

# LA ICTIOFAUNA DE MENDOZA. RESEÑA HISTÓRICA, INTRODUCCIÓN Y EFECTOS DE ESPECIES EXÓTICAS

*Ichthyofauna of Mendoza historical account, introduction and effects of exotic species*

MARTIN VILLANUEVA\* Y V. ROIG\*\*

\*IADIZA-Dir. Rec. Nat. Ren., Pque. Gral. S. Martín s/n, Mendoza  
\*\*Zoología y Ecología Animal, IADIZA, CC 507, 5500 Mendoza

## **INTRODUCCIÓN**

Gracias a la información contenida en la documentación histórica, referente a la descripción y distribución de las especies de peces nativos, es decir, de la ictiofauna que se encontraba originalmente en nuestros extensos ambientes acuáticos, como ríos, vastas y amplias lagunas como las de Guanacache y arroyos; y comparándola con la información que hoy día poseemos, la resultante indica que se ha producido un fuerte incremento de especies exóticas y transplantadas introducidas, llenando nichos ecológicos ya ocupados por nuestras especies nativas primitivamente, debido a una acción antrópica, para el supuesto fin del «enriquecimiento» cualitativo de nuestro patrimonio de especies piscícolas en los ecosistemas acuáticos regionales. Virtualmente hoy poseemos una «nueva» ictiofauna «sintética» (Mina, 1992) constituida por ambas, especies nativas y no nativas.

Este trabajo desea contribuir a proveer un mayor conocimiento de las consecuencias perniciosas de las especies foráneas introducidas y sobre sus efectos en nuestra ictiofauna nativa, y proponer las posibles soluciones para una adecuada administración y conservación de nuestros recursos ícticos renovables nativos.

## **ANTECEDENTES ÍCTICO-HISTÓRICOS DE MENDOZA**

En orden a determinar las especies de nuestros peces autóctonos más característicos de la ictiofauna, es necesario hacer una revisión de los escritos de muchos de los primeros autores que describieron a nuestra Provincia durante la época colonial.

Como primer antecedente importante hay que remitirse a las Crónicas de Cuyo, que es un resumen de las crónicas, narraciones y pedazos de historia, referidos a la región de Cuyo, de esa época. Como primer testimonio está la de Juan López de Velazco (1590), donde nos dice: «los naturales se sustentaban de.....y de pescado que hay en muchas lagunas de esta comarca». El jesuita Alonso de Ovalle (1644) describiendo las Provincias de Cuyo nos relata de unas «lagunas que llaman de Guanacache, donde

se pescan en grandísima abundancia las truchas, que llaman de este nombre, que son muy grandes como sábalos de Sevilla,.....porque no tienen espinas y son más delicadas y sabrosas y muy sanas». Otro jesuita Diego de Rosales (1665), nos comenta de las lagunas de Guanacache y de «donde se cogen las mejores truchas de Chile». Es interesante recordar el testimonio de este mismo padre jesuita, escrito entre 1670 a 1682, llamado «el del endemoniado», que dice: “Abundan de truchas estos ríos de Chile y los indios los llaman Lipum..... Son de bonísimo alimento para sanos y enfermos..... En las Lagunas de Guanacache, en la Provincia de Cuyo, las ay muy grandes, muy sabrosas y las más afamadas de este Reyno y que tienen nombre en otras partes. Tienen el pellejo grueso y duro, la carne sólida y mantecosa; tráenla a la ciudad de Santiago y echadas en agua se esponjan de manera que parecen frescas. Los españoles de aquella provincia conservan en la memoria un caso que personas fidedignas que se hallaron presentes le refieren y es que estaba un sacerdote en Roma exorcizando a un endemoniado y preguntándole: ¿Qué pescado era el mejor del mundo? respondió que las truchas de Guanacache en el Reyno de Chile, en las Indias Occidentales (Mac Donagh, 1950). Amat y Junient (1760) nos informa: «.....,y juntamente trabajan en labranzas de tierras que son fértiles, en la pesca de truchas, de que abundan las lagunas.....». Otro padre jesuita, esta vez, Olivares (1766) se refiere un poco más extensamente a nuestro patrimonio de la ictiofauna nativa, en primer lugar del río Tunuyán «forma a la parte del oriente unas grandes lagunas cercadas de cañas palustres, en las cuales se crían truchas de enorme grandeza, pues llegan a tener vara de largo y grueso proporcionado, y....., son de piel muy sutil y gusto muy delicado»; más adelante para el río Mendoza «.....forman las lagunas de Guanacache, que son un cristalino laberinto tan famoso por su grandeza como por la abundancia y calidad de sus peces.....». Pero el antecedente histórico más importante sobre la descripción de las especies de peces autóctonos de nuestras aguas, es la de un jesuita anónimo en la Carta del S.Ab.N. Americano al S.Ab.N. Genovés en 1767 (Draghi Lucero, 1940), cita textual: «De la segunda clase, que con toda propiedad es habitante del agua, se hallan sólo cuatro especies en esta provincia; más todas delicadísimas y muy costosa carne, que por tanto las ha colocado en el supremo grado de estimación. Estas son la trucha, el pejerrey, el otuno y el bagre». En cuanto a la abundancia de estas especies nos relata: «No se puede decir que ellas sean privativas y particularmente propias de este país. Se hallan las mismas especies en los ríos del reino de Chile, y el bagre en los ríos de la provincia de Córdoba. Más si se puede decir que el completo de todas y su abundancia es propia de las fecundas aguas de Cuyo». A su vez, Juan Ignacio Molina (1776) refiriéndose al famoso lago de «Guanacache» nos comenta «.....Abunda este lago en truchas y pejerreyes exquisitos».

El jesuita Felipe Gómez de Vidaurre (1789), nos refiere a las especies ícticas de la laguna de Guanacache: «De este mismo es afecto el estanque que forman cuasi en el medio de la provincia estos dos ríos a veinticinco o treinta leguas de su curso. Lllaman a estos estanques lagunas de Guanacache,.....Estas lagunas abundan de truchas y pejerreyes exquisitos y otros peces».

Para terminar con los relatos íctio-históricos, es importante citar dos autores más que completarían el cuadro, el primero es el del cosmógrafo Cosme Bueno (1790): «En Huanacache viven algunos indios pescadores que van a Mendoza y a San Juan a vender truchas, que es el pescado que en ellas se cría», sabemos que en estas lagunas tenían su hábitat otras especies de peces nativas, pero este autor se referiría más bien a su abundancia en esas tierras de marismas (Roig, 1991); y el otro es Eusebio Videla (1801) que nos amplía más todavía el cuadro: «Las Lagunas de Guanacache producen infinito pescado, truchas y pejerreyes, con que abastecen en fresco a toda la provincia de Cuyo, y principalmente a las ciudades de Mendoza y San Juan». Según Wernicke (1932) «el servido en los trenes de F.C.B.A. al Pacífico procede a la par de los de la Laguna mendocina de Huanacache, de los lagos de San Luis y Córdoba». Se refiere al servido de pejerreyes.

En Mendoza hay y hubo varias y extensas lagunas de inmensas dimensiones, la primera y que todavía existe es Llancanelo, no sin graves problemas para su conservación, en donde se solía «ver a los naturales pescar utilizando balsas de juncos» (Rusconi, 1961). Por el contrario, las tierras de marismas (Roig, 1991) o vulgarmente llamada Laguna de Guanacache ya no existe, solo queda tierra desértica; y como hemos comprobado por referencias históricas de muchos autores, entre los cuales se destaca el catalán Francisco Serra Canals - que exploró la región hacia fines del siglo XVIII, haciendo un interesante plano de las Lagunas y describiéndolas excelentemente - (Santos Martínez, 1961), se desarrollaba una importante actividad pesquera, única por esos tiempos remotos; así Larrain (1906) nos informa sobre la Laguna del Rosario que «forma la famosa pesquera que goza de tanto renombre por la exquisita trucha que produce» y el mismo autor comenta que en 1836 cómo el caudal del río San Juan había crecido desmesuradamente, se vió la posibilidad de una comunicación fluvial entre San Juan y Mendoza; de esta forma el Sr. A. Seillard con la lancha «General Benavides», saliendo del «Paso del Rincón Cercado», frente al Departamento de Caucete, remontó el arroyo de Cochagual hasta su desagüe en la laguna del Portezuelo (la más occidental de la serie de lagunas), y desde allí continuó sus exploraciones por la costa del Tulumaya, resultando de este estudio la posibilidad de la navegación y comunicación entre las dos provincias». Por último, don Alberto Castellanos, nos informa que «las lagunas conservaban, en algunas partes, una relativa importancia y todavía daban lugar a labores de pesca.....» (Zamorano, 1950).

En el último período de existencia de Guanacache, un poblador de esa área nos comenta, «la cantidad de peces que reunían comúnmente era de hasta 30 ó 40 kilos de peces. Lo más común es el pejerrey, así llamados por ellos, un pez colorado y alguna otra variedad. Las truchas eran ya sumamente escasas y no pocas especies de peces habían desaparecido a causa de las impurezas de las aguas» (Rusconi, 1961). De la cita del «pez colorado», encontramos la testificación de Emiliano J. Mac Donagh (1950), quién por el mes de enero de 1925, llevó a cabo una difícil «travesía» por la zona de Guanacache. Dado que su interés residía en la captura de especies nativas, en las varias redadas llevadas a cabo solo capturaron el «pez colorado», que no era otro que *Carassius*

*auratus*, sosteniendo que ya se había aclimatado y carácter asilvestrado en «varias corrientes de agua de la provincia de Mendoza» (Mac Donagh, 1950). Ringuelet y col. (1961 - 1967), citan a esta misma especie en ciertos ambientes naturales de nuestro país y especialmente en la provincia de San Juan. Otra especie íctica de las que habitaban estas lagunas y ni citada hasta ahora es la referencia acerca de «la abundancia de las anguilas (criollas) en las orillas fangosas; pero ahora se las obtiene con dificultad» (Rusconi, 1961).

Hoy día sabemos que ésta especie es *Synbranchus marmoratus* y que todavía se encuentra en la zona del Desaguadero y en las lagunas temporarias del Rosario, en Lavalle. Ya Mac Donagh (1950), en su travesía por Guanacache, recogiendo testimonios de sus acompañantes (baquiano y amigos) nos informa «que antes las truchas eran muy grandes y abundantes y que además se pescaba la anguila, que evidentemente, por la descripción y el relato de cómo las capturaban, era la *Synbranchus marmoratus*».

Estos últimos datos de la pobreza de la ictiofauna nativa de Guanacache pertenecen al año de 1937 por añejos laguneros de esa región que fue las de las tierras de marismas (Roig, 1991). Esta actividad pesquera incipiente no quedaba sólo para consumo de los naturales sino que era muy común ver llegar la carga de pescado a la ciudad de Mendoza hasta cerca de 1885, pero habilitado el tramo del ferrocarril a San Juan, los laguneros se dirigían primero desde las lagunas hasta la estación de Retamito y de allí se los traía a la ciudad capital. Hoy en nuestra ciudad existe la calle Los Pescadores, cuyo origen nace desde la misma fundación de Mendoza (Maza, 1979); pero también encontramos otra versión del origen de esta calle: «A fines del siglo XVIII se establecieron en esta región algunos de los prisioneros portugueses, tomados por Pedro de Ceballos en su campaña de la Isla de Santa Catalina. Los lusitanos se dedicaron a la pesca en las lagunas del Rosario y Huanacache; esta actividad dio lugar al trazado de una senda o camino que unía las lagunas con la ciudad de Mendoza (Cueto *et al.*, 1994).

A principios del siglo XIX se produjo en la Provincia un verdadero progreso por medio de la explotación, en gran escala, del pescado, según se desprende del documento histórico de Larrain (1906), «Los indios de Huanacache, que habían solicitado permiso de la Junta Subalterna de la Ciudad, para establecer el comercio de pesquería y tejidos en la ciudad de San Juan, obtuvieron dicho permiso concedido el 20 de octubre de 1810 por el Gobernador Intendente Pueyrredón, recomendando cultivar estas relaciones como una medida civilizadora en favor de los antiguos dueños de Cuyo». Pero, por desgracia, la actividad de la pesquería, no produjo sus frutos en los años venideros, ya que dichas Lagunas empezaron a secarse por una caída progresiva y constante del caudal de agua que las alimentaba y se aceleró rápidamente a fines del siglo XIX y a principios de nuestro siglo se habían secado por completo todos los grandes reservorios, en especial los de Guanacache. Sólo quedaban algunos cuerpos acuáticos situados más hacia el Sudeste, como la laguna del Toro, La Balsita, la del Cisne, otras ubicadas cerca de la Capilla del Rosario, La Quijada al occidente de San Luis, etc.. De toda esa enorme

extención lagunar solo queda hoy día el recuerdo realizado por los cronistas de los siglos pasados y de algunos testigos vivientes, como hemos explicitado más arriba.

### ***Introducción de salmónidos y aterínidos en Mendoza***

Antes de proceder a una breve reseña de las especies introducidas, es necesario definir los términos «introducido», «exótico» y «transplantado», términos que hay que conocer para concebir las especies no nativas que hoy hay en nuestras aguas.

Se entiende que un organismo es introducido, cuando es movido de un lugar a otro por acción exclusivamente antrópica. Será exótico si dicha especie proviene de otro país, donde se ubica su hábitat nativo. Y será transplantado si una especie es desplazada de su rango nativo, pero dentro del país donde se lo encuentra naturalmente.

Hace casi treinta y ocho años, comienzan en Mendoza las tareas de Piscicultura, con la introducción oficial de Salmónidos procedentes de San Carlos de Bariloche (Río Negro), los que cumplían su incubación y cría en la antigua estación El Manzano, Tunuyán. Las especies de Salmónidos fueron: -trucha arco iris (*Salmo gairdneri*), oriunda de la costa oeste de América del Norte; -trucha de arroyo (*Salvelinus fontinalis*), originaria del noreste de América del Norte, y en menor medida la trucha marrón (*Salmo fario*), oriunda de Europa, áreas costeras del norte de África bordeando el Mediterráneo y oeste de Asia (del Valle, 1990).

Desde 1957 hasta hoy día, se llevan a cabo casi permanentemente año tras año tareas de siembra para repoblamiento en todas las aguas de nuestra jurisdicción provincial. Unos años más tarde, en 1960, se transplanta oficialmente en nuestro medio acuático una especie más, el pejerrey (*Odontesthes bonariensis*) o también llamado vulgarmente «flecha de plata» o «matungo», oriundo del Río de la Plata; Río Paraná y Uruguay medio e inferior y lagunas de la cuenca del río Salado (Buenos Aires) (Ringuelet, 1967).

Los primeros aterínidos fueron traídos de la provincia de Córdoba para luego ser liberados en el Embalse El Carrizal y posteriormente en todos los demás embalses del sur de nuestra provincia, dónde actualmente han prosperado abundantemente.

Evidentemente, las introducciones de Salmónidos en las aguas cristalinas cordilleranas tenían como fin ocupar un nicho ecológico supuestamente inhabitado, sin tener en cuenta que esos hábitats ya se encontraban cubiertos por nuestra íctiofauna nativa, desconociéndose los graves desequilibrios que a lo largo del tiempo producirían las especies exóticas introducidas. Las tareas piscícolas eran claras « mantener y/o aumentar la carga piscícola y posterior resiembra en los ríos y otros ambientes acuáticos de Mendoza» (Talavera, 1992). Hoy podemos constatar que estas medidas oficiales han perjudicado gravemente el estado poblacional de las especies de peces nativas de nuestras aguas, dejando un profundo interrogante sobre la supervivencia y futuro de las mismas.

## ***Efectos que producen las especies exóticas***

De acuerdo al estudio bibliográfico, la introducción irracional de especies foráneas de peces, normalmente produce fuertes desequilibrios ecológicos, debido a la carencia de predadores específicos en el medio acuático. La ictiofauna nativa de nuestra Provincia, cuadra perfectamente en este esquema, ya que si bien se encuentran predadores que predan a otras especies autóctonas, carecen de la tremenda agresividad de los Salmónidos, en especial de la trucha arco iris (*Salmo gairdneri*) lo que les permite adaptarse y colonizar rápidamente a un ambiente nuevo, desplazando a las especies autóctonas por dos mecanismos: la depredación y la exclusión competitiva. Gran parte de nuestras especies de peces nativos se encuentran hoy día en un verdadero peligro de extinción o de que su número se vea rápidamente disminuido, ya que las especies exóticas y específicamente los Salmónidos en nuestros ambientes acuáticos poseen una gran plasticidad adaptativa que es propia a estos y que involucran factores fisiológicos, etológicos y ecológicos que los preadaptan para colonizar ecosistemas, en donde las propiedades abióticas (físicas-químicas) y bióticas (biológicas) son francamente favorables y además como se conoce hoy en día, que el régimen climático de una región dada conforma uno de los factores ecológicos reguladores de la dispersión de los Salmónidos (Quirós, 1991), es evidente que la colonización de la región geográfica cordillerana de Mendoza es un rotundo éxito.

En el trabajo « Esbozo General del Poblamiento Animal en la Provincia de Mendoza », ya se indicaba casi proféticamente que de seguir con el repoblamiento de truchas, desaparecerían paulatinamente nuestros peces nativos, cita textual: «las siembras hechas por el hombre con truchas y otros salmónidos han llevado a la casi desaparición de los peces autóctonos» (Roig, 1972), ya que la fauna de agua dulce no solo de América Latina, al igual que la de Nueva Zelanda, se ha desarrollado en ausencia de depredadores piscívoros o en el caso de haberlos, de mucha menor agresividad sobre las especies autóctonas, lo que ha facilitado la invasión sin problemas de las aguas dulces por los Salmónidos introducidos (Brenner, 1994).

Actualmente ha aumentado el número de estudios de caso que confirman el efecto dañino de las especies exóticas introducidas.

Campos (1985) estudió cinco cuencas fluviales andinas: Imperial, Toltén, Valdivia, Bueno y Maullín, para conocer la distribución de especies de agua fría. Las especies que predominaban eran *Salmo gairdneri*; *Salmo fario*; *Aplochiton zebra* y *Trichomycterus areolatus*; esporádicamente algunos juveniles de *Diplomystes chilensis*. En las zonas correntosas o de rhitron la trucha arco iris (*Salmo gairdneri*) representaba un 48% de todos los ejemplares recogidos y se hallaba presente en el 80% de los ríos.

Es ya comprobada la depredación directa por parte de los Salmónidos especialmente sobre las familias Galaxiidae; Aplochitonidae y en menor medida, Atherinidae, de talla inferior a los 15 cm. Además compite por el alimento sobre todo con la especie autóctona *Percichthys trucha* o trucha criolla (Figura 1A).

Pero lo que preocupa en especial es que las poblaciones de truchas insiden gravemente en la especie autóctona de fondo *Diplomystes chilensis* en Chile y en menor medida en la familia de bagres tricomicteridos (Trichomycteridae). En la Red list of Threatened Animal-IUCN (WCMC, 1994) aparece en peligro de extinción, para Chile, a *Diplomystes chilensis*, y *Basilichthys microlepidotus* y como vulnerable, es decir, que de persistir los factores de extinción en un futuro se encontrará en peligro de desaparecer a *Trichomycterus areolatus*. Coincidentemente con lo arriba mencionado para nuestra ictiofauna nativa ocurre algo muy similar, especialmente con *Diplomystes viedmensis cuyanus* o llamado también otuno cuyano (Figura 1B). Como hemos podido ver en la primera parte de este trabajo, en la Carta de el S. Ab. N. Americano al S. Ab. N. Genovés (Draghi Lucero, 1940), el autor jesuita no solo identifica al otuno cuyano, sino además nos informa donde se distribuía, cita textual: «Abunda este pez en los ríos de Mendoza y San Juan y ama habitar más en las corrientes que donde tienen el curso lento las aguas, o donde están como estancadas y detenidas».

Otro caso ocurre con nuestra familia Trichomycteridae, con especies de real valor y ubicadas en hábitats muy restringidos en nuestra provincia, y entre las cuales tenemos al Pique Cuyano (*Hatcheria macraei*); Bagre del torrente (*Trichomycterus borelli*); Bagre de Torrente Mendocino (*Trichomycterus heterodontum*) y especialmente *Trichomycterus mendozencis*. Ya el autor jesuita nos habla de la distribución de nuestros bagres: «Su abundancia es inexplicable y así se hallan en los ríos, en los arroyos y aún en los canales que conducen a las ciudades las aguas para el riego de los huertos domésticos y de las heredades del campo. Y así no raras veces sucede encontrar entre las verjas, cuando se les ha dado el beneficio del riego, estos vivientes ya moribundos o para morir, por hallarse fuera de su elemento natural» (Draghi Lucero, 1940). A esta altura de la información reseñada cabe preguntarse: ¿porqué se le debe conferir tanta importancia a otunos y bagres cuyanos, que carecen de valor deportivo y comercial?. Primeramente por una razón ética, la de salvar uno de los pocos ejemplos de primitividad en la evolución de las especies ícticas a nivel mundial, pero cabe también una razón biológica, ante el desconocimiento considerable de la biología reproductiva, las condiciones ecológicas limitantes, la etología; la estructura y dinámica poblacional de estas especies amenazadas de extinción. En vista de lo ya expresado más arriba, nuestra Provincia en cuanto a riqueza ictícola nativa es verdaderamente pobre, posee una variedad taxonómica muy reducida, pero esto último se ve compensado grandemente por su importancia y complejidad biológica, por cuanto presentan un alto grado de endemismo y la existencia de especies relictas de gran valor para la ciencia, presentando la región Andina Cuyana con sus cuencas endorreicas la presencia de peces «índices» de distribución geográfica locales o muy restringidos como serían *Trichomycterus riojanum*; *Trichomycterus heterodontum*; *Trichomycterus mendozencis*; *Diplomystes viedmensis cuyanus* y *Cheirodon sp.* (Arratia et al., 1983).

Según un estudio realizado en el embalse norpatagónico Ramos Mexía, provincia de Neuquén, típico lago de la meseta patagónica sobre las relaciones tróficas de la trucha

marrón (*Salmo fario*) y trucha arco iris (*Salmo gairdneri*), confirman que las dos especies de Salmónidos se comportan como predatoras ictiófagas (Ferriz, 1988).

## **CONCLUSIONES**

Desde hace ya muchos años, la demanda de una actividad pesquera deportiva y recreativa ha impulsado a los entes oficiales provinciales y también particulares como los Clubes de Pesca a fomentar la introducción de especies exóticas a un ritmo acelerado, fundamentando esta medida en una «necesidad» de dar respuesta al poblamiento de ambientes acuáticos, donde las únicas especies de peces primitivas eran las nativas, de relativo o escaso valor para la pesca deportiva. Esto produjo la introducción de especies de gran valor deportivo y recreacional, pero de una gran agresividad para nuestra ictiofauna autóctona con las consecuencias que hoy día comprobamos en la misma, en gran parte debido a una falta crónica de manejo de nuestros recursos ícticos nativos, a la carencia de políticas claras sobre los mismos y a la falta de infraestructura de los organismos estatales encargados de velar por su protección, generando que las especies piscícolas de nuestro patrimonio biológico se encuentren amenazadas por procesos de destrucción de sus hábitats naturales, de especies foráneas depredadoras y de alta agresividad y también por la contaminación de todo tipo en nuestros ambientes acuáticos.

Desde el punto de vista de la conservación de la naturaleza, la introducción de peces exóticos constituye un peligro incluso en los que se señala que se ha realizado de forma satisfactoria, ya que de lo expuesto más arriba trae consecuencias desastrosas para las poblaciones de nuestra ictiofauna nativa, al dañar la pobre diversidad taxonómica y por lo tanto la biodiversidad de los ecosistemas naturales. Un análisis superficial de esta situación llevaría a la falsa conclusión que las introducciones aumentan la biodiversidad, al aumentar el número de especies; en verdad la disminuyen. El lago Titicaca tiene hoy día nuevas especies, que son comunes en diversas partes del mundo, pero el planeta tiene dos especies menos (Pérez, 1993). Nuestra ictiofauna autóctona representa una unidad importante desde el punto de vista de la evolución (Waples, 1991), esto quiere decir que se encuentran poblaciones genéticamente singulares, con una adaptación a los factores ecológicos limitantes sin igual y que su pérdida provocaría un haber importante desde el punto de vista evolutivo y es una unidad intrínsecamente importante (Preámbulo del Convenio sobre la Diversidad Biológica de la CNUMAD), ya que su bagaje genético tiene un valor no solo científico sino además cultural, educativo y social (FAO informe de Pesca N° 491, 1994).

Ahora bien, el problema está planteado crudamente y cabe la pregunta: ¿qué debemos hacer para cuidar y restituir lo que nos queda de la fauna íctica nativa?. Concientizarnos de lo que se define como Valor de conservación (FAO informe de

Pesca N° 491, 1994) de nuestras especies autóctonas; esto quiere decir tener en alto grado de prioridad la conservación, desarrollo, mejoramiento e investigación de nuestras poblaciones nativas, valorando el grado de peligro de extinción y de rareza; y respetar biológicamente la capacidad potencial de los individuos de nuestras especies ícticas de evolucionar, de adaptarse a los cambios y proliferar, preservando los recursos genéticos, la diversidad genética y la estructura de las estirpes genéticas de población de nuestros peces, o sea el Potencial de evolución (FAO informe de Pesca N° 491, 1994).

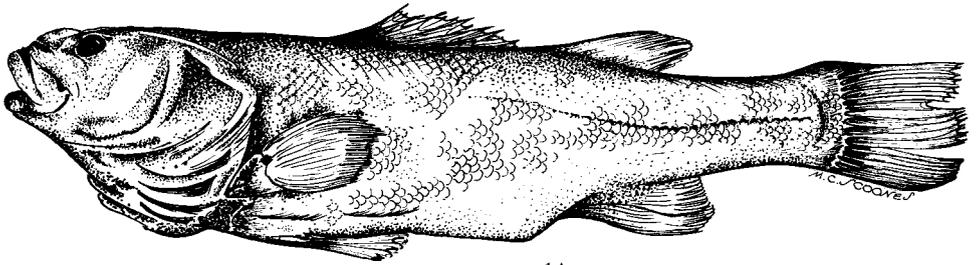
Conservar nuestras especies de peces nativos no es tarea fácil, y las medidas a tomar encaminadas a ello, tropiezan con el egoísmo de la sociedad consumista o sufren influencias económicas difíciles de evitar. A nivel local, lo primero que habría que realizar es cuidar el medio acuático, para ello es necesario crear reservas dulceacuícolas para preservar las áreas de alto grado de endemismo, es decir la conservación in situ de los ecosistemas y así de las interacciones que han determinado la evolución de las especies de peces nativas de nuestra región y no de otras. Pero también es cierto que las causales del deterioro de la fauna íctica autóctona han sido tan severas, que muchos stocks podrán solamente mantenerse y preservarse de manera artificial, es decir de la conservación ex situ de componentes de la diversidad biológica fuera de sus hábitat naturales, a través de centros de bancos genéticos, por ejemplo de la crioconservación de esperma de nuestros peces más afectados en su supervivencia. Otra forma de dar respuesta a esta problemática es el mantenimiento de stocks de peces de gran valor científico en peligro de extinción o raras, en cultivos artificiales, algo parecido a lo que se realiza en algunos zoológicos especialmente con aves y mamíferos; donde el otuno cuyano y los bagres tricomicteridos son candidatos a este tipo de conservación. Por otra parte, es prioritario que los organismos que están involucrados en la administración de los recursos naturales renovables establezcan procedimientos que aseguren la conservación de la ictiofauna nativa, a través de estudios serios sobre la materia y de los riesgos que trae la introducción irracional de peces foráneos, promoviendo una legislación clara y definida en el tiempo a fin de proteger la especial y frágil biodiversidad acuática, que entre otras características específicas presentes posee un alto grado de endemismo; y la existencia de especies relictas. Otro paso importante a dar es incentivar y apoyar tanto política como económicamente las investigaciones encaminadas a conocer y comprender la función de las diversas especies de organismos acuáticos en los ecosistemas y fundamentalmente llevar a cabo una tarea de Educación sobre la importancia, hoy más que nunca, de conservar la biodiversidad animal y vegetal, los peligros que extrañan las introducciones de animales acuáticos y disminuir la contaminación de todo tipo que afecta a los ecosistemas acúos de nuestra región.

Por último, ya hay una toma de conciencia positiva al emitir la Dirección de Acuicultura de la Nación la resolución 902/94 donde se adoptan normas que regulan la introducción de organismos acuáticos vivos a nuestro territorio nacional.

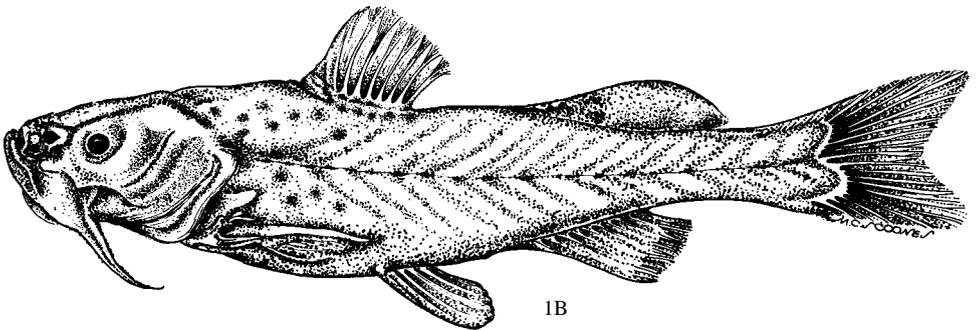
## **BIBLIOGRAFÍA**

- ARRATIA, G., M.B. PEÑAFORT Y S.MENU-MARQUE, 1983. Peces de la región sudeste de los Andes y sus probables relaciones biogeográficas actuales. IADIZA. Deserta, vol.7, pp.48-107.
- BRENNER, T., 1994. Las pesquerías de Aguas Continentales Frías en América Latina. COPESCAL Documento ocasional N°7. Roma, FAO 32p.
- CAMPOS, H. 1985. Distribution of the fishes in the Andean rivers in the South of Chile. Arch. Hydrobiol. 104:169-191.
- BUENO, C., 1790. Descripción de las Provincias de los Obispos de Santiago y Concepción, pp.536-538. In: Anales del Primer Congreso de Historia de Cuyo, 1938 T VII (2).
- CUETO, A.O., A.M. ROMANO Y P. SACCHERO, 1994. Historia de Mendoza. Los Departamentos del Este y Noreste. Fascículo N° 27, pp.1-24. Diario Los Andes. Mendoza.
- DE AMAT Y JUNIENT, M., 1760. Historia Geográfica e Hidrográfica de 1760, pp.504-506. In: Anales del Primer Congreso de Historia de Cuyo, 1938 T VII (2).
- DE OLIVARES, M., 1766. Historia Militar, Civil y Sagrada del Reyno de Chile, pp.506-508. In: Anales del Primer Congreso de Historia de Cuyo, 1938 T VII (2).
- DE OVALLE, A., 1644. Histórica Relación del Reyno de Chile y de las Misiones y Ministerios que ejercita en él la Compañía de Jesús, pp.454-465. In: Anales del Primer Congreso de Historia de Cuyo, 1938 T VII (2).
- DE ROSALES, D., 1665. Historia General del Reyno de Chile, pp.465-470. In: Anales del Primer Congreso de Historia de Cuyo, 1938 T VII (2).
- DEL VALLE, A.E. Y P. NUÑEZ, 1990. Los peces de la Provincia del Neuquén. Informe Técnico N° 1. CEAN., 86p.
- DRAGHI LUCERO, J., 1940. Fuente Americana de la Historia Argentina. Descripción de las Provincias de Cuyo. Cartas de los jesuitas mendocinos. Ed. Junta Est. Hist. de Mendoza, 6:81-102.
- FAO, 1994. Informe de la Consulta de expertos sobre utilización y conservación de recursos genéticos acuáticos. Grottaferrata, Italia, 9-13 de noviembre de 1992. FAO informe de Pesca N° 491. Roma, FAO. 1994. 60p.
- FERRIZ, R.A., 1988. Relaciones tróficas de Trucha Marrón, Salmo fario Linné, y Trucha Arco Iris, *Salmo gairdneri* Richardson, (Osteichthyes, Salmoniformes) en un embalse norpatagónico. Studies on Neotropical Fauna and Environment 23 (3): 123-131.
- GÓMEZ DE VIDAURRE, F., 1789. Historia Geográfica, Natural y Civil del Reyno de Chile, pp.516-536. In: Anales del Primer Congreso de Historia de Cuyo, 1938 T VII (2).
- LARRAIN, N., 1906. El país de Cuyo. Ed. Juan A. Alsina. Buenos Aires.
- LÓPEZ DE VELAZCO, J., 1590. Geografía y Descripción Universal de las Indias, pp.447-448. In: Anales del Primer Congreso de Historia de Cuyo, 1938 T VII (2).
- MAC DONAGH, E.J., 1950. Las razas de percas o truchas criollas (Percichthys) y su valor para la repoblación pesquera. Rev. Museo de La Plata, Zoología 39, v. 6: 71-170.
- MAZA, J.I., 1979. Toponimia, Tradiciones y Leyendas Mendocinas. Rotary Club Mendoza Sur.
- MINA, M.V., 1992. Problems of protection of fish faunas in the USSR. Netherlands Journal of Zoology 42 (2-3): 200-213.
- MOLINA, J.I., 1776. Compendio de la Historia Geográfica, Natural y Civil del Reyno de Chile, pp.508-514. In: Anales del Primer Congreso de Historia de Cuyo, 1938 T VII (2).

- PÉREZ, J.E., 1993. La Conservación de los Recursos Genéticos de Organismos Acuáticos. *Interciencia* 18 (4): 190-194.
- QUIROS, R., 1991. Factores que afectan la distribución de Salmónidos en Argentina. in: Vila, I.(ed.) 1991. Trabajos presentados al segundo Taller Internacional sobre Ecología y Manejo de Peces en Lagos y Embalses. Santiago, Chile, 28 septiembre- 3 octubre 1987. COPESCAL Doc. Téc. 9, 196 pp.
- RINGUELET, R.A Y R.H. ARAMBURU, 1961. Peces argentinos de agua dulce. Claves de reconocimiento y caracterización de familias y subfamilias, con glosario explicativo. *Agro* 3 (7): 1-98.
- RINGUELET, R.A., R.H. ARAMBURU Y A.A. DE ARAMBURU, 1967. Los Peces Argentinos de Agua Dulce. Comisión de Investigación Científica. La Plata. 602 pp.
- ROIG, V.G., 1972. Esbozo General del Poblamiento Animal en la Provincia de Mendoza. En: Geología, Geomorfología, Climatología, Fitogeografía y Zoogeografía de la Provincia de Mendoza. IADIZA. Reedición especial del Suplemento del vol. XIII del Boletín de la Soc. Arg. de Botánica. Min. de Economía. Mendoza.
- ROIG, V.G., 1991. Latin American Mammalogy. History, Biodiversity, and Conservation. in: Desertification and Distribution of Mammals in the Southern Cone of South America, pp.239-279. Ed.by Michael A.Mares and David J.Schmidly. University of Oklahoma Press, Norman and London.
- RUSCONI, C., 1961. Poblaciones Pre y Post-hispánicas de Mendoza. Vol. 1. Etnografía. Setiembre 1961. Mendoza.
- SANTOS MARTINEZ, P., 1961. La Irrigación de Mendoza durante el Virreinato (1776-1810), pp 41-68. *Rev. Est. Hist. de Mendoza*. 2da. Etapa 1.
- TALAVERA, E., 1992. Piscicultura. Estadísticas de siembra de peces en Mendoza. *Multequina* 1: 201-203.
- VIDELA, E., 1801. Descripción de la Ciudad de Mendoza, pp.541-545. In: *Anales del Primer Congreso de Historia de Cuyo*, 1938 T VII (2).
- WELCOMME, R.L., 1988. International introductions of inland aquatic species. *FAO Fish. Tech. Pap.* 294, 318 pp.
- WERNICKE, E., 1932. La introducción de los peces, especialmente de los pejerreyes, en las lagunas de San Luis y Córdoba. *GAEA*. Tomo IV, (1): 186-188.
- WORLD CONSERVATION MONITORING CENTRE (WCMC), 1994. 1994 IUCN Red List of Threatened Animals.
- ZAMORANO, M., 1950. Las desaparecidas balsas de Guanacache. *Boletín de Estudios Geográficos* II (8): 165-184. U.N.C.



1A



1B

Figura 1. Ictiofauna autóctona de Mendoza

1A) - Especie autóctona *Percichthys trucha* de los ambientes acuáticos mendocinos.

1B) - *Diplomystes viedmensis cuyanus*, comúnmente llamado bagre otuno.