

Junio 2015

Condiciones de fenómeno de El Niño continúan fortaleciéndose

En mayo 2015 el Océano Pacífico Tropical se caracterizó por la permanencia de las anomalías positivas en extensas áreas del océano, las que en algunos casos alcanzaron los 3.0°C de anomalía positiva, valores alimentados por el paso de la onda Kelvin durante su desplazamiento hacia las costas de Sudamérica. Bajo la superficie del mar (entre 100 y 200m), desde la línea de fecha aproximadamente, hasta la costa de Sudamérica se aprecia el avance hacia el este de una gran masa de agua cálida a manera de una franja subsuperficial con anomalías de hasta 6°C, profundizando las isoterms en el borde oriental del Pacífico, (Figs. 1 y 2).

Durante la última semana de mayo los índices oceánicos 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, en mayo 2015 continuó presentando valores de anomalía positivos, similar a la distribución del mes anterior, (Fig. 4). En cuanto a las condiciones atmosféricas, en mayo prevalecieron las anomalías de los vientos del oeste, localizados a lo largo de la franja ecuatorial del Pacífico (de 5°N a 5°S), fortaleciendo el desarrollo de El Niño, (Fig. 5). En niveles altos (200 hPa), al este de la línea de fecha, se presentan vientos del este, (Fig. 6).

En los últimos días de mayo, el Índice de Oscilación del Sur (IOS) experimentó un ligero ascenso pero sin abandonar su fase negativa, siendo en esta ocasión de -13.7, (Fig. 7). Las actuales condiciones oceánicas y atmosféricas, están ejerciendo gran 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 una creciente consolidación del acoplamiento del océano con la atmósfera reflejado en la temperatura del océano y el debilitamiento de los vientos en la superficie (Fig. 9).

Las predicciones dinámicas y estadísticas para el próximo trimestre (Junio-Agosto) 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. (Figs. 12).

Frente a las actuales condiciones de El Niño, los impactos regionales y locales asociados serán diversos y de diferente magnitud. Se recomienda a las autoridades nacionales, locales, sectores productivos, sistemas de gestión de riesgo, de recursos hídricos y pesqueros de los países históricamente afectados, a mantener activos los planes contingencia, para afrontar los diversos impactos que este evento pudiera ocasionar en las diferentes regiones. No hay pérdida alguna en la prevención adecuada y planificada. Utilizar la información científica, aún reconociendo sus incertidumbres, para la planificación y la gestión de riesgo ya no es una opción, sino una obligación como inversión para el desarrollo.

Durante mayo 2015 al igual que el mes anterior, el Pacífico Tropical continuó exhibiendo anomalías positivas de la temperatura superficial del mar (TSM), alcanzando en algunos casos anomalías 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 el este de la línea de fecha hasta la costa de Sudamérica, se aprecia banda cálida de agua subsuperficial, asociada al desplazamiento de la onda Kelvin hacia Sudamérica, la cual, en su parte central, presenta anomalías de hasta 6.0°C; hacia fines de mayo se detuvo la profundización de las isoterms junto a la costa de Sudamérica, observada en semanas anteriores, (Fig. 2).

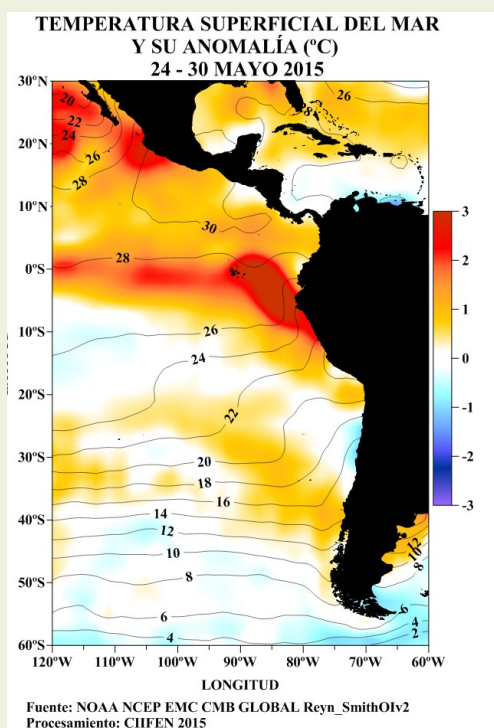


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar — sombreado a color, (°C)

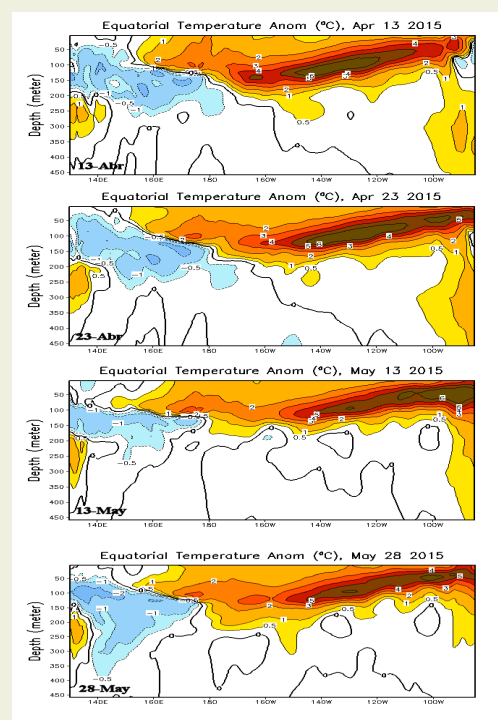
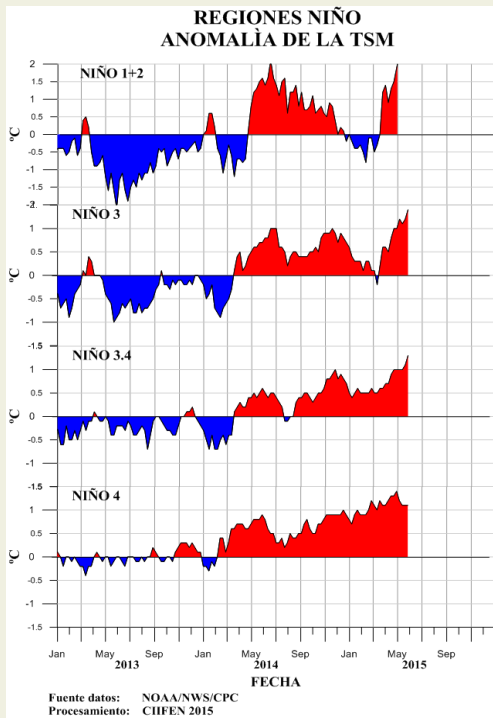


Fig. 2 Evolución de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: NOAA-CPC-NCEP)



Anomalia semanal de la TSM

	22 Abr.	27 May.
Niño 4	1.3°C	1.1°C
Niño 3.4	1.0°C	1.3°C
Niño 3	1.0°C	1.4°C
Niño 1+2	1.5°C	2.6°C

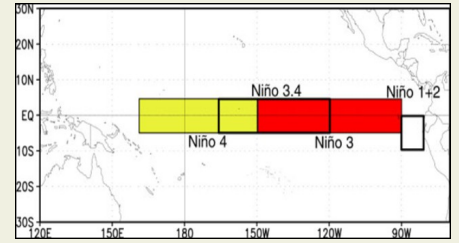
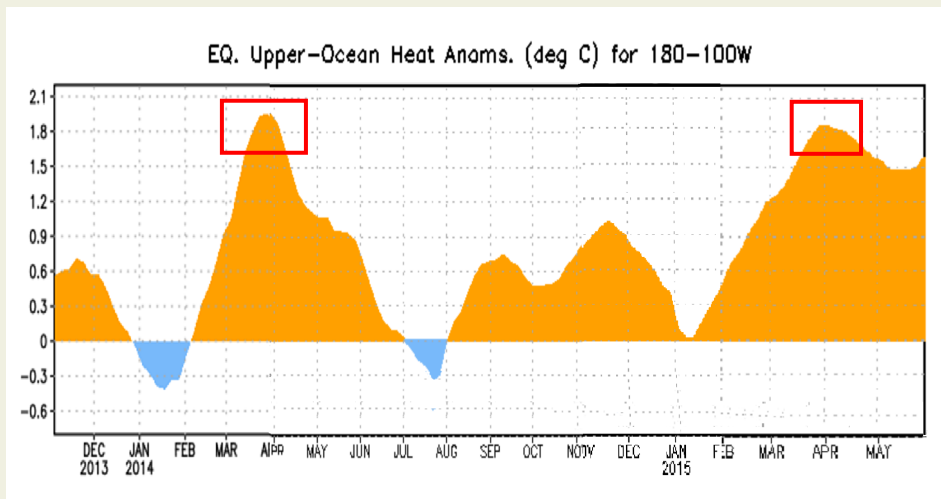


Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO.
 Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de abril 22 y de mayo 27 de 2015.
 Derecha: Ubicación de las regiones NIÑO en el Pacífico Ecuatorial.

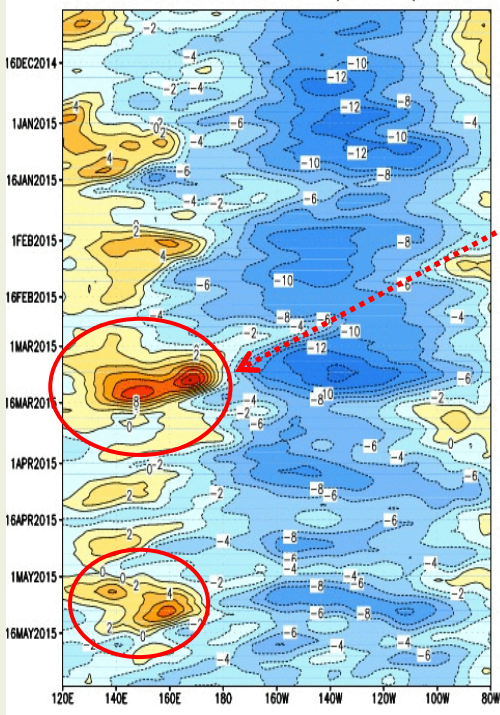


Posterior al descenso de las anomalías térmicas, observadas durante las primeras semanas de 2015, a partir de enero se presenta un rápido y sostenido incremento de las anomalías positivas de la temperatura del mar, las que se mantienen hasta la fecha.

Fig. 4 Anomalia 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

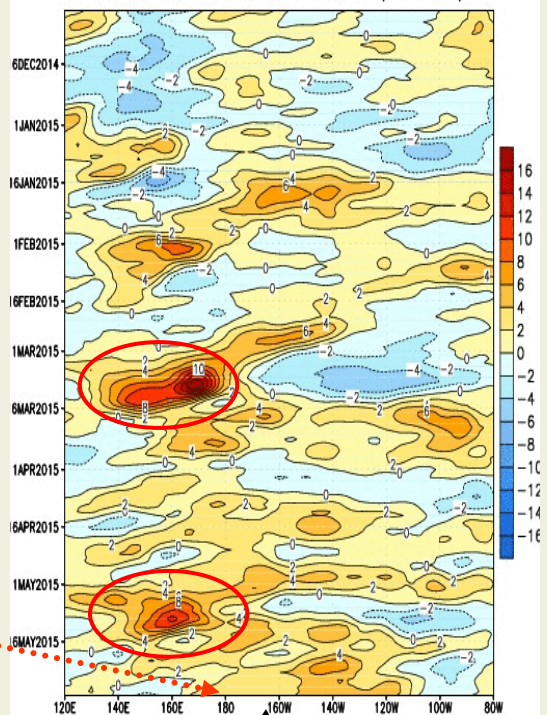
Componente Zonal del Viento a 850 hPa (m/s)
 CDAS 850-hPa U (5N-5S)



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. Durante las últimas semanas lo largo del Pacífico ecuatorial, se vienen presentando anomalías de los vientos oeste.

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



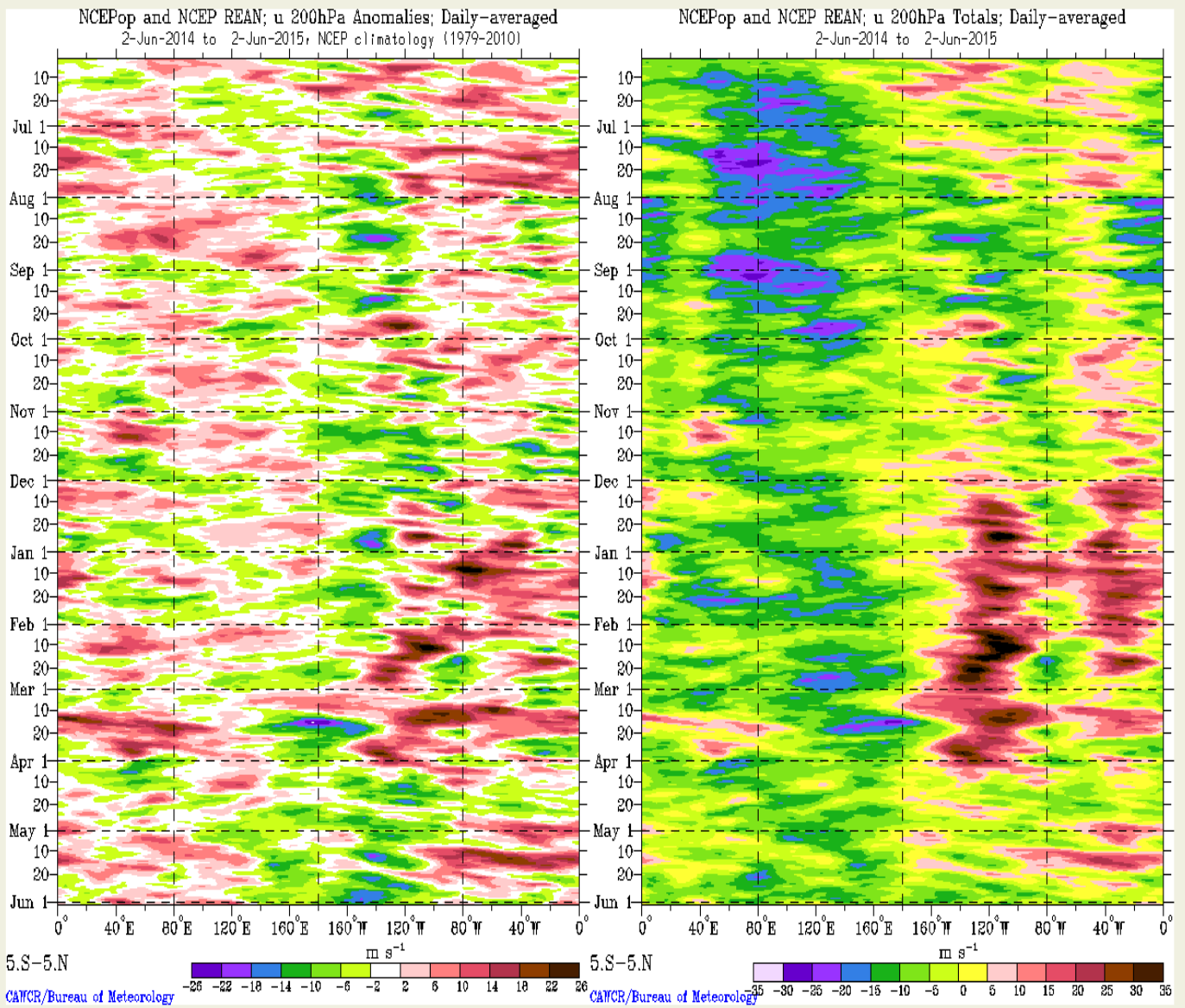
Fuente: CLIMATE PREDICTION CENTER/NCEP

Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

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

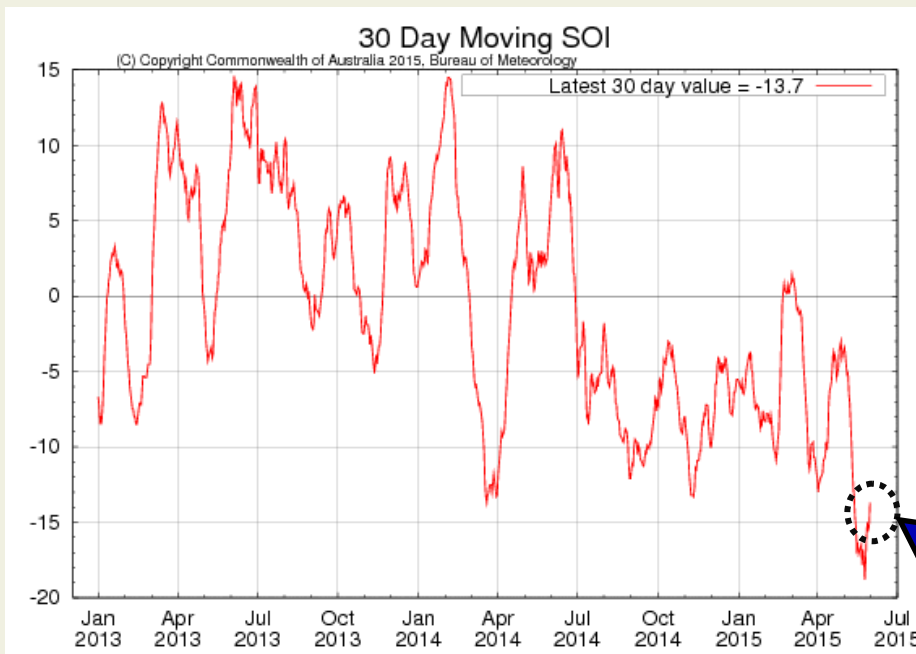
Anomalia diaria de Viento Zonal a 200 hPa (m/s)

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

Último valor -13.7

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

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN (mm/d)
Mayo 2015

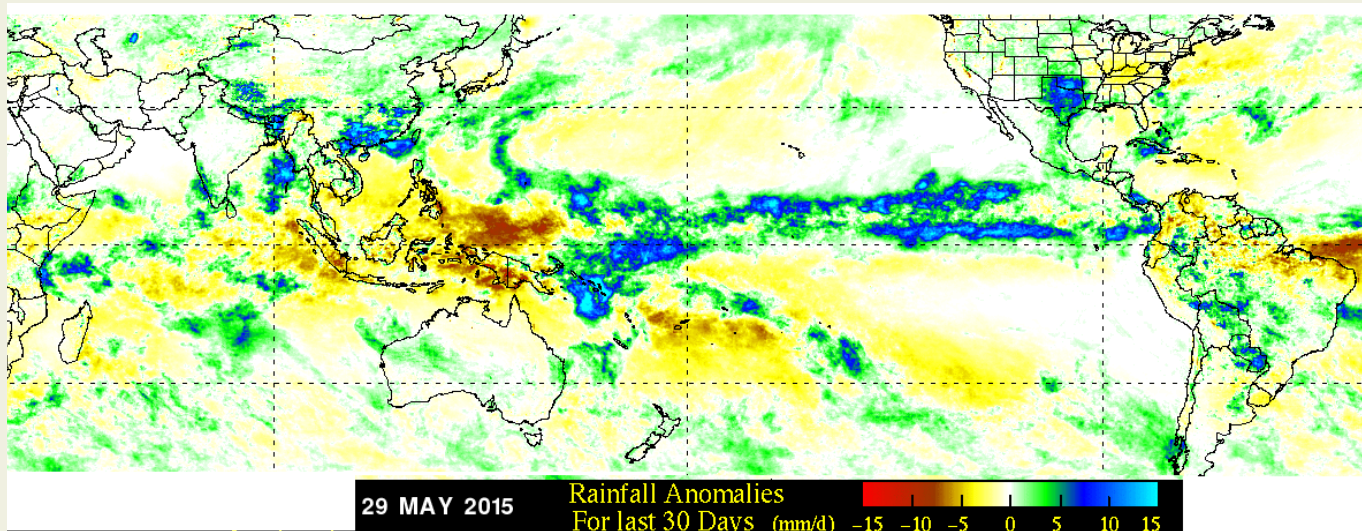


Fig. 8 Panel superior.- Anomalías de precipitación durante Mayo 2015. Fuente: NASA-TRMM

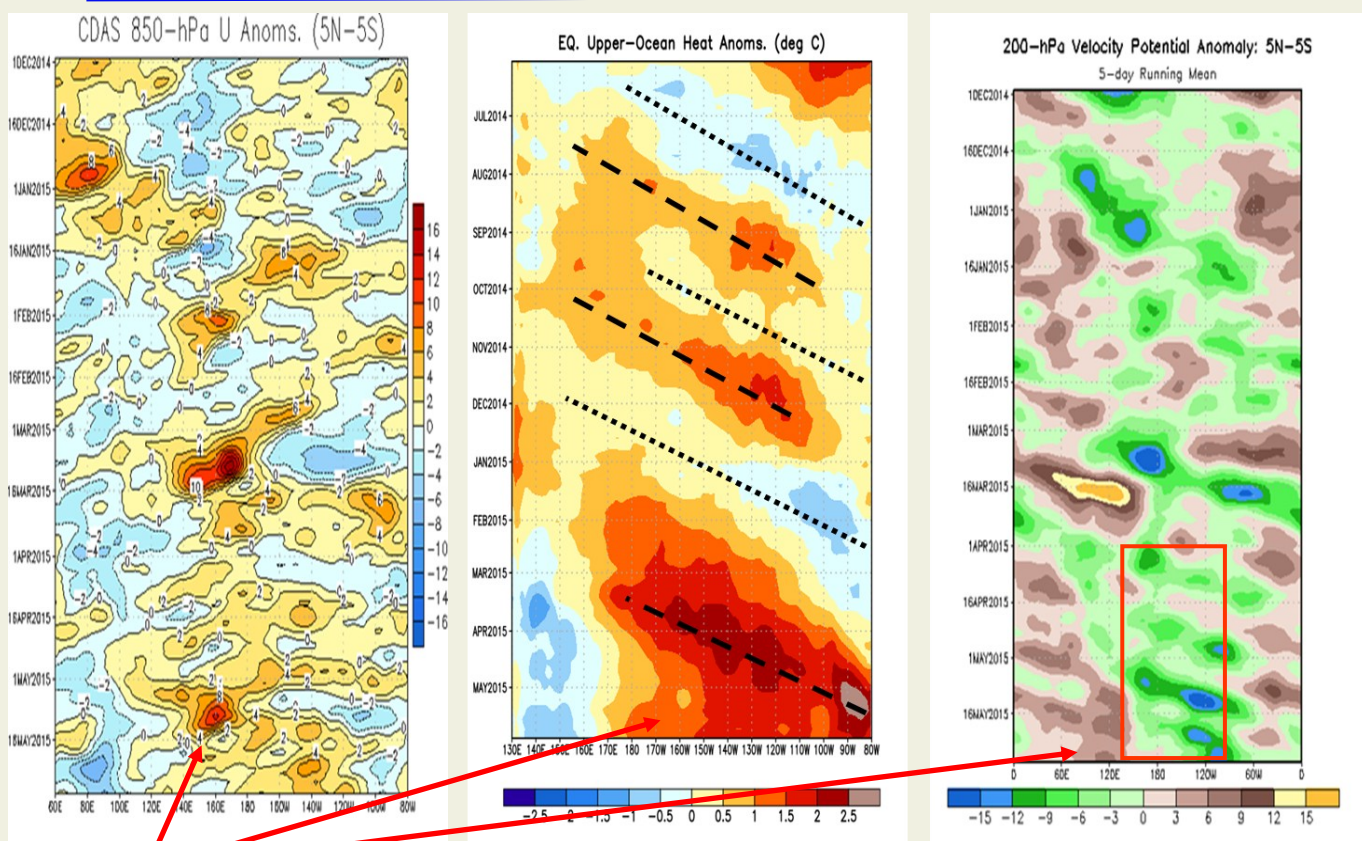
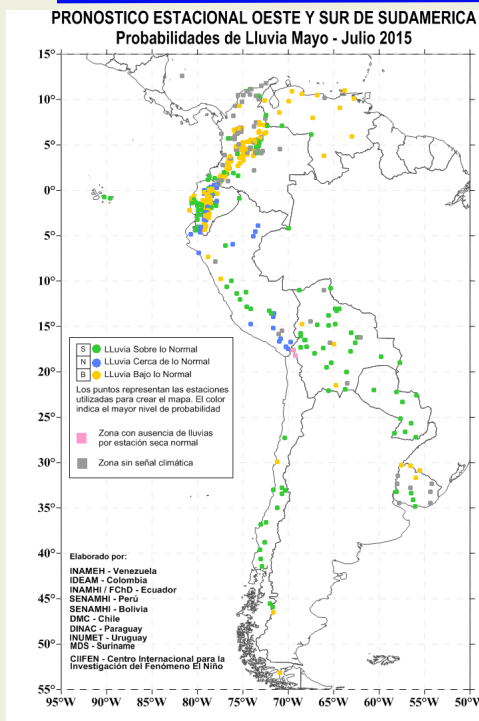


Fig. 9 Detonantes del pulso El Niño. Fuente: CPC/NCEP



PRONÓSTICO ESTACIONAL PARA EL OESTE Y SUR DE SUDAMÉRICA
Probabilidad de Lluvia para Mayo—Julio 2015

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Mayo -Julio 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 junio-agosto 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).

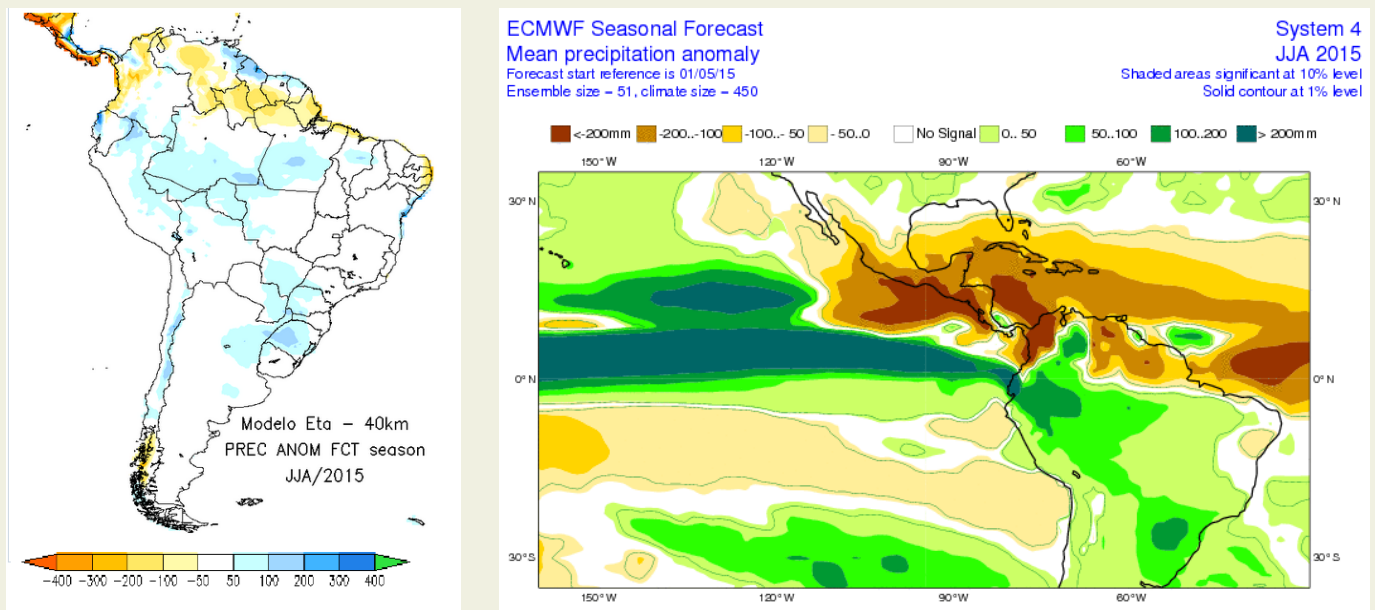


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Junio – Agosto 2015. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Junio – Agosto 2015. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la Temperatura superficial del mar para los períodos JJA y JAS 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).

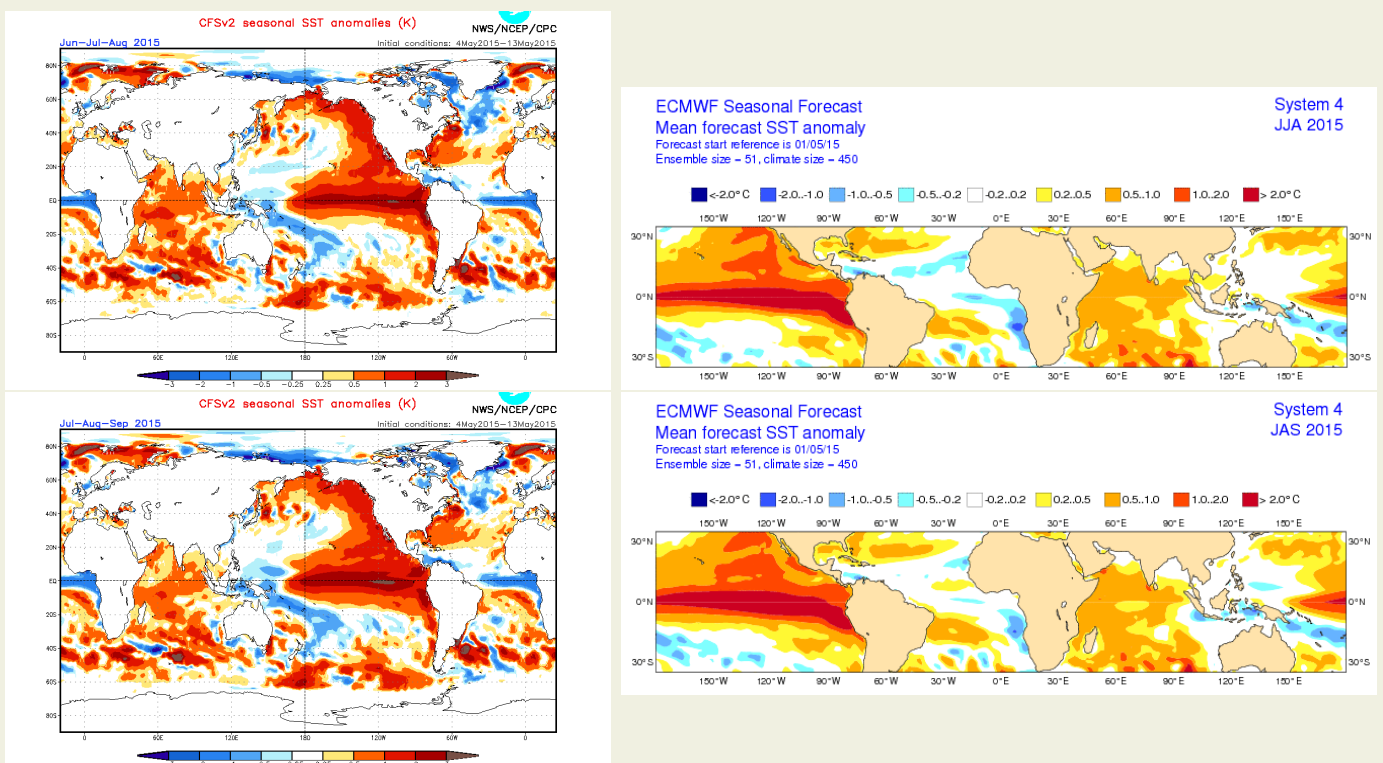


Fig.12 Izquierda: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C). Fuente: cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2/forecast_seasonal_SST_anomalies. Derecha: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: ECMWF

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 julio de 2015

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