

Nota Científica

Variedad de peces encontrados en la desembocadura del Río Actopan, Chachalacas, Veracruz

Fish diversity found at the mouth of the Actopan River, Chachalacas, Veracruz

Jayro García López¹, Regina Solano Rendón¹, Daniel Becerril Cortés²,
María del Carmen Monroy Dosta², José Antonio Mata Sotres^{2*}

¹Licenciatura en Biología

²Departamento del Hombre y su Ambiente

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

Autor de correspondencia:

*jmata@correo.xoc.uam.mx

Recibido: 25-07-2023 Aceptado: 03-01-2024 (Artículo Arbitrado)

Resumen

En la actualidad, las actividades humanas como el turismo, los asentamientos humanos, las actividades agropecuarias e industriales han generado una alteración de las comunidades biológicas asociadas a la zona costera, en particular, las comunidades de peces. Las zonas costeras del Estado de Veracruz en el Golfo de México, se caracterizan por su alta biodiversidad, e incluyen una gran variedad de recursos pesqueros, ocupando el cuarto lugar en la producción pesquera nacional. Sin embargo, no existen registros recientes sobre la ictiofauna de la zona de Chachalacas, Veracruz. En el presente estudio, se realizaron muestreos en la desembocadura del río Actopan tanto en la zona marina como en la zona de agua salobre. Se colectaron un total de 44 organismos, de los cuales 24 fueron capturados en la zona marina y 20 en la zona de agua salobre. En esta zona, especies como el boquerón, el jurel amarillo común, el sargo rojo, la anchoa de mandíbula larga y la corvina, no tenían reportes previos de su presencia en la zona. Los resultados del presente estudio ayudarán a sentar las bases para diseñar planes de manejo de los recursos pesqueros de la zona de Chachalacas, Veracruz.

Palabras clave: Ictiofauna, Biodiversidad, Pesca, Veracruz.

Abstract

Nowadays, human activities such as tourism, human settlements, agricultural and industrial activities have altered biological communities associated with the coastal zone, in particular, the fish communities. The coastal areas of the State of Veracruz in the Gulf of Mexico are characterized by their high biodiversity, including a great variety of fishing resources, ranking fourth in national fishing production. However, there are no recent records on the ichthyofauna of the Chachalacas area, Veracruz. In the present study, samples were taken at the mouth of the Actopan River, both in the marine and in the brackish water zone. A total of 44 organisms were collected, of which 24 were captured in the marine zone and 20 in the brackish water zone. Where species such as anchovy, common horse mackerel, sea bream, anchovy and sea bass, had no previous reports of their presence in the area. The results of this study will help lay the foundations for the design of management plans for fishing resources in the area of Chachalacas, Veracruz.

Keywords: Ichthyofauna, Biodiversity, Fishing, Veracruz.

Introducción

Veracruz es el segundo estado de la república mexicana con la mayor diversidad de especies de vertebrados, plantas vasculares y artrópodos (SEMARNAT, 2023). Esta gran biodiversidad está relacionada directamente con la gran variedad de territorios presentes, existiendo así una gran pluralidad de suelos y climas que generan diversas condiciones ambientales (Benítez-Badillo et al., 2010). Debido a su riqueza biológica

y a sus ecosistemas acuáticos, Veracruz se ha convertido en un estado que ofrece una gran cantidad de atracciones turísticas principalmente en zonas de playa. Desafortunadamente las actividades humanas han generado una afectación muy importante en los ecosistemas, la flora y la fauna presentes en los sitios turísticos, generando así grandes problemas de contaminación en las zonas costeras y las regiones con más

tasa de diversidad en Veracruz (Williams-Linera et al., 2007). Las zonas costeras del Estado de Veracruz en el Golfo de México se caracterizan por su alta biodiversidad, e incluyen una gran variedad de recursos pesqueros, ocupando el cuarto lugar en la producción pesquera nacional (SEMARNAT, 2023).

Ciertas actividades humanas como el turismo, los asentamientos humanos, las actividades agropecuarias e industriales han generado una alteración de las comunidades biológicas asociadas a la zona costera, en particular, las comunidades de peces (SEMARNAT, 2023). Si bien existen números estudios realizados en diversas zonas de Veracruz como lo es Alvarado, Tuxpan, Mandinga entre otros, no existen registros recientes sobre la ictiofauna de la zona de Chachalacas, Veracruz, ni tampoco del impacto que actualmente tienen las actividades antropogénicas sobre las comunidades biológicas. Por lo que este estudio es una contribución al conocimiento de la ictiofauna de esta zona tomando en cuenta que los estudios de biodiversidad son parte importante para la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos a partir de los cuales se pueden desarrollar estrategias de manejo a escala local que les permita a los pescadores ribereños aumentar sus ingresos económicos.

Metodología

Los muestreos se realizaron durante noviembre de 2022 en la desembocadura del río Actopan, localizada en la playa de Chachalacas, en el municipio de Úrsulo Galván, Veracruz. Ubicada en la zona centro del estado, aproximadamente a una distancia de la capital del estado de 76 km, en las coordenadas 19° 24' latitud norte y 96° 18' longitud oeste a una altura de 20 metros sobre el nivel del mar (Figura 1) (SECTUR, 2023). La técnica de pesca que se utilizó fue mediante "calado", utilizando una red de pesca con una luz de malla de 10 cm, una altura de 4 metros y una longitud de 250 metros. Se realizaron 4 lanzamientos de red en las zonas más representativas de la desembocadura del río, es decir la zona de costa (marina) y zona de desembocadura (agua salobre).

Una vez capturados los peces, se mantuvieron en contenedores para su posterior identificación en el laboratorio, así como la realización de biometrías. La clasificación de los organismos se llevó a cabo mediante el uso de claves taxonómicas a partir de sus principales características morfológicas (Angulo et al., 2021).

Resultados

Al finalizar los muestreos, se colectaron un total de 44 organismos repartidos en 9 especies: jorobado de penacho (*Selene vomer*, Figura 2A), mojarra rayada (*Eugerres plumieri*, Figura 2B), sargo chopo (*Archosargus probatocephalus*, Figura 2C), bagre de boca chica (*Ariopsis felis*, Figura 2D), sargo rojo (*Pagrus pagrus*, Figura 2E), jurel amarillo común (*Caranx hipos*, Figura 2F), boquerón (*Engraulis eurystole*, Figura 2G), anchoa de mandíbula larga (*Stolephorus commersonii*, Figura 2H), corvina (*Argyrosomus regius*, Figura 2I). De los cuales 24 fueron capturados en la zona marina y 20 en la desembocadura del río (agua salobre). En donde especies como el jurel amarillo, el boquerón y la mojarra rayada fueron colectados en ambas zonas de muestreo. Además, especies como el jorobado de penacho y el bagre fueron capturados únicamente en la desembocadura. Contrastando con la corvina que fue la única especie que no se encontró en la zona estuarina (agua salobre) (Figura 3).

En relación a los valores promedio de talla y peso de las especies colectadas, se observó que el bagre de boca chica y el sargo rojo fueron los organismos que presentaron un mayor peso con 220 y 200 g, respectivamente. Contrastando con la anchoa de mandíbula roja que presentó el menor peso (14 g) (Tabla 1).

Con relación al total de organismos capturados, los peces más abundantes fueron el jurel amarillo, el boquerón y la mojarra rayada, presentando un total de 10 o más ejemplares capturados, especies que fueron encontradas tanto en aguas salobres como en la zona marina (Figura 4).

Tabla 1. Talla promedio de los organismos capturados

Especie	Peso (g)	Longitud total (cm)
Jorobado de penacho	11	10
Bagre de boca chica	220	42
Sargo chopo	85	15
Mojarra rayada	112	19
Boquerón	16.4	13.5
Jurel amarillo	79	17
Sargo rojo	200	27
Anchoa de mandíbula larga	14	12
Corvina	90	19

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

De acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio se observó la presencia de especies de peces reportadas previamente para la zona de Chachalacas, Veracruz como es el caso del jorobado penacho, el bagre boca chica, el sargo chopo y la mojarra rayada (Obregón-Barboza, 1990; Lozano-Vilano et al, 1993; Juárez-Eusebio et al, 2006). Sin embargo, se identificaron especies como el boquerón, el jurel amarillo común, el sargo rojo, la anchoa de mandíbula larga y la corvina, para los cuales no se pudo encontrar reporte previo de presencia para la zona estudiada.

A partir de la información obtenida en las biometrías, se pudo determinar que las especies identificadas presentaban una talla menor a la que se habían reportado anteriormente (Obregón-Barboza, 1990; Lozano-Vilano et al, 1993; Juárez-Eusebio et al, 2006). Esta variación de tamaño puede deberse a la época del año en que se realizó el muestreo, ya que la mayoría de los peces de aguas templadas tiende a comenzar su etapa reproductiva en primavera (SIAP, 2018). Por lo tanto, los organismos capturados en noviembre se encontrarían principalmente en su etapa juvenil de desarrollo. Además, cabe mencionar que en los meses de verano se presenta un auge turístico en la zona, lo que conlleva a un aumento en la captura de los peces para consumo humano. Por lo que al encontrar únicamente juveniles, se sugiere que se están respetando las tallas mínimas de captura que permiten a los juveniles llegar a su etapa reproductiva posteriormente, aunque se necesita información adicional de muestreos durante diversas épocas del año para poder corroborar estas afirmaciones.

Conclusiones

Los resultados obtenidos en este estudio son una aportación al conocimiento sobre los peces que comúnmente son aprovechados como parte de la pesquería de la zona de Chachalacas, Veracruz, donde se identificaron peces de importancia para el consumo de la comunidad como la mojarra rayada, el bagre y jurel, que además tienen un alto valor comercial que puede mejorar la economía de la zona. Si bien la zona se ha visto afectada por el turismo (paseos en lancha, basura y desechos de casa habitación) sigue siendo un área productiva en donde incluso se pudieron identificar especies de peces de las que no se tenía registro previo para la zona de estudio. Por lo que

se requiere ampliar la información para caracterizar la diversidad ictiológica de Chachalacas, Veracruz y determinar el potencial de las especies dentro de las pesquerías de la región.

Agradecimientos

Los autores agradecen a Nayeli Vásquez Luz y a Saúl Pérez Franco por su apoyo en la colecta de muestras.

Referencias

- Angulo, A., Ramírez-Coghi, A., López, M., (2021). Claves para la identificación de los peces de las aguas continentales e insulares de Costa Rica. Parte I: Familias. *UNED Research Journal*, 13: e3145. doi.org/10.22458/urj.v13i1.3145
- Benítez-Badillo, G., Hernández-Huerta, A., Equihua-Zamora, M., Pulido-Salas, M.T.P., Ibáñez-Bernal, S., Miranda-Martín, L., (2010). *Biodiversidad. In Atlas del patrimonio natural, histórico y cultural de Veracruz*. Vol. 1. Patrimonio Natural, G. Benítez-Badillo y C. Welsh-Rodríguez (coords.). Gobierno del Estado de Veracruz, Comisión del Estado de Veracruz para la Conmemoración de la Independencia Nacional y la Revolución Mexicana, Universidad Veracruzana México.
- Juárez-Eusebio, A., Rojas-Galaviz, J.L., Mora-Pérez, C., Mora-Pérez, C., Zárate Lomelí, D., (2006). *Los Peces. Entornos veracruzanos: la costa de La Mancha*. Xalapa, Veracruz, México: Instituto de Ecología Instituto de Ecología.
- Lozano-Vilano, M.D.L., García-Ramírez, M.E., Contreras-Balderas, S., (1993). Peces costeros y marinos del Estado de Veracruz. *Biodiversidad marina y costera de México*, 576-595.
- Obregón-Barboza, H., (1990). *Análisis Taxonómico y Zoogeográfico de los peces de la zona norte y centro del Estado de Veracruz, México*. (Tesis de Maestría en Ciencias). Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, N.L., México.
- Secretaría de Turismo de México (SECTUR), (2023). Úrsulo Galván. Veracruz. <https://veracruz.mx/destino.php?Municipio=191>.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), 2023. Biodiversidad. Compendio Estadísticas Ambientales 2008. https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe_resumen14_04_biodiversidad/4_1.html.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), (2018). La freza: ¿conoces su significado? gob.mx. <https://www.gob.mx/siap/articulos/la-freza-conoces-su-significado?idiom=es>
- Williams-Linera, G., Guillén-Servent, A., Gómez-García, O., Lorea-Hernández, F., (2007). Conservación en el centro de Veracruz, México. El bosque de niebla: ¿reserva archipiélago o corredor biológico? En: *Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica*. Xalapa, Veracruz, México: Instituto de Ecología Instituto de Ecología.

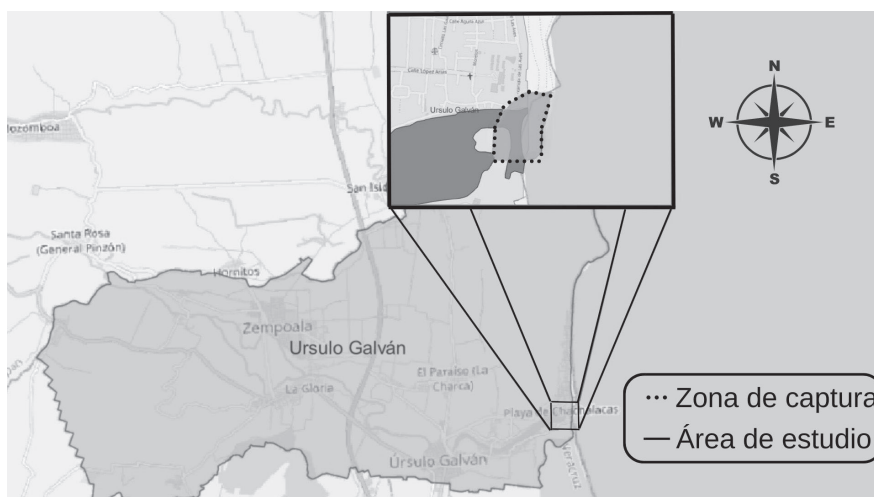


Figura 1. Localización de la zona de estudio

Fuente: Google Earth, 2023

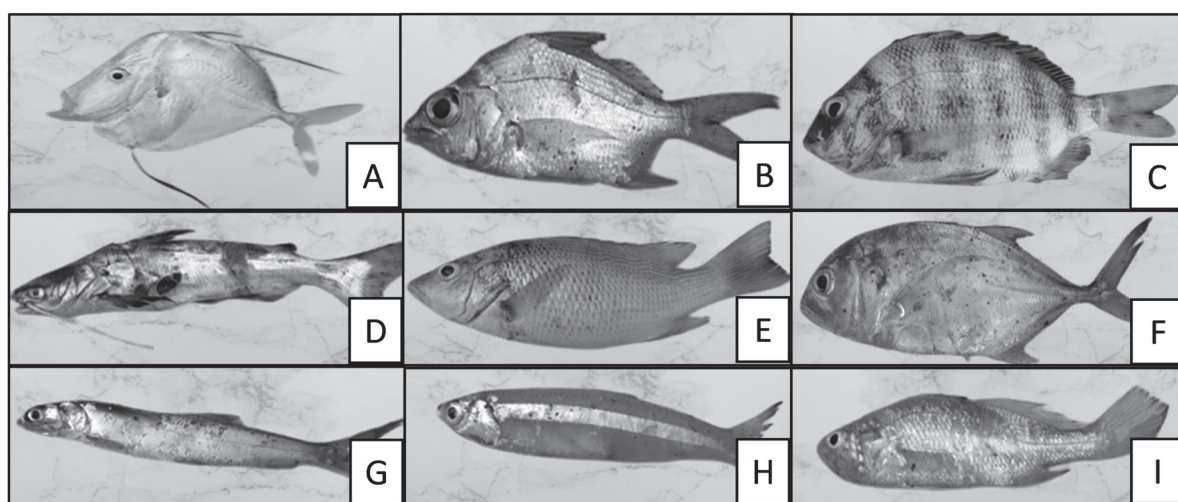


Figura 2. Diversidad de peces colectados durante el muestreo: A) Jorobado de penacho; B) Mojarra rayada; C) Sargo chopo; D) Bagre boca chica; E) Sargo rojo; F) Jurel amarillo común; G) Boquerón; H) Anchoa de mandíbula larga; I) Corvina. Fuente: Elaboración propia.

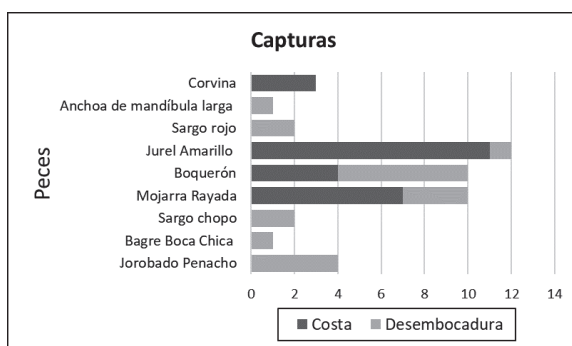


Figura 3. Número de organismos capturados por especie en relación a su localización. Costa (agua salada) y Desembocadura (agua salobre). Fuente: Elaboración propia.

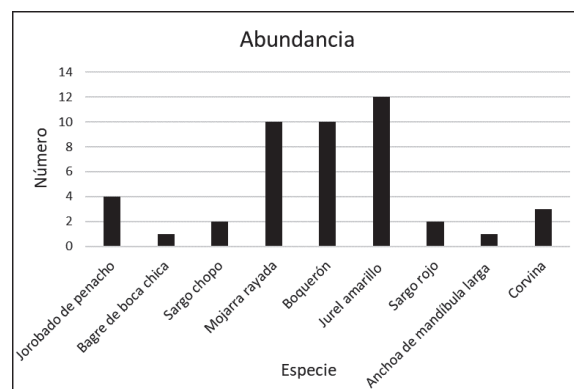


Figura 4. Número total de organismos capturados por especie. Fuente: Elaboración propia.