

CAPTURAS OCASIONALES DE *TORPEDO PUELCHA* LAHILLE, 1928, EN AGUAS ARGENTINAS

(*CHONDRICHTHYES, TORPEDINIDAE*)*

María Berta Cousseau** y Ricardo O. Bastida**

Los Torpedinidae están habitualmente representados en aguas costeras bonaerenses por *Discopyge tschudii*. Esta especie de pequeña talla, que no excede los 45 cm de largo total, es frecuentemente capturada por las flotas pesqueras locales, tanto costera como de media altura. Presenta una distribución geográfica en el Atlántico desde el Sur de Brasil hasta Argentina y en el Pacífico desde Perú hasta Chile (Figueiredo, 1977).

Otro Torpedinidae, también de pequeña talla, que ha sido citado para aguas argentinas es *Narcine brasiliensis*. Su presencia a estas latitudes debe considerarse accidental, ya que se trata de una especie típica de aguas tropicales y subtropicales en donde reemplazaría a *Discopyge tschudii*. Probablemente el Sur de Brasil y Norte de Uruguay constituya la única zona donde podrían convivir ambas especies, por tratarse del área de superposición de sus respectivas distribuciones geográficas.

Por lo expuesto anteriormente, ha llamado la atención la presencia en aguas costeras de la Provincia de Buenos Aires de *Torpedo puelcha*, tanto por su gran tamaño - que la diferencia claramente de las dos mencionadas anteriormente - como por la escasa frecuencia con que ha aparecido desde su creación por Lahille en 1928. Al respecto Pozzi y Bordalé (1935) la indican como presente entre 36° y 40° S y Ringuelet y Arámburu (1960), basándose en citas previas, la incluyen como especie válida en su catálogo de peces marinos de Argentina, siendo esas las únicas citas existentes hasta el momento en la literatura argentina.

Esta especie constituiría la única representante del género *Torpedo* en el Atlántico Sudoccidental. La especie del Atlántico Norte, *Torpedo nobiliana* se distribuye en aguas americanas desde Nueva Escocia y los Cayos de Florida hasta las islas Los Hermanos (Venezuela) y el Nordeste de Trinidad (Cervigón, 1966).

* Contribución N° 407 del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), de Mar del Plata.

** Investigadores del INIDEP, Mar del Plata. Miembros de la Carrera del Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

Material examinado: Dos hembras, de 1030 y 1040 mm LT, capturadas por la flota costera marplatense en junio de 1977 y julio de 1981, con red de arrastre. La mandíbula del último ejemplar fue incluida en la Colección Ictiológica del INIDEP con el número 306.

Descripción de la morfología externa.

Basada en el ejemplar colectado el 29 de julio de 1981, (Fig. 1 Tabla 1). El disco es amplio y redondeado, su ancho está contenido 1,8 veces en el largo. El borde anterior es débilmente emarginado, carnoso, con gran cantidad de poros mucosos. A ambos lados el grosor disminuye progresivamente, siendo mínimo en el extremo posterior de las pectorales.

La cola es corta y gruesa, constituye el 39,8 % del largo total. La base, considerada a la altura del extremo inferior de la base de las pélvicas, es igual a la distancia entre el origen de la primera dorsal y la mitad de la base de la segunda. Es convexa dorsalmente y plana en el vientre. La línea divisoria, que se encuentra en la parte inferior de las superficies laterales, está definida por un pliegue cutáneo que se extiende, como en *Torpedo nobiliana*, desde el origen de la segunda dorsal hasta un poco más atrás del origen de la caudal.

La piel es desnuda tanto en el dorso como en el vientre. Hay dos poros mucosos en la región nugal, siendo también abundantes en el borde anterior como ya se mencionó. En la parte anterior del lado ventral forman dos arcos de convexidad externa que terminan a la altura de la primera abertura branquial.

El hocico en el dorso es tan largo como la distancia entre los márgenes externos de los ojos. En el lado ventral es aproximadamente una vez y media la distancia comprendida entre los extremos externos de las narinas.

Los ojos son pequeños. Los espiráculos están orientados oblicuamente hacia atrás y adentro, siendo sus bordes lisos. El largo de su eje mayor es más del doble del diámetro del ojo, la distancia entre ambas estructuras comprende una vez y media esa misma medida.

La cuarta abertura branquial es la más larga; la quinta es mayor que la primera. La distancia entre extremos internos es igual en ambas y algo mayor del doble de la boca.

Las narinas están muy próximas a la boca. La distancia entre los extremos internos está contenida tres veces en la distancia interorbitaria y casi cuatro veces en el ancho de la boca. Pliegue nasal rectangular, más ancho que alto el borde libre presenta una muesca media. El margen externo con dos expansiones semilunares, el margen libre de la anterior dirigida hacia la abertura nasal y el de la posterior hacia afuera y hacia la boca. Esta es moderadamente arqueada, su ancho aparente cuando está cerrada está contenida 1,7 veces en la distancia interorbitaria. El pliegue bucal es muy pequeño.

Los dientes son diminutos, dispuestos en hileras. Tienen una base triangular y el extremo libre aguzado (Fig. 1). En la parte central de la boca son de mayor tamaño y las cúspides se orientan hacia la cavidad bucal, en tanto que en las hileras laterales los dientes disminuyen gradualmente su tamaño y las cúspides se orientan hacia los extremos de la boca.

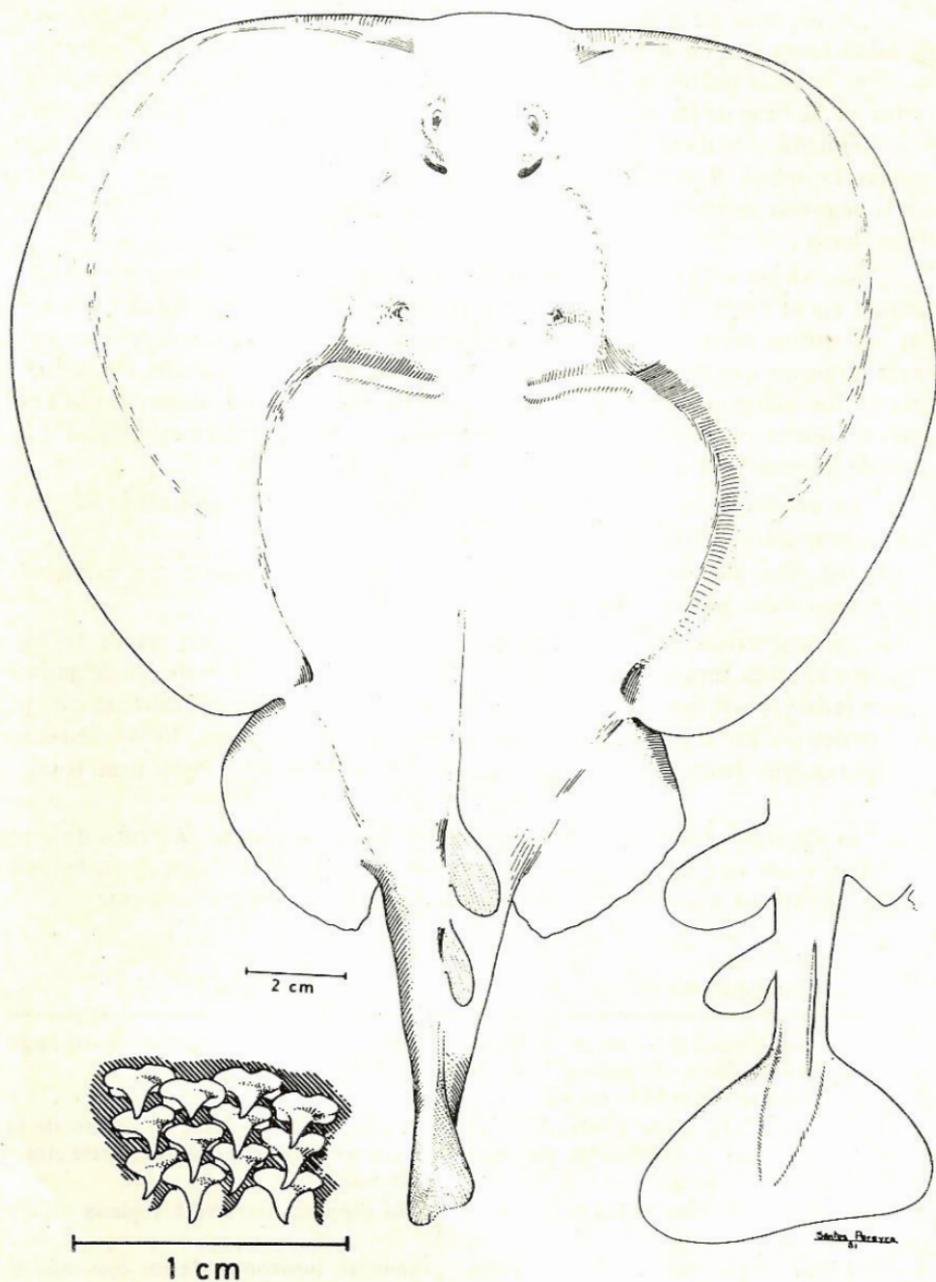


Figura 1.- *Torpedo puelcha* Lahille. Dibujo del natural. A la izquierda, detalle de los dientes. A la derecha, detalle del pedúnculo caudal.

La primera aleta dorsal es más alta que su base, de forma redondeada, de tal manera que no se pueden delimitar bien los bordes anterior y posterior. Las tres cuartas partes de su base se encuentran por delante del extremo posterior de la base de las pélvicas. La segunda dorsal es de forma semejante pero más pequeña. La distancia entre ambas aletas dorsales es equivalente a algo más de la mitad de la base de la primera (61 %), en tanto que la distancia entre la segunda dorsal y la caudal es aproximadamente igual a la base de la primera dorsal.

Las aletas pélvicas tienen el borde externo redondeado, con una irregularidad en su forma que curiosamente se repite en los dos ejemplares descritos; en ambos casos la parte superior libre de la aleta derecha desciende casi recta mientras que la de la izquierda es convexa. Se destaca además una asimetría en los márgenes posteriores libres; son de diferente tamaño en ambos lados. El borde izquierdo, que es el más largo, es aproximadamente igual a la base de la primera dorsal.

La caudal es de forma aproximadamente triangular, los bordes son rectos y los ángulos redondeados.

Color: El color del dorso es chocolate, uniforme, el del lado ventral es blanco con el borde del disco, pélvicas y caudal de color oscuro.

Otras características biológicas: El peso del ejemplar descrito era de 16 Kg. Era una hembra inmadura. Los úteros eran pequeños y de paredes delgadas, aparentemente los dos ovarios serían funcionales pero no se pudieron distinguir ovocitos. En el estómago se encontraron restos de peces. Es de destacar el gran tamaño del hígado, que pesó 3,600 Kg. o sea el 22,5 % del peso total.

El siguiente es un cuadro comparativo de los caracteres externos de este ejemplar y los que dan Bigelow y Schroeder (1953) para *Torpedo nobiliana* que es, la especie más próxima tanto estructural como geográficamente.

<i>Torpedo nobiliana</i>	<i>Torpedo puelcha</i>
1. Ancho del disco 1,2 veces en su largo, comprendido desde el hocico hasta la axila de las pectorales (55 - 60 %).	Ancho del disco 1,8 veces en su largo (80,8 %).
2. Cola considerada desde el centro de la cloaca entre 67 y 74 % de la distancia entre cloaca y hocico.	Cola considerada desde el centro de la cloaca 64,6 % de la distancia entre cloaca y hocico.
3. Cola moderadamente redonda arriba y abajo.	Cola convexa por arriba y plana debajo.
4. Diámetro horizontal de los ojos entre 1/3 y 1/2 de la distancia entre órbita o algo menos.	Diámetro horizontal de los ojos más de dos veces en la distancia entre órbitas.
5. Espiráculos alrededor de 1,5 veces en el diámetro horizontal del ojo.	Espiráculos más de dos veces en el diámetro horizontal del ojo.
6. Distancia entre los extremos internos de la quinta abertura branquial alrededor de 2,0 a 2,3 veces en el ancho de la boca y 82 - 92 % en la distancia entre los extremos internos del primer par.	Distancia entre los extremos internos de la quinta abertura branquial 3 veces en el ancho de la boca y 98,4 % en la distancia entre los extremos internos del primer par.

(Continuación)

<i>Torpedo nobiliana</i>	<i>Torpedo puelcha</i>
7. Distancia entre extremos internos de las narinas alrededor de la mitad de la distancia entre órbitas y alrededor de 1/3 del ancho de la boca.	Distancia entre extremos internos de las narinas 3 veces en la distancia interorbitaria y 3,7 en el ancho de la boca.
8. Ancho de la boca alrededor de 1,7 veces en distancia interorbitaria.	Ancho de la boca 1,2 veces en distancia interorbitaria.
9. Primera dorsal tan alta como larga; desde su origen anterior a las axilas de la pélvicas hay una distancia de 1/3 a 1/4 de su base en hembras, alrededor de 2/3 de su base en machos maduros.	Primera dorsal más alta que larga; desde su origen anterior a las axilas de las pélvicas hay una distancia de 3/4 de su base.
10. Espacio entre primera y segunda dorsales alrededor de 3/4 de la base de la D ₁ .	Espacio entre primera y segunda dorsales algo más de 1/2 de la base de la D ₁ .
11. Fórmula dentaria 66/61 cuando alcanza 1040 mm de largo total.	Fórmula dentaria 45/42 cuando alcanza 1030 mm de largo total.

Las diferencias más notables entre las dos especies corresponden a los puntos 2, 4, 6, 7, 9 y 11 del cuadro precedente. Como consecuencia, se puede deducir que la especie sureña tiene mayor distancia interorbitaria, la cola más corta, las aletas dorsales situadas más adelante y un número de hileras de dientes mucho menor. Estas diferencias permiten reconocer la validez de la especie creada por Lahille.

La distancia comprendida entre la segunda dorsal y la caudal, que según la clave propuesta por Bigelow y Schroeder (op. cit.) era el carácter que permitía diferenciar las dos especies, no parece constituir un criterio seguro, posiblemente debido a la dificultad existente en definir exactamente el origen de la caudal. Según los mencionados autores, esa distancia es igual a la base de la primera dorsal en *T. nobiliana* y mayor en *T. puelcha*. Eso es así en el ejemplar medido por Lahille (en el cual se basaron Bigelow y Schroeder para hacer la clave) y en el primer ejemplar analizado por los autores pero no ocurrió lo mismo con el segundo, en el cual hay una relación de igualdad (ver Tabla 1).

TABLA 1.

Medidas de tres ejemplares de *Torpedo puelcha* y sus porcentajes en largo total. Los ejemplares N° 1 y 2 fueron medidos por los autores y el N° 3 fue observado por Lahille (1926-28).

EJEMPLAR N°	1		2		3	
	mm	%	mm	%	cm	%
1. Largo total	1030	100,0	1030	100,0	104	100,00
2. Ancho del disco	690	66,99	718	69,70	70	67,31
3. Longitud del disco	590	57,28	580	56,31	56	53,85
4. Distancia interorbitaria	60	5,83	70	6,80	7	6,73
5. Distancia interespiracular	60	5,83	63	6,12	5,5	5,29

(Continuación)

6.	Distancia hocico-ojos	75	7,28	90	8,74	--	--
7.	Distancia hocico-boca	93	9,03	84	8,15	9	8,65
8.	Ancho boca (cerrada)	88	8,54	86	8,34	8	7,69
9.	Abertura branquial 1a.	30	2,91	26	2,52	--	--
10.	Abertura branquial 3a.	35	3,40	34	3,30	--	--
11.	Abertura branquial 5a.	20	1,90	29	2,81	--	--
12.	Distancia e/ab. branq. 1as.	210	20,39	190	18,45	19	18,27
13.	Distancia e/ab. branq. 5as.	200	19,42	187	18,15	17	16,35
14.	Distancia pre-dorsal	660	64,08	660	64,08	67	64,42
15.	Distancia interdorsal	35	3,40	38	3,69	3,5	3,36
16.	Distancia pre-cloaca	630	61,16	635	61,65	64	61,54
17.	Distancia cloaca-ext. C.	420	40,78	410	39,80	40	38,46
18.	Base.D ₁	60	5,83	62	6,02	6,0	5,77
19.	Altura D ₁	75	7,28	81	7,86	--	--
20.	Base D ₂	--	--	40	3,88	4,0	3,85
21.	Altura D ₂	47	4,56	45	4,37	--	--
22.	Distancia interdorsal int.	28	2,72	23	2,23	--	--
23.	Distancia interdorsal ext.	--	--	57	5,53	--	--
24.	Ancho mínimo e/Pélicas	--	--	110	10,68	8,5	8,17
25.	Distancia D ₂ - Caudal	80	7,77	64	6,21	8,5	8,17
26.	Diámetro de órbita	--	--	11	1,07	--	--
27.	Longitud de espirales	--	--	28	2,72	2,5	2,40
28.	Fórmula dentaria	--	--	45/42	--	45/45	--
	Sexo		♀	♀		♀	
	Fecha de colección	01 junio 1977		29 julio 1981		13 julio 1928	
	Localidad	Mar del Plata		Mar del Plata		Costa bonaerense	

Distribución geográfica: Latitudinalmente desde Santa Catalina, Brasil, (Figueiredo, 1977) hasta los 40° S (Pozzi y Bordalé, 1935). En profundidad, desde aguas costeras (Lahille, 1928; la presente cita) hasta los 280 m (Krefft, 1968).

Agradecimientos: Los autores agradecen al Sr. José Daloi, miembro de la Asociación de Pescadores del Puerto de Mar del Plata por el envío del ejemplar capturado en junio de 1977.

SUMMARY: Occasional records of *Torpedo puelcha* Lahille, 1928 (Chondrichthyes, Torpedinidae) in Argentine waters.

The present paper deals with the presence of *Torpedo puelcha* Lahille, 1928, in coastal waters off the Buenos Aires province. One specimen was captured in June, 1977 and another in July, 1981. Both specimens were females and measured 1,030 and 1,040 mm respectively.

A description of the external morphology as well as body measurements are given. *Torpedo puelcha* is compared with *Torpedo nobiliana*, the most closely related species both in morphology and in geographical distribution. The differences between both, clearly demonstrate the validity of the species created by Lahille for Argentine waters.

BIBLIOGRAFIA

- BIGELOW, H.B. and W.C. SCHROEDER. 1953. Fishes of the Western North Atlantic. Sears Found. Mar. Res., Yale Univ. 1 (2): 90-107.
- CERVIGON, F. 1966. Los peces marinos de Venezuela. Fundación La Salle, Venezuela. Tomo I: 95-96.
- FIGUEIREDO, J.L. 1977. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. I. Introdução. Cações, raias e quimeras. Musco de Zoología. Universidade de Sao Paulo, 104 p.
- KREFFT, G. 1968. Neue und erstmalig nachgewiesene Knorpelfische aus dem Archipel des Südwestatlantiks, einschliesslich einer Diskussion einiger *Etmopterus* Arten südlicher Meere. *Arch. Fischereiwiss.* 19 (1): 1-42.
- LAHILLE, F. 1926-1928. Nota sobre unos peces elasmobranquios. *An. Mus. Arg. Hist. Nat.* "B. Rivadavia", Buenos Aires. 34: 330-337.
- POZZI, A.J. y L.F. BORDALE. 1935. Cuadro sistemático de los peces marinos de la República Argentina. *An. Soc. Cient. Arg.* 120 (IV): 145-189.
- RINGUELET, R.A. y R.H. ARAMBURU. 1960. Peces marinos de la República Argentina. Clave para el reconocimiento de Familias y Géneros. Catálogo crítico abreviado. *Agro.* 2 (5): 1-141.

SOCIEDAD ZOOLOGICA DEL PLATA RENOVACION DE AUTORIDADES

En Asamblea del día 23 de junio de 1982 se procedió en el Museo de La Plata a la renovación parcial de autoridades por el período 1982-1984.

Luego de efectuada la votación, la nueva Comisión Directiva quedó integrada por los siguientes miembros:

<i>Presidente honorario:</i>	Dra. María Isabel Hylton Scott
<i>Presidente:</i>	Dra. Zulma J. A. de Castellanos
<i>Vicepresidente:</i>	Dr. Roberto C. Menni
<i>Secretaria:</i>	Dra. Estela C. Lopretto
<i>Prosecretaria:</i>	Dra. Delia M. Suriano
<i>Tesorero:</i>	Dr. Cristián F. Ituarte
<i>Protosorera:</i>	Dra. Carola A. Sutton
<i>Secretaria de Actas:</i>	Lic. Mirta L. García

<i>Vocales:</i>	Dra. María de las Mercedes Azpelicueta
	Lic. Juan J. Bianchini
	Lic. Sergio R. Martorelli
	Lic. Griselda A. Armesto
	Lic. Abel Zapata
	Sr. Jorge D. Williams
	Lic. Nora Camino
	Sr. Armando C. Cicchino

A continuación, y de acuerdo con lo establecido en los reglamentos de la Sociedad Zoológica del Plata, se procedió a reorganizar la Dirección y el Comité de Redacción de su órgano de difusión NEOTROPICA, Notas Zoológicas Americanas, y a la designación de un nuevo Secretario de Coordinación Editorial.

La nómina de los profesionales encargados de supervisar los trabajos inherentes a su especialidad —también aprobada por votación de los asistentes a la Asamblea— es la siguiente:

<i>Director:</i>	Zulma J. A. de Castellanos	
<i>Comité de Redacción:</i>	Dra. Estela C. Lopretto	Invertebrados no Artrópodos
	Dr. Roberto C. Menni	Vertebrados
	Dra. Delma B. de Miralles	Invertebrados no Artrópodos
	Dr. Ricardo A. Ronderos	Artrópodos
	Dr. Juan A. Schnack	Ecología
<i>Secretario de Coordinación Editorial:</i>	Sr. Armando C. Cicchino	