

4090
Dr. HUGO L. LOPEZ
Jefe de División
Zoología Vertebrados
Museo de La Plata

INSTITUTO DEL MUSEO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

NOTAS DEL MUSEO DE LA PLATA

TOMO XIII

Zoología, No 114

SOBRE LA CRIA DE CARPAS Y PEJERREYES EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS

POR

EMILIANO J. MAC DONAGH

LA PLATA

REPÚBLICA ARGENTINA

1948

Biblioteca

Prof. R. H. Arámburu

SOBRE LA CRÍA DE CARPAS Y PEJERREYES EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS

Por EMILIANO J. MAC DONAGH

Las fuentes de agua en la provincia de San Luis son escasas y como es natural su fauna de peces es muy pobre, más aún que lo dicho en el capítulo respectivo de la obra de Gez.

En el norte de la provincia encontramos una fauna de peces reducida a un género, el *Trichomycterus Valenciennes*, 1833, que hasta hace poco citábamos como *Pygidium* Meyen, 1835, siguiendo a Eigenmann pero que debe volver a aquel género según la crítica de Tchernavin. Las especies están estudiadas por mí (1938) y poseo nuevos materiales, incluso uno, que se cita por primera vez, del Río Quinto.

Cuando obtuve éste, recorrí los alrededores de la ciudad de Villa Mercedes y coleccioné lo poco que se podía por allí. Tuve la sorpresa que en estanques artificiales y aún en lo que se llama un "tanque australiano" (construido sobre una plataforma y rodeado con chapa acanalada) habían practicado la piscicultura con "Carpas", especie europea importada, *Cyprinus carpio* Linné, de una familia, los Ciprínidos, no representada en Sud América. Traje algunos ejemplares jóvenes.

En abril 22 de 1946 los señores Ranieri, de la localidad de Lavaisse, Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico (Ferrocarril "San Martín") enviaron al Museo un cajón de peces con 4 ejemplares de carpas y algunos pejerreyes de tamaño pequeño "que salieron en la misma arrastrada y en la misma laguna". Los datos suministrados por ellos dicen que:

La laguna se llama "Los Tres Amigos", y sus propietarios son el Dr. Federico Cantoni, los hermanos Nelson y los señores

Alvarez y Canevello. Las carpas "son crías de un semental que el Dr. Cantoni efectuó en 1943 con ejemplares de un año de edad más o menos. Estos nacieron en diciembre de 1943 y su desarrollo es alentador".

La laguna queda a distancia de la estación Lavaisse por cuya razón las pescas se efectúan solamente cuando hay seguridad de embarcar el producto fresco. Tengo entendido que el mercado consumidor es la ciudad de Mendoza y que la carpa se aprecia como un pescado gordo y de carne abundante.

Se dice allá que el Dr. Cantoni obtuvo los ejemplares reproductores ("semental" en la carta) adultos de los estanques del Jardín Botánico de Buenos Aires.

Con este motivo traté de obtener algunos datos y agradezco a mi ex-alumno el señor José A. Haedo Rossi, egresado de este Museo, las gestiones que realizó; pero los datos más concretos fueron los que suministró el anterior Director de aquél Jardín Ing^o Don Carlos Thays, a quien le escribió (a mi pedido) el Ing^o Agr^o Don Silvio Grattoni, Director del Jardín Zoológico de La Plata. A ambos expreso mi agradecimiento. La carta del Ing^o Thays dice así:

"En contestación a su amable nota del 23 del ctte., con respecto al origen de las Carpas en el Lago de Palermo es el siguiente:

Entre los años 1925 y 26 el Ministerio de Agricultura de la Nación, sembró huevos de ese pescado en los lagos de las plazas Constitución, Recoleta y Garay, donde se procrearon y fueron la felicidad de los chicos del vecindario al dedicarse a la pesca, con el consiguiente trabajo de vigilancia de la Dirección de Paseos para evitar la persecución de los mismos.

Cuando en 1930 asumió la Intendencia don José Guerrico una de las primeras medidas que tomó fué proceder a la demolición de las grutas que existían en esas plazas y levantadas por don Torcuato de Alvear. Al desagotar los lagos que desaparecieron nos encontramos con Carpas hasta de dos kilos que fueron llevadas al Lago de Palermo y al Jardín Botánico donde me ocupé en multiplicarlas en la pileta existente sobre Plaza Italia, y que deben existir."

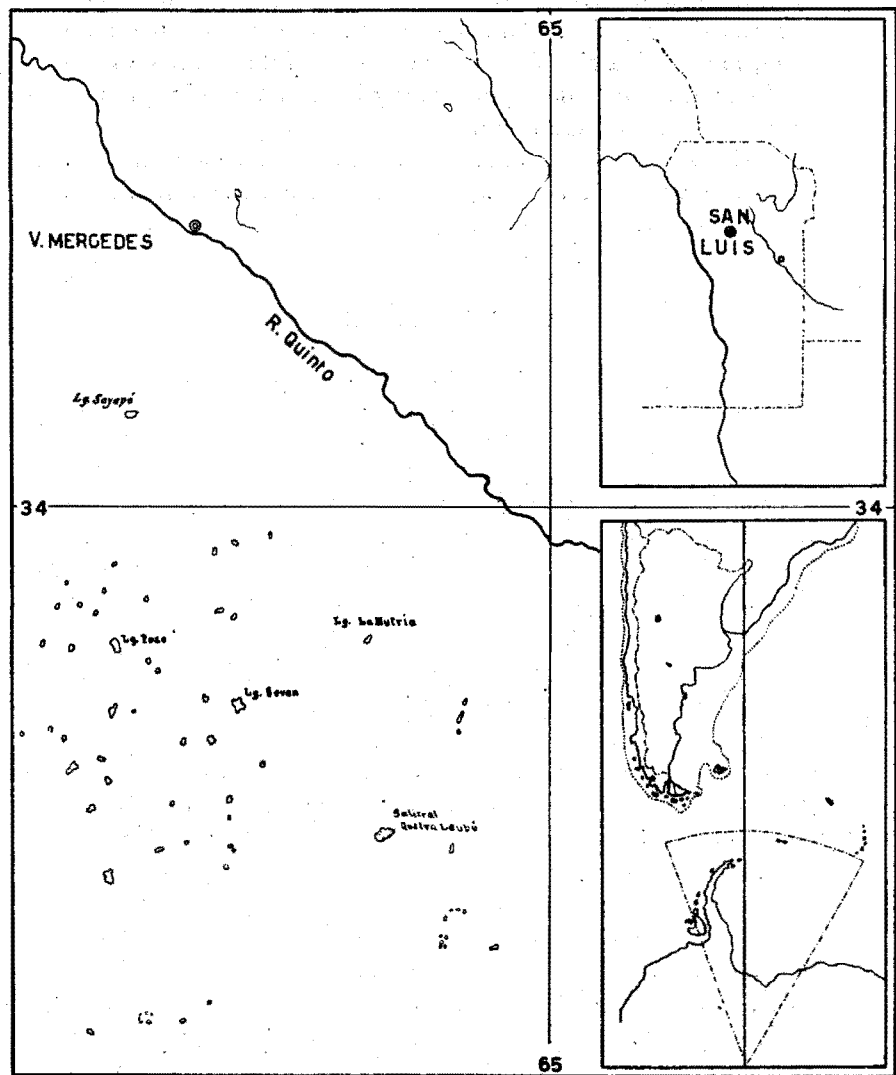


Fig. 1. — Mapa de ubicación de San Luis y de la zona de lagunas del sur de Villa Mercedes.

Según otros informes otros ejemplares de Carpas, del mismo estanque del Jardín Botánico fueron llevados a un pequeño estanque o piscina situado a unos cincuenta kilómetros de Buenos Aires y, además de soportar muy bien el traslado, prosperaron en su nuevo ambiente.

Los datos que poseo se refieren siempre a Carpas normales. ¿Cuál es su origen? Sería sumamente interesante conocer de cuál región de Europa provinieron.

LOS MATERIALES

Las Carpas normales de la laguna Los Tres Amigos al sur de Villa Mercedes, San Luis, que estudié, medían en longitud del cuerpo, (es decir, sin la aleta caudal), en mm, 316, 340 y 372. Las escamas de su línea longitudinal (que, como se sabe, se mide desde la axila del opérculo a la base de la caudal) eran 38-39 y 36-37 en hileras. El ejemplar mayor tenía: cabeza 3,57 en longitud, y altura en la inserción anterior de la dorsal, 3,1, o sea que la altura es francamente mayor que la longitud de la cabeza, y, efectivamente como puede verse en la figura 1 de la lámina, hay una jiba o joroba pronunciada, que no se diferencia mucho de lo representado por Roule (1914, fig. 301) tomado de un modelo de B. Hofer. Roule dice (pág. 691) que la Carpa jorobada es de dorso abombado y de crecimiento rápido. La escama normal, de la zona típica, en el flanco dorsal debajo de la aleta dorsal, en el ejemplar mayor (372 mm) mide 21 mm de longitud (diámetro horizontal) y 19 en la vertical o ancho. Esta escama, examinada al microscopio, parece acusar casi dos años de edad, pues existe sólo un primer "anillo" netamente desgastado (detención invernal del crecimiento en el caso europeo que supongo se aplica igualmente aquí). El desarrollo desde el foco al primer anillo es muy amplio, bien lleno de crestas regulares. Todo esto haría pensar que realmente estas Carpas son de crecimiento muy rápido, lo cual explica el favor de que goza entre los piscicultores.

En la figura 2 de la lámina puede verse el aspecto singular de la "carpa de espejos" o de "espejuelos", nombre este último

que he adoptado en mi nota de 1945, siguiendo a Lozano Rey. Como se sabe, se trata de una raza o variedad, más o menos seleccionada por los piscicultores europeos, en la cual el escamado normal ha desaparecido y sólo quedan tres hileras de grandes escamas mucho más gruesas que las comunes.

En el ejemplar examinado, la hilera principal (que es siempre la de las escamas con poros de la línea lateral) está fuertemente desarrollada, midiendo término medio cada escama del flanco medio 25 mm de ancho (es decir, horizontalmente) y 41 de alto, según la vertical del cuerpo, siendo su número 28 de un lado y 30 del otro, esto es un mínimo de 6 escamas menos que el menor número de las normales: Roule da 40 para éstas, como cito más adelante; Jordan y Evermann (1896, pág. 281, nota) dan 5-38-5, se supone que sobre datos tomados de los ejemplares norteamericanos a que alude como vueltos al estado silvestre pues fueron "introducidas" unas pocas especies (carpa, pez dorado, etc.) desde Europa aunque su patria originaria fué la China. Günther en su Catálogo (1868, pág. 25) había dado una variación muy grande, 35-39, pero refiriéndose a Carpas de muy distinto origen, cosa explicable dada su gran distribución, primero en su patria de origen, y luego en el vasto ámbito de su propagación artificial o de invasión; esto último merecería el nombre de "alopatria" que se ha aplicado recientemente a otras especies, por ejemplo, en las aves (*Glauucidium*).

En este mismo ejemplar, las otras dos hileras de escamas tienen escamas menores: la que corre por el flanco a cada lado de la línea media del dorso, es de 32; en cambio la del flanco ventral es mucho más irregular, de manera que las escamas se agrupan más bien en la base, por el lado de la axila, de las aletas pares, siendo 2 y 3 en las pectorales, y 4-5 en las pélvicas, donde forman como un escudo.

La longitud del cuerpo (sin aleta caudal) es de 358 mm; la cabeza está 3,10 en esa longitud, y el alto del cuerpo, solamente 3.

Tenemos, pues, substancialmente, que en una o más lagunas de la provincia de San Luis, especialmente en el centro-este, han prosperado las Carpas llevadas desde Buenos Aires. Han criado, y en los estanques artificiales encontré ejemplares jóvenes: uno, por ejemplo, medía 78 mm. Las Carpas grandes se venden como alimento. Creo que las “carpas de espejo” o “de espejuelo” no tendrán por ahora esa aceptación puesto que para personas no enteradas o acostumbradas, su aspecto es de peces enfermos o anormales y puede llamarse repulsivo.

Es singular la aparición de esta raza entre los materiales pescados. Se supone que la “siembra” original, la “piscicultura” o “empescamiento” estaba compuesta por Carpas de fenotipo normal, aunque nos faltan las pruebas. La reaparición de la variedad o raza de escamas grandes llama la atención y podría ser una fuente de selección en el hipotético caso que conviniera mantener este tipo de piscicultura, la carpicultura. Pero opino que no es conveniente y que se la debiera combatir.

LA “CARPICULTURA”

En su obra de conjunto, *“Les Poissons et le Monde vivant des Eaux. Etudes Ichthyologiques”*, en siete volúmenes, obra cuya redacción muy personal pertenece en cierta manera al género de las conferencias, el Dr. Louis Roule, profesor del Museo de Historia Natural de París, y una de las personalidades más conocidas por sus estudios sobre peces, en el tomo segundo, trae un curioso capítulo, “Escamas, espejos, cueros”, que nos interesa para nuestro tema.

Después de explicar las diferencias en las razas más conocidas de Carpas, refiere los pormenores de un viaje suyo a la Brenne, cerca de Argenton-sur-Creuse, en donde existía un criadero de Carpas y allí fuera practicado un experimento con las tres razas, la común, la de espejuelos o espejos y la de cuero, para verificar su producción o rendimiento. En otros estanques la prueba había sido un éxito de las carpas-espejo y las carpas-cuero: sino de una rusticidad mayor, por lo menos de un crecimiento más rápido y más completo. “Su rendi-

miento por hectárea ha sido más considerable”. La nueva observación se realizó en un estanque de cuarenta hectáreas; las crías (llamadas “nourrains”) de dos veranos de edad, fueron colocadas o “sembradas” en el estanque limpiado prolijamente. La siembra (“J’ai empoissonné”, dice, como si dijésemos “empesqué”) era de ciento veinte cabezas por hectárea, en proporciones iguales, o sea, cuarenta de escamas, cuarenta de espejos, y cuarenta de cuero. “El total, para el estanque entero, alcanza pues a seiscientas de cada una de las clases”. No hubo mortalidad y el estanque se mostró normal en su funcionamiento, vegetación, etc. y el clima fué favorable. Vaciado el estanque de a poco, se efectuó luego la pesca la cual fué observada y estudiada por el Dr. Roule. La zona de la Brenne parece muy favorable para esta piscicultura, por la existencia de numerosos estanques, casi todos artificiales, “creados por la mano del hombre en la Edad Media, cerrando con un dique las depresiones del terreno, y obligando así a las aguas pluviales a juntarse allí, y cambiar las depresiones en un estanque. Su formación tenía un propósito, que era la cría de la Carpa”. En otras regiones pasó lo mismo, “Forez, Sologne, Dombes, Bresse, Alta Alsacia, y numerosas regiones de la Europa central”.

El Dr. Roule examinó la pesca obtenida y hace la siguiente observación que conviene resaltar por su significación para nuestro ambiente: “Si las Carpas de escamas pertenecían al viejo tipo local, criado desde lejanas fechas en la mayor parte de los estanques del país, las carpas-espejo y las carpas-cuero tenían otro origen, pues ellas provenían de importaciones efectuadas desde la Europa central, pocos años antes”. Agregaremos que la más apreciada de las razas de las Carpas de espejo es la de Galitzia (Polonia), considerada como seleccionada. Según Roule (pág. 115) las Carpas normales de la Bresse, eran de notable uniformidad, y su estudio suministra los datos del común de las Carpas, con cerca de 40 escamas la línea longitudinal, y 12 por el ancho. Las Carpas de espejos muestran las grandes escamas brillantes y espejeantes, en tres hileras, dorsal, media y ventral. Las de cuero no tienen escamas o muy pocas e irregulares.

El resultado de la pesca dado por Roule es el siguiente: fueron sembradas 4.800 Carpas, y encuentra 4.653, con un peso de 5.067 kgs, lo cual sobrepasa las dos libras por Carpas, casi dos y un cuarto. La mayor proporción en rendimiento correspondió a las razas seleccionadas; todas alcanzan a un kilo y otras pasan bastante, algunas casi un kilo y medio; las de escamas, una libra y media o una y tres cuartos¹. “Y como su cabeza es proporcionalmente más grande y su esqueleto más fuerte”, su cantidad de carne resulta menor, proporcionalmente, que las de las otras razas. Y el pesquero o criador concluye así: “Por ello la conducción futura de mi criadero ya está trazada. Voy a desarrollar sobre todo las de espejos y las de cuero, abandonando momentáneamente las Carpas escamosas del país, hasta que logre criar entre ellas una raza de mejor elección.”

Roule comenta que las Carpas espejo y las cuero nacen como tales: “Su estado especial es primitivo, propio del organismo. Nace espontáneamente, un poco por todos lados. En los viejos estanques naturales o artificiales, poblados de Carpas escamosas ordinarias dejadas casi al abandono, se encuentran (más o menos numerosos, pero siempre diseminados) individuos afectados por esa alteración del escamado que constituye las espejos y las de cuero”. Los piscicultores, dice, en resumen, puesto que estas son más grandes, las seleccionan, y se logran estirpes de crecimiento rápido. Pero si se interrumpe la selección constante, en pocas generaciones, vuelven a su escamado normal y a su flacura.

Esto último, a pesar de la afirmación de Roule, no parece estar bien asentado en la experimentación según las rigurosas comprobaciones que exige la genética.

En otro capítulo del mismo tomo, al hablar de las Carpas “ponedoras”, Roule trata del problema de la edad de las mismas (pág. 361): aquellas tendrían diez, doce y aún quince años, pesan de 12 a 15 kilogramos y miden de 60 a 80 centímetros de longitud. Alcanzarían al millón de huevos. Pasado este estado, comienza la vejez y pierden su poder fecundante.

¹ Poca precisión en un hombre de ciencia. Debió mantenerse en una unidad de peso.

La decrepitud parece comenzar entre los quince y los veinte años.

DEBEMOS PROHIBIR LA CARPICULTURA

El año pasado recibimos una circular mimeografiada, en portugués, (fechada, agosto 1948), proveniente del "Servicio de Piscicultura" del Departamento Nacional del Brasil de obras contra las Sequías, por el señor Ing^o Agr^o Rui Simoes de Menezes, biólogo del mismo en Fortaleza, Ceará, en el famoso nordeste donde tanta obra hizo nuestro malogrado amigo el Dr. Rodolfo von Ihering, de quien aquel se declara agradecido discípulo. El título de la circular es: "La carpa, pez flagelo que debe y precisa ser combatido". Refiere que en ocasión de un viaje en julio de 1948 al azud público Itaberabá en Bahía supo que existía un criadero de Carpas en una localidad próxima. Desde 1883 dataría el primer transporte de Carpas desde Estados Unidos al Brasil (Couchmann, *Bull. U. S. Fish Comm.* 1882 (1883) vol. 2, pág. 283 y Smiley, 1885, *id.*, vol. 5). Un ensayo de carpicultura por Löfgren, 1912, habría fallado. Pero los datos transcriptos por Menezes del trabajo de Myers (1947) no resultan tranquilizadores. Según Menezes el río Paraná en su curso brasileño estaría infestado ("empestado") por la Carpa; Myers en 1944 en el río Iguazú en Puerto Unión "vió gigantescos cardúmenes de Carpa a lo largo del río y escuchó las lamentaciones de los pescadores locales, todos los cuales decían que muchos de los mejores peces (naturales de ese río) estaban volviéndose increíblemente escasos. ¡Nadie quería la Carpa!"

Cuando escribí mi nota sobre el hallazgo de una gran Carpa de espejuelos en el Río de la Plata (1945) y planteaba el asunto de su posible origen, Myers no había publicado esta información que puede dar la clave de mi problema. Sería ciertamente una mala noticia para nuestras pesquerías si las Carpas descendiesen del Iguazú al Plata recorriendo medio río Paraná. Su origen en el Iguazú es el de siempre, el descuido, y para mal, claro está: hay gente que cría Carpas en los estanques y viene una fuerte lluvia tropical y arrastra los peces al

río. Yo supuse en mi trabajo (1945, pág. 323) que algo semejante había pasado entre nosotros; bien pudo ser en alguno de los "lagos artificiales" de Palermo y otros a que alude la carta del Ing^o Thays arriba transcrita.

La opinión de Myers en contra de la siembra de Carpas en las aguas del Brasil es terminantemente contraria, y dice, con

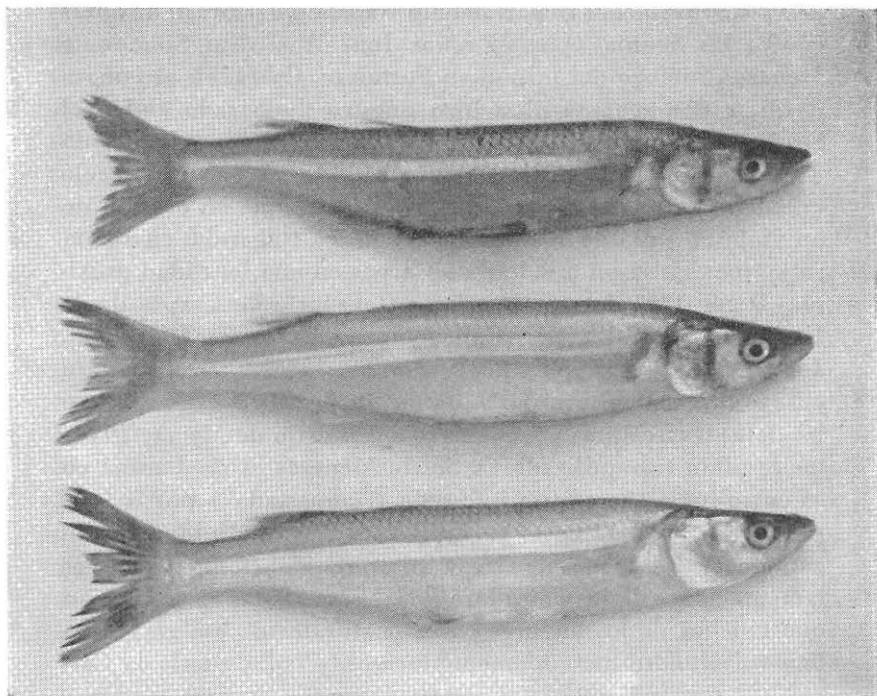


Fig. 2. — Pejerreyes de la laguna "Los Tres Amigos", San Luis.

toda razón, que resulta absurdo pretender suplantar una fauna riquísima por una especie rústica importada, exótica, y que, desgraciadamente, prospera en desmedro de aquellas especies autóctonas.

El señor de Menezes resume en total 29 opiniones, todas contrarias; la última es la de Rodolfo von Ihering, 1936, a raíz de sus averiguaciones en Estados Unidos, que son decisi-

vas. La penúltima es la tan autorizada opinión de George S. Myers, figura prominente entre los ictiólogos de la nueva generación. El primer testimonio citado por el Ing^o de Menezes está constituido por la copia de la circular que enviara en consulta a los especialistas el Dr. von Ihering, citando los siguientes argumentos: 1. — El reglamento del Departamento de Pesca de los Estados Unidos de Norte América no permite que la Carpa viva sea transportada a las regiones donde no existe. 2. — Shelford comprobó experimentalmente que en dos estanques, el sin Carpas, tenían 6.080 ejemplares de 11 especies diferentes, 6 de ellas excelentes para la alimentación; mientras el otro, con Carpas, tenía 5.891 de éstas y sólo 115 de otras especies. 3. — En el Misissipi la estadística de la pesca de 1903 a 1922, reveló una pérdida de 37 % sobre el valor total, después de la introducción de la Carpa. 4. — En el estado de California se emplean grandes sumas de dinero para destruir la Carpa. 5. — De Nueva Gales del Sur, de Colonia del Cabo, etc., contestan que no quieren tener carpicultura. 6. — La opinión oficial argentina, transcripta en dicha circular, está firmada por el Dr. Tomás Marini, y dice que las crías de Carpas no fueron introducidas por medios gubernamentales, y que él es opuesto a ella, como lo fué el Dr. Lahille; además, las Carpas en la naturaleza se convierten en “Bolsas de cuero cubiertas de escamas y llenas de espinas”.

Los medios recomendados por diversos autores para la eliminación de las Carpas en los estanques, lagunas, etc., incluyen el desecamiento completo temporario, combinado con la pesca, y el envenenamiento de las aguas (derris, timbó). Experimentalmente (Hubbs y Eschmeyer, 1938) parece que dió buen resultado la aplicación de descargas eléctricas.

LOS PEJERREYES

Como digo más arriba, junto con las Carpas fueron pescados en la misma laguna algunos pejerreyes de tamaño mediano, siendo el mayor de los que recibí de 237 mm de longitud de cuerpo. Las escamas de la línea longitudinal son 54 + 3.

Se trata del común pejerrey diseminado por piscicultura, que podemos llamar *Austromenidia bonariensis* (C. V.).

En la laguna de Zallape o Zayape, de la misma zona, Lahille en su conocida monografía, erigió la forma *Basilichthys bonariensis* var. *puntanus*. Dice Lahille (pág. 301): “En el año 1905, la sección de Zoología aplicada, caza y pesca, hizo transportar huevos de pejerrey de Chascomús a la laguna Zallapé, de unas 20 a 30 hectáreas de superficie, situada en la provincia de San Luis, departamento Pedernera”. Allí prosperaron y se adaptaron, y dicho autor en 1927 recibió un ejemplar de 515 mm y 885 gramos. Si bien allí no le da nombre aparte, luego, en el “Resumen de la Sistemática”, pág. 338, lo llama *Basilichthys bonariensis* var. *puntanus*, que figura con caracteres en la clave de pág. 339, y luego en el diagrama N^o 2 de la pág. 366, sin designación de variedad pero ella está en el índice de los diagramas, de la página 364.

Estamos convencidos que se trata simplemente de una forma local de adaptación. Otras lagunas de San Luis también los tienen.

Finalmente, agradezco a los señores Ranieri su envío.

CONCLUSIONES

1^o Se da a conocer la existencia de una piscicultura de Carpas (*Cyprinus carpio* L.) en la región central de la República Argentina, en lagunas de la provincia de San Luis, al sur de Villa Mercedes.

2^o Los ejemplares coleccionados incluyen Carpas normales aunque semejantes al tipo jiboso (variedad) y una Carpa de la raza “de espejos”.

3^o En la misma laguna había pejerreyes (*Austromenidia bonariensis* C. V.) pero los ejemplares recibidos en el Museo parecen jóvenes, aunque la falta de individuos grandes puede atribuirse al arte de pesca usado, que era una red de arrastre.

4^o Se transcriben las conclusiones de los autores que demuestran cómo es de dañina la Carpa por ser una especie rústica y de desarrollo rápido que *elimina en su ambiente las especies autóctonas* de mejor calidad.

5º Puesto que en las mismas lagunas se puede criar el pejerrey, esta especie debe preferirse.

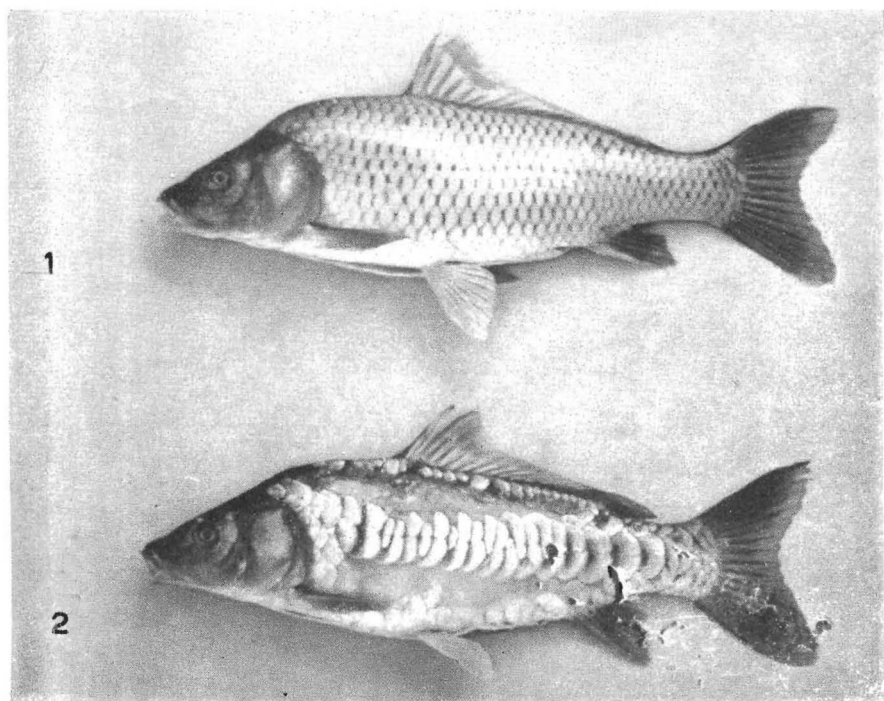
6º En vista de la experiencia adquirida, las autoridades deben proceder a eliminar los peces carpas existentes, prohibir su traslado o importación y prohibir la cría o la carpificación.

7º Los datos obtenidos ayudan a comprender el problema planteado por el autor en su trabajo anterior (1945).

B I B L I O G R A F Í A

- GEZ, JUAN W. 1939. *Geografía de la provincia de San Luis*. Tomo II. Peces, págs. 97-98. Buenos Aires.
- JORDAN, D. S. y EVERMANN, B. W. 1896-1898. *The Fishes of North and Middle America*. *Bulletin, U. S. National Museum*, nº 47. (3 volúmenes), Washington.
- LOZANO REY, LUIS. 1935. *Los peces fluviales de España*. *Memorias de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid*. Serie de Ciencias Naturales. Tomo V, págs. xi + 1-390, 28 láms. y 25 figs. de texto.
- MAC DONAGH, E. J. 1938. *Contribución a la Sistemática y Etología de los Peces fluviales argentinos*. *Revista del Museo de La Plata*, (nueva serie) tomo I, sección Zoología, págs. 119-208, figs. y láminas. La Plata.
- 1945. *Pesca de una "carpa de espejuelos" en el Río de la Plata*. *Notas del Museo de La Plata*, tomo X, Zoología, nº 89, págs. 315-324, 1 lám., figs. 1-2. La Plata.
- 1946. *Piscicultura del pejerrey en el arrozal de la Facultad de Agronomía de La Plata*, en *Revista de la Facultad de Agronomía de La Plata* (tercera época), tomo 26 (1946) págs. 33-50; 15 figs. y 1 lámina.
- ROULE, LOUIS. 1914. *Traité raisonné de la pisciculture et des pêches*. Paris, J. B. Baillière, vol. I, págs. viii + 734, 301 figs.
- 1927. *Les Poissons et le Monde vivant des Eaux. Etudes Ichthyologiques*. Siete volúmenes. El II: *La Vie et l'Action*, séptima edición 1944, prólogo de 1927. Paris, Delagrave, 379 págs., ilustraciones.
- TCHERNAVIN, V. V. 1944. *A Revision of some Trichomycterinae based on material preserved in the British Museum (Natural History)*. *Proceedings, Zoological Society*, vol. 114, págs. 234-275.

CARPAS DE SAN LUIS



1. Normal, parecida a la variedad jibosa.
2. Raza de "espejos" o "espejuelos".

Versión Electrónica

Justina Ponte Gómez

División Zoología Vertebrados

FCNyM

UNLP

Jpg_47@yahoo.com.mx