

MONITOREO CONDICIONES ENOS PACÍFICO CENTRAL ORIENTAL

Jul/ 2013
No. 6

Dimar



Una dependencia de la
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

Monitoreo Condiciones ENOS
Pacífico Central Oriental
No.6/Julio 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.



INDICE

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 30 de junio al 27 de julio 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 (julio 29 de 2013) (Fuente: Climate Prediction Center, NOAA).	8
Figura 6.	Perfil de la temperatura del agua durante el monitoreo de julio de 2013 en la Estación No. 5.	9
Figura 7.	Perfil de la salinidad del agua durante el monitorio de julio 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 29 de julio de 2013.	12
Figura 9.	Promedios diarios de TSM registrados por la boya de oleaje de Gorgona, del 01 al 29 de julio 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 presentó anomalías positivas 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 marzo, abril y mayo predominaron en toda la región condiciones neutras ENOS; más recientemente, en junio y julio, han emergido anomalías negativas de TSM persistiendo en el extremo oriental, mientras que en el Pacífico central y occidental se han mantenido cerca del promedio (Fig. 1).

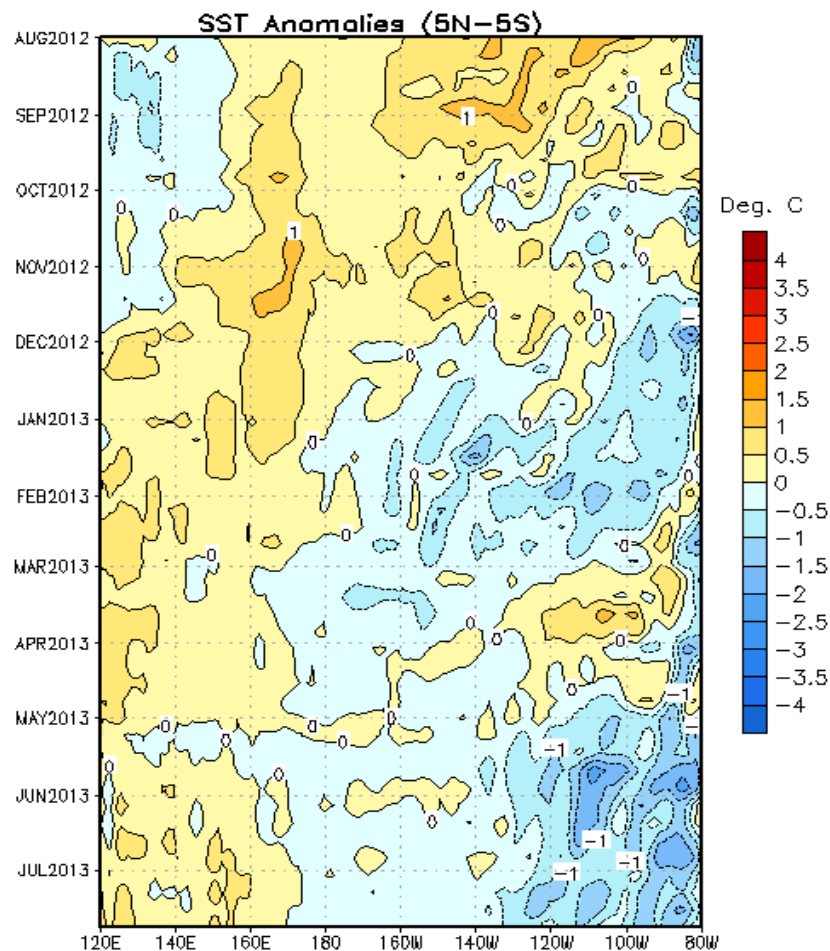


Figura 1. Evolución Reciente de la TSM en el pacifico ecuatorial (°C). Se muestra el promedio de anomalías entre 5°S y 5°N. (Fuente: *Climate Prediction Center, NOAA*).

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

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

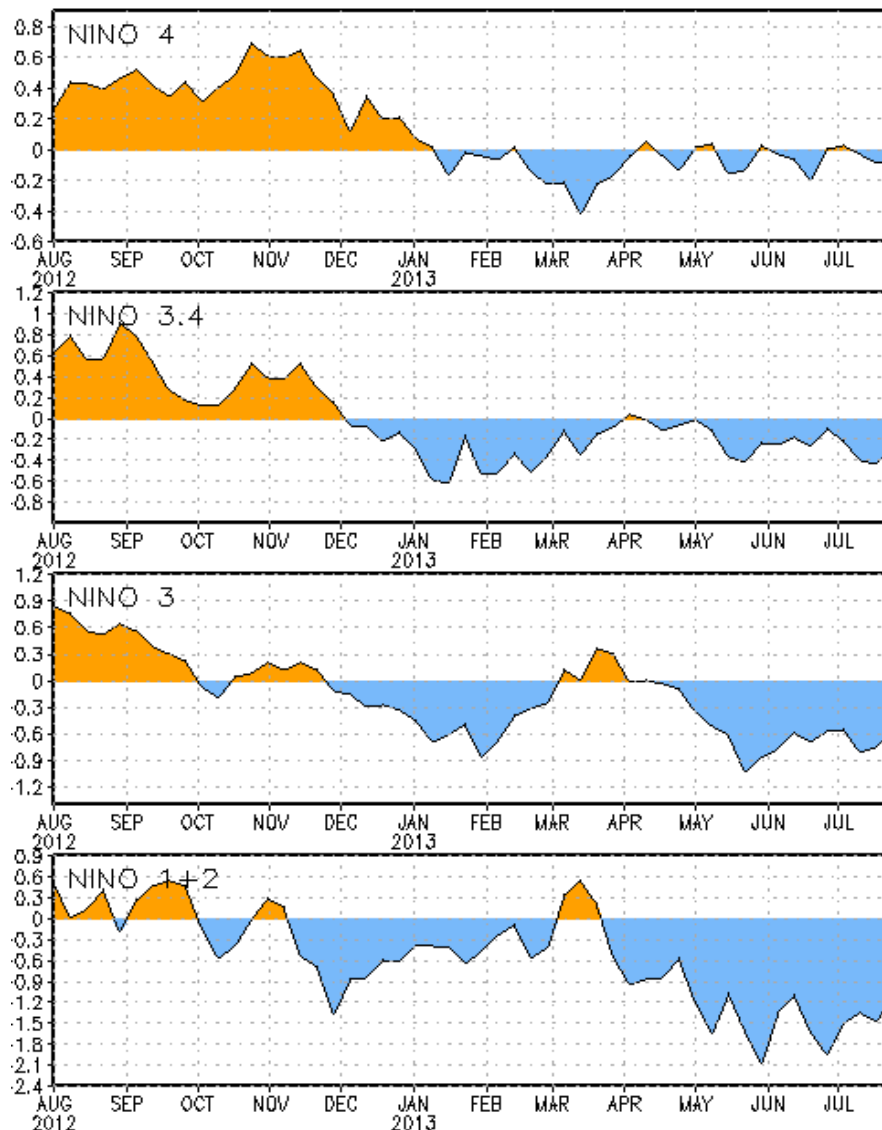


Figura 2. Evolución reciente de las anomalías en la TSM monitoreadas en las regiones Niño (°C).
(Fuente: *Climate Prediction Center, NOAA*).

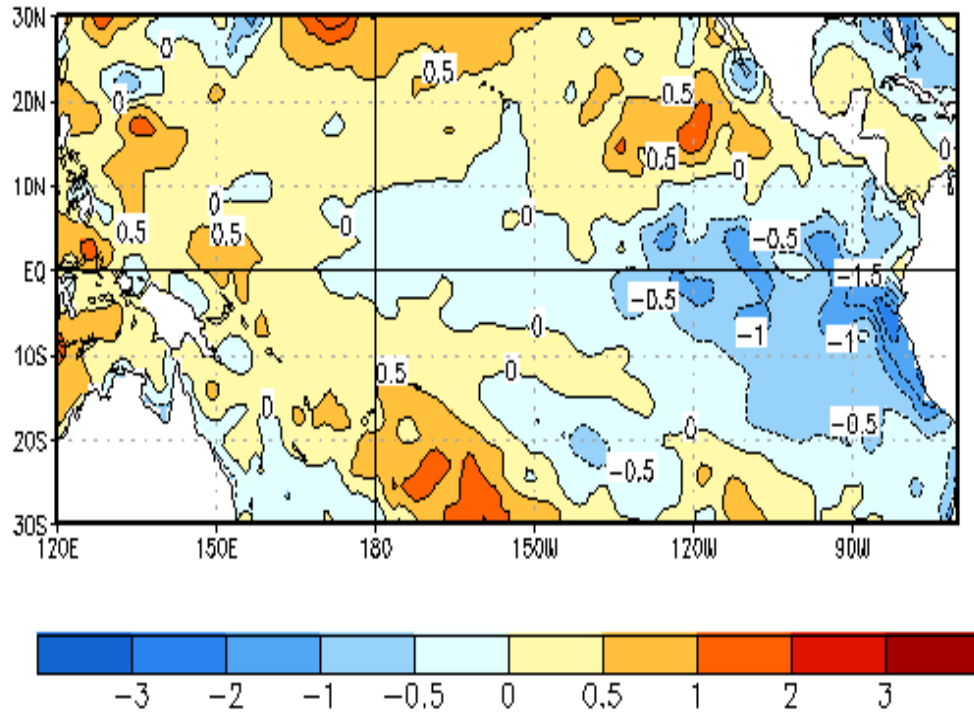


Figura 3. Anomalías de TSM en el pacifico tropical, promediadas del 30 de Junio al 27 de Julio de 2013 (°C).
(Fuente: *Climate Prediction Center, NOAA*).

De acuerdo a los monitoreos efectuados en las últimas cuatro semanas, 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).

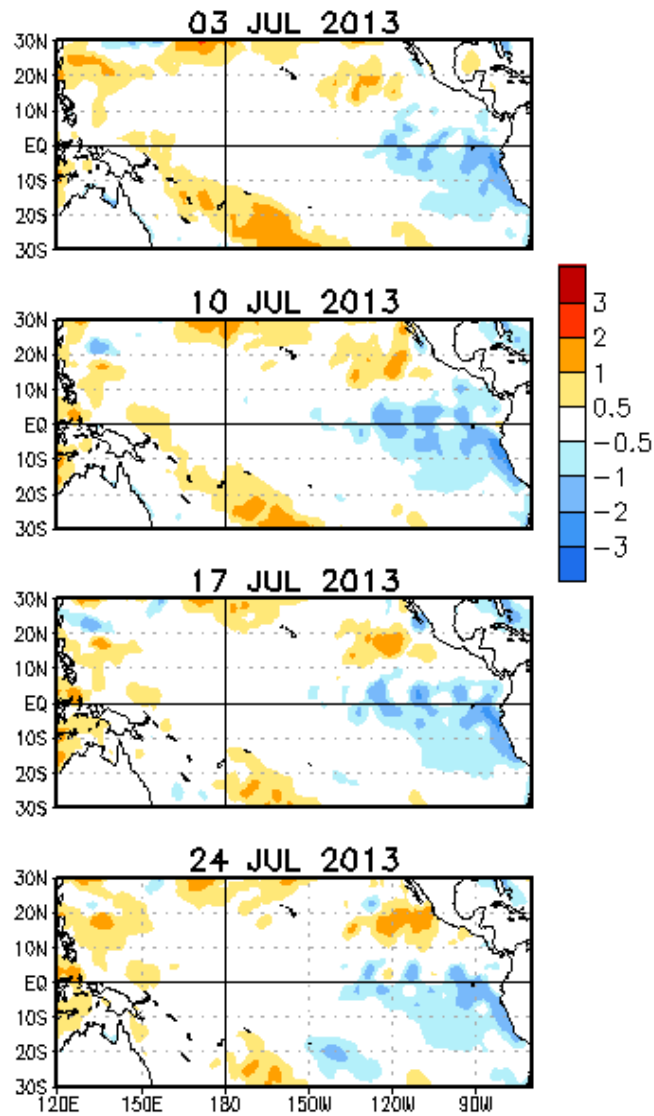


Figura 4. Anomalías semanales de TSM para el Océano Pacífico durante las últimas cuatro semanas (°C).
(Fuente: *Climate Prediction Center, NOAA*).

Al comparar los promedios semanales de anomalías de TSM durante las últimas cuatro semanas, se observa una persistencia de anomalías negativas en el sector oriental del pacífico ecuatorial. A principios del mes se notaron más intensas mientras que en la última semana tiende a su disminución. En el resto del Pacífico ecuatorial predominan valores cercanos al promedio multianual (Fig. 4).

1.2 Proyección

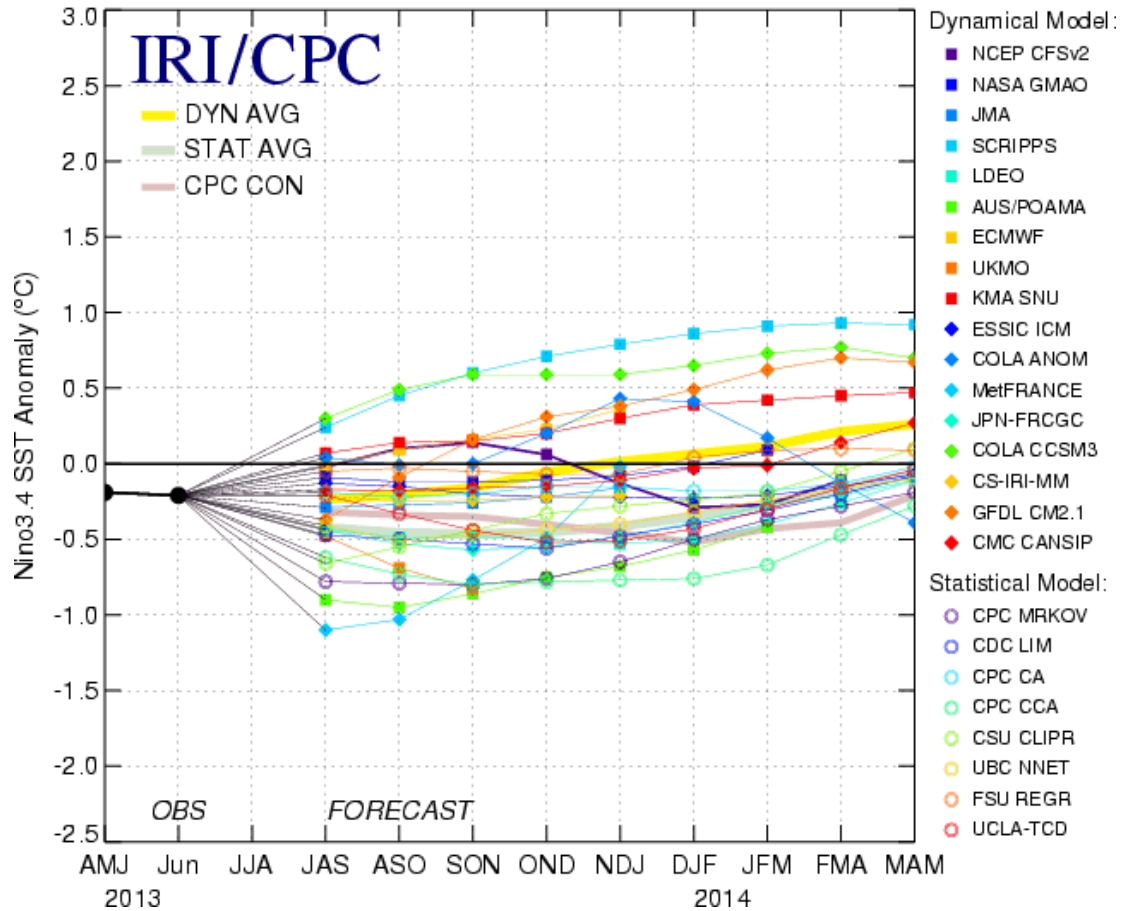


Figura 5. Pluma de salidas de los modelos estadísticos y dinámicos de predicción de condiciones ENOS Julio 29 de 2013. (Fuente: IRI/CPC).

Las probabilidades de ocurrencia de un fenómeno ENOS obtenidas mediante la salida del conjunto de modelos de predicción, se centran en que continúen presentándose condiciones neutrales durante los próximos meses. Existen pequeñas diferencias entre los modelos estadísticos y los probabilísticos, los primeros favorecen condiciones entre neutrales y La Niña débiles, mientras que algunos pocos modelos dinámicos tienden a mostrar condiciones El Niño débiles hacia finales 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 julio se obtuvieron valores de Temperatura Superficial del Mar (TSM) de 26,6°C y 26,0°C respectivamente; arrojando un promedio de 26,3°C y una anomalía negativa de -0,9°C con respecto a la media histórica (27,2°C) para el mes de julio (base 1999-2012).

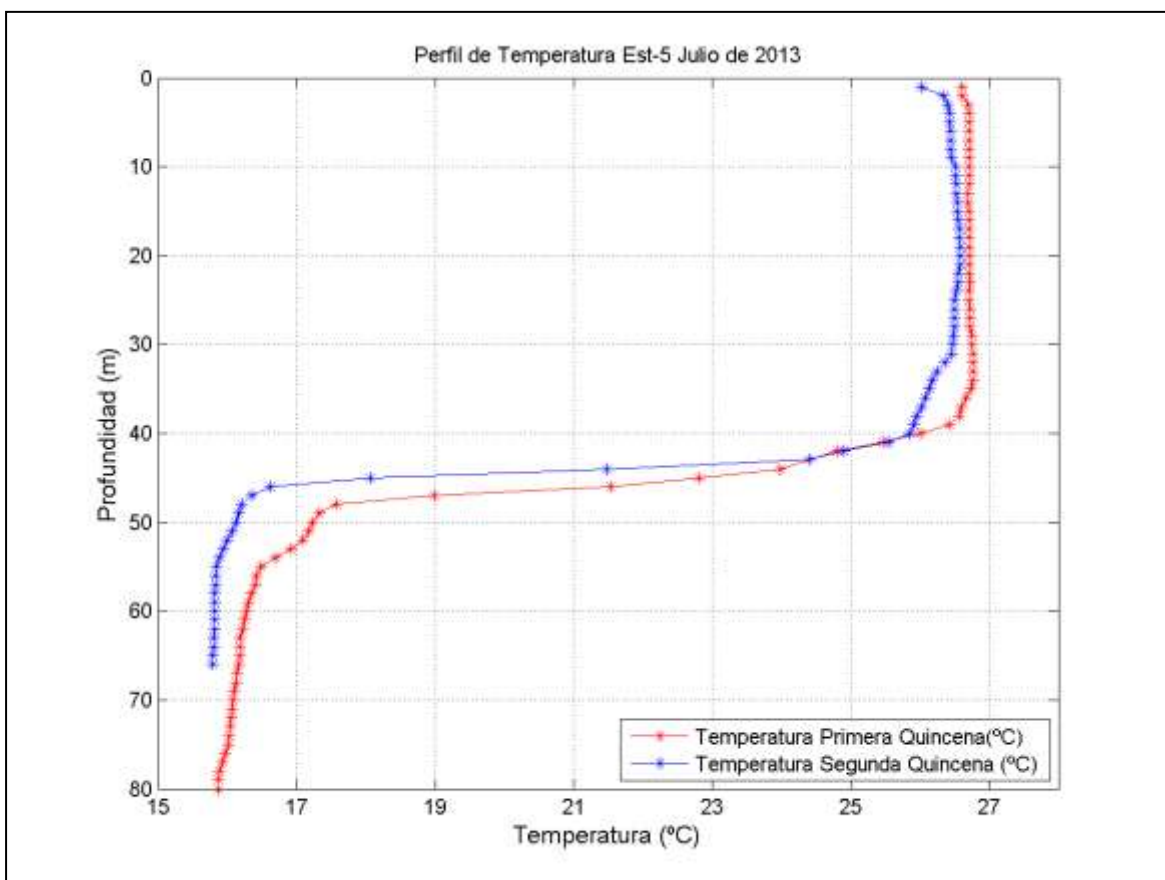


Figura 6. Perfil TSM durante el monitoreo del mes de julio/13 en la “Estación No.5”.

La principal característica observada durante las dos salidas del mes, fue su similitud en ambas fechas, primero se observa una capa superficial homogénea con ligeras variaciones de temperatura entre 0 y 40 metros de profundidad, y luego se aprecia una termoclina entre los 40 y 48 metros de profundidad (Fig. 6).

2.1.2 Salinidad.

Durante la primera y segunda quincena del mes de julio, se obtuvieron valores de Salinidad Superficial del Mar de 32,5 PSU y 31,9 PSU, arrojando un promedio de 32,2 PSU y una anomalía positiva de 0,4 PSU con respecto a la media histórica de 31,8 PSU para el mes de julio (base 1999-2012).

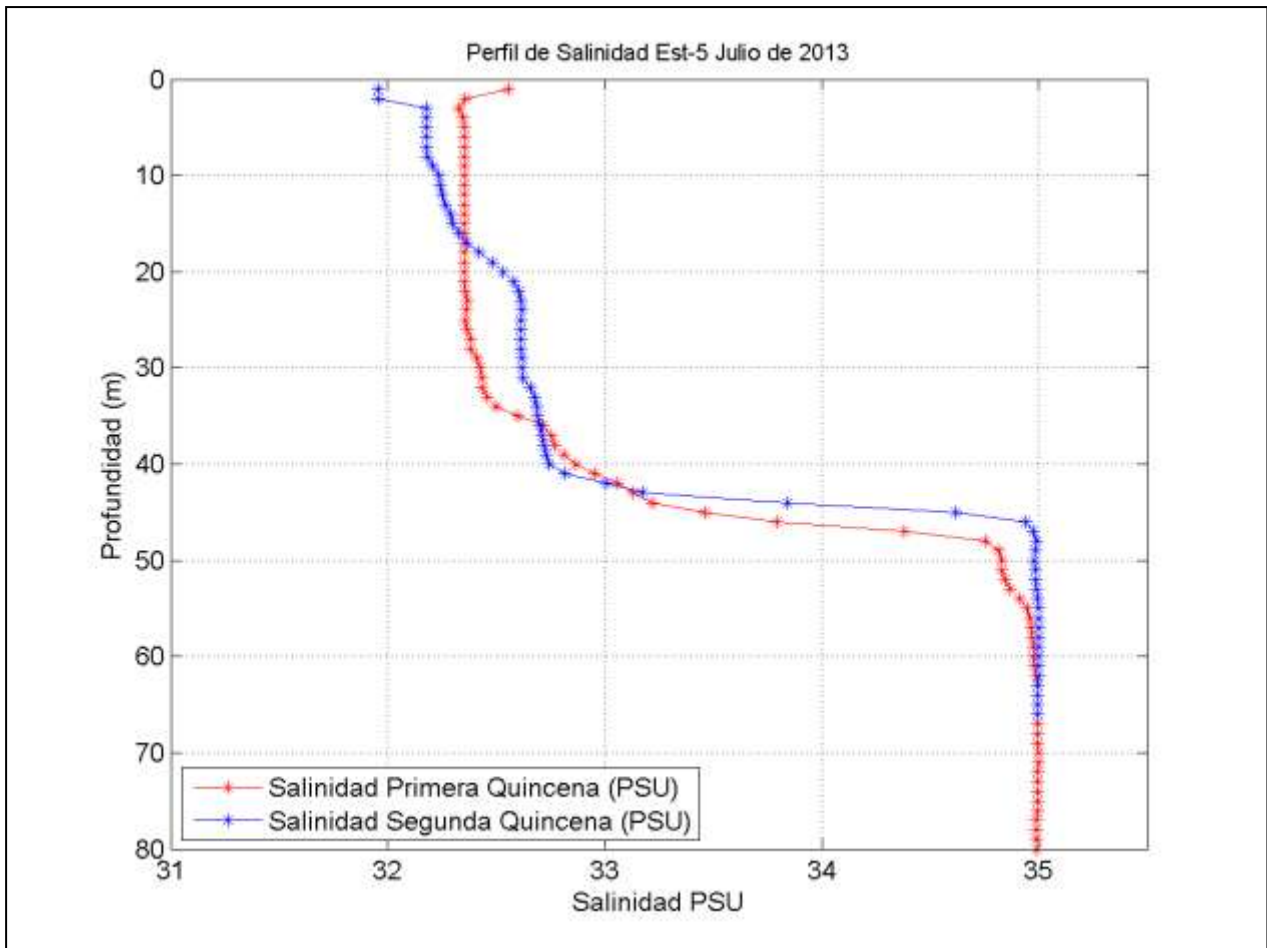


Figura 7. Perfil de la salinidad del agua durante el monitoreo del mes de julio/13 en la "Estación No.5".

Los perfiles de la salinidad presentan ligeras variaciones en la capa superficial, observando pequeñas variaciones, para la primera quincena la haloclina no se encuentra muy bien definida, ubicándose alrededor de 35 metros de profundidad. Para la segunda quincena el gradiente de salinidad es más pronunciado, con una haloclina entre 40 y 46 metros de profundidad (Fig. 7).

2.1 Monitoreo sistema SMPOM

2.1.1 Tumaco

Temperatura Ambiente

El promedio de esta variable en el periodo comprendido entre el 01 al 28 de julio del 2013 fue de 25,1°C, observando una anomalía negativa de -0,8°C. El valor máximo registrado fue de 28,9°C y el valor mínimo de 22,9°C.

Humedad Relativa

El promedio de esta variable en el periodo antes mencionado fue de 92%, observado un anomalía negativa de -6,9%. El valor máximo registrado fue de 100% y el valor mínimo de 76%.

Precipitación

La sumatoria de precipitación registrado por la EMAS fue de 116,8 mm, observando una anomalía negativa de -27,7 mm. El día en que se presentó la mayor acumulación de precipitación fue el 11 de julio de 2013 con un acumulado de 24,4mm.

TSM

El equipo oceanográfico presento fallas en el sistema de transmisión, por lo cual no se obtuvieron datos para este mes.

2.1.2 Buenaventura

Los equipos meteorológicos presentaron fallas en el sistema de transmisión, por lo cual no se obtuvieron datos para este mes.

TSM

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

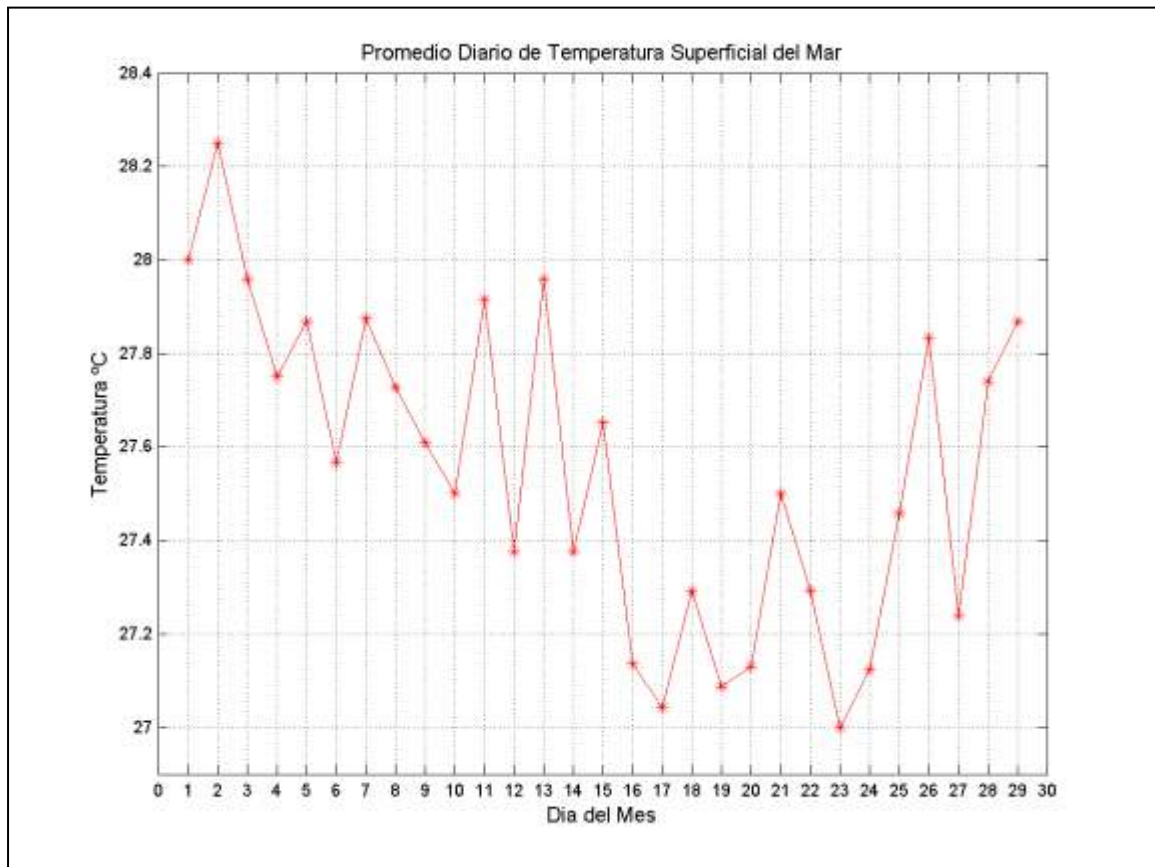


Figura 8. Promedios diarios de TSM registrados por la boya de oleaje de Buenaventura del 01 al 30 de julio de 2013.

2.1.3 Malpelo

Temperatura Ambiente

El promedio de esta variable en el periodo comprendido entre el 01 al 28 de julio del 2013 fue de 24,8°C. El valor máximo registrado fue de 26,8°C y el valor mínimo de 22,7°C.

Humedad Relativa

El promedio de esta variable en el periodo antes mencionado fue de 97,0%. El valor máximo registrado fue de 100% y el valor mínimo de 84%.

2.1.4 Gorgona

TSM

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

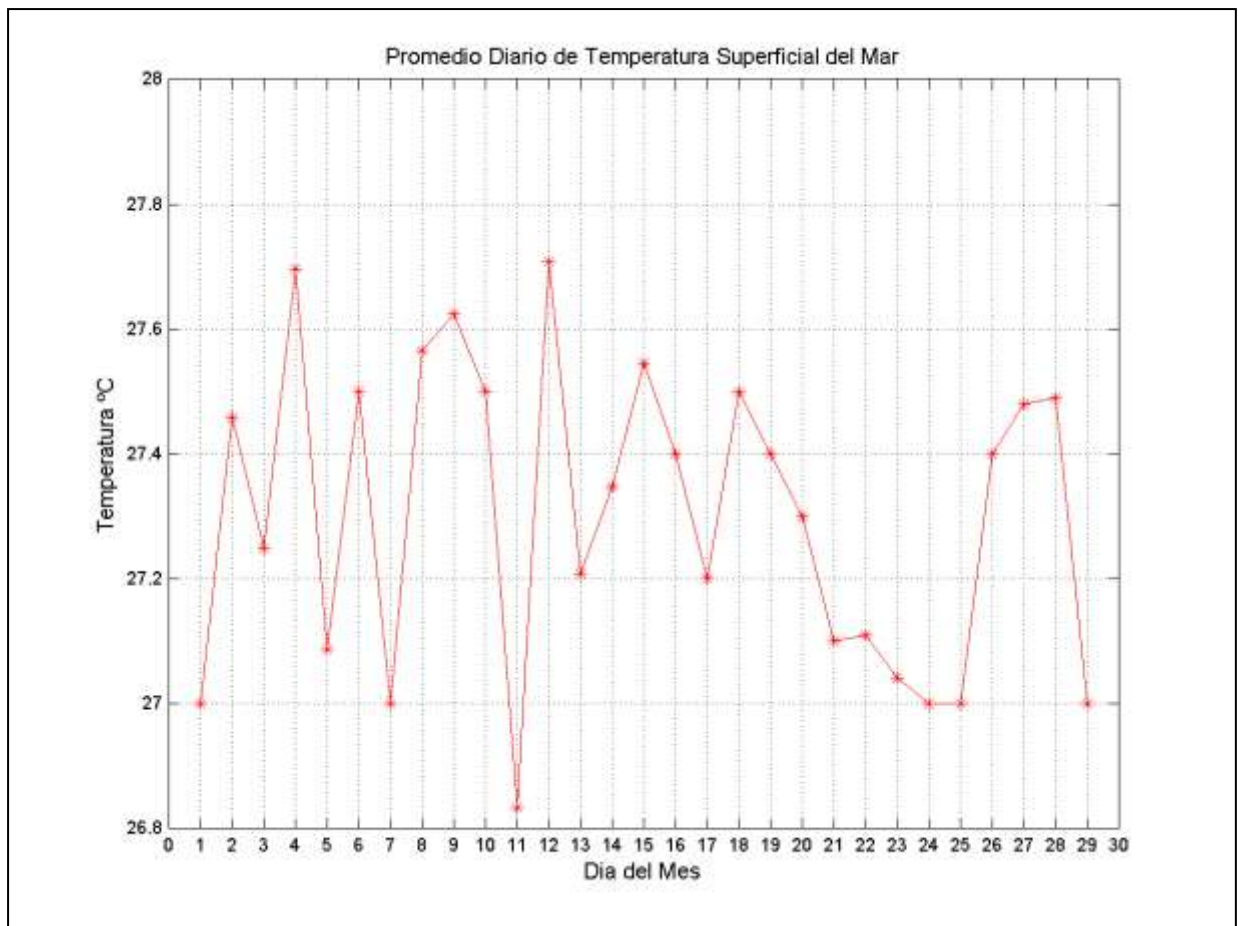


Figura 13. Promedios diarios de TSM registrados por la boya de oleaje de Gorgona del 01 al 30 de julio de 2013

3. CONCLUSIONES

- Acuerdo observaciones efectuadas por las agencias especializadas en el monitoreo del ENOS, se aprecia que para el mes de julio, persistieron las condiciones de neutrales, observando temperaturas superficiales que se mantuvieron cerca del promedio a través de gran parte del Océano Pacífico ecuatorial, con la excepción de algunas áreas adyacentes a Suramérica (Océano Pacífico Oriental). Los modelos de predicción de condiciones ENOS coinciden y estiman que estas condiciones neutrales se mantendrán durante los próximos meses.
- Las mediciones obtenidas por medio del sistema SMPOMM en Tumaco, muestran un ligero déficit en los parámetros de precipitación, temperatura ambiente y TSM; sin embargo estas anomalías negativas no estarían influenciadas con un fenómeno Niña. Las demás observaciones del sistema sobre el litoral Pacífico presentaron comportamientos dentro de los rangos normales esperados para el área.

4. REFERENCIAS

Discusión diagnóstica El Niño Oscilación del Sur (ENSO) National Weather Service/Climate Prediction Center. NOAA. Actualizado 29 de julio de 2013. Consultado el 29-07-13. 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>