

Indicadores de El Niño se consolidan en el Pacífico Tropical

El Océano Pacífico Tropical durante abril 2015 se caracterizó por la presencia de anomalías positivas en extensas áreas del océano, las que en algunos casos superaron los 2.0°C de anomalía positiva, anomalía alimentada por el paso de la Kelvin, que ya arribó a 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 banda subsuperficial con anomalías de hasta 6°C. (Figs. 1 y 2).

Durante la última semana de abril los índices oceánicos en los sectores EN1+2, EN3, EN3.4 y EN4, exhibieron valores positivos de 1.0°C a 1.5°C, (Fig. 3). El contenido de calor en la capa superior del océano (0-300m) en el Pacífico ecuatorial central, en abril 2015 mostró un comportamiento similar a lo ocurrido en abril 2014, un máximo valor de anomalía positiva de la temperatura del mar, (Fig. 4). En cuanto a las condiciones atmosféricas, en abril prevalecieron las anomalías de los vientos del oeste, ubicados a lo largo de la franja ecuatorial (de 5°N a 5°S) en el Pacífico ecuatorial, favoreciendo el desarrollo de condiciones El Niño, (Fig. 5). En niveles altos (200 hPa), al este de la línea de fecha, se mantiene el predominio de los vientos del Oeste, (Fig. 6).

En la última semana de abril, el Índice de Oscilación del Sur (IOS) experimentó un ligero ascenso, siendo en esta ocasión de -3.3, (Fig. 7). Las condiciones actuales, 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 muestran 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 (Mayo-Julio) sugieren, déficit de precipitaciones en el noreste de Sudamérica, extremo sur de Centroamérica, costa caribeña de Colombia, región sur de Chile 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 los próximos meses. (Figs. 12).

Frente a las condiciones El Niño actuales, 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, así como los mecanismos de articulación institucional, para afrontar los diversos impactos que este evento pudiera ocasionar en las diferentes regiones.

Durante abril 2015 el Pacífico Tropical, continúa exhibiendo anomalías positivas de la temperatura superficial del mar (TSM), superando en algunos casos, anomalías de 2.0°C, particularmente frente al 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 con el arribo de la onda Kelvin a la costa sudamericana, la cual, en su parte central, presenta anomalías de hasta 6.0°C; en este mes de abril ha desaparecido por completo el núcleo de aguas con anomalías ligeramente frías localizadas junto a la costa de Sudamérica y por el contrario se observa profundización de las isotermas, (Fig. 2).

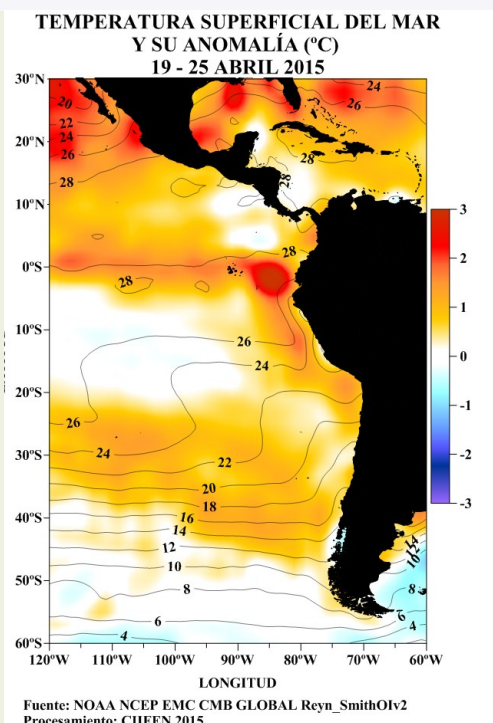


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar — sombreado a color, (°C)

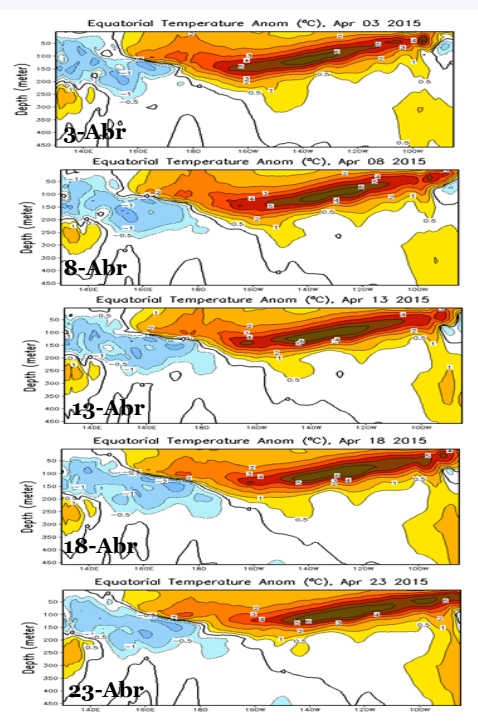
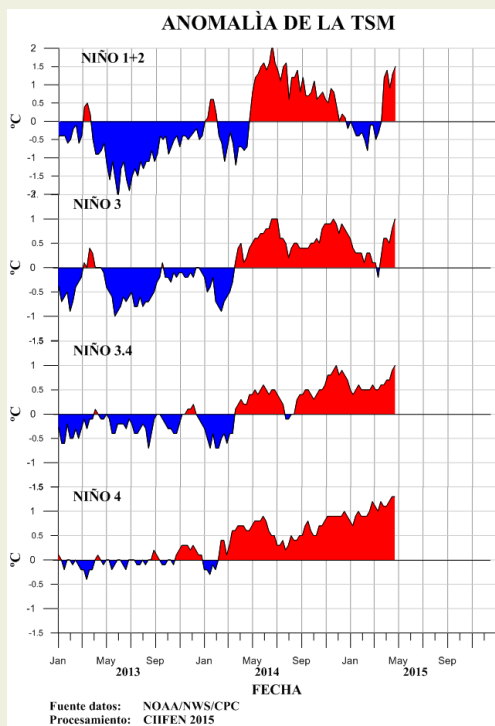


Fig. 2 Evolución de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: NOAA-CPC-NCEP)



Anomalia semanal de la TSM		
	22 Abr.	25 Mar.
Niño 4	1.3°C	1.1°C
Niño 3.4	1.0°C	0.6°C
Niño 3	1.0°C	0.6°C
Niño 1+2	1.5°C	1.2°C

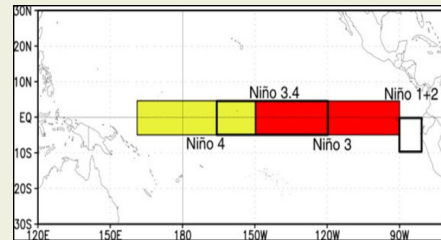
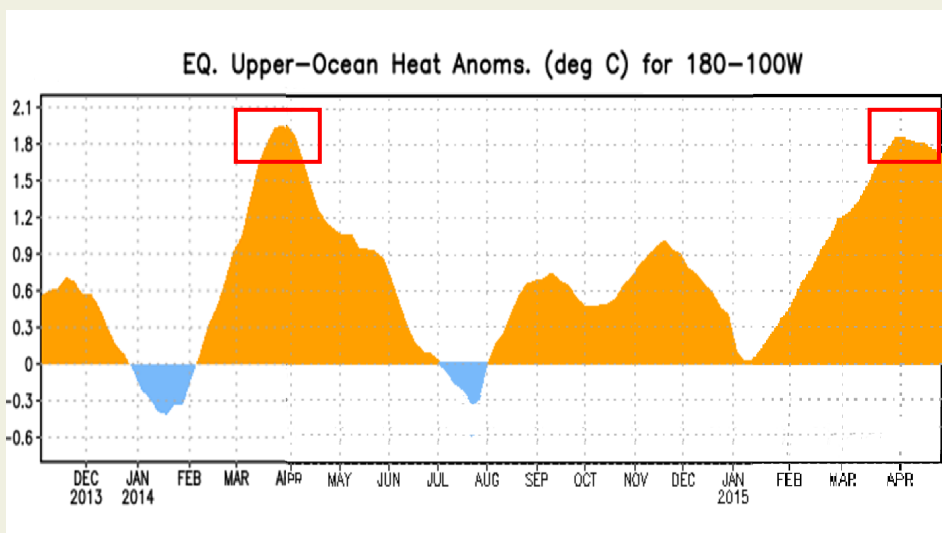


Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO. Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de Marzo 25 y de abril 22 de 2015. Derecha: Ubicacion de las regiones NIÑO en el Pacifico Ecuatorial.

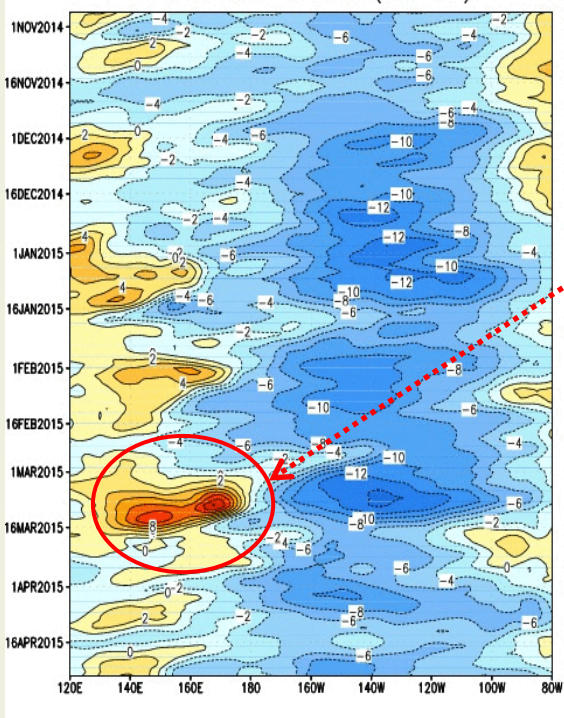


Posterior al descenso de las anomalías térmicas, observadas durante las primeras semanas de 2015, a partir de enero se presenta un rápido y sostenido incremento de las anomalías positivas de la temperatura del mar, similar a lo ocurrido en abril 2014.

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

ANÁLISIS ATMOSFÉRICO

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

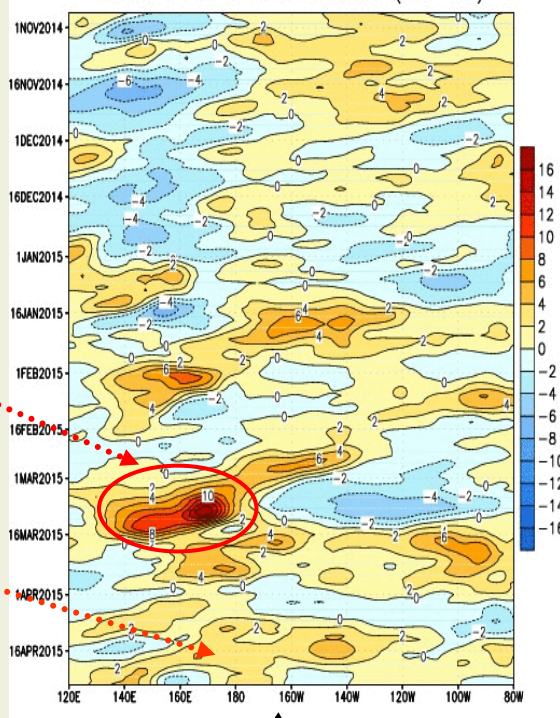


En marzo, al oeste de la línea de fecha, se presentaron fuertes vientos del oeste; siendo de las más fuertes observados en los últimos meses.

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

En las últimas semanas lo largo del Pacifico 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)



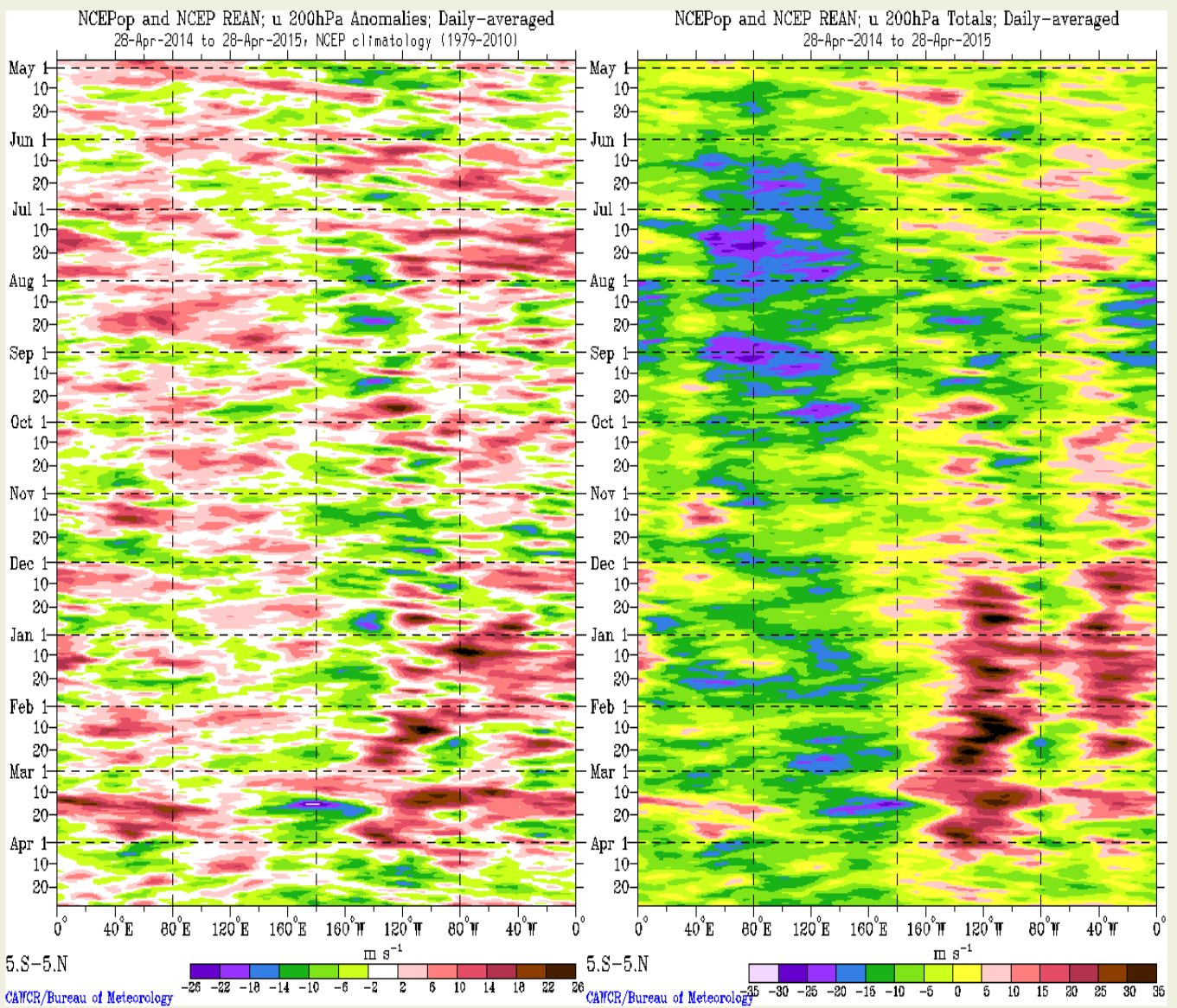
Fuente: CLIMATE PREDICTION CENTER/NCEP

Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

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

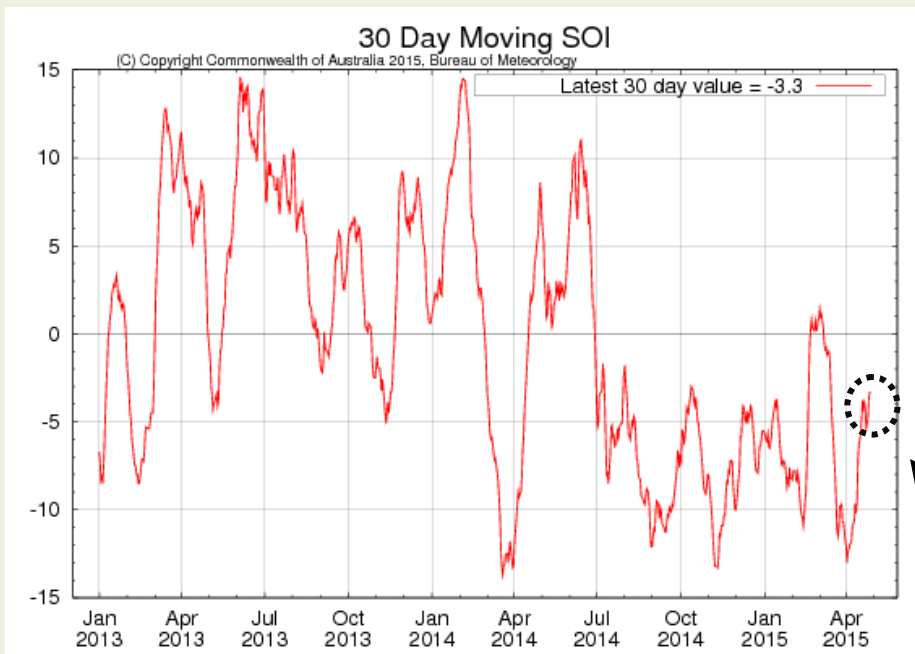
Anomalia diaria de Viento Zonal a 200 hPa (m/s)

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 -3.3

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

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN (mm/d)
Abril 2015

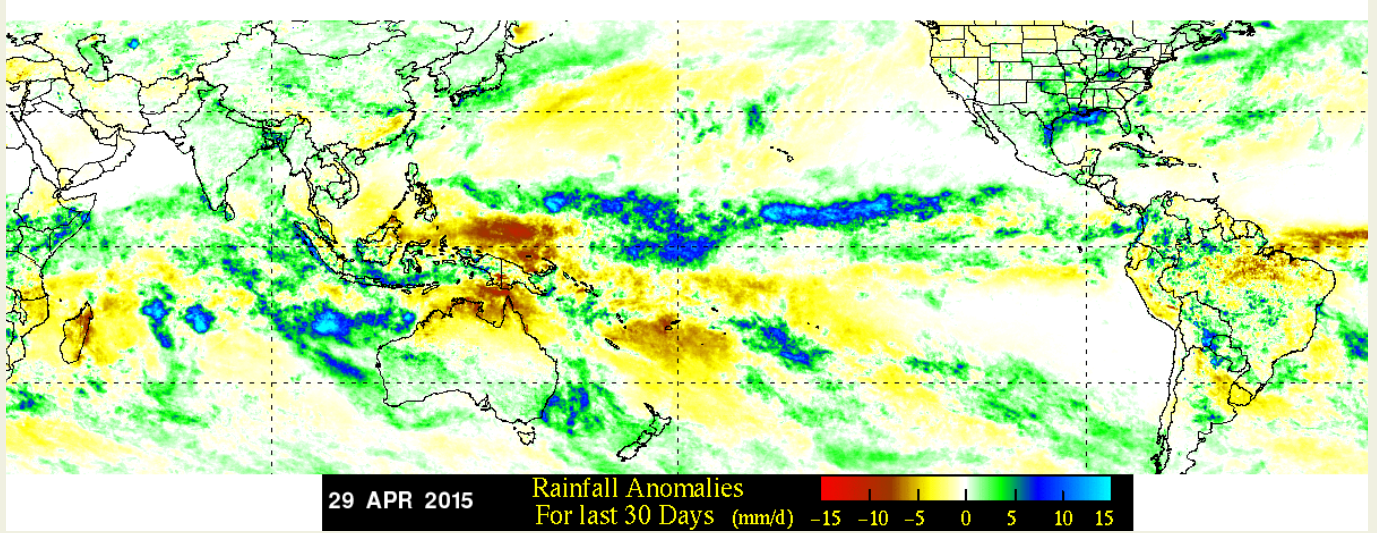


Fig. 8 Panel superior.- Anomalías de precipitación durante Abril 2015. Fuente: NASA-TRMM

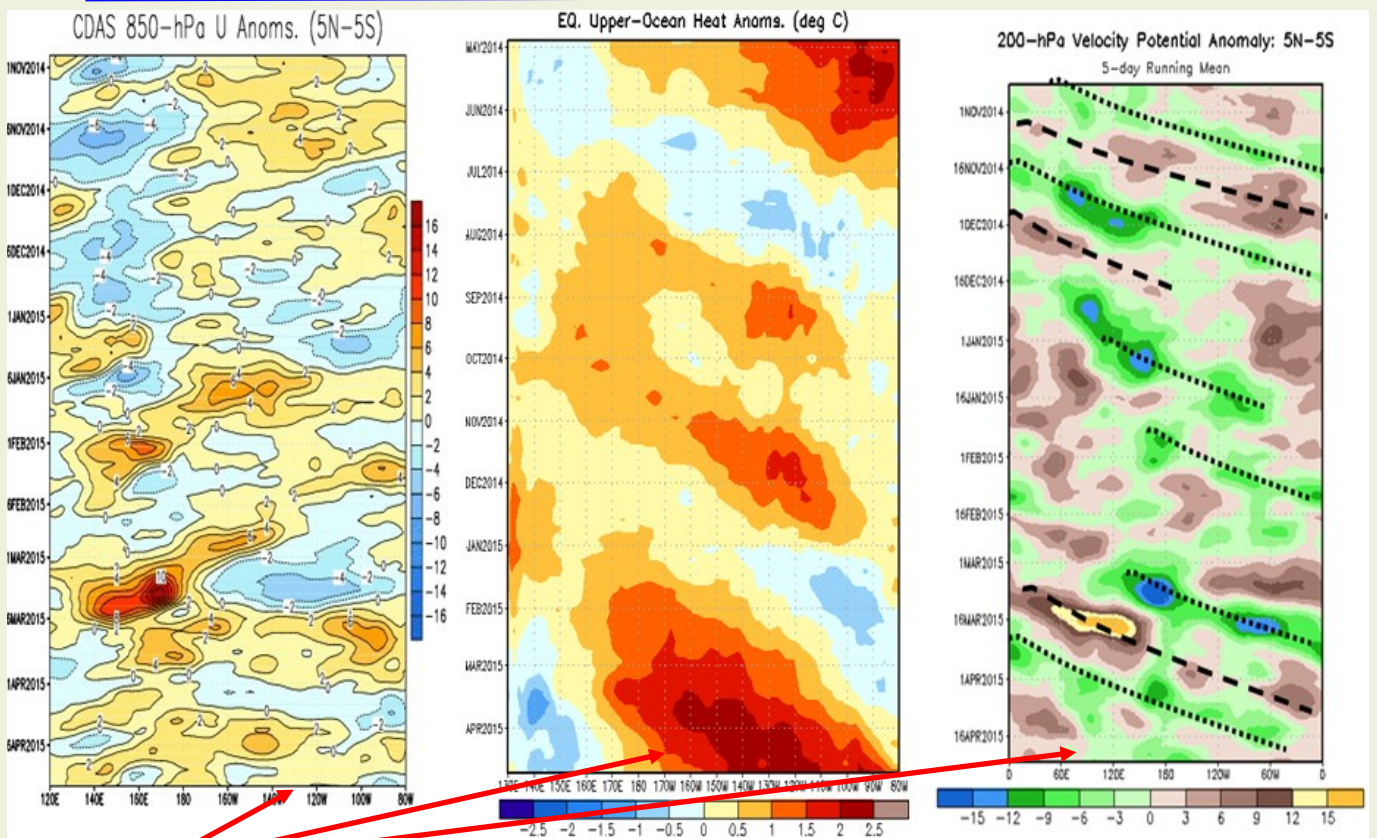
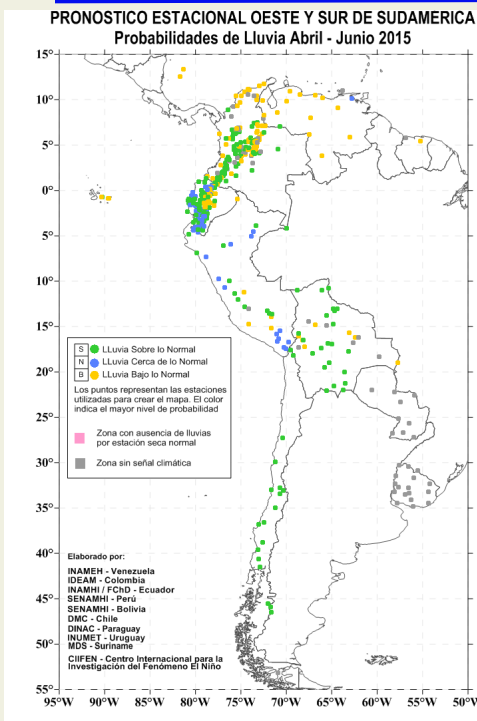


Fig. 9 Detonantes del pulso El Niño. Fuente: CPC/NCEP



PRONÓSTICO ESTACIONAL PARA EL OESTE Y SUR DE SUDAMÉRICA
Probabilidad de Lluvia para Abril—Junio 2015

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Abril –Junio 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 mayo-julio 2015, déficit de precipitaciones en el noreste de Sudamérica, parte sur de Centroamérica, costa caribeña de Colombia, región sur de Chile y el este del territorio brasileño; húmedo en el sudeste de Sudamérica, Uruguay, en el oriente de Colombia y de Ecuador, el sur de Ecuador, el norte y nororiente del Perú, (Fig. 11).

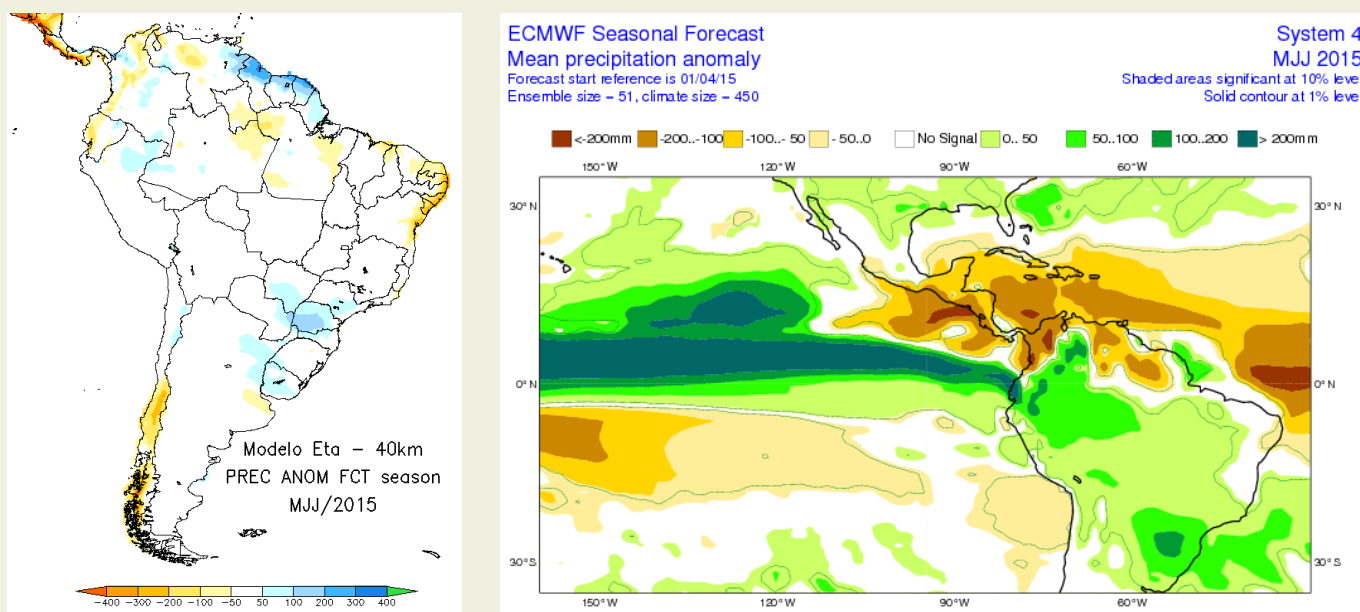


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Mayo – Julio 2015. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Mayo – Julio 2015. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la Temperatura superficial del mar para los períodos MJJ y JJA 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 ecuatorial y oriental continuarán presentando temperatura sobre lo normal, (Fig. 12).

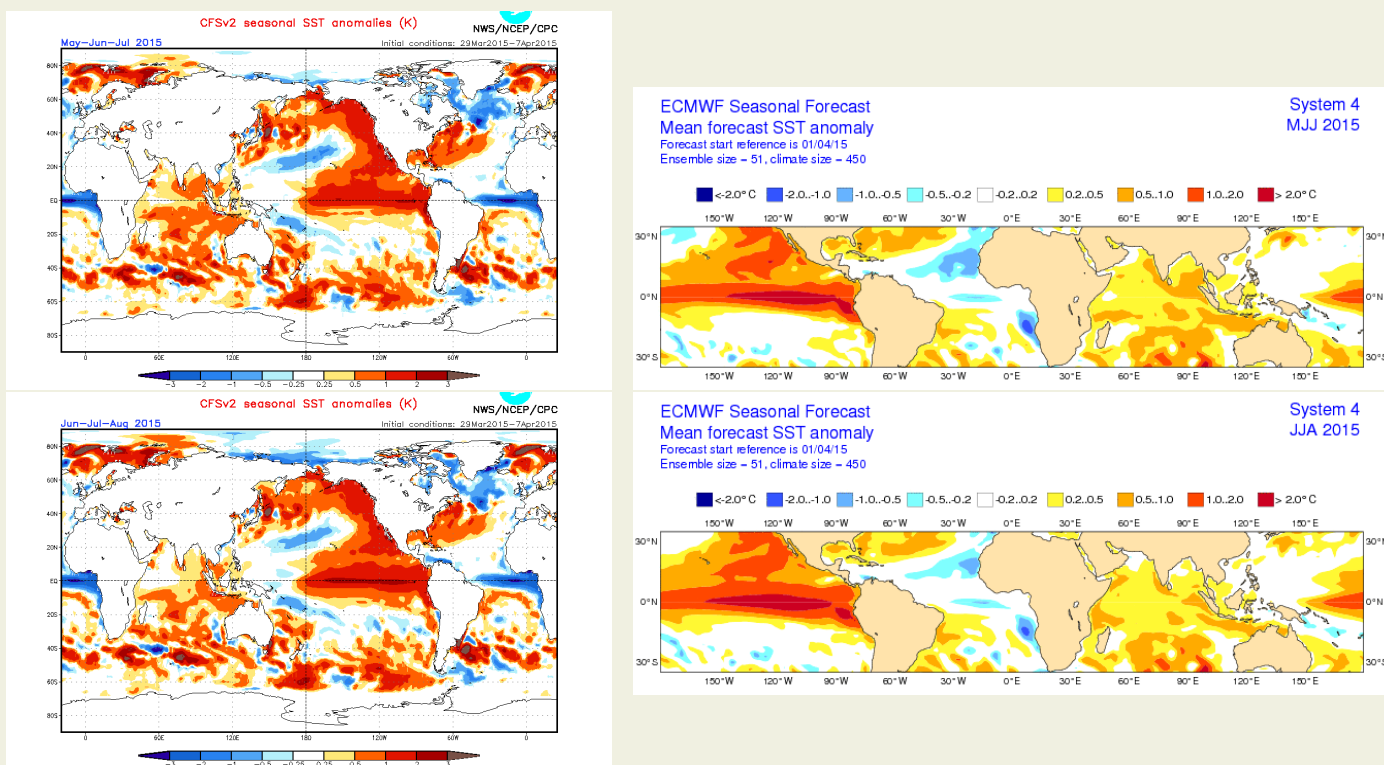


Fig.12 Izquierda: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C). Fuente: cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2/forecast_seasonal_SST_anomalies. Derecha: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: ECMWF

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 junio 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.