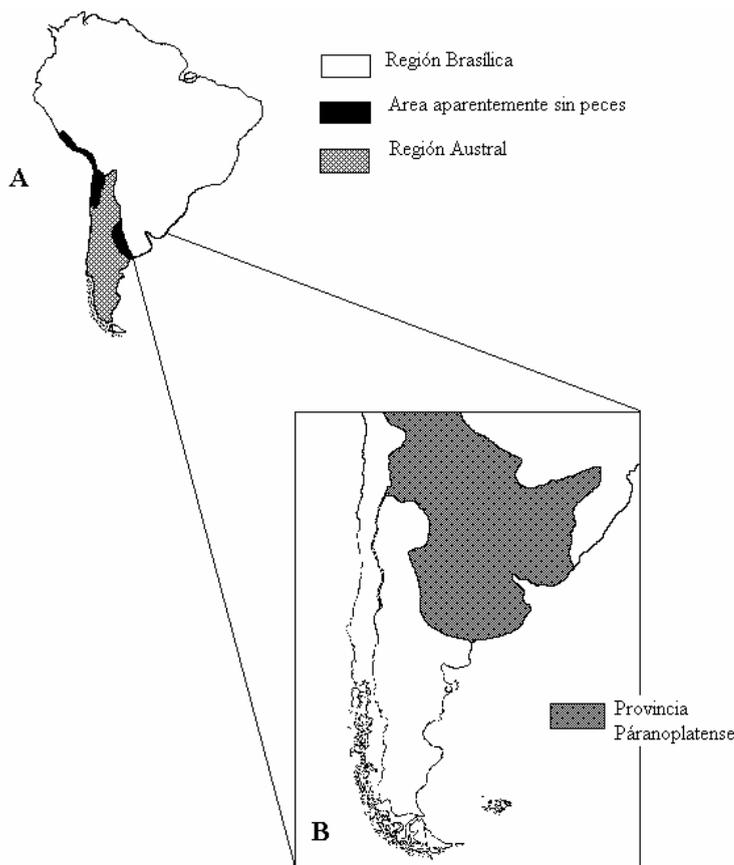
<sup>3</sup> Departamento Zoología de Vertebrados, Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas "Prof. Antonio Serrano". Gardel 62. (3100) Paraná, (Entre Ríos, Argentina). **E-mail: jaarias@gammanet.com.ar**

puede destacarse los trabajos efectuados por Quirós (1985), Oldani y Oliveros (1984) y Del Barco y Panattieri (1986), para los cauces de mayor orden.

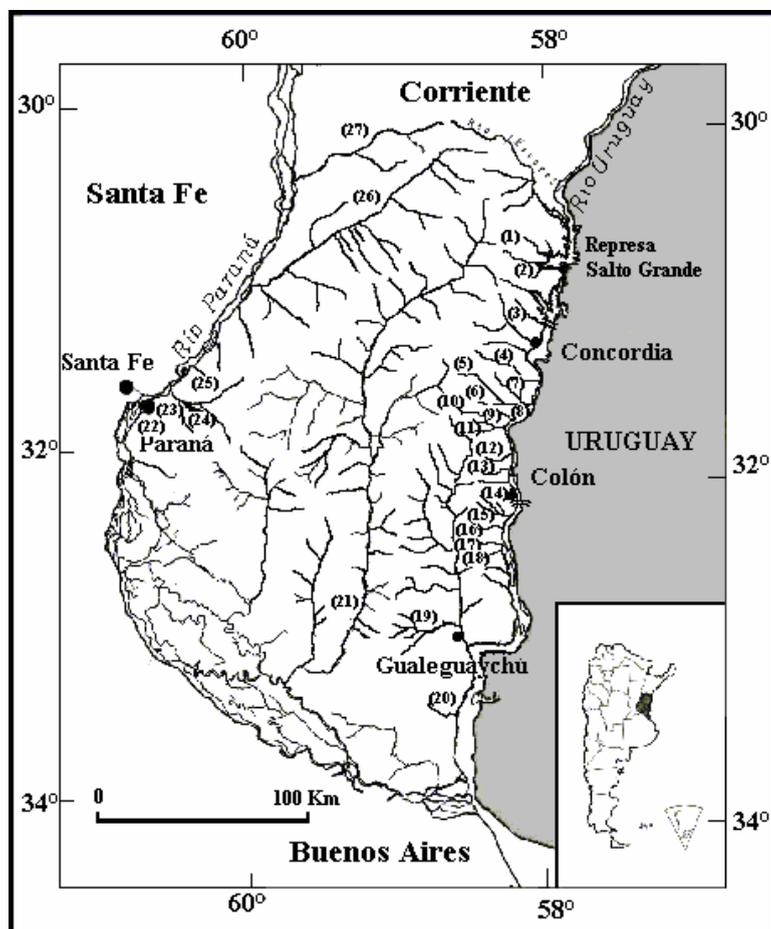
En lo que respecta al Río Uruguay Medio e Inferior, los primeros trabajos integradores de la ictiofauna son los de Devincenzi y Teague (1942); y de Pozzi (1945). Más recientemente estos tramos del Uruguay se han visto sometidos a intensos estudios de su ictiofauna debido a la construcción, y posteriores efectos, de la represa de Salto Grande, entre los que se puede destacar a: Delfino y Baigún (1985), Elgue *et al.* (1991), Espinach Ros y Ríos (1997), Espinach Ros *et al.* (1997) y Sverlij *et al.* (1998).

En la provincia de Entre Ríos la mayoría de los estudios han sido llevados a cabo en los ríos Paraná y Uruguay. Por su parte, los cursos de agua interiores de esta provincia han sido poco estudiados. Entre los afluentes del Paraná (vertiente Oeste), pueden citarse estudios de índole taxonómicos y zoogeográficos (Ringuelet *et al.*, 1967; Castello *et al.*, 1978; Ringuelet *et al.*, 1978; Braga (1993); Demonte, 1996 y Aquino, 1997); mientras que para el Río Uruguay (vertiente Este), pueden citarse los trabajos de igual índole de Fernandez Santos *et al.* (1982); López *et al.* (1984a) y (1984b); López y Miquelarena (1991); Azpelicueta y Braga (1991); Braga (1994).

El objetivo del presente trabajo fue realizar un inventario de la ictiofauna de los cursos de agua del interior de la provincia de Entre Ríos a partir de la información aportada por bibliografía específica.



**Fig. 1.** A: regiones ictiogeográficas (modificado de Arratia, 1997) y B: Provincia Páranoplatense (modificado de Arratia *et al.*, 1983)



**Fig. 2.** Hidrografía de la Provincia de Entre Ríos indicando los ambientes estudiados. 1: A° Gualeguaycito, 2: A° Ayuí Grande, 3: A° Yuquerí, 4: Cañada Venancio, 5: A° Grande, 6: A° Concepción, 7: A° Seco, 8: A° Los Loros, 9: A° El Palmar, 10: A° La Capilla, 11: A° El Borracho, 12: A° Espino, 13: A° Pos Pos, 14: A° El Pelado, 15: A° Urquiza, 16: A° El Molino, 17: A° La China, 18: A° del Tala, 19: A° Gualeyán, 20: A° Ñancay, 21: Río Gualeguay, 22: A° Las Viejas (en la ciudad de Paraná); 23: A° El Sauce, 24: Bañado El Yacaré, 25: A° Las Conchas, 26: A° Feliciano y 27: Río Guayquiraró.

### Materiales y Métodos

Se realizó un relevamiento bibliográfico a fin de determinar las entidades taxonómicas citadas para las aguas interiores de la Provincia de Entre Ríos. El ordenamiento taxonómico y actualización sinonímica de los taxa citados se hizo según López *et al.* (2003). Cada especie fue relacionada con el cuerpo de agua y vertiente a la que este último pertenece. Se analizó además la representatividad de cada taxa en las diferentes vertientes. De las cuatro vertientes mencionadas para Entre Ríos se consideraron solo dos: del Paraná u Oeste y del Uruguay o Este; los cuerpos de agua de las vertientes Meridional y Central o del Gualeguay, al ser tributarios del río Paraná se los incluyó dentro de la primera.

### Resultados

La bibliografía analizada en el presente trabajo muestra que: de la compleja y extensa red hidrográfica de la provincia de Entre Ríos, se han relevados 24 cuerpos de agua interiores pertenecientes a la







ORDEN	FAMILIAS			GENEROS			ESPECIES		
	Paraná	Uruguay	E. R.	Paraná	Uruguay	E. R.	Paraná	Uruguay	E. R.
Rajiformes	1	-	1	1	-	1	1	-	1
Clupeiformes	2	-	2	2	-	2	2	-	2
Characiformes	9	8	10	23	24	30	32	39	53
Siluriformes	5	5	6	18	25	30	23	34	46
Gymnotiformes	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Atheriniformes	1	-	1	1	-	1	1	-	1
Cyprinodontiformes	1	2	2	1	3	3	1	4	4
Symbranchiformes	1	-	1	1	-	1	1	-	1
Perciformes	2	2	2	3	4	4	3	5	6
Pleuronectiformes	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Totales	24	20	29	52	59	76	66	85	118

**Tabla 2.** Cantidad registradas de Familias, Géneros y Especies para los diferentes Ordenes de peces citados para ambientes acuáticos del interior de la provincia de Entre Ríos. Se incluye la Familia Gasteropelecidae con un género y una especie, según la información aportada por Pozzi (1945).

FAMILIA	GENEROS			ESPECIES		
	Paraná	Uruguay	E. R.	Paraná	Uruguay	E. R.
Parodontidae	1	1	1	1	1	1
Curimatidae	2	2	2	4	5	6
Prochilodontidae	1	1	1	1	1	1
Anostomidae	1	2	2	1	4	4
Crenuchidae	1	1	1	1	5	5
Gasteropelecidae	1	-	1	1	-	1
Characidae	14	15	19	21	22	32
Acestrorhynchidae	-	1	1	-	1	1
Cynodontidae	1	-	1	1	-	1
Erythrinidae	1	1	1	1	1	1
Totales	23	24	30	32	40	53

**Tabla 3.** Cantidad registradas de Géneros y Especies para el Orden Characiformes citadas para ríos y arroyos del interior de la provincia de Entre Ríos. Se incluye la Familia Gasteropelecidae con un Género y una Especie, según la información aportada por Pozzi (1945).

FAMILIA	GENEROS			ESPECIES		
	Paraná	Uruguay	E. R.	Paraná	Uruguay	E. R.
Trichomycteridae	2	2	4	2	3	5
Callichthyidae	1	1	1	2	2	3
Loricariidae	8	10	13	10	13	19
Auchenipteridae	1	1	2	1	2	3
Pimelodidae	6	9	10	8	9	13
Aspredinidae	-	1	1	-	3	3
Totales	18	24	29	23	32	46

**Tabla 4.** Cantidad registradas de Géneros y Especies para el Orden Siluriformes citadas para ambientes del interior de la provincia de Entre Ríos. No se incluyen la información aportada por Pozzi (1945).

De acuerdo a la información aportada por Pozzi (1945) se hallan presentes en Entre Ríos 17 Familias, cuatro de las cuales se suman a las ya citadas por los restantes autores (Tabla 5).

Vertiente Oeste				Vertiente Este
A° feliciano	A° Las Conchas	A° Nogoyá	Río Gualeguay	Río Gualeguaychú
<b>Gasteropelecidae</b>	Loricariidae	Anostomidae	Clupeidae	Loricariidae
<b>Doradidae</b>	Poeciliidae	Pimelodidae	Characinae	<b>Rhamphichthyidae</b>
Callichthyidae		<b>Jenynsiidae (1)</b>	<b>Gasteropelecidae</b>	
Poeciliidae		Callichthyidae	Bunocephalidae (2)	
Cichlidae			Synbranchidae	
			Poeciliidae	
			Scienciae	

**Tabla 5.** Familias citadas para distintos afluentes de los ríos Paraná y Uruguay por Pozzi (1945). Los taxa de las Familias Jenynsiidae (1) y Bunocephalidae (2) se incluyen actualmente dentro de las Familias Anablepidae y Aspredinidae respectivamente. En negrita las Familias no citadas por los restantes autores.

## Discusión y Conclusiones

La ictiofauna estudiada pertenece a la Subregión Brasílica, Dominio Paranaense y a la Provincia Paranoplatense. El origen de los taxocenosis (genocentro) aquí encontrados es Afro-brasílica y Anfiatlántico (Charácidos) y Brasílico (Silúridos, Gymnótidos y Cíclidos neotropicales) (Ringuelet, 1975). Un tercer grupo de ableno marino, lo conforman: la corvina (*Pachyurus bonariensis*) y el lenguado (*Catathyrion jenynsis*), especies thalasoide presentes en las dos vertientes consideradas en nuestro inventario, así como la raya (*Potamotrygon brachyura*), el pejerrey (*Odonthestes bonariensis*) y la anchoa de río (*Lycengraulis olidus*), que solo se citan en la vertiente Oeste o del Paraná.

Considerando las 400 de especies de peces de la cuenca Paraná-Platense en Argentina citadas por López (2001), Entre Ríos registra 118 especies las representan poco más del 29% de ese total. Por otra parte, atendiendo al número de especies contabilizado para los ríos Paraná y Uruguay en la Argentina, (260 y 164, respectivamente) (Menni 2004), los totales contabilizados para las vertientes Oeste y Este equivalen aproximadamente al 25% y 52% respectivamente.

Los Characiformes y los Siluriformes constituyen los componentes dominantes de la ictiofauna sudamericana (Gery, 1969 y López, 2001). Estos dos órdenes son también los mejores representados en Entre Ríos. Por su parte, López (2001) menciona existen 147 especies de Characiformes y 150 de silúridos en el sector argentino de la cuenca Paraná-Platense. Atendiendo al total de especies citadas para las aguas interiores de la provincia de Entre Ríos, estas representan el 36% y el 30% para cada uno de estos órdenes. Si se aplica este mismo análisis en las vertientes Este y Oeste de la provincia, los Charácidos representan el 27% y los Silúridos el 21% en la primera; mientras que, para la segunda los Characiformes equivalen al 22% y los Siluriformes el 15%. Estos porcentajes muestran un mayor número de especies en los afluentes del río Uruguay lo que consideramos, se debería al mayor número de estudios de dichos ambientes.

De acuerdo a la información aportada por las figuras en Pozzi (1945), es posible incorporar cuatro familias (Gasteropelecidae, Doradidae y Rhamphichthyidae y Anablepidae (Jenynsiidae)) a las mencionadas por los restantes autores. A nivel de especie, este autor relaciona estas con los ríos Paraná y Uruguay razón por la cual no pudo realizar un análisis detallado. Sin embargo, una excepción la constituye la Familia Gasteropelecidae, la que cuenta con una única especie (*Thoracocharax stellatus*) en Argentina, y que fue incorporada al inventario realizado.

Los Characiformes presentes en aguas interiores de Entre Ríos corresponden en su mayor parte a especies de pequeño y mediano porte (mojarras y dientudos); en tanto que entre los Silúridos los peces frecuentadores de fondo como las viejas de agua (Loricariidae) y los bagres (Pimelodidae) son los más abundantes. Puede destacarse también la ausencia de las grandes especies depredadoras de río abierto como surubíes y manguruyues a excepción del Dorado (*Salminus brasiliensis*), los que

estarían reemplazados por especies de charácidos ictiófagas como la tararira (*Hoplias malabaricus*), las palometas (*Pygocentrus nattereri* y *Serrasalmus spilopleurai*) y los dientudos (*Acestrorhynchus pantaneiro*, *Raphiodon vulpinus* y *Roebooides* spp.).

Del total de cuerpos de aguas estudiados para el interior de Entre Ríos, la cuenca del Uruguay es la que ha recibido mayor atención. Por el contrario, la vertiente central es la más pobremente estudiada. En lo que respecta a los ambientes leníticos, esta provincia presenta, dado su relieve, una gran profusión de ambientes temporarios, los que aún no han sido estudiados. Cabe destacar que las poblaciones de peces de estos humedales, se encuentran afectados por una alta presión antrópica, lo cual ha sido destacado por López (2001); hecho que debería ser tomado en cuenta a fin de priorizar estudios de estos ambientes y de su biota, antes de verse mayormente afectados.

Del análisis de la información se puede concluir que el estado de conocimiento de la ictiofauna de las aguas interiores de la provincia de Entre Ríos, sólo se limitan a un inventario de las especies presentes en algunos de los cuerpos de agua. Hasta el momento estudios de tipo ecológico, así como de la variación temporal de las comunidades ícticas son escasos. Sin embargo, este tipo de estudios, revisten gran interés dada la amplia variación de caudal de los cuerpos de agua a lo largo del año. Por su parte, el represamiento de cursos de agua debido a la extensión del cultivo del arroz, está cambiando las características y estacionalidad de la hidrografía lo que cabe suponer, afecta a las comunidades de peces aún sin estudiar. De lo expuesto se desprende la necesidad, y en cierta forma la urgencia, de iniciar un relevamiento y estudio más completo de la ictiofauna entrerriana y de la ecología de las comunidades que los peces conforman.

## Bibliografía

- Aquino, A. E. 1997. Las especies de Hypoptopomatinae (Pisces, Siluriformes, Loricariidae) en la Argentina. *Revista de Ictiología* 5 (1-2):5-21.
- Arias, J. D. 2005. *Peces de aguas continentales del Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas "Profesor Antonio Serrano", Paraná, Entre Ríos*. 20p. (inédito)
- Arratia G. 1997. Brazilian and Austral freshwater fish faunas of South America. A contrast: 179-187. In: *Tropical Biodiversity and Systematics*. Proc. Internat. Symp. Biodiversity and Systematics in Tropical Ecosystem. Bonn, Germany.
- Arratia G., M.B. Peñafort y S. Menu Marque. 1983. Peces de la región sureste de los Andes y sus probables relaciones biogeográficas actuales. *Deserta* 7: 48-107.
- Azpelicueta M.M. y L. Braga. 1991. Los Curimatidos en Argentina. *Fauna de agua dulce de la República Argentina, PROFADU (CONICET)*, 40,(1) 55pp.
- Barzanti, J. M. y N. O. Oldani. 1976. *Lamontichtys filamentosa* (La Monte, 1935) (Pises: Loricariidae). Una nueva cita para la fauna de peces de la República Argentina. *Physis Sec B* 35(91):131-137.
- Bonnetto A.A., C. Pignalberi y E. Cordiviola. 1965. Contribución al conocimiento de las poblaciones de peces de las lagunas islas del Paraná medio. *Anales II Congreso latinoamericano de Zoología, Sao Paulo*, 2: 131-144.
- Bonnetto, A.A., E. Cordiviola de Yuan, C. Pignalberi y O. Oliveros. 1969a. Ciclos hidrológicos del río Paraná y las poblaciones de peces contenidas en las cuencas temporarias de su valle de inundación. *Physis* 29 : 213-223.
- Bonnetto A.A., W. Dioni y C. Pignalberi. 1969b. Imnological investigations on biotic communities in the Middle Paraná River Valley. *Vehr. intern. Verein. Limnol.*, 17:1035-1050.
- Bonnetto, A.A., E. Cordiviola de Yuan, C. Pignalberi y O. Oliveros. 1970. Nuevos aportes al conocimiento de las poblaciones ícticas en cuencas temporarias del valle de inundación del Paraná medio. *Acta zool. lilloana* 27 : 135-153.
- Braga, L. 1993. Los Anostomidae (Pisces, Characiformes) de la Argentina. *Fauna de agua dulce de la República Argentina, PROFADU (CONICET)* 40,( 3) 61 pp.
- Casciotta, J.R.; A.M. Miquelarena y L. Protogino. 1992. A new species of Odontostilbe (Teleostei, Characidae) from the Uruguay Basin, with comments on the diagnostic characters of the genus. *University of Kansas Museum of Natural History Occ. Papers* 149:1-16
- Castello, H.P. y H.L. López. 1974. *Cynolebias alexandri* a new species of annual killifish from, Argentine, with notes on *C. Bellottii*. *Trop. Fish. Hobbyist*, 23:34-42.
- Castello, H.P. ; M. D. Elrich; I. Wais y A. Puig. 1978. Adiciones de la fauna de peces de los ríos Paraná medio y Bermejo. *Revista Museo Argentino de Ciencias Naturales "B. Rivadavia"*, Zool, 12(9):119-135.

- Cordiviola de Yuan E. y O. Oliveros. 1979. Campaña "Keratella I" a lo largo del río Paraná medio. I. Peces de ambientes leníticos. *Acta Zool. Lilloana*, 35(2):629-642.
- Cordiviola de Yuan E. 1977. Poblaciones de peces del río Paraná. IV. Fluctuaciones en la composición íctica de la laguna Los Matadores (Isla Clucellas), Santa Fe, *Neotrópica* 23:17-26.
- Cordiviola de Yuan E. 1980. Campaña Limnológica "Keratella I" en el río Paraná medio: Taxocenosis de peces de ambientes leníticos. *Ecología*, 4:103-113.
- Cordiviola de Yuan E. 1992. Fish population of lentic environments of the Parana River. *Hydrobiologia* 237: 159-233.
- Cordiviola de Yuan E. y C. Pignalberi. 1981. Fish populations of the Paraná River II. Santa Fe and Corrientes Areas. *Hydrobiologia*, 77 (3): 261-272.
- Cordiviola de Yuan E. y C. Pignalberi de Hassan. 1985. Fish populations in the Middle Paraná River: Lentic environments of Diamante and San Pedro Areas (Argentine Republic). *Hydrobiologia*, 127: 213-218.
- Del Barco D.M. y A. E. Panattieri. 1986. Variaciones de la densidad relativa de peces en el Paraná medio en relación con factores ambientales. *Revista Asociación de Ciencias naturales, Litoral* 17,1:127-136.
- Delfino R. Y C. Baigún, 1985. Marcaciones de peces en el embalse de Salto Grande, Río Uruguay (Argentina - Uruguay). *Revista Asociación de Ciencias naturales, Litoral* 16(1): 85-93.
- Demonte, Lucio D. 1996. Primer inventario de la ictiofauna en el Parque General San Martín. La Picada, Entre Ríos (Argentina). *Resúmenes 60° Jornadas de Comunicaciones Científicas Asociación de Ciencias Naturales del Litoral-Facultad de Formación Docente en Ciencias, Universidad Nacional del Litoral Santa Fe, Argentina*.
- Devicenzi G.J. y G.W. Teague. 1942. Ictiofauna del Río Uruguay Medio. *An. Mus. Hist. Nat*, Montevideo (2 ser. ) 5 (4): 1-104.
- Elgue, J.R.; G. Fabiano y R. Delfino. 1991. Diversidad específica en inventario de peces en el embalse de Salto Grande. Durante 1984. *COPESCAL- Doc. Tec.* 9:31-34.
- Espinach Ros, A. Y C. Ríos. (Ed.) 1997. Conservación de la fauna íctica en el embalse de Salto Grande. *Publicación Conjunta de la Comisión Administradora del Río Uruguay. La comisión técnica Mixta de Salto Grande*.
- Espinach Ros A.; F. Amestoy; R. Delfino; S. Sverlij; R. Foti; M. Spinetti y G. Chediak. 1997. Monitoreo del sistema de transferencia de Peces. pp 15-26. En: Espinach Ros, A. Y C. Ríos. (Ed.). Conservación de la fauna íctica en el embalse de Salto Grande. *Publicación Conjunta de la Comisión Administradora del Río Uruguay. La comisión técnica Mixta de Salto Grande*.
- Felquer, J. F. y L.R. Moreira Valer. 1962. *Geografía de Entre Ríos*. Consejo General de Educación de Entre Ríos. Paraná. 160p.
- Fernandez Santos, J. O.; I. Wais; A. Puig y L. Larrea. 1982. Observaciones sobre la ictiofauna del Parque Nacional El Palmar. *Anales Parques Nacionales*, 15: 77-105.
- Gery, J. 1969. The freshwater fishes of South America. En: Fittkau, E.J.; J. Ilies; H. Kingle; G.H. Schaub y H. Sioli (eds.). *Biogeography and Ecology in South America II*:828-848. Dr. W. Junk, N.v. Publisher, The Hague.
- López, H. 2001. Estudio y uso sustentable de la Biota Austral: Ictiofauna Continental Argentina. *Rev. Cubana Invest. Pesq. (supl. Especial versión electrónica)*. Abril de 2001. SIN CUB 0138-8452.
- López, H. L.; R.H. Arámburu, A.M. Miquelarena y R. C. Menni. 1980 Nuevas Localidades para peces de agua dulce de la Argentina. I. *Limnobiós* 1(10):437-446.
- López, H. L.; J. R. Casciotta, A.M. Miquelarena y R. C. Menni. 1984a Nuevas Localidades para peces de agua dulce de la Argentina. IV. Adiciones a la ictiofauna del Río Uruguay y algunos afluentes. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 19 (2): 73-87
- López, H. L.; A.M. Miquelarena, R. C. Menni y J. R. Casciotta, 1984b. Nuevas localidades para peces de agua dulce de la República Argentina. *Revista Historia Natural Corrientes* 4 (9): 81-90.
- López H.L. y A.M. Miquelarena. 1991. Los Hypostominae (Pisces: Loricariidae) de Argentina. *Fauna de agua dulce de la República Argentina. PROFADU( CONICET)*, 40, ( 2 ). 64 pp.
- López, H.L., A.M. Miquelarena y R.C. Menni . 2003. Lista de los peces continentales de la Argentina. *ProBiotA. Serie Técnica y Didáctica* N° 5, 40 p.
- Menni, R.C. 2004. *Peces y ambientes en la Argentina continental* Monografías del Museo Argentino de Ciencias Naturales N° 5. Buenos Aires. 316p.
- Oldani N.O. 1990. Variaciones de la abundancia de peces del valle del río Paraná (Argentina). *Rev. Hydrobiol. Trop.* 23 (1): 67-76.
- Oldani N.O. y O. Oliveros. 1984. Estudios limnológico en una sección transversal del tramo medio del río Paraná. XII: Dinámica temporal de peces de importancia económica. *Revista Asociación Ciencias Naturales, Litoral* 15 (2):176-183.
- Oldani N.O. y A. Tablado. 1985. Dinámica temporal de pequeños peces de agua libre en la laguna "La Cuarentena" (Isla Carabajal, río Paraná medio). *Studies Neotropical Fauna Environment*. 20, 1:49-58.
- Oliveros O. B. 1980. Campaña Limnológica "Keratella I" en el río Paraná medio: aspectos tróficos de los peces de ambientes leníticos. *Ecología*, 4:115-126.

- Pozzi, A. J. 1945. Sistemática y distribución de los peces de agua dulce de la República Argentina. *GAEA* 7:239-292.
- Pignalberi de Hassan C. y E. Cordiviola de Yuan. 1985. Fish populations in the Paraná river I. Temporary water bodies of Santa Fe and Corrientes areas, 1970-1971 (Argentine Republic). *Studies Neotropical Fauna Environment* 20,1:15-26.
- Quiros, R. y S. Cuch. 1989. The fisheries and limnology of the lower Plata Basin. En: D.P. Dodge (ed.). Proceedings of the International Large River Symposium. *Canadian Special Publication Fisheries and Aquatic Sciences* 106:429-443.
- 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: 1-151.
- Ringuelet R.A., R. Arámburu y A. Alonso de Arámburu. 1967. *Los peces argentinos de agua dulce*. Com.Invest.Cient.Prov.Buenos Aires, 602 pp.
- Ringuelet R., A. M. Miquelarena y R. C. Menni. 1978. Presencia en los alrededores de La Plata *Characidium (Jobertina) rachowi* y de *Hyphessobrycon meridionalis* sp. Nov. (Osteichthyes, Tetragonopteridae). *Limnobiós*, 1(7):242-257.125
- Rodríguez, Mónica S. 2002. Sobre la presencia de dos especies de Loricariinae (Pisces: Loricariidae) en la Argentina: *Lamontichthys filamentosus* (La Monte, 1935) y *Rineloricaria lima* (Kner, 1853) *Resúmenes 3ras jornadas sobre conservación de la Fauna Ictica en el Río Uruguay* CARU.Paysandú . R.O.U. (documento en versión electrónica).
- Sverlij S. B; R. L. Delfino Schenke; H. L. Lopez y A. Espinach Ros. 1998. *Peces del Río Uruguay. Guía ilustrada de las especies del Río Uruguay Interior y el embalse de Salto Grande*. CARU. 98 p.
- 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.
- Vari, R.P. y L.R. Malabarba. 1998. Neotropical ichthyology: An overview. En Malabarba, L.R.; R.E. Reis; R.P. Vari; Z.M. Lucena y C.A.S. Lucena (eds.). *Phylogeny and classification of neotropical fishes*: 1-11.EDIPUERS, Porto Alegre.

Recibido 15 de febrero 2005

Aceptado 10 de marzo de 2005

