

Primer registro de *Sphyraena genie* (Chordata: Perciformes) en El Salvador

First record of *Sphyraena genie* (Chordata: Perciformes) in El Salvador

Johanna Vanessa Segovia-Prado^{1,2*} y José Alberto González-Leiva²



RESUMEN

En 2022, *Sphyraena genie* fue un nuevo registro para El Salvador, ampliando su distribución conocida en Centroamérica, donde se ha reportado previamente en Guatemala y Panamá. Se realizaron censos visuales y se colectaron especímenes en Acajutla. Las características taxonómicas que diferencian de *Sphyraena genie* de *S. ensis* son: 18-22 barras oblicuas, 120-130 escamas en la línea lateral, dos espinas y 8 radios en la aleta.

Palabras clave: barracuda aleta negra, arrecife rocoso, nuevo registro, ampliación de nicho, Pacífico centroamericano



ABSTRACT

In 2022, *Sphyraena genie* was registered in El Salvador for the first time, thus expanding its known distribution in Central America where it had been previously reported in Guatemala and Panama. A visual census was conducted, and specimens were collected in Acajutla. *Sphyraena genie* is different from *S. ensis* in the following taxonomic characteristics: 18-22 oblique bars, 120-130 scales in the lateral line, two spines, and 8 rays in the fin.

Keywords: blackfin barracuda, rocky reef, new record, niche expansion, Central American Pacific.

- 1 Instituto de Ciencia, Innovación y Tecnología, Universidad Francisco Gavidia, 1101, San Salvador, El Salvador. e.vsegovia@ufg.edu.sv; johannaseg@gmail.com* ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8548-3790>
- 2 Centro de Investigación Marina y Limnológica, Universidad Francisco Gavidia, 1101, San Salvador, El Salvador. e.jgonzalez@ufg.edu.sv ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3209-6962>

INTRODUCCIÓN

La barracuda aleta negra *Sphyræna qenie* Klunzinger, 1870 es una especie marina de hábito carnívoro pelágica que se posiciona en la zona media de la columna de agua. Su distribución es amplia en el trópico y subtropical del Océano Indo-Pacífico (Miki *et al.* 2019); pero ocurre raramente en el Pacífico Tropical Oriental (PTO), los registros descritos son imprecisos y pobremente documentados (Béarez, 2008).

En el PTO esta especie se registra desde el Sureste del Golfo de California (Islas Marías, Nayarit, México), Guatemala, Panamá occidental, Ecuador, incluyendo las islas Clipper-ton, Malpelo y Gorgona en Colombia (Robertson & Allen, 2015). En la costa de El Salvador solo existen amplios reportes de *Sphyræna ensis* Jordan & Gilbert, 1882 (MARN, 2014), en donde tienen caracteres taxonómicos y morfológicos que separan ambas especies. El objetivo del presente trabajo fue registrar la presencia de *S. qenie* en El Salvador, y exponer su incorporación en la biodiversidad marina nacional.

METODOLOGÍA

Los registros *Sphyræna qenie* se realizaron en marzo y abril de 2022, en las aguas pelágicas asociadas a ecosistemas de arrecife rocoso entre 15 a 20 m de profundidad del fondo marino, ubicado en el ANP Los Cóbano, departamento de Sonsonate (Fig. 1). El método utilizado fue censo visual por punto fijo o circular (Bortone *et al.* 1989). Además, se realizaron dos inmersiones de buceo submarino de dos horas por jornada, donde se obtuvieron grabaciones audiovisuales y fotográficas de los cardúmenes registrados, posteriormente dicho material fue utilizado para contar los individuos de una porción y con ello, estimar el conjunto de peces y las especies asociadas.

También, se tuvo acceso a ejemplares que fueron examinados y depositados en la Colección de Vertebrados del Museo de Historia Natural de El Salvador (MUHNES). Estos especímenes fueron pescados por locales del Puerto de Acajutla, dos de ellos son individuos de la especie *S. qenie* (Código de colección: MUHNES 40-1098, 40-1099) en las coordenadas N 13° 34' 1.49" y O 89° 0' 1.41", además de dos organismos de *S. ensis* (Código de colección: MUHNES 40-1096, 40-1097), registrados en la ubicación N 13° 34' 49.44" y O 89° 59' 58.50"; los especímenes se capturaron con el arte de pesca llamado red agallera de

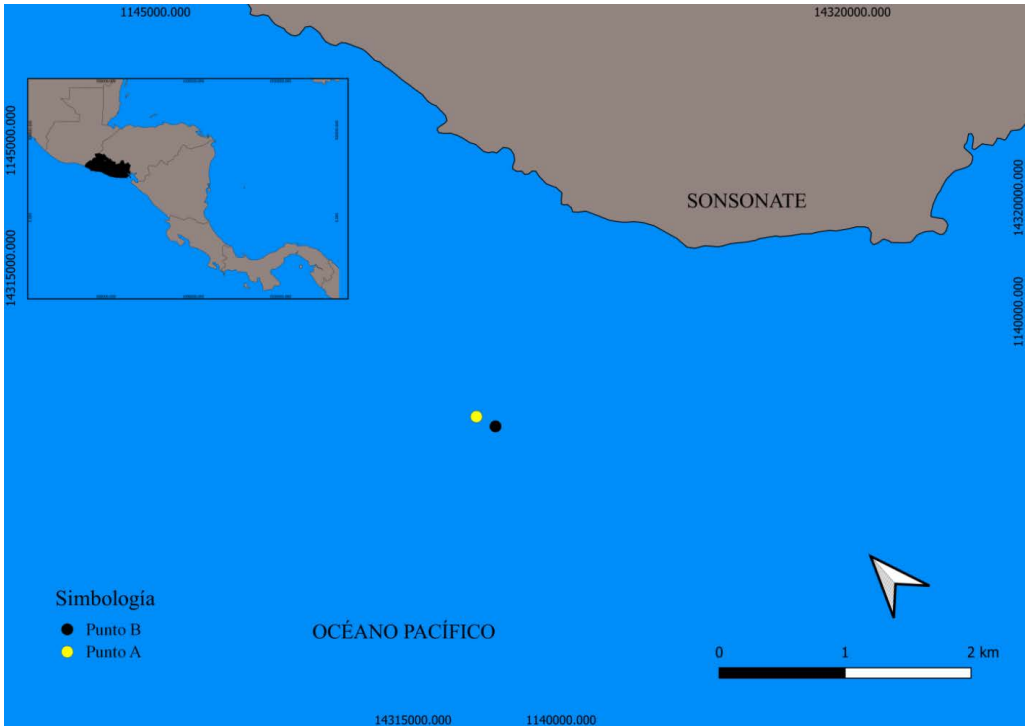


Fig. 1. Mapa con la ubicación de los avistamientos registrados frente a playa Los Almendros, Los Cóbano, El Salvador. A. 15 m; B. 20 m (profundidad del fondo marino)

Fig. 1. Map with the location of the sightings recorded in front of Los Almendros beach, Los Cóbano, El Salvador. A. 15 m; B. 20 m (seabed depth)

800 metros de largo y dos metros de ancho con luz de malla de 7.0 cm, con el método de fondo a la deriva, fue colocada en el ambiente pelágico, debajo de los dos metros de profundidad con respecto a la columna de agua.

Para realizar la identificación y confirmación taxonómica de los ejemplares, se utilizaron las claves de Fischer *et al.* (1995), Robertson & Allen (2015), Nelson *et al.* (2016) y Fricke *et al.* (2023).

RESULTADOS

Sphyraena qenie se observó en la columna de agua entre 3 a 6 m de profundidad en dos puntos frente a Los Almendros sobre fondos de arrecifes rocosos, el primero entre las coordenadas N 13° 31' 53.0'' y O 89° 50' 52.4'' y el segundo punto en N 13° 31' 58.1'' y O 89° 50' 49.6'', según el material audiovisual revisado, su agregación

consistía en un cardumen de entre 100 y 150 individuos aproximadamente.

Los ejemplares de *S. genie* y *S. ensis* fueron observados y registrados (videos y fotografías) en cardúmenes por separado y en algunos casos mezclados, logrando identificar y diferenciar las dos especies.

Para los fines de la confirmación e identificación taxonómica del nuevo registro para el país, se analizaron dos ejemplares de las especies antes mencionadas. Para el caso de *S. genie* tuvo una talla promedio de 75 cm, la mandíbula inferior que apenas alcanza el ojo (3/4 veces más pequeño al compararlo con *S. ensis*); las aletas pélvicas tienen el origen debajo de la pectoral y delante la primera aleta dorsal (Cuadro 1).

Mientras que los ejemplares de *S. ensis* con talla promedio de 42 cm, presenta aletas pélvicas pequeñas con origen por debajo y justo detrás de la punta de la aleta pectoral posterior, los especímenes presentaron mandíbula inferior proyectante hasta alcanzar la parte media del ojo, el cual es pequeño (Cuadro 1).

Con respecto a la coloración del cuerpo, *S. genie* tiene coloración azul gris por encima del cuerpo y plateado por debajo de este, presentando de 18 a 22 barras oblicuas oscuras sobre el dorso, las cuales se extienden por debajo de la línea lateral (Fig. 2), las aletas dorsal, caudal y anal de color negro (Robertson & Allen (2015), mientras que *S. ensis* es de color plateado con una serie de barras en forma de punta

Cuadro 1. Cuento y medidas de *S. ensis* y *S. genie*, capturadas frente a playa Los Almendros, ANP Los Cóbano, departamento de Sonsonate, El Salvador

Table 1. Count and measurements of *S. ensis* and *S. genie*, captured off Los Almendros beach, ANP Los Cóbano, Department of Sonsonate, El Salvador

	<i>Sphyræna genie</i> , n = 2	<i>Sphyræna ensis</i> , n = 2
Zona	Frente playa Los Almendros	Frente playa Los Almendros
Longitud total	75 cm	42 cm
Longitud estándar	65 cm	37 cm
Longitud máxima reportada	170 cm	137 cm
Branquiespinas	1-2 espinas cortas	1-2 espinas cortas
Aleta dorsal	V+ 1.8	V+1.9
Aleta pectoral	13 r	13 r
Aleta pélvica	I, 5	I, 5
Aleta anal	II, 7	II, 8
Escamas en línea lateral	120-130	108-116
Barras o manchas en laterales del cuerpo	18-22	22-24



Fig. 2. *Sphyraena genie* (A) y *Sphyraena ensis* (B); (Escala: 5 cm) desembarcados en el puerto de Acajutla, Sonsonate, El Salvador
Fig. 2. *Sphyraena genie* (A) and *Sphyraena ensis* (B); (Scale: 5 cm) disembarked at the port of Acajutla, Sonsonate, El Salvador

de lanza en los dos tercios superiores del costado (Fig. 2), aleta caudal color gris Robertson & Allen (2015).

DISCUSIÓN

Los individuos de barracudas aleta negra *Sphyraena genie* registrados en los cardúmenes observados y cuantificados en el ANP Los Cóbano coinciden con las características taxonómicas descritas por Klunzinger (1870), Béarez (2008) y Robertson & Allen (2015) y Morishita *et al.* 2020; posiblemente en los amplios avistamientos y registros de *S. ensis* (MARN, 2014) en El Salvador, *S. genie* siempre ha ocurrido en El Salvador, y la mala identificación taxonómica no ha permitido identificar la presencia de las

dos especies, en gran parte la alta similitud morfológica entre ellas.

Por su parte, *S. genie* posee cuerpo alargado, esbelto y cilíndrico, con talla máxima de 170 cm; la cabeza larga, hocico puntiagudo y largo, los ojos son relativamente grandes (Fischer *et al.* 1995). Presenta aletas dorsal, caudal y anal negras, línea lateral recta (Robertson & Allen, 2015). Asimismo, *S. ensis* tiene cuerpo muy alargado y cilíndrico en la parte anterior, cabeza larga, hocico puntiagudo y largo, boca grande, protractil con mandíbula inferior proyectante alcanza abajo del ojo (Fischer *et al.* 1995). Aletas dorsales muy separadas, las pectorales y pélvicas pequeñas; línea lateral recta y completa, escamas pequeñas y lisas (Robertson & Allen, 2015).

La distribución de *S. genie* en aguas del PTO no está clara, por lo que se requiere compartir las observaciones para conocer si son ocurrencias ocasionales o se distribuye en toda la región, y es frecuentemente confundida con *Sphyraena ensis*. El registro más cercano al país se dio frente de la costa del Puerto San José, Pacífico de Guatemala (Robertson & Allen, 2015), pero sin coordenadas del lugar. Es posible que mala identificación de las especies de peces esté ocurriendo en la región, por lo que se sugiere realizar esfuerzos para seguir realizando estudios sobre taxonomía, en particular con la biodiversidad marina en El Salvador.

CONCLUSIONES

El presente trabajo aumenta la biodiversidad en El Salvador y documenta los primeros registros de *Sphyraena genie*, aportando información relevante sobre su distribución en la región del POT.

AGRADECIMIENTOS

Financiado por el proyecto “Arrecifes Mesofóticos de El Salvador” del ICTI-UFG. Le agradecemos a Eunice Echeverría por su gestión en la colección del MUHNES, además queremos agradecer a los evaluadores por sus excelentes aportes.

REFERENCIAS

- Béarez, P. (2008). Occurrence of *Sphyraena genie* (Sphyraenidae) in the tropical eastern Pacific, with a key to the species of barracudas occurring in the area. *Cybbium*, 32(1), 95-96.
- Bortone, S. A., Kimmel, J. J. & Bundrick, C. M. (1989). A comparison of three methods for visually assessing reef fish communities: time and area compensated. *Northeast Gulf Sci.*, 10(2), 85-96. <https://doi.org/10.18785/negs.1002.02>
- Fischer, W., Krupp, F., Schneider, W., Sommer, C., Carpenter, K. E. & Niem, V. H. (1995). *Guía FAO para la identificación de especies para los fines de la pesca: Pacífico Centro-Oriental*. Volumen III. Peces óseos. Italia. FAO.
- Fricke, R., Eschmeyer, W. N. & Van der Laan, R. (Eds.). (2023). *Eshmeyers Catalog of Fishes Genera, Species, References*. <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcat-main.asp>
- Klunzinger, K. B. (1870). *Synopsis der fische des Rothen Meeres*. Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Germany. C. Ueberreuter'she Buchdruckerei. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.14760>
- MARN. Ministerio de Medio Ambiente (2014). *Peces estuarinos y marinos de El Salvador*. PNUD. El Salvador.
- Miki, R., Hata, H. & Motomura, H. (2019). Records of the barracuda *Sphyraena genie* from Japan, with notes on the taxonomic status of *Sphyraena nigripinnis* (Teleostei: Sphyraenidae). *Spec. Divers.*, 24(1), 23-27. <https://doi.org/10.12782/specdiv.24.23>

- Morishita, S., Miki, R., Wada, H., Itou, M. & Motomura, H. (2020). Morphological comparisons of *Sphyraena qenie* with *S. putnamae*, with a revised key to Indo-Pacific species of Sphyraena lacking gill rakers (Sphyraenidae). *Ichthyol. Res.*, 67, 456-463. <https://doi.org/10.1007/s10228-020-00738-6>
- Nelson, J. S., Grande, T. C. & Wilson, M. V. H. (2016). *Fishes of the World*. Fifth Edition. EE. UU.: John Wiley & Sons.
- Robertson, D. R. & Allen, G. R. (2015). Peces Costeros del Pacífico Oriental <https://biogeodb.stri.si.edu/sfstep/es/pages>