

NOTA:

PRIMER REGISTRO DE *TORPEDO PERUANA*
CHIRICHIGNO (ELASMOBRANCHII: TORPEDINIDAE)
PARA EL PACIFICO COLOMBIANO

Jorge Augusto Angulo y Arturo Acero P.

ABSTRACT

Morphologic information about two individuals of *Torpedo peruana* from the Colombian Pacific coast is presented. The species had not been reported before from tropical South American waters; this finding ratifies its validity after its redescription.

KEY WORDS: *Rayas, Torpedinoidei, Pacifico oriental.*

Acero y Franke (1995), trabajando sobre los peces elasmobranquios de la Isla de Gorgona, consideraron que un total de 24 especies de rayas había sido citado de las costas del Pacífico colombiano. Durante faenas de arrastre en el Pacífico colombiano se capturaron dos ejemplares de una especie del género *Torpedo* Houttuyn (Familia Torpedinidae), los cuales constituyen un nuevo registro para el país. El objetivo de la presente nota es dar a conocer la presencia de ese taxón en aguas del Pacífico tropical sudamericano.

Para las mediciones se siguió la metodología de Bigelow y Schroeder (1953), tomándolas con una regla dividida en milímetros y aproximándolas al milímetro más cercano. Los datos morfométricos se indican como porcentajes de la longitud total. La mayoría de las medidas se llevaron a cabo en el ejemplar más pequeño.

Torpedo tremens peruana Chirichigno, Serv. Pesq. Perú 20: 4-11, Bahía de Paita, 1963.

T. tremens (non de Buen), Chirichigno (1974): 54-55, Bussing y López (1993): 32-33, Allen y Robertson (1994): 33, McEachran (1995): 784-785.

T. peruana, Parin y Kotlyar(1985):10-12.



Figura 1. Vista dorsal (arriba) del espécimen de *Torpedo peruana* de 420 mm de longitud total proveniente de la costa chofoana, Pacífico colombiano.

Material examinado. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras 2292 (1, hembra), 69-74 m, 5° 55' N, 77° 19' W, Departamento del Chocó, junio 1998. Una hembra descartada capturada a 58 m a 2° 42' N, 78° 48' W, Departamento de Nariño, diciembre 1997.

Comentarios. La familia Torpedinidae incluye un solo género y unas 13-15 especies (Stehmann y Bürkel, 1984; Nelson, 1994; McEachran y Feckhelm, 1998). Los ejemplares del Pacífico oriental examinados por nosotros se caracterizan porque el rostro es relativamente corto y

redondeado, el margen anterior es relativamente convexo; la narina es moderadamente oblícua, cercana pero separada de la boca y mayormente cubierta por la cortina nasal, que es rectangular, unas tres veces más ancha que larga y tiene el margen posterior irregular; el ojo es desarrollado y un poco menos de la mitad del espiráculo, cuyos márgenes son lisos; la boca es ancha, moderadamente arqueada y ligeramente menor que la longitud preoral; las aberturas branquiales son pequeñas, la más larga es la cuarta que cabe 2.1 veces en la longitud bucal, la primera a la tercera caben entre 2.5 y 2.6 veces en dicha longitud; las aletas pélvicas se originan por debajo y anteriores a las axilas de las aletas pectorales y están ligeramente cubiertas por las partes distales de las pectorales; los márgenes anteriores de las pélvicas son rectos y los posteriores son cóncavos; la primera dorsal tiene las esquinas más o menos redondeadas y el margen distal cóncavo; el extremo posterior de la base de la primera dorsal está al nivel de la axila de la pélvica; la segunda aleta dorsal es aproximadamente un tercio de la primera dorsal; el interespacio entre la segunda dorsal y el lóbulo dorsal de la aleta caudal es igual a más de dos veces la base de la segunda dorsal y a 3.1 veces la longitud del lóbulo dorsal de la aleta caudal; esta semeja un triángulo escaleno, con el margen posterior casi vertical y con dos indentaciones, el espacio entre ellas ligeramente convexo, y sus esquinas dorsal y ventral redondeadas (Fig. 1). La sistemática intragenérica es compleja pues Stehmann y Bürkel (1984) separaron el género en dos subgéneros, *Torpedo s.s.* y *Tetronarce* Gill, basándose en la presencia o ausencia respectivamente de nudos o tentáculos en el margen posterior de los espiráculos, desestimando el valor sistemático de la posición del extremo posterior de la primera dorsal. Sin embargo, es interesante que la especie tipo del subgénero *Torpedo s.s.*, *T. torpedo* (Linnaeus), es variable en cuanto al carácter destacado por Stehmann y Bürkel (1984) (Bigelow y Schroeder, 1953). Los especímenes colombianos pertenecerían al subgénero *Tetronarce*. Por otro lado, si se siguieran las disímiles descripciones e ilustraciones presentadas por Chirichigno (1974), Allen y Robertson (1994), Bussing y López (1993) y McEachran (1995), se haría imposible la ubicación específica de nuestro material; sin embargo, todos los autores de esta década han hecho caso omiso del importante trabajo de Parin y Kotlyar (1985). Dichos ictiólogos rusos resolvieron, al menos en parte, el problema taxonómico de las

especies de *Torpedo* del Pacífico tropical y meridional americano; ellos describieron dos especies nuevas de las montañas submarinas al occidente de América del Sur y reconocieron la validez de *T. peruana*. Nuestros ejemplares coinciden con *T. peruana* en la mayoría de los caracteres empleados por Parin y Kotlyar (1985) (Tabla 1), dejando pocas dudas de la conespecificidad del material colombiano con el peruano. El ejemplar más grande examinado por nosotros pesó 2950 g. La especie era conocida de Perú y, aparentemente, de Costa Rica, siendo esta su primera cita para las costas tropicales de América del Sur. Por su parte, *T. tremens* está restringida a las aguas frías de la costa meridional del Pacífico americano.

Tabla 1. Comparación de los datos morfométricos del material de *Torpedo peruana* del Pacífico colombiano y cuatro especímenes provenientes del Perú, registrados por Parin y Kotlyar (1985). La mayoría de los datos de Colombia fueron tomados en el ejemplar más pequeño. Las longitudes totales se indican en milímetros, otras medidas en porcentajes de la longitud total

Caracter	Perú	Colombia
Longitud total	202-528	420-551.5
Ancho del disco	68.8-72.9	72.9-73.3
Longitud del disco	54.9-61.3	62.1
Longitud preoral	9.6-11.4	10.1
Distancia preorbital	7.8-8.9	9.1
Diámetro horizontal del ojo	1.7-2.1	2.2
Distancia interorbitaria	7.2-8.1	7.7
Distancia prenarina	6.9-8.4	6.5
Longitud del espiráculo	3.0-3.5	3.3
Distancia entre los espiráculos	5.2-6.7	5.7
Distancia preespiráculos	11.2-12.9	12.4
Ancho de la boca	8.1-9.7	9.5
Distancia entre los márgenes internos de las narinas	1.7-3.0	4.7
Longitud de la primera abertura branquial	2.9-3.0	3.6
Longitud de la quinta abertura branquial	2.5-2.9	2.4
Distancia entre los márgenes internos de las primeras aberturas branquiales	20.7-23.1	21.9
Distancia entre los márgenes internos de las quintas aberturas branquiales	15.0-18.2	18.9

Tabla 1. Continuación.

Altura de la primera aleta dorsal	8.5-8.9	10.9
Longitud de la base de la primera aleta dorsal	5.5-6.8	5.2
Altura de la segunda aleta dorsal	3.8-5.5	7.7
Longitud de la base de la segunda aleta dorsal	3.2-4.0	3.2
Longitud de las aletas pélvicas	14.9-19.1	17.3
Distancia entre las aletas dorsales	4.0-4.9	4.0
Distancia entre el extremo de la segunda aleta dorsal y la aleta caudal	5.8-6.3	6.9
Longitud del lóbulos superior de la aleta caudal	17.8-20.3	20.2
Longitud del lóbulos inferior de la aleta caudal	12.2-17.8	16.7
Altura de la aleta caudal	24.3-27.2	26.8
Distancia desde el rostro hasta la mitad de la cloaca	56.4-61.6	45.3-66.7

AGRADECIMIENTOS

El material fue capturado durante los cruceros Ecología Trófica Pacífico I y II (Proyecto " El sistema del Pacífico colombiano. Una aproximación a la modelación trófica") del programa VAR del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, INVEMAR. Se agradece la colaboración de todo el personal científico y técnico participante en el proyecto. Contribución No. 160 del programa de posgrado en Biología Marina de la Universidad Nacional de Colombia.

BIBLIOGRAFIA

- Acero P., A. y R. Franke. 1995. Nuevos registros de peces cartilaginosos del Parque Nacional Gorgona (Pacífico colombiano), II. Rayas y descripción de una nueva especie. *Bibl. J.J. Triana* 11: 9-21.
- Allen, G.R. y D.R. Robertson. 1994. *Fishes of the tropical eastern Pacific*. Univ. Hawaii, Honolulu, 332 p.

- Bigelow, H.B. y W.C. Schroeder. 1953. Sawfishes, guitarfishes, skates and rays. Mem. Sears Found. Mar. Res. 1 (Fishes the western north Atlantic) (2): 1-514.
- Bussing, W.A. y M.I. López S. 1993. Peces demersales y pelágico costeros del Pacífico de Centro América meridional guía ilustrada. Publ. Esp. Rev. Biol. Trop., 164 p.
- Chirichigno F., N. 1963. Nuevas especies de "rayas" para la fauna del Perú. Serie Divulg. Cient. Serv. Pesq. 20: 3-13
- _____. 1974. Clave para identificar los peces marinos del Perú. Inf. Inst. Mar. Perú 44: 1-387.
- McEachran, J.D. 1995. Torpedinidae: 784-785. En Fischer, W., F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K.E. Carpenter y V.H. Nien (Eds.). Guía FAO para la identificación de especies para los fines de la pesca. Pacífico centro-oriental. Vol. II. Vertebrados-Parte I, FAO, Roma, 1200 p.
- _____. y J.D. Fechehljm. 1998. Fishes of the Gulf of Mexico. Volume I: Myxiniiformes to Gasterosteiformes. Univ. Texas, Austin (EE.UU.), 1112 p.
- Nelson, J.S. 1994. Fishes of the world. Tercera edición. Wiley, Nueva York, 600 p.
- Parin, N.V. y A.N. Kotlyar. 1985. Electric rays of genus *Torpedo* in open waters of the southeastern Pacific Ocean. J. Ichthyol. 25 (6): 1-12.
- Stehmann, M & D.L. Bürkel. 1984. Torpedinidae: 159-162. En Whitehead, P.J.P., M.-L. Bauchot, J.C. Hureau, J. Nielsen y E. Tortonese (Eds.). Fishes of the north-eastern Atlantic and the Mediterranean, Vol I, Unesco, Paris.

FECHA DE RECEPCION: Marzo 19, 1999 FECHA DE ACEPTACION: Noviembre 08, 1999

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES:

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, AA 10394, Buenaventura, Colombia (JAA);
 Universidad Nacional de Colombia (Instituto de Ciencias Naturales), Apartado 1016 (INVEMAR),
 Santa Marta, Colombia (AAP).

AGRADECIMIENTOS

El material fue capturado durante los cruces Ecología Trófica Pacífico I y II (Proyecto "El sistema del Pacífico colombiano. Una aproximación a la modelación trófica") del programa VAR del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras INVEMAR. Se agradece la colaboración de todo el personal científico y técnico participante en el proyecto. Contribución No. 100 del programa de posgrado en Biología Marina de la Universidad Nacional de Colombia.

BIBLIOGRAFÍA

- Allen G.R. y G.R. Roberson. 1994. Fishes of the tropical eastern Pacific. Univ. Hawaii, Honolulu. 335 p.
- Acero P. A. y R. Franke. 1995. Nuevos registros de peces cartilaginosos del Parque Nacional Gorgona (Pacífico colombiano). II. Rayas y descripción de una nueva especie. Biol. J. Linn. Soc. 51: 9-21.