



**UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR  
CARRERA DE BIOLOGÍA**

**COMPOSICIÓN, DIVERSIDAD Y ABUNDANCIA DE DINOFLAGELADOS DEL MAR  
ECUATORIANO, DURANTE EL CRUCERO REGIONAL CONJUNTO CO-I XXII-2019**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Previo a la obtención del Título de:

**BIÓLOGO**

**AUTOR:**

**MARÍA VICTORIA MENÉNDEZ MEZA**

**TUTOR:**

**BLGA. YADIRA SOLANO, M. Sc.**

**LA LIBERTAD - ECUADOR**

**2020**

## RESUMEN

*El fitoplancton forma parte del primer eslabón de la cadena trófica marina, además muchas especies son indicadores de la calidad y masas de agua, dentro de este grupo se encuentran los dinoflagelados. El presente estudio tiene como objetivo determinar la composición, diversidad y abundancia de dinoflagelados en la costa ecuatoriana. Se recolectaron un total de 20 muestras provenientes del crucero Buque Oceanográfico de investigación BAE Orión, las mismas fueron procesadas e identificadas al microscopio, siguiendo guías taxonómicas de identificación y de referencias bibliográficas disponibles. En los resultados los dinoflagelados registraron su mayor densidad poblacional en la zona Insular evidenciándose menos especies, en la zona costera se evidencio mayor número de especies, pero en bajas densidades poblacionales. En base al análisis cualitativo y cuantitativo de los dinoflagelados, la composición general reportó la mayor densidad poblacional en la zona Insular con 9234 cel:100m<sup>-3</sup> correspondiente al 59%, identificándose un total de 21 especies de dinoflagelados, mientras que en la zona Costera se registró una densidad poblacional de 6354 cel:100m<sup>-3</sup> correspondiente al 41% donde se identificó un total de 27 especies. Los dinoflagelados predominantes en zona Costera las especies abundantes fueron *Pyrocystis lúnula* con 1026 cel.100m<sup>-3</sup> correspondiente al 16.1%, seguido de *Ceratium tripos* con 882 cel.100m<sup>-3</sup> correspondiente al 13.9%, decreciendo su densidad porcentual en las especies, Sin embargo, en mínimas densidades se observaron a las especies de *Ceratium gravidum*, *Ceratium vultur*, *Protoperidinium obtusum*, *Protoperidinium pentagonum* y *Protoperidinium steinii* con el 0.3%. Y en la zona Insular estuvo representada por *Ceratium furca* var *furca* con 1800 cel.100m<sup>-3</sup> correspondiente al 19.5%, seguido de *Gonyaulax polygramma* con 1368 cel.100m<sup>-3</sup> correspondiente al 14.8%, decreciendo su densidad porcentual en las especies *Pyrocystis lúnula* con el 12.3 %, *Ceratium tripos* con el 10.1 %, *Ceratium azoricum* y *Protoperidinium oceanicum* con el 6 %. Esta investigación posee un valor científico para estudios posteriores y conocer el estado de su situación actual.*

**Palabras claves:** fitoplancton, dinoflagelados, diversidad, abundancia.



**UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR  
CARRERA DE BIOLOGÍA**

**ABUNDANCIA Y DIVERSIDAD DE CNIDARIOS (SIFONÓFOROS) EN LA  
ZONA MARINO COSTERA DEL PUERTO MACHALILLA, DICIEMBRE  
2019- ENERO 2020 MANABI-ECUADOR.**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR  
Previo a la obtención del título de  
BIÓLOGO**

**AUTOR  
CARLA CECILIA ORDÓÑEZ MONTOYA**

**TUTOR  
BLGO. EUFREDO CARLOS ANDRADE RUIZ, M.Sc**

**LA LIBERTAD – ECUADOR  
2020**

## Resumen

Se estudió la abundancia y distribución de los Sifonóforos desde el 15 diciembre del 2019 hasta el 26 de enero 2020 en tres estaciones ubicadas en el puerto Machalilla, Manabí (Ecuador), a partir de 84 muestras zooplanctónicas colectadas mediante arrastres superficiales y verticales en la mañana y tarde. Se identificaron 8 especies de sifonóforos. Las especies más abundantes a nivel superficial durante la mañana fueron *Diphyes dispar*, *Lensia multicristata*, *Muggiaea atlantica*, en la tarde *Muggiaea atlantica*, *Diphyes dispar*, *Lensia multicristata*, mientras que en los arrastres en la columna de agua en la mañana fueron *Diphyes bojani*, *Lensia multicristata*, *Muggiaea atlantica*, en la tarde *Lensia multicristata*, *Agalma elegans* y *Diphyes dispar*. La máxima diversidad a nivel superficial fue de  $H: 1.56 \text{ bits/ind}$ , en la columna de agua fue  $H: 1.33 \text{ bits/ind}$ , la dominancia  $0.78 \text{ bits/ind}$  a nivel superficial y  $0.72 \text{ bits/ind}$  en columna de agua, la uniformidad de  $1 \text{ bits/ind}$  a nivel superficial y vertical. En la correlación de Pearson la máxima fue *Lensia multicristata* con  $0.86$  seguida de *Muggiaea atlantica* con  $0.64$  correlaciona con los parámetros abióticos. La afinidad de Clúster, determino que las E1-E2-E3 se encuentran afines a nivel vertical y a nivel de columna la E1-E3, en la similitud de Bray Curtis determino con mayor afinidad a nivel superficial a *Agalma okeni*, *Bractia* *Agalma okeni*, y a nivel de columna de agua a *Diphyes dispar* y *Agalma elegans* por sus máximas abundancias. El análisis de correspondencia canónica destacó la relación entre *Lensia multicristata* y *Diphyes dispar* con la temperatura y *Muggiaea kochi*, *Agalma elegans*, *Diphyes bojani*, *Muggiaea atlantica* con la transparencia. En general la fauna de los sifonóforos mostró una afinidad ecológica para aguas cálidas y tropicales.

**Palabras Claves:** Zooplancton, abundancia, diversidad, densidad, Sifonóforos