

EL GENERO *NOTORHYNCHUS* EN CHILE (ELASMOBRANCHII: HEXANCHIDAE)

GERMÁN PEQUEÑO R.*

PEQUEÑO, G. 1979. The genus *Notorhynchus* in Chile (Elasmobranchii; Hexanchidae). *Rev. Biol. Mar. Dep. Oceanol. Univ. Chile*, 16(3): 247-254

Bibliographic data and collections on seven gill sharks of the genus *Notorhynchus* Ayres 1856, registered in Chile are confuse. *Notorhynchus cepedianus* (Peron 1807) as a single species of the genus in the Southeastern Pacific is proposed. A redescription of the species, based on Chilean material, is presented. Morphometric data and the geographical distribution of the species are the main contribution of this paper.

INTRODUCCION

El objeto de esta contribución es presentar los antecedentes de tres especímenes de *Notorhynchus cepedianus* (Péron 1807) capturados en el litoral de Valdivia, Chile, y así contribuir con nuevos datos y material a mejorar el conocimiento del género *Notorhynchus*, hasta ahora no revisado en la literatura ictiológica chilena.

El género *Notorhynchus* Ayres 1856, es uno de los menos estudiados entre los elasmobranchios del Pacífico Suroriental. Otros autores han señalado su incapacidad para determinar si existe una o más especies en esta región del Pacífico (Kato, et al. 1967). En todo caso señalan a *Notorhynchus maculatus* como nombre provisional para una especie que estaría habitando aguas del Pacífico Oriental Norte y Sur, destacando que aún no ha sido registrada en la cercanía de los trópicos. Recientemente ha sido incluida en una clave para identificar los peces marinos del Perú, sin rectificar la distribución geográfica conocida hasta entonces (Chirichigno 1974). La captura de dos especímenes determinados como *Notorhynchus cepedianus* (Péron 1807) permitió extender el rango de distribución del género hasta el Estrecho de Magallanes (Guzmán y Campodónico 1976).

Entre los tiburones con siete aberturas branquiales por lado, agrupados en la familia

Hexanchidae, antes del último hallazgo citado, se había descrito una serie para Chile cuya nomenclatura y ubicación taxonómica son confusas, aun cuando ya se han hecho intentos por ordenarlas (Fowler 1943 y 1951; De Buen 1959). En una ordenación general reciente de la ictiofauna chilena (Bahamonde y Pequeño 1975) se han considerado las siguientes especies en esta familia: *Heptranchias perlo* (Bonnaterre 1788), *Hexanchus griseus* (Bonnaterre 1788), *Notorhynchus ferox* (Pérez 1886) (errorre Bonnaterre), *Notorhynchus maculatus* Ayres 1856 y *Notorhynchus medinae* (Philippi 1901). En esta oportunidad no nos referiremos a las dos primeras. La mención de tres especies en el género *Notorhynchus* se basó en la aceptación de la opinión anterior de De Buen (1959), quien hizo notar la necesidad de alojar a *Notidanus ferox* Pérez 1886 en el género *Notorhynchus* Ayres. Los errores de escritura, tanto en De Buen como en Bahamonde y Pequeño, deben corregirse por *Notorhynchus*. La misma regla aplicada a *N. ferox* se hizo valer para *Notidanus medinae* (Philippi 1901). No está clara la proposición de De Buen (1959) en cuanto a mantener *Heptranchias Rafinesque* como género y *Notorhynchus* como subgénero para alojar estas especies. Consideramos más adecuado adscribir las especies a *Notorhynchus*

*Instituto de Zoología, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia.

NOTA. Resultados parciales del Proyecto de Investigación S-77-37, de la Universidad Austral de Chile.

en calidad de género, sin discutir por ahora la posibilidad de subgéneros por cuanto aun el material biológico con que se cuenta es muy escaso y probables variaciones intraespecíficas pueden llevar a errores. Además, *Heptranchias* y *Notorhynchus* han sido señalados como los dos géneros de tiburones con siete aberturas branquiales por lado que se alojan en Hexanchidae, por algunos autores (Kato *et al.* 1967; Bass *et al.* 1975), mientras que según otros, *Heptranchias* debe alojarse en una familia separada de acuerdo con su estructura craneal diferente (Compagno 1973).

MATERIAL

Tres ejemplares de *N. cepedianus*, cuyos antecedentes morfométricos se presentan en la tabla 1. Una hembra de 200 cm de longitud total capturada con red de arrastre por el B/P "Frieden", frente a la Punta Maiquillahue (39°28'S; 73°16'W), a una profundidad no superior a los 30 m, el 21 de julio de 1974. Presentó huevos en formación, en ambos ovarios, y se pudieron obtener diez de los de mayor tamaño con saco vitelino, cuyo diámetro promedio fue de 43,8 mm y su peso promedio de 40 grs. Están en la colección de peces marinos (PM) del Instituto de Zoología de la Universidad Austral de Chile (IZUA) bajo el N° PM 510. El contenido estomacal de esta hembra estuvo constituido por restos de *Trachurus murphyi* Nichols (Carangidae), *Callorhynchus callorhynchus* Linneo (Callorhynchidae) y *Squalus* cf. *fernandinus* Molina. El segundo ejemplar, un macho de 226 cm de longitud total y 49 kg de peso, fue capturado con un anzuelo N° 4 y lienza 0,80 a las 02:10 horas aproximadamente, el 10 de julio de 1976. Se conserva en la misma colección como IZUA-PM-452. La captura se logró en Piedra Blanca, unas 16 millas al norte de Corral (39°52'S; 73°26'W) a una profundidad no superior a los 40 m. La pesca estaba dirigida a *Genypterus chilensis* (Guichenot). El contenido estomacal mostró vértebras de teleósteos y restos de un lobo de mar, posiblemente *Otaria flavescens* Shaw. El color de este tiburón era pardo café en el dorso, blan-

quizco en el vientre, con pequeñas manchas negruzcas, especialmente en el dorso. El tercer espécimen, otro macho del que sólo se preservan las mandíbulas bajo el N° IZUA-PM-513, midió 197 cm de longitud total y fue capturado en pesca de arrastre frente a Mehuín el 29 de marzo de 1977 a no más de 40 m de profundidad.

La coloración de la hembra era prácticamente igual a la de los machos. La determinación de la especie se hizo siguiendo diversas descripciones y claves (Pérez 1886; Philippi 1887; Jordan y Evermann 1896; Garman 1913; De Buen 1959; Mann 1954).

Un cuarto espécimen corresponde al N° P-5330 de la colección del Museo Nacional de Historia Natural de Chile.

RESULTADOS

El estudio de los tres especímenes capturados en la costa valdiviana ha sido suficiente para constatar su pertenencia a la especie *Notorhynchus cepedianus*, considerada recientemente como la única en su género (Bass *et al.* 1975). Los antecedentes morfométricos de estos tres especímenes, más un cuarto correspondiente al ejemplar de *Notidanus ferox* Pérez 1886, así determinado años atrás (Philippi 1887) y preservado en la colección del Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, aparecen en la tabla 1. El estudio de la dentadura (Figs. 1 y 2) también permite reconocer una alta concordancia entre lo descrito por Pérez Canto y lo señalado como característica para *N. cepedianus* en estudios recientes (Bass *et al.* 1975; Guzmán y Campodónico 1976). En todo caso, la dentadura parece presentar algunas variaciones o bien los autores han considerado ciertos caracteres dentarios desde distintos puntos de vista; por ejemplo, se ha señalado en el caso de ejemplares de *Notorhynchus* capturados en Perú, los cuales sólo presentaron diente medio superior en las corridas posteriores de dientes, pero no así en la primera corrida externa (Koepke 1956). El mismo autor ha dicho que a veces hay un diente medio, aunque no sea simétrico. Pero lo que parece decisivo es la

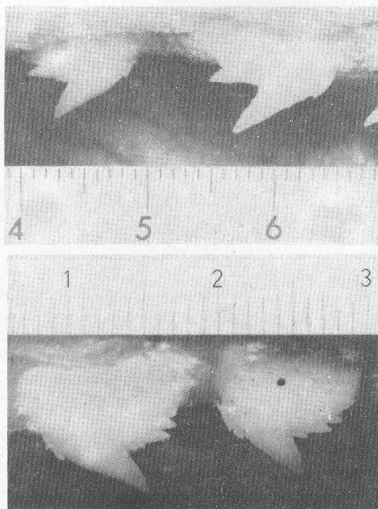


Fig. 1. Dientes de la mandíbula superior del ejemplar IZUA-PM-513: arriba, anterolaterales; abajo, laterales.

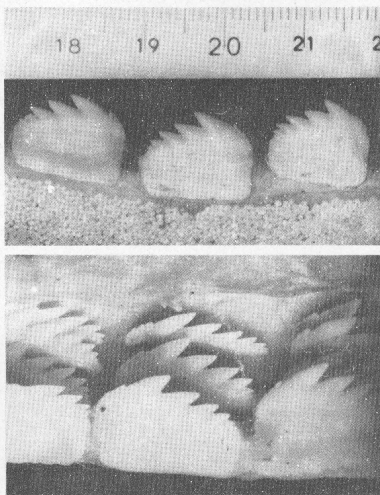


Fig. 2. Dientes de la mandíbula inferior del ejemplar IZUA-PM-513: arriba, anterolaterales; abajo, corridas de dientes de la misma ubicación mirados desde la parte superior.

ausencia de cúspide en el diente medio de la mandíbula inferior, lo que coincide con los antecedentes de *Notorhynchus ferox* Pérez 1886, y con el ejemplar asignado a esta última especie en el Museo Nacional de Historia Natural, según el autor que lo estudió (Phillipi 1887). Además, Pérez (1886) dice que la aleta caudal “lleva en su línea media una especie de cresta tapizada por pequeñas placas ovoideas de naturaleza caliza y tiene en la raíz un ensanchamiento triangular inferior muy corto”, todo lo cual ilustramos de nuestros especímenes recientemente capturados (Fig. 3, A y D).

Lamentablemente el holotipo de *Notidanus ferox* Pérez ha desaparecido, pero queda el espécimen encontrado por Phillipi sólo

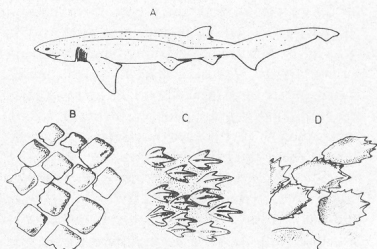


Fig. 3. A, *Notorhynchus cepedianus*, diseño corporal; B, escamas de la región nual; C, escamas de los lados del cuerpo; D, escamas del borde del lóbulo superior de la aleta caudal.

un año después y que ese autor comparó con el holotipo, todo lo cual facilita nuestra proposición de considerar a *Notidanus ferox* como un sinónimo de *Notorhynchus cepedianus*. También es significativa la frase de Reed (1887) quien al referirse a *Notidanus ferox* dice: "Creo que es idéntica con *N. indica*", la cual también está considerada en la sinonimia de *N. cepedianus*, lo que corrobora nuestras apreciaciones.

El ejemplar de Philippi (MNHN, P-5330) presenta algunas diferencias importantes en cuanto a la ubicación de las aletas dorsal y anal, así como el ancho bucal, al compararlo con otros ejemplares. Pero debe tenerse en cuenta que el ejemplar embalsamado es muy antiguo y no parece guardar la forma original con estrictez. Tampoco sabemos si en las hembras estas características pueden variar significativamente. Otro autor ha estudiado previamente al *N. ferox* preservado por Philippi considerándolo como *Heptranchias (Notorhynchus) ferox* (Pérez 1886) y destacando la similitud entre este ejemplar y la especie *Notorhynchus maculatum* Ayres 1856 (De Buen 1959), la cual hoy es considerada también como sinónimo de *N. cepedianus* por otros autores (Bass *et al.* 1975; Guzmán y Campodónico 1976). En todo caso, De Buen incurre en un error pequeño, pero significativo, al ilustrar un diente mediano con cúspide recta en la mandíbula inferior, la cual no hemos constatado sino como pequeña e inclinada en el mismo ejemplar visto por él. La forma e implantación de la aleta dorsal, en el mismo dibujo, pueden deberse a una presentación defectuosa del trabajo taxidérmico en este tiburón. Fowler (1943) ha ubicado a *N. ferox* como sinónimo de *Heptranchias perlo* (Bonnaterre 1788), lo que es una confusión evidente, probablemente debida a la falta de material comparativo ya que indica haber estudiado material italiano.

Si confrontamos los antecedentes de otros autores en relación con *Notorhynchus* en Perú (Koepke 1956; Chirichigno 1974) vemos que los datos proporcionados por ellos también coinciden con *N. cepedianus* por lo

que estimamos oportuno considerar a esta especie común en el Pacífico Suroriental, euriterma, y con posibilidades de trasladarse en el océano mundial.

Género *Notorhynchus* Ayres

Notorhynchus Ayres 1856, Proc. Calif. Acad. Sci. 1:72 (*maculatus*) (*vide*: Jordan and Evermann 1896).

Siete aberturas branquiales en cada lado del cuerpo. La dentición, en general muy similar a *Hexanchus*, los dientes inferiores de tamaño uniforme o decreciente hacia los extremos de la boca, las cúspides en el borde cortante van graduadas con regularidad, mientras que el margen interior ascendente de cada diente es finamente aserrado; dientes medios de la mandíbula inferior con su cúspide central ausente o pequeña. Normalmente con seis corridas de dientes grandes a cada lado.

Notorhynchus cepedianus (Péron 1807) (Fig. 3).

Squalus cepedianus Péron 1807, p. 337 (descripción), *vide* Whitley 1934, p. 181.

Heptranchias maculatus Gill 1861, p. 404 (mención); Jordan y Gilbert 1880, p. 353 (mención), 1883, p. 62 (sinopsis).

Notorhynchus borealis Gil 1864, p. 150 (descripción).

Notorhynchus maculatus Ayres 1885, p. 72 (descripción); Gill, 1862, p. 495 (mención), 1864, p. 150 (mención); Jordán y Evermann 1896, pp. 17-18 (descripción y figura); Garman 1913, p. 18 (descripción); Roedel y Ripley 1950, pp. 30 y 41 (clave y caracteres, figuras); Kato, Springer y Wagner 1967, p. 6 (clave y figura); Miller y Lea 1972, p. 34 (guía, figura); Chirichigno 1974, pp. 24-25 y 343 (clave, figura, distribución); Bahamonde y Pequeño 1975, p. 6 (lista).

Notidanus ferox Pérez 1886, p. 7-8 (descripción); Philippi 1887, pp. 555-556, lám. 6, figura 2 (redescripción y figura); Quijada 1913, p. 112 (catálogo, mención); Bigelow

y Schroeder 1948, p. 87 (mención), *Notidanus ferox* Reed 1897, p. 23 (catálogo, mención).

Notidanus (Heptanchus) ferox Delfin 1900, p. 82 (catálogo).

Notidanus medinae Philippi 1901 (descripción)

Heptanchus ferox Delfin 1901, p. 14 (catálogo).

Heptanchias (Notorhynchus) ferox De Buen, 1959, p. 8.

(descripción, distribución, figura).

Notorhynchus ferox Bahamonde y Pequeño 1975, p. 6 (lista).

Notorhynchus medinae Bahamonde y Pequeño, 1975, p. 6 (lista).

Notorhynchus cepedianus Bass, D'Aubrey y Kistnasamy 1975, p. 14 (revisión); Guzmán y Campodónico 1976, pp. 207-210 (registro).

Cabeza entre 13 y 15% de la longitud total, distancia preanal aproximadamente igual a la mitad de la misma longitud; distancia pre-dorsal ligeramente superior o igual. Base de la aleta dorsal más grande que la de la anal. Longitud de la aleta pectoral cuatro veces o un poco más en la distancia preanal. Aleta anal pequeña, implantada justamente por detrás del nivel de la dorsal. Tallo largo, alrededor de 2,75 veces en la longitud total, con la aleta caudal casi totalmente bajo él. El lóbulo superior de la caudal alrededor de 1/3 de la longitud total. Nariz amplia, redondeada; aberturas nasales cerca de la punta. Espiráculos separados por una distancia superior a la mitad del largo de la cabeza y más cercanos a las aberturas branquiales que a los ojos. Boca ancha, con un surco largo en sus ángulos. Distancia preoral alrededor del 30% de la longitud de la cabeza.

Sin dientes medianos en la mandíbula superior, dos pequeños dientes junto al frente, simples y puntiagudos; otros dos un poco más grandes detrás del primer par y, en seguida, a cada lado, un diente más grande y puntiagudo, con una cúspide notoria en el lado exterior de la base y una o más dentelladuras. Los otros dientes más grandes, similares, pero más aserrados y más oblicuos, que se aproximan en forma a los dientes inferiores. Dientes medianos amplios en la mandíbula inferior, con

una pequeña cúspide central inclinada o sin ella y dos o tres cúspides laterales más grandes a cada lado. Los otros dientes, seis sobre cada lado, mucho más anchos que altos, con cuatro a seis cúspides escarpadas dirigidas hacia afuera, siendo la primera de ellas la más larga, provista de un pequeño diente cerca de su base.

Esos dientes son bastante parecidos y aumentan ligeramente en tamaños hacia afuera. Escamas del cuerpo pequeñas. Aquellas de la cabeza, sobre la nariz y entre los ojos aplastadas, modificadas en mosaico (Fig. 3B). Las de los lados del cuerpo a la altura de las aletas pélvicas, dotadas de un nitido pedúnculo, en alabarda típica (Fig. 3C). Aquellas del borde de los lóbulos de la aleta caudal, también modificadas, pueden considerarse estrelladas en su forma por la presentación de puntas en sus contornos (Fig. 3D).

Color gris arenoso, con pequeñas manchas negras redondeadas, algunas más grandes que la pupila y más bien esparcidas por el dorso.

Se distribuye en la costa del Pacífico americano, entre la Columbia Británica (Canadá) y el Estrecho de Magallanes (Chile), sin que se conozcan registros tropicales en el Pacífico Oriental. También en el Océano Atlántico, Índico y Pacífico Norte Occidental. Según otros autores (Bass *et al.* 1975) un aspecto interesante de su distribución es que no se ha encontrado ni en el Atlántico Norte ni en el Mediterráneo.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

A través del estudio presente hemos visto que la descripción de *Notorhynchus ferox* Pérez 1886, calza bastante con nuestros especímenes. Como ya se insinuó en los antecedentes, la nominación de otras especies en el género *Notorhynchus* exige una revisión de conjunto para el Pacífico Oriental. Lo que complica la situación es que parte de los ejemplares tipo hoy no existen y otros autores han pasado a sinonimia algunas descripciones, como es el caso del mismo *N. ferox* que ha sido conside-

rado sinónimo de *Notorhynchus pectorosus* Garman 1884 (Garman 1913).

Por otro lado, en un estudio reciente se ha revelado la existencia de otro sinónimo de esta misma especie en el Atlántico, *Notorhynchus ocellatus* Devincenzi 1920 (Menni 1975), mientras que también otros autores han concluido que: *N. pectorosus* integra la sinonimia de *N. cepedianus* (Bass et al. 1975). Podría deducirse que probablemente hay una sola forma de este género que habita aguas de ambas costas sudamericanas, o bien que la serie de diferencias anotadas por los autores aquí estudiados corresponden a variaciones poblacionales propias de los distintos océanos. Este caso basta para recomendar la mayor precaución en pesquisar y registrar tiburones de este género como una contribución para facilitar su estudio. Los ejemplares de *N. cepedianus* aquí estudiados constituyen una confirmación para hallazgos recientes en Chile (Guzmán y Campodónico 1976).

No tenemos la decisión de otros autores para considerar una serie de citas de *Heptranchias perlo* (Bonnaterre 1788) en la sinonimia de otros tiburones (De Buen 1959) debido a que esa forma es considerada cosmopolita (Chirichigno 1974) y bien pudiese alcanzar el Pacífico Suroriental, lo que de acuerdo con la última autora debe ser confirmado.

El hallazgo de *N. cepedianus* en el Estrecho de Magallanes y ahora en la cercanía de latitud 40°S. está corroborando otras opiniones (Kato et al. 1967) que se trata de una especie de aguas más frías que las que comúnmente habitan tiburones de otros géneros. Las capturas aquí descritas se efectuaron en invierno. Frecuentemente se ha comentado la captura de tiburones en las aguas de Chiloé, sin que de ello quedaran registros en la literatura científica y bien pudiera tratarse de *N. cepedianus* ya que otras especies que habitan la región, como *Alopias vulpinus* (Bonnaterre), son muy fáciles de distinguir. La captura de *N.*

cephedianus a fines de verano en Magallanes (Guzmán y Campodónico 1976) ha sido decisiva por cuanto permite suponer que la especie circula entre el Pacífico y el Atlántico.

Además de *N. cepedianus*, se consideran comunes en las costas valdivianas *Galeorhinus zyoapterus* Jordan y Gilbert; *Mustelus mento* Cope y *Schroederichthys chilensis* (Guichenot). Probablemente estas formas de tiburones abundantes en la plataforma continental pueden considerarse las más conspicuas en este límite de las aguas subtropicales, pero que también penetran en mares subantárticos. Lo mismo parece suceder con el escualo *Centroscyllium granulosum* (Günther) y con *Squalus fernandinus* Molina, que también se ubican en el talud continental alcanzando mayores profundidades. Por el contenido estomacal analizado, vemos que *N. cepedianus* es un carnívoro neto, con capacidad para capturar vertebrados nadadores, quedando por ver la posible capacidad de este tiburón para preñar excepcionalmente sobre el hombre, como lo deja ver Koepke (1956), quien encontró restos de una extremidad humana en el estómago de un espécimen. Además, un accidente poco común habría provocado un ataque a un hombre dentro de un acuario en California (Herald 1968). Anteriormente se había señalado a esta especie como dañina para el hombre en aguas australianas (Whitley 1940).

RESUMEN

Se propone a *Notorhynchus cepedianus* (Péron 1807) como única especie de su género actualmente conocida en aguas del Pacífico Suroriental. Se entrega una redescrición de la especie basada en material chileno determinado como tal y se agregan los datos morfométricos y de contenido estomacal de los tres ejemplares capturados, junto con señalar su distribución geográfica.

AGRADECIMIENTOS. El autor agradece la colaboración de Susumu Kato, Tiburon Laboratory, California, USA y de Nivaldo Bahamonde y Patricio Zavala, ambos del Museo Nacional de Historia Natural de Chile. También agradece la donación de un espécimen de tiburón al Sr. Carlos Fica, quien lo capturó; el trabajo fotográfico de Sonia Lacrampe y la preparación del material a Raquel Ulloa y Raúl Arriagada, los tres últimos de la Universidad Austral de Chile.

LITERATURA CITADA

- BAHAMONDE, N. y G. PEQUEÑO. Peces de Chile, Lista Sistemática. *Mus. Nac. Hist. Nat. (Chile), Publ. Oc.* **21**:1-20.
1975
- BASS, A.J. D'AUBREY, J.D. and N. KISTNASANY. Sharks of the east coast of South Africa. V. The families Hexanchidae, Chlamydoselachidae, Heterodontidae, Pristiophoridae, and Squatinidae. *Oceanogr. Res. Inst. S. Afr. Invest. Rep.* **43**:1-25.
- COMPAGNO, L. Interrelationships of living elasmobranchs. *J. Linnean Soc. Zool.* **53**:15-61.
1973
- CHIRICHIGNO, N. Clave para determinar los peces marinos del Perú. *Inf. Inst. Mar. Perú* **44**:1-387.
1974
- DE BUEN, F. Los tiburones en la obra de Pérez Canto. *Invest. Zool. Chile* **5**:5-30.
1960
- DE BUEN, F. Tiburones, rayas y quimeras en la Estación de Biología Marina de Montemar, Chile. *Rev. Biol. Mar., Valparaíso*, **10**(1, 2 y 3):1-50, 16 figs.
- DELFIN, F. Catálogo de los peces de Chile. *Rev. Chil. Hist. Nat.* **4**:4-186.
1900
- DELFIN, F. Ictiología chilena. Catálogo de los peces de Chile. pp. 7-13. Valparaíso.
1901
- FOWLER, H.W. Fishes of Chile. Systematic Catalog. Part. I. *Rev. Chil. Hist. Nat.*, **45**:22-57.
1934
- FOWLER, H.W. Fishes of Chile. Systematic Catalog., Part. II. *Rev. Chil. Hist. Nat.* **46-47**:15-16, 275-350.
1944
- FOWLER, H.W. Analysis of the fishes of Chile. *Rev. Chil. Hist. Nat.*, **51-53**:263-326.
1944
- GARMAN, S. The Plagiostomia (Sharks, skates and rays). *Mem. Mus. Comp. Zool., Harvard College*, **36**:xii + 528 pp.
1913
- GUZMÁN, L. e I. CAMPODÓNICO. *Notorhynchus cepedianus* (Péron 1807) en la entrada oriental del Estrecho de Magallanes *Ans. Inst. Pat., Chile*, **7**:207-210.
- HERALD, E.S. Size and aggressiveness of the sevengill shark (*Notorhynchus maculatus*), *Copeia*, 1968 (2):412-414.
1968
- JORDAN, D.S. and B.W. EVERMANN. The fishes of North and Middle America. *Bull. U.S. Nat. Mus.*, **47**(1):17-18;
1896 (4) Pl. 2, Fig. 7.
- KATO, S. SPRINGER, S. and M.H. WAGNER. Field guide to Eastern Pacific and Hawaiian sharks. *Circ. U.S. Fish.*
1967 *Wild. Serv.*, **27** 1:1-47.
- KOEPKE, H.W. Beiträge zur Kenntnis der Fische Perus. I Einteilung. *Notorhynchus, Halaelurus, Sphyrna, Prionace, Alopias, Carcharodon. Beitr. Neotr. Fauna*, **1**(1):1-17.
- MANN, G. La vida de los peces en aguas chilenas. Instituto Investigaciones Veterinarias y Facultad Filosofía y Educación, U. de Chile, 342 pp. Santiago.
1954
- MENNI, R.C. *Notorhynchus ocellatus* Devincenzi, 1920 sinónimo de *N. pectorosus* (Garman, 1884). *Neotrópica*
1975 **21**(65):83-86.
- MILLER, D.J. and R.N. LEA. Guide to the coastal marine fishes of California. *Calif. Fish. Game. Fish. Bull.*, **157**:
1972 1-235.
- OLIVER, C. Catálogo de los peces marinos de litoral de Concepción y Arauco. *Bol. Soc. Biol. Concepción*, **17**:
1934 75-126.
- PEQUEÑO, G. Nuevo registro de *Myliobatis chilensis* Philippi (Elasmobranchii: Myliobatidae). *Bol. Soc. Biol. Concepción*, **49**:157-160.
1975
- PEQUEÑO, G. El género *Galeorhinus* en Chile (Elasmobranchii: Triakidae). *Rev. Biol. Mar., Valparaíso*,
1977 **16**(2):183-188.
- PÉREZ CANTO, C. Estudio sobre algunos escualos de la costa de Chile. 12 pp. Imp. El Pequeño Mercurio, Valparaíso.
1886
- PHILIPPI, R. Historia Natural. Sobre los tiburones y algunos otros peces de Chile. *An. Univ. Chile, Mem. Cient.*
1887 y *Lit.*, **71**:535-574.

- PHILIPPI, R. Descripción de cinco nuevas especies chilenas del Orden Plagiostomos. *An. Univ. Chile*, **109**: 1901-303-315.
- QUIJADA, B. Catálogo ilustrado y descriptivo de la colección de peces chilenos y extranjeros, *Mus. Nac. Hist.* 1913 *Nat. (Chile), Bol.* **5**(1):1-139.
- REED, E. Catálogo de los peces chilenos, 24 pp., Imp Cervantes, Santiago. 1887
- ROEDEL, P.M. and W.M. RIPLEY. California Sharks and Rays. *Fish. Bull., California*, **75**:1-88. 1950
- WHITLEY, G.P. Notes on some australian fishes. *Mem. Queensland Mus.* **10**(4):180-200. 1934

Manuscrito recibido en agosto de 1977 y aceptado para su publicación enero de 1978.

TABLA 1. Antecedentes morfométricos de los cuatro ejemplares de *Notorhynchus cepedianus* estudiados

	IZUA PM-513	IZUA PM-510	MNHN P.5, 330	IZUA PM-452
Longitud total (cm)	197	200	200	226
<i>En % de la L.T.:</i>				
Longitud de la cabeza	16,7	14,0	14,0	13,7
Distancia preanal	47,7	54,0	74,5	48,6
Distancia predorsal	47,7	55,5	67,0	51,3
Longitud base aleta dorsal	7,6	8,25	6,7	7,7
Longitud base aleta anal	7,1	5,2	5,2	4,6
Longitud base aleta pectoral	8,3	—	7,5	7,0
Longitud aleta pectoral	12,9	11,0	10,7	11,5
Longitud lóbulo superior caudal	31,9	—	—	31,8
Longitud lóbulo inferior caudal	8,6	—	7,2	7,5
Ancho bucal	13,1	—	—	12,3
Altura mínima pedúnculo caudal	5,0	4,0	5,0	4,4
Longitud de la cabeza (cm)	33,0	28,0	28,0	31,0
<i>En % de la L. de la C.:</i>				
Distancia preoral	24,2	32,1	28,5	30,6
Ancho bucal	78,7	—	—	90,3
Diámetro ocular	6,0	10,3	10,7	9,6
Distancia interorbital	54,5	64,2	50,0	61,2
Distancia interespiracular	51,5	64,2	42,8	61,2
Distancia ojo-espiráculo	33,3	41,0	36,4	40,3
Distancia ojo 1ª abertura branquial	46,9	—	57,1	58,0
Longitud 1ª abertura branquial	46,9	—	61,4	54,8
Longitud 7ª abertura branquial	21,2	—	34,6	25,8
Sexo	♂	♀	♂	♂