

Taxonomía de la Clase Asteroidea (Echinodermata) de las costas de Guerrero

CUEVAS-RUZ, Eduardo Emmanuel*†, SOLÍS-MARÍN, Francisco Alonso, SOSA-YÁÑEZ, Armando

Unidad Académica de Ecología Marina. Gran Vía Tropical No. 20 Fracc. Las Playas. C.P. 39390. Tel. y fax 01 (744) 4 83 2780, Acapulco Gro.

Recibido Mayo 1, 2013; Aceptado Noviembre 1, 2013

Resumen

El presente trabajo pretende mostrar la riqueza que posee nuestro país en cuanto a diversidad marina se refiere, en este caso las estrellas de mar de las costas de Guerrero, México uno de los mares con mayor diversidad biológica en el país.

El proyecto fue realizado dentro de las instalaciones del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICML) de la UNAM, específicamente en el Laboratorio de Sistemática y Ecología de Equinodermos, bajo la dirección y asesoría del Dr. Francisco A. Solís Marín Investigador Titular A de tiempo completo y especialista en el área.

Los equinodermos forman un grupo bien definido y muy diversificado de metazoos. Se han considerado de gran interés debido a su extenso registro fósil, su importancia ecológica en el medio marino, su morfología como adultos, sus características biomecánicas inusuales, y sus embriones manipulables experimentalmente (Pawson, 2007). Actualmente se conocen 6950 especies de equinodermos las cuales se incluyen en cinco clases bien definidas: Crinoidea (lirios y plumas de mar, 650 especies), Asteroidea (estrellas de mar, 2100 especies), Ophiuroidea (estrellas quebradizas o estrellas canasta, 2000 especies), Echinoidea (erizos de mar, dólares de arena, galletas de mar, 800 especies), Holothuroidea (pepinos de mar; 1400 especies) (Benavides-Serrato, et al., 2011).

La Clase Asteroidea es una de las más diversas dentro del Phylum Echinodermata incluyendo actualmente 2100 especies, de las cuales 185 están reportadas para las costas de México (Solís- Marín et al. 2013). Los representantes de esta clase son bentónicos; se encuentran en todos los mares del mundo desde el intermareal hasta las zonas abisales.

Taxonomía, Costas de Guerrero, Estrellas de mar.

Citación: CUEVAS-RUZ, Eduardo Emmanuel, SOLÍS-MARÍN, Francisco Alonso, SOSA-YÁÑEZ, Armando. Taxonomía de la Clase Asteroidea (Echinodermata) de las costas de Guerrero. Foro de Estudios sobre Guerrero. Mayo 2013 – Abril 2014, 1-1: 305-308

Abstract

This paper aims to show the wealth that has our country in terms of marine diversity is concerned, in this case the starfish off the coast of Guerrero, Mexico one of the most biologically diverse seas in the country.

The project was carried out within the premises of the Institute of Marine Sciences and Limnology (ICML), UNAM, specifically in the Laboratory of Systematics and Ecology of echinoderms, under the direction and guidance of Dr. Francisco A. Solis Marin Researcher A and full-time specialist in the area.

Echinoderms form a well-defined and highly diversified group of metazoans. Were considered of great interest because of its extensive fossil record, their ecological importance in the marine environment, their morphology as adults, unusual biomechanical characteristics, and experimentally manipulated embryos (Pawson, 2007). 6950 species of echinoderms which are included in five distinct classes currently known: Crinoidea (sea lilies and feather, 650 species), Asteroidea (starfish, 2100 species), Ophiuroidea (brittle stars or stars canasta, 2000 species), Echinoidea (sea urchins, sand dollars, sea biscuits, 800 species), Holothuroidea (sea cucumbers; 1400 species) (Benavides-Serrato, et al., 2011).

The Asteroidea Class is one of the most diverse in the Phylum Echinodermata currently including 2100 species, of which 185 are reported for the coast of Mexico (Solis Marín et al. 2013). The representatives of this class are benthic; are found in all oceans of the world from the intertidal to abyssal zones.

Taxonomy, Guerrero Coasts, Starfish.

* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: crio.f@hotmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

El presente trabajo pretende mostrar la riqueza que posee nuestro país en cuanto a diversidad marina se refiere, en este caso las estrellas de mar de las costas de Guerrero, México uno de los mares con mayor diversidad biológica en el país.

El proyecto fue realizado dentro de las instalaciones del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICML) de la UNAM, específicamente en el Laboratorio de Sistemática y Ecología de Equinodermos, bajo la dirección y asesoría del Dr. Francisco A. Solís Marín Investigador Titular A de tiempo completo y especialista en el área.

Los equinodermos forman un grupo bien definido y muy diversificado de metazoos. Se han considerado de gran interés debido a su extenso registro fósil, su importancia ecológica en el medio marino, su morfología como adultos, sus características biomecánicas inusuales, y sus embriones manipulables experimentalmente (Pawson, 2007). Actualmente se conocen 6950 especies de equinodermos las cuales se incluyen en cinco clases bien definidas: Crinoidea (lirios y plumas de mar, 650 especies), Asteroidea (estrellas de mar, 2100 especies), Ophiuroidea (estrellas quebradizas o estrellas canasta, 2000 especies), Echinoidea (erizos de mar, dólares de arena, galletas de mar, 800 especies), Holothuroidea (pepinos de mar; 1400 especies) (Benavides-Serrato, et al., 2011).

La Clase Asteroidea es una de las más diversas dentro del Phylum Echinodermata incluyendo actualmente 2100 especies, de las cuales 185 están reportadas para las costas de México (Solís- Marín et al. 2013).

Los representantes de esta clase son bentónicos; se encuentran en todos los mares del mundo desde el intermareal hasta las zonas abisales.

Objetivos

1. Elaborar un listado taxonómico de las especies de estrellas de mar (Asteroidea: Echinodermata) registradas en las costas de Guerrero, y depositadas en la Colección Nacional de Equinodermos de la “Dr. María E. Caso Muñoz”, del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, de la Universidad Nacional Autónoma de México.
2. Elaborar claves taxonómicas para la identificación de las especies.
3. Elaborar un catálogo de identificación taxonómica con fotografías de la apariencia externa de cada especie.
4. Identificar y describir las especies de asteroideos distribuidas en las costas de Guerrero, México.

Metodología

Para elaborar este trabajo la metodología se dividió en dos: una revisión bibliográfica y una revisión del material presente en la colección como se explica a continuación:

En la parte bibliográfica se ocupó la revista de BIOLOGÍA TROPICAL International Journal of TROPICAL BIOLOGY and CONSERVATION, Volumen 56 (Supl.3), que sirvió como apoyo para saber que especies son las que se encuentran reportadas en el estado de Guerrero, posteriormente se utilizó lectura especializada para poder tener una idea más clara sobre la morfología de la Clase Asteroidea como es el caso de la Tesis de ESTRELLAS DE MAR (Echinodermata: Asteroidea) DEL GOLFO DE CALIFORNIA (Estrada Rodríguez, 2011).

De donde se extrajeron parte de las diagnósis para poder llevar a cabo las identificaciones taxonómicas de los Asteroideos de las costas de Guerrero, ya recabada la información se elaboró una clave taxonómica para facilitar la identificación.

En la parte de laboratorio se utilizó la colección Nacional de Equinodermos “Dra. María Elena Caso Muñoz” del Instituto de Ciencias Del Mar y Limnología, para revisar las especies reportadas en el estado de Guerrero, ya encontradas se llevaron al laboratorio para ser observadas en el microscopio, estereoscópico y de esta forma distinguir sus características morfológicas mediante la consulta de literatura especializada. Ya identificadas cada una de sus partes se elaboraron esquemas y descripciones de cada una de ellas.

Las descripciones obtenidas fueron comparadas con sus respectivas diagnósticos, que a su vez estas fueron consultadas de distintos trabajos (tesis y artículos), y finalmente se tomaron fotografías a las especies para distinguir cada una de las características morfológicas necesarias para su estudio.

Resultados

En total se describen 14 especies de 9 géneros, 7 familias y 2 órdenes de la Clase Asteroidea. Con rangos de distribución batimétrica que variaron de 0 a los 738 m.

Así mismo, se elaboró una clave taxonómica al igual que 14 láminas descriptivas de cada especie, las cuales ilustran mediante fotografías los caracteres externos, las características distintivas que diferencian a cada una de las especies; además de que cada lámina cuenta con datos generales importantes como las distribuciones geográficas, batimétricas, localidad y material tipo, entre otros datos relevantes dentro de un estudio taxonómico.

Discusión

Se observaron 14 especies de Asteroideas (Echinodermata) registradas en las Costas de Guerrero, México por Honey et al. (2008), mostrando mayor riqueza que el trabajo de Equinodermos asociados a formaciones arrecifales en Zihuatanejo y Acapulco, Guerrero, México por Zamorano et al. (2009).

Conclusiones

El orden con mayor riqueza de especies en la zona de estudio, fue el Orden Valvatida con 8 especies distribuidas en 5 familias y 7 géneros, seguida del Orden Paxillosida, la cual estuvo representada por 6 especies de 2 familias y 2 géneros.

Dado que el Estado de Guerrero, cuenta con una compleja variedad de ambientes y hábitats como arrecifes coralinos, fondos arenosos extensos y fondos rocosos, es posible que existan aún nuevas especies por descubrir, o bien algunas ya reportadas no se encuentren ya presentes, por lo que es necesario realizar nuevos estudios taxonómicos en esta importante zona del Pacífico mexicano.

Referencias

Pawson, D.L., 2007 Phylum Echinodermata. In: Zhang, Z.-Q. & Shear, W.A. (Eds) (2007) Linnaeus Tercentenary: Progress in Invertebrate Taxonomy. *Zootaxa*, 1668, 1–766.

Benavides-Serrato, M., G.H. Borrero-Pérez y C.M. Diaz-Sanchez (2011). Equinodermos del Caribe colombiano I: Crinoidea, Asteroidea y Ophiuroidea. Serie de Publicaciones Especiales de Invemar 22. Santa Marta, 384 p.

Equinodermos (Echinodermata) del Pacífico Mexicano. *Revista de Biología Tropical* 56 (Supl. 3): 57-73.

Honey-Escandón, M., F. A. Solís-Marín y A. Laguarda-Figuera. 2008. Caso, M.E. 1943. Contribución al conocimiento de los Astéridos de México. Tesis de Maestría en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, UNAM, México D.F., México.136p.

Estrada Rodríguez P. 2011. Estrellas de mar (Echinodermata: Asteroidea) del Golfo de California. Tesis de licenciatura. Facultad de estudios superiores Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México. 250 pp.