

Estudio preliminar de las medusas (hydrozoa) de la Bahía de Acapulco, Guerrero en Diciembre de 2013

GUERRERO-RUIZ, José Manuel*†, FERNÁNDEZ-ÁLAMO, María Ana, ROJAS-HERRERA, Agustín

*Unidad Académica de Ecología Marina - UAGro.

†Facultad de Ciencias – UNAM.

Av. Avenida Gran vía tropical Núm. 20, Fracc. Las playitas. Acapulco de Juárez. Guerrero. México. 7441281617

Recibido Junio 16, 2014; Aceptado Diciembre 11, 2014

Resumen

El plancton lo constituyen todos aquellos organismos con o sin locomoción, que habitan en las masas de agua y que no pueden contrarrestar la fuerza de las corrientes por sus propios medios. Dentro del zooplancton las medusas desempeñan el papel de consumidores secundarios, alimentándose de organismos como crustáceos, moluscos, anélidos, huevos y larvas de peces, entre otros organismos. Las medusas son importantes indicadores de masas de agua y corrientes, presentan una distribución sujeta a restricciones definidas.

De los trabajos previos de medusas destaca Bigelow (1909) que durante la expedición oceanográfica "Albatross" registró 23 especies, un género y una especie de escifomedusa frente a la Bahía de Acapulco.

Andrade (2012) estudió la sistemática y ecología de las medusas de la Bahía de Santa Elena ubicada en Costa Rica donde correlacionó la densidad de las medusas con la temperatura y la salinidad superficial del agua.

Medusas, Hydrozoa, Bahía de Acapulco.

Abstract

Plankton is constituted by all agencies with or without locomotion, inhabiting water bodies and can not counteract the force of the currents on their own. Within the zooplankton jellyfish play the role of secondary consumers, feeding organisms such as crustaceans, molluscs, annelids, eggs and fish larvae, among others. Jellyfish are important indicators of water masses and currents, have a distribution subject to restrictions defined.

In the previous work of jellyfish highlights Bigelow (1909) that during the oceanographic expedition "Albatross" recorded 23 species, a genus and a species of scyphomedusa facing the Bay of Acapulco.

Andrade (2012) studied the systematics and ecology of jellyfish St. Helena Bay located in Costa Rica where he correlated jellyfish density with temperature and surface salinity.

Jellyfish Hydrozoa, Acapulco Bay.

Citación GUERRERO-RUIZ, José Manuel, FERNÁNDEZ-ÁLAMO, María Ana, ROJAS-HERRERA, Agustín. Estudio preliminar de las medusas (hydrozoa) de la Bahía de Acapulco, Guerrero en Diciembre de 2013. Foro de Estudios sobre Guerrero. Mayo 2014 – Abril 2015, 1-2:392-395

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

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

El plancton lo constituyen todos aquellos organismos con o sin locomoción, que habitan en las masas de agua y que no pueden contrarrestar la fuerza de las corrientes por sus propios medios. Dentro del zooplancton las medusas desempeñan el papel de consumidores secundarios, alimentándose de organismos como crustáceos, moluscos, anélidos, huevos y larvas de peces, entre otros organismos. Las medusas son importantes indicadores de masas de agua y corrientes, presentan una distribución sujeta a restricciones definidas.

De los trabajos previos de medusas destaca Bigelow (1909) que durante la expedición oceanográfica “*Albatross*” registró 23 especies, un género y una especie de escifomedusa frente a la Bahía de Acapulco.

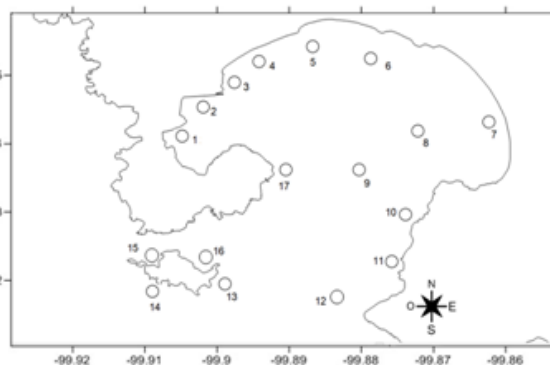
Andrade (2012) estudió la sistemática y ecología de las medusas de la Bahía de Santa Elena ubicada en Costa Rica donde correlacionó la densidad de las medusas con la temperatura y la salinidad superficial del agua.

Objetivos

1. Determinar la composición específica y la diversidad en las localidades estudiadas.
2. Analizar la relación de las especies de medusas determinadas con los parámetros ambientales.

Metodología

El estudio se llevó a cabo el día 19 de diciembre de 2013, en la Bahía de Acapulco, municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero, México. Se tomaron muestras en 17 localidades que se georeferenciaron (Mapa. 1)



Mapa 1 Puntos de muestreo en la Bahía de Acapulco.

Las muestras fueron colectadas en una panga con motor fuera de borda, con una red de plancton de 31 centímetros (cm) de apertura de boca, 1.28 metros (m) de manga y 315 micras (μm) de luz de malla, el arrastre fue superficial durante 5 minutos (min) de forma horizontal a una velocidad promedio de 2 a 4 kilómetros por hora (km/h) en cada estación. Los parámetros físicos y biológicos se tomaron antes de iniciar cada arrastre con una sonda multiparámetros (YSI 6600 V2-4) previamente calibrada según las recomendaciones del fabricante y se determinó la clorofila-a ($\mu\text{m/l}$), la salinidad (‰) y la temperatura superficial del mar ($^{\circ}\text{C}$) a un metro de profundidad.

Al terminar los arrastres planctónicos las muestras que se recolectaban se depositaban en frascos previamente etiquetados con el número de estación y posteriormente, se colocaron en un recipiente con hielo.

Al finalizar la colecta, las muestras se trasladaron a la Unidad Académica de Ecología Marina, donde se procedió a la fijación, retirando el exceso de agua con un tamiz para agregar el Formaldehído al 5% neutralizado con Borato de Sodio.

Posteriormente se inició la separación de los ejemplares del Filo Cnidaria con ayuda de un microscopio estereoscópico, pinzas de relojero, agujas de disección, cajas Petri, pipetas y frascos pequeños en los cuales se depositaron los ejemplares.

La identificación de las medusas se efectuó en la Universidad Nacional Autónoma de México, (Facultad de Ciencias, Laboratorio de Invertebrados) los organismos fueron identificados hasta el nivel taxonómico más bajo posible, utilizando principalmente la literatura especializada de Bouillon (2004) y Schuchert (2007). Al terminar la identificación se procedió a la cuantificación separando las especies en frascos individuales, posteriormente toda la información obtenida se paso a una hoja electrónica Excel para realizar los análisis estadísticos y calcular la diversidad de Shannon-Wiener.

Resultados

Se cuantificaron 203 Ind./1000m³ identificando 19 medusas. La especie más abundante fue *Dipurena ophiogaster* incidiendo en 11 de las 17 estaciones con una densidad estándar de 69 Ind./1000m³ y relativa de 35% las especies menos abundantes fueron: *Aglaura* c.f. *hemistoma*, *Aglaura*, *Clytia brunescens*, *Eutima gracilis*, *Merga tergestina* y *Sarsia eximia* (Fig. 1).

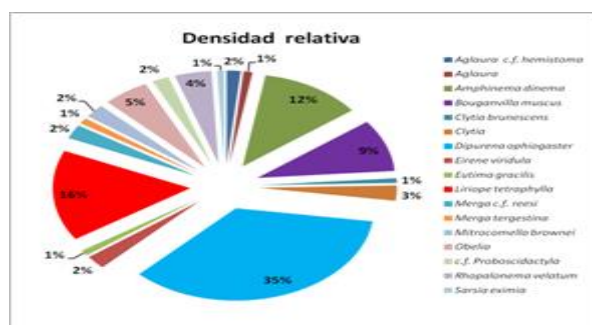


Figura 1 Densidad relativa de cada especie

La diversidad calculada de Shannon-Wiener en las 17 localidades tuvo un intervalo de 0 a 2.5 bits/individuo (Fig. 2).

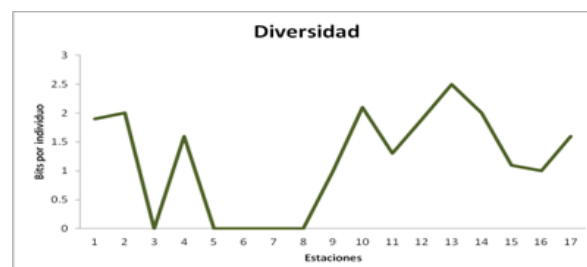


Figura 2 Diversidad en las localidades estudiadas.

La mayor densidad y diversidad de medusas se relacionó con la salinidad más alta que fue de 32.38‰, la temperatura más baja de 28.10°C y una concentración de clorofila-a de 2.3 µm/l (Fig. 3).

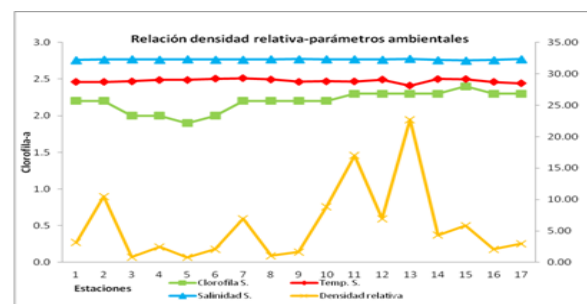


Figura 3 Relación densidad relativa de las medusas con los parámetros ambientales.

Discusión

De las especies registradas por Bigelow (1909) coincidieron *D. ophiogaster* y *L. tetraphylla*, mientras que en los géneros *Clytia*, *Eutima*, *Sarsia*, *Amphinema*, *Bougainvillea* y *Merga*, hubo diferencias a nivel específico. Con respecto a lo observado en *D. ophiogaster* por Andrade (2012) se nota una diferencia significativa en las mayores densidades que se dieron a 23°C a una salinidad de 35.8‰ y en el presente estudio fue a 28°C a una salinidad de 32‰.

Conclusión

Se registraron 17 especies de medusas de las cuales *D. ophiogaster* fue dominante. La diversidad más alta se registró en las localidades 13 y 10.

Las altas densidades de medusas se correlacionaron más con la clorofila-a.

Este trabajo contribuye al conocimiento de las medusas en el área de estudio.

Referencias

Andrade (2012). Distribución estacional y ecología de las medusas (Cnidarias: Hydrozoa) en la zona costera sur de la Bahía de Santa Elena durante el período (octubre 2004 – octubre 2005). Acta Oceanográfica del Pacífico. Vol. 17 No. 1, pp.127-138.

Bigelow, H. B. (1909). The Medusae. Mem. Mus. Comp. Zool. Harv. Reports on the scientific results of the Expedition to the Eastern Tropical Pacific of "Albatross", from October, 1904 to March 1905. Vol. 37, pp. 245.

Bouillon, J. C., Dolores Medel M., Pages F., Gili J. M., Boero F. y Gravili C. (2004). Fauna of the Mediterranean Hydrozoa. SCI. MAR, 68, pp. 5 - 438.

Schuchert, P. 2007. The European athecate hydroids and their medusae (Hydrozoa, Cnidaria): Filifera Part 2. Revue Suisse de Zoologie 114: pp. 195-396.