

MONITOREO CONDICIONES ENOS PACÍFICO CENTRAL ORIENTAL

Dic/ 2013
No. 11

Dimar



Una dependencia de la
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

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

1.1 Situación Actual Reportada

En lo corrido de 2013, la Temperatura Superficial del Mar (TSM) se ha mantenido cercana a su promedio histórico en la mayor parte del Pacífico ecuatorial, con excepción del extremo oriental cerca del continente americano, donde se presentaron anomalías negativas entre mayo y agosto. Recientemente, estos valores de TSM se han mantenido cerca de la media para la mayor parte del Pacífico tropical. (Fig. 1).

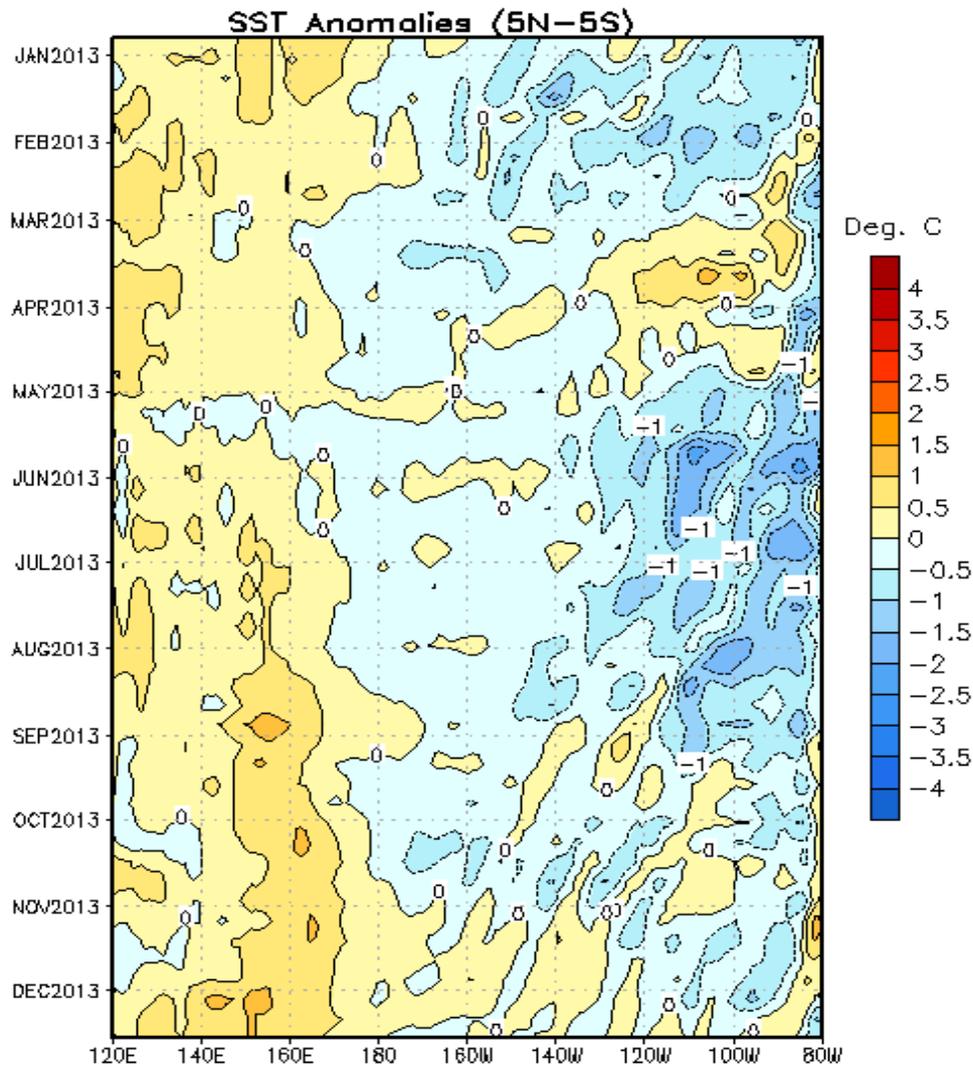


Figura 1. Evolución Reciente de la TSM en el pacifico ecuatorial (°C). Se muestra el promedio de anomalías entre 5°S y 5°N. (Fuente: Climate Prediction Center, NOAA).

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

- Región Niño 4 presentó anomalías positivas de 0,1°C;
- Región Niño 3.4 presentó anomalías positivas de -0.1°C;
- Región Niño 3 presentó anomalías negativas de 0,0°C;
- Región Niño 1+2 presentó anomalías negativas de -0,5°C (Fig. 2)

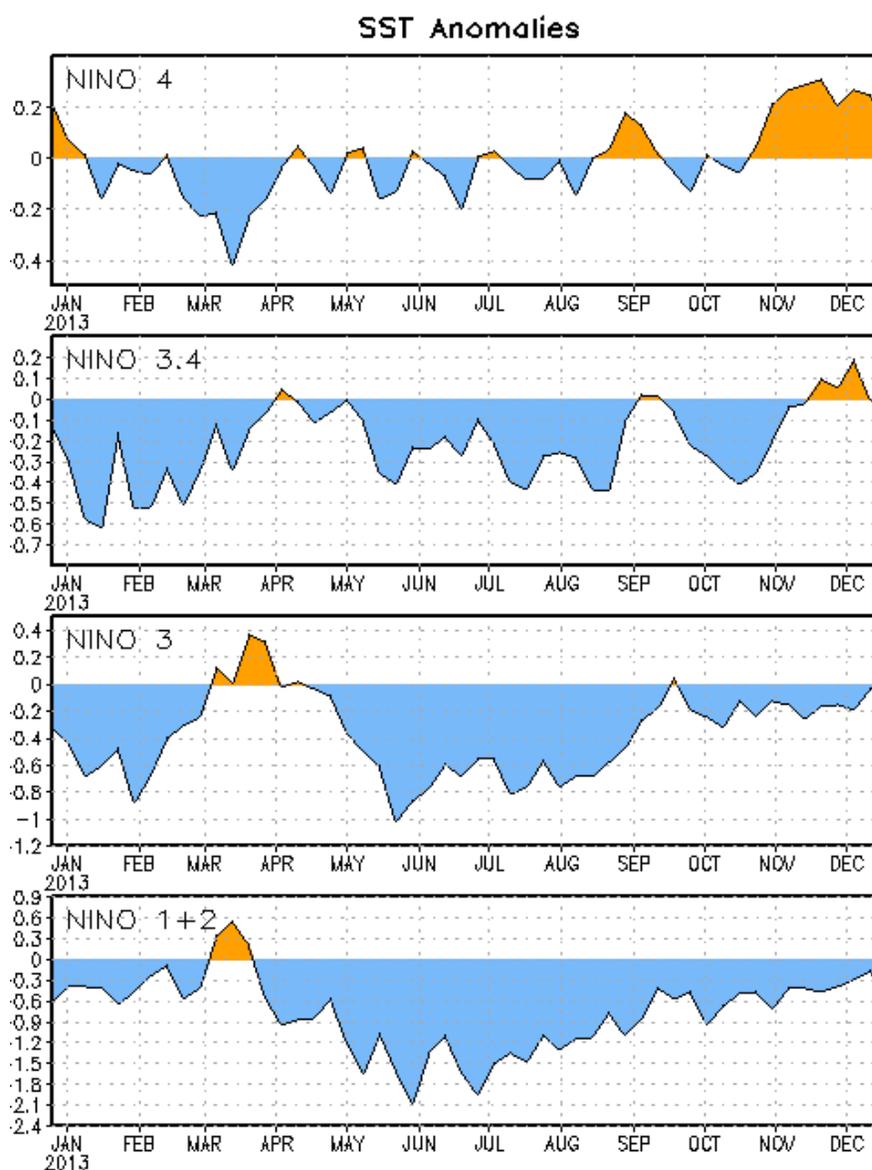


Figura 2. Evolución reciente de las anomalías en la TSM monitoreadas en las regiones Niño (°C). (Fuente: Climate Prediction Center, NOAA)

Promediando los datos de TSM en el Pacífico tropical conforme los monitoreos efectuados en las últimas cuatro semanas por CPC/NOAA, se observa que muy cerca del continente americano ha surgido un pequeño foco de anomalías positivas, al occidente del Pacífico ecuatorial, las anomalías positivas de TSM han persistido. (Fig. 3).

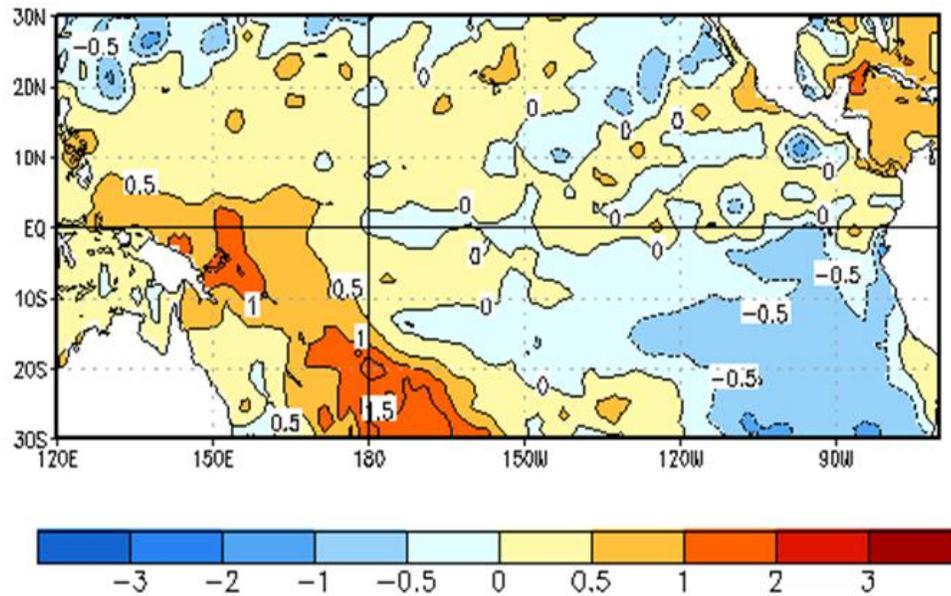


Figura 3. Anomalías de TSM en el pacifico tropical, promediadas del 24 de noviembre al 21 de diciembre de 2013 (°C).
(Fuente: Climate Prediction Center, NOAA).

Weekly SST Anomalies (DEG C)

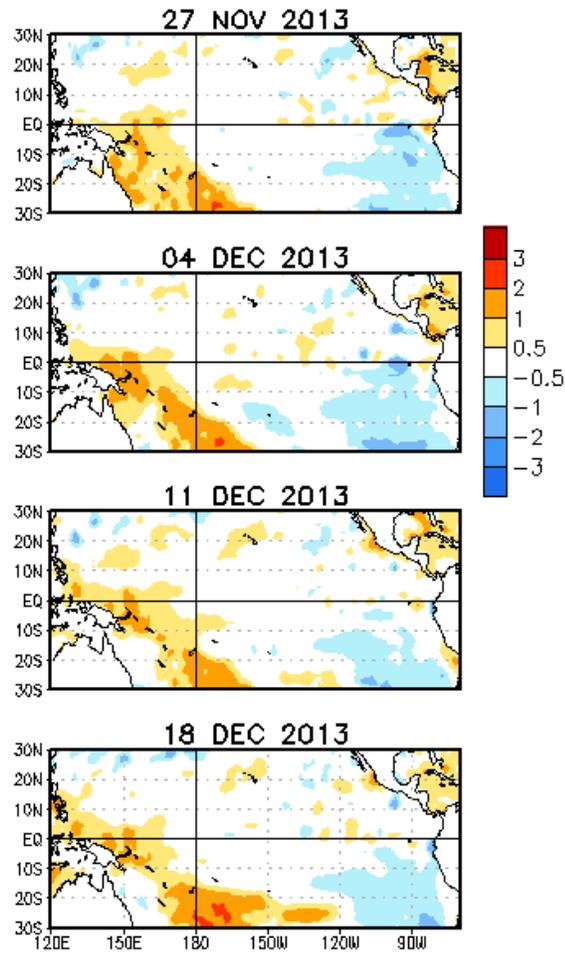


Figura 4. Anomalías semanales de TSM para el Océano Pacífico durante las últimas cuatro semanas (°C).
(Fuente: Climate Prediction Center, NOAA).

Al comparar los promedios semanales de anomalías de TSM durante las últimas cuatro semanas, se observa una persistencia de anomalías positivas entre el meridiano 180° y los 150°E. Sobre el extremo oriental se mantienen ligeras anomalías negativas y muy cercano a la costa de Ecuador se generó un foco de anomalías positivas que ha tendido a disiparse en la última semana (Fig. 4).

1.2 Proyección

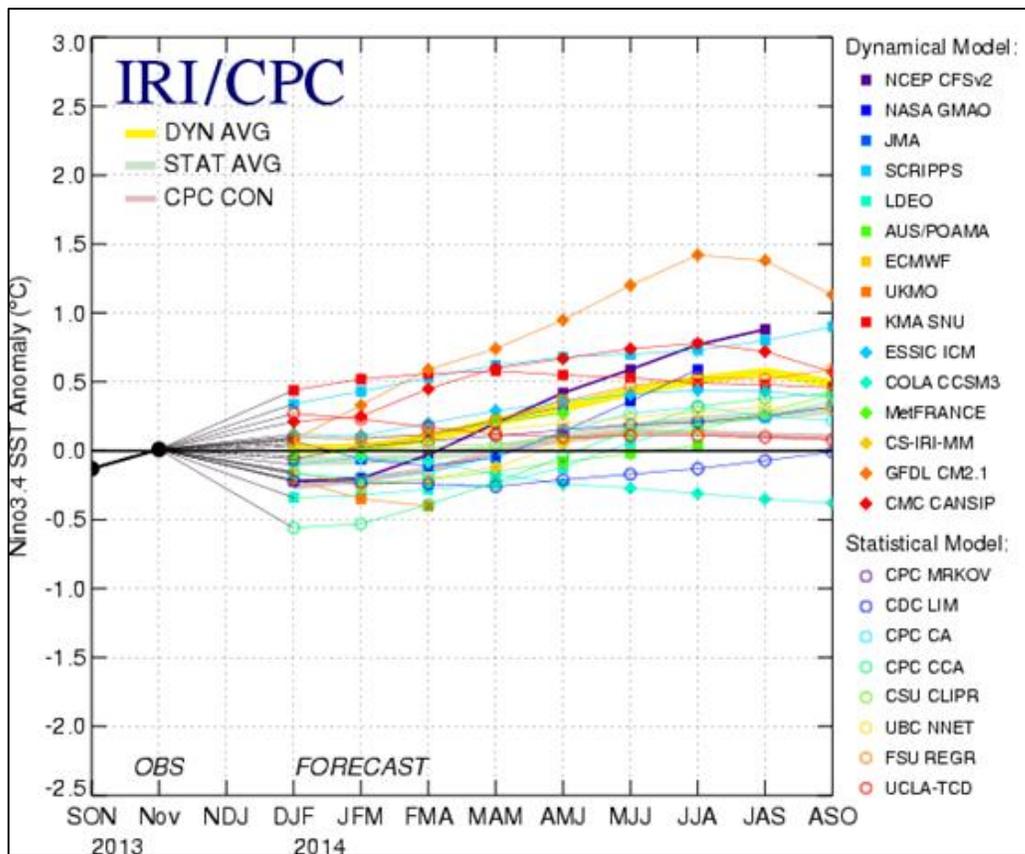


Figura 5. Pluma de salidas de los modelos estadísticos y dinámicos de predicción de condiciones ENOS noviembre 19 de 2013. (Fuente: IRI/CPC).

La mayor parte del conjunto de predicciones de los modelos dinámicos y estadísticos emitidos a mediados de octubre, dan como resultado un horizonte de condiciones neutrales ENOS, las cuales se proyectarían hasta la primavera 2014 del hemisferio norte (Fig. 5).

2. CONDICIONES MONITOREADAS POR EL CCCP-DIMAR

2.1 Estación 5

2.1.1 Temperatura

La temperatura del agua en la estación No. 5, presentó entre los meses de enero y marzo una elevación de la termoclina situándola alrededor de 15 y 25 metros de profundidad. Entre abril y junio se observa un calentamiento de la masa de agua profundizando la termoclina. A partir del mes de julio y hasta el mes de diciembre del presente año, no se observan diferencias significativas en el perfil de temperatura para la estación (Fig. 6).

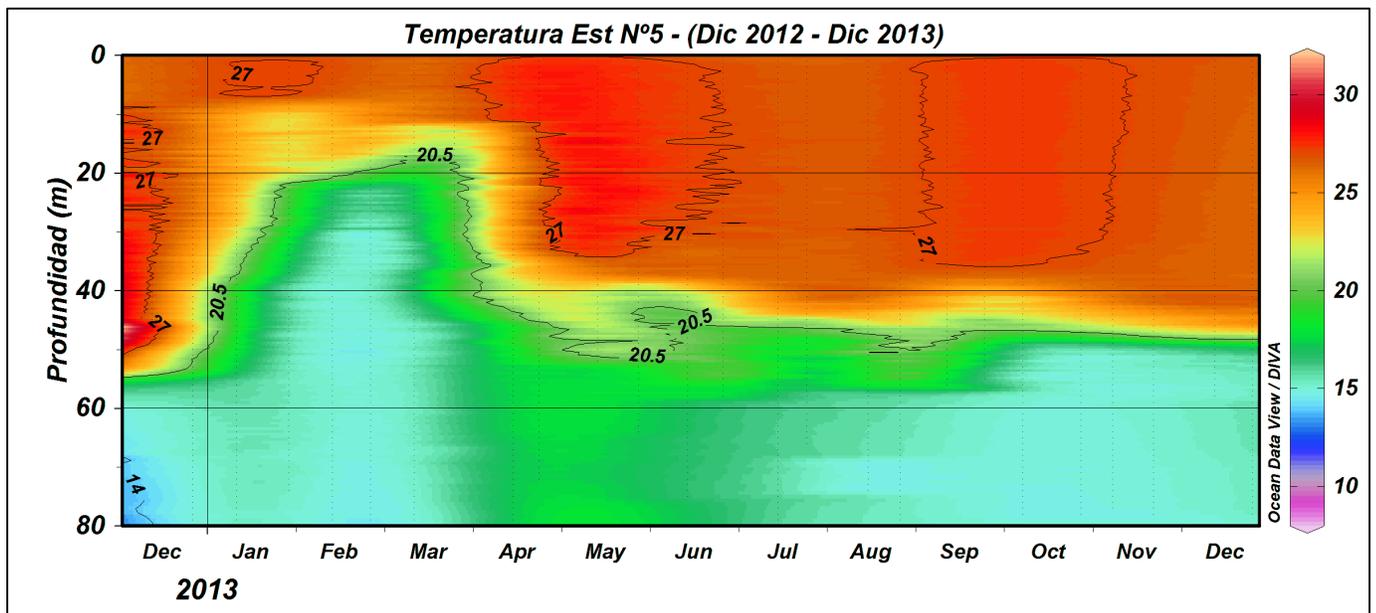


Figura 6. Serie temporal de temperatura del agua en la estación oceánica No. 5 entre 0 a 80 metros de profundidad.

Período Diciembre 2012 – Diciembre 2013 (°C) (Fuente: CCCP)

Durante la primera y segunda quincena del mes de diciembre se obtuvieron valores de Temperatura Superficial del Mar (TSM) de 26,3°C y 27,0°C respectivamente; arrojando un promedio de 26,6°C y una anomalía negativa de -0,3°C con respecto a la media histórica (27,0°C) para el mes de diciembre (base 1999-2012).

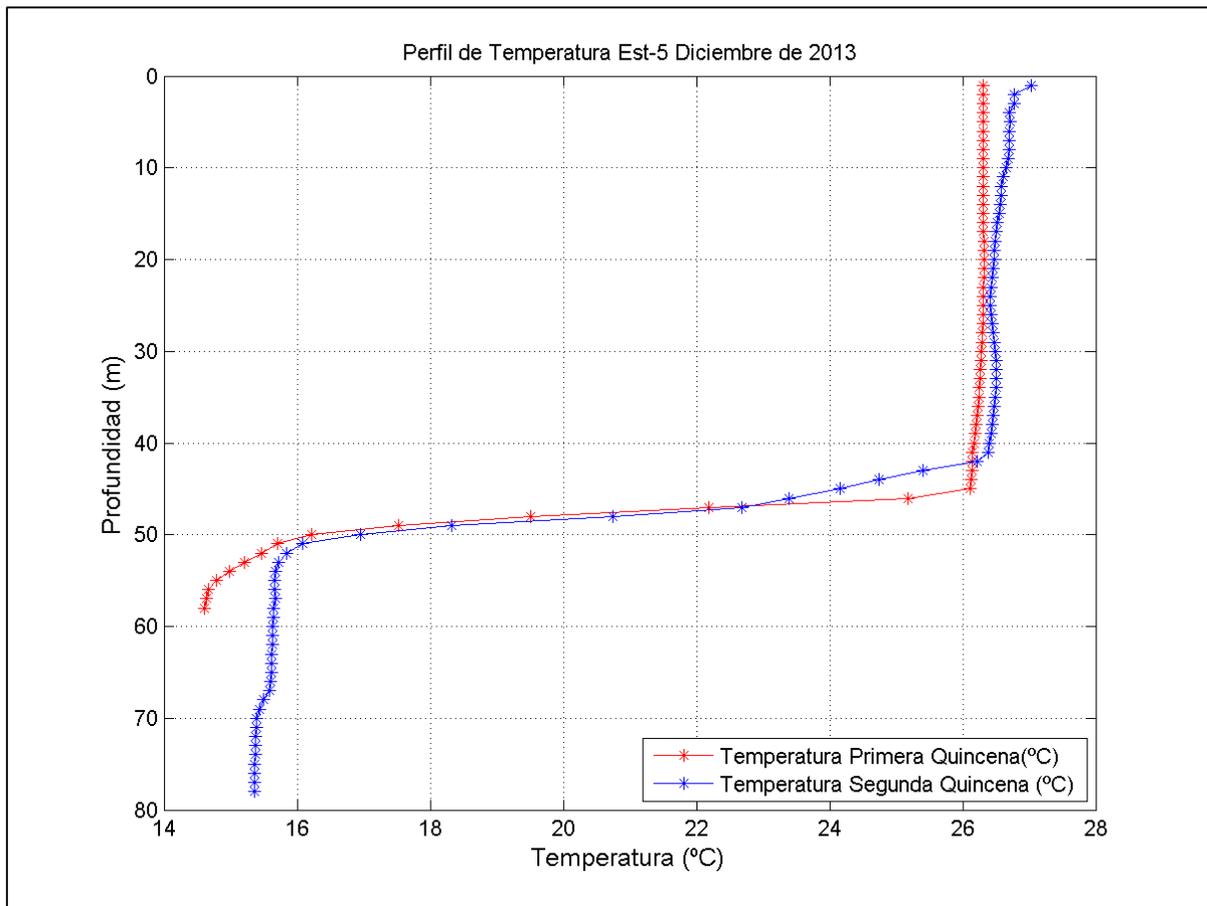


Figura 7. Perfil TSM durante el monitoreo del mes de diciembre/13 en la “Estación No.5”. (Fuente: CCCP)

En la fig. 7, se observa un comportamiento similar en las dos salidas efectuadas durante el mes de diciembre, con variaciones uniformes a través de primeros 40 metros, en donde la termoclina se situó entre los 41 y los 51 metros de profundidad (Fig. 7).

2.1.2 Salinidad.

La salinidad del agua presentó entre los meses de enero y marzo, la haloclina más superficial de lo corrido del 2013, entre 15 y 25 metros de profundidad. Desde mayo hasta octubre, se ha observado un comportamiento uniforme de la haloclina, ubicándose entre 48 y 60 metros de profundidad. En el mes de octubre se observa un ligero ascenso de la capa profunda con valores de salinidad de 35 PSU los cuales se mantienen durante el mes de noviembre y persisten para el mes de diciembre del presente año (Fig. 8).

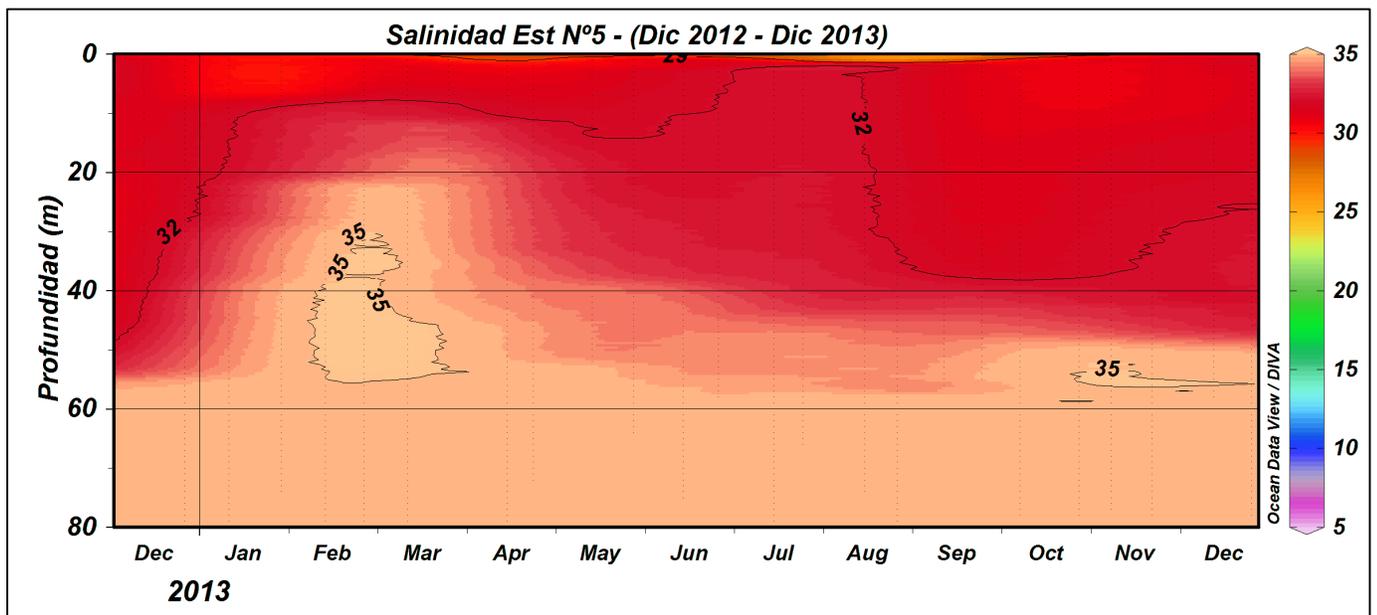


Figura 8. Serie temporal salinidad en la estación oceánica No. 5 entre 0 a 80 metros de profundidad.

Período Diciembre 2012 – Diciembre 2013 (°C) (Fuente: CCCP)

Durante la primera y segunda quincena del mes de diciembre, se obtuvieron valores de Salinidad Superficial del Mar de 30,0 PSU y 32,7 PSU respectivamente, arrojando un promedio de 31,1 PSU y una anomalía positiva de 1,0 PSU con respecto a la media histórica de 30,0 PSU para el mes de diciembre (base 1999-2012).

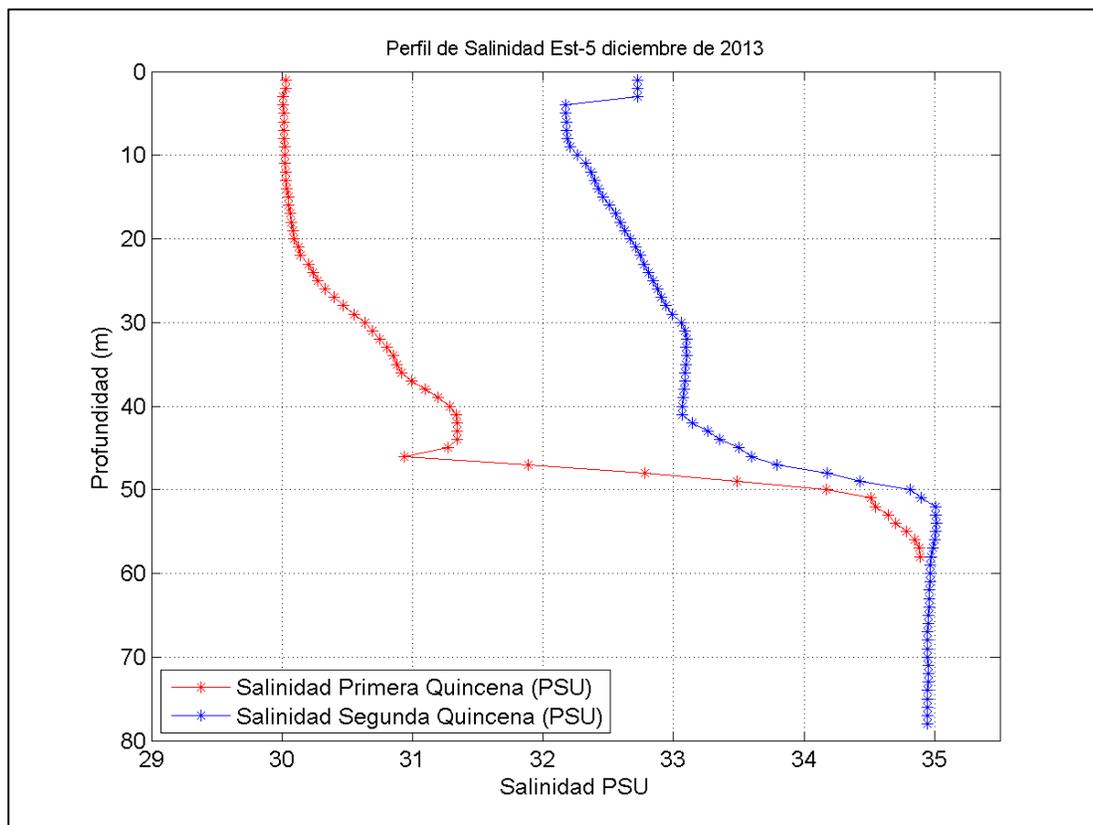


Figura 9. Perfil de la salinidad del agua durante el monitoreo del mes de diciembre/13 en la Estación No.5". (Fuente: CCCP)

El perfil de la salinidad entre la primera y segunda quincena de noviembre, presentó un comportamiento en la haloclina diferente, con un notable aumento en la salinidad en la segunda quincena de aproximadamente 2,5 PSU, observándose para la primera quincena una haloclina fuerte a partir de los 45 hasta los 52 metros de profundidad, mientras que para la segunda quincena la haloclina se situó después de los 40 metros, hasta los 50 metros de profundidad. (Fig. 9).

2.2 Sistema de Medición de Parámetros Oceanográficos y de Meteorología Marina (SMPOMM)

2.2.1 Tumaco

Temperatura Ambiente

El promedio de esta variable en el periodo comprendido entre el 01 al 26 de diciembre del 2013 fue de 25,5°C, observando una anomalía negativa de -0,3°C. El valor máximo registrado fue de 28,1°C y el valor mínimo de 23,6°C.

Humedad Relativa

El promedio de esta variable en el periodo antes mencionado fue de 89,7% observado un anomalía positiva de +2.8%. El valor máximo registrado fue de 100% y el valor mínimo de 74%.

Precipitación

La sumatoria de precipitación registrado por la EMAS fue de 2,2 mm, observando una anomalía positiva de -163,4 mm. El día en que se presentó la mayor acumulación de precipitación fue el 09 de diciembre de 2013 con un valor de 0,8mm.

2.2.2 Buenaventura

Temperatura Ambiente

El promedio de esta variable en el periodo comprendido entre el 01 al 26 de diciembre del 2013 fue de 25,4°C, observando una anomalía de -0,3 °C. El valor máximo registrado fue de 31,1°C y el valor mínimo de 23,2°C.

Humedad Relativa

El promedio de esta variable en el periodo antes mencionado fue de 94,3, con una anomalía positiva de +4,3%. El valor máximo registrado fue de 100% y el valor mínimo de 65%.

Precipitación

La sumatoria de precipitación en el periodo antes mencionado registrado por la EMAS fue de 516,3 mm, observando una anomalía de negativa de -132 mm. El día en que se presentó la mayor acumulación de precipitación fue el 2 de diciembre de 2013 con un valor de 132,5 mm.

3. CONCLUSIONES

- Teniendo en cuenta el monitoreo que efectúan las diferentes agencias especializadas en el estudio del ENOS, se puede concluir que las condiciones de neutralidad predominan sobre el litoral pacífico colombiano; la temperatura superficial del mar no presenta anomalías significativas en la mayor parte del Océano Pacífico Ecuatorial. Asimismo, los resultados de los modelos numéricos (dinámicos y estadísticos) muestran la persistencia de las condiciones neutrales para los meses venideros.
- A través de las mediciones efectuadas por medio del sistema SMPOMM, se ha observado un comportamiento de las principales variables atmosféricas, el cual estuvo acorde con los promedios multianuales, con excepción del marcado déficit de lluvias que se evidencio principalmente al sur del litoral Pacífico Colombiano.

4. REFERENCIAS

Discusión diagnóstica El Niño Oscilación del Sur (ENSO) National Weather Service/Climate Prediction Center. NOAA. Actualizado 5 de diciembre de 2013. Consultado el 26-12-13. 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 26-12-13. Disponible en:

<http://portal.iri.columbia.edu/portal/server.pt?open=512&objID=945&PageID=0&cached=true&mode=2&userID=2>