

López Poblete, I. 2002. Productividad orgánica primaria y curvas fotosíntesis-irradiancia en la region del delta del Río Colorado. M.S. tesis. Centro de Investigacion Cientifica y Educacion Superior de Ensenada.

Se realizaron experimentos de productividad orgánica primaria mediante incubaciones con ^{14}C a diferentes irradiancias en cada experimento, con la finalidad de generar curvas fotosíntesis-irradiancia (P-E), y así conocer los valores de (P-E) en la región del Delta del Río Colorado (DRC) y su relación con el régimen de mareas y época del año. Se realizaron 7 campañas de muestreo, 5 en el Golfo de Santa Clara y 2 en San Felipe, procurando siempre la condición de mareas vivas, se midió la irradiancia *in situ*, se determinó concentración de Clorofila y se realizaron conteos de abundancia fitoplanctónica, generando una clasificación de las campañas de muestreo en base a la época de muestreo. Se encontraron valores de producción orgánica primaria (POP), de $0.17 \text{ mgCm}^{-3} \text{ h}^{-1}$ hasta $145.05 \text{ mgCm}^{-3} \text{ h}^{-1}$. La clorofila, fitoplancton y POP, estuvieron fuertemente regidas por los efectos de las corrientes de marea y régimen de irradiancia, con valores de medias de POP y Clorofila en general fueron más altos en las épocas frías en el Golfo de Santa Clara ($89.25 \text{ mgCm}^{-3} \text{ h}^{-1}$ y 4.27 mg m^{-3}) y más altas para San Felipe durante épocas cálidas ($6.46 \text{ mgCm}^{-3} \text{ h}^{-1}$ y 3.74 mg m^{-3}). El Golfo de Santa Clara presentó los valores más altos de fotosíntesis por unidad de clorofila (pB) en época fría ($3.37 \text{ mgC mgCl}^{-1} \text{ h}^{-1} \text{ m}^{-2}$) y cálida ($2.08 \text{ mgC mgCl}^{-1} \text{ h}^{-1} \text{ m}^{-2}$). El fitoplancton presentó mayores abundancias en épocas frías y concentraciones entre $11,200$ y $161,000 \text{ cel/l}$ y de $5,000$ a $35,000 \text{ cel/l}$ en épocas cálidas, compuesta principalmente por diatomeas penadas y centrales. Los valores más altos de las pendientes iniciales de la curva (α^B) se encontraron en el Golfo de Santa Clara en la condición de transición de mareas vivas a muertas en la época fría, con un valor medio de $0.031 \text{ mgC mgCl}^{-1} \text{ h}^{-1} \text{ E}^{-1} \text{ m}^{-2}$, y de $0.019 \text{ mgC mgCl}^{-1} \text{ h}^{-1} \text{ E}^{-1} \text{ m}^{-2}$, en época cálida con transición de muertas a vivas. Encontrando así que la POP en la región del DRC, está fuertemente controlada por los efectos que origina la marea.