

Criterios para la conservación de los sábalos del río Paraná

Norberto Oldani*

La falta de criterios de manejo de los recursos pesqueros del río Paraná y de controles, condujo a la sobreexplotación de las pesquerías. Los peces de la cuenca tienen una fina adaptación a las condiciones ambientales principalmente geomorfología y variaciones del nivel hidrométrico, que induce los desplazamientos periódicos que realizan (Fig.1 a b). El caso del sábalo es emblemático porque es la especie clave del sistema, pero otras especies de enorme valor deportivo como: surubí atigrado, manguruyú, salmón de río, pacú o incluso el armado chancho están en un situación todavía peor, porque prácticamente han desaparecido de las capturas.

Los pescadores artesanales son los que más duro pagaron las consecuencias de la sobreexplotación y aun conociendo las consecuencias del sacrificio piden que se agranden las aberturas de malla y se fijen tallas de primera captura superiores a las que se están obteniendo. Este pedido debe ser uno de los pocos casos conocidos en el mundo y es imperativo diseñar estrategias para recuperar stock, tallas y superar la crisis con el menor costo social. Los criterios de manejo se deben ajustar en primer término, a la conservación, después a la idiosincrasia de los usuarios del recurso y a lo que se pretende hacer y no es justo que sabiendo cuáles son las causas del problema se vuelva a castigar a los pescadores artesanales con nuevas medidas de manejo inapropiadas.

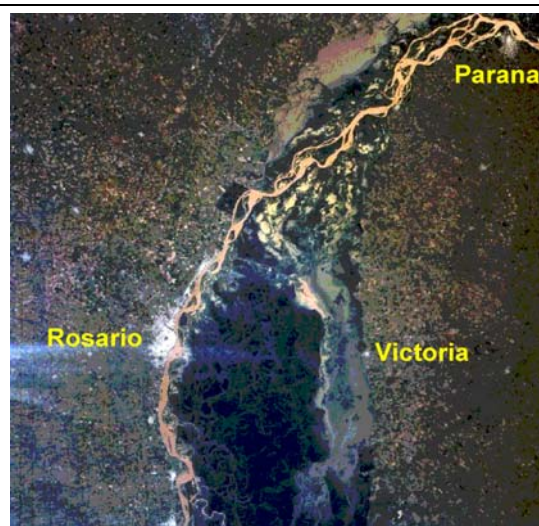
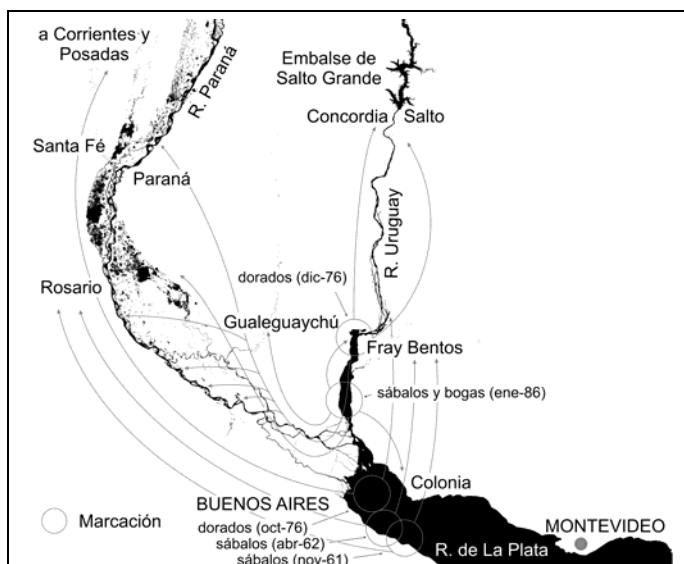


Figura 1a. Distribución geográfica de los desplazamientos ascendentes por los ríos Paraná y Uruguay, de sábalos, dorados y bogas, marcados en el Río de La Plata y en el bajo río Uruguay, según Bonetto y Pignalberi (1964), Sverlij y Espinach Ros (1986) y Caru (1988).

Fig. 1b. En la fotografía se observa claramente cómo se produce el desborde de la ribera izquierda del río Paraná, desde Diamante hasta la altura de Puerto San Martín (unos 60 km), y cómo circula el agua dentro del valle de inundación del SW entrerriano. A la altura de la ciudad de Victoria, se desplaza en un frente de unos 10 km. Tomada del artículo: Y este peaje quien lo paga? (EL LITORAL, octubre 2 de 1999)

* Investigador del Conicet, Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC). Quemes 3450, S3000 SANTA FE. Presentación en el recinto de la Cámara de Diputados de Entre Ríos, Paraná, 13 de junio de 2006.

El "Proyecto de Evaluación y Manejo del Recursos Sábalo", encarado por la Secretaría de Pesca de la Nación juntamente con INIDEP, INALI y las provincias del litoral, prioriza el rendimiento de la biomasa y va en desmedro de los pescadores artesanales. Además puso en evidencia gravísimos problemas que repercutirán inmediatamente en la pesquería como son: la **pérdida** de la cohorte del 2004, que atribuyen a una bajante pronunciada del río Paraná en el período reproductivo y la drástica **disminución** de los sábalos mayores de 4 años (Fig 2).

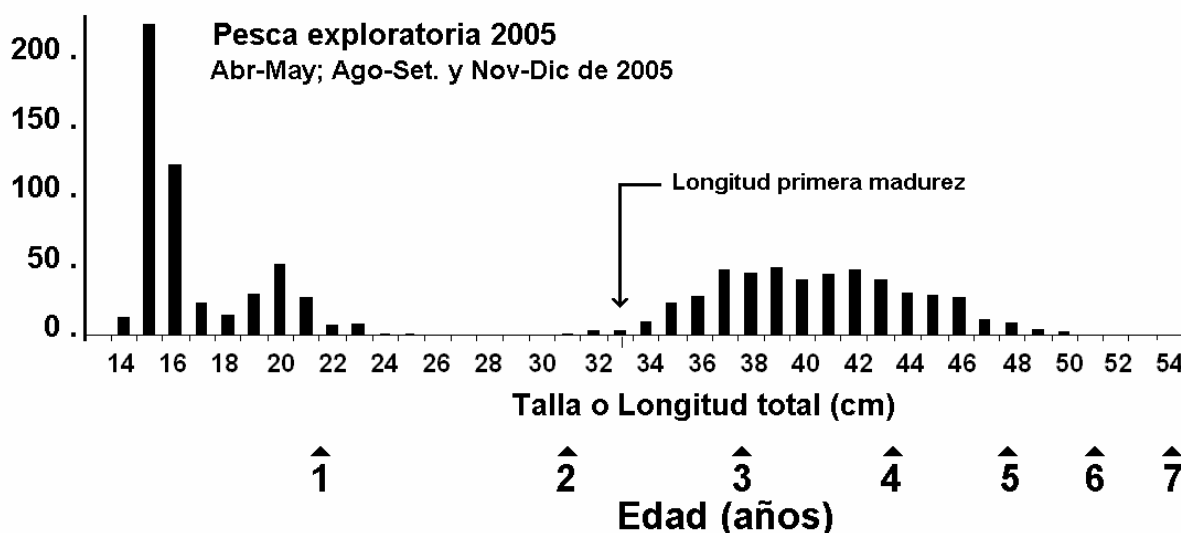


Figura 2. Distribución de tallas de la pesca exploratoria y edades en las principales zonas de pesca del sábalo entre Reconquista (SF) y Victoria (ER), según Secretaría de Pesca de la Nación 2006.

El fenómeno hidrológico del río Paraná que atribuyen a la pérdida de la cohorte se manifestó el 17% del tiempo entre octubre y noviembre de los años 50 y 60. La pérdida de una cohorte puede ser una consecuencia directa del modo como se explotan los peces: se captura más de lo que se debe y se captura mal.

El estudio propone cambiar el eje del manejo tradicional al que estábamos acostumbrados: a) centrando las capturas inmediatamente antes de que los peces alcancen la talla óptima, b) estableciendo tallas mínimas y también máximas considerados como megareproductores, c) estableciendo cupos de pesca, d) eliminando los dos y tres telas. Para sostener las poblaciones de sábalos no es necesario que se reproduzcan el total de los reproductores, pero si es importante que se reproduzca un porcentaje elevado para sostener la producción de los predadores topos.

Las metodologías de captura que utilizan los frigoríficos en el río Paraná, acortan drásticamente la vida de las cohortes y la pesquería es más dependiente de los éxitos reproductivos o del bienestar del período crítico de las larvas y por lo tanto más difícil de manejar. Indudablemente hay varios caminos para asegurar la conservación y la recuperación de los recursos de una pesquería multiespecífica como la nuestra.

La talla óptima (que es el momento donde la cohorte maximiza la biomasa) y los cupos de captura, son aspectos importantes del manejo porque permiten configurar diferentes diseños. Incluso se podría aplicar algún principio precautorio, por la **escasez de datos**, para evitar caminar sobre el filo de la navaja. El estudio de la Secretaria de Pesca de la Nación determinó preliminarmente una **talla mínima o de primera captura de 42 cm; antes en Reconquista (agosto 2005) la había establecido en 40 cm**. Si el valor estuviera subestimado es como querer corregir problemas de sobreexplotación reduciendo la abertura de malla de las redes.

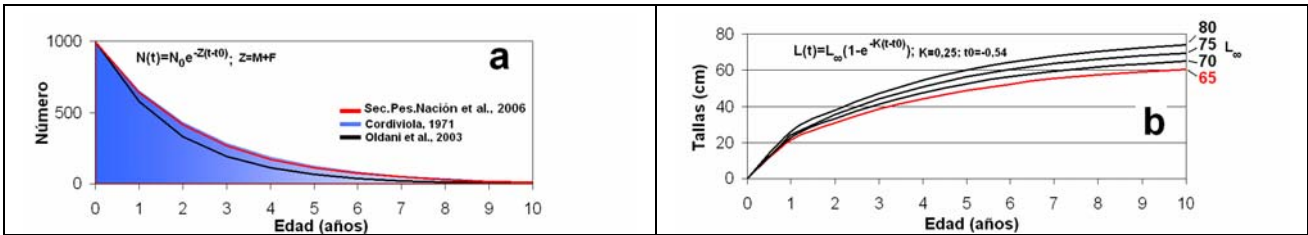


Figura 3. Distribución de sobrevivientes de una cohorte sábalo en función de la edad, según los criterios de la Sec. Pesca de la Nación 2006, Cordiviola 1971 y Oldani 2003.

Figura 4. Distribución de tallas de sábalo en función de la edad para distintos valores L_∞ .

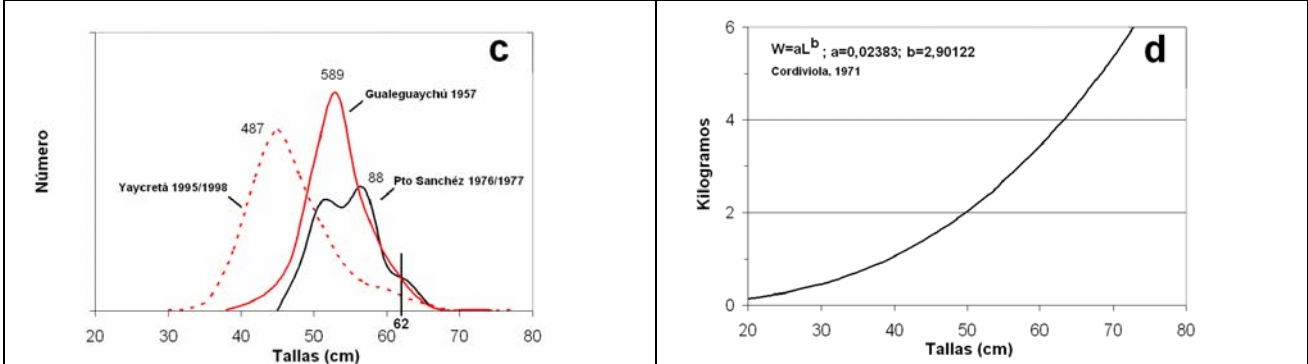


Figura 5. Distribución de tallas de capturas de sábalo en el río Paraná, aguas abajo de Yacyretá (1995-1998), Pto Sánchez (Paraná) 1976-1977 y en el río Uruguay Gualeguaychú 1957.

Figura 6. Estimaciones de la distribución de peso de sábalo en función de las tallas según Cordiviola 1971.

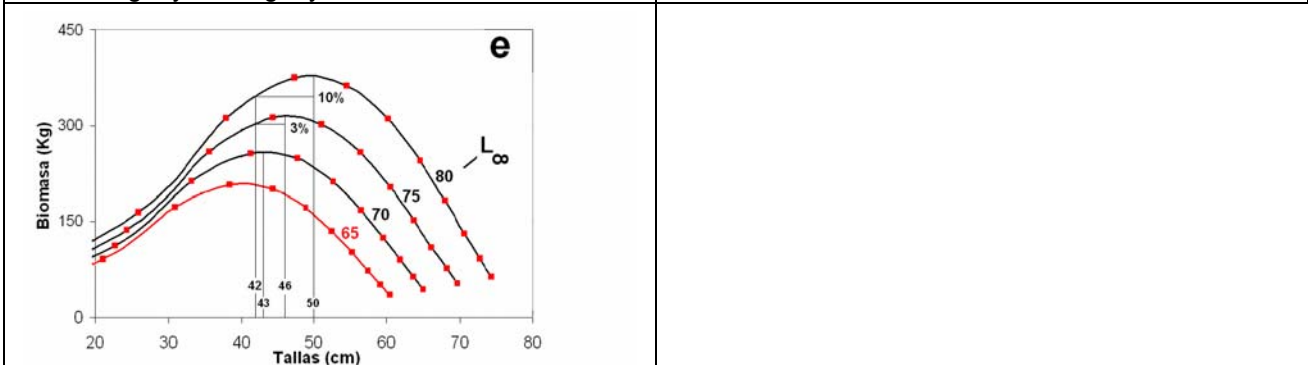


Figura 7. Distribución de biomasa de una cohorte en función de la tallas para distintos valores de L_∞ y tallas óptimas.

Los parámetros L_∞ y K utilizados en el estudio de la Sec. de Pesca de la Nación, no tienen determinadas las variaciones asociadas a los factores ambientales, errores de cálculo, etc., que permiten construir superficies y fijar los criterios de manejo con mejores límites de seguridad. Los sábalo que tuvieron el crecimiento más rápido alcanzaron 33 cm (LT) en 26 meses, por ejemplo debieron haber nacido el 1 de octubre de 2003 y se reprodujeron por primera vez el 1 de enero de 2006. Esto significa que a los 41 cm la mitad de los peces se reprodujeron 2 veces y la otra mitad solamente 1. Por supuesto que en el contexto de cómo se realiza hoy la explotación pesquera del río Paraná, pone en dudas que se pueda alcanzar el objetivo de manejo sustentable. Aunque los verdaderos reproductores, según el estudio de referencia, provendrían de los megareproductores lo que obligaría a eliminar los dos y tres telas.

El L_∞ determinado de 65 cm, debió haberse establecido de una longitud total de 62 cm, solamente 5 cm mayor que la talla máxima de la pesquería comercial de Victoria 1995 y no explica la talla de los sábalo mayores de 62 cm registrados, en varios lugares de la cuenca que indudablemente

tienen valores de L^∞ superiores (Fig.5). En la Tabla 1, se presenta valores de L^∞ para sábalos de la misma area de estudio, de otras localidades y de otras poblaciones.

El L^∞ es un parámetro poblacional como: K, T_m , etc y corresponde a la talla máxima promedio que alcanzarían los peces mas longevos en condiciones naturales, es decir sin explotación pesquera, pero hoy por hoy el recurso esta muy explotado y el valor hay que buscarlos en los registros históricos. El L^∞ es un parámetro objetivo que debe ser debidamente justificado, de lo contrario se lo convierte en: subjetivo, injustificado ó político esta práctica se la conoce como correr el arco. Por todo esto, es muy discutido y donde mejor se evidencian las diferencias entre conservacionistas y manejadores de recursos que privilegian equivocadamente la extracción en kilos a ciegas. Ignorando que la tendencia mundial de las pesquerías de los ríos inexorablemente se encamina a lo deportivo porque es la mejor herramienta para conservar la biodiversidad, recuperar las pesquerías y muchísimo más redituables desde el punto de vista económico. Obviamente los escenarios que se plantean estas alternativas son completamente diferentes.

Observando la distribución de biomasa de una cohorte en función de las tallas (multiplicando los valores de la Fig.3 por los de la Fig.6 considerando distintos L^∞ de la Fig.4, se puede ver en la Fig.7, que la recomendación de establecer una talla de primera captura de 33 cm. de longitud estándar ó 42 cm. longitud total, significaría mas esfuerzo y una pérdida en biomasa del 3 ó el 10% si el L^∞ fuera de 75 u 80 cm, debido a la sobreexplotación.

Otra recomendación de la Sec. de Pesca de la Nación es utilizar redes con abertura de malla (estirada) de 14 cm que en la práctica significan otra corrida de arco, porque capturan sábalos de 39 a 50 cm.

L^∞ (cm)	Lt	L.est	Lugar	Autores
80,5			Itaipú	Agostinho <i>et al.</i> , 1995 en Miranda <i>et al.</i> , 2000
76,5 - 78		61	Toma nueva Paraná (1976-77) 1jun77	Oldani y Oliveros, 1984. Linf. = $L_{max}/0,95$ o Linf = $0,044+0,9841*\text{Log}(l_{max})$ Froese y Binohlan 2000.
76,5 – 77,8	74		Uruguay	Larrañaga, 1923, en Castro, R.M.C. and R.P. Vari, 2003
82	77		Yaycretá (1998)	Oldani <i>et al.</i> , 2003. Linf. = $L_{max}/0,95$
61,50			Río Pilcomayo (El Chorro, 1986)	Payne y Harvey, (1989) por reanálisis de Bayley, (1973).
60,00			Río Pilcomayo (El Chorro, 1980)	Fallows, (1987).
62,00			Río Pilcomayo (El Chorro, 1981)	Fallows, (1987)
61,00			Río Pilcomayo (La Bomba 9/87)	Fallows, (1987)
73	69		Río Uruguay, pileta del vertedero de SGrande	Caru 1994
76	72		Río de la Plata (Palo Blanco)	Cabrera, S.E. y C. Candia, 1964.

Tabla 1. Valores de L^∞ , Lt: Longitud Total, Lest: Longitud estándar, para poblaciones de sábalos de la cuenca del Plata, según distintos autores.

Bibliografía

Agostinho A.A., Vazzoler, A.E.A.M. Thomaz, S.M., 1995 The high River Paraná Basin: limnological and ichthyological aspects. En: Tundisi, J.G. Bicudo, C.E.M., Matsumura-Tundisi, T (Eds), Limnology in Brazil. ABC/SBL, Rio de Janeiro, pp.59-103.

- http://www.elparanaense.com.ar/ep/index.php?option=com_content&task=view&id=174&Itemid=1
- Bonetto A, Pignalberi C. 1964. Nuevos aportes al conocimiento de las migraciones de los peces en los ríos mesopotámicos de la República Argentina. Comunicaciones del Instituto Nacional de Limnología, 1. Santo Tome (Santa Fe).
- Cabrera, S.E. y C. Candia, 1964. Contribución al conocimiento de la biología del sábalo (*Prochilodus platensis* Holmberg) del Río de la Plata. Rev. Invest. Agropecuarias INTA vol1(4):57-83.
- CARU. 1988. Diez años de actividad en el río Uruguay 1978-1988. Publicación Nro.2.
- Caru CTMSG INAPE INIDEP 1994. Informe anual del programa de conservación de la fauna ictica en el embalse de Salto Grande. Monitoreo del funcionamiento del sistema de transferencia de peces en la represa de Salto Grande, (Parte 2): 79pp.
- Fallows 1987. Some biological features of the rio Pilcomayo, *Prochilodus platensis*. O.D.A. Internal Publication, Trinidad, Bolivia.
- Froese, R. and C. Binohlan. 2000. Empirical relationships to estimate asymptotic length, length at first maturity and length at maximum yield per recruit in fishes, with a simple method to evaluate length frequency data. J. Fish Biol. 56:758-773.
- Miranda, L.E; Agostinho A.A. y L.C. Gomes.2000. Appraisal of the selective properties of gill nets and implications for yield and value of the fisheries at the Itaipu Reservoir, Brazil-Paraguay. Fisheries Research 45:105-116.
- Oldani, N; Baigún, C; Delfino, R y R. Rodríguez. Evaluación de los sistemas de transferencia para peces de la represa de Yacyretá. Natura Neotropicalis 32(2): 87-100 (2001).
- Oldani, N.O; Baigún, C; Petean, J; Calamari, N; y L. Espinola. 2003. Característica y evaluación preliminar de la pesquería artesanal del río San Javier, (tramo medio del valle aluvial del río Paraná). En **Cappato, J, Oldani, N y J. Peteán (compiladores): Pesquería Continentales en América Latina, hacia la sustentabilidad del manejo pesquero: Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, (Argentina): 101-114.**
- Oldani, N. y O. Oliveros. 1984. Estudios limnológicos en una sección transversal del tramo medio del río Paraná. XII: Dinámica temporal de peces de importancia económica. **Rev. Asoc. Cienc. Nat. del Litoral, 15(2): 175-183.**
- Larrañaga, D.A. 1923 Escritos de Don Damaso Antonio ARRAÑAGA. Instituto Historico y Geographico del Uruguay. Ed. Nac. 512 pp. En Castro, R.M.C. and R.P. Vari, 2003. Prochilodontidae (Fannel mouth characiforms).. p. 65-70. En: R.E. Reis, S.O. Kullander and C.J. Ferraris, Jr. (eds.) Checklist of the Freshwater Fishes of South and Central America. Porto Alegre: EDIPUCRS, Brasil.
- Secretaría de Pesca de la Nación, Provincias de Entre Ríos y Santa Fe, INALI, INIDEP, UNL. 2006. Proyecto de Evaluación y Manejo del Recursos Sábalo. Presentación Cámara de Diputados de la Prov. de Santa Fe, 17 de mayo de 2006.
- Sverlij, S y A. Espinach Ros, 1986. El dorado *Salminus maxillosus* (Pises, Characiformes) en el Río de la Plata y río Uruguay inferior. Rev. Invest.Des. Pesq. (6):57-75.
- Vidal J.C. 1965. Contribución al estudio biológico del sábalo de los ríos Paraná y Uruguay (*Prochilodus platensis* Holmberg). Buenos Aires, Arg., Dirección General de Pesca y Conservación de la Fauna: 51 pp.