

PRIMER REGISTRO DE *SARGOCENTRON CORUSCUM* (HOLOCENTRIDAE)
EN EL SUROESTE DEL GOLFO DE MÉXICO**First record of *Sargocentron coruscum* (Holocentridae)
in the southwestern Gulf of Mexico**Vicencio de la Cruz-Francisco^{1a*}, Vanessa Miranda Osuna-Cisneros^{1b},
Seth Donovan Flores-Serrano^{1c} y Jimmy Argüelles-Jiménez²

¹Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Campus Tuxpan, Universidad Veracruzana. Carr. Tuxpan-Tampico km 7.5, Col. Universitaria CP. 92850, Tuxpan, Veracruz, México; ^a  <https://orcid.org/0000-0001-8339-6730>; ^b  <https://orcid.org/0000-0002-3623-5704>; vantenta@gmail.com; ^c  <https://orcid.org/0000-0002-6163-9620>; sethdfs@gmail.com. ²Carrera de Biología Marina, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Veracruzana. Av. Miguel Angel de Quevedo S/N esquina Yáñez, Veracruz, México;  <https://orcid.org/0000-0002-1968-2692>; cayix24@gmail.com. *Para correspondencia: vicenciodelacruz@gmail.com

[Recibido: 10 de agosto, 2022. Aceptado: 6 de octubre, 2022]

RESUMEN

El presente estudio reporta por primera vez la presencia del pez ardilla *Sargocentron coruscum* para el suroeste del golfo de México. El avistamiento se realizó en el arrecife Lobos durante un muestreo nocturno en la pendiente de sotavento a 3 m de profundidad. Se observó un individuo de aproximadamente 15 cm entre oquedades de rocas coralinas. Este registro amplía el ámbito de distribución de *S. coruscum* para el suroeste del golfo de México e incrementa el conocimiento de la riqueza ictiológica de la región, la cual continua en ascenso con nuevos hallazgos en los últimos años.

Palabras clave: pez ardilla; hábitos nocturnos; oquedades; arrecifes coralinos; golfo de México.

ABSTRACT

The present study reports for the first time the presence of the squirrelfish *Sargocentron coruscum* for the southwestern Gulf of Mexico. The sighting took place at Lobos reef during a night sampling on the leeward slope at 3 m depth. An individual of approximately 15 cm was observed among coral rock hollows. This record expands the distribution range of *S. coruscum* for the southwestern Gulf of Mexico and increases the knowledge of the ichthyological richness of the region, which continues to increase with new findings in recent years.

Keywords: squirrelfish; nocturnal habits; hollows; coral reefs; Gulf of Mexico.



Los peces de la familia Holocentridae Bonaparte, 1833, son totalmente marinos, se caracterizan por poseer características peculiares en su forma, color y comportamiento, motivos por los que se les ha llamado coloquialmente como peces ardilla, candiles o carajuelos. El cuerpo de los holocéntridos es comprimido y de color rojo, algunas especies presentan líneas blancas o amarillas a los costados, la aleta dorsal espinosa puede presentar manchas blancas o negras y presentan ojos grandes (Greenfield, 2002). Estos peces son nocturnos y demersales, habitan principalmente en aguas someras de fondos rocosos y en arrecifes coralinos (Humman & Deloach, 2002; McEachran, 2009), durante el día se ocultan en oquedades y debajo de los corales masivos (Nelson et al., 2016).

En México, de acuerdo con el Sistema Nacional de Información Biológica, la familia Holocentridae está representada por cinco géneros y 18 especies, las cuales tienen distribución en el golfo de California, océano Pacífico, Caribe mexicano y golfo de México (CONABIO, 2022). La presencia de Holocentridae en el golfo de México ocurre desde aguas someras hasta profundidades de 500 m (McEachran, 2009). Para las costas mexicanas del golfo de México se han registrado siete especies: *Holocentrus adscensionis* (Osbeck, 1765), *Holocentrus rufus* (Walbaum, 1792), *Myripristis jacobus* Cuvier, 1829, *Sargocentron bullisi* (Woods, 1955), *Sargocentron vexillarium* (Poey, 1860), *Neoniphon marianus* (Cuvier, 1829) y *Plectrypops retrospinis* (Guichenot, 1853), la mayoría de estas especies tienen distribución para los sistemas arrecifales del norte, centro y sur de Veracruz (De la Cruz-Francisco & Franco-Mejía, 2017; Del Moral-Flores et al., 2013; González-Gándara, 2003; 2015; 2020; González-Gándara et al., 2012; González-Gándara et al., 2015; González-Gándara et al., 2013; Ortiz-Lozano et al., 2021). Estos tres sistemas se ubican en el suroeste del golfo de México y componen el corredor arrecifal del suroeste del golfo de México (CASGM) el cual es de gran relevancia por su riqueza biológica. El presente estudio adiciona un nuevo registro de pez ardilla para el suroeste del golfo de México y por ende para el CASGM.

El 12 de julio de 2022 se observó un pez ardilla en el arrecife Lobos, de características distintas a las especies ya conocidas. El arrecife Lobos es de tipo plataforma y pertenece al área de protección de flora y fauna Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan (SALT) ubicado al norte del CASGM, entre los 21.474431° N y 97.225084° W. Como características principales, el arrecife Lobos tiene una longitud de 3.5 km y su parte más ancha 1.9 km, presenta un canal artificial que divide al arrecife, mientras que hacia la porción sur se localiza una isla de 600 x 500 m con una elevación de 2.5 m (CONANP, 2014). El avistamiento aconteció en la noche (00:40 horas), en la pendiente de sotavento a 3 m de profundidad durante muestreos enfocados al monitoreo de peces a través de la técnica de buceo libre y auxiliándose de lámparas para iluminar el sustrato y oquedades (Fig. 1).

Para evidenciar el avistamiento se tomaron fotografías con una cámara compacta marca Olympus TG-6. La identificación taxonómica de la especie se realizó con base en las características morfológicas y de coloración que se describen en guías de identificación (Bussing & López, 2010; Greenfield, 2002; Humman & Deloach, 2002). Para complementar la información, se representa la distribución global conocida de la especie identificada (Fig. 1) con base en datos de la plataforma Global Biodiversity Information Facility (GBIF, 2022).

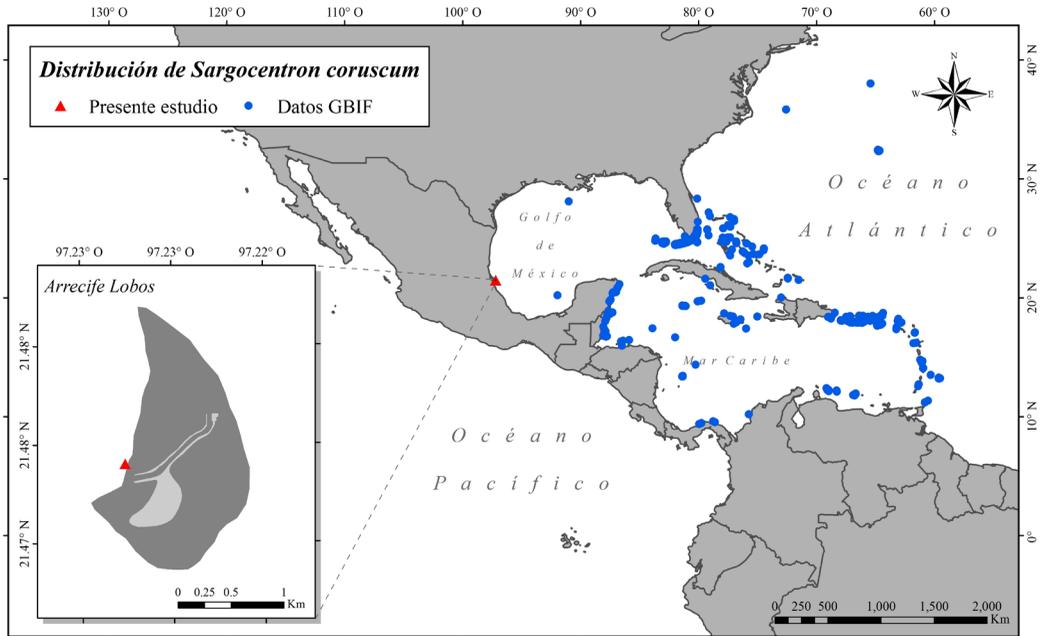


Figura 1. Distribución geográfica de *Sargocentron coruscum* con datos de GBIF (2022) y registro actual para el suroeste del golfo de México.

Taxonomía

Clase: Actinopteri Cope, 1871
 Orden: Holocentriformes Betancur-R. et al., 2013
 Familia: Holocentridae Bonaparte, 1833
 Género: *Sargocentron* Fowler, 1904
 Especie: *Sargocentron coruscum* (Poey, 1860)

Sinonimias. *Adioryx coruscus* (Poey, 1860); *Holocentrus coruscus* Poey, 1860; *Holocentrus puncticulatus* Barbour, 1905; *Holocentrus tortugae* Jordan & Thompson, 1905; *Sargocentron coruscus* (Poey, 1860).

Material examinado. Un individuo de aproximadamente 15 cm de longitud total observado en el arrecife Lobos (21.47333° N, 97.229381° W) el 12 de julio 2022, a 3 m de profundidad durante un muestreo nocturno.

Descripción morfológica. Cuerpo de color rojo con líneas horizontales blancas plateadas a los costados del cuerpo. Ojos grandes y boca terminal. Dos aletas dorsales separadas, la primera con 12 espinas con manchas blancas detrás de las puntas y de la base, también con una gran mancha negra entre las dos primeras espinas (Fig. 2).

Tipo de localidad. En oquedades de roca coralina de la pendiente de sotavento a 3 m de profundidad, arrecife Lobos, área de protección de flora y fauna.

Distribución global. Atlántico occidental, desde Florida, Estados Unidos de América, Bermudas, Antillas, Mar Caribe, Sudamérica, norte y sureste del Golfo de México (Bussing & López, 2010; Greenfield, 2002; Humman & Deloach, 2002; McEachran, 2009). Costas de México: Quintana Roo (CONABIO, 2022); arrecife Cayo Arcas, Banco de Campeche (datos de GBIF). Constituye el primer registro para el suroeste del golfo de México.



Figura 2. Fotografía nocturna de *Sargocentron coruscum* en el arrecife Lobos, área de protección de flora y fauna, Veracruz, México.

Comentarios. La distribución de *S. coruscum* es poco conocida en el golfo de México, solo se tenía conocimiento de un espécimen preservado en 2006 para el norte del Golfo y otro espécimen preservado en 1952 proveniente del arrecife Cayo Arcas, Banco de Campeche (Datos de GBIF). Por lo tanto, con este registro se amplía el rango de distribución de *S. coruscum* para el suroeste del golfo de México.

Si bien, *S. coruscum* habita en arrecifes de coral, sus hábitos nocturnos podrían ser un factor que dificulte el avistamiento de individuos en los muestreos diurnos, esto explicaría su ausencia en los estudios previos realizados en el corredor arrecifal (De la Cruz-Francisco & Franco-Mejía, 2017; Del Moral-Flores et al., 2013; González-Gándara, 2003; 2015; 2020; González-Gándara et al., 2012; González-Gándara et al., 2015; González-Gándara et al., 2013; Ortiz-Lozano et al., 2021). Cabe mencionar, que *Sargocentron vexillarium* también se distribuye en la zona de estudio y se asemeja externamente a *S. coruscum*, sin embargo, *S. vexillarium* se distingue por carecer de manchas en la aleta dorsal espinosa y el color del cuerpo es rojo oscuro, en individuos jóvenes presentan una mancha negra en la base de la aleta pectoral (Bussing & López, 2010).

Previamente, González-Gándara et al. (2015) reportaban una riqueza total de 301 especies (incluyendo a *Pterois volitans*, especie exótica) para el SALT, más tarde se reporta la presencia de otra especie exótica *Neopomacentrus cyanomos* para esta Área Natural Protegida (De la Cruz-Francisco et al., 2015). Con el presente registro de *S. coruscum*, se incrementa la riqueza ictiológica a 303 especies para este sistema arrecifal. Se espera que nuevas investigaciones continúen añadiendo más registros para la zona norte del CASGM. Ejemplos del incremento

en el conocimiento de la ictiofauna del CASGM son los estudios realizados en la zona centro conocida como Sistema Arrecifal Veracruzano donde la última actualización incrementó de 387 especies (Del Moral-Flores et al., 2013) a 472 especies (Robertson et al., 2019), y actualmente se ha continuado añadiendo nuevos registros (Argüelles-Jiménez et al., 2021; Del Moral-Flores et al., 2020), algunos de los cuales son especies crípticas. Por lo tanto, es importante incrementar el esfuerzo de muestreo dirigido hacia especies de hábitos nocturnos, así como especies crípticas, de esta manera se podrá reducir vacíos de información, por ejemplo, para los arrecifes sumergidos de la zona norte del CASGM se tiene una lista preliminar de 151 especies (Ortiz-Lozano et al., 2021) que se espera incremente con estudios posteriores.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Blanca Mónica Zapata Nájera directora del área de protección de flora y fauna Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan por el permiso otorgado para realizar la estancia en la Isla Lobos, así también, por el apoyo en el transporte y alojamiento. Extendemos este agradecimiento a los técnicos operativos Fernanda Gutiérrez Rivera, Xochiquetzal Jiménez Peralta y Jhostin Iván Sánchez Serda, y a los estudiantes Carol Dariana Luna Hernández y Edwin Adrián Rodríguez Nájera, quienes nos apoyaron en todo momento durante la estancia en la Isla Lobos.

REFERENCIAS

- Argüelles-Jiménez, J., Contreras-Juárez, M. & Pérez, E. P. (2021). Potential invasion of the Gulf of Mexico by *Protemblemaria punctata* (Teleostei: Chaenopsidae), a cryptobenthic fish endemic to Venezuela. *Bulletin of Marine Science*, 97(3), 373–380.
- Bussing, A. W. & López, M. I. (2010). Peces costeros del Caribe de Centroamérica Meridional. *Revista de Biología Tropical*, 58(Suppl. 2).
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). (2022). Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Registros de ejemplares. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México, México.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2014). Programa de Manejo Área de Protección de Flora y Fauna Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México. https://simec.conanp.gob.mx/pdf_libro_pm/132_libro_pm.pdf.
- De la Cruz-Francisco, V. & Franco-Mejía, J. C. (2017). Nivel invasivo de la especie exótica *Neopomacentrus cyanomos* (Bleeker, 1856) dentro de la ictiofauna asociada a corales *Orbicella* spp. (Scleractinia: Merullidae) en el arrecife Enmedio, Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan. *CICIMAR Oceanides* 32(2), 51–61.
- De la Cruz-Francisco, V., González-González, M. & Morales-Quijano, I. (2015). Ampliación del ámbito de distribución geográfica de la especie exótica: *Neopomacentrus cyanomos* (Bleeker, 1856) (Perciformes-Pomacentridae) en el Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan, Veracruz, México. *Revista de Investigaciones Marinas*, 35(2), 101–108.
- Del Moral-Flores, L. F., López-Segovia, E. & Hernández-Arellano, T. (2020). Nuevos registros de peces para el área marina del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano, suroeste del golfo de México. *Novitates Caribaea*, (16), 169–176.
- Del Moral-Flores, L. F., Tello-Musi, J. L., Reyes-Bonilla, H., Pérez-España, H., Martínez-Pérez, J. A., Horta-Puga, G., Velazco-Mendoza, L. A. & Álvarez del Castillo-Cárdenas, P. A. (2013). Lista sistemática y afinidades zoogeográficas de la ictiofauna del sistema arrecifal veracruzano, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 84, 825–846.
- Global Biodiversity Information Facility (GBIF. Org). 2022. GBIF Occurrence Download. En <https://doi.org/10.15468/dl.6jswar> (consultado el 22/Julio/2022).
- González-Gándara, C. (2003). Ictiofauna de los arrecifes coralinos del norte de Veracruz. Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, *Serie Zoología*, 74, 163–177.
- González-Gándara, C. (2015). Peces del arrecife Blake, Veracruz, México: inventario, distribución y afinidades zoogeográficas. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios*, 2(4), 87–97.
- González-Gándara, C. (2020). La comunidad de peces del arrecife Palo Seco, Veracruz, golfo de México y su relación con los grupos morfofuncionales. *CienciaUAT*, 14(2), 34–50.

- González Gándara, C., Domínguez Barradas, C., De la Cruz Francisco, V., Solís-Marín, F. A. & Carricart-Ganivet, J. P. (2015). *Esponjas, corales escleractinios, equinodermos y peces de arrecifes coralinos del norte y sur de Veracruz* (Informe SNIB-CONABIO, proyecto No. JF124). <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfJF124.pdf>.
- González-Gándara, C., de la Cruz Francisco, V., Salas Pérez, J. J. & Domínguez Barradas, C. (2012). Lista de los peces de Tuxpan, Veracruz, México. *UDO Agrícola*, 12(3), 675–689.
- González-Gándara, C., Lozano-Vilano, M. L., de la Cruz Francisco, V. & Domínguez-Barradas, C. (2013). Peces del sistema arrecifal Lobos-Tuxpan, Veracruz, México. *Universidad y Ciencia*, 29(2), 191–208.
- Greenfield, D. W. 2002. Holocentridae. Squirrelfishes (Soldierfishes), En K. E. Carpenter. (Ed.), *The living marine resources of the Western Central Atlantic* (pp. 1192–1202.). FAO.
- Humann, P. & Deloach, N. (2002). *Reef Fish Identification, Florida, Caribbean, Bahamas*. (3ª ed.). New World Publication.
- McEachran, J. D. (2009). Fishes (Vertebrata: Pisces) of the Gulf of Mexico, En D. L. Felder & D. K. Camp (Eds.), *Gulf of Mexico, Origin, Water, and Biota: Biodiversity* (pp. 1223–1316). Texas A&M University Press, College Station.
- Nelson, J. S., Grande, T. C. & Wilson, M. V. H. (2016). *Fishes of the World*. (5ª ed.). John Wiley & Sons, Inc.
- Ortiz-Lozano, L., Gutiérrez-Velázquez, A., Aja-Arteaga, A. & Argüelles-Jiménez, J. (2021). Distribution, threats, and management of submerged reefs in the north of the reef corridor of the Southwest Gulf of Mexico. *Ocean and Coastal Management*, 201. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105428>
- Robertson, D. R., Pérez-España H., Domínguez-Domínguez, O., Estapé C. J. & Estapé, A. M. (2019). An update to the inventory of shore-fishes from the Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano, Veracruz, México. *ZooKeys*, 882, 127–157. <https://doi.org/10.3897/zookeys.882.38449>
- Cómo citar:** De la Cruz-Francisco, V., Osuna-Cisneros, V. M., Flores-Serrano, S. D. & Argüelles-Jiménez, J. (2023). Primer registro de *Sargocentron coruscum* (Holocentridae) en el suroeste del golfo de México. *Novitates Caribaea*, (21), 69–75. <https://doi.org/10.33800/nc.vi21.329>