

REVISION

Dr. HUGO L.
Jefe de D.
Zoología Verte.
Museo de La

DE LAS

ESPECIES DE LA FAMILIA « SQUATINIDAE »

EN LAS AGUAS ARGENTINAS (« S. GUGGENHEIM » N. SP.)

POR

TOMAS L. MARINI

PHYSIS (*Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales*), t. XII, pp. 19-30

(31 de enero de 1936)

BUENOS AIRES

IMPRESA Y CASA EDITORA « CONI »

684, CALLE PERÚ, 684

1936
1 de 14

Biblioteca

Revisión de las especies de la familia « Squatinidae »

en las aguas argentinas (« *S. guggenheim* » n. sp.)

TOMAS L. MARINI

Aceptando una invitación del Museo Argentino de Ciencias Naturales fui comisionado, en febrero de 1929, por la entonces Dirección General de Laboratorios del Ministerio de Agricultura, para realizar estudios sobre los peces de los alrededores del río Quequén. Para la ejecución de los trabajos necesarios pude utilizar las pequeñas instalaciones que poseía en ese lugar el Museo, pero, como se carecía de elementos de captura, acompañaba en sus tareas a los pescadores para poder ampliar, en esa forma, las colecciones que servirían después para su estudio sistemático.

Así, venciendo muchas dificultades, logré reunir algún material de la fauna ictiológica local, coleccionando a la vez todo material que podría ser de interés para el Museo y que sirviera para estudio a otros especialistas, que luego visitarán la Estación biológica de Quequén.

La pesca en dicha localidad, salvo raras excepciones en que arriban cardúmenes de pejerrey, anchoas o anchoítas, es más bien pobre en la zona costanera pero, mar afuera, se encuentran algunos bancos donde las pescas son siempre más abundantes.

En uno de aquellos viajes, entre los peces obtenidos con un pequeño « raño » que se utiliza para la pesca del langostino y camarón, me llamaron poderosamente la atención dos ejemplares de « *Pez Angel* », que se diferenciaban de los otros del mismo género que se obtenían en forma abundante, por su coloración que en fresco era mucho más apreciable que una vez conservado en formol, por la ausencia de sus aguijones y espinas dorsales, y sobre todo lo que más resaltaba era que esta especie se presentaba más aplastada, es decir, que el espesor de su cuerpo era menor que otros peces ángeles capturados en el mismo lugar.

Guardé pues los dos ejemplares, que estudié sin animarme a conside-

derarla como una nueva especie, y es así que en la lista de los peces que publiqué en la *Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales*, « *Physis* », *Enumeración de los peces coleccionados en las inmediaciones del Laboratorio de Biología Marina de Quequén*, al referirme a las especies de esta familia, sólo cité :

Rhinidae Rhina angelus Rond. : Pez ángel.

Rhina sp. : Pez ángel.

En esa lista, en dos líneas, hay en realidad varios errores, de los cuales voy a rectificarme por partes :

1° El empleo del género *Rhina* no es correcto. Debe usarse *Squatina*. Había adoptado *Rhina* siguiendo a S. Garman en su obra *The Plagiostomia*, pero, de acuerdo con las leyes de la nomenclatura, la prioridad de *Rhina* en este caso pierde su valor y debe adoptarse el género *Squatina*;

2° Cité a nuestra especie más común de esta familia, como *Squatina squatina* siguiendo a los numerosos autores que hasta la fecha así lo hicieron, pero debo confesar que siempre guardé la duda, que tampoco pude aclararla en forma definitiva en mi viaje a Estados Unidos, pues tuve la mala suerte de no encontrar ejemplares de la *Squatina squatina* en las colecciones que pude consultar. De regreso pensé que lo más práctico era enviar algunos ejemplares al Museo Británico, para obtener la autorizada opinión del profesor J. Norman. Dicho especialista me ha comunicado que nuestra especie es completamente diferente de la *Squatina squatina* de las costas de Europa y que más bien se parece a *Squatina armata* de Philippi de las costas de Chile pero que, posiblemente, habría que crear una nueva especie. He dejado el problema en sus manos y por ahora aclaro el error de Berg, Lahille, Devincenzi y otros autores que consideraron esta especie la misma de las costas de Europa.

Por último citaba otra especie de este género, sin llegar a su determinación específica, pensando que sólo podría ser una variedad de la anterior, pero en mi viaje precitado, según la opinión de varios especialistas, los caracteres eran suficientes para crear una nueva especie y la dominé *Squatina guggenheim*, en honor a la Institución de ese nombre que me permitió realizar ese viaje de estudio.

Rectificado de estos errores, imputables a la falta de colecciones y bibliografía que nos permita trabajar a la altura de nuestros colegas del extranjero, paso a hacer una revisión de las especies de esta familia que hasta la fecha se han hallado en nuestras costas.

Familia **SQUATINIDAE**

Peces cartilagosos con el cuerpo aplastado, sin llegar a deprimirse como en las rayas; con la cabeza, tronco y las aletas pectorales y las pelvianas formando una especie de disco rómbico, del que se destaca en la región caudal la cola que disminuye su ancho, desde su base hasta la inserción de la aleta caudal.

Las aletas pectorales no están soldadas como en *Raiidae* con la cabeza, sino únicamente en su base, formando dos senos bien pronunciados.

Aletas pelvianas más reducidas, dorsales, situadas detrás de las pelvianas. Aleta anal ausente.

Boca casi terminal, provista de pequeños dientes agudos y dispuestos en filas transversas. Aberturas branquiales en número de cinco pares, colocadas en los costados de la cabeza, llegándose a extender por la superficie ventral de la misma.

Los peces de esta familia, desde el punto de vista morfológico, es sabido constituyen un tipo de transición entre los *Pleurotremos* e *Hipotremados* acercándose más a estos últimos en su aspecto general, pero siendo considerados como *Pleurotremos* por tener sus aberturas branquiales situadas más bien en los costados del cuerpo y no en plena superficie ventral, como los *Hipotremados*.

La mayor semejanza con los batoideos se debe a la formación del disco aplanado formado por la cabeza, tronco y aletas pectorales y ventrales.

Las aletas pectorales de una forma muy particular y se unen al cuerpo con una base ancha y cuatro bordes.

En cuanto a sus hábitos estos peces son sedentarios como los más típicos batoideos, permaneciendo posados sobre los fondos arenosos o cenagosos del mar, donde tratan de pasar desapercibidos para saltar de improviso sobre sus presas.

No son peces de profundidades y, como las rayas, deben ser considerados como costaneros ya que se encuentran en fondos de poca consideración. Las especies que proceden de mayor profundidad, como *Squatina argentina* son de coloración más oscura. Hasta la fecha sólo se ha citado un género, con unos trece representantes.

Acompaño un planisferio con la distribución aproximada de las especies de esta familia, enumeradas de acuerdo a la lista que más abajo se detalla.

Las especies de esta familia conocidas hasta la fecha son las siguientes :

1. *Squatina squatina* Lin. : Este Atlántico y Mediterráneo.
2. *Squatina oculata* Bonap. : Este Atlántico y Mediterráneo.
3. *Squatina dumeril* Lesueur : Atlántico Oeste.
4. *Squatina californica* Ayres : Estados Unidos (Pacífico).
5. *Squatina philippi* Garman : (Pacífico, Sudamérica).
6. *Squatina armata* Philippi : Chile.
7. *Squatina australis* Regan. : Australia.
8. *Squatina japonica* Blecker : Japón.
9. *Squatina nebulosa* Regan. : Japón.
10. *Squatina africana* Regan. : Natal (Sudáfrica).

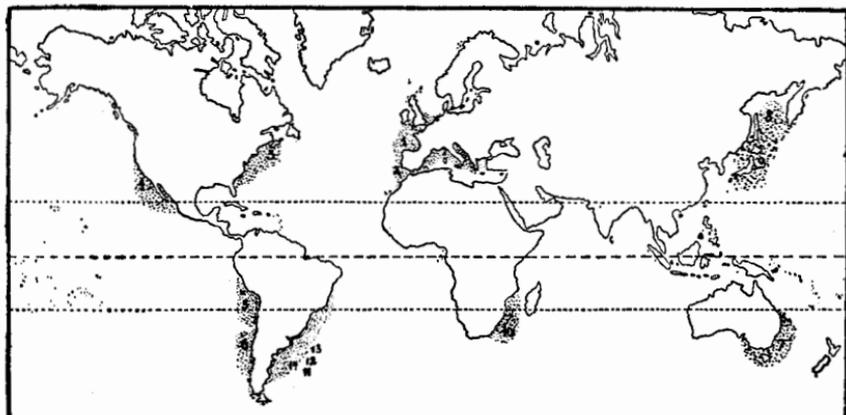


Figura 1

Para las aguas argentinas :

11. *Squatina argentina* Marini.
12. *Squatina guggenheim* Marini.
13. *Squatina punctata* Marini.
14. *Squatina* (?) Norman.

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS ESPECIES « SQUATINAS »
DE LAS AGUAS ARGENTINAS

Línea media dorsal sin agujones.

Ojo 5 veces en el espacio interorbital.

S. guggenheim.

Ojo 4 veces en el espacio interorbital.

S. argentina.

Línea media dorsal con agujones.

Con manchas circulares dorsalmente.

S. punctata.

Sin manchas circulares.

S. (?)

1. *Squatina guggenheim* n. sp.

Rhina sp. Marini, *Rev. Arg. Cienc. Nat.*, t. IX, p. 452.

Cabeza y tronco tomados conjuntamente, un poco menor o igual al largo de la cola es decir que la distancia desde la terminación de la cloaca es casi igual a la punta del hocico y la última vértebra.

Cabeza ancha sub-truncada. El ancho de la misma en la altura de los espiráculos es mayor que el largo de la misma ocurriendo lo contrario en *S. argentina*.

Con la parte caudal y aletas pectorales y ventrales aplastadas, tomando el espesor de la cola en la altura de la parte anterior de la inserción de la primera aleta dorsal, es de 25 mm. y el ancho de cola, en ese mismo punto, es de 60 mm., es decir que su espesor se encuentra en el ancho 2,4 mientras que en *S. argentina* esta relación es 1,5.

El ojo, cerca del margen de la cabeza, es más pequeño y su diámetro menor que el largo del espiráculo, entrando dicho diámetro 5 veces en el espacio interorbital; en cambio en *S. argentina* apenas si el diámetro del ojo está cuatro veces en el espacio interorbital. El espiráculo más apartado del ojo siendo su distancia igual a 1,5 del diámetro del ojo, mientras que en *S. argentina* se encuentran más unidos y su separación es igual a una vez el diámetro del ojo. Espiráculos más abiertos, contenidos 4,2 veces en el espacio interespiracular, mientras que en *S. argentina* lo están sólo 3,5.

Dientes en 22 series en la mandíbula superior y 20 en la inferior, formando tres hileras de pequeños dientes agudos y delgados.

Superficie dorsal con asperezas en todo el dorso y sólo algunos muy poco más desarrollados en la línea media del dorso.

Otras dos pequeñas manchas con denticulos algo más desarrollados sobre el hocico y a cada lado de la parte interna del espacio postorbitario. Estos denticulos dérmicos no llegan a tener el desarrollo que adquieren en la *S. argentina*.

Aleta pectoral con el borde anterior convexo, ángulo externo casi recto y el borde posterior cóncavo, llegando a cubrir el primer tercio del borde anterior de la aleta ventral, mientras que en la *S. argentina* el ángulo externo es obtuso y encima la aleta ventral, pasando el ángulo externo.

Con las dos aletas dorsales colocadas un poco más hacia adelante que las de *S. argentina*. La base de la primera un poco mayor que la correspondiente a la segunda y el espacio interdorsal menor que el borde anterior de la primera aleta dorsal.



Fig. 2. — *Squatina guggenheim*

Coloración pardo uniforme, con un tinte grisáceo que la diferencia fundamentalmente de la *S. argentina*, cuya coloración es pardo marrón mucho más oscuro. En los bordes, a los lados de la cabeza, parte posterior de la aleta pectoral y ventral, pequeñas puntuaciones más oscuras. Inferiormente blanca-amarillenta, con los bordes de las aletas azuladas.

El tipo de esta especie, ejemplar de sexo masculino, de 670 mm. de largo, procedente de Necochea (Pcia. de Buenos Aires), fué depositado en el Museo de Ciencias Naturales de Buenos Aires, con numeración de catálogo número 938a.

Cuadro de medidas absolutas y centesimales de la « *S. guggenheim* n. sp. »

	Absolutas	Centesimales
L : largo total.....	670	107
S : soma.....	620	100
T : cabeza.....	125	20
U : tronco.....	180	29
Q : cola.....	315	51
Y : diámetro del ojo.....	11	2
aY : largo del hocico.....	29	5
iY : espacio interorbital.....	56	9
aE : distancia a los espiráculos.....	51	8
E : largo de los espiráculos.....	14	2
iE : distancia interespiracular.....	56	9
AΔ : ancho máximo del disco.....	340	55
aP : anterior pectoral.....	116	19
pP : posterior pectoral.....	186	30
edP : distancia distal de la pectoral....	274	44
aV : anterior ventral.....	228	39
pV : posterior ventral.....	345	56
edV : distancia distal de la ventral....	405	65
edπ : extremidad distal de los apéndices genitales.....	410	66
lπ : largo de los apéndices genitales....	65	10
oc : largo de la abertura cloacal.....	17	3
icM : largo de la boca.....	80	13
aD ₁ : distancia anterior primera dorsal..	408	66
pD ₁ : » posterior primera dorsal.....	435	70
aD ₂ : » anterior segunda dorsal..	480	77
pD ₂ : » posterior segunda dorsal.....	505	81
bQ : ancho de la base de la cola.....	71	11

Fórmula dental..... $\frac{11-11}{10-10}$

Principales diferencias observadas entre « *Squatina argentina* » y « *S. guggenheim* »

	<i>S. argentina</i>	<i>S. guggenheim</i>
Cabeza.....	Con borde anterior del hocico convexo	Con borde anterior del hocico agudo
Cabeza y cuerpo.....	Más largo que la cola	Más corto que la cola
Ojo en el espacio interorbital...	4	5
Espesor de la cola en el ancho (tomado en aD_1).....	1,5	2,4
Aleta pectoral.....	Alcanza el ángulo externo de la ventral	No alcanza el ángulo externo de la ventral
Dientes.....	$\frac{12 - 12}{13 - 13}$	$\frac{11 - 11}{10 - 10}$

Para la diferenciación de las especies europeas Lozano Rey, en su interesante obra *Fauna ibérica peces* siguiendo a Pietschmann, establece una serie de relaciones entre varias medidas obtenidas de las aletas pectorales, que permiten diferenciar las distintas especies.

En esta especie las medidas obtenidas fueron las siguientes :

	Milímetros
Base de la pectoral.....	65
Largo máximo de la pectoral.....	210
Longitud de la base de la pectoral al ángulo anterior.....	114
Longitud de la base de la pectoral al ángulo exterior.....	125

El siguiente cuadro establece las relaciones de las medidas obtenidas en su aleta pectoral de las 2 especies europeas y *S. argentina* y *guggenheim* :

	<i>S. squatina</i>	<i>S. oculata</i>	<i>S. argen- tina</i>	<i>S. guggen- heim</i>
La distancia del ángulo anterior de la escapular al final de la base de la aleta es a la longitud máxima de la misma lo que.....	1 : 1,46-1,6	1 : 1,95-1,97	1 : 1,82	1 : 1,84
La longitud de la base de la escapular es a la longitud máxima de esa aleta lo que.....	1 : 2,02-2,24	1 : 2,84-3,16	1 : 2,81	1 : 3,20
La longitud de la base de aleta escapular es a la distancia del ángulo externo de la aleta al final de la base de la misma lo que.....	1 : 1,27-1,35	1 : 1,53-1,79	1 : 1,48	1 : 1,92
La distancia del ángulo externo de la escapular al final de la base de la misma es a la distancia del ángulo anterior a dicho extremo posterior de la base lo que.....	1 : 1,05-1,15	1 : 0,91-0,95	1 : 1,03	1 : 1,10
El diámetro de las aberturas oculares es a la longitud de los espiráculos lo que.....	1 : 1,25-1,44	1 : 0,67-0,75	1 : 1	1 : 1,20

2. *Squatina argentina* Mar.

Rhina argentina Marini, *Rev. Arg. Cien. Nat.*, t. X, pp. 5-7, fig. 1, 1930.

El tipo de 455 mm. se ha depositado en el Museo Argentino de Ciencias Naturales.

Habitat, costas de la provincia de Buenos Aires.

3. *Squatina punctata* Mar.

Su descripción aparecerá en el próximo número.

4. *Squatina* ?

Rhina squatina Perugia, *Ann. Mus. Civ. Genova* (2) X, (XXX), p. 608, 3 (1891).

Squatina squatina Berg, *An. Mus. Bs. Aires*, t. IV, p. 9 (1895).

Squatina squatina Everm. and Kend., *Proc. U. S. Nat. Mus.*, t. XXXI, p. 68 (1907).

Squatina angelus Lahille, *Enum. peces cart. Min. Agr.*, p. 17 (1922).

Squatina squatina Devincenzi, *An. Mus. Mont.*, ser. 2, entr. 4, p. 124 (1924).

Rhina angelus Marini, *Rev. Arg. Cienc. Nat.*, t. IX, p. 452 (1929).



Fig. 3. — *Squatina argentina*



Fig. 4. — *Squatina punctata*

Teniendo mis dudas sobre la exacta determinación de esta especie he mandado unos ejemplares al profesor J. R. Norman, del Museo Británico, quien confirmó mis dudas en el párrafo que transcribo de su carta de fecha 13 de abril de 1935, que dice : « ... The specimens mentioned in your letter of february 26th came to hand a day or two ago in excellent condition and I am very glad indeed to have these for our collection. I have carefully examined the two specimens of *Squatina* and find these are quite distinct from the European *Squatina squatina* (= *S. angelus*), differing mainly in the presence of a mid-dorsal series of enlarged spinous denticles. I have come to the conclusion that your fish is *Squatina armata* (Philippi) but his description and figure published in 1887 are both so poor that it is quite impossible to identify his species with certainty... »

BIBLIOGRAFIA

- BERG, CARLOS, *Enumeración sistemática y sinonímica de los peces de las costas argentina y uruguayas; contribución al estudio de los peces sudamericanos*, en *Anal. Mus. Nac. Buenos Aires*, 1895, 2ª ser., 1-120, pl.
- DEVINGENZI, *Peces del Uruguay*, en *Anal. Museo Mont.*, ser. 2ª, entr. 5ª, 1924.
- EVERMAN, B. W. & KENDALL, W. C., *Notes on a collection of fishes from Argentina, S. America with descriptions of three new species*, en *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 1906, 31, 67-108, 4 figures.
- GARMAN, SAMUEL, *The Plagiostomia*, en *Mem. Mus. Comp. Zool., Harv. Coll.*, 1913, vol. 36, pp. 1-528, 77 pls.
- LAHILLE, FERNANDO, *Enumeración de los peces cartilagosos encontrados en las aguas argentinas*. Ministerio Agricultura (1921).
- LOZANO, REY, *Fauna Ibérica-peces*, en *Mus. Nac. Cienc. Naturales*, Madrid, 1928.
- MARINI, TOMÁS L., *Enumeración de los peces coleccionados en las inmediaciones del Laboratorio de Biología Marina de Quequén*, en *Physis, Rev. Arg. Cienc. Naturales*, t. IX, p. 451.
- *Nueva especie de pez ángel « Rhina argentina » n. sp.*, en *Physis, Rev. Arg. Cienc. Nat.*, t. X, n° 35, p. 5.
- PERUGIA, A., *Apunti sopra alcuni pesci sudamericani conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, 8, 1901.
- PHILIPPI, *Anal. Univ. Chile*, 71, E., p. 29, extra, pl. 7, f. 1.

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

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.