



**Julio 2015**

### Continúa la evolución de El Niño en el Pacífico Tropical

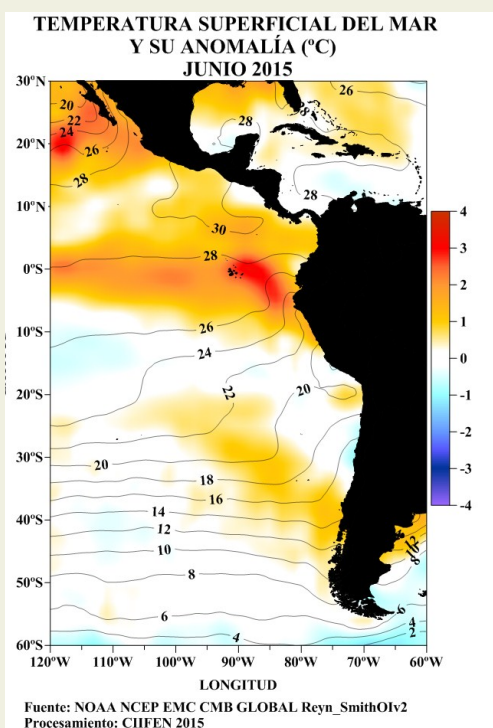
En junio 2015 al igual que en meses pasados, se caracterizó por la persistencia de anomalías positivas de la temperatura superficial del mar en extensas áreas del Océano Pacífico Tropical, alcanzando anomalías de hasta 3.0°C. Bajo la superficie del mar (entre 100 y 200m), desde la línea de fecha aproximadamente, hasta la costa de Sudamérica se evidencia el predominio de una gran masa de agua cálida a manera de una banda subsuperficial con anomalías de hasta 6°C, profundizando a las isotermas en el borde oriental del Pacífico, (Figs. 1 y 2). Durante la última semana de junio los índices oceánicos (ONI) exhibieron valores positivos que alcanzaron 1.1°C en el sector EN4 y 2.6°C en EN1+2, (Fig. 3). El contenido de calor en la capa superior del océano (0-300m) en el Pacífico ecuatorial central, durante junio 2015 continuó presentando anomalías positivas, similar a la distribución del mes anterior, (Fig. 4).

En cuanto a las condiciones atmosféricas, en junio prevalecieron las anomalías de los vientos del oeste, localizados al oeste de 160°W en la franja ecuatorial del Pacífico (de 5°N a 5°S), evidenciándose en los últimos días del mes la ocurrencia de un nuevo pulso de los vientos del oeste, (Fig. 5); e n niveles altos (200 hPa), alrededor de la línea de fecha, se presentaron vientos del este, (Fig. 6). En los últimos días de junio, el Índice de Oscilación del Sur (IOS) continuó con el descenso de días anteriores, alcanzando a la fecha -16.7, (Fig. 7). Las actuales condiciones oceánicas y atmosféricas, continúan ejerciendo influencia en el comportamiento de la distribución de las lluvias y en la circulación atmosférica tanto en Mesoamérica como Sudamérica, (Fig. 8). Las actuales condiciones continúan mostrando el acoplamiento del océano con la atmósfera reflejada en la temperatura del océano y el debilitamiento de los vientos zonales (Fig. 9).

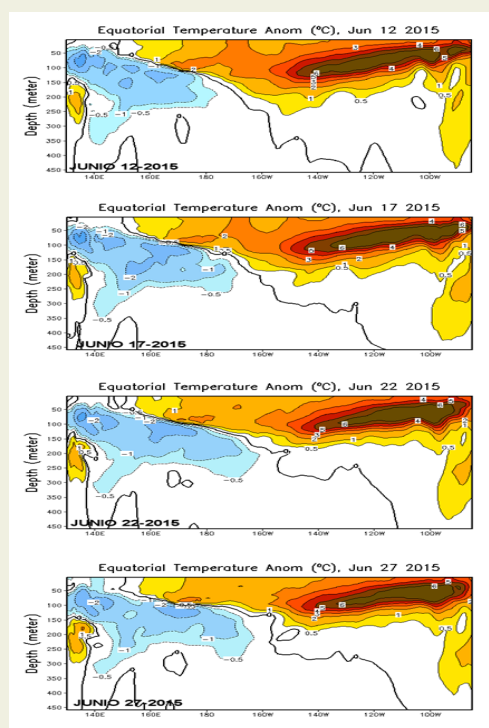
Las predicciones dinámicas y estadísticas para el próximo trimestre (Julio-Agosto-Septiembre) sugieren, déficit de precipitaciones en el noreste de Sudamérica, en Centroamérica, costa caribeña de Colombia, y el extremo este del Brasil; húmedo en el sudeste de Sudamérica, en la región oriental de Colombia y de Ecuador, el sur de Ecuador, el norte y nororiente del Perú, (Fig. 10 y 11). La mayoría de los modelos globales consultados, sugieren que las condiciones El Niño continuarán durante los próximos meses con alta probabilidad de extenderse a los primeros meses del 2016. (Figs. 12).

Ante a las actuales condiciones de El Niño, los impactos regionales y locales asociados serán diversos y de diferente magnitud. El CIIFEN mantiene la recomendación a las autoridades nacionales, locales, sectores productivos, sistemas de gestión de riesgo, de recursos hídricos y pesqueros de los países históricamente afectados, a poner en marcha los planes contingencia, para afrontar los diversos impactos que este evento pudiera ocasionar en las diferentes regiones. Utilizar la información científica, aun reconociendo sus incertidumbres, para la planificación y la gestión de riesgo ya no es una opción, sino una obligación como inversión para el desarrollo.

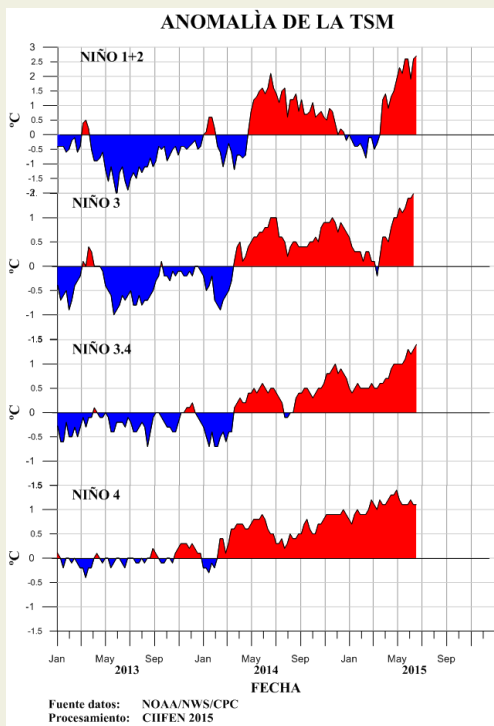
**D**urante junio 2015 similar a meses anteriores, el Pacífico Tropical continuó exhibiendo anomalías positivas de la temperatura superficial del mar (TSM), alcanzando en el borde oriental valores de hasta 3.0°C, particularmente frente a Ecuador y hacia el norte de México, (Fig. 1). A nivel subsuperficial (entre 100 y 200m) desde la línea de fecha hasta la costa de Sudamérica, se aprecia una banda cálida de agua subsuperficial, asociada al desplazamiento de la onda Kelvin hacia Sudamérica, la cual, en su núcleo central, presenta anomalías de hasta 6.0°C; profundizándose las isotermas junto a la costa de Sudamérica, (Fig. 2).



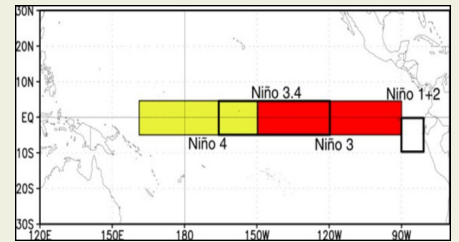
**Fig. 1** Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar — sombreado a color, (°C)



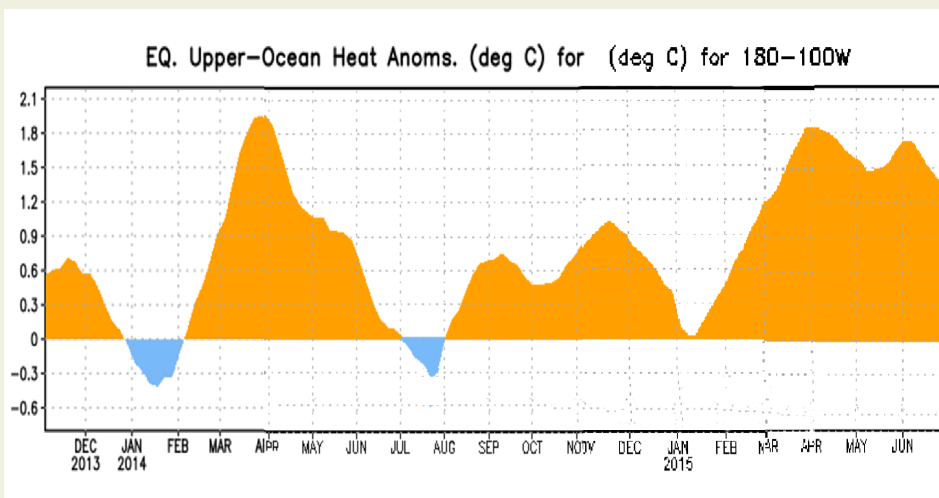
**Fig. 2** Evolución de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: NOAA-CPC-NCEP)



Anomalía semanal de la TSM		
	24 Jun.	27 May.
Niño 4	1.1°C	1.1°C
Niño 3.4	1.4°C	1.3°C
Niño 3	1.9°C	1.4°C
Niño 1+2	2.6°C	2.6°C



**Fig. 3** Izquierda: Anomalía de la TSM en las Regiones NIÑO. Centro: Valor de la anomalía de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de mayo 27 y de junio 24 de 2015. Derecha: Ubicación de las regiones NIÑO en el Pacífico Ecuatorial.

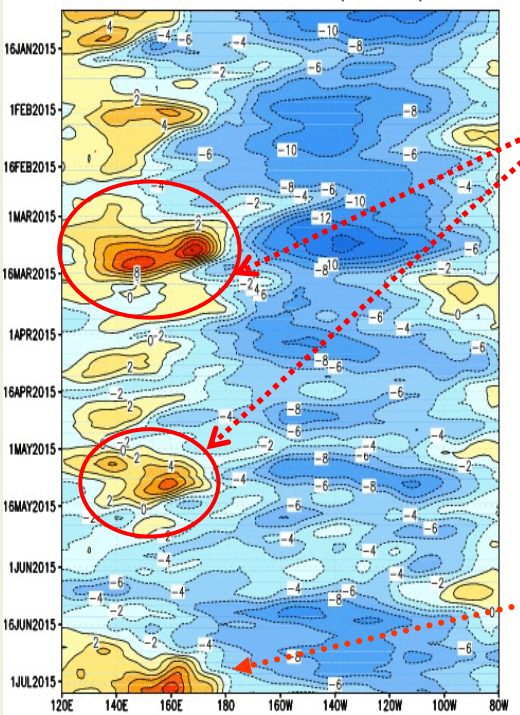


A inicios de 2015 se presenta un rápido y sostenido incremento de las anomalías positivas de la temperatura del mar, las cuales que se mantienen hasta primeros días de junio, posteriormente se nota una pequeña reducción de las anomalías.

**Fig. 4** Anomalía de Calor (°C) en la capa superior (0 a 300 m) del Pacífico ecuatorial central-Oriental (entre 180° -100°W). Fuente de información: CPC/NCEP

### ANÁLISIS ATMOSFÉRICO

Componente Zonal del Viento a 850 hPa (m/s)  
CDAS 850-hPa U (5N-5S)

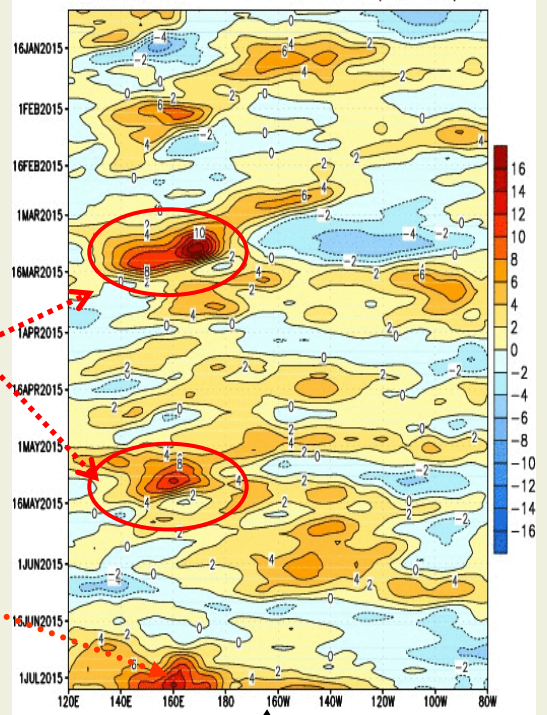


En marzo, al oeste de la línea de fecha, se presentaron fuertes vientos del oeste; siendo de las más fuertes observados en los últimos meses. En mayo nuevamente se presentaron vientos del oeste, en esta ocasión fueron de menos intensos.

Igualmente en los meses de marzo y mayo se dieron fuerte anomalías de los vientos del oeste.

Desde los últimos días de junio, en el Pacífico ecuatorial, se vienen presentando anomalías de los vientos oeste.

Anomalía de Viento Zonal a 850 hPa (m/s)  
CDAS 850-hPa U Anoms. (5N-5S)



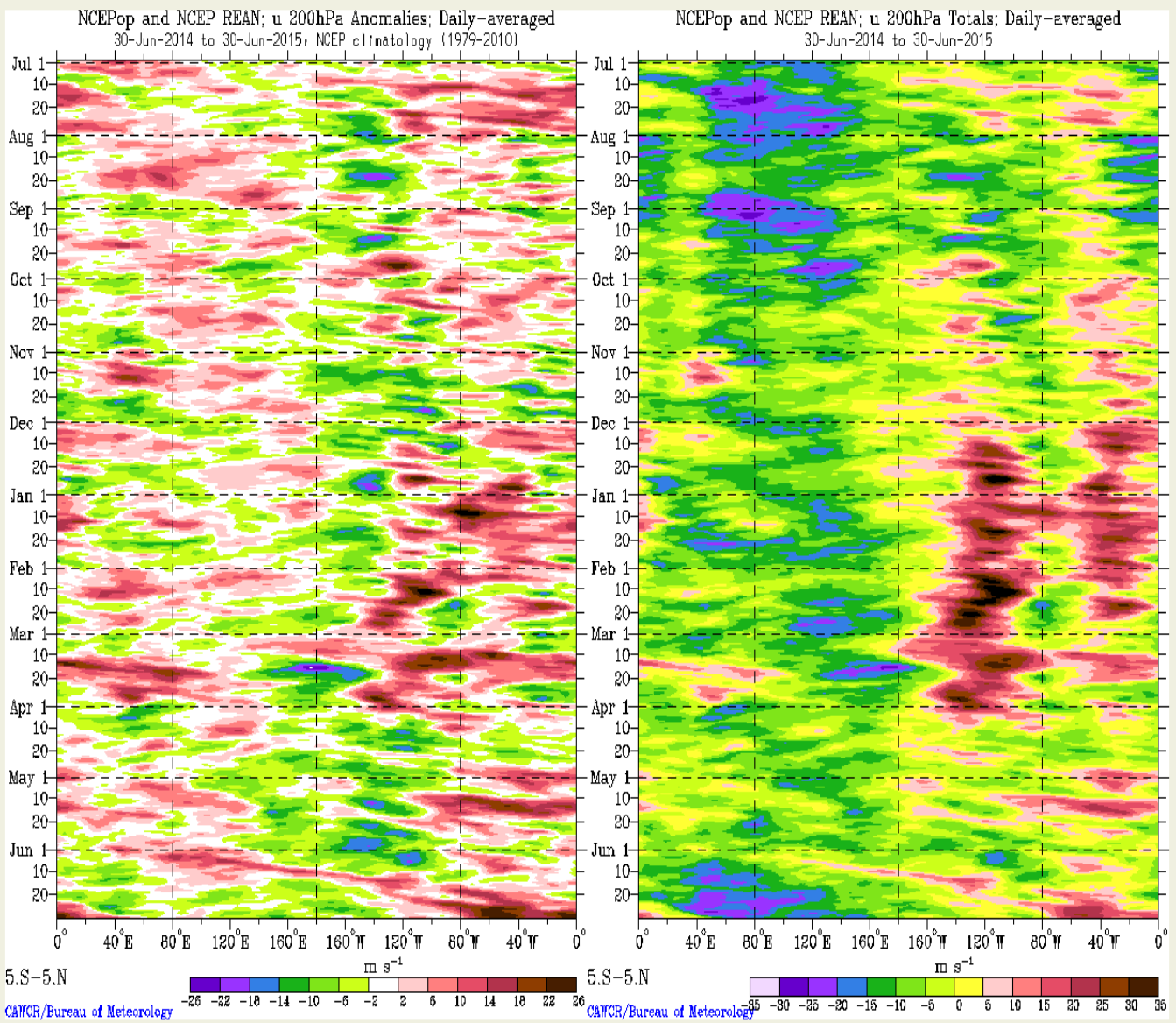
Fuente: CLIMATE PREDICTION CENTER/NCEP

Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

**Fig. 5** Izquierda: Distribución Longitud-Tiempo de la componente zonal del viento en 850hPa Derecha: Distribución Longitud-Tiempo de anomalía de viento zonal en 850hPa .

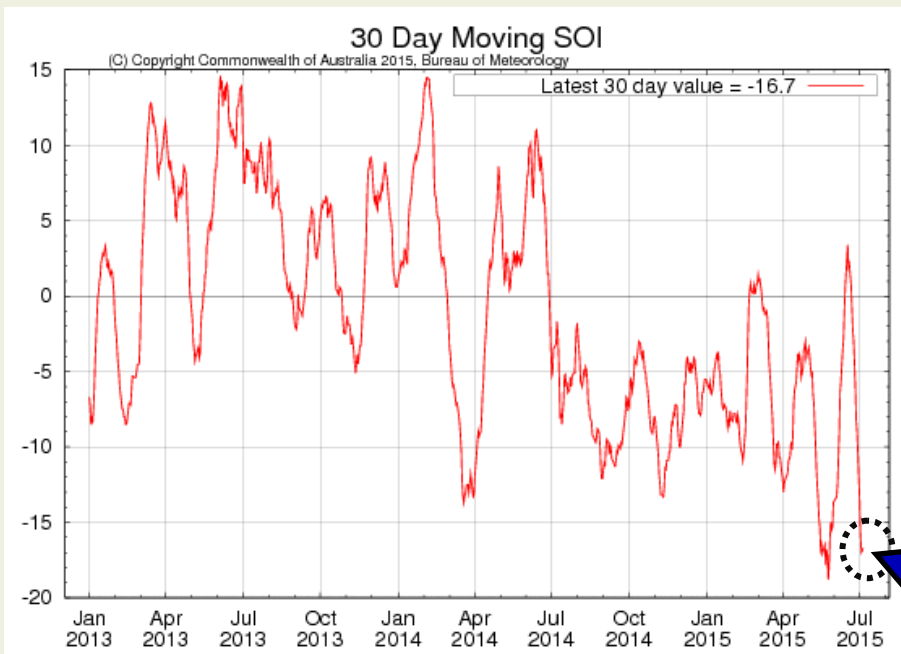
Anomalia diaria de Viento Zonal a 200 hPa (m/s)

Viento Zonal diario a 200 hPa (m/s)



Fuente: CAWCR/Bureau of Meteorology. Australia.

Fig. 6 Izquierda: Promedio diario de la anomalia del viento zonal a 200 hPa entre 5°N y 5°S  
Derecha: Promedio diario del viento zonal a 200 hPa entre 5°N y 5°S.



Índice de Oscilación Sur (IOS)  
Fuente: Bureau of Meteorology—Australia

Fig. 7 Índice de Oscilación Sur (IOS). Tomado de BoM Australia. (Valor diario)

## ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN (mm/d) Junio 2015

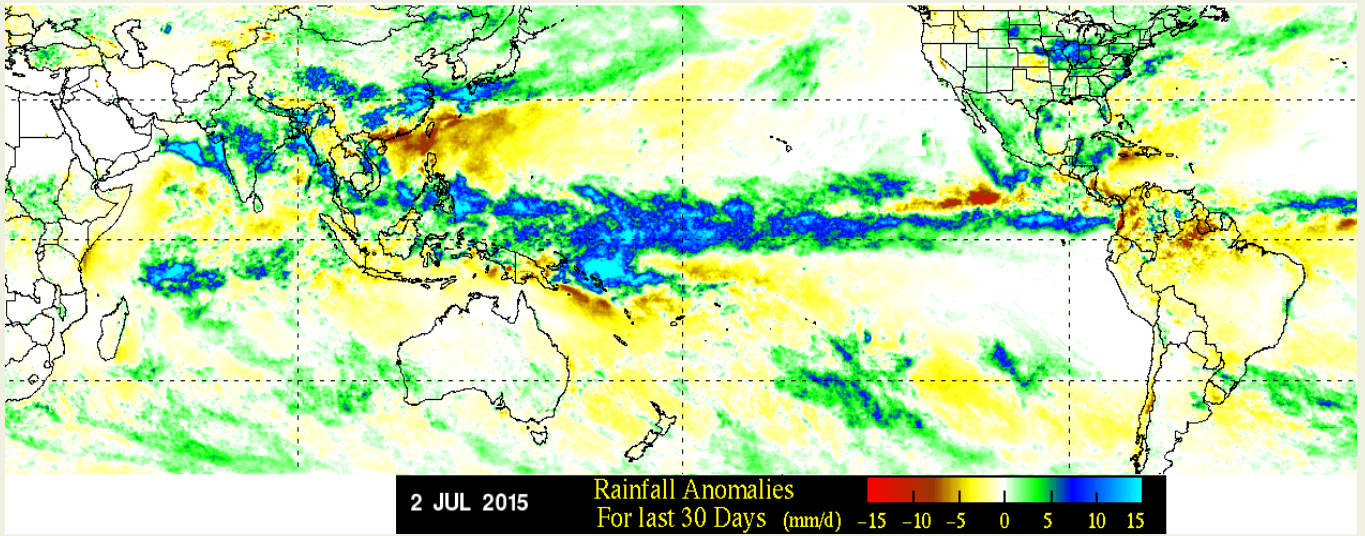


Fig. 8 Panel superior.- Anomalías de precipitación durante Junio 2015. Fuente: NASA-TRMM

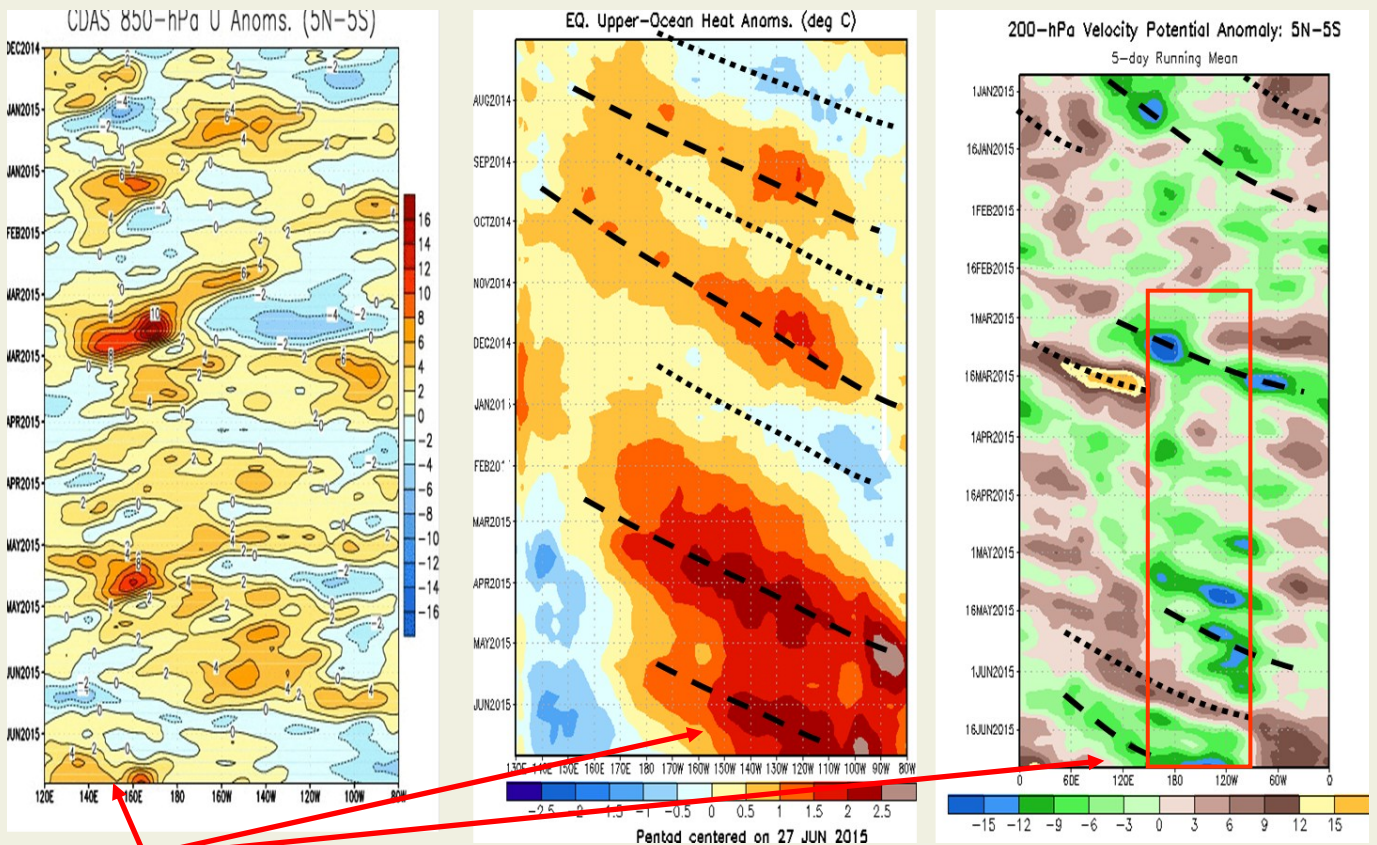
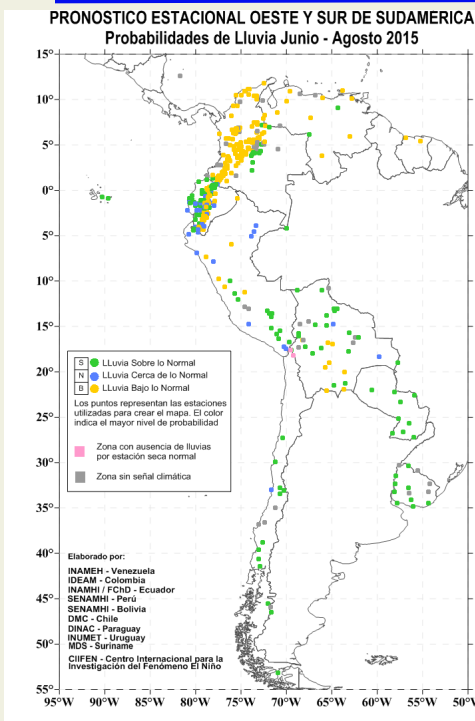


Fig. 9 Detonantes de pulsos El Niño.  
Fuente: CPC/NCEP

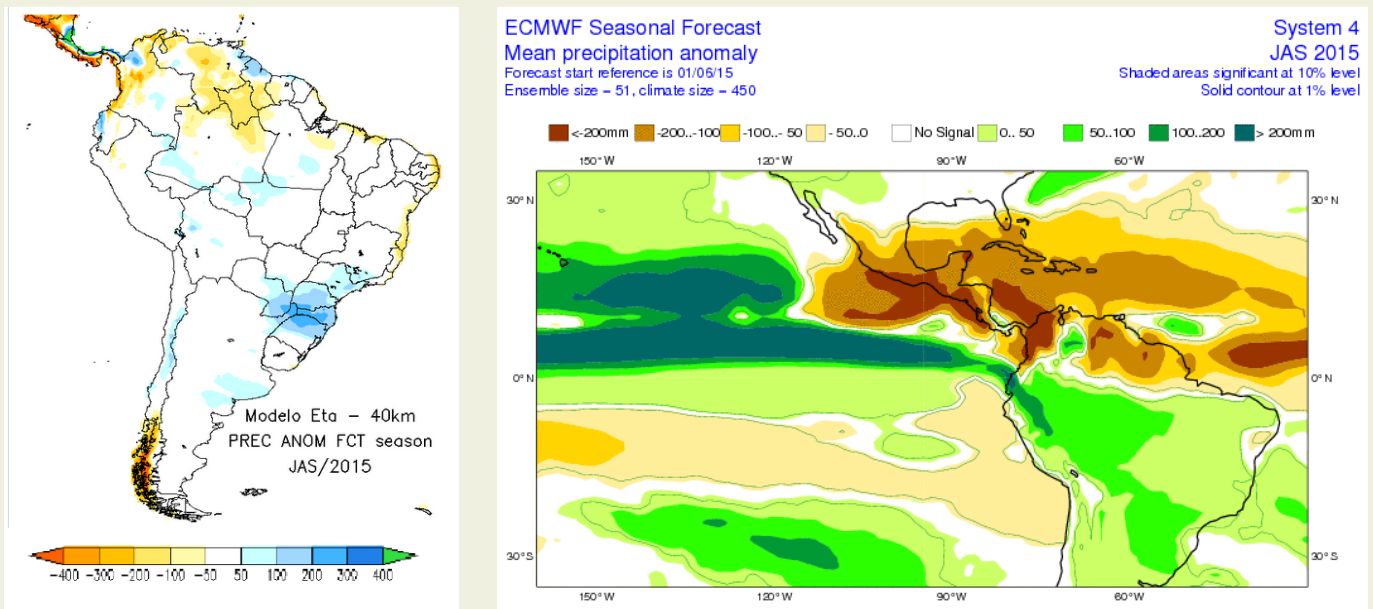


**PRONÓSTICO ESTACIONAL PARA  
EL OESTE Y SUR DE SUDAMÉRICA**  
Probabilidad de Lluvia para Junio–Agosto 2015

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Junio –Agosto 2015.  
Fuente CIIFEN-2015

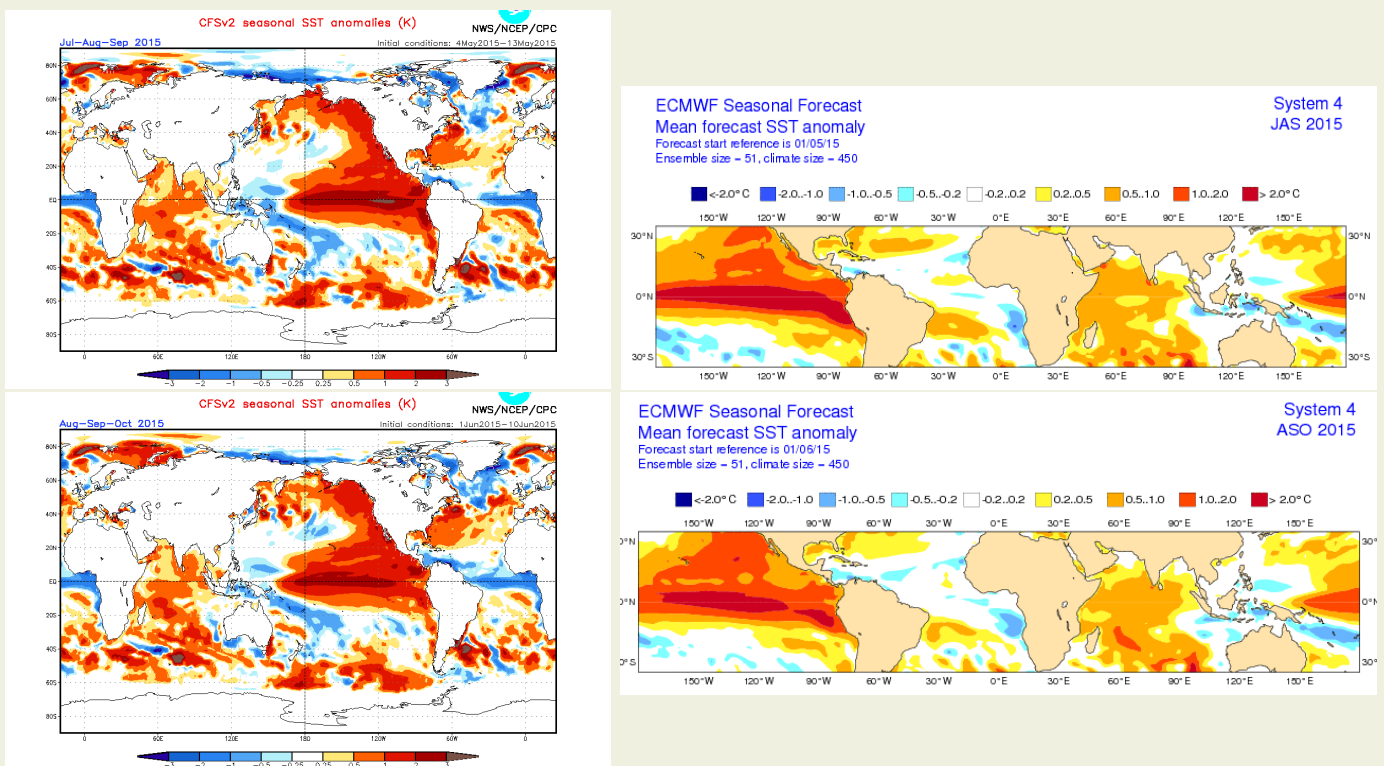
## Predicciones de Modelos Globales

El pronóstico estacional generado por el modelo ETA del Centro de Predicción de Tiempo y Clima del Brasil (CPTEC) y del European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF)-System 4, sugieren para el período julio–septiembre 2015, déficit de precipitaciones en el noreste de Sudamérica, en Centroamérica, costa caribeña de Colombia; húmedo en el sudeste de Sudamérica, Uruguay, en la región oriental de Colombia y Ecuador, el sur de Ecuador, el norte y nororiente del Perú y región central de Subamérica, (Fig. 11).



**Fig.11** Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Julio – Septiembre 2015. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Julio – Septiembre 2015. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la Temperatura superficial del mar para los períodos JAS y ASO 2015, del Climate Forecast System (CFSv2) de la National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA) y del European Centre for Medium- Range Weather Forecasts (ECMWF), se prevé que el Océano Pacífico Tropical mantendrá temperatura sobre lo normal durante los próximos meses, (Fig. 12).



**Fig.12** Izquierda: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar ( $^{\circ}\text{C}$ ). Fuente: [cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2/forecast\\_seasonal\\_SST\\_anomalies](http://cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2/forecast_seasonal_SST_anomalies). Derecha: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar ( $^{\circ}\text{C}$ ) Fuente: ECMWF

El CIIFEN presenta este servicio de información destinado a proveer a los usuarios: tomadores de decisiones, planificadores, agricultores, pescadores, otros actores del desarrollo, medios de comunicación, científicos y la población en general de una síntesis útil y oportuna de diversas fuentes relevantes de información, para **analizar los efectos climáticos relacionados con El Niño/La Niña**, vistos desde una perspectiva regional enfocada en el Pacífico Oriental.

**Próxima actualización: 01 de agosto de 2015**

Si desea recibir mensualmente este Boletín vía e-mail, envíe un mensaje a: [info-ciifen@ciifen.org](mailto:info-ciifen@ciifen.org) con la palabra **SUSCRIBIR** en el asunto.