

Franco Soto, G.P. 1999. Determinación de biomasa bacteriana en sedimentos superficiales del norte del Golfo de California mediante análisis de ácidos grasos. M.S. tesis. Universidad Autónoma de Baja California.

Se analizaron diecisiete muestras de sedimento superficial de la parte norte del Golfo de California, para determinar diferencias regionales en la estructura de la comunidad bacteriana y la biomasa bacteriana empleando a los ácidos grasos unidos a moléculas fosfolipídicas por enlaces ésteres (PLFA's). Los ácidos grasos se clasificaron en tres grupos mediante el AC y en 3 factores, asociados a tres fuentes distintas, mediante el AF modo-R. Las fuentes determinadas fueron bacterias "tipo b", correspondiente a bacterias anaerobias, Gram-positivas y sulfato-reductoras; bacterias "tipo c", que corresponde a bacterias aerobias; y bacterias "tipo a", que es un grupo transicional con una mezcla de bacterias aerobias y anaerobias. Las estaciones de muestreo se agruparon en tres regiones. En la Región 1 predominaron los aportes de la fuente bacteriana "tipo b", para la Región 2 se encontraron bacterias aerobias y anaerobias, y en la Región 3 predominó la fuente bacteriana "tipo c". La biomasa bacteriana, calculada a partir de la concentración total de PLFA's, estuvo en el intervalo de 1×10^8 células g^{-1} a 2.4×10^9 células g^{-1} . Las biomasa bacterianas fueron mayores en las zonas costeras, presentándose los valores más altos hacia la costa de Baja California. Se empleó la razón *trans/cis* del ácido graso monoinsaturado 16:1 ω 9 para determinar el estado fisiológico de las bacterias, encontrándose una razón en el rango de 2 a 4. La constante resuspensión y depositación del sedimento en la región puede ser una de las causas de los elevados valores de los ácidos grasos trans.