



Zaitsev, O., O. Sanchez-Montante & M. Saldivar Reyes (2010). Variaciones estacionales de la estructura termohalina en el sistema lagunar de Bahía Magdalena-Bahía Almejas y el mar adyacente. *Ciencias Marinas*, 36(4): 413-432.

## Variaciones estacionales de la estructura termohalina en el sistema lagunar de Bahía Magdalena-Bahía Almejas y el mar adyacente

Oleg Zaitsev, Orzo Sanchez-Montante & Manuel Saldivar Reyes

La variabilidad estacional de la temperatura superficial del mar (TSM) en el sistema lagunar Bahía Magdalena-Bahía Almejas (México) y en la región oceánico adyacente se caracterizó en términos de los promedios mensuales de las distribuciones de TSM obtenidas a partir de las imágenes satelitales de AVHRR durante el periodo 1996–2001. Adicionalmente, se analizaron los datos oceanográficos obtenidos durante cinco campañas de muestreo. Se realizó una subdivisión regional del área de estudio con relación a los procesos físicos importantes que afectan la estructura termohalina local, tales como las surgencias, el transporte de marea y los flujos superficiales de calor. Los ciclo anuales del promedio mensual de TSM, para estas sub-regiones, mostraron que durante el periodo de abril a septiembre el interior del sistema lagunar fue más cálido que la región oceánica adyacente. La máxima diferencia de 1.3 °C se observó en junio. Durante el periodo de octubre a febrero el interior del sistema lagunar fue más frío (hasta de -1.5 °C en diciembre). Estos resultados se explican en términos de la actividad de surgencias en la región oceánica adyacente y del enfriamiento invernal de la superficie en el interior del sistema lagunar, principalmente en Bahía Almejas. La mayor parte del sistema (cerca del 70% de su superficie) se caracteriza por una distribución vertical prácticamente homogénea. La estratificación termohalina modulada por la actividad de surgencia en la región oceánica adyacente se observó en la región más profunda del sistema lagunar (> 15 m), especialmente durante el periodo de primavera-verano. Las condiciones oceánicas frecuentemente observadas en esta sub-región de Bahía Magdalena se explican hipotéticamente por el efecto combinado de la surgencia costera y el transporte horizontal de marea. Estos efectos locales fueron más evidentes durante las fases del flujo de marea, cuando fuertes corrientes (hasta de 1.1 m s<sup>-1</sup>) produjeron una intensa mezcla vertical de aguas frías, resultando en una disminución apreciable de la TSM.

Palabras clave: variación estacional, estructura termohalina, surgencias costeras, Bahía Magdalena.

Para obtener copia del documento contacta con el autor (ozaytsev@ipn.mx) o con el personal de la biblioteca (bibliocicimar@ipn.mx).