

## **LA CONTRACORRIENTE MARINA ECUATORIAL**

Met. Roel Ayala Mata / Ing. Roel Jonathan Ayala Ruiz  
Coordinación del Servicio Meteorológico Nacional  
México, D. F.

[roelayalamata1@yahoo.com](mailto:roelayalamata1@yahoo.com) / [haltmich@msn.com](mailto:haltmich@msn.com)

De manera general Pacífico Mexicano, en especial el litoral sur, a partir de mediados del mes de abril aproximadamente, es afectado por la presencia del fenómeno natural de aumento del nivel del mar, marejadas y reducción del área de playas, provocado por la llegada de la Contracorriente Ecuatorial, que origina el desplazamiento de grandes masas de agua en dirección al litoral mexicano, desde Chiapas llegando incluso hasta la península de Baja California.

El aumento del nivel del mar perdura hasta mediados del otoño, época en que la Contracorriente Ecuatorial se desplaza nuevamente hacia el sur, siguiendo el movimiento aparente del Sol, condición que provoca paulatinamente el descenso en el nivel del mar, ensanchamiento del área de playas y disminución de las marejadas.

A uno y otro lado de la zona ecuatorial soplan los vientos alisios, en dirección paralela al ecuador y a cada lado de éste. Estas corrientes ecuatoriales de superficie, denominadas norecuatorial y surecuatorial respectivamente, transportan considerables volúmenes de agua caliente, provocando un descenso del nivel del mar en el este del Pacífico y acumulando enormes volúmenes del agua cálida en las regiones ecuatoriales y tropicales del oeste del Pacífico.

Esta acumulación crece en forma paulatina, llegando un momento en que no puede continuar incrementándose por más tiempo, debido a esto se forman olas submarinas, llamadas Ondas Kelvin y una parte de estas tiende a seguir un camino de retorno, de Asia hacia América, entre las dos corrientes ecuatoriales, denominándose entonces Contracorriente Marina Ecuatorial.

Debido a que esta contracorriente se desplaza en una zona de calmas ecuatoriales, manifestándose únicamente en forma ocasional vientos débiles del oeste, no encuentra obstáculos que la perturben.

La Contracorriente Marina Ecuatorial (al igual que la zona intertropical de convergencia) no está situada exactamente en el Ecuador Geográfico, sino desplazada aproximadamente 5° de latitud hacia el norte.

Estas Ondas Kelvin se desplazan en dirección al este a lo largo del Ecuador con una velocidad aproximada de 15 a 20 k.p.h. alcanzando, aproximadamente tres meses después, las costas de América del Sur y del Norte.

Al llegar al final del camino recorrido estas aguas cálidas encuentran las costas de América Central y de la República Mexicana antes de cambiar de dirección hacia el noroeste, hasta aproximadamente 20° de latitud norte y volver a integrarse a la Corriente Norecuatorial.

La llegada de las Ondas submarinas favorece un engrosamiento superficial del agua cálida y obstruye el ascenso del agua más profunda y fría; en la zona de playas se manifiesta con un incremento en el nivel del mar, reducción de la zona de playas y la manifestación de marejadas.

#### Objetivos:

Identificar las causas que provoca el Mar de Fondo que da origen a las marejadas en las zonas de playa del Pacífico Mexicano.

#### Metodologías:

Se ha monitoreado a lo largo de los últimos 18 años la manifestación de marejadas en la zona de playas del Pacífico Mexicano, principalmente en el Estado de Guerrero.

#### Resultados:

Se identificó el origen del evento que provoca las marejadas, el inicio y final de su manifestación, su intensidad, periodicidad, efectos y correlación con eventos oceánico-atmosféricos.

#### Conclusiones:

Identificar el origen, periodo de manifestación y efectos han permitido que el Sistema Estatal de Protección Civil del Estado de Guerrero tome medidas preventivas adecuadas ante la manifestación de dicho evento, ya que coincide con la Semana Santa y el periodo de vacaciones de verano, además de los denominados “puentes largos”, épocas en que se tiene una importante afluencia de visitantes a la zona de playas y en la que se había tenido un número considerable de decesos por ahogamiento debido al arrastre de personas por el agua marina, las cuales eran sorprendidas ante la manifestación de las marejadas, e incluso muchos de los cuerpos de las víctimas nunca fueron recuperados.

La información permitió planear y llevar a cabo diversas actividades de prevención logrando disminuir en forma considerable el número de víctimas, así mismo disminuir los daños a puestos fijos o semifijos e infraestructura en la zona de playas; se observa que tiene una correlación con el inicio y final de la temporada de lluvias e incluso la intensidad de este evento oceanográfico da pautas para determinar el comportamiento de estas.

#### Bibliografía:

“El Hombre y El Clima”.- Jacques Labeyrie.- Ed. Gedisa.

#### Nombre del autor:

Met. Roel Ayala Mata e Ing. Roel Jonathan Ayala Ruiz.