

**Sobre estudios realizados en el Paraná, sur de Córdoba y región de Uspallata
por el doctor Emiliano J. Mac Donagh**

Los resultados científicos de las excursiones de estudio realizadas a principios del año 1937 han sido importantes, como así también las colecciones efectuadas, y ello no solamente por el número de ejemplares sino por las observaciones realizadas al obtenerlos, según el habitat, la estación, el estado de los individuos, etc.

El estudio de los materiales en el Museo, comparativamente con los ricos materiales ya catalogados anteriormente en el Museo, ha permitido elaborar algunas contribuciones que serán dadas a conocer progresivamente y algunas quizás al tiempo que el presente informe, elaborado en forma general, para satisfacer el deseo de la Dirección del Instituto de que se dé cuenta separadamente de los viajes efectuados. Se comprende que el anticipo de resultados tiene un carácter más general que el que corresponde a la monografía científica.

ESTUDIOS EN EL RÍO PARANÁ

Los estudios realizados en el río Paraná fueron la continuación de otros realizados en el Delta, en Corrientes y en Posadas, en viajes anteriores. Esta vez se eligió el Delta superior para completar las colecciones y obtener observaciones comparativas.

Fuí acompañado por el auxiliar señor Ernesto Echavarría, quien preparó una pequeña colección de aves, una de las cuales (tres ejemplares) no la poseíamos antes en el Museo. También se encargó de la conservación de los peces. Los estudios fueron hechos especialmente sobre éstos y su etología.

En San Pedro se contrató a un antiguo y experto pescador y con él se realizaron salidas cotidianas a los diversos puntos.

El río Paraná frente a San Pedro corre por un brazo principal que se aparta allí de la costa firme, dejando una isla llamada también de San Pedro, y entre ella y la costa propia hay una «laguna» que hacia el norte está cegada por los terrenos que en los mapas de la provincia se llaman «de aluvión». Saliendo de San Pedro y tomando aguas arriba, desembarcamos en la punta de la isla, en la línea del extremo de la Isla del Medio. Allí existe una ranchada de pescadores y fué la primera estación de este viaje. Allí se obtuvo durante todo el trabajo de pesca intensificado, una buena colección representativa de los pescados propios del río abierto. Los espineles puestos desde la noche anterior, renovados a la madrugada, y los de la nueva noche, explotados a la mañana siguiente, rindieron sobre todo dorado (*Salminus maxillosus*). Para esos espineles usaban carnada de sábalo joven, o cualquier pez de aguante para quedar más o menos vivo y atraer la atención de aquel voraz «tigre del río», como le dicen. Usan un anzuelo principal, encarnado, y otro, al estilo del «robador», sin encarnar, destinado a prender al dorado cuando éste se remueve furiosamente al ser engañado (véase fig. 1). Aquí se pudo estudiar un fenómeno muy interesante, «la arribada del sabalaje», que es muy mentado por los pescadores y ribereños, pero no conocido científicamente. Por la vuelta de la punta de la isla, enfilando el canal entre la San Pedro y la del Medio, se vino poco después del mediodía, aguas arriba, una ancha columna de sábalos en edad mediana (*Prochilodus*) que hacían alboroto en el agua, con carreras, hasta sacando todo el cuerpo en la corrida, varios metros de largo sobre el ras del agua; obtuvimos ejemplares de muestra con toda facilidad por medio de un «medio mundo», y que servirán para estudio estadístico, según el método de estudio de las migraciones. Aquí también mordieron en anzuelos varias tortugas, de las de cuello corto; según la bibliografía que me suministra el doctor Gaggero serían *Phrynops hilarii*. Plastrón de trece escudos, patas con membrana interdigital bien desarrollada; cuello corto; miembros anteriores con 5 uñas, posteriores con 4; la cabeza inferiormente con una estría negra a cada lado ligeramente combada hacia afuera; a la cual siguen unas barras muy cortas y luego.

puntos; a los lados de la misma y hacia atrás puntos gruesos dispersos («pecas negras»). Plastrón crema reluciente con manchas negro-pizarreñas, algunas redondeadas, otras acuminadas. Caparazón castaño mate. Fueron imprudentes en su voracidad, pescándose las en poco más de una hora cuatro de ellas en las mismas «líneas» con anzuelo, donde cayeron el manduvé, el patí y otros peces. Agiles, escurridizas, dieron bastante trabajo, y una huyó al agua desde tierra al extraerle el anzuelo.



Fig. 1. — Un pescador mostrando la forma cómo se disponen los anzuelos en el espinel para dorados; en la punta el anzuelo que se encarna; atrás, el que va libre, y obra como robador, que engancha al pez cuando se revuelve al ser apresado. Nótese los fuertes hilos que se usan.

En la misma isla una segunda estación fué la de una laguna interior, que parece antes se llamaba el «Arroyo Ciego», y así debió serlo, pues ahora es un «estero» en sentido estricto, con una comunicación precaria con el Paraná, filtrándose por entre la vegetación y renovándose solamente en las grandes crecientes. Los peces que abundaban eran los ciprinodontes, *Jenynsia lineata*. También había tarariras, *Hoplias malabaricus*. Es decir, la característica asociación que he señalado (en un trabajo mayor) para los esteros, esto es, el pez que vive en la vegetación tupida y el pez predator.

Una tercera estación fué motivo de un viaje especial en lancha hasta las aguas vecinas al histórico lugar de la Vuelta de Obligado, sitio de afirma-

ción argentina si los hubo. La Laguna del Cavado, un poco aguas abajo de aquél y enfrente, es una extensa y playa laguna que comunica por entre juncales más arriba con el Paraná y que se escurre también por lugares cenagosos. Por la costa misma el acceso es muy difícil, y los pescadores hacían pasar sus chalanas o canoas a fuerza de brazos. Al fin cavaron una

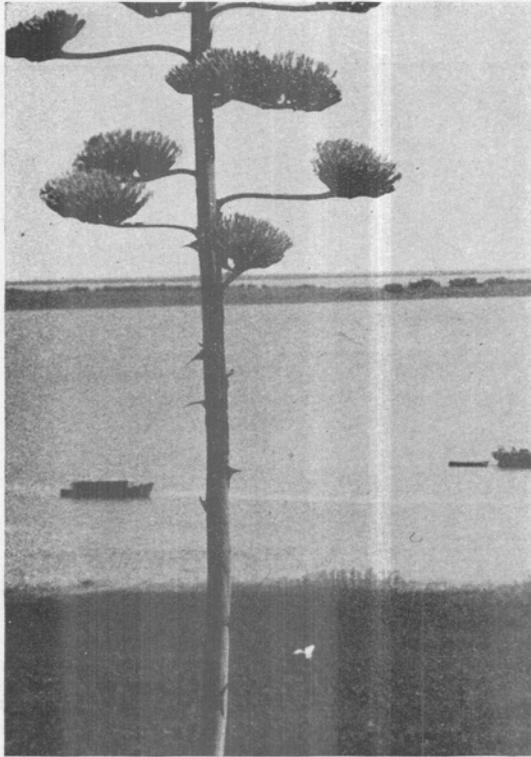


Fig. 2. — El río Paraná frente a San Pedro. La extensión de agua donde están las embarcaciones es la llamada « laguna » de San Pedro, la cual, siguiendo a la izquierda de la fotografía, terminada por rellenarse : es la llamada « laguna de Zelis ». La tierra baja que atraviesa la fotografía es la isla de San Pedro, esfumada por las brumas levantadas por el gran calor reinante. Detrás de ella el Paraná navegable por los buques de gran calado, al fondo las islas del Delta verdadero. En primer plano, el vástago floral de una pita (*Agave americana*).

canaleta y la circulación de las aguas, a veces impetuosa, la ensanchó : una demostración de que realmente hay penetración de las aguas del Paraná a esa laguna. La fauna de peces es muy interesante, pues se trata de uno de esos ambientes que he llamado (1937) «Lagunas de cría», caracterizado por los estados juveniles de los peces de río, los juveniles y los adultos de estero y laguna, y, prosperando a favor de ellos, la tararira.

La cuarta estación fué la laguna de San Pedro, en su parte abierta, y agradezco a las autoridades y socios del Club Náutico las facilidades prestadas.

La quinta estación fueron las aguas playas de la «Laguna de Zelis» llamadas tierras de aluvión en los mapas aludidos, desde la parte alta de las barrancas (fig. 2) hasta el extremo norte, donde se ciega progresivamente. Esta es otra laguna de cría, pero, siendo más abierta, hay allí otro predator, la gran palometa negra, *Serrasalmo spilopleura*. Aquí se pudo observar mucho de la vida acuática, poco perturbada por causa de la falta de paso de



Fig. 3. — En la laguna de Zelis : un gran caracol de agua, *Ampullaria* spec. poniendo sus huevos sobre un junco (*Scirpus* spec.). Estos paquetes de huevos rosados son los que impropiamente se llama « huevos de sapo ».

embarcaciones y gente. Una *Ampullaria* fué fotografiada mientras lentamente colocaba los huevos sobre un delgado junco (fig. 3). En medio de la laguna, en un grupo de juncos que salían directamente del agua, había como una docena de arañas de vientres globoso, como de dos centímetros de largo (a la apreciación visual) y con unas redes escasas pero fuertes tendidas de unos juncos a otros; a la sazón, un fuerte viento que encrespaba las aguas de la laguna nos impidió coleccionarlas; una fotografía de las mismas fué obsequiada al académico correspondiente del Museo, doctor Mello Leitão, esperando obtenerlas en otra ocasión.

En las aguas abiertas del Paraná pudo observarse el método de pesca del dorado por medio de « cimbras », es decir, ramas o palos de mimbres o de sauces, clavados fuertemente en el fondo y que se arman con líneas

fuertes con anzuelo o con éste y robador; cuando el dorado se prende, la flexibilidad de la rama cedé al tirón una y tantas veces cuanto hace falta para que el dorado quede exhausto y pueda ser tomado con más facilidad (fig. 4).

Aparte de esto se hicieron observaciones sobre las aves, principalmente por medio de la fotografía con tele-objetivos, método analítico de gran valor. Así puede observarse el paso de rodeo de la garza mora (*Ardea cocoi*) cuando está inquieta porque la observan (fig. 5). También el arranque del vuelo de la garcita mirasol (*Leucophoyx thula thula*) (fig. 6).

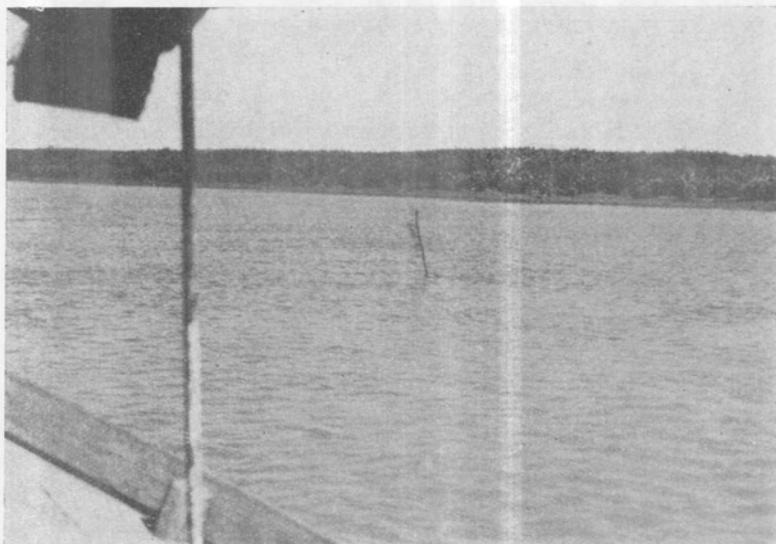


Fig. 4. — En el río Paraná, al norte de San Pedro y cerca de la entrada de la laguna del Cavado : una « cimbra » para pescar dorados ; es una rama de sauce plantada en el fondo y que lleva anzuelos cebados ; el dorado que se prende se agota a fuerza de cinchar de una rama tan flexible.

En San Nicolás las condiciones del ambiente acuático son semejantes en cuanto se refiere al poderoso Paraná, « el río color de león », como le han llamado, pero diferentes en cuanto a las lagunas, que son más abiertas.

La primera estación fué en el « Yaguareté » o « la Quebrada », con orillas no tan cenagosas como en San Pedro para semejantes formaciones, en parte más altas sobre la isla Ballesteros. Allí también aparecieron formas juveniles, entre otras de la corvina de río, *Pachyurus*. Del otro lado había juncal y camalotes. Se pescó de madrugada (fig. 7).

La segunda estación fué por la « Laguna del Ahogado », en la entrada del Yaguarón.

La tercera en medio del recorrido del Yaguarón, sobre la isla Castelli.



Fig. 5. — En San Pedro : una garza mora fotografiada con tele-objetivo, y que anda inquieta al sentirse observada, da un rodeo a grandes trancos



Fig. 6. — Una garcita blanca, « mirasol », aletea para arrancar a volar

La cuarta en la desembocadura del arroyo del Medio en el Yaguarón. El Yaguarón es un brazo estrecho, un canal de corriente ligera pero no poderosa, del mismo Paraná; a poco de su recorrido desemboca en él el arroyo del Medio, de tanta recordación histórica. En la figura 8 puede verse este lugar; en ese momento se pasa hacienda vacuna, a nado, desde la isla hasta la costa de Buenos Aires, alentándola desde una chalana, después de haberla obligado a vadear a favor de unos bretes de ramas de sauce hasta la playa de la isla; al fondo se ve el nacimiento del brazo y la entrada a la izquierda es la del arroyo del Medio.



Fig. 7. — En el río Paraná, en San Nicolás : pescando con las primeras luces del sol en el riacho « Yaguareté ».

La quinta estación fué bien adentro de éste, hasta donde pudo manejarse la lancha contratada y luego ponerla proa aguas abajo.

Los peces de esta colección comprenden también algunos obtenidos en el puerto, por compra, unos «armados» por donación del señor Canedo Peró, y otros.

Los peces de esta zona merecen un estudio aparte porque algunos son de un gran desarrollo, otros no se habían hallado sino muy raramente tan al sur, y, en los brazos entre las islas, ciertos agenciósidos revelan etología muy significativa.

El total de ejemplares en San Pedro fué de 232, mientras en San Nicolás de 285.

A pesar de que se trabajó con varias clases de redes, con copos de red de malla fina, con medio-mundos, con líneas y diversas clases de aparejo, dos

grupos de peces menores no fueron obtenidos en las aguas examinadas (no comprendiendo charcos): ellos fueron los ciprinodontes y los calictidos; especialmente la ausencia de *Jenynsia* y *Corydoras* suministra un carácter negativo que es de mucho valor según se verá cuando se publique el estudio mayor de estos materiales y otros del Paraná.



Fig. 8. — Un brazo o riacho del Paraná, aguas arriba de San Nicolás : el « Yaguarón ». Al fondo, nace del Paraná; la entrada a la izquierda es la desembocadura del Arroyo del Medio (no en el Paraná principal sino en el Yaguarón). El ángulo de playa en primer término es, pues, de la provincia de Buenos Aires; a ella están pasando hacienda vacuna a nado.

ESTUDIOS ZOOLOGICOS EN EL SUR DE CÓRDOBA

A fines del mes de marzo de 1937 efectué una corta visita de estudio a la zona vecina a la ciudad de la Carlota, en el sur de Córdoba, siendo huésped en la estancia «La Magdalena» por cortesía de don Francisco Muniz Barreto, a quien se lo agradezco. De allí pasé al campo vecino «El Surgente»; luego al río Cuarto, en el cruce del puente llamado de Olmos; y de allí al campo de «Las Lomitas» convertido en parte en gran laguna por culpa de una divagación del río Cuarto.

En «La Magdalena» existe un surgente de aguas minerales que salen a la superficie con una temperatura de 28° C. Esta agua alimenta un vivero de peces dorados de las variedades llamadas «japonesas» (*Carassius carassius auratus*) y viven también grandes números de *Lebistes reticulatus*. Ambas especies fueron importadas por el señor Barreto. En un lago artificial con las mismas aguas vive el pejerrey, y en todas el «overito», *Jenynsia lineata*, trasplantado.

En el mismo parque se han hecho interesantes ensayos de aclimatación de alpacas de Bolivia, avutardas de Tierra del Fuego, patos silbones del norte, etc.

En «El Surgente» del mismo señor existe un surgente de mucho mayor

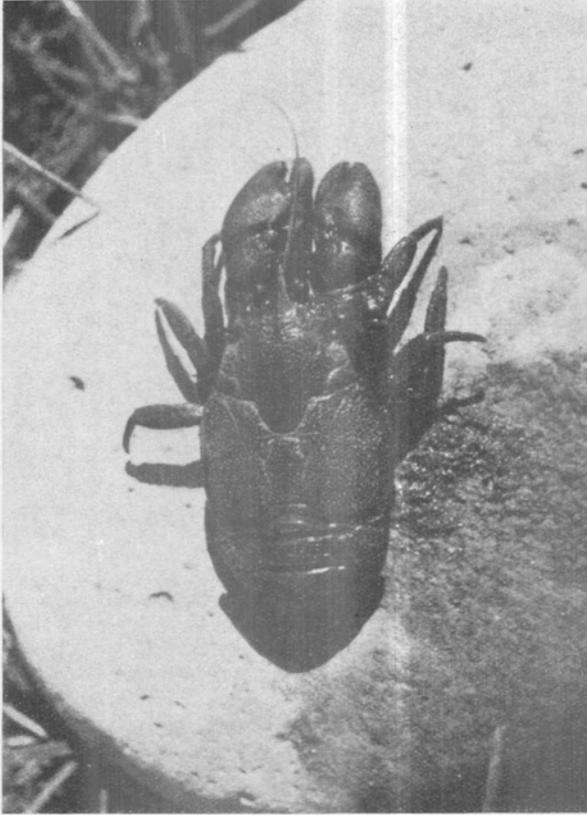


Fig. 9. — En Mendoza. Valle de Uspallata. Un cangrejo (*Aeglea laevis*) sacado de uno de los arroyos que van a desembocar al río Mendoza, a un lado del valle. Este y el bagrecito-anguila (*Hatcheria macraei*) son los habitantes mayores de estas aguas.

caudal, débilmente mineralizado, y cuya temperatura es de 32°. En los estanques alimentados por estas aguas se han aclimatado espontáneamente los peces de los bañados de la zona, aunque no todos sean peces de bañado. Viven tarariras, dientudos (*Acestrorhynchus hepsetus*), mojarras (*Astyanax fasciatus*), overitos, etc.

En la laguna de «Las Lomitas» se hicieron numerosas observaciones etológicas sobre las aves y sobre el quiyá (impropiamente llamado nutria) y se

reveló la posibilidad de que existiera una forma peculiar de comadreja colorada de hábitos acuáticos.

El informe sobre estos estudios se publica aquí más breve por cuanto ya se ha entregado el estudio científico de este viaje, que circula por la *Revista* del Museo, sección Zoología.

MENDOZA : USPALLATA

Si bien no corresponde a una de las expediciones del Museo, puede darse aquí alguna noticia de estudios realizados con ocasión de la Segunda Reunión Nacional de Ciencias Naturales, efectuada a principios de abril en la



Fig. 10. — En el valle de Uspallata, al lado opuesto del camino que bordea el primer arroyo viniendo de Mendoza : un par de llamas en un campo cercado. Foto con tele-objetivo : malgrado la distancia, los animales se han alarmado.

ciudad de Mendoza. Las excursiones realizadas permitieron observar y coleccionar dentro de la limitación impuesta por el escaso tiempo disponible.

La más interesante fué al valle de Uspallata, en la zona de esta localidad, que yo tenía un gran interés en reconocer por causa del problema planteado por la difícil identificación de un pez siluroideo de torrentes el « bagre-anguila » de Cuyo, *Hatcheria macraei*, que por fin encontré en el modesto arroyo del valle, junto con los voraces cangrejos, sus enemigos, el ubicuo cangrejo de agua dulce de la especie *Aeglea laevis* (fig. 9). La excursión

pudo realizarse gracias al interés del gobierno de la provincia de Mendoza por la piscicultura de sus aguas de montaña, y especialmente del jefe de la misma sección don Luis Lavoisier, quien invitó al efecto al Jefe de la División de Piscicultura del Ministerio de Agricultura de la Nación, doctor Tomás L. Marini, quien a su vez organizó la excursión con el R. P. Juan V. Monticelli quien hizo colecciones botánicas, mientras yo anoté la parte etológica (fig. 10); y el doctor Marini tomó las temperaturas de las diversas aguas examinadas. Una excursión similar se realizó a Cacheuta con igual distribución de trabajo.