

**Ulloa Herrera, R.S. 2000. Caracterización de los parámetros que determinan el perfil vertical de clorofila *a* en el Golfo de California. M.S. tesis. Universidad Autónoma de Baja California.**

Las estimaciones de productividad primaria en el océano a gran escala son posibles mediante el uso de datos de color del océano obtenidos mediante sensores remotos y modelos fotosíntesis-luz. Desafortunadamente, los satélites presentan información de la concentración de clorofila de la primera profundidad óptica, que típicamente cubre la quinta parte de la zona productiva en la columna de agua. Generalmente el máximo profundo de clorofila se encuentra por debajo de esta profundidad. Por lo que es importante el predecir el perfil vertical de clorofila cuando se requiere estimar la productividad integrada en la columna de agua. Se utilizó una base de datos de diferentes cruceros oceanográficos realizados al interior del golfo de California que abarcó desde 1973 a 1999. La caracterización de los perfiles verticales de clorofila fueron realizados ajustando una curva gaussiana para cada perfil y se calcularon los parámetros de: biomasa a por debajo de la curva ( $B_0$ ); la profundidad del máximo de clorofila ( $Z_M$ ); la amplitud de la curva ( $\sigma$ ) y la biomasa bajo la curva ( $h$ ). La región de estudio se dividió en 14 regiones espacialmente, siguiendo el criterio de Santamaria-del-Ángel *et al.*, (1994), también se separó temporalmente, en dos períodos: cálido y frío. Todos los perfiles verticales fueron agrupados en siete categorías, considerando los intervalos de concentración superficial de clorofila. Se construyeron modelos de regresión lineal para predecir los cuatro parámetros en función de la clorofila superficial. Estos generalmente tuvieron una  $r > 0.90$ , excepto para  $\sigma$  en cuyo caso se usa el promedio. Con estos modelos, los perfiles verticales de clorofila son reproducidos de una manera apropiada con  $R^2$  sobre el 0.80. Además, se desarrollaron modelos de regresión para estimar la concentración del máximo profundo de clorofila en función de la concentración superficial de clorofila. La mayoría de estos modelos tuvieron una  $r > 0.90$ . El  $Z_M$  es una característica permanente al interior del golfo de California, con una tendencia general de incrementar su  $Z_M$  de norte a sur y con una disminución, producto de la presencia de zonas someras. Durante el periodo cálido, las profundidades del máximo fueron mayores y las concentraciones de clorofila fueron menores que durante el periodo frío.