CENAIM INFORMA

Boletín Informativo No.86 15 de agosto del 2003

Por Johnny Chavarría, M.Sc.
Investigador Acuicultura y Clima

Generación de un Informe de Proyección Climática

Introducción

Durante el segundo semestre de 2002 los modelos de predicción climática indicaban la ocurrencia de un evento

El Niño, que afectaría nuestras costas durante el primer trimestre del 2003. Sin embargo, la oceanografía local mostró condiciones tipo *El Niño* únicamente durante el período comprendido entre octubre de 2002 y principios de enero de 2003, como se observó en la Alerta Climática de ACUICLIMA (Figura 1), entrando luego a un período de normalidad, que atmosféricamente se tradujo en una tendencia, incluso, hacia la sequía.

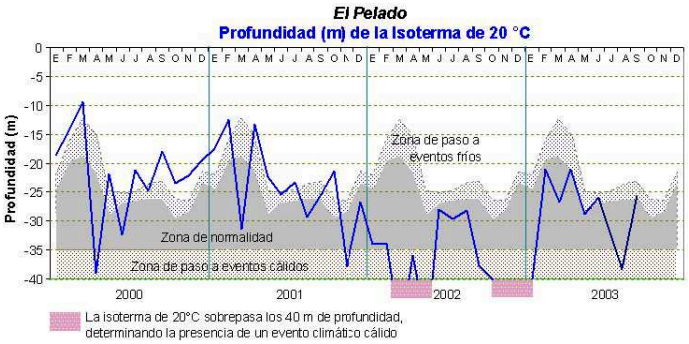

Figura 1. Profundidad de la isoterma de 20 °C (línea gruesa) en El Pelado. La isoterma se ubicó en la zona de paso a eventos cálidos durante el mes de agosto y principios de septiembre.

Este acontecimiento fue ampliamente percibido como un profundo error predictivo de los administradores locales del clima, que transmitieron los resultados de los modelos internacionales que habían sido muy exitosos en el pronóstico de eventos previos. Sin embargo, los modelos, basados en información del Pacífico Central, han mostrado que presentan un alto grado de incertidumbre en su manifestación real en nuestras costas, cuando las anomalías esperadas son muy débiles, puesto que éstas pueden ser superadas por las condiciones locales, como ocurrió en el presente año, así como en el año 1995, en que se había pronosticado un evento de características similares.

Consecuentemente, se hace necesario contar con un análisis que permita considerar las tendencias locales. En tal sentido, ACUICLIMA se ha propuesto mantener un Informe de Proyección Climática (IPC), dirigido principalmente al sector acuícola y pesquero, que se actualizará mensualmente o en menor tiempo cuando la señal de Alerta Climática lo amerite. El IPC contendrá un breve análisis de las Condiciones Actuales y una Proyección Climática.

Condiciones actuales

La termoclina, gradiente térmico que separa las aguas superficiales de las aguas frías de fondo, presentó durante el mes de agosto una tendencia a la profundización, determinando anomalías cálidas de la columna de agua de hasta 4 °C, durante la segunda semana del mes. El agua superficial también presentó anomalías cálidas (+ 0.9 °C) afectando el clima costero, con temperaturas relativamente cálidas para la estación, propiciando la presencia de garúas. Estas condiciones se mantuvieron hasta la primera semana de septiembre, pasando actualmente a condiciones frías (Figura 1).

Proyección Climática

Las anomalías cálidas observadas en agosto se debieron al arribo de ondas en la termoclina (ondas Kelvin) que se produjeron en el área de generación (sector Australiano) a partir del mes de mayo (Figura 2) y que llegaron a nuestra costa

durante agosto, hasta la primera semana de septiembre, regresando al momento a las condiciones estacionales frías favorecidas por el fortalecimiento de la corriente de Humboldt y de los afloramientos (agua fría) en nuestra región. Sin embargo, como se observa en la Figura, la energía para producir estas ondas se ha mantenido, existiendo un potencial para el regreso a condiciones de anomalías cálidas durante octubre. Acuiclima hará un seguimiento de estas condiciones.

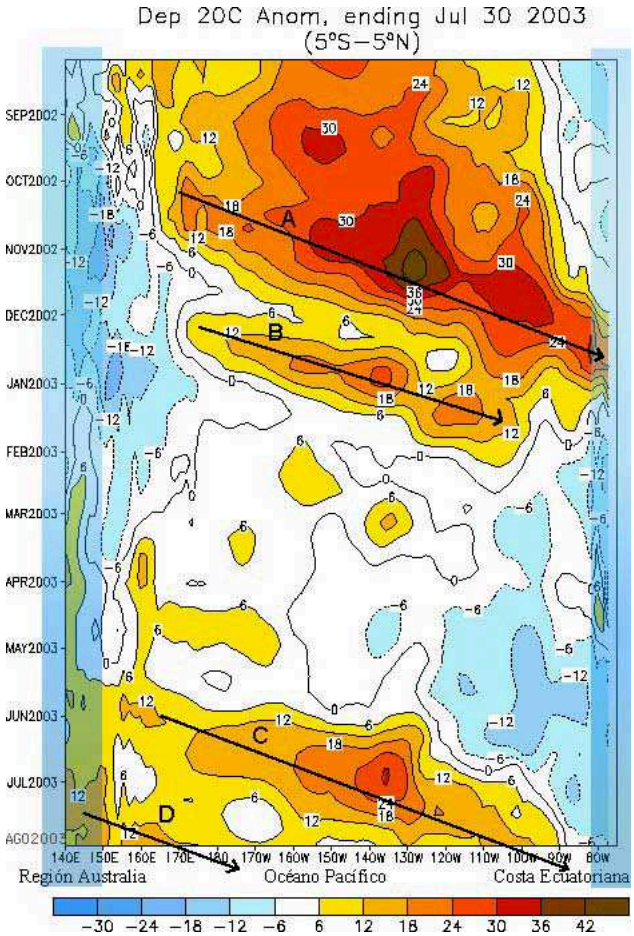

Figura 2. Sección que muestra la evolución en el tiempo de la profundidad de la isoterma de 20 °C a lo largo del Pacífico Ecuatorial desde la zona australiana (lado izquierdo) hasta la costa ecuatoriana (lado derecho). Obsérvese el desfase en el tiempo (2 a 3 meses) desde la zona de generación (Australia) hasta su llegada a Ecuador. Se observa en A, el arribo de ondas que propiciaron las anomalías desde octubre a enero; en B, las débiles ondas que no permitieron el desarrollo de El Niño en nuestras costas; en C, las ondas que propiciaron la profundización de la termoclina en agosto; y en D, la actividad en el área de generación con potencial para producir anomalías cálidas en Ecuador durante octubre.