

MONITOREO CONDICIONES ENOS PACÍFICO CENTRAL ORIENTAL

Jun/ 2013
No. 5

Dimar



Una dependencia de la

Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

Monitoreo Condiciones ENOS
Pacífico Central Oriental
No.5/Junio de 2013

Una publicación digital del Centro de
Investigaciones Oceanográficas e
Hidrográficas del Pacífico (CCCP)
www.cccp.org.co
Teléfonos: +57 (2) 727 6059 - 727 2637
Tumaco, Nariño
y la Dirección General Marítima (Dimar)
www.dimar.mil.co
Teléfonos: +57 (1) 220 0490
Bogotá, Colombia

Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Subdirección de Desarrollo Marítimo

DIRECCIÓN

Contralmirante Ernesto Durán González
Director General Marítimo

Capitán de Navío Mauricio Moreno Achury
Coordinador General Dimar

Capitán de Navío Iván Fernando Castro Mercado
Subdirector de Desarrollo Marítimo

Capitán de Fragata José Manuel Plazas Moreno
Director CCCP

CONTENIDOS

Capitán de Corbeta Javier Enrique Gómez Torres
Responsable del Área de Oceanografía Operacional

Suboficial Tercero José David Iriarte Sánchez
Auxiliar de Oceanografía

Suboficial Tercero Jesús Peñaranda Cabarcas
Jefe de Sección de Pronósticos Meteorológicos

Marinero Segundo Ricardo Romero Betancourt
Auxiliar de Pronóstico

COORDINACIÓN EDITORIAL

Capitán de Navío Magdalena Méndez Vásquez
Jefe del Área de Imagen Corporativa Dimar

Angélica María Castrillón Gálvez
Editora de Publicaciones Dimar

Paula Andrea Rodríguez Campos
Publicista Dimar

Pablo Trujillo Rodríguez
Diseñador Dimar

EDITORIAL DIMAR

Fotografía

Archivo Fotográfico Dimar

Edición en línea: ISSN 2339-4277



Monitoreo Condiciones ENOS Pacífico Central Oriental por CCCP-Dimar
se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-
CompartirIgual 3.0 Unported

El Monitoreo Condiciones ENOS Pacífico Central Oriental es una publicación institucional del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico (CCCP) y la Dirección General Marítima (Dimar). Es de carácter técnico, investigativo e informativo; emitida mensualmente y dirigido al sector marítimo, a la comunidad científica y académica, en idioma Español y en formato electrónico. La información y conceptos expresados en esta publicación deben ser utilizados por los interesados bajo su responsabilidad y criterio. Sin embargo, se entiende que cualquier divergencia con lo publicado es de interés del CCCP y de Dimar, por lo que se agradece el envío de sus correspondientes sugerencias. Este producto intelectual cuenta con el ISSN 2339-4277 edición en línea; está protegido por el *Copyright* y cuenta con una política de acceso abierto para su consulta. Sus condiciones de reconocimiento, uso y distribución están definidas por el licenciamiento *Creative Commons* (CC), que expresa de antemano los derechos definidos por el CCCP y Dimar.



ÍNDICE

Pág

1. Resultados monitoreo de otras agencias (CPC/NCEP/NWS/IRI)	4
1.1 Situación actual reportada	4
1.2 Proyección	8
2. Condiciones monitoreadas por el CCCP-Dimar	9
2.1 Estación costera Tumaco (Estación No. 5)	9
2.2 Sistema de Medición de Parámetros Oceanográficos y de Meteorología Marina (SMPOM)	11
3. Conclusiones	14
4. Referencias	14

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Evolución reciente de la TSM en el Pacífico Ecuatorial (°C). Se muestra el promedio de anomalías entre 5°S y 5°N. (Fuente: Climate Prediction Center, NOAA).	4
Figura 2.	Evolución reciente de las anomalías en la TSM monitoreada en las regiones Niño (°C). (Fuente:Climate Prediction Center, NOAA).	5
Figura 3.	Anomalías de TSM en el Pacífico Tropical, promediadas del 02 de junio al 29 de junio de 2013 (°C) (Fuente: Climate Prediction Center, NOAA).	6
Figura 4.	Anomalías semanales de TSM para el océano Pacífico durante las últimas cuatro semanas (°C) (Fuente:Climate Prediction Center, NOAA)	7
Figura 5.	Pluma de salidas de los modelos estadísticos y dinámicos de predicción de Condiciones ENOS (junio 18 de 2013) (Fuente: Climate Prediction Center, NOAA).	8
Figura 6.	Perfil de la temperatura del agua durante el monitoreo de junio de 2013 en la Estación No. 5.	9
Figura 7.	Perfil de la salinidad del agua durante el monitorio de junio de 2013 en la Estación No. 5.	10
Figura 8.	Promedios diarios de TSM registrados por la boya de oleaje de Buenaventura del 01 al 30 de junio de 2013.	12
Figura 9.	Promedios diarios de TSM registrados por la boya de oleaje de Gorgona, del 01 al 30 de junio de 2013.	13

1. RESULTADOS MONITOREO OTRAS AGENCIAS (CPC/NCEP/NWS/IRI)

1.1 Situación Actual Reportada

Desde julio hasta octubre de 2012, la TSM presento promedios superiores que fueron evidentes en la mayor parte del Océano Pacífico ecuatorial. Durante enero y febrero de 2013, se observó un comportamiento en la TSM inferior a la media en la mitad oriental del Pacífico. Durante el mes de marzo, abril y mayo de 2013, continuaron las condiciones de ENSO-neutral, pero recientemente la TSM a estado en el promedio normal en todo el Pacifico central y occidental pero debajo del promedio en el Pacifico oriental. (Fig. 1).

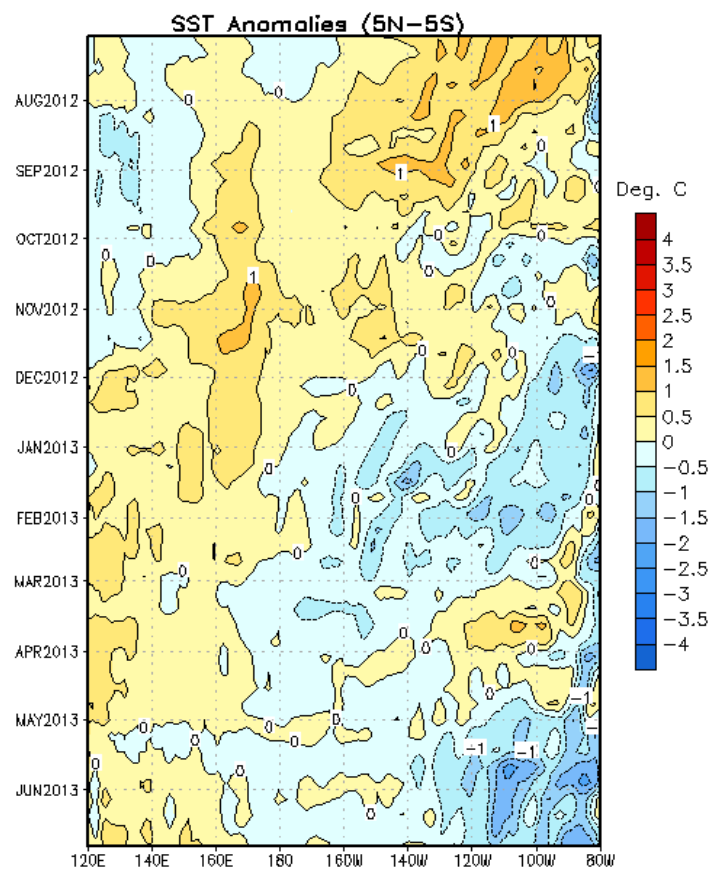


Figura 1. Evolución Reciente de la TSM en el pacifico ecuatorial (°C). Se muestra el promedio de anomalías entre 5°S y 5°N. (Fuente:Climate Prediction Center, NOAA).

Durante la última semana, los registros promedio de TSM para las regiones Niño fueron:

- Región Niño 4 presentó anomalías neutrales de **0,0°C**;
- Región Niño 3.4 presentó anomalías negativas de **-0,1°C**;
- Región Niño 3 presentó anomalías negativas de **-0,6°C**;
- Región Niño 1+2 presentó anomalías negativas de **-1,9°C** (Fig. 2)

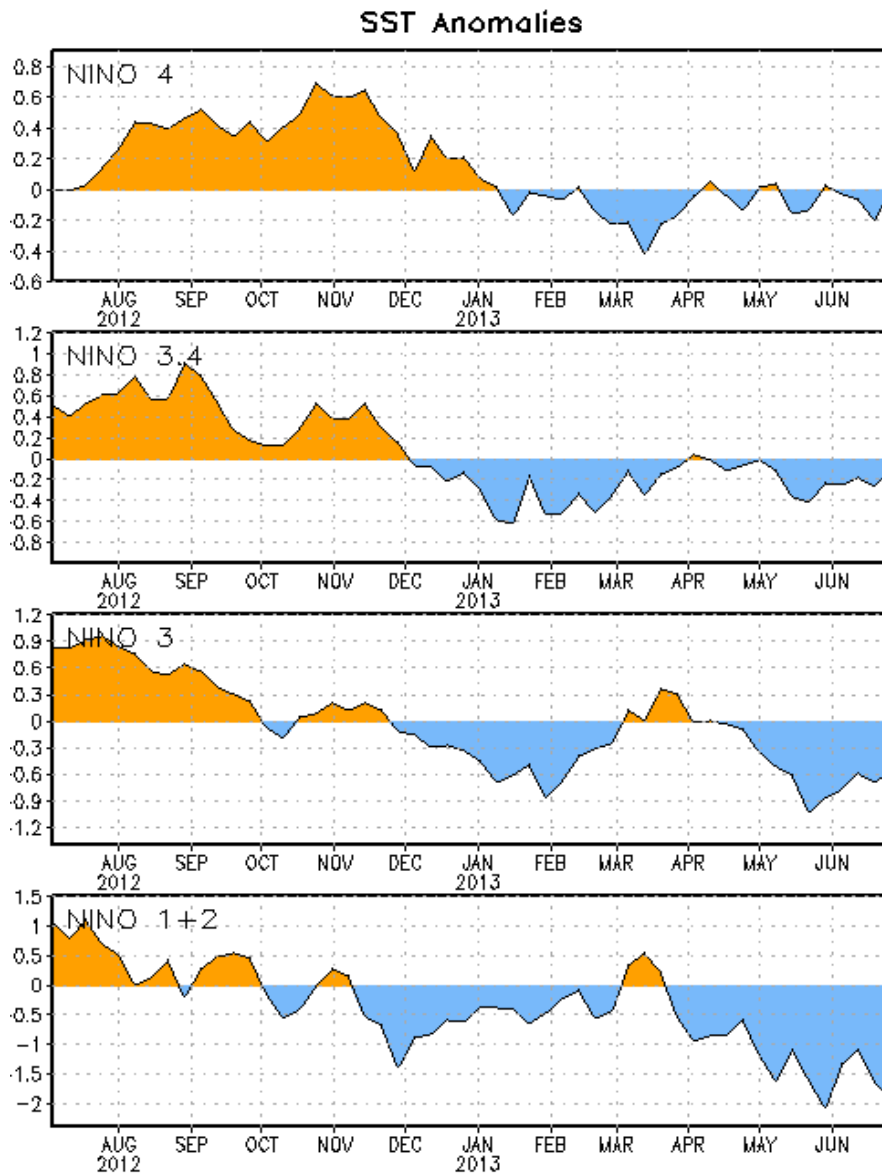


Figura 2. Evolución reciente de las anomalías en la TSM monitoreadas en las regiones Niño (°C).(Fuente:Climate Prediction Center, NOAA).

De acuerdo a los monitoreos efectuados en las últimas cuatro, la TSM se encuentra cerca del promedio en gran parte del pacifico ecuatorial, excepto en la costa de Sudamérica, donde se encuentra por debajo del promedio. Durante el último mes, las anomalías de TSM presentaron una disminución en el pacifico oriental (Fig. 3).

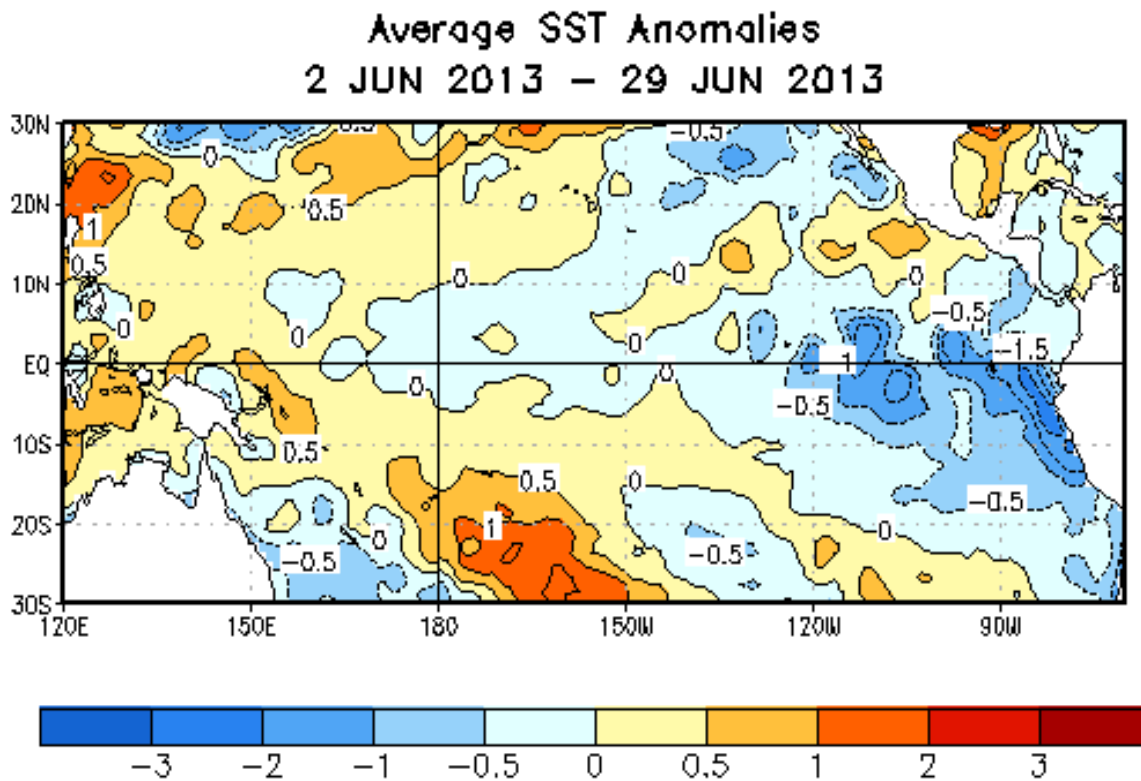


Figura 3. Anomalías de TSM en el pacifico tropical, promediadas del 02 de Junio al 29 de Junio de 2013 (°C).
(Fuente:Climate Prediction Center, NOAA).

Weekly SST Anomalies (DEG C)

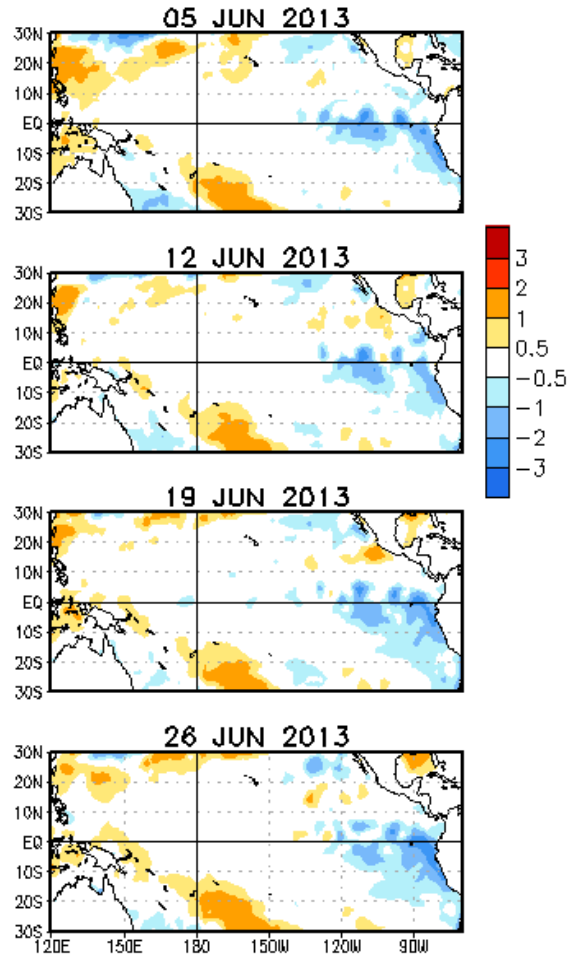


Figura 4. Anomalías semanales de TSM para el Océano Pacífico durante las últimas cuatro semanas (°C).
(Fuente: Climate Prediction Center, NOAA).

Al comparar los promedios semanales de anomalías de TSM durante las últimas cuatro semanas, se observa que se han disipado las anomalías positivas presentes desde finales de marzo y finales de abril, en el sector oriental del pacífico ecuatorial; en su lugar, han emergido anomalías negativas (Fig. 4).

1.2 Proyección

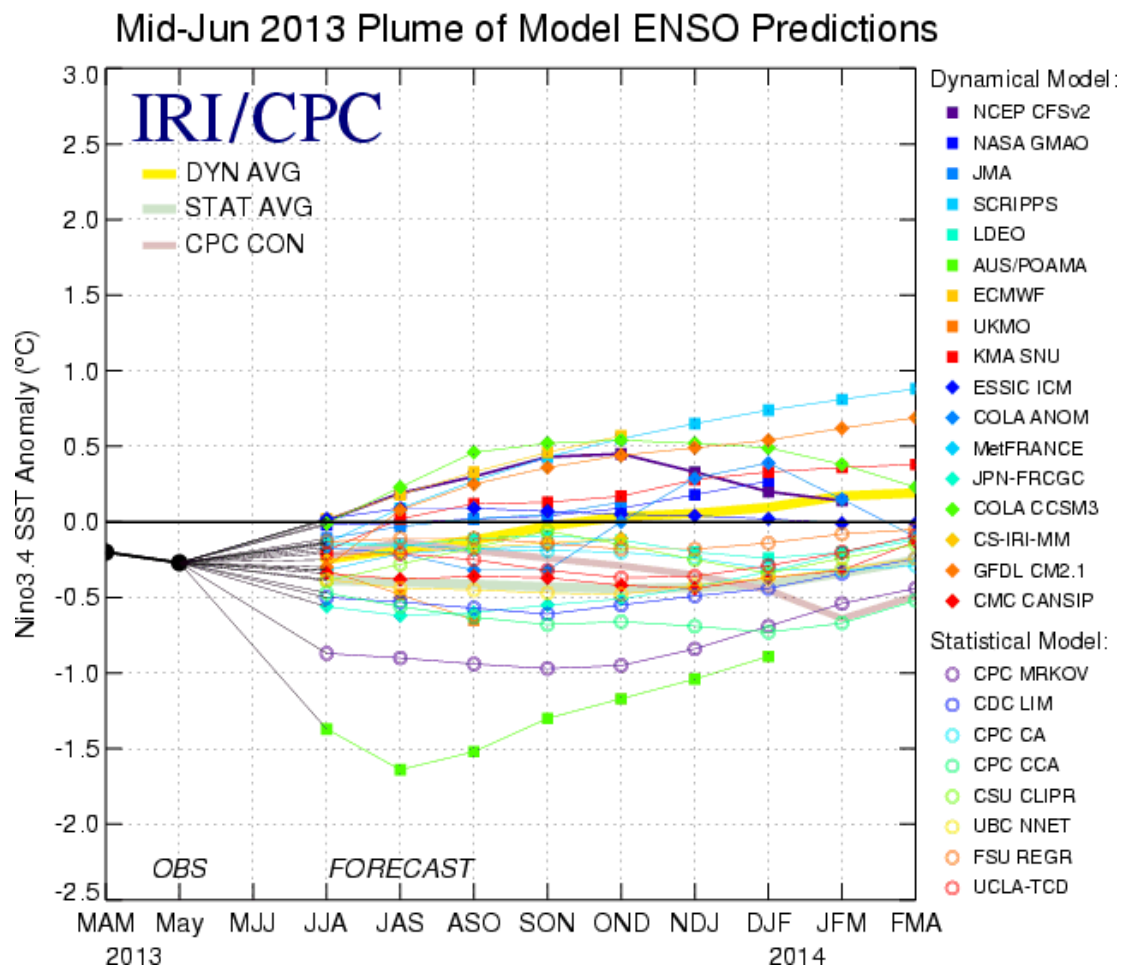


Figura 5. Pluma de salidas de los modelos estadísticos y dinámicos de predicción de condiciones ENOS Junio 18 de 2013. (Fuente:IRI/CPC).

La mayoría de los modelos predicen un ENSO por debajo del promedio normal (-1.0°C a 0.0°C), manteniendo estas condiciones (entre -0.5°C y $+0.5^{\circ}\text{C}$) hasta el otoño de 2013. Algunos modelos estadísticos favorecen condiciones La Niña débiles mientras que otros pocos modelos dinámicos tienden a mostrar condiciones El Niño débiles hacia mediados de 2014 (Fig. 5)

2. CONDICIONES MONITOREADAS POR EL CCCP-DIMAR

2.1 Estación 5

2.1.1 Temperatura

Durante la primera y segunda quincena del mes de junio se obtuvieron valores de Temperatura Superficial del Mar (TSM) de 26.7°C y 26.9°C respectivamente; arrojando un promedio de 26.8°C y una anomalía negativa de -0.6°C con respecto a la media histórica (27.4°C) para el mes de junio (base 1999-2012).

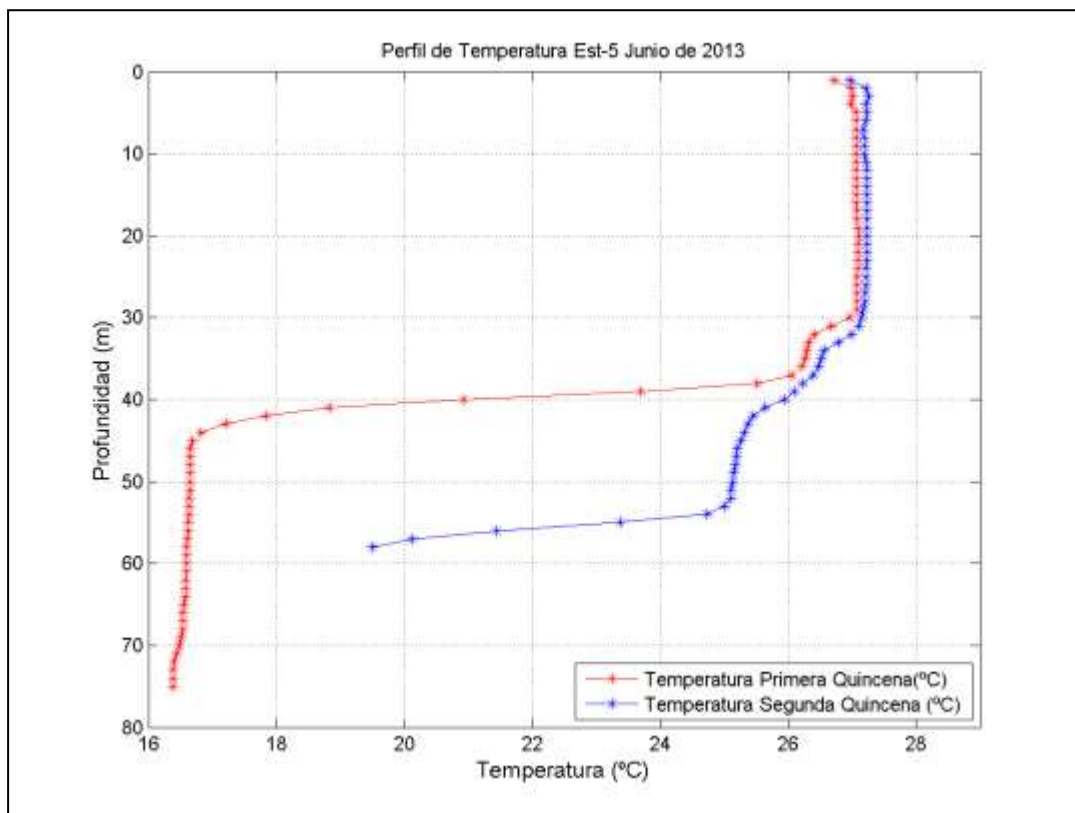


Figura 6. Perfil TSM durante el monitoreo del mes de junio/13 en la “Estación No.5”. (Fuente: CCCP)

Durante las dos salidas del mes, se observa una capa superficial homogénea con ligeras variaciones de temperatura entre 0 y 30 metros de profundidad, por otra parte para la primera quincena se aprecia una termoclina entre los 38 y 45 metros de profundidad mientras que para la segunda quincena la termoclina es mucho más profunda entre los 55 y los 60 metros de profundidad (Fig. 6).

2.1.2 Salinidad.

Durante la primera y segunda quincena del mes de junio, se obtuvieron valores de Salinidad Superficial del Mar de 30.1 PSU y 31.0 PSU, arrojando un promedio de 30.6 PSU y una anomalía negativa de -0.7 PSU con respecto a la media histórica de 31.3 PSU para el mes de junio (base 1999-2012).

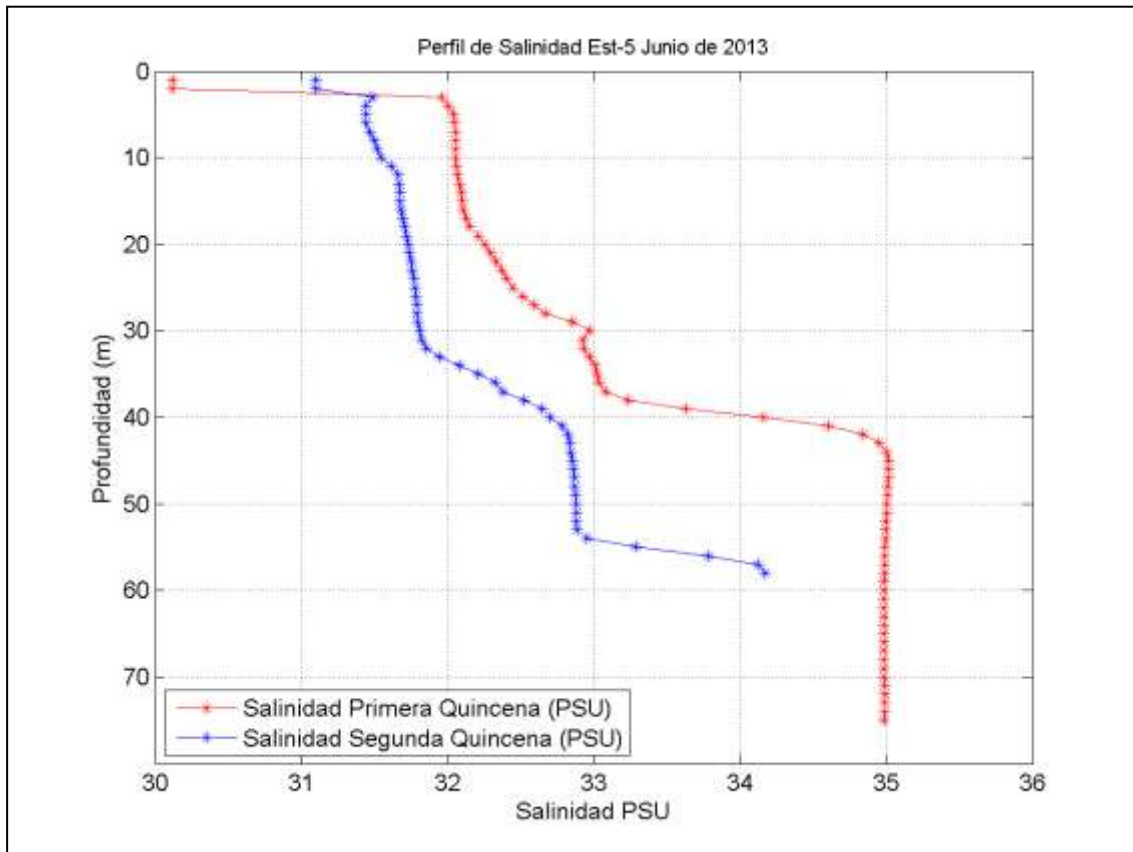


Figura 7. Perfil de la salinidad del agua durante el monitoreo del mes de mayo/13 en la "Estación No.5".(Fuente: CCCP)

El perfil de la salinidad entre la primera y segunda quincena de mayo, presentó un comportamiento en la haloclina similar entre 0 y 48 metros de profundidad, con variaciones no uniformes, observándose para la primera quincena una haloclina fuerte a partir de los 40 metros de profundidad, y para la segunda quincena la haloclina se situó después de los 53 metros de profundidad (Fig. 7)

2.2 Monitoreo sistema SMPOM

2.2.1 Tumaco

Temperatura Ambiente: El promedio de esta variable en el periodo comprendido entre el 01 al 30 de junio del 2013 fue de 25,1°C, observando una anomalía negativa de -0,5°C. El valor máximo registrado fue de 29,5°C y el valor mínimo de 22,5°C.

Humedad Relativa: El promedio de esta variable en el periodo antes mencionado fue de 92%, observado un anomalía positiva de +6,4%. El valor máximo registrado fue de 100% y el valor mínimo de 72%.

Precipitación: La sumatoria de precipitación registrado por la EMAS fue de 366,8 mm, observando una anomalía positiva de +30,9mm. El día en que se presentó la mayor acumulación de precipitación fue el 15 de junio de 2013 con un acumulado de 64,9mm.

TSM

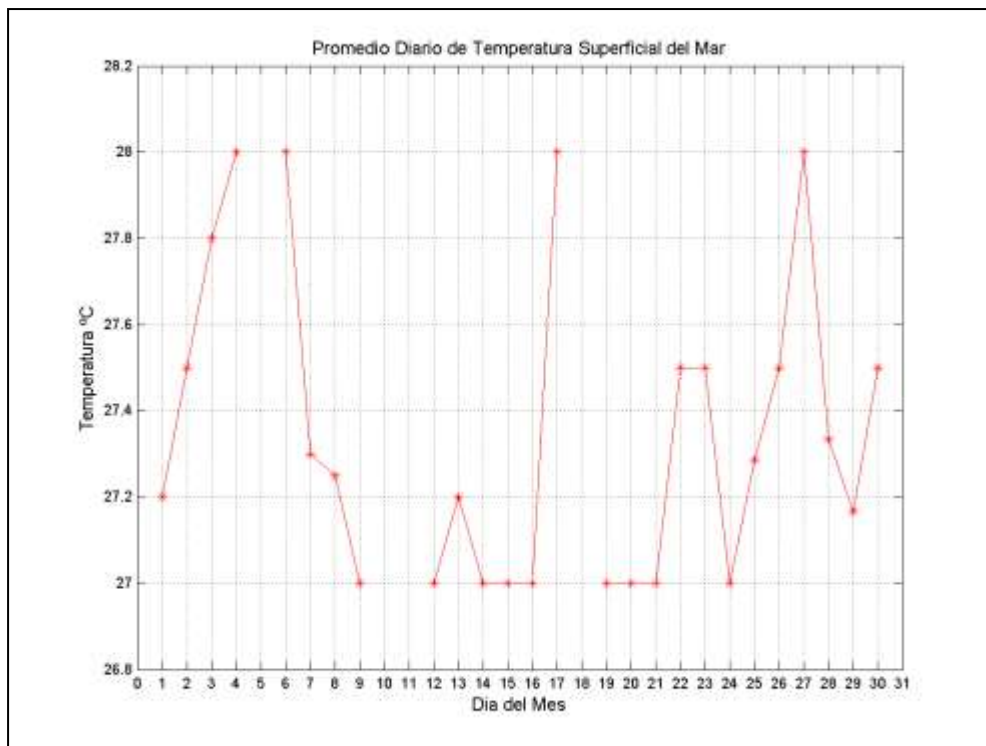


Figura 8. Promedios diarios de TSM registrados por la boya de oleaje de Tumaco del 01 al 30 de junio de 2013. (Fuente: CCCP)

2.2.2 Buenaventura

Temperatura Ambiente: El promedio de esta variable en el periodo comprendido entre el 01 al 30 de junio del 2013 fue de 25,9°C, observando una anomalía positiva de +0.4°C. El valor máximo registrado fue de 32,4°C y el valor mínimo de 22,8°C.

Humedad Relativa: El promedio de esta variable en el periodo antes mencionado fue de 93%, observado una anomalía positiva de +4.2%. El valor máximo registrado fue de 100% y el valor mínimo de 67%.

Precipitación: la sumatoria de precipitación registrado por la EMAS fue de 136,2 mm, observando una anomalía negativa de -190,3mm. El día en que se presentó la mayor acumulación de precipitación fue el 12 de junio de 2013 con un acumulado de 38,2mm.

TSM

En la figura 8 se observan los promedios diarios de TSM entre el 01 al 30 de junio de 2013.

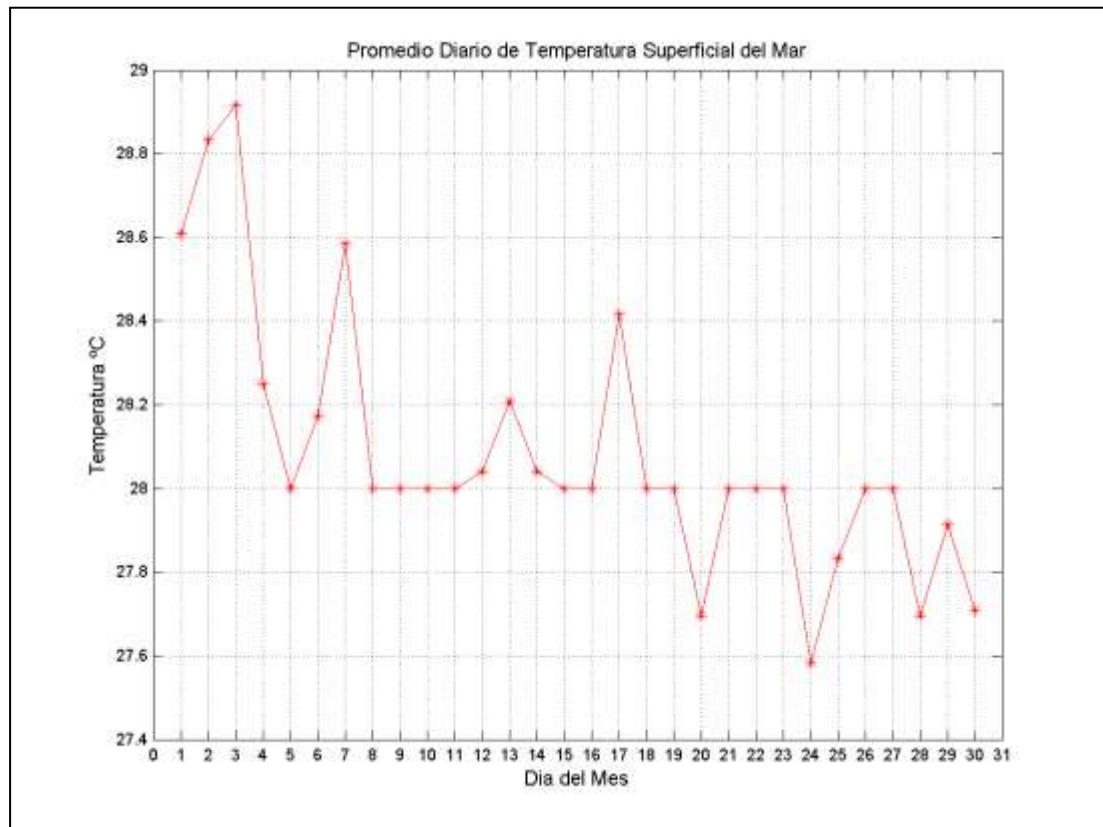


Figura 9. Promedios diarios de TSM registrados por la boya de oleaje de Buenaventura del 01 al 30 de junio de 2013. (Fuente: CCCP)

2.2.3 Malpelo

Temperatura Ambiente: El promedio de esta variable en el periodo comprendido entre el 01 al 30 de junio del 2013 fue de 25,6°C. El valor máximo registrado fue de 28,9°C y el valor mínimo de 22,3°C.

Humedad Relativa: El promedio de esta variable en el periodo antes mencionado fue de 92,6%. El valor máximo registrado fue de 100% y el valor mínimo de 76%.

Precipitación: la sumatoria de precipitación registrado por la EMAS del 01 al 30 de junio de 2013 fue de 230,1 mm. El día en que se presentó la mayor acumulación de precipitación fue el 14 de junio de 2013 con un acumulado de 55,7mm.

2.2.4 Gorgona

TSM

En la figura 9 se observan los promedios diarios de TSM registrados entre el 01 al 30 de junio de 2013.

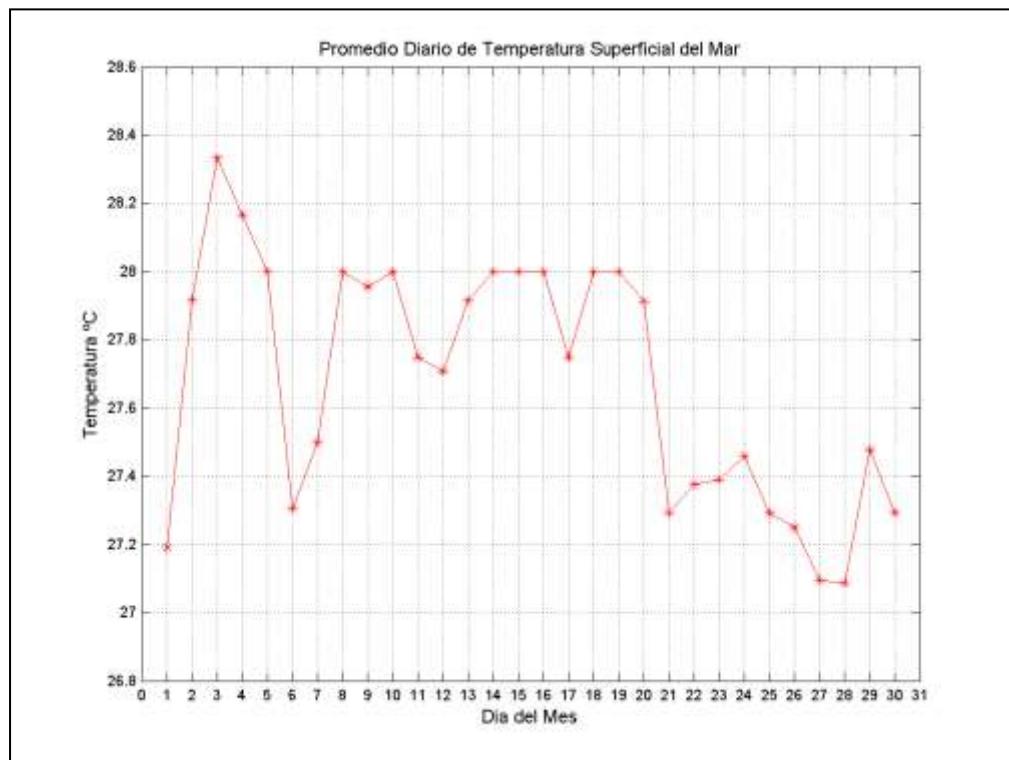


Figura 10. Promedios diarios de TSM registrados por la boya de oleaje de Gorgona del 01 al 30 de junio de 2013 (Fuente: CCCP)

3. CONCLUSIONES

Las temperaturas superficiales observadas durante el mes se mantuvieron cerca del promedio a través del pacífico ecuatorial, exceptuando las áreas adyacentes a Suramérica. Los modelos de predicción de condiciones ENOS pronostican que condiciones neutrales se mantendrán durante los próximos meses.

Por otra parte las mediciones obtenidas por medio del sistema SMPOMM en Tumaco, muestran un déficit en el parámetro de precipitación para Buenaventura, siendo un comportamiento atípico para esta época del año, mientras en Tumaco presentó un exceso en el mismo parámetro asociado probablemente a las anomalías negativas de TSM en el sector. En cuanto a los demás parámetros se observaron comportamientos muy cerca de los promedios normales.

4. REFERENCIAS

Discusión diagnóstica El Niño Oscilación del Sur (ENSO) National Weather Service/Climate Prediction Center. NOAA. Actualizado 29 de junio de 2013. Consultado el 29-06-13. Disponible en: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/

CPC/IRI ENSO Update. El Niño/Southern Oscillation (ENSO) Diagnostic Discussion. Consultado el 28-06-13. Disponible en: <http://portal.iri.columbia.edu/portal/server.pt?open=512&objID=945&PageID=0&cached=true&mode=2&userID=2>