

SARA REGINA, PURCA CUICAPUSA. Variabilidad temporal de baja frecuencia en el Ecosistema de la Corriente Humboldt frente a Perú

RESUMEN

La variabilidad temporal de baja frecuencia en Ecosistema de la Corriente Humboldt (ECH) frente a Perú se caracteriza por cambios abruptos en la dominancia de anchoveta y sardinas, así como por drásticas disminuciones en los desembarques de anchoveta durante la fase cálida del ciclo El Niño Oscilación del Sur (ENOS) (e.g. 1972-73 y 1982 – 1983). Sumado a estas características, estudios recientes sugieren que existen señales de largo plazo en el ECH frente a Perú (e.g. Tendencia decreciente de la abundancia de aves guaneras y volúmenes de mesozooplancton). Sin embargo, respuestas biológicas a tales señales físicas de largo plazo son crípticas o poco conocidas. En este estudio se analiza por una parte la variabilidad interanual en las variables físicas y biológicas asociadas con El Niño. Esta señal se expresó en el Índice de Oscilación Peruano (IOP), basado en las temperaturas superficiales del mar (TSM), en la variabilidad del viento del área EL NIÑO 3,4 y en el Índice de Oscilación del Sur (IOS), basado en la presión superficial del mar.

Estos índices se correlacionaron significativamente, particularmente desde 1980. Los volúmenes de microplancton y los desembarques de anchoveta disminuyen durante El Niño 1982 – 1983 y 1997 – 1998 asociados con esta variabilidad interanual. Durante El Niño 1997 – 1998 hubo también cambios significativos en las concentraciones de clorofila *a*, los nutrientes, la profundidad de la isoterma de 15°C, las densidades de fitoplancton y los desembarques de otras especies de peces. Los volúmenes de mesozooplancton no fueron afectados, por otra parte, se estudió la variabilidad interdecadal en las variables físicas, el IOS y el IOP, junto con los volúmenes de microplancton y mesozooplancton y las biomasa de anchoveta. No hubo correlación en la escala interdecadal entre los índices IOS e IOP. La correlación entre microplancton y mesozooplancton fue significativa, mientras que las correlaciones entre microplancton y mesozooplancton con el IOP no fueron significativas. Comparando la variabilidad física y biológica en el ECH frente a Perú en estas dos escalas temporales, la señal en la escala interanual con El Niño fue clara y consistente tanto en las variables físicas como en las biológicas y entre los diversos índices utilizados. La señal asociada a la escala interdecadal fue aparente (a través del tratamiento estadístico) en las variables físicas y también en las variables biológicas, pero sin la coherencia esperada entre ellas.