

RESUMEN de la tesis de **Israel Ambriz Arreola**, presentada como requisito parcial para la obtención del grado de MAESTRO EN CIENCIAS en ECOLOGÍA MARINA. Ensenada, Baja California. Diciembre de 2007.

Estudio multivariado de las comunidades de eufáusidos del sector sur de la Corriente de California, durante el ciclo ENSO 1997-1999

Resumen aprobado por:

Dra. Bertha Eugenia Lavaniegos Espejo.
Director de Tesis

Los eufáusidos son uno de los componentes más importantes del zooplancton del Sistema de la Corriente de California (SCC). En esta tesis se describen los cambios en la composición, abundancia, biomasa y patrones de distribución de las especies de eufáusidos durante el ciclo ENSO 1997-1999 para el sector mexicano del SCC (25°-32°N). Se utilizaron 249 muestras de zooplancton colectadas en ocho cruceros IMECOCAL durante horas nocturnas. Estos resultados también se contrastan con datos de 1966, que es considerado un año típico (cruceros CalCOFI). Ambos eventos extremos (El Niño /La Niña) registraron un incremento de la abundancia y biomasa de eufáusidos totales, con respecto a la fase de transición (jul-oct 1998), y fueron aun mas altas comparadas con el año típico (1966). Durante la fase cálida del ENSO, se registró una fuerte invasión de especies tropicales y subtropicales (especialmente *Euphausia eximia*, *E. tenera* y *E. distinguenda*). Este fenómeno de tropicalización estuvo fuertemente asociado al avance de masas de agua de origen ecuatorial hacia latitudes altas. En la fase de transición, la abundancia de la mayoría de las especies presentó una disminución notable, exceptuando a *Nematobranchion flexipes* y *Stylocheiron affine*. La intensificación de la Corriente de California durante La Niña 1999, desencadenó una rápida recuperación en las abundancias de especies típicas de Corriente de California (*Nematoscelis difficilis*, *Nyctiphanes simplex*, *Thysanoessa gregaria*, *Euphausia pacifica* y *E. gibboides*).

El análisis de la estructura de la comunidad de eufáusidos y la relación entre los factores ambientales fue evaluado mediante diferentes técnicas multivariadas: Análisis de cluster, Escalamiento Multidimensional no Métrico, Análisis de componentes principales y Análisis BIO-ENV. El uso de estas técnicas permitió elucidar que existen comunidades de eufáusidos diferentes en los ámbitos costero y oceánico y en segundo lugar se identifico una fuerte influencia interanual, claramente separada de la estacional. El patrón de circulación de las masas de agua, temperatura y el alimento disponible fueron los principales mecanismos de control *bottom-up* que estructuraron a la comunidad de eufáusidos del sector mexicano de la Corriente de California, siendo más determinantes en el dominio oceánico las características termohalinas subsuperficiales (100 m).

Palabras clave: eufáusidos, Corriente de California, El Niño, La Niña.