

ALIMENTACION DE *PERCICHTYS COLHUAPIENSIS*
MAC DONAGH, 1955 (PISCES: PERCICHTHYIDAE) EN LA ALTA
CUENCA DEL RIO NEGRO, ARGENTINA

FEEDING OF *PERCICHTHYS COLHUAPIENSI* MAC DONAGH, 1955 (PISCES:
PERCICHTHYIDAE) IN THE RIVER NEGRO UPPER BASIN, ARGENTINA

Ricardo A. FERRIZ*

ABSTRACT

FEEDING OF *PERCICHTHYS COLHUAPIENSI* MAC DONAGH, 1955 (PISCES:
PERCICHTHYIDAE) IN THE RIVER NEGRO UPPER BASIN, ARGENTINA

*The diet of the largemouth perch - **Percichthys colhuapiensis** - in the Negro River basin, was studied. Differences were observed in the feeding habits among specimens from between three localities, particularly in the secondary prey. In the Mari Menuco reservoir the principal food was the patagonic silverside, amphipods and chironomid larvae. In the Pellegrini lake chironomid larvae, silverside and amphipods were dominant. In the Limay River the dominant food was chironomid larvae and **Aegla sp.** (Decapoda). In these areas largemouth perch show mixed carnivorous behaviour, with ichthyophagic trends, and cannibalism in old fish is observed.*

Key words: feeding, *Percichthys colhuapiensis*, norpatagonia.

RESUMEN

*Se estudio la dieta de la perca bocona - **Percichthys colhuapiensis** - de la cuenca del Río Negro. Se registraron diferencias en la alimentación entre ejemplares provenientes tres localidades especialmente en las presas secundarios. En el embalse Mari Menuco el alimento principal estuvo constituido por pejerrey patagónico, anfípodos y larvas de quironómidos. En el lago Pellegrini dominaron las larvas de quironómidos, pejerreyes y anfípodos. Mientras que en el Río Limay las ingestas dominantes fueron las larvas de quironómidos y el decápodo **Aegla**. La perca se comporta en estos ambientes como un carnívoro del tipo mixto, con tendencia a la ictiofagia, destacándose el canibalismo en individuos de edad avanzada.*

Palabras claves: alimentación, *Percichthys colhuapiensis*, norpatagonia.

(*) Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Angel Gallardo 470, 1405 Buenos Aires, República Argentina.

INTRODUCCION

La perca bocona, *Percichthys colhuapiensis* Mac Donagh, 1955, es el percoideo de mayor valor económico y deportivo de las aguas continentales del área del Comahue. Se la encuentra en la cuenca del Río Negro y en el lago Colhué Huapi (Chubut) (Mac Donagh, 1955; Ringuelet et al., 1967; Del Valle y Núñez, 1990), además se la ha difundido a través de siembras en ambientes patagónicos.

El objetivo de este trabajo es aportar información sobre los hábitos tróficos de esta especie en ambientes lénticos y lóticos de las provincias del Neuquén y Río Negro.

MATERIAL Y METODOS

Se analizaron los estómagos de 228 ejemplares los cuales fueron capturados desde el invierno del año 1980 hasta el otoño del siguiente año. Dichos ejemplares proceden de la cuenca del Río Negro, habiéndoselos capturado en las siguientes localidades: Río Limay, 2 km aguas abajo de la represa de El Chocón ($39^{\circ} 15' S$ y $68^{\circ} 40' W$), embalse Mari Menuco ($38^{\circ} 28' S$ y $69^{\circ} 12' W$) (ambas localidades en la provincia del Neuquén) y lago Pellegrini ($38^{\circ} 38' S$ y $69^{\circ} 54' W$, provincia de Río Negro) (Figura 1). Las características de los ambientes donde se capturó esta perca están descritos en Fuster de Plaza y Plaza (1955) y Ferriz (1989).

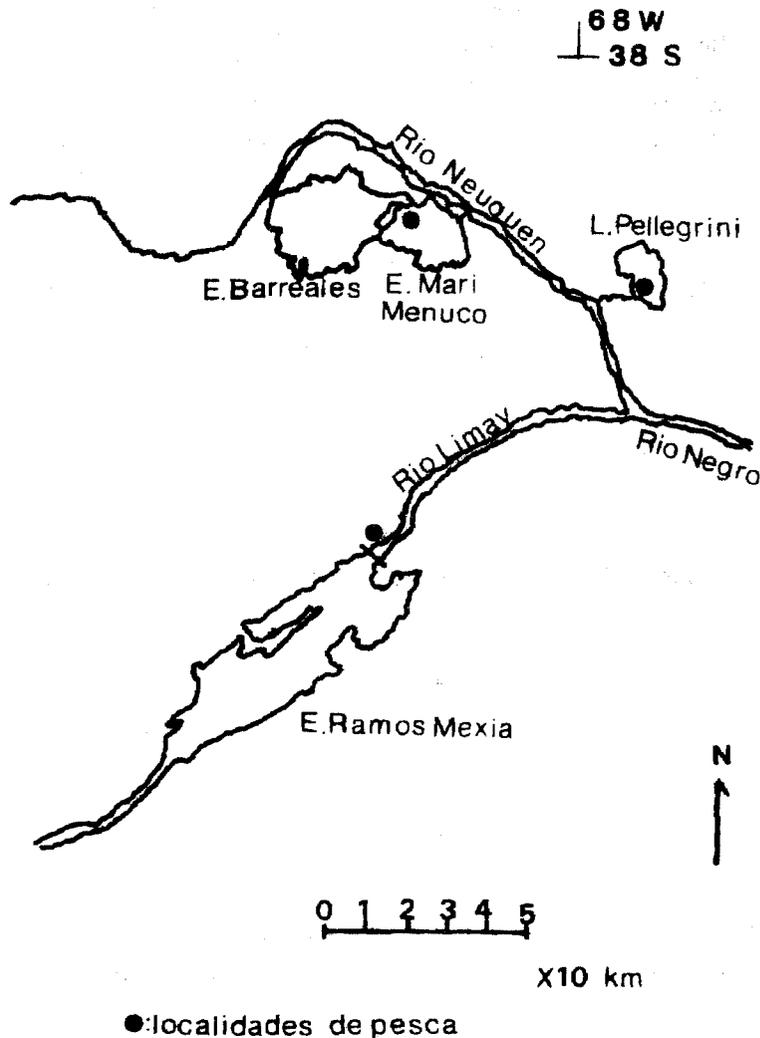


Figura 1. Localidades de captura de *Percichthys colhuapiensis* en la alta cuenca del Río Negro, Argentina.

Para la captura se utilizaron baterías de redes del tipo agalleras de 21, 25, 30 40 y 50 mm de distancia entre nudos, estas fueron caladas a las últimas horas de la tarde y las primeras de la mañana a una profundidad variable de 2 a 10 m.

La talla de los ejemplares estudiados estuvo comprendida entre los 233 y 498 mm de longitud total. El tracto digestivo de cada ejemplar se fijó con una solución de formol al 5% y el contenido de los estómagos fue analizado en su totalidad bajo

lupa binocular. Se utilizó el índice de importancia relativa (I.R.I.) de Pinkas *et al.* (1971) para determinar los principales componentes de la dieta, para calcular el volumen de cada ítem alimentario se utilizaron probetas graduadas de distinto volumen (Hyslop, 1980).

Se estimó la amplitud del nicho trófico, utilizando el porcentaje volumétrico, para cada una de las localidades con el coeficiente de Shannon-Wiener, definido de acuerdo a Pielou (1979).

Tabla 1. composición de la dieta de *Percichthys colhuapiensis* para las tres localidades estudiadas. V%: por ciento volumétrico, IRI: índice de importancia relativa., H": amplitud del nicho trófico.

	Mari Menuco		Lago Pellegrini		Río Limay	
Estación del año	Inv/80	Ver/81	Otoñ/81	Ver/81	Ver/81	Ver/81
Número de ejemplares	41	32	29	60	66	
Largo total medio	440,4	312,1	394,3	365,5	349,8	
	V% IRI	V% IRI	V% IRI	V% IRI	V% IRI	V% IRI
Oligochaeta						1,2 12
Hirudinea						1,8 22
Mollusca						
Chilina gibbosa	0,03 >1			9,8 40		
Crustacea						
Ostracoda		0,6 187	0,6 173			0,7 14
Cladocera				3,6 474		
Amphipoda						
Hyaella curvispina	2,9 1298	1 939	0,3 65	4,6 243		
Decapoda						
Aegla spp.						51,8 2558
Insecta						
Chironomidae (L)	2 756	0,8 496	1,5 1065	25,4 5506,		21,7 5247
Tabanidae (L)		0,1 3		0,4 2		0,5 2
Trichoptera						
Smicridea sp. (L)						1,3 10
Ephemeroptera						
Baetis sp.						0,2 1
Odonata						0,6 3
Aeshnidae (N)				3 59		
Botridae		0,2 1				
Pisces						
Galaxias maculatus						4,3 51
Patagonina hatcheri	73,4 4774	87,9 3431	96 6305	45,3 2748		6,7 47
Percichthys trucha	18,3 92			7,9 39		
P. colhuapiensis						4,9 44
Percichthys sp.		2,6 8				
Restos de peces	3,4 38	6,8 101	1,6 9			4,3 53
H'	0,836	0,526	0,216	1,523		1,558

RESULTADOS Y DISCUSION

Embalse Mari Menuco

En esta localidad durante el invierno del año 1980, Tabla 1, el alimento dominante estuvo constituido en orden de importancia por juveniles de pejerrey patagónico (**Patagonina hatcheri**), el anfípodo **Hyaella curvispina**, larvas de quironómidos, juveniles de percas (**Percichthys sp.**) y restos de peces no identificados.

En el verano el alimento dominante siguió siendo el pejerrey patagónico, los anfípodos y las larvas de quironómidos, siguiéndole en importancia los ostrácodos, peces, larvas de tabánidos y escorpiones caídos al agua por acción de los fuertes vientos de la zona.

El pejerrey patagónico continuó siendo el alimento dominante durante el otoño del año 1981 siguiéndole en importancia las larvas de quironómidos, ostrácodos y restos digeridos de peces.

Lago Pellegrini

De este lago se analizaron solamente ejemplares capturados en el verano del año 1981. Las larvas de quironómidos y el pejerrey patagónico fueron el alimento dominante, siguiéndole en importancia los cladóceros, **Hyaella curvispina**, ninfas de odonatos (Aeshnidae), el gasterópodo **Chilina gibbosa**, percas y larvas de tabánidos.

Río Limay, aguas abajo de la represa de "El Chocón"

Para esta localidad también sólo se analizaron muestra capturadas en el verano de 1981. Nuevamente las larvas de quironómidos fueron el alimento más numeroso, seguido del decápodo **Aegla spp.**; y como alimento secundario el puyen (**Galaxias maculatus**), pejerreyes y percas, oligoquetos, hirudíneos y otros estadios preimaginales de insectos acuáticos. Para el Río Limay la ingesta de fauna bentónica es del 80% del volumen total ingerido por estos peces, dominando las larvas de quironómidos y decápodos **Aegla spp.**

Los valores de amplitud de nicho trófico muestra que la perca bocona presenta una diversidad en su dieta bastante restringida (Tabla 1), las

percas del Río Limay presentan un nicho más amplio consumiendo mayor variedad de peces e insectos, algo semejante se refleja para los peces del lago Pellegrini. La menor amplitud de nicho corresponde a los peces del embalse Mari Menuco, especialmente durante el otoño donde la perca bocona captura principalmente juveniles de pejerrey patagónico (96 % del volumen ingerido).

La perca bocona presenta un régimen alimentario carnívoro del tipo mixto y con distinta modalidad de obtención de las presas: como un pez bentófago, con ingestión de las presas por succión, y como un pez carnívoro predador con tendencia al canibalismo en edades avanzadas (Ferriz, 1989).

Los ejemplares analizados corresponden a formas adultas comprendidos entre los 5 y 9 años de vida (Guerrero, 1984). Para estas tallas en otros ambientes patagónicos se observa una tendencia marcada hacia la ictiofagia, predando pejerreyes y secundariamente sobre juveniles de perca (Ferriz, 1989; Ferriz y Salas Aramburu, 1994; Macchi et al., 1997) los que constituyen el forraje preferencial en este tipo de aguas. Igualmente, en el Río Limay, se observa una tendencia considerable hacia el consumo de presas bentónicas en detrimento de los peces. La plasticidad trófica de esta especie se refleja en la similitud de los valores más altos de amplitud del nicho trófico que corresponden al Río Limay y al lago Pellegrini, donde estos ambientes ofrecen una mayor oferta de alimento.

Es oportuno marcar que en la fecha de los muestros en el embalse Mari Menuco la frecuencia de salmónidos (**Oncorhynchus mykiss** y **Salmo trutta**) fue extremadamente baja por lo cual los adultos de la perca bocona, en este momento del desarrollo del embalse, constituye el predador "top" de la trama trófica.

Las diferencias observadas en estas localidades indica el comportamiento trófico oportunista de esta perca dado que consume peces, larvas de insectos bentónicos y anfípodos en cuerpos lénticos y decápodos, larvas de insectos y peces en ambientes lóticos. Confirmando la baja ictiofagia observada en general en las comunidades de peces patagónicos, en especial sus formas autóctonas (Macchi et al., 1997; Ferriz, 1993/94).

AGRADECIMIENTOS

A Guillermo R. López (MACN) por su valiosa colaboración en los muestreos y a Sergio E. Gómez (MACN-ILPLA) por la lectura crítica del primer manuscrito.

BIBLIOGRAFIA

- DEL VALLE, A. y P. NUÑEZ. 1990. Los peces de la provincia del Neuquén. Inf. Téc. 1. CEAN-JICA. 86 pp.
- FERRIZ, R.A. 1989. Alimentación de *Percichthys colhuapiensis* Mac Donagh, 1955 y *P. trucha* (Girard, 1854) (Osteichthyes, Percichthyidae), en el embalse Ramos Mexía, Provincia del Neuquén, Argentina. Iheringia. Sér. Zool., 69:109-116.
- 1993-1994. Algunos aspectos de la dieta de cuatro especies ícticas del río Limay. Revista de Ictiología, 2-3(1-2):1-7.
- FERRIZ, R.A. y W. SALAS ARAMBURU. 1994. Relaciones tróficas de los peces de un embalse patagónico, Provincia del Neuquén, Argentina. Bioikos, 8(1-2):7-19.
- FUSTER DE PLAZA, M.L. y J.C. PLAZA. 1955. Nuevos ensayos para obtener la reproducción artificial de las percas o truchas criollas (*Percichthys sp.*). Publ. Misc. Min. Agric. Ganad. Rep. Arg., 407:1-47.
- GUERRERO, C.A. 1984. Edad y crecimiento en la Perca Criolla Bocona, *Percichthys colhuapiensis*, Mac Donagh, 1955 (Osteichthyes, Percichthyidae). Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat., 12(4):96-108.
- HYSLOP, E.J. 1980. Stomach contents analysis-a reviews of methods and their application. J. Fish. Biol., 17(4):411-429.
- MACCHI, P.J.; M.F. ALONSO; CUSSAC, V.E. y M.A. DENEGRI. 1997. Piscivoría en salmónidos y peces nativos, en lagos y embalses de la Patagonia norte. En Resúmenes: II Congreso Argentino de Limnología. Buenos Aires, 18-24 de abril de 1997:96.
- MAC DONAGH, E. 1955. Las truchas criollas (*Percichthys*) del lago Colhué Huapí (Comodoro Rivadavia) y el problema de la especie. Rev. Mus. Univ. E. Perón (N.S.); Secc. Zool., 6:297-329.
- PIELOU, E.C. 1974. Population and communities ecology: principles and methods. London, Gordon and Breach Sci. Publ. 424 pp.
- PINKAS, L.; M.S. OLIPHANT and IVERSON, I.L.K. 1971. Food habits of albacore, bluefin, tuna and bonito in California. Calif. Fish. Game, Fish. Bull., 152:1-105.
- RINGUELET, R. A.; ARAMBURU, R.H. y ALONSO DE ARAMBURU, A. 1967. Los peces Argentinos de agua dulce. Com. Inv. Cient. Prov. Buenos Aires, La Plata. 602 pp.