



INSTITUTO NACIONAL DE LA PESCA

**BOLETIN  
OCEANICO-  
ATMOSFERICO**

VOLUMEN 1 No. 1

15 de septiembre de 2008

**BOLETÍN OCEÁNICO-ATMOSFÉRICO SEMANAL PACIFICO NORTE**  
15 de septiembre de 2008

**PUNTOS DE INTERES ESPECIAL:**

En junio de 2008 Nayarit y norte de Jalisco fueron las dos zonas geográficas costeras mexicanas más afectados con *sequía extrema*.

- Las condiciones ENSO-neutrales han permanecido desde junio de 2008

**CONTENIDO:**

Monitor de sequía del Pacífico Norte	2
• Análisis de lluvias	3
• Análisis de imágenes de satélite TSM	4
• Descripción de las condiciones actuales ENSO.	7
• Comentarios	7

**E**L propósito de este boletín es el mantener informado al personal de investigación del INAPESCA del Pacífico Norte, sobre la dinámica oceánica que comprende los cambios de temperatura superficial del mar, altura de olas, lluvias, procesos oceánicos de corta duración como son las surgencias, y otros interanuales como “El Niño” y “La Niña”

La distribución térmica en la superficie del mar por el momento se realizará por medio del análisis de imágenes de los satélites NOAA que se encuentran en las páginas especializadas de internet y que tienen una resolución espacial de 9 x 9 a 16 x 16 km al nadir. Actualmente se están realizando los trámites con el Instituto de Geografía para que posteriormente se utilicen

imágenes multiespectrales AVHRR/NOAA de alta resolución de 1.1 x 1.1 km.

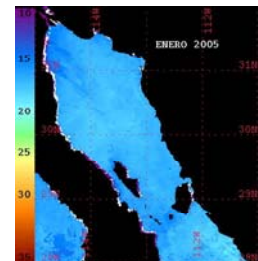


Fig. 1.-Alto Golfo de California

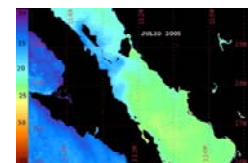


Fig. 2.-Sonora

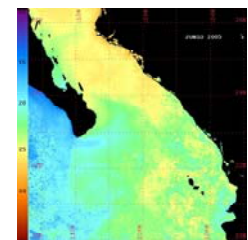


Fig. 3.- Sinaloa y Nayarit

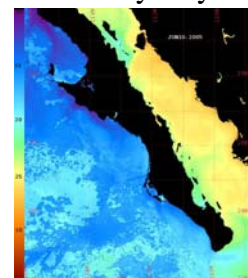


Fig. 4.-Costa occidental del Golfo de California

## MONITOR DE SEQUIA DE JUNIO DE 2008

En junio de 2008 se presentó en Sonora norte, una sequía moderada y para el sur se registró anormalmente seca. Sinaloa norte y centro fue anormalmente seca y para el sur se presentó una sequía moderada. Para Nayarit y norte de Jalisco, fueron las dos zonas geográficas costeras mexicanas más afectadas con sequía extrema. Los estados del país que presentaron precipitaciones por debajo de la media, se encuentran entre los más secos: Baja California, 100% Baja California Sur 100% y Sinaloa 70.5%(Considerando únicamente el Pacífico Norte)

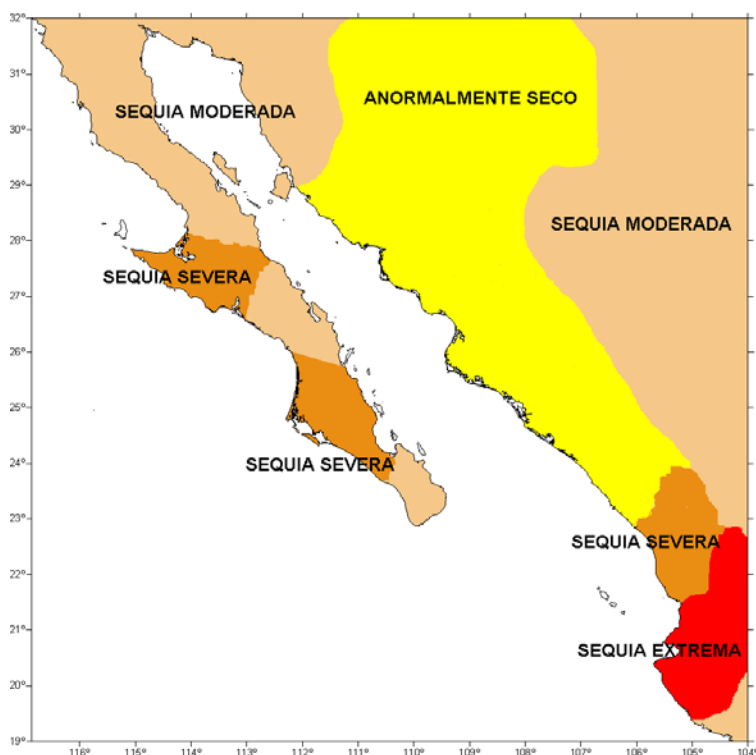


Figura 5.- Localización de las áreas de seca en junio de 2008 (<http://smn.cna.gob.mx>)

## OLEAJE Y TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR.

La temperatura que se reporta por el Servicio Meteorológico Nacional para el Pacífico norte, indica que la temperatura superficial del mar aun continúa caliente, de 23 a 30° C. La más baja se reporta para Baja California Sur y la más alta en el resto de los estados de la zona en estudio.

OCEANO PACIFICO						
REGIONES		TEMP. SUPERFICIAL DEL MAR (°C)				
		SEPTIEMBRE				
COSTERAS		DEL 11	12	13	14	15
I	BAJA CALIFORNIA		1.50 A 2.00 SW	1.50 A 2.00 SW	1.50 A 2.00 SW	1.50 A 2.00 SW
	BAJA CALIFORNIA SUR	23 A 24	2.00 A 2.70 W	1.50 A 2.00 SW	1.50 A 2.00 SW	1.50 A 2.00 SW
	SONORA		0.60 A 0.90 SE	0.00 A 0.30 SE	1.00 A 0.30 SE	0.00 A 0.30 SE
	SINALOA	30 A 30	2.00 A 2.70 SW	1.50 A 2.00 SW	1.20 A 1.50 SW	1.50 A 2.00 SW
II	NAYARIT	30 A 30	2.00 A 2.70 SW	1.50 A 2.00 SW	1.50 A 2.00 SW	1.50 A 2.00 SW
	JALISCO	29 A 29	2.00 A 2.70 SW	1.50 A 2.00 SW	1.50 A 2.00 SW	1.50 A 2.00 SW

Figura 6.- Reporte tomado del Servicio Meteorológico Nacional (<http://smn.cna.gob.mx>)

## ANALISIS DE LLUVIAS

### REPORTE ESPECIAL DE TORMENTAS INTENSAS EN AGOSTO DE 2008

El Servicio Meteorológico Nacional de la CONAGUA, emite informe especial del registro de lluvias intensas en el mes de agosto de 2008 en México.

Durante el mes de agosto de 2008 se registraron a nivel nacional un total de 126 tormentas intensas superando el promedio de 85.75 tormentas en el mes. El récord de agosto de 2008, representa un valor promedio más una desviación estándar.

Promedio Agosto + 1(d.s.)

$$85.75 + 1(25.98) = 111.78$$

El porcentaje de incremento de tormentas intensas durante el mes de agosto en México es de 46.93% por arriba del promedio.

Como se observa en las siguientes tablas las lluvias comenzaron en junio con incremento de tormentas intensas en agosto.

Para los estados de Colima, Michoacán y Jalisco la tormenta intensa se debió al impacto en tierra de la depresión tropical número 5e.

#### Numero de tormentas intensas en el Pacífico norte T2

Número de tormentas intensas del tipo 2 para los estados del Pacífico Norte 2008.

ESTADO	jun	jul	ago	Total
Baja California	0	0	0	0
BCS	0	0	3	3
Jalisco	5	5	5	15
Nayarit	7	9	9	25
Sinaloa	8	7	7	22
Sonora	3	4	4	11
Total	23	25	28	76

Tabla 1.- Tormentas intensas tipo T2 (lluvias superiores a 70mm) en el 2008 para los estados del Pacífico norte de México. (<http://smn.cna.gob.mx/>)

#### Numero de tormentas intensas en el Pacífico norte T3

Las lluvias intensas del Tipo T3 tienen acumulaciones superiores a 150 mm en 24 horas)

ESTADO	jun	jul	ago	Total
Baja California	0	0	0	0
BCS	0	0	0	0
Jalisco	1	1	0	2
Nayarit	1	1	0	2
Sinaloa	0	0	0	0
Sonora	0	0	0	0
Total	2	2	0	4

Tabla 2.- Tormentas intensas tipo T3 (lluvias superiores a 150mm) en el 2008 para los estados del Pacífico norte de México. (<http://smn.cna.gob.mx/>)

## ANALISIS DE IMÁGENES DE SATELITE TSM.

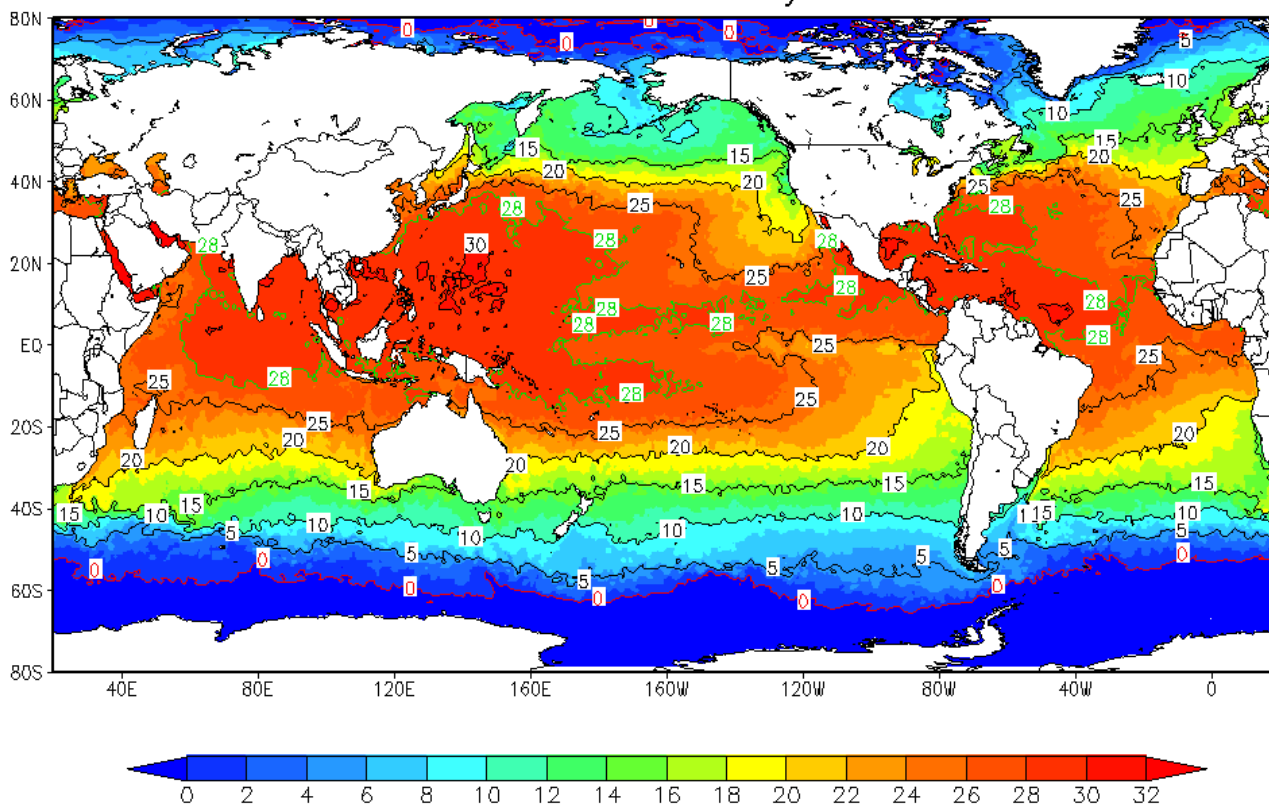
Como se observa en las imágenes siguientes la Temperatura superficial del mar para los estados del Pacífico Norte es de 28° C durante el período del 8 al 11 de septiembre de 2008.

Cabe mencionar que la última imagen de la página 6 contiene una anomalía térmica de 2° C, dentro y fuera del Golfo de California.

Particularmente los meses más cálidos para el Pacífico norte se presentan de agosto a octubre y septiembre normalmente es el más cálido.

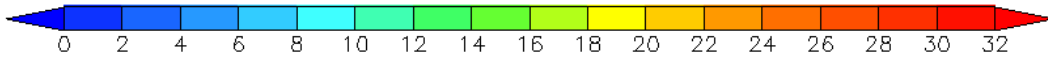
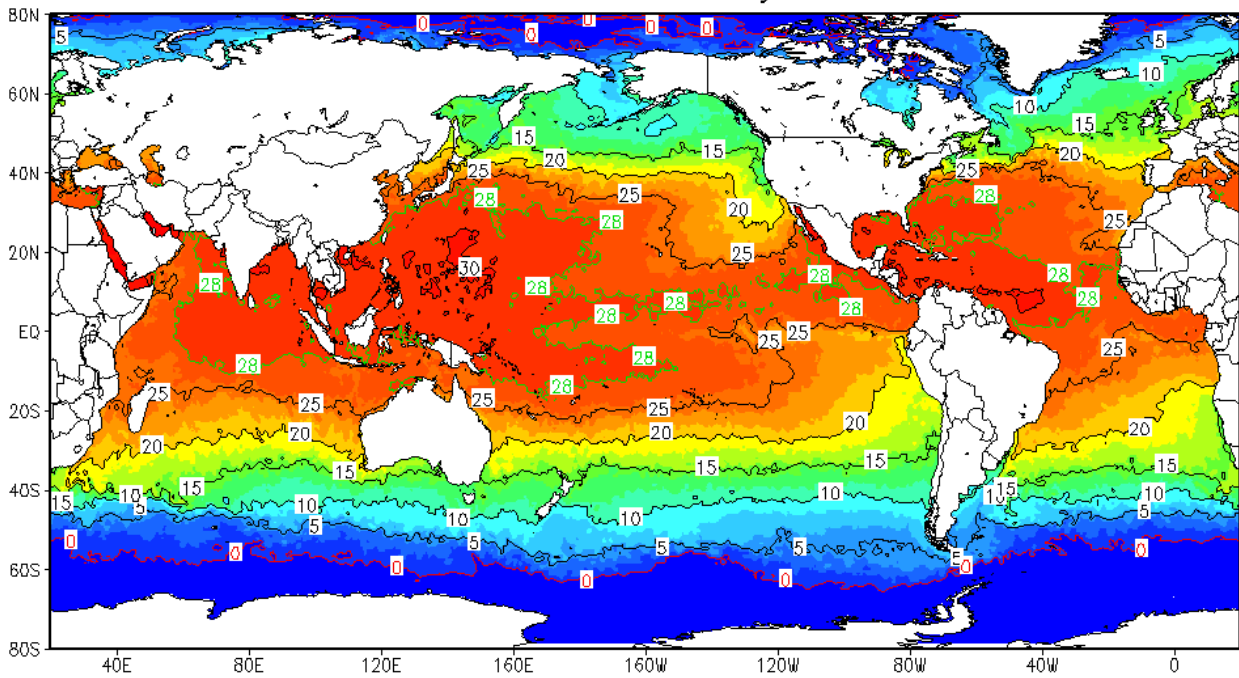
### Daily OISST: 08SEP2008

AVHRR – only



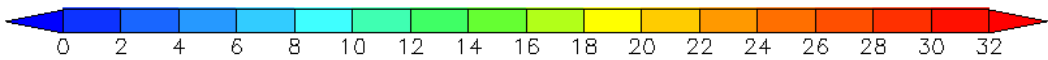
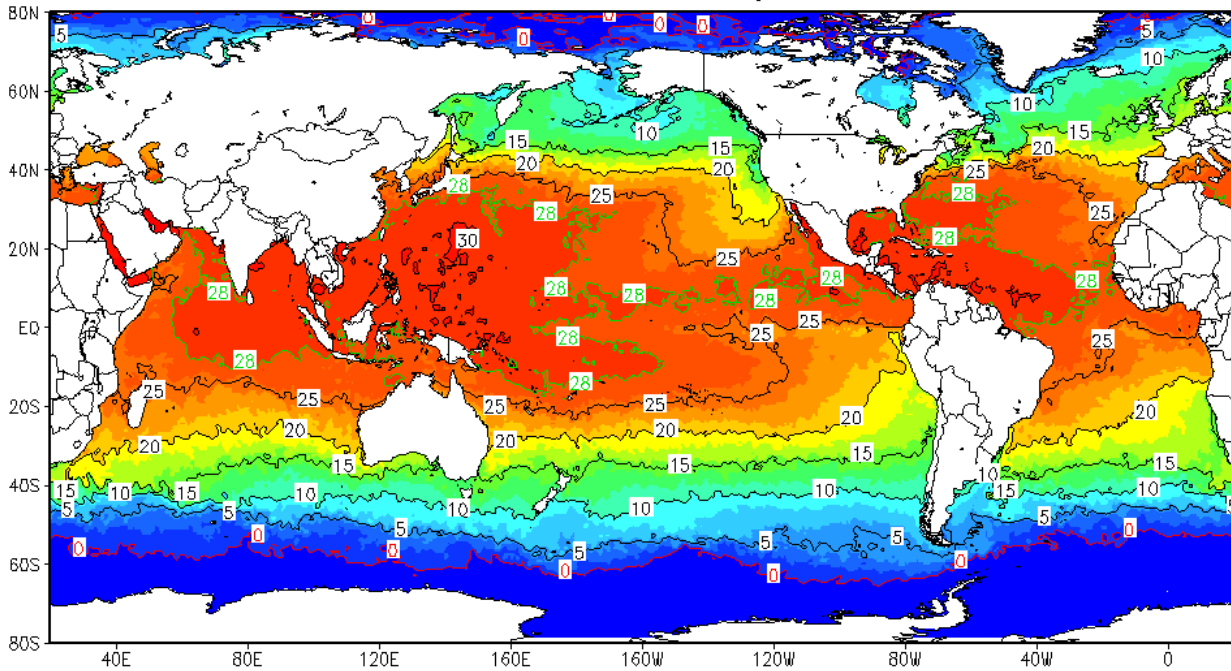
# Daily OISST: 09SEP2008

AVHRR - only



# Daily OISST: 10SEP2008

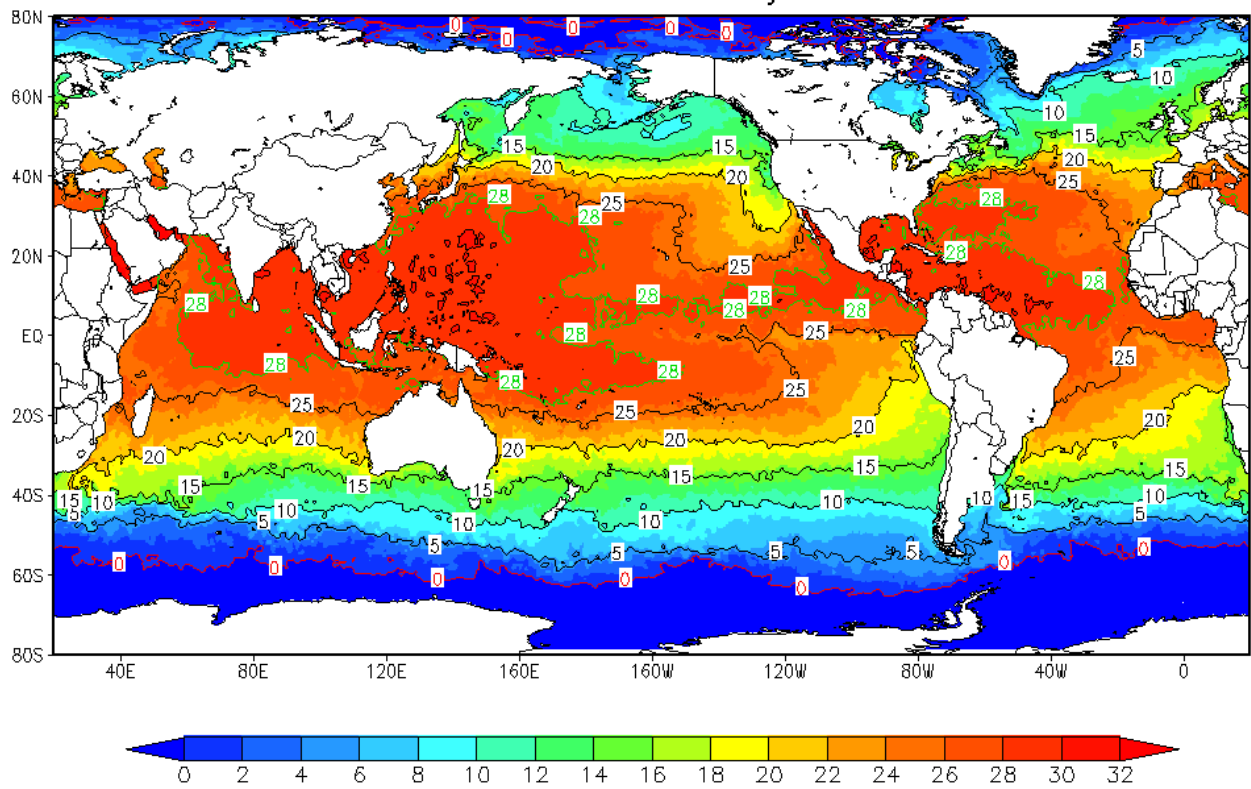
AVHRR - only





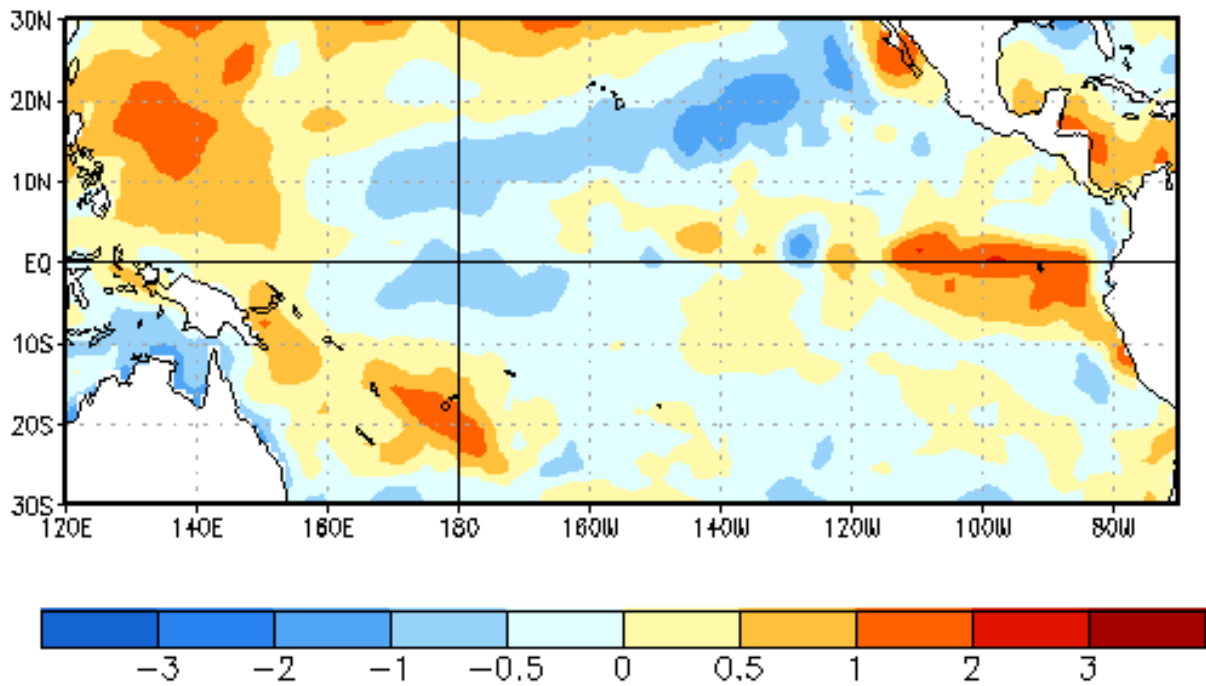
# Daily OISST: 11SEP2008

AVHRR – only



## SST Anomalies (°C)

03 SEP 2008



## Condiciones EL NIÑO/OSCILACION SUR (ENSO por sus siglas en inglés)

El Centro de Predicciones-Climáticas/NCEP/NWS publica que la mayoría de los pronósticos dinámicos y estadísticos de la temperatura superficial del mar en el Pacífico ecuatorial del centro y oeste indican que las condiciones *ENSO-neutrales* que se han mantenido desde junio del presente año, es muy probable que se continúen hasta finales de 2008.

### COMENTARIOS

El mes de septiembre de 2008, está particularmente caliente con un promedio de 28° C para el Pacífico norte de México.

La temperatura del océano *no es* simultánea al atmosférico, existe un desfase de aproximadamente 2 o 3 meses, por lo que se ha observado que los meses calientes son agosto, septiembre y octubre, para la zona norte del Pacífico mexicano.

Aunque también hay que tomar en cuenta la latitud topografía, batimetría, estación del año y vientos, solo por mencionar algunos.

La temperatura superficial del Pacífico Norte, se encuentra por arriba de los 27° C, considerado como una de las 4 condiciones principales para la columna de potencial ciclónico.

#### CONDICIONES PRINCIPALES PARA LA COLUMNA DE POTENCIAL CICLÓNICO

Ciclón tropical o perturbación tropical con actividad en la región (2) temperatura en la superficie del mar por arriba de 27° C, (3) Sistema de baja presión en superficie (convergencia en niveles bajos y divergencia en niveles altos) y (4) Bajos valores de cizalladura del viento. Potencial Ciclónico.

Fuente: <http://smn2.cna.gob.mx>