

***Echinorhinus cookei* Pietschmann, 1928 (Chondrichthyes: Squaliformes, Echinorhinidae), primer registro en aguas de El Salvador, Pacífico oriental tropical**

Echinorhinus cookei Pietschmann, 1928 (Chondrichthyes: Squaliformes, Echinorhinidae),
first record in El Salvador waters, Tropical Eastern Pacific

José R. Rojas¹, Claudia I. Fuentes² y Numa R. Hernández²

¹Apartado Postal 20-4200, Naranjo, Alajuela, Costa Rica

²Unidad de Investigación y Desarrollo, Pesquera del Sur S.A. de C.V, Acajutla, Sonsonate, El Salvador
rrojasm@ice.go.cr

Abstract. The first record of juveniles of prickly shark *Echinorhinus cookei* Pietschmann, 1928 (Chondrichthyes: Echinorhinidae), in El Salvador is communicated on the basis of two specimens: a male, 52 cm TL and a female 34.6 cm TL, captured in waters between Puerto de Acajutla and Puerto

La Libertad, El Salvador, Central America. The specimens are deposited in the Museo de Historia Natural de El Salvador, under ichthyological catalogue number MHNES 40-726.

Key words: Pisces, prickly shark, port, Pacific Ocean

Se reporta por primera vez la captura de dos ejemplares de *Echinorhinus cookei* Pietschmann, 1928 atrapados en aguas del Pacífico oriental salvadoreño, entre el puerto de Acajutla y puerto La Libertad, El Salvador. El primer hallazgo, un ejemplar macho de 52 cm de longitud total, ocurrió el 12 de marzo de 2005 a los 12°56'80"N y 89°40'82"W. La captura se hizo entre las 12:50 y 13:25 h, a una profundidad de 180 m, en un fondo arenoso; como fauna acompañante se encontraron tres especies de crustáceos: *Pleuroncodes planipes* (Stimpson, 1860), *Mursia gaudichaudii* (Milne Edwards, 1837) y *Squilla bifurcata* (Bigelow, 1891). El segundo espécimen, una hembra de 34,6 cm longitud total, fue capturada el 29 de agosto de 2005, a 12°51'83"N y 89°36'18"W, en arrastres diurnos (9:20-9:35 h) aproximadamente a 357 m de profundidad en fondo arenoso y como parte de la captura de *Physiculus nematopus* Gilbert, 1891 (Moridae).

Las capturas se hicieron con dos redes de arrastre de 20,25 m de largo, luz de malla de 7,6 cm en alas y cuerpo y de 5,1 cm en el copo. Los arrastres se realizaron entre las 05:00 y las 19:00 h, con un tiempo efectivo de 15 min, a una velocidad promedio de 2,5 millas náuticas por hora. En el laboratorio, los organismos de cada muestra se separaron por grupos (peces, crustáceos y otros organismos). Los ejemplares de *E. cookei* fueron congelados y fijados en formalina al

10% y posteriormente preservados en alcohol al 70%. Los especímenes fueron depositados en el Museo de Historia Natural de El Salvador (MHNES), bajo el catálogo N° 40-726. La identificación taxonómica familiar, genérica y específica sigue los lineamientos sugeridos por Garrick (1960), Compagno (1984), Last & Stevens (1994), Compagno *et al.* (1995), Compagno & Niem (1998) y Robertson & Allen (2002).

En concordancia con estos autores, se determinó que los ejemplares capturados son *E. cookei* ya que estos tiburones se caracterizan por tener un cuerpo robusto y cilíndrico y cabeza deprimida (Fig. 1). Además tienen cinco ranuras branquiales, espiráculo diminuto por detrás del ojo, sin aleta anal y aleta caudal sin hendidura cerca de la punta, dos pequeñas aletas dorsales de igual tamaño estrechamente cercanas a la aleta caudal, aletas pélvicas grandes, aleta caudal muy asimétrica y con el lóbulo inferior pobremente desarrollados y cuerpo densamente cubierto con denticulos angulares libres con sus bases estrelladas, menores de 5 mm de diámetro, atributos que lo diferencian de *Echinorhinus brucus* (Bonnaterre, 1788). Los dientes de los ejemplares capturados son similares en ambas mandíbulas, comprimidos y en forma de placas, cada diente tiene tres puntas grandes y hasta tres pequeñas. Más detalles sobre las características morfométricas se presentan en la Tabla 1.



Figure 1

Echinorhinus cookei, 520 mm longitud total, El Salvador, Centro América

Echinorhinus cookei, 520 mm of total length, El Salvador, Central America

Tabla 1

**Medidas de los ejemplares de *Echinorhinus cookei*
(MHNES 40-726)**

Measurements of samples of *Echinorhinus cookei*
(MHNES 40-726)

Dimensión	Hembra (mm)	Macho (mm)
Longitud total	345	520
Longitud preorbital	25	37
Longitud hendiduras branquiales	81	122
Longitud cabeza	100	150
Longitud hasta primera dorsal	191	288
Longitud hasta segunda dorsal	221	333
Longitud precaudal	244	368
Longitud interdorsal	10	15
Longitud segunda dorsal y caudal	10	15
Longitud hasta aleta pectoral	98	148
Longitud hasta pélvica	174	262
Longitud pectoral y pélvica	64	94
Longitud aleta pélvica y caudal	27	41
Longitud interorbital	35	53
Ancho de cabeza	35	53
Ancho de tronco	37	56
Ancho pedúnculo caudal	6	9
Longitud entre narinas	18	21
Longitud de boca	17	26

E. cookei, conocido como tiburón negro espinoso, alcanza hasta 400 cm y es de hábitat demersal. Es ovovivíparo con más de 114 huevos por litera. El tamaño al nacer es entre 40-45 cm (nuestros ejemplares son considerados juveniles). Maduran cuando alcanzan 198 cm (machos) y entre 250 y 300 cm (hembras) (Last & Stevens 1994). Se alimentan de una variedad de peces, otros tiburones, pulpos y calamares (Cox & Francis 1997). Se distribuye ampliamente en el Pacífico; algunos lugares donde han sido reportados son Japón (Taniuchi & Yanagisawa 1983), Australia (Last & Steven 1994), Hawai (Chave & Mundy 1994), Chile (Pequeño 1989 y Brito 2004) y Ecuador (Bearez 1996). Compagno (1984) y Robertson & Allen (2002) reportan esta especie para el Pacífico subtropical y en el Pacífico Oriental del sur de California al Golfo de California y de Costa Rica a Perú y Malpelo, con un vacío evidente de registros para la nueva zona que se reporta. El hallazgo de estos ejemplares constituye, no solo el primer hallazgo para las aguas salvadoreñas, sino para este sector del Pacífico Oriental; es por eso que la evidencia que se aporta sustituye la hipótesis de la ocurrencia de *E. cookei* en la parte media del Pacífico centroamericano, para convertirse en un hecho real.

Agradecimientos

Se agradece a William Bussing por la confirmación taxonómica, a Alberto Olivares Menay por la metodología y a la Pesquera del Sur S.A, Acajutla, Sonsonate, El Salvador, por la oportunidad de estudiar los ejemplares reportados. Se agradece a los revisores anónimos por el excelente trabajo editorial.

Literatura citada

- Bearez P. 1996.** Lista de los peces marinos del Ecuador continental. *Revista de Biología Tropical* 44: 731-741.
- Brito J. 2004.** Presencia del tiburón martillo *Sphyrna zygaena* (Carchariniformes: Sphyrnidae) y nuevo registro del tiburón espinado *Echinorhinus cookei* (Squaliformes: Squalidae) en San Antonio, Chile central. *Investigaciones Marinas* 32(2): 141-144.
- Chave E & B Mundy. 1994.** Deep-sea benthic fish of the Hawaiian Archipelago, Cross Seamount and Johnson Atollon. *Pacific Science* 48: 367-409.
- Compagno LJV. 1984.** FAO species catalogue. Vol. 4. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of sharks species known to date. Part 1. Hexanchiformes to Lamniformes. FAO Fisheries Synopsis (125) Vol. 4 Pt.1, 249 pp.
- Compagno LJV, F Krupp & W Schneider. 1995.** Tiburones. En: Fischer W, Krupp F, Schneider W, Sommer C, Carpenter K & Niem V (eds), Guía para la identificación de especies para los fines de pesca. Pacífico Centro-Oriental, pp. 647-744. FAO. Rome.
- Compagno LJV & VH Niem. 1998.** Echinorhinidae. Bramble sharks. En: Carpenter KE & Niem VH (eds), FAO identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific, pp. 1211-1212. FAO. Rome.
- Cox G & M Francis. 1997.** Sharks and rays of New Zealand, 68 pp. Canterbury Univ. Press, England.
- Garrick J. 1960.** Studies on New Zealand Elasmobranchii. Part X. The genus *Echinorhinus* with an account of a second species *E. cookei*. *Transactions of the Royal Society of New Zealand* 88: 105-117.
- Last P & J Steven. 1994.** Sharks and rays of Australia. Fisheries Research & Development Corporation 1-513 col. pls. 1084.
- Pequeño G. 1989.** Peces de Chile. Lista sistemática revisada y comentada. *Revista de Biología Marina, Valparaíso* 24 (2): 1-132.
- Robertson R & G Allen. 2002.** Peces costeros del Pacífico oriental tropical: un sistema de información. Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, Panamá.
- Taniuchi T & F Yanagisawa. 1983.** Occurrence of the prickly shark *Echinorhinus cookei* at Kumanonada, Japan. *Japanese Journal of Ichthyology* 29: 465-468.

Recibido el 19 de diciembre de 2005 y aceptado el 17 de abril de 2006