

## “CONDICIÓN SANTA ANA”... NO TODO ES VIENTO SECO, ALERGIAS E INCENDIOS FORESTALES

Modesto Ortiz Figueroa

ortiz@cicese.mx, Departamento de Oceanografía Física

CICESE, Ensenada, B.C.

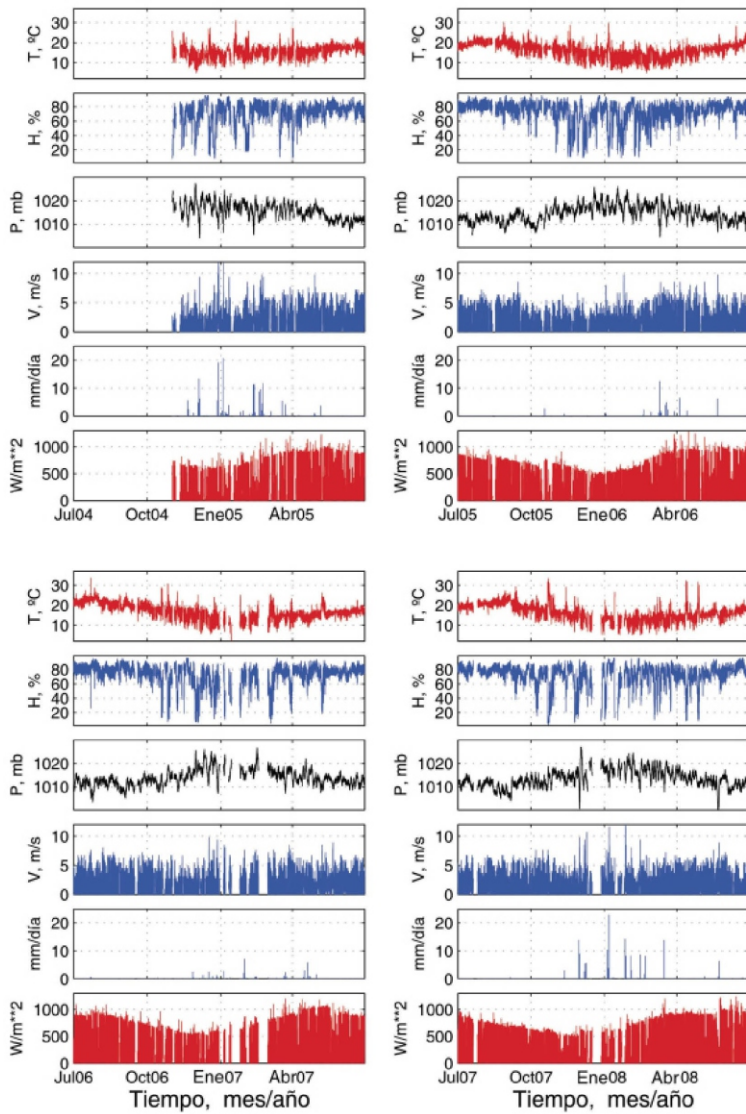
El objetivo de esta nota es ilustrar cómo la condición ambiental conocida en esta región como "Condición Santa Ana", es un mecanismo que contribuye sustancialmente a la fertilización del océano adyacente a la península de Baja California. Esta condición ambiental o estado del tiempo se presenta durante el otoño y el invierno y se caracteriza principalmente por el viento seco proveniente del noreste que a su paso levanta tolvaneras para llenar de polvo todos los rincones. La "Condición Santa Ana" favorece la propagación de incendios forestales por la falta de humedad en el ambiente. Ocurre entonces que los pobladores, además de respirar el polvo producido por las tolvaneras, respiran también el humo, lo que da como consecuencia la exacerbación de las alergias en las vías respiratorias. Es tanta la cantidad de polvo en el ambiente, que éste se aprecia con claridad en fotos o imágenes tomadas desde el espacio exterior (Figura 1).

La frecuencia con la que se ha presentado la "Condición Santa Ana" en los últimos cuatro años es de ~50 días al año y se identifica con facilidad en las observaciones de humedad relativa del aire que se muestran en la Figura 2, en donde la humedad disminuye abruptamente de 90% hasta 10% durante el otoño y el invierno. En correlación con estas disminuciones de humedad se observan aumentos tanto en la presión atmosférica como en la temperatura ambiente y en la rapidez del viento.

La característica importante en este caso es el "viento seco" proveniente del norte-noreste, y que transporta grandes cantidades de polvo hacia el océano adyacente. En ocasiones, la intensidad y la permanencia de este viento sobre el océano son suficientes para generar filamentos de surgencia o afloramiento de aguas profundas ricas en nutrientes hacia la superficie del océano (Trasviña et al., 2003). La conjunción de estas surgencias peculiares de otoño e invierno, con la fertilización de las aguas superficiales, con grandes cantidades de polvo, son también una característica de la "Condición Santa Ana"... no todo es viento seco, alergias e incendios forestales.



Figura 1. Polvo transportado al mar durante la "Condición Santa Ana" del 9 al 11 de febrero del 2002. La imagen es cortesía del proyecto SeaWiFS de la NASA



**Figura 2. Cuatro años de observaciones de variables ambientales en la Bahía de Todos Santos: Temperatura ambiente (T, °C); Humedad relativa (H, %); Presión atmosférica (P, mb); Rapidez del viento (V, m/s); Precipitación pluvial (mm/día); Radiación solar (W/m<sup>2</sup>). Sobra decir que estas observaciones son ilustrativas por si mismas por el hecho de que permiten apreciar tanto la variabilidad como los valores promedio de cada una de las variables que caracterizan al medio ambiente en la Bahía de Todos Santos. Las observaciones son cortesía de la Empresa Servicios Portuarios que opera en el puerto de El Sauzal, Baja California.**

## BIBLIOGRAFÍA

Trasviña A., M. Ortiz-Figueroa, H. Herrera, M.A. Cosío, E. González, 2003. 'Santa Ana' winds and upwelling filaments off Northern Baja California. *Dynamics of Atmospheres and Oceans*. Vol.37(2003)113–129.

Recepción del manuscrito: 3 de junio de 2009  
 Aceptación del manuscrito: 31 agosto de 2009