



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

**“DISTRIBUCIÓN Y ABUNDANCIA DE LA MACROFAUNA  
BENTÓNICA Y SU POSIBLE INTERACCIÓN CON MESO Y  
MICROPLÁSTICOS EN LA PLAYA DE PALMAR, PROVINCIA DE  
SANTA ELENA”.**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

**Previo a la obtención del título de:**

**BIÓLOGO**

**AUTOR**

**CRISTOBAL ANTONIO CUCALÓN GONZABAY**

**TUTOR**

**BLGO. RICHARD DUQUE MARÍN, M.Sc.**

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**2020**

## RESUMEN

Las comunidades bentónicas disponen de características especiales que le permiten dominar ambientes marinos dinámicos como las playas arenosas. Su importancia como reguladores del flujo de energía y su capacidad de adaptación, se encuentra asociada a las condiciones ambientales y alteraciones provocan cambios en su composición, principalmente actividades antropogénicas. La contaminación por microplásticos es una de las mayores amenazas para los ecosistemas marino-costeros. Por lo que, se determinó la distribución y abundancia de la macrofauna bentónica (>1 mm) en tres estratos superficiales (0-5; 5,1-10; 10,1-15 cm) mediante el uso de tubo muestreador “core” en sedimentos arenosos de la zona intermareal de la playa de Palmar, obteniendo información sobre su posible interacción con meso y microplásticos, desde diciembre 2019 a febrero 2020. Se analizaron 225 muestras de sedimentos, identificándose 58 especies, distribuidas en tres grupos: moluscos, poliquetos y crustáceos. La mayor densidad de la macrofauna bentónica se registró en el primero estrato; mientras que la riqueza de especies fue homogénea en las tres profundidades y la diversidad de Shannon-Weaver fue baja propio de estos ecosistemas marinos. En tanto que, las partículas plásticas en su mayoría fueron microplásticos grandes ( $1 \leq 5$  mm) y en menor proporción mesoplásticos (5-25 mm), por sus características físicas las formas (fragmentos pintados, fibras) y colores (celeste, verde) fueron los más frecuentes provenientes de las redes de pesca y recubrimiento de las embarcaciones. La densidad de la macrofauna (47,05 ind/m<sup>2</sup>) fue superior a las partículas plásticas (2,42 ítems/m<sup>2</sup>). Los poliquetos (*Capitella capitata*, *Maldane* sp. y *Notomastus* sp.) mostraron una relación directa con las partículas plásticas. Posiblemente su interacción con meso-microplásticos pueden impedir su distribución y alimentación e incluso los microplásticos podrían estar asociados a bioturbación.

**Palabras claves:** playas arenosas, zona intermareal, estratificación, macrofauna bentónica, meso-microplásticos, poliquetos, bioturbación.