

Editores

Hugo L. López

Justina Ponte Gómez



Historia de la piscicultura del pejerrey en Chascomús

Gustavo E. Berasain, Claudia A. M. Velasco y Mirta S. Chiclana

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

La Plata, 2010

HISTORIA DE LA PISCICULTURA DEL PEJERREY EN CHASCOMÚS

Gustavo E. Berasain, Claudia A. M. Velasco y Mirta S. Chiclana

Estación Hidrobiológica de Chascomús, Dirección de Desarrollo Pesquero,
Subsecretaría de Actividades Pesqueras, Ministerio de Asuntos Agrarios,
provincia de Buenos Aires.



Antiguo Vivero de Nación (1925-1939)

HISTORIA DE LA PISCICULTURA DEL PEJERREY EN CHASCOMÚS

Gustavo E. Berasain, Claudia A. M. Velasco y Mirta S. Chiclana

Estación Hidrobiológica de Chascomús, Dirección de Desarrollo Pesquero, Subsecretaría de Actividades Pesqueras, Ministerio de Producción, provincia de Buenos Aires.

Resumen

El pejerrey *Odontesthes bonariensis* es uno de los peces de aguas continentales más emblemáticos de la Argentina y una de las especies más estudiada desde diferentes aspectos: ecológico, sistemático, morfológico, fisiológico, genético, etc. (López *et al.* 1991).

Durante los años 1891 y 1892 se realizaron las primeras experiencias de piscicultura, lográndose por primera vez la reproducción artificial en 1904

Su amplia distribución actual es consecuencia de las siembras que se realizaron desde el antiguo Vivero de Piscicultura del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación y de la Estación Hidrobiológica del Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires, ambos establecimientos ubicados en la ciudad de Chascomús.

En el presente trabajo se realiza una aproximación a la historia de la piscicultura del pejerrey en Chascomús, la que se divide en tres períodos:

- 1) Antecedentes de piscicultura, importancia de la pesca comercial en el sistema de lagunas Encadenadas de Chascomús y primeras medidas tomadas para conservar la explotación de las lagunas hacia fines del siglo XIX.
- 2) Etapa del antiguo Vivero (Ministerio de Agricultura de la Nación), desde 1904 hasta 1939.
- 3) Etapa de la Estación Hidrobiológica (Ministerio de Asuntos Agrarios, provincia de Buenos Aires), desde 1943 hasta el presente.

Introducción

*“Los peces han sido cultivados por el hombre desde la más remota antigüedad. Según los últimos estudios de los bajorrelieves en inscripciones del Antiguo Egipto, debe atribuirse a este pueblo la prioridad de la piscicultura en estanques. Un ejemplo lo dan los bajorrelieves de la tumba de Thebaine (2.000 años a. c.), en donde se observan escenas de pesca que demuestran que la tilapia (*Tilapia nilotica*) se cultivaba en estanques artificiales con desagüe muy semejante a los que se recomiendan hoy para su cultivo. Existen también registros de que más o menos en la misma época se cultivaban en China los ciprínidos que eran utilizados para el embellecimiento de los lagos imperiales. Posteriormente los romanos criaron en piletas y estanques diversas especies de peces, pero en realidad las primeras granjas piscícolas parecen haber sido establecidas en Europa Central en el siglo XIV en Wittingham (Checoslovaquia)” (Olivier 1959).*

La piscicultura del pejerrey se inició en Chascomús en 1904 y a partir de esa fecha se sembró una gran cantidad de cuerpos de aguas provinciales, nacionales e internacionales con alevinos y ovas de pejerrey obtenidos de la laguna Chascomús, desde el antiguo Vivero del Ministerio de Agricultura de la Nación y de la Estación Hidrobiológica del Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires, alterándose su distribución original que según Ringuelet *et al.* (1967) era: *“el Río de La Plata, el río Paraná, no más allá de Corrientes, y las aguas bonaerenses vinculadas a la cuenca del Salado”*.

“La excelente calidad de su carne, su resistencia a las bajas temperaturas del agua, la facilidad que ofrece su piscicultura mediante la fecundación artificial de las ovas, su gran demanda y la marcada atracción que ejerce sobre la pesca deportiva han convertido al pejerrey en el pez sudamericano que mayor difusión ha tenido en el mundo. Su pesca se extiende desde el lago Titicaca y los ríos y lagunas del sur del Brasil hasta las aguas patagónicas” (Bonetto y Castello 1985).

Importancia de la pesca comercial

A partir del año 1873 el Municipio comenzó a concesionar la explotación de la laguna para que se realice pesca comercial, con el fin de abastecer de pescado a la población y luego enviar el excedente a los mercados de los grandes centros urbanos como La Plata y Buenos Aires.

En el año 1889 las lagunas cercanas a Chascomús se encontraban con abundantes poblaciones de pejerreyes, hecho que se vio reflejado en el alto precio que el señor D. Juan Garillo ofertó en la licitación de las lagunas encadenadas (excepto la de Chascomús) y que fue de 2.000 pesos por mes. El arrendatario pagó las mensualidades adelantadas, depositando 5.000 pesos como garantía del cumplimiento del contrato. Hay que tener en cuenta que durante los años anteriores a 1889 se pagaba 200 pesos por la concesión de la pesca en las lagunas. En dicho año las siete lagunas produjeron en un día 100 canastos que se vendieron en las plazas de Buenos Aires y La Plata, y el arrendatario recaudó aproximadamente 12.000 pesos por mes. Ese año la Municipalidad aumentó la recaudación en concepto de arrendamiento de las lagunas, de 2.400 pesos anuales a 24.000 pesos, que agregado a los 30.000 pesos que recibía por otros conceptos alcanzó la cifra de 54.000 pesos.

En febrero de 1891 la Municipalidad concedió a Don Manuel Urruzuno el derecho de pesca en la laguna Chascomús, libre de arrendamiento, con el fin de que se vendiera pescado en el pueblo a bajo precio. En el contrato se había estipulado como condición que cuando el pescado que se extrajera fuera demasiado para las necesidades de la población, se debía enviar el sobrante a Buenos Aires, y la ganancia sería repartida por iguales partes entre el pescador y la Municipalidad. El día 14 de abril dicho pescador obtuvo 1060 kilos de pescado.

En el mes de marzo de 1893 entre los pescadores Andrés Rossi, Juan Rotondo, José Mir, Manuel Urruzuno, Juan Granara, L. Benedetto, H. Bramuglia, José Granara, B. Crespi, A Dagnino y otros, pescando en las lagunas encadenadas de Chascomús, obtuvieron 4822 canastos de pejerrey, de 20 kilos aproximadamente cada canasto, o sea 96440 kilos de pejerrey y la Municipalidad recaudó en el primer trimestre aproximadamente \$ 10.000 m/n., algo nunca visto en tan poco tiempo. En octubre del mismo año la sequía fue tan grande que los pescadores pidieron permiso para pescar a pesar de la ordenanza que prohibía la pesca hasta el 15 de noviembre, argumentando la baja profundidad de la laguna unos meses antes de comenzar el verano y la posibilidad de que se produjeran mortandades naturales de peces sin que pudieran ser utilizados como alimento.

Luego de una prolongada sequía que se extendió durante los años 1892, 1893 y fundamentalmente en 1894 se perdió uno de los principales ingresos de dinero al municipio. Las lagunas estaban casi secas, y el pescado muerto provocaba mal olor. Como las lagunas encadenadas de Chascomús en esa época no tenían compuertas para retener el agua durante los períodos secos, el nivel del agua tenía marcadas oscilaciones dependiendo de las precipitaciones y del ingreso o egreso de agua del río Salado. Hay que tener en cuenta que recién en el año 1893 se licitó la obra de construcción de un tajamar para impedir la salida de agua de la laguna Chascomús.

En el año 1894 debido a la sequía y falta de pesca en la laguna Chascomús el pescador Don Manuel Urruzuno ofreció proveer pescado fresco de agua salada en su casa y en el mercado de Abasto. La pesca la realizó en las playas de la boca del Salado y las especies fueron entre otras lisas y corvinas, pero a partir de mayo comenzó a crecer el río Salado y de esa manera a ingresar agua al sistema de las encadenadas. Se realizaron algunas tareas como abrir pequeños canales para que entrara agua con peces del Salado. Al año siguiente el pescador Urruzuno comprobó que no era necesario traer “semillas de pescado” a la laguna (como se proponía) pues pescó un hermoso ejemplar de pejerrey de 35 cm.

Medidas conservacionistas y antecedentes de piscicultura

Entre los cuidados que se hacía del recurso ictícola en esa época podemos citar por ejemplo un aviso oficial realizado por la Municipalidad en el mes de julio de 1888 que decía: *“La Municipalidad local ha resuelto sacar a licitación el arrendamiento de las lagunas de propiedad pública del Partido para la exportación del pescado en ellas existente; previéndose que serán vistas preferentemente aquellas propuestas en que se ofrezca aumentar la calidad y cantidad de pescado desarrollando la industria de la piscicultura, estableciendo los incubaderos y demás obras necesarias para la conservación de las aguas”*.

También estaban estipuladas algunas medidas para conservar el recurso en algunos artículos de la ordenanza que reglamentó la pesca comercial en el año 1888, como en el Art. 2 que expresaba: *“del 15 de agosto al 15 de octubre queda absolutamente prohibida la pesca con redes”* y en el Art. 3, *“las redes que se emplean en la pesca deberá ser de un tejido que exceda de una pulgada para que no permita la extracción del pescado menor”*. Otros dos ejemplos se pueden observar durante el año 1890, el primero fue la sugerencia de los pescadores comerciales para que se les permitiera la pesca con red de arrastre por algún tiempo para tratar de eliminar el bagre blanco, especie que

devoraba las crías de pejerrey, motivo por el cual se creía que la población había disminuido; y el segundo fue la prohibición de utilizar para la pesca comercial, red de arrastre o cualquier otro tejido que sea menor de 35 mm., medida que garantizaba la pesca de ejemplares de por lo menos tres años de edad, medida que permitía la reproducción de los pejerreyes durante los primeros años de vida.

Como antecedentes de piscicultura podemos citar que en el año 1890 ya se proponían ideas nuevas como: *“fomentar la construcción de tanques para semillas y para que se desarrollen especies de peces finos para que se aclimaten y así se enriquezca la laguna”* (El Argentino 1890).

En el año 1894 la intendencia municipal consultó sobre la forma de contar nuevamente con pejerrey en la laguna, trayendo la semilla de otra parte para depositarla en la laguna, como se hizo en Río Santiago y se hace en los criaderos artificiales conocidos en distintas partes del mundo.

En octubre de 1895 el intendente propuso: “1° traer huevos de peces, 2° fecundar los huevos, 3° dar a luz los peces, 4° pescar los peces y 5° vender los pescados”. Dicho plan no se llevó a cabo porque luego descubrieron que en la laguna había peces. Otra medida que se trató de implementar fue la de transportar peces por el ferrocarril del Sud, desde la estación Guerrero, para la cría en la laguna, sin pagar el correspondiente flete, aunque según el gerente, los peces no llegaron en buenas condiciones.

En definitiva, como lo indica Olivier (1959): *“En nuestro país la piscicultura se inició formalmente a comienzos del siglo XX, con la introducción de varias especies de salmónidos provenientes de los Estados Unidos y Europa, aunque según datos recogidos por Risso y Risso, ya en 1891-1892, don Luciano Valette, pionero de nuestra piscicultura, hizo un primer intento de incubación artificial del pejerrey en la laguna San Lorenzo, entre Lezama y Castelli (Bs. As.) colocando el desove en las aguas de un pequeño pozo, experiencia que no tuvo éxito”*.

Etapas del antiguo vivero de la Nación

“El éxito alcanzado con la introducción de salmónidos movió a los responsables del Servicio de Piscicultura a intentar nuevamente el cultivo de especies indígenas, eligiendo una vez más para iniciar los trabajos, al pez mayormente apreciado por el público: el pejerrey (Austromenidia bonariensis). En octubre de 1904 se decidió la construcción de estanques provisorios en Chascomús (Buenos Aires) y Mercedes (San Luis), donde se iniciaron los trabajos experimentales,

obteniéndose un mes más tarde la primera reproducción artificial del pejerrey, éxito que fue divulgado por el diario “El Argentino”, en su edición del 5 de noviembre de 1904. Correspondió el mérito de estos trabajos al señor C. A. Tullián, quién obtuvo 15.000 alevinos de pejerrey en una batería de incubación instalada en el hotel “Americano”, de la localidad de Chascomús” (Olivier1959).

En el diario El Argentino del día 14 de julio de 1905 se informó que cada día era mayor la demanda de alevinos de pejerrey y que además se realizarían junto con la recolección de huevos en la laguna en el mes de agosto estudios biológicos para conocer con exactitud el grado y calidad de la alimentación de los pejerreyes. Se haría la fecundación artificial del huevo de pejerrey y se distribuirían enseguida los alevinos.

“A raíz de los primeros ensayos felices quedó el convencimiento de que el pejerrey debía ser motivo de la mayor diligencia y actividad de parte del nuevo e incipiente servicio de piscicultura. Obviando los inconvenientes emergentes de recursos misérrimos y la condición forzosamente ambulatoria en que debían efectuarse los trabajos cada vez más amplios por su misma exigencia de perfección, el laboratorio transitorio peregrinó durante casi dos décadas sin poder establecerse en un sitio definitivo” (Dorcasberro 1930).

En el mes de junio de 1911 argumentando el ingreso de agua a la laguna la municipalidad realizó una solicitud de huevos de pejerrey, para ser sembrados en la laguna Chascomús, para que la misma volviera a ser de importancia económica para el pueblo y el fisco comunal. El día 20 de septiembre del mismo año se sembraron en la laguna Chascomús la primer remesa de pequeños peces, sin embargo el Ministro Nacional de Agricultura se dirigió al de Obras Públicas de esta provincia, haciéndole saber que no podía acceder al pedido de la Municipalidad de Chascomús sobre el envío de huevos de pejerrey por haber fracasado el trabajo de los viveros. Al mismo tiempo el Dr. Lobos anunció que se harían ensayos en la laguna Cochicó (partido de Guaminí).

Nuevamente en diciembre de 1912 las autoridades municipales recibieron información sobre la imposibilidad de obtener los huevos de pejerrey que se pidieron a la Sección de Piscicultura del Ministerio de Agricultura Nacional, en razón de no haber dado resultado los viveros que habían sido creados por la indicada repartición pública.

El 15 de febrero de 1913 el gobierno nacional le solicitó al de la provincia la autorización necesaria para establecer en la laguna Cochicó, un criadero de pejerrey. El futuro criadero de Cochicó, vendría a proveer de pejerreyes a las innumerables lagunas y arroyos que en la provincia carecían de peces.

Hay que tener en cuenta que en esa época se sembraban huevos embrionados porque como lo expresó el Jefe de la Oficina de Pesca, don Luciano Valette en su folleto “El Pejerrey de Buenos Aires” en el año 1923: *“Finalmente, hay que enunciar una ingrata verdad: no es posible tener estos peces cautivos y en buenas condiciones de vida, sino durante un tiempo muy limitado, que hace impracticable la adopción de aparatos de transporte, por las enormes distancias a recorrer en la mayoría de los casos. De todos modos, el transporte de pejerrey vivo es una operación sumamente delicada y requiere un cuidado constante. Preciso es cuidarse de la temperatura a fin de que no fluctúe demasiado, tratando de conservarla alrededor de 10 °C. Usando un poco de hielo podrá remediarse fácilmente tal inconveniente”* (Marini 1936).

En el año 1924 Luciano Valette, del Servicio de Piscicultura presentó los resultados de las siembras de pejerrey realizadas hasta el año 1922: *“Indiscutiblemente el balance de estos trabajos acusa un saldo altamente favorable en lo que a propagación del pejerrey concierne. Una encuesta oficial ha demostrado que los resultados de introducción del pejerrey han sido plenamente favorables en el 70 % de los casos. Naturalmente existen muchos ensayos cuyo resultado es dudoso y otros hay también que han sido totalmente negativos”*. En este trabajo se acompaña un mapa con la ubicación de las aguas pobladas con pejerrey hasta dicho año (Mapa 1), en el cual puede observarse que la gran mayoría de las siembras se concentran en la Provincia de Buenos Aires y corresponden a la repoblación de lagunas después de intensas secas (Marini y Mastrarrigo 1963).

El 14 de febrero de 1925 se comenzó a instalar el nuevo vivero de la Nación a orillas de la laguna Chascomús, para fomentar la reproducción de peces en las lagunas y ríos de la provincia. El ministerio resolvió la inmediata construcción de casillas adecuadas, las que se comenzaron a levantar en el lugar que ocupaba el cementerio viejo. Si bien las instalaciones eran muy precarias, tenían una capacidad para incubar alrededor de cinco millones de huevos en cada temporada de desove. Según Dorscasberro (1930) *“Sin duda alguna, será preciso más adelante, dotarlo de mayor capacidad productiva y, en consecuencia con el valor efectivo de la obra de propagación, levantar las construcciones apropiadas a una estación de biología general para el estudio limnológico básico de las lagunas bonaerenses, cuyo prototipo es, precisamente, la de Chascomús”*.

En el año 1927 se efectuaron 326 siembras de 3000 huevos más o menos cada una (todas las que se solicitaron) lo que dio un total de 978.000 huevos, a los que se agregaron 200.000 que fueron arrojados en la laguna Chascomús. Un hecho de suma trascendencia ocurrió este año y fue el envío de huevos a Alemania con resultados satisfactorios según el diario El Argentino del 14 de septiembre de 1928.

En el año 1928 el jefe del Vivero de Pejerrey era el Sr. Aquiles D'Onofrio y el mismo funcionaba con una gran cantidad de huevos incubándose además de los pejerreyes que se encontraban en los tanques existentes. Entre los diferentes lugares que fueron sembrados es de suma importancia resaltar que fueron enviados 5.000 huevos incubados a Francia, los que serían transportados en un trasatlántico.

El vivero se mantuvo en funcionamiento entre los años 1930, 1931 y 1932 aunque su estado parecía de estar semi-abandonado o descuidado, y se creía que en cualquier momento iba a ser trasladado a otro lugar. De todas maneras en el año 1932 se realizó una campaña de entrega de huevos embrionados a un valor de \$ 15 cada mil embriones, siendo esa la cantidad mínima por solicitud, además de \$ 3,50 para gastos de transporte, lo mismo se hizo en el año 1933.

En el año 1931 se comenzó a enviar embriones al Embalse de Río III para ser sembrados directamente en el embalse. En el año 1932 se sembraron 300.000 embriones y luego una segunda partida de 100.000 embriones más que trataron de criarse en estanques pero pasado cierto tiempo se comprobó que se habían muerto. Además se enviaron en el año 1935 pero no prosperaron. En el año 1936 se enviaron 600.000 embriones, de los cuales un 60 % llegó a eclosionar y se colocaron en tanques para criarlos un tiempo y sembrarlos en agosto del año siguiente para aumentar los ya sembrados con embriones de la zona. Las primeras experiencias de pesca para comprobar el éxito de estas siembras se realizaron en marzo y abril de 1937, dieciocho meses después, comprobándose el éxito de las mismas. Sobre la base de estos resultados se planeó y proyectó la instalación de una nueva estación de piscicultura, cuyo costo sería de 44.000 pesos moneda nacional, siendo uno de los objetivos principales atender los pedidos para las aguas del norte del país. (Marini 1939).

En el año 1934 el Sr. Humberto Morteo se presentó a la División de Piscicultura para solicitar embriones de pejerrey con el fin de trasladarlos a Italia. Este señor ideó una incubadora portátil para poder incubar los huevos durante el viaje, iniciando la construcción de la misma con aportes del señor Marini, a cargo de la División de Piscicultura. Una vez terminada la incubadora, el Sr. Morteo permaneció 3 meses realizando experiencias y adquiriendo conocimientos en el Vivero de

Pejerreyes de Chascomús. El primer traslado de ovas embrionadas hacia Italia comenzó en noviembre de 1935 pero fue abandonado al llegar a Río de Janeiro debido al mal funcionamiento de la bomba que elevaba el agua y a la mala fecundación de las ovas. Una vez en Italia el señor Morteo consultó varios especialistas quienes aportaron nuevas ideas y volvió al vivero de pejerreyes de Chascomús, a cargo del señor Pablo Nadeau, donde se obtuvieron muy buenos resultados con la incubadora portátil modificada, incluso mejores supervivencias que las del vivero, debido a que se podía mantener estable la temperatura del agua para la incubación. El 2 de diciembre de 1936 salió el camión de Chascomús con la incubadora portátil y 120.000 embriones en el tren. Si bien nacieron alevinos en un alto porcentaje el principal problema fue el cuidado de los mismos, el espacio para contenerlos y la dificultad de obtener plancton necesario para la alimentación de los mismos por lo que hubo una gran mortandad, pero a pesar de ello dos meses después hubo noticias sobre la llegada a Italia de varios miles de alevinos vivos, con lo cual quedó demostrada la posibilidad del transporte a largas distancias de esta especie.

En una comunicación científica publicada en 1935, Tomás Marini llegó a las siguientes conclusiones con respecto al transporte de pejerreyes vivos: *“1) Hacer posible atender pedidos para la repoblación de aguas en cualquier momento del año, cuando antes era necesario esperar los 3 meses del desove para poderlos cumplirlos y 2) aumentar el éxito de estas siembras, pues no todas las personas que recibían los huevos embrionados se encontraban en condiciones de obtener resultados halagüeños, y es así que muchos después de esperar unos meses se lamentan del fracaso. Con el envío de peces vivos se facilitaría el trabajo del que los recibiera y se podría estar seguro del mejor éxito en la empresa de poblar las aguas, incluso se tuvo noticias que llegó un lote de 300 ejemplares en buenas condiciones a Sao Paulo (Brasil)”*. Al año siguiente (1936) el mismo autor dio a conocer una experiencia en la que transportó pejerreyes obtenidos de la laguna de Chascomús en las mismas condiciones que pejerreyes que habían nacido en el vivero y habían sido criados (con una baja sobrevivencia) en los estanques de 14 por 5 por 2 metros de cemento armado y que se habían adaptado a la vida en cautiverio, los que casi en un 100 % pudieron ser transportados durante 24 horas a diferencia de los capturados en la laguna, que luego de 4 a 6 horas morían en casi su totalidad.

A su vez, luego del éxito alcanzado con las siembras realizadas en el Embalse de Río III, la división de Piscicultura entró en una etapa ascendente, rompiendo un estancamiento en el que se mantuvo cerca de 25 años. Hasta esa fecha para difundir el pejerrey se disponía de una sola dependencia: el vivero de pejerrey de Chascomús, el cual contaba con precarias instalaciones. Pero a partir del año 1938 en que se inaugura oficialmente la estación de Piscicultura de Embalse, se

facilitó la siembra en los diques San Roque, La Viña, Cruz del Eje, Los Alazanes (Córdoba), Anzulón (La Rioja), La Ciénaga (Jujuy), Cruz de Piedra, Potrero Funes, San Felipe (San Luis), Nihuil (Mendoza) y muchos otros lugares de nuestro extenso territorio (Marini y Mastrarrigo 1963).

En el mes de abril de 1937 el Ministerio de Agricultura de la Nación realizó una importante propaganda para poblar las lagunas con pejerreyes de Chascomús y ese mismo año el señor Morteo presentó en Buenos Aires el aparato portátil de incubación de ovas en la 1° Exposición de Piscicultura, Pesca y Caza Marítima, para luego volver a embarcarse a Italia con alevinos de pejerrey y lograr poblar con éxito varios ambientes.

En el año 1939 el asesor de Piscicultura y Pesca de la Oficina de Piscicultura y Pesca de la Provincia de Buenos Aires, Luciano Valette, publica “Racionamiento artificial para el pejerrey cultivado” donde expone algunos consejos sobre los mejores alimentos para el pejerrey según el período de la vida en que se encuentre.

En el año 1944 se inauguró la Estación de Piscicultura de Sierra de la Ventana, cuya función sería: a) población y repoblación de los ambientes de la zona con productos procedentes de los viveros de Embalse (Córdoba) y San Carlos de Bariloche (Río Negro); b) la dependencia actuaría como estación auxiliar y en acción coordinada con los demás viveros, para la difusión de la trucha arco iris, perca o trucha criolla y pejerrey; c) atención de los pedidos de particulares interesados en la siembra de sus lagunas, represas y estanques (Marini y Mastrarrigo 1963).

La Estación Hidrobiológica de Chascomús

En el mes de abril de 1939 la municipalidad de Chascomús comenzó a realizar un parque alrededor del mausoleo que guardaba los restos de los caídos en la batalla de Chascomús y debido a que el vivero de la Nación era un establecimiento de casillas de zinc que daba un aspecto muy precario realizó un pedido de desalojo del vivero a un terreno a pocas cuadras del punto natural de embarque (la estación del ferrocarril del Sud). Finalmente en octubre de 1939 el Poder Ejecutivo Nacional promulgó la ley N° 12.622 para que se realizara el traslado del vivero de piscicultura a otro lugar de nuestra laguna y el 20 de octubre de 1939 se inició la demolición.

En enero de 1941 el Dr. Sorcaburu, encargado de la oficina local de piscicultura, expresó que en la Dirección de Arquitectura de la Provincia había aprobado la construcción del nuevo vivero, en la esquina de la avenida Lastra y Juárez, incluso un mes más tarde la Dirección de Agricultura, Ganadería e Industrias de la provincia de Buenos Aires autorizó la preparación de piscicultores idóneos, siendo el Dr. Sorcaburu quien dictaría los cursos de hidrobiología y piscicultura, cuyos principales temas a tratar serían: preparación del hilo, confección de redes, carpintería de ribera, atención y arreglo de motores, fabricación de conservas envasadas, salazón ahumado, natación, navegación a vela, etc.

El 2 de febrero de 1942 el contratista entregó provisoriamente el edificio al Ministerio de Obras Públicas y luego de 4 meses se haría cargo del Vivero la Dirección de Piscicultura y Pesca.

En julio de 1943 se instalaron 99 frascos de incubación y en cinco de ellos había más de 100.000 huevos incubándose, estimándose que en 20 días los pejerreyes recién nacidos podrían pasarse a las peceras y luego a las tres piletas exteriores que tenían una superficie aproximada de 100 metros cuadrados cada una. En el centro de la dependencia se colocó una vitrina que exhibía aves de las lagunas de la zona. Su piso imitaba una costa con sus juncales, camalotes, etc. En siete peceras se exhibían distintas especies de peces, variedades raras y de colores, y en una de ellas pejerreyes de la laguna. En el mes de agosto de 1943 se incubaron aproximadamente un millón de huevos, los que luego de nacidos serían sembrados en la laguna Chascomús. Finalmente el día 7 de noviembre de 1943, dentro del programa de actos conmemorativos del 104° aniversario de los Libres del Sur, el Subsecretario del Ministerio de Obras y Públicas de la Provincia de Buenos Aires, Ingeniero Romeo M. Gaddi inauguró la Estación de Piscicultura perteneciente a la Dirección de

Agricultura, Ganadería e Industria de la Provincia de Buenos Aires, estando presente su director el Ingeniero Agustín Silvani Gómez. El costo de dicha obra fue de 65.467,24 pesos moneda nacional.

En noviembre de 1953 fue nombrado Director de la Estación Hidrobiológica de Chascomús el Dr. Francisco J. Risso, quien junto con su esposa, la Dra. Edith Nely Pianta de Risso publicaron en el año 1955 “Notas gráficas de biología pesquera (Reproducción natural y artificial del pejerrey)”. Además el Dr. Francisco Risso publicó en 1957 “Vicisitudes del pejerrey lacustre del huevo al juvenil” ambas en la revista Diana.

Durante el mes de septiembre del año 1948 se incubaron 1.500.000 ovas de las cuales nacieron un porcentaje satisfactorio de alevinos, los que fueron sembrados en la laguna Chascomús. Durante 1949, 1950, 1951 y 1952 se realizaron tareas de piscicultura pero se desconoce la cantidad de ovas y alevinos producidos y los destinos de los mismos. En la tabla 1 se detallan la cantidad de ovas y alevinos de pejerrey entregados a partir del año 1953. En 1954 no se realizaron tareas debido a la baja profundidad de la laguna, siendo muy corto el período de trabajo durante el año 1957 tampoco se realizaron trabajos de piscicultura en 1958. Además se puede observar en el gráfico 1 que durante los años 1961, 1962 y 1963 la cantidad de ovas y huevos entregados fueron bajas y que a partir del año 1953 predomina el envío de alevinos sobre el de ovas embrionadas puesto que mejoraron las condiciones de embalaje de los mismos y de los medios de transporte.

Desde sus comienzos los diferentes trabajos de piscicultura fueron realizados con reproductores de pejerrey de la laguna Chascomús pero a partir del año 1979 debido a que la población de pejerreyes disminuyó en número, se realizaron en otras lagunas de la provincia de Buenos Aires. En la tabla II se presentan los lugares en que se llevó a cabo el plan alevinos de pejerrey desde 1979 hasta 1982.

Como puede observarse en los mapas II y III, desde el año 1953 hasta el año 1982 fueron sembrados por la Estación Hidrobiológica numerosos cuerpos de aguas de la provincia de Buenos Aires y de otras provincias argentinas.

Los municipios, clubes de pesca, instituciones o particulares solicitaban las ovas embrionadas o los alevinos debiendo llenar una planilla con los datos del cuerpo de agua (superficie, profundidad, presencia de vegetación, cobertura de la misma, variedad de peces presentes, siembras anteriores, etc.), con esos datos se confeccionaron tablas que nos permitieron observar que algunas

lagunas fueron sembradas por primera vez desde esta Estación y otras fueron resembradas en varias oportunidades.

La calidad de la carne y la atracción generada por la pesca deportiva hizo que varios países solicitaran ovas embrionadas o alevinos de pejerrey (Tabla III) desde el año 1908, siendo Bélgica el primer país en realizar un pedido. Durante los primeros años, los traslados de ovas embrionadas se realizaron en barco, por lo que fue muy difícil que llegaran vivos a destino debido a que el período de incubación es de 10 a 12 días y luego que nacen los alevinos, a los tres días hay que comenzar a alimentarlos, siendo lo ideal zooplancton. Algunos países tuvieron éxito con los envíos, especialmente cuando comenzaron a realizarse en avión, como el caso de Japón, Israel, Perú, Bolivia, etc.

El 13 de noviembre de 1991, con motivo del 25° aniversario del primer envío de pejerreyes al Japón realizado el 12 de septiembre de 1966, la Asociación Argentino Japonesa del Pejerrey realizó un acto conmemorativo en la Estación Hidrobiológica, culminando dicho acto con la siembra en la laguna Chascomús de pejerreyes descendientes de los que originalmente se habían llevado a Japón, traídos especialmente para dicho evento.

Según un informe de la Asociación para el Estudio del Pejerrey hasta el mes de noviembre de 1993 se habían registrado 14 establecimientos dedicados a la cría del pejerrey, distribuidos principalmente en las regiones de Kiushiu y de Kanto. La producción total se estima en unas 30 a 40 toneladas anuales. (Toda et al. 1998). Otros países que realizan trabajos de piscicultura del pejerrey *Odontesthes bonariensis* son Bolivia, con una producción de 8 toneladas métricas en 1989, 290 en 1990 y 20 en 1991, y Perú con 2 toneladas métricas en 1995.

Los distintos jefes de la Estación Hidrobiológica desde que comenzara a funcionar hasta el año 1982 fueron: Dr. Raúl A. Sorcaburu, Dr. José J. Ochoa, Sr. Emilio Masci, Dr. Francisco J. J. Risso, Sr. Néstor Raimondi, Sr. Fermín Pierri, Sr. José Alfredo Marconi, Sr. Emilio Berasain, Lic. Hermes Mianzán y Lic. Néstor R. Iriart.

Agradecimientos: se agradece la lectura crítica y sugerencias del Dr. Hugo López y del Lic. Alfredo Vilches.

BIBLIOGRAFIA

BONETTO A.A. y CASTELLO H., 1985. Pesca y piscicultura en aguas continentales de América Latina. Monografía n° 31, serie biología, OEA 118 pp.

COLECCIÓN DEL DIARIO EL ARGENTINO DE LA CIUDAD DE CHASCOMUS.

CORDINI, J.M., 1938. La laguna de Chascomús (Provincia de Buenos Aires). Contribución a su conocimiento limnológico. Boletín de la Dirección de Minas y Geología, número 44, páginas 1-33.

DORCASBERRO, R., 1930. Chascomús. 336 pp. Hechos y protagonistas, vida y memoria de un pueblo a doscientos años de la fundación de Chascomús, 1779-30 de mayo-1979, 1979. El Cronista de Chascomús.

FAO, 1998. Estadísticas de la producción de acuicultura 1987-1996. FAO Circular de Pesca N° 815, Rev.10, Roma, 197 p.

GONZÁLEZ REGALADO T. y MASTRARRIGO V., 1948. Piscicultura. El pejerrey. Mrio. Agric. Nac., Public. Misc. N° 268:52 pp.

LOPEZ, H. L., GARCIA, M. L. y TOGO, C., 1991. Bibliografía de los pejerreyes argentinos de agua dulce. CIC, Situación ambiental de la Pcia. de Buenos Aires. A. Recursos y rasgos naturales en la evaluación ambiental. Año I (6): 72 pp.

MARINI, T.L. y V. MASTRARRIGO, 1963. Recursos acuáticos vivos. II Piscicultura. Evaluación Recursos Naturales de la Argentina, VII: 267-328.

MARINI, T.L. 1936. Experiencias en el transporte de pejerreyes vivos. Physis 12 (42): 117-118.

MARINI, T.L. 1939. Nota sobre un aparato para la incubación de embriones de pejerrey destinado al transporte a largas distancias. Physis, 18: 511-523.

MARINI, T.L. 1939. Trabajos de piscicultura en el Embalse de Río III. Physis, 18: 497-510.

OLIVIER, S. R. 1956. Sequías, inundaciones y aprovechamiento de las lagunas bonaerenses con especial referencia al desarrollo futuro de la piscicultura. Agro, año 1 (2): 1-94.

RINGUELET R., 1943. Piscicultura del pejerrey o Atherinicultura. Revista Agro, 6: 1-162 págs.

RINGUELET R., 1942. Ecología alimentaria del pejerrey (*Odontesthes bonariensis*) con notas limnológicas sobre la laguna Chascomús. Revista del Museo de La Plata (n. s.) II, Sec. Zool. (17): 427-461.

RINGUELET, R. A., ALONSO DE ARAMBURU, R. A. y ARAMBURU R. A., 1967. Los Peces de Agua Dulce de la República Argentina. C. I. C.. La Plata, Argentina, 602 págs.

RISSO, F y E.N. PIANTA de RISSO, 1955. Notas gráficas de biología pesquera (Reproducción natural y artificial del pejerrey). Revista Diana, XVII (182): 73-81.

RISSO, F., 1957. Vicisitudes del pejerrey lacustre. Del huevo al juvenil. Revista Diana, XIX 209: 95-99.

SAINT-PAUL U. 1987. Recent developments and prospects of cultured indigenous freshwater fish in latin america. In Verreth, J. A.; Carillo, M.; Zauny, S.; & Huisman, E. A. (eds.), 1987. Investigación Acuícola en América Latina organizado por el IFS, en Lima, Perú. Pp 9-22. Pudoc, Wageningen. 451 pp.

TODA K., TONAMI N., YASUDA N. Y SUZUKI S. 1998. Cultivo del pejerrey en Japón. Ed. Prel. De Técnicas de cultivo del pejerrey, publicada en Japón por la New Fish Development Association. 69 pp.

VALETTE, L., 1924. Servicio de Piscicultura. Sus resultados hasta el año 1922, inclusive. Mrio. Agric. Nac., Secc. Prop. Inf., Circ. 338: 64 pp.

Tabla I. Número de alevinos y ovas de pejerrey sembradas desde la estación Hidrobiológica de Chascomús (M.A.A.) entre 1953 y 1982

Año	Nº de alevinos	Nº de ovas
1953	864.300	-
1955	2.830.200	-
1956	2.846.000	443.000
1957	85.000	85.000
1959	287.600	1.110.000
1960	883.000	318.000
1961	20.000	-
1962	-	350.000
1963	500.000	-
1964	760.000	123.000
1965	1.482.000	490.000
1966	210.000	-
1967	625.000	100.000
1968	590.000	-
1969	1.385.000	-
1970	585.000	60.000
1971	1.557.000	128.000
1972	1.569.000	270.000
1973	1.662.000	-
1974	1.380.000	260.000
1975	1.437.000	410.000
1976	388.000	-
1977	200.000	200.000
1978	885.000	-
1979	275.000	-
1980	2.042.000	180.000
1981	1.015.000	320.000
1982	1.465.100	20.000
Total	27.828.200	4.867.000

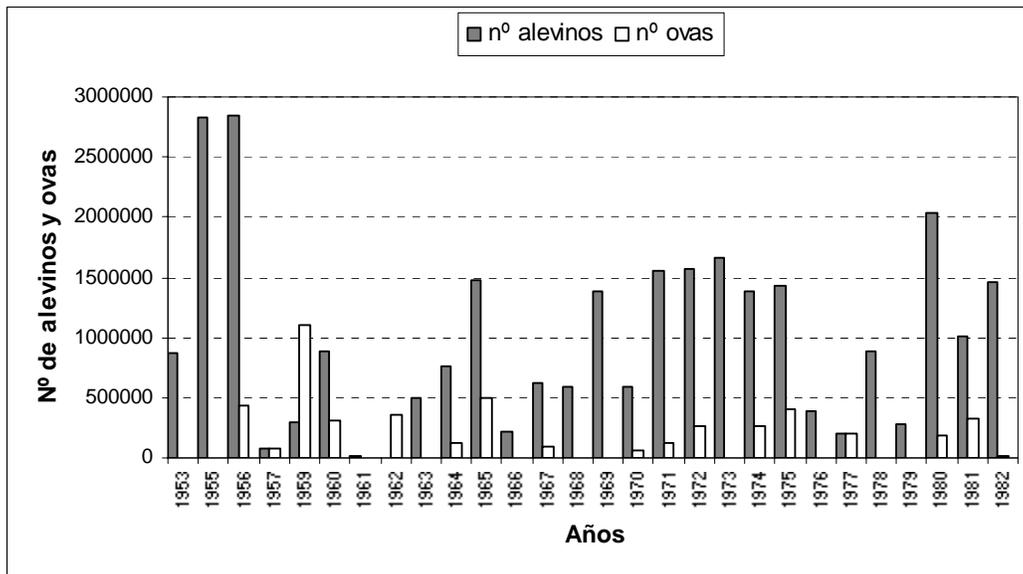
Tabla II. Lagunas donde se realizaron los diferentes planes Alevinos de pejerrey a partir de 1979

Año	Laguna	Localidad
1979	Salada Grande	General Lavalle
1980	El Carpincho	Junín
1981	Salada Grande	General Lavalle
1982	Gómez y Mar Chiquita	Junín

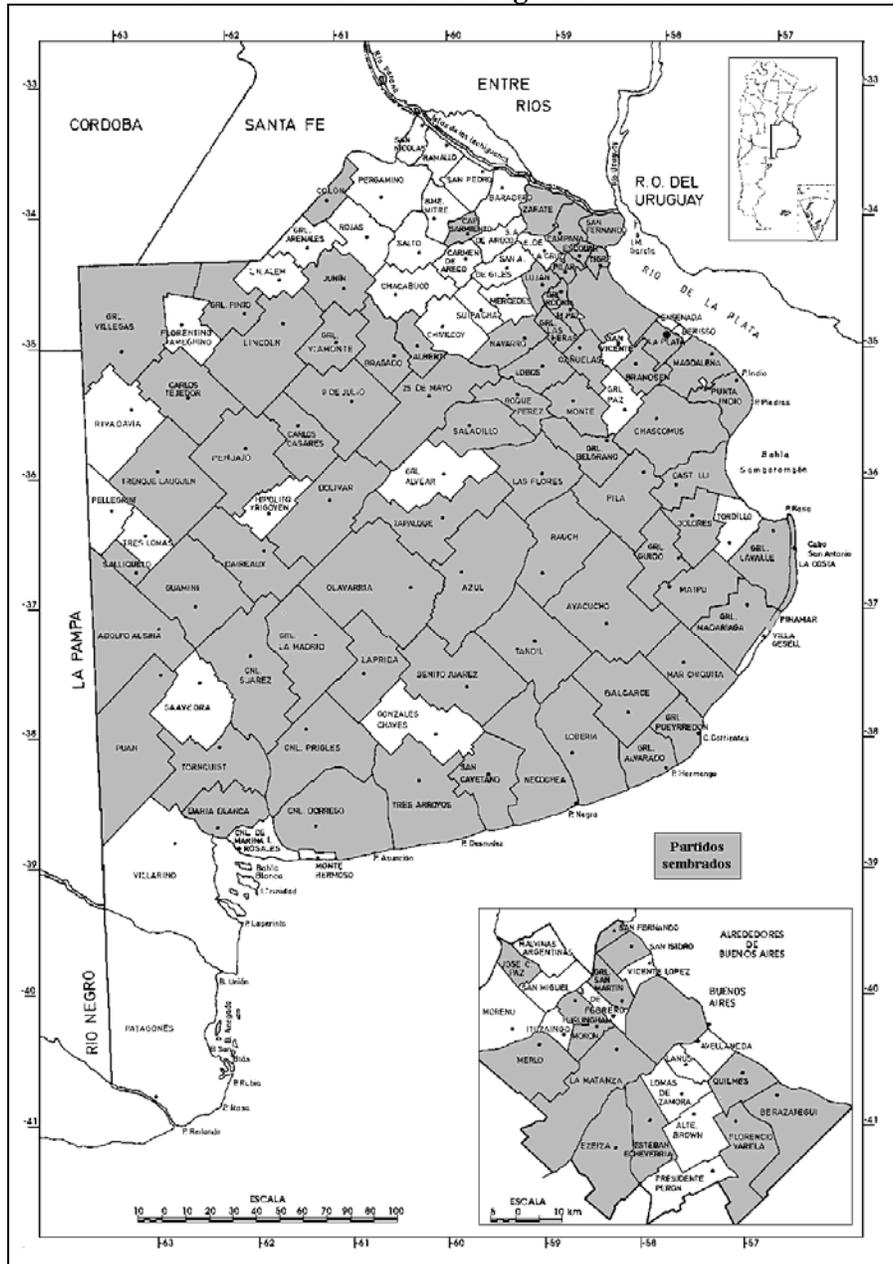
Tabla III. Envíos de ovas o alevinos de pejerrey al exterior

Año	País	Resultado	Medio de transporte	N° ovas (O) o alevinos (A)	Referencia bibliográfica
1908	Bélgica	Fracaso	barco	?	Toda et al.
1927	Alemania	Satisfactorio	barco		El Argentino
1928	Francia	?	Barco	5.000 O	El Argentino
1930	Francia	Fracaso	barco	?	Toda et al.
1930	Brasil	Fracaso	barco	?	Toda et al.
1934	Italia	2 % sobrev.	barco	?	Toda et al.
1936	Italia	Sobrev. varios millares	barco	120.000	Marini
1959	Israel	?	?	1.000.000 O	EHCh.
1960	Israel	?	avión	?	Toda et al.
1961	Bolivia	?	avión	?	Toda et al.
1964	Marruecos	?	avión	?	Toda et al.
1964	Colombia	?	avión	?	Toda et al.
1966	Japón	0,3 % sobrev.	avión	70.000 O	Toda y EHCh.
1966	Japón	39,9 % sobrev.	avión	79.060 O	Toda y EHCh.
1967	Israel	fracaso	?	100.000 O	EHCh.
1973	Francia	?	?	25.000 A	EHCh.
1974	Italia	?	?	70.000 O	EHCh.
1974	Italia	?	?	80.000 O y 110.000 A	EHCh.
1977	Ecuador	?	?	150.000 O	EHCh.
?	Uruguay	?	?	?	Saint-Paul
?	Perú	?	?	?	Saint-Paul

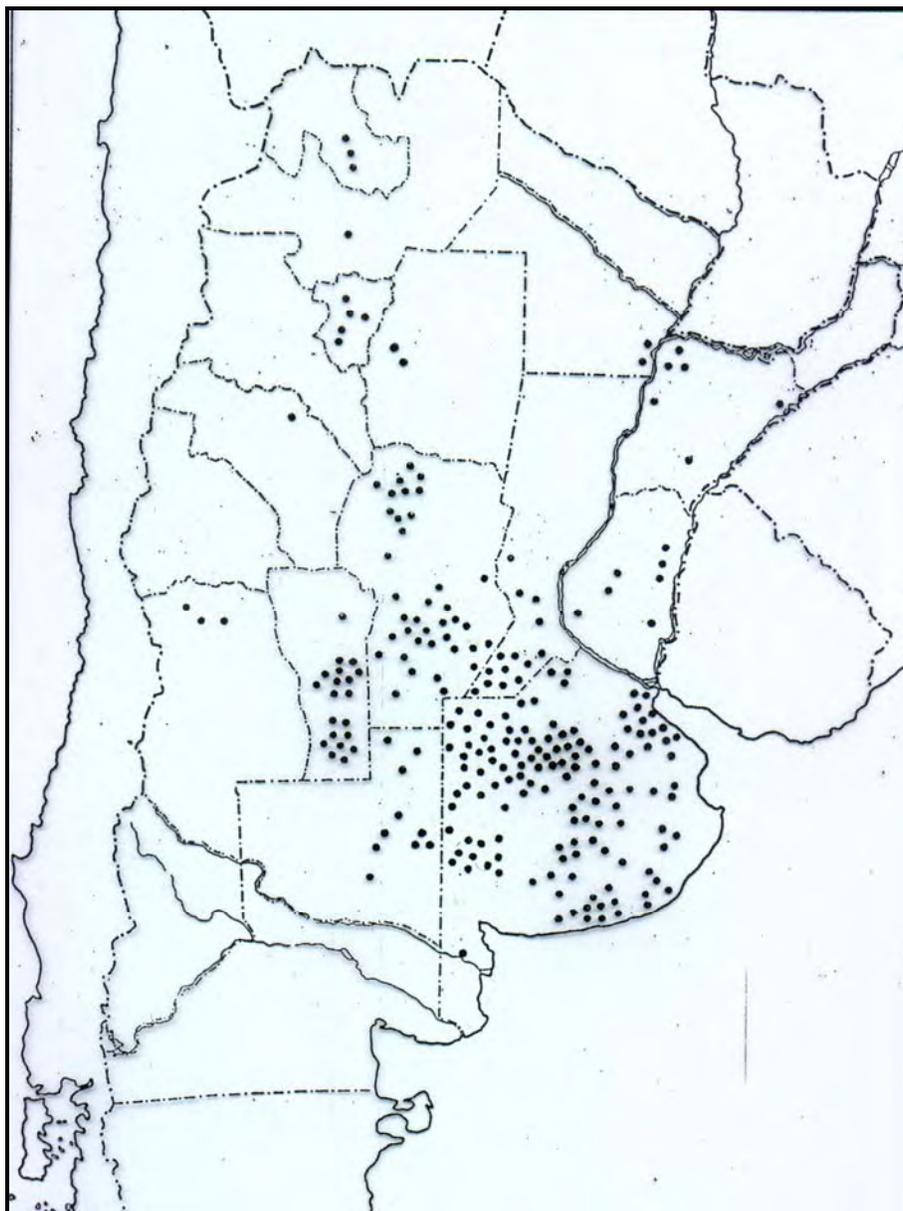
Gráfico I. Número° de ovas y alevinos entregados entre 1953 y 1982 por la Estación Hidrobiológica de Chascomús (M.A.A.)



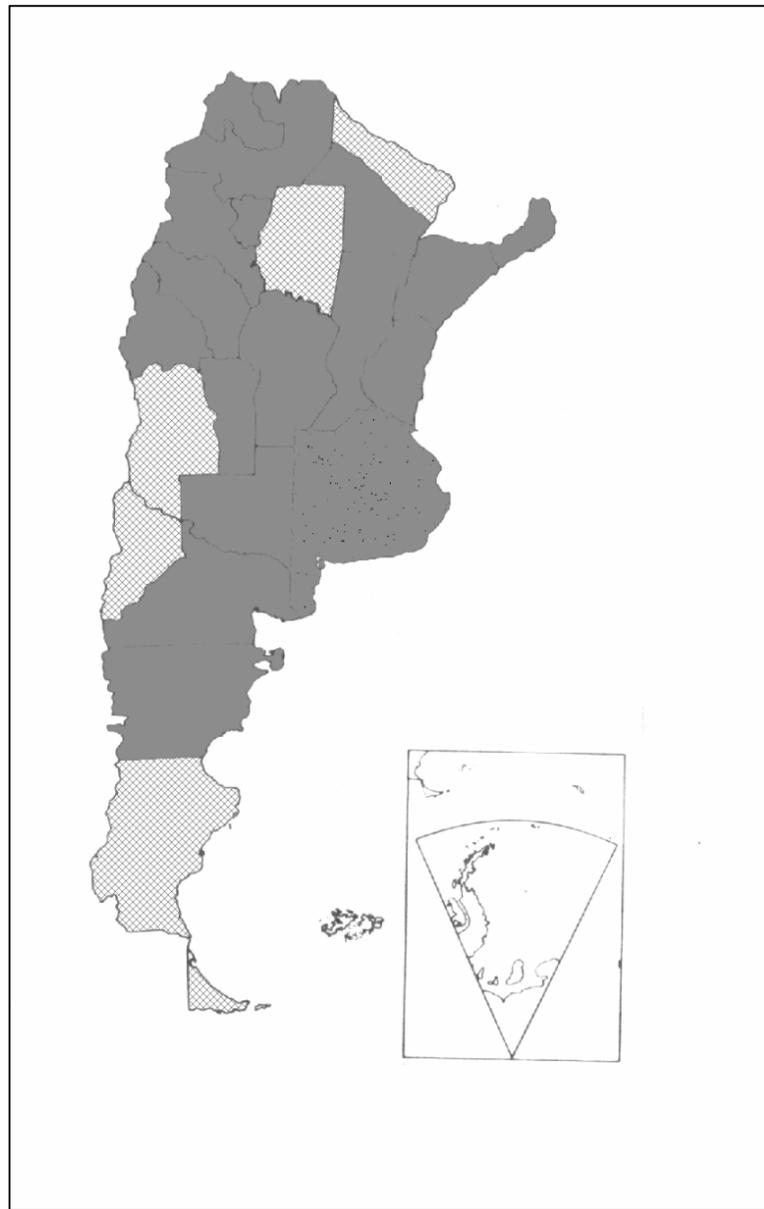
Mapa 2. Partidos de la pcia. de Buenos Aires sembrados con pejerrey desde la Estación Hidrobiológica de Chascomús.



Mapa 1. Siembras de pejerrey hasta el año 1922 de la estación de piscicultura de Nación



Mapa 3. Provincias sembradas con pejerrey por la Estación Hidrobiológica de Chascomús (M.A.A.) entre 1953 y 1982 (en oscuro).



Berasain, G. E.; C. A. M. Velasco & M. S. Chiclana. 2010. Historia de la piscicultura del pejerrey en Chascomús. *ProBiota*, FCNyM, UNLP, La Plata, Argentina, *Serie Documentos* 14: 1-24. ISSN 1666-731X. http://www.maa.gba.gov.ar/pesca/archivos/publi_cienti/historia_pisc_peje_chasc.pdf

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

Dr. Jorge V. Crisci
crisci@fcnym.unlp.edu.ar

Dr. Juan A. Schnack
js@netverk.com.ar

Diseño, composición y procesamiento de imágenes
Justina Ponte Gómez

Versión Electrónica

Justina Ponte Gómez

**División Zoología Vertebrados
FCNyM, UNLP**

jpg_47@yahoo.com.mx

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