MUSEO PROVINCIAL DE CIENCIAS NATURALES
"FLORENTINO AMEGHINO"
CENTRO de DOCUMENTACION
MORENO 2557 - Tel. 5343
3000 - SANTA FE - ARGENTINA

ISSN 0325 - 3856

PROVINCIA DE SANTA FE

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

DIRECCION GENERAL DE CULTURA

COMUNICACIONES DEL MUSEO PROVINCIAL DE CIENCIAS NATURALES "FLORENTINO AMEGHINO"

Nº 5 1971 Zoología

NOTA ACERCA DE UN ESPECIMEN DEL GENERO POTAMOTRYGON (Chondrichthyes, Potamotrygonidae)

por

Guillermo Martínez Achenbach

De acuerdo a nuestros conocimientos y experiencias, es muy frecuente en aguas del departamento La Capital de la provincia de Santa Fe, como reiteración de lo que ocurre en el sistema hidrográfico del río Paraná, la pesca de —rayas— con caracteres claramente impresos, propios de dos y hasta de más especies en ocasiones.

Sobre esta particularidad ya se llamó la atención en nota aparecida en la revista PHYSIS (1) en el año 1965 y en las postrimerías del

(1) Castex, M. y Martínez Achenbach G. — "Notas sobre algunos ejemplares curiosos de la familia **Potamotrygonidae** Garman, 1913" (Consultar bibliografía).

mismo, en trabajo presentado en el Tercer Congreso Latinoamericano de Zoología realizado en Santiago de Chile (2), al tratar el título: **"Grupos específicos, sus probables relaciones y derivaciones".** Decíamos entonces: "El control de las distintas especies de rayas que hemos mencionado para las aguas del departamento La Capital, nos ha inducido a establecer relaciones que pudieran existir entre ellas, guiados siempre por el propósito de llevar alguna luz al confuso panorama que existe entre nuestras representantes del género **Potamotrygon,** magnificado por la constante aparición de ejemplares que, sin duda alguna, presentan ornamentos y signos evidentes de dos y más especies distintas, no sabiéndose en ocasiones si se trata de formas estables, por contarse en casos con varios individuos similares, o simplemente de etapa biológica de una de la ya conocidas".

"Con dicho propósito y a título de ensayo, hemos comenzado por ubicar a las especies que aparentan ser válidas, en tres grupo: 1º) el de las rayas —comunes, moteadas, overas, ordinarias, negras y bravas—; 2º) el de las —finas— y 3º) el de las —barrosas o pardas—.

"Es interesante señalar que dicha agrupación, hecha en base a los nombres comunes con que se identifica a estos peces, coincide casi con la división que de los mismos hacen los ribereños y personas que habitualmente se dedican a la pesca. En cambio, los acopiadores de estos productos consideran dos grupos: el de las rayas —finas— y el de las —comunes, moteadas, etc.—, refundiendo en este último al de las —barrosas o pardas—.

"En cuanto a la distribución de las especies en los tres grupos establecidos sería la siguiente: 1º) **Potamotrygon motoro, P. paukei** y **P. labradori**; 2º) **P. brachyurus, P. falkneri** y **P. menchacai;** 3º) **P. hystrix** y **P. schühmacheri.** Además se ubicaría en la respectiva división a las formas intermedias de que se hizo referencia, según los caracteres que predominen en su aspecto.

"Es indudable que las —rayas— comprendidas en el último grupo, o sea las —pardas o barrosas—, son las que ofrecen las variantes más considerables en la disposición y colorido del pigmento dorsal, aunque en menor escala en los dientes y papilas bucales".

"Tenemos en estudio un conjunto de ejemplares que hemos creído oportuno incluir en este grupo, por cuanto sus ornamentos nos conducen desde **P. hystrix** a **P. schühmacheri** o viceversa, al exhibir con claridad la transformación del clásico moñito, adorno este tan propio de la

---

(2) Martínez Achenbach G. — "Contribución al conocimiento de rayas (Elasmobranchi, Batoidei) que frecuentan las aguas del departamento La Capital de la Provincia de Santa Fe, República Argentina". — (Consultar bibliografía).

primera de las especies nombradas, en los trazos subexagonales y laberínticos que caracterizan a la mencionada en segundo término, y en todos los casos, contenidos en un disco que responde con bastante precisión, a los descriptos para dichas formas".

"Por otra parte, las rayas del grupo 1º) ofrecen también la gama intermedia de individuos que ponen en contacto especialmente a **P. motoro** con **P. pauchei;** viéndose con frecuencia en un disco casi circular, tan característico de aquella especie, con las escasas pintas, mayormente unicolor que nos ofrece esta última. Así mismo en un disco francamente ovalado como el que posee **P. pauckei,** es frecuente observar los vistosos ocelos que señalan a **P. motoro** sin duda alguna".

"También este grupo muestra ejemplares con caracteres propios de **P. labradori** es decir, con dorso densamente cubierto en casos de notables protuberancias y fino retículo negro, pero exhibiendo los ocelos de **P. motoro,** muy evidentes en particular en el perímetro discal".

En el mencionado título del referido trabajo (2), comentábamos además: "Es en el grupo 2º) o sea, el que comprende a las rayas —finas—, en el que hasta ahora(3) no hemos encontrado individuos que luzcan elementos que vinculan las especies que lo integrañ En cambio una de sus componentes como es **P. falkneri,** exhibe con claridad sus rasgos, en formas propias del grupo 1º)".

Con la obtención de un ejemplar macho pescado en marzo de 1967 en el río Colastiné (brazo del Paraná Medio) que nos fue entregado para su estudio, la opinión antes vertida, de que no teníamos evidencia de relaciones entre las especies de rayas del grupo 2º. ,o sea el de las denominadas —finas— quedó descartada, por cuanto el mismo muestra signos por demás convincentes, así lo creemos, de su estrecha vinculación con **P. falkneri** y **P. menchacai.**

El ejemplar en cuestión (figs. 1—2) mide 675 mm. desde el cartílago rostral al extremo de la cola.

El disco por su forma y acentuada depresión, particularmente notable en el tercio anterior y bordes de las aletas pectorales, se asemeja mucho al presentado por **P. menchacai.** Mide 362 mm. de largo por 349 mm. de ancho.

El tegumento dorsal, carente de defensas peridiscales, ofrece en número relativamente escaso las características osificaciones estelíferas, en cantidad claramente menor que en **P. falkneri** pero mayor que en **P. menchacai;** pudiéndose afirmar que la saturación cutánea de dichos corpúsculos, está en relación intermedia al de estas especies, pero con más parecido por su estructura al de las hembras de **P. falkneri.** Como es

(3) Hasta setiembre de 1965, fecha de presentación del trabajo mencionado en (2).

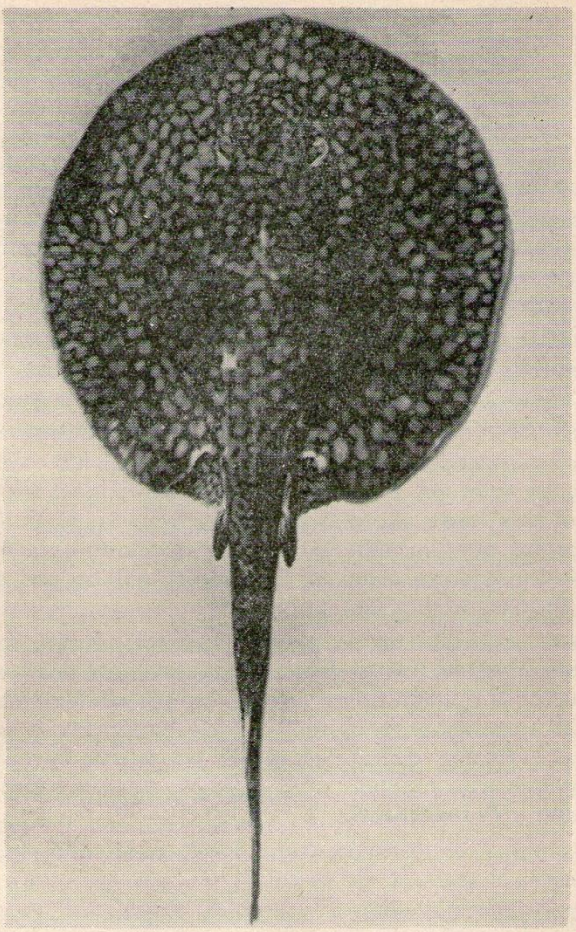

Figura 1 Vista dorsal del ejemplar estudiado

normal, abundan en la zona medio-dorsal a partir de la región interocular, disminuyendo la cantidad hacia la parte posterior del cuerpo. En cuanto al aspecto de los ojos y espiráculos, ofrecen similar proporción a los de las especies señaladas, pero en mayor grado a los de **P. menchacai.**

La piel por debajo es lisa y en cuanto a los órganos que se abren en esta parte, por su configuración guardan también relación intermedia con los de dichas especies.

Los dientes por su distribución y forma, se identifican más con los de **P. menchacai** y los de las hembras de **P. falkneri** es decir, son redondeados y dispuestos en pavimento, aunque en número distinto de series, llevando el maxilar quince en sentido anteroposterior, y en igual cantidad y disposición en la mandíbula.

Las papilas bucales están dispuestas en dos series de tres anteriores y dos posteriores, tal cual las ofrecen las especies en cuestión, aproximándose más por la conformación y ciertos detalles, a las presentadas por **P. menchacai.**

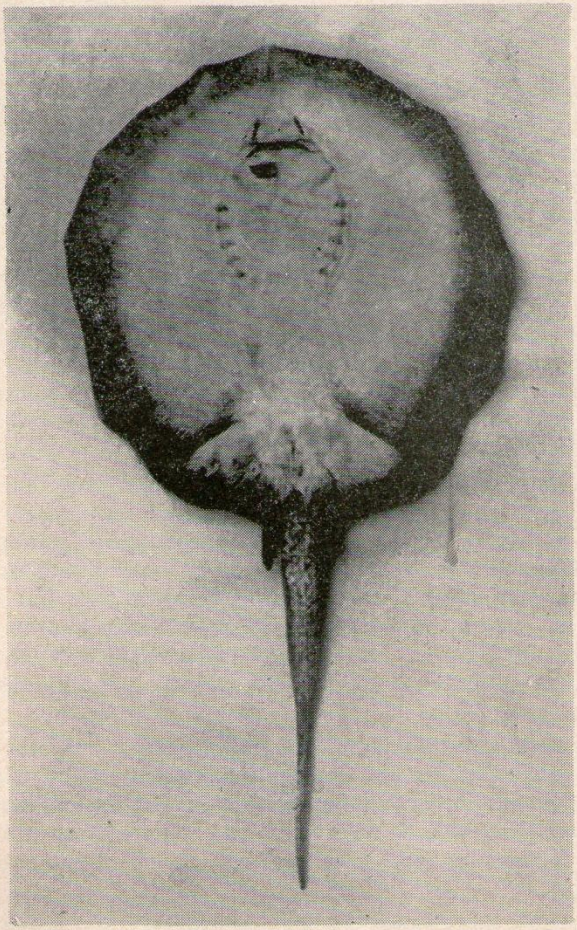

Figura 2 Vista ventral del ejemplar de la Figura 1

La cola es fuerte y proporcionada. Medida desde su amplia inserción hasta el extremo acusa 350 mm. es decir, ligeramente menor que el disco considerado en sentido anteroposterior. En cambio, este apéndice en **P. menchacai** lo sobrepasa ampliamente y en **P. falkneri** es igual o ligeramente mayor.

La conformación general y aspecto de la cola tiene más parecido a la de **P. menchacai.** La cresta de espinas que posee en la parte medio-dorsal, está integrada como en la de esta especie, por una serie que se inicia en el disco poco antes de su inserción, perdiéndose al llegar a la implantación de los dardos. Los repliegues laterales se identifican también con los de esta última forma; en cambio, las espinas de dicha cresta son bastantes más contundentes y dispuestas en dos filas, tal cual aparecen en **P. falkneri.** Como en esta, también presenta lateralmente en la cola numerosas espinillas, casi ausentes en la de **P. menchacai.**

En cuanto a la segunda mitad del apéndice caudal, es decir lo que denominamos "cola libre", responde por la densidad de espinillas, facilmente perceptibles al tacto, la compresión y altura de los repliegues superior e inferior, como vestigios de aleta caudal, a la de **P. menchacai.**

La implantación y forma de los dardos, también dos en este caso, tiene mayor similitud con los presentados por **P. falkneri,** ya que en la otra especie se caracterizan por lo estrechos y aguzados. Mide el superior 65 mm. de largo y el inferior 50 mm. en el mismo sentido. Nacen en nuestro ejemplar en la mitad de la cola, mientras que en **P. menchacai** algo antes, en la mitad proximal y en **P. falkneri** al comienzo de la mitad distal.

Las aletas abdominales vistas desde arriba, presentan los bordes posteriores muy adelgazados y con numerosos repliegues, que aparecen a nivel del disco; mientras que en **P. menchacai** lo sobrepasan y más aún en **P. falkneri.** Por su estructura general responden a las de aquella especie. Están provistas de forceps grandes, de proporción similar a los de esta última forma, duplicando su largo el borde interno de las mismas, por lo que difieren de los de **P. menchacai** que los posee muy reducidos, igualando en su extensión la parte mencionada de dichas aletas.

Por encima la coloración de fondo es negra, cubierta de manchas amarillo limón infiltrado de aquella tonalidad, y de un diámetro algo mayor a las que presenta **P. falkneri,** cuyo color básico es por lo general pardo obscuro maculado de ocre. En ambos casos las manchas están aisladas o son confluentes, presentándose con densidad bastante mayor en dicha especie.

En cuanto a la coloración de **P. menchacai** como sabemos, es amarillo anaranjado y la ornamentación consiste en líneas negras y trazos

que en ocasiones forman figuras poligonales o laberínticas. No obstante las diferencias mencionadas; ubicados los ejemplares uno junto a otro como puede apreciarse en la figura 3, es fácil comprobar la transición de los ornamentos. En lo que se refiere a la disposición de las manchas y líneas impresas en nuestro ejemplar en la cola, se identifican notablemente con las que posee esta última especie en esa parte.

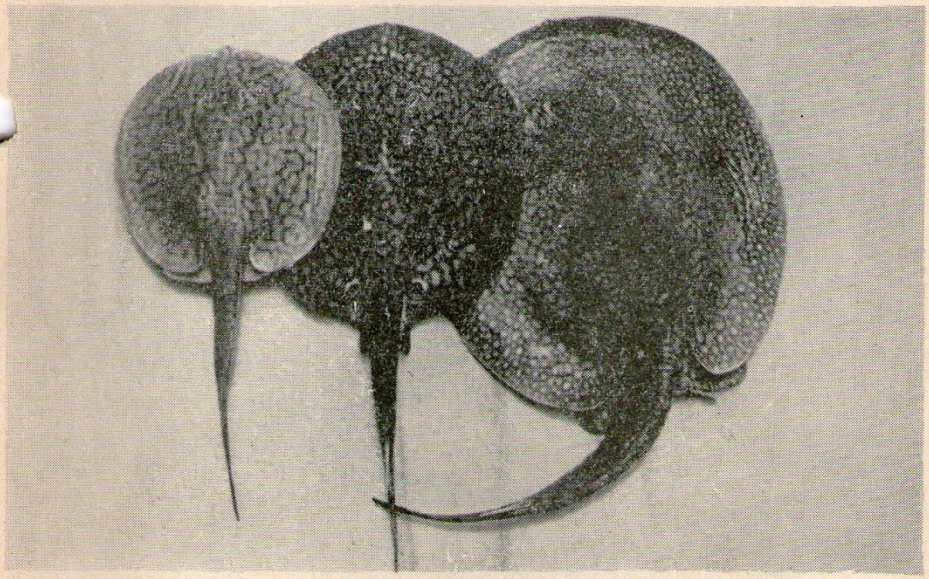

Figura 3 En la que pueden observarse las relaciones de los ornamentos y otros caracteres morfológicos mencionados en el texto, para la faz dorsal, entre el ejemplar estudiado (al centro), **P. falkneri** (a la derecha) y **P. menchacai** (a la izquierda).

MFA-289 ♂

Por debajo es de un blanco nacarado, exhibiendo a los lados la orla grisácea que ofrece **P. falkneri** y de que carece **P menchacai.** La coloración de dicha orla en nuestro ejemplar se extiende además al borde posterior de las aletas abdominales, forceps y parte de la cola. No posee la pequeña mancha negra ubicada en el centro del disco, muy evidente en las especies nombradas.

Con el individuo que se termina de describir que, en nuestra opinión vincula a **Potamotrygon falkneri** Castex y Maciel, 1963 con **Potamotrygon menchacai** Martínez Achenbach, 1965; sólo nos faltaría obtener la forma intermedia que posea caracteres propios de **Potamotriygon**

brachyurus (Günther), 1880 ya que, de otras especies dadas para el río Paraná Medio tales como: **Potamotrygon hystrix** (Müller y Henle), 1841; **Potamotrygon motoro** (Müller y Henle), 1841 **Potamotrygon pauckei** Castex, 1963; **Potamotrygon labradori** Castex, Maciel y Martínez Achenbach, 1963, estamos en posesión de testimonios que aparentemente confirman lo manifestado.

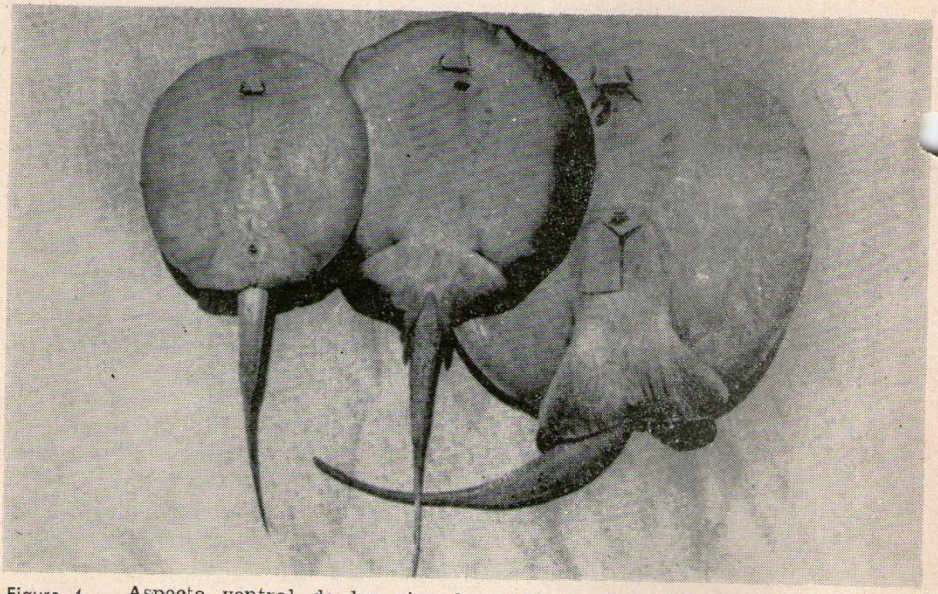

Figura 4 Aspecto ventral de los ejemplares de la Figura 3 ubicados en idéntica disposición, en que pueden ser apreciadas las relaciones referidas en el texto para dicha parte. Los genopodios de P. **falkneri** no pueden ser apreciados por cuanto se trata de un espécimen hembra

SUMMARY

It deals with the study of a sample of "river ray" of the **Potamotrygonidae** family procured in the Coliastiné river (Midle Paraná) showing an externtal morphology relating it closely to two species of said family: **Potamotrygon falkneri** Castex y Maciel, 1963 and **Potamotrygon menchacai** Martínez Achenbach, 1965.

BIBLIOGRAFIA

CASTEX MARIANO N. — "Estado actual de los estudios sobre la raya fluvial neotropical". Tomo del "cincuentenario del Museo Provincial de Ciencias Naturales —F. Ameghino— (1914—1964), págs. 9—49, Santa Fe, 1964.

CASTEX MARIANO N. y MARTINEZ ACHENBACH GUILLERMO. — "Nota sobre algunos ejemplares curiosos de la familia **Potamotrygonidae** Garman, 1913 (Chondrichthyes)", en —Physis— (Rev. de la Asoc. Arg. de Cs. Naturales). Tomo XXV, N 970, págs. 245—247. Bs Aires, 1965

MARTINEZ ACHENBACH GUILLERMO. — "Contribución al conocimiento de rayas (Elasnombranchi, Batoidei) que frecuentan las aguas del departamento La Capital (Provincia de Santa Fe, República Argentina). Inédito, presentado en el Tercer Congreso Latinoamericano de Zoología. Santiago de Chile, 1965.

—"Nota sobre una nueva especie de raya fluvial (Batoidei, Patamotrygonidae) pescada en el río Colastiné (Paraná Medio, Departamento La Capital, Provincia de Santa Fe, República Argentina)", en —Comunicaciones del Museo Pcial. de Cs. Naturales F. AMEGHINO—, Nº 1, Zoología, Santa Fe, 1967.

Imprenta Oficial