

Primer registro del pez marino *Taractichthys steindachneri* (Perciformes: Bramidae) en El Salvador

First record of the marine fish *Taractichthys steindachneri* (Perciformes, Bramidae) in El Salvador

Andrea Fortis-Benavides^{1*} y José Alberto González-Leiva²

RESUMEN

El pez *Taractichthys steindachneri* se distribuye en el océano Indo-Pacífico, y en el océano Pacífico oriental se restringe hasta el sur del golfo de California, México. Sin embargo, en noviembre del año 2020 se registró, por primera vez, la captura de forma incidental en la pesquería artesanal frente a la costa de El Salvador. Esto puede deberse al enfriamiento de aguas superficiales marinas, a causa del fenómeno de La Niña.

Palabras clave: captura incidental, distribución, Ictiofauna marina, Pacífico oriental tropical, pesca artesanal

ABSTRACT

The fish *Taractichthys steindachneri* is distributed throughout the Indo-Pacific Ocean, while in the Eastern Pacific Ocean it is restricted to the southern Gulf of California, in Mexico. However, in November of the year 2020, its presence was recorded for the first time in bycatch of artisanal fishery off the coast of El Salvador. This may be due to the cooling of marine surface waters caused by the La Niña phenomenon.

Keywords: Artisanal fishing, bycatch, distribution, Marine ichthyofauna, Tropical Eastern Pacific

1 Escuela de Biología, Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, Universidad de El Salvador, San Salvador, El Salvador. andrea.fortisb@gmail.com* ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2848-2681>

2 Instituto para el Crecimiento Sostenible de la Empresa, (ICSEM El Salvador), C. Los Planes de Renderos, Km 8.5, Calle Padre Vito Guarato, B-2, Panchimalco, San Salvador. alberto@icsem.es
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3209-6962>

INTRODUCCIÓN

Las especies de la familia Bramidae tienen distribución circumtropical y son de hábitos epi-mesopelágicos que en ocasiones se aproximan a la costa (Puentes *et al.* 2001; Sánchez-Cárdenas *et al.* 2016); algunas de ellas son importantes para las pesquerías de ciertas regiones donde se distribuyen, por ser consideradas de buena calidad y alcanzar longitudes superiores a 60 cm (Puentes *et al.* 2001), como es el caso de *Taractes rubescens*, *Brama japonica* y *Taractichthys steindachneri*.

Se ha documentado que *T. steindachneri* (Döderlein, 1883) es de hábito carnívoro, su dieta principal se compone de peces, calamares y camarones (Yoshida, 1973; Sánchez-Cárdenas *et al.* 2016). Se ha estimado que la edad de la primera madurez sexual es de dos años y podría llegar hasta los ocho años (Smith, 1986; Kindong *et al.* 2020). La variedad es capturada de forma incidental en la pesquería de atún con palangre en el océano Pacífico occidental y oriental, siendo poca la información biológica y pesquera con la que se cuenta (Sommer, 1995). Esta especie ha sido registrada en el océano Indo-Pacífico a profundidades de 10 a 700 m (Nakano *et al.* 1997; Khalaf & Zajonz, 2007; Byung-Jik *et al.* 2012; Zhu *et al.* 2012) y para el Pacífico oriental, se ha restringido su distribución desde California, al sur del golfo de California (México), rastreándose a

profundidades de 15 m (Robertson & Allen, 2015; Villavicencio-Garayzar & Chávez, 1986; Kim *et al.* 2012).

Debido a que en el Pacífico oriental su distribución bentopelágica oceánodromo se restringe hasta el suroeste del golfo de California, el presente trabajo confirma el primer registro de *T. steindachneri*, capturado de forma incidental por pescadores artesanales de Los Cóbano, en aguas jurisdiccionales de El Salvador, que a partir de 60 millas náuticas desde la costa, se registran profundidades de más de 200 m. (JICA & MAG-CENDEPESCA, 2002).

MATERIALES Y MÉTODOS

El ANP Complejo Los Cóbano se encuentra ubicada a 11 Km, al oriente del municipio de Acajutla, departamento de Sonsonate (MARN, 2016). Durante la jornada de pesca del 21 a 22 de noviembre del año 2020 se capturó de forma incidental un ejemplar de *T. steindachneri* a 80 millas (1.85 km) de distancia frente playa Los Cóbano, Sonsonate. El espécimen fue capturado a 6 m de profundidad desde la superficie de la columna de agua (Peraza, com. Pers., 2020).

Los pescadores artesanales que capturaron a este ejemplar lo realizaron en una lancha de fibra de vidrio de 27 pies de eslora. Utilizaron una línea de anzuelos artesanal superficial, conocida por los pescadores como “cimbra”, con un reinal de 6 m de longitud; equipada

con anzuelos tipo “garra de águila” #5/0 (43 mm de longitud total y abertura de 15 mm) y utilizaron “sardina” como carnada (Peraza, com. Pers., 2020; JICA & MAG-CENDEPESCA, 2002).

Los datos de talla y peso, y el registro fotográfico del ejemplar fueron proporcionados por los pescadores de la comunidad, pero no fue posible colectarlo para depositarlo en una colección de referencia debido a que fue comercializado en el mercado local. Por lo tanto, se realizó una revisión de la información bibliográfica existente sobre esta especie y una búsqueda en bases de datos como [FishNet 2 \(2013\)](#), ingresando el nombre de la especie en el buscador de Taxon; esta información se complementó con [GBIF \(2022\)](#) para obtener las coordenadas

de los sitios de captura. También, se identificó el espécimen por medio de fotografías, mediante el uso de las claves taxonómicas de [Smith \(1986\)](#), [Sommer \(1995\)](#) y [Carpenter & Niem \(2001\)](#) y, se realizaron algunos conteos mirísticos y mediciones morfométricas con el *software* [Image J \(2022\)](#).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El ejemplar de *Taractichthys steindachneri* (Fig. 1) registró una longitud total de 35 cm y un peso total de 5.4 kg, mediciones que concuerdan con un individuo juvenil, ya que la talla de primera madurez sexual es de 67.5 cm y esta especie puede alcanzar tallas de hasta 92 cm y pesar hasta 17.0 kg ([Kindong et al. 2020](#)).



Fig. 1. Ejemplar de *Taractichthys steindachneri* fotografiado por Oscar Peraza en el ANP Los Cóbano, El Salvador, en noviembre de 2020

Fig. 1. Specimen of *Taractichthys steindachneri* photographed by Oscar Peraza in Los Cóbano, El Salvador, in November 2020

Distribución

La especie *Taractichthys steindachneri* es migratoria, se ha registrado para el océano Indo-Pacífico y para el Pacífico oriental está restringida desde la costa sur de California (Estados Unidos) al suroeste del golfo de California (Fig. 2) (Villavicencio-Garayzar & Chávez 1986; Byung-Jik *et al.* 2012; Kim *et al.* 2012; Robertson & Allen, 2015; Sánchez-Cárdenas *et al.* 2016). Por lo tanto, haberla encontrado a 80 millas mar adentro de las costas de El Salvador (Fig. 2), es un nuevo registro para el país; su ocurrencia en el país puede deberse a fenómenos climáticos como La Niña, la cual tuvo mayor influencia en el mes de noviembre. Según MARN (2020) se registró una precipitación en el país de 193 mm; siendo 138 mm más con respecto al promedio y se vio la influencia del tránsito de ondas tropicales como los ciclones ETA e IOTA (IRI, 2020).

A la vez, este fenómeno tuvo mucha influencia en la temperatura superficial del mar entre septiembre y noviembre del 2020. El mes de noviembre se caracterizó por temperaturas más cálidas que el promedio, en gran parte del mundo. Un claro ejemplo es en el océano del Pacífico norte (desde América del norte hasta Asia) aumentando la temperatura hasta 3°C. Mientras que, en el océano Pacífico ecuatorial y centroamericano se observaron temperaturas más frías que

el promedio (NOAA, 2020), pudiendo darse migraciones desde el golfo de California, con la ayuda de corrientes marinas, como la corriente de California y la contracorriente ecuatorial; aunado por influencias de las masas de agua que condicionan la temperatura en el golfo de Tehuantepec, que puede facilitar la migración de esta especie (NOAA, 2020). Todas estas condiciones pudieron influir en el registro de individuos de *T. steindachneri* en Centroamérica.

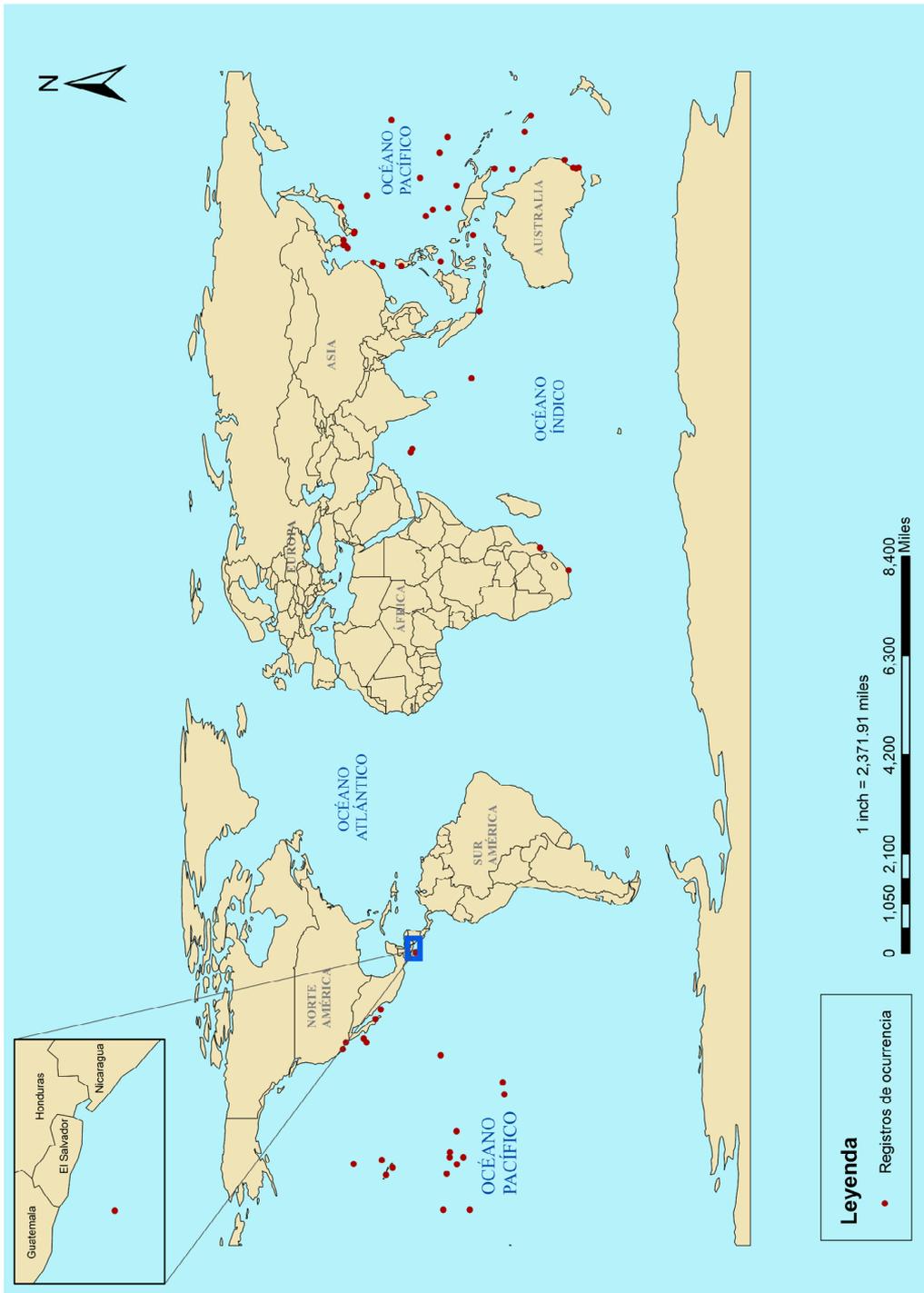
Morfología

El ejemplar capturado presentó un cuerpo alto y comprimido de coloración negruzca, con ojos y boca grande. La aleta pectoral se observó larga y puntiaguda, la aleta caudal es semilunar con márgenes blanquecinos. También se identificó, en la imagen, la presencia de escamas grandes, de la cual 34 se contabilizaron en la línea lateral (Cuadro 1). La aleta dorsal y anal se observó con largos lóbulos puntiagudos y curvados en el frente, en la aleta anal se logró contabilizar

Fig. 2. Mapa de registro de ocurrencias de *Taractichthys steindachneri*. Datos de ocurrencia obtenidos de FishNet 2 (2013) y GBIF (2022)

Fig. 2. *Taractichthys steindachneri* occurrence record map. Occurrence data obtained from FishNet 2 (2013), GBIF (2022)





Cuadro 1. Conteo merístico y morfometría de *Taractichthys steindachneri*
 Table 1. Meristic count and morphometry of *Taractichthys steindachneri*

Estructura/medida	Morfométrico (cm)	Merístico
Longitud total	35	-
Longitud cefálica	9.36	-
Diámetro del ojo	1.44	-
Longitud mandíbula superior	3.44	-
Longitud aleta pectoral	12.95	-
Altura	13.04	-
Escamas línea lateral	-	34
Radios aleta dorsal	-	33
Radios aleta anal	-	26

26 radios y en la aleta dorsal 33 radios, de igual forma se obtuvieron datos morfométricos de la especie (Cuadro 1). Las descripciones antes explicadas concuerdan con la especie *T. steindachneri* (Smith, 1986; Sommer, 1995; Carpenter & Niem, 2001; Kim *et al.* 2012; Robertson & Allen, 2015).

Hábitat

La especie *Taractichthys steindachneri*, aunque se captura con más frecuencia a mayor profundidad (hasta los 700 m), (Nakano *et al.* 1997; Khalaf & Zajonz, 2007; Zhu *et al.* 2012), existen algunos registros de esta especie a profundidades menores (10-15 m) (Villavicencio-Garayzar & Chávez 1986; Byung-Jik *et al.* 2012), ya que

está adaptada para alimentarse y sobrevivir en ambientes mesopelágicos y migra de forma vertical hacia ambientes epipelágicos (Sánchez-Cárdenas *et al.* 2016).

A la vez, parece preferir temperaturas de 7°C a 26.3°C, con una media de 13.8°C (Hawn & Seki, 2005). Mientras que, la temperatura superficial del mar de El Salvador es más cálida; entre los 27.9-30.0°C (Clima Pesca, 2021), por lo que, la captura de *T. steindachneri* muy cerca de la superficie pudo deberse al enfriamiento de las aguas superficiales del Pacífico oriental ecuatorial y centroamericano, a causa del fenómeno de La Niña, en el mes de noviembre.

AGRADECIMIENTOS

A los pescadores de Los Cóbano por proporcionar los datos y fotografía del espécimen, en especial al pescador don Oscar Peraza por estar dispuesto, siempre, a responder nuestras interrogantes. A los revisores anónimos por las observaciones realizadas para mejorar este manuscrito.

REFERENCIAS

- Byung-Jik, K., Jin-Koo, K., Jung-Hwa, R. & Ji-Tae, P. (2012). First reliable record of the Sickie pomfret, *Taractichthys steindachneri* (Bramidae: Perciformes) from Korea. *Korean J. Ichthyol.*, 24(3), 230-233.
- Carpenter, K. E. & Niem, V. H. (2001). *The living marine resources of the western central Pacific. Bony fishes part 3 (Menidae to Pomacentridae)*. Italy. FAO.
- Fishnet 2. (2013). Descarga de datos de ocurrencia. [http://www.fishnet2.net/search.aspx?t=Taractichthys+steindachneri+](http://www.fishnet2.net/search.aspx?t=Taractichthys+steindachneri)
- GBIF. Global Biodiversity Information Facility. (2022). Descarga de ocurrencia de GBIF <https://doi.org/10.15468/dl.3y485a>
- Hawn, D. & Seki, M. (2005). End of the Line: Using Instrumented Longline to Study Vertical Habitat of Pelagic Fishes. *PFRP Newsletter*. 10(3), 1-2.
- Image J. (2022). Image Processing and Analysis in Java®. Version 1.53p. <https://imagej.nih.gov/ij/>. EE. UU.: Sun Microsystems, Inc.
- IRI. International Research Institute for Climate and society. (2020). IRI ENSO Forecast. https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/2020-November-quick-look/?enso_tab=enso-iri_update
- JICA & MAG-CENDEPESCA. Agencia de Cooperación Internacional del Japón. Ministerio de Agricultura y Ganadería-Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura. (2002). *El estudio sobre el desarrollo de la pesca artesanal en El Salvador: Informe principal*. El Salvador. Sin editorial.
- Khalaf, M. & Zajonz, U. (2007). Fourteen additional species recorded from below 150 m depth in the Gulf of Aqaba, including *Liopropoma lunulatum* (Pisces: Serranidae), new record for the Red Sea. *Fauna of Arabia*, 23, 421-433.
- Kim, B. J., Kim, J. K., Ryu, J. H. & Park, J. T. (2012). First reliable record of the sickie pomfret, *Taractichthys steindachneri* (Bramidae: Perciformes) from Korea. *Korean J. Ichthyol.*, 24(3), 230-233.
- Kindong, R., Wu, F., Tian, S., Zhu, J., Dai, X., Wang, J. & Dai, L. (2020). Biological parameters estimate for the sickie pomfret (*Taractichthys steindachneri*) in the west-central and eastern Pacific Ocean. *Indian J. Geo. Mar. Sci.*, 49(03), 373-381.
- MARN. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2016). *Plan de manejo del Área Natural Protegida: Complejo Los Cóbano: Santa Agueda ó El Zope, bosque salado y porción marina*. El Salvador. Sin editorial.
- MARN. Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2020). *Boletín Fenómeno de El Niño Oscilación del Sur (ENOS) - noviembre 2020*. El Salvador. Sin editorial.
- Nakano, H., Okazaki, M. & Okamoto, H. (1997). Analysis of catch depth by species for tuna longline fishery based on catch by branch lines. *Bull. Nat. Res. Inst. Far Seas Fish.*, 34, 43-62.

- NOAA. National Centers for Environmental Information, State of the Climate. (2020). Global Climate Report for November 2020. <https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/202011>
- OSPESCA-SICA. Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano- Secretaría General del Sistema de la Integración Centroamericana. (2021). CLIMA PESCA. En OSPESCA-SICA (Eds.), *Temperatura superficial del agua (TSM), clorofila, vientos, Blanqueamiento de corales* (pp. 4-10). EE. UU.: SICA.
- Puentes, V., Rubio, E. A. & Zapata, L. A. (2001). Primer registro del género *Taractes* (Pisces: Bramidae) en el océano Pacífico colombiano. *Biol. Invest. Mar. Cost.* 30, 207-212. <https://doi.org/10.25268/bimc.invenmar.2001.30.0.306>
- Robertson, D. R. & Allen, G. R. (2015). Shorefishes of the Tropical Eastern Pacific: online information system. <https://biogeodb.stri.si.edu/sftep/es/pages>
- Sánchez-Cárdenas, R., Plomozo-Lugo, T., de los Ángeles Maldonado-Amparo, M., Valdez-Pineda, M. C., Salcido-Guevara, L. A. & Ramírez-Pérez, J. S. (2016). Nuevos registros de *Taractichthys steindachneri* (Perciformes, Bramidae) en el sur del golfo de California. *Ciencia Pesquera*, 24(2), 59-64.
- Smith, M. M. (1986). Family N.º 207: Bramidae. In M. M. Smith & P. C. Heemstra (Eds.), *Smith's Sea Fishes* (pp. 633-636). EE. UU.: Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-82858-4>
- Sommer, C. (1995). Bramidae. In W. Fischer, F. Krupp, C. Schneider, C. Sommer, K. E. Carpenter & V. H. Niem (Eds.). *Guía FAO para la identificación de especies para los fines de la pesca. Pacífico centro-oriental*. Vol. II. (pp. 937-939). Italia. FAO.
- Villavicencio-Garayzar, C. J. & Chávez, H. (1986). Primer registro en aguas mexicanas de *Taractichthys steindachneri* (Döderlein) (Pisces: Bramidae). *Inv. Mar. Cicimar*. 3(1) 127-138.
- Yoshida, H. O. (1973). *Taractes rubescens* and *Taractichthys steindachneri* from Hawaiian waters. *Fish. Bull.*, 71(3), 900-902.
- Zhu, J., Xu, L., Dai, X., Chen, X. & Chen, Y. (2012). Comparative analysis of depth distribution for seventeen large pelagic fish species captured in a longline fishery in the central-eastern Pacific Ocean. *Sci. Mar.*, 76(1), 149-157. <https://doi.org/10.3989/scimar.03379.16C>