



Universidad De Concepción  
Facultad De Ciencias Naturales y Oceanográficas



# **EFFECTO DE REPRESAS DEL RÍO BIOBÍO, EN EL APORTE DE SÍLICE FLUVIAL A LA COSTA MARINA ADYACENTE (GOLFO DE ARAUCO)**

Seminario de Título presentado a la  
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas  
Para optar al título de Biólogo

Rubí Scarlet Mendoza Pérez

Concepción, Diciembre 2010

## RESUMEN

Ríos y estuarios influyen radicalmente las características físicas, químicas y biológicas de la costa marina adyacente, mediante la modificación e intercambio de materia orgánica y nutrientes. Entre los nutrientes disueltos más importantes en ecosistemas acuáticos, cuyas entradas principales vienen desde los ríos, el sílice es vital para el crecimiento y desarrollo de un gran grupo de microalgas, las diatomeas. En áreas costeras la mayor parte de la productividad es canalizada por las diatomeas, que pueden ser eficientemente transferidas en la cadena trófica pelágica, o ser exportadas fuera de la zona eufótica, donde sedimentan (Sílice biogénico). Así, cualquier variación en los aportes fluviales debería provocar aumentos o disminuciones en la producción primaria o cambiar la composición taxonómica del fitoplancton y la producción de sílice biogénico, lo que podría tener severas consecuencias en el ecosistema de la costa marina adyacente. Es por ello que la presente investigación tuvo por objetivo, evaluar el posible efecto de las represas, en el aporte de sílice del río Biobío hacia la costa marina adyacente (Golfo de Arauco), mediante análisis físicos, químicos y biológicos, del registro sedimentario. Los resultados indican que los últimos catorce años (periodo 2009 - 1995) fueron caracterizados por una disminución de aportes fluviales, reflejada en los bajos valores de tamaño medio del grano de sedimento, susceptibilidad magnética y diatomeas dulceacuícolas, además de presentar aumentos en el sílice biogénico y materia orgánica. Por otro lado en el tercer centímetro, periodo entre los años 1983 y 1973 se observaron valores altos de la media granulométrica, así como un leve aumento de la susceptibilidad magnética y un incremento en la cantidad de taxas correspondientes a diatomeas dulceacuícolas, alcanzando su valor máximo, semejante al de las diatomeas marinas.