



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Biológicas
Escuela Académico Profesional de Ciencias Biológicas

**Estructura y composición de la comunidad
macrobentónica asociada a la macroalga filamentosa
Chaetomorpha crassa en el submareal somero de la
Isla San Lorenzo, Callao – Perú**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Biólogo con mención en
Hidrobiología y Pesquería

AUTOR

Max Alfredo GALÁN ASENCIOS

ASESOR

Oswaldo Benjamin CORNEJO GONZALES

Alex Moises GAMARRA SALAZAR

Lima, Perú

2015

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo caracterizar la comunidad macrobentónica asociada a la macroalga filamentosa *Chaetomorpha crassa*, diferenciando la comunidad que habita en los filamentos del parche y en el sustrato subyacente y adyacente al parche, en el submareal somero de la Isla San Lorenzo – Callao. Los muestreos se realizaron en un parche de *Ch. crassa* ubicado entre los 5 y 7 m. de profundidad, al este de Isla San Lorenzo (12°04'10.6" S; 77°13'13.8" W - 12°04'12.4" S; 77°13'13" W), en dos estaciones anuales (invierno y verano) entre los años 2013 y 2015. Los muestreos se distribuyeron cronológicamente de la siguiente manera: agosto de 2013: invierno 1 (I-1), diciembre de 2013: verano 1 (V-1), julio de 2014: invierno 2 (I-2) y marzo de 2015: verano 2 (V-2). En cada muestreo se colectaron muestras de los filamentos de *Ch. crassa* (AP), el sustrato subyacente al parche (AS) y el sustrato adyacente al parche (C) (n=10). Cada muestra fue procesada en el laboratorio, para la determinación taxonómica de las taxa y el registro del número de individuos y peso húmedo por taxa.

En todas las estaciones, los hábitats estudiados albergaron una gran diversidad y abundancia de especies, siendo los filamentos de *Ch. crassa* los que presentaron mayor diversidad y abundancia promedio, mientras que el sustrato subyacente al parche de *Ch. crassa* presentó los menores valores de diversidad y abundancia promedio. Asimismo se encontraron diferencias estacionales en la comunidad macrobentónica del submareal somero de la Isla San Lorenzo, estas diferencias también fueron observadas, aunque de manera particular, en la comunidad asociada a los filamentos y al sustrato subyacente al parche de *Ch. crassa*. Por lo tanto, los resultados sugieren que la macroalga filamentosa *Chaetomorpha crassa* estaría funcionando como un organismo estructurador de hábitat en el submareal somero de la Isla San Lorenzo.

Palabras clave: *Chaetomorpha crassa*, comunidad macrobentónica, hábitat, diversidad, abundancia, Isla San Lorenzo.

ABSTRACT

This study aimed to characterize the macrobenthic community associated to the filamentous macroalgae *Chaetomorpha crassa*, differentiating the community living in the filaments of the patch and the underlying and adjacent substrate to the patch in the shallow subtidal of the San Lorenzo island- Callao. The samples were taken on a patch of *Ch. crassa* located between 5 and 7 m. deep, east of San Lorenzo island ($12^{\circ} 04'10.6''$ S; $77^{\circ} 13'13.8''$ W - $12^{\circ} 04'12.4''$ S, $77^{\circ} 13'13''$ W) in two seasons at year (winter and summer) between 2013 and 2015. The samples were distributed chronologically follows: August 2013: Winter 1 (I-1) December 2013: Summer 1 (V-1), July 2014: Winter 2 (I-2) and March 2015: Summer 2 (V-2). In each season, samples filaments *Ch. crassa* (AP), the underlying substrate to the patch (AS) and the adjacent substrate to the patch (C) (n = 10) were collected. Each sample was processed in the laboratory for taxonomic determination of the taxa and recording the number of individuals and wet weight per taxa.

In all seasons, habitats studied harbored a great diversity and abundance of species. The filaments of *Ch. crassa* were those with higher diversity and average abundance, while the underlying substrate to the patch of *Ch. crassa* showed the lowest values of diversity and average abundance. In addition, seasonal differences in the shallow subtidal macrobenthic community of San Lorenzo island were found, these differences were also observed, but in a particular way in the community associated with the filaments and the underlying substrate to patch of *Ch. crassa*. Therefore, the results suggest that filamentous macroalgae *Chaetomorpha crassa* would be running as an organism that modulate the habitat in shallow subtidal of San Lorenzo island.

Keywords: *Chaetomorpha crassa*, macrobenthic community, habitat diversity, abundance, San Lorenzo.