

Mayo 2016

Fuente: NOAA NCEP EMC CMB GLOBAL Reyn\_SmithOlv2  
Procesamiento: CIIFEN

**Continúa la declinación de El Niño 2015-2016 mientras el Pacífico Sudoriental evidencia incremento de condiciones frías.**

En abril 2016 las anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) disminuyeron en gran parte del Pacífico Tropical central-oriental. En la zona del Pacífico ecuatorial, a nivel subsuperficial la reducción de las anomalías fue algo más intensa, lo que contribuye de alguna manera al enfriamiento superficial del mar, en especial en el sector oriental del Pacífico, (Figs. 1 y 2). Los índices térmicos de las regiones Niño, excepto en la región Niño 1+2, aún persisten con anomalías positivas, aunque comparativamente son menores que las de marzo; así la semana del 27 de abril la región EN 3.4 presentó  $-0.8^{\circ}\text{C}$ , y en EN 3 de  $0.4^{\circ}\text{C}$ , siendo la región EN1+2 la que presentó valor negativo de  $-0.3^{\circ}\text{C}$ , (Fig. 3). Por su parte, el contenido de calor en la capa superior del océano (0-300m) en el Pacífico ecuatorial central, continuó descendiendo hasta alcanzar, a fines de abril, el valor  $-0.9^{\circ}\text{C}$ , (Fig. 4), lo que muestra el esquema del comportamiento térmico del Pacífico ecuatorial central durante el mes.

Las condiciones atmosféricas, durante abril, estuvieron marcadas por el predominio de los vientos del este; durante el mes, particularmente al final, se presentaron ligeras anomalías de la componente zonal del oeste a lo largo del Pacífico Ecuatorial centro-oriental, (Fig. 5). En cuanto a la Radiación de Onda Larga (OLR) se observó gran nubosidad (asociada con precipitaciones) en el Pacífico ecuatorial central, sobre el sureste de Sudamérica y el norte de Centroamérica y sobre el noreste de Venezuela; mientras que en el Pacífico oeste y sobre latitud  $10^{\circ}\text{N}$  se evidenciaron cielos descubiertos, (Fig. 6). El Índice de Oscilación del Sur (IOS) en abril, continuó con un comportamiento errático, el valor diario inició el mes con  $-4.0$  y al finalizar llegó a  $-22.0$  (Fig.7), oscilación que refleja el comportamiento que ha tenido durante el presente mes el centro de alta presión del Pacífico Sur. Las actuales condiciones oceánicas, muestran un patrón de enfriamiento sostenido mientras que, la atmósfera aún no responde a este enfriamiento oceánico, siguen ejerciendo fuerte influencia en el comportamiento de la circulación atmosférica tanto en Mesoamérica como en Sudamérica, e influyendo en la distribución e intensidad de las precipitaciones o en el déficit de lluvias según el caso, (Fig. 8). La atmósfera continúa sosteniendo El Niño y sus teleconexiones, aunque todas las variables oceánicas evidencian su declinación. (Fig. 9).

Las predicciones de los modelos globales más recientes, sugieren que El Niño alcanzará condiciones neutrales a mediados de año aproximadamente. El pronóstico estacional para el período Abril-Junio 2016 (Fig. 10), sugiere, **mayor probabilidad de lluvia por sobre lo normal** en el sudeste de Sudamérica, región central de Chile, Uruguay, Paraguay, norte de Argentina, en la región andina de Ecuador y Colombia, el nororiente de Venezuela y en Centroamérica la vertiente del Caribe y **Mayor probabilidad de lluvia bajo lo normal** en Centroamérica en la vertiente del Pacífico, gran parte de Venezuela, norte de Colombia; nororiente de Brasil y zona norte de Chile, (Fig. 11) EL Pacífico Ecuatorial mantendrá anomalías negativas de TSM, (Fig. 12).

Los impactos regionales y locales asociados a El Niño continuarán durante la fase de declinación y son diversos y de diferente magnitud.

En abril el Pacífico Tropical oriental continuó con el proceso de reducción de las anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM), proceso iniciado desde meses anteriores; el afloramiento que en marzo se observó frente a Centroamérica se ha debilitado, sin embargo durante el mes se observaron anomalías negativas ( $-0.9^{\circ}\text{C}$ ) frente a las costas de Panamá; hacia el norte del Caribe y Golfo de México las anomalías de la TSM fueron normales o muy pequeñas, (Fig. 1). A nivel subsuperficial la reducción de la anomalía térmica durante abril ha sido bastante rápida, quedando una muy somera capa superficial en el centro del Pacífico con anomalías de  $0.9^{\circ}\text{C}$ , mientras que por debajo de ella la capa de agua fría se ha engrosado (alrededor de 150m de espesor aproximadamente) abarcando todo el Pacífico ecuatorial, (Fig. 2).

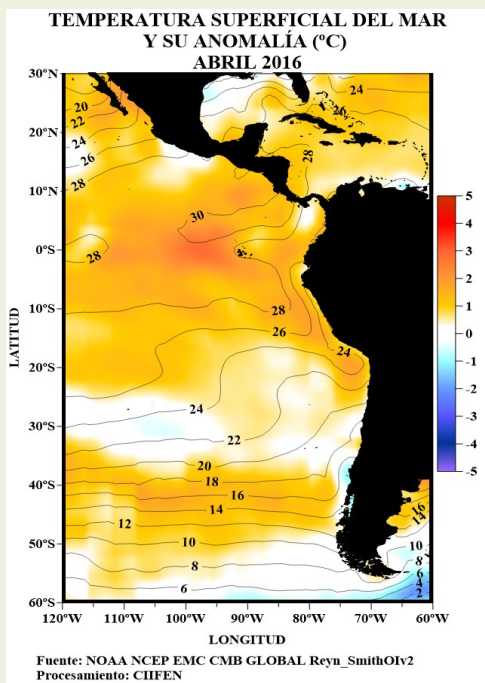


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar —sombreado a color, (°C)

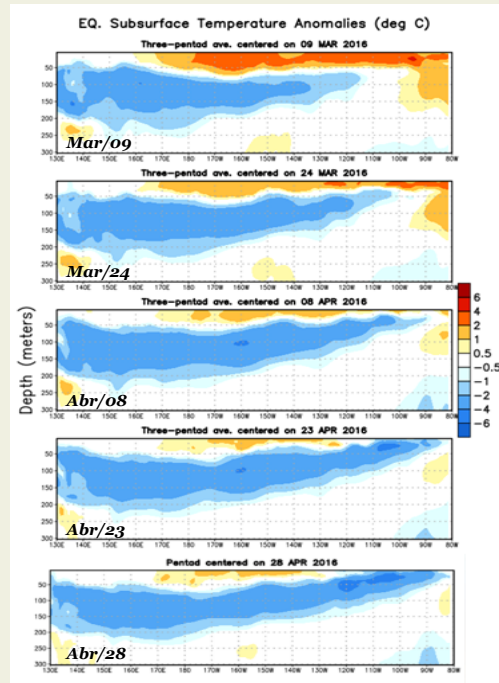
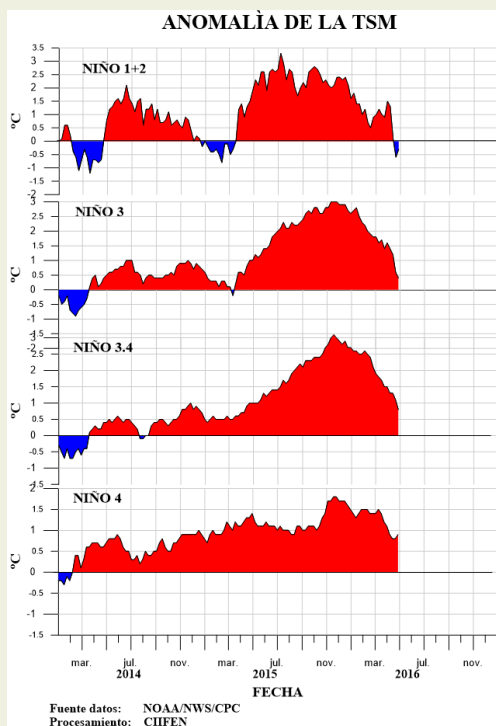


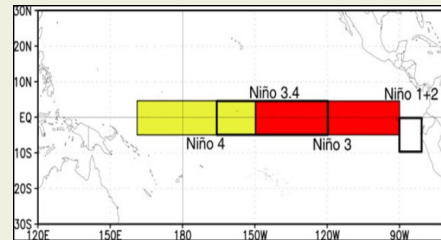
Fig. 2 Evolución mensual de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: Climate Prediction Center/NCEP).



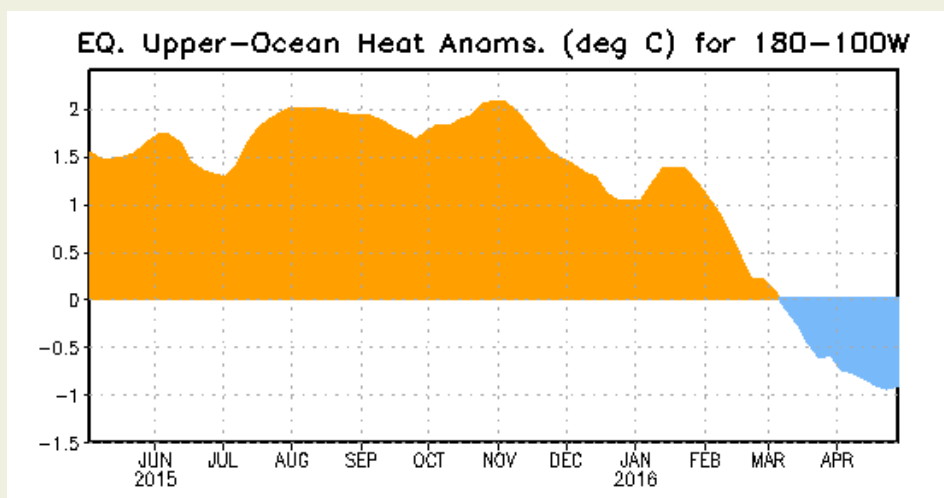
**Anomalia semanal de la TSM**

23 Mar/2016    27 Abr/2016.

Niño 4	1.2°C	0.9°C
Niño 3.4	1.5°C	0.8°C
Niño 3	1.4°C	0.4°C
Niño 1+2	0.9°C	-0.3°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 23 de 2016 y abril 27 de 2016.  
 Derecha: Ubicacion de las regiones NIÑO en el Pacifico Ecuatorial.



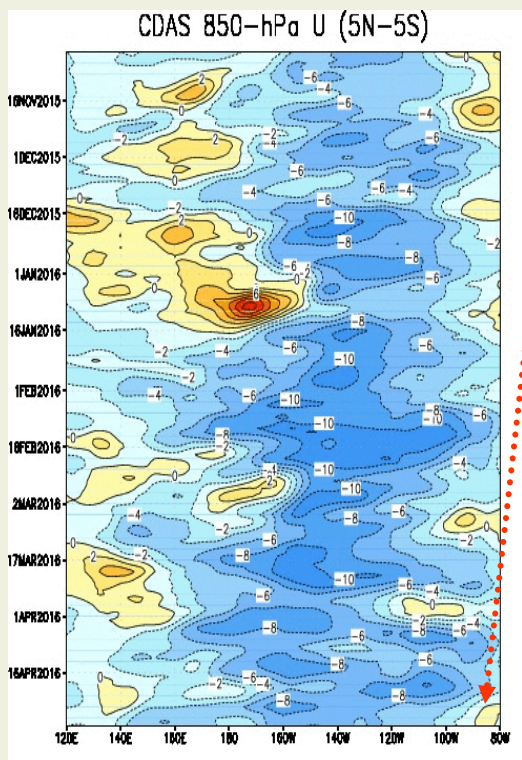
Desde noviembre de 2015 se inicia el descenso de las anomalías de la TSM, la cual se acelera a partir de febrero 2016, pasando al mes siguiente marzo a la fase negativa, ubicándose a fines de abril en -0.9C.

**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 información: CPC/NCEP

### ANÁLISIS ATMOSFÉRICO

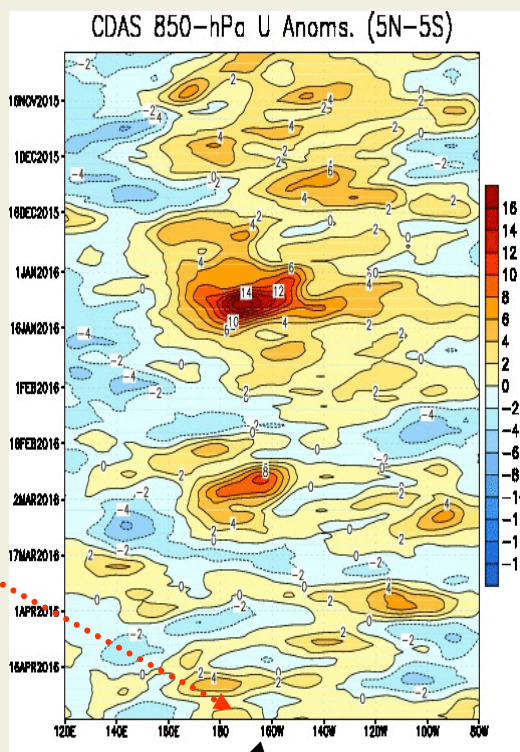
Componente Zonal del Viento a 850 hPa (m/s)

Anomalia de Viento Zonal a 850 hPa (m/s)



Durante abril 2016, junto a la costa de Sudamérica y al este de 140E se presentaron ligeros vientos del

En cuanto a las anomalías de la componente zonal del viento durante abril se presentaron débiles anomalías de viento del oeste desde la línea de fecha hasta el borde Sudamérica.



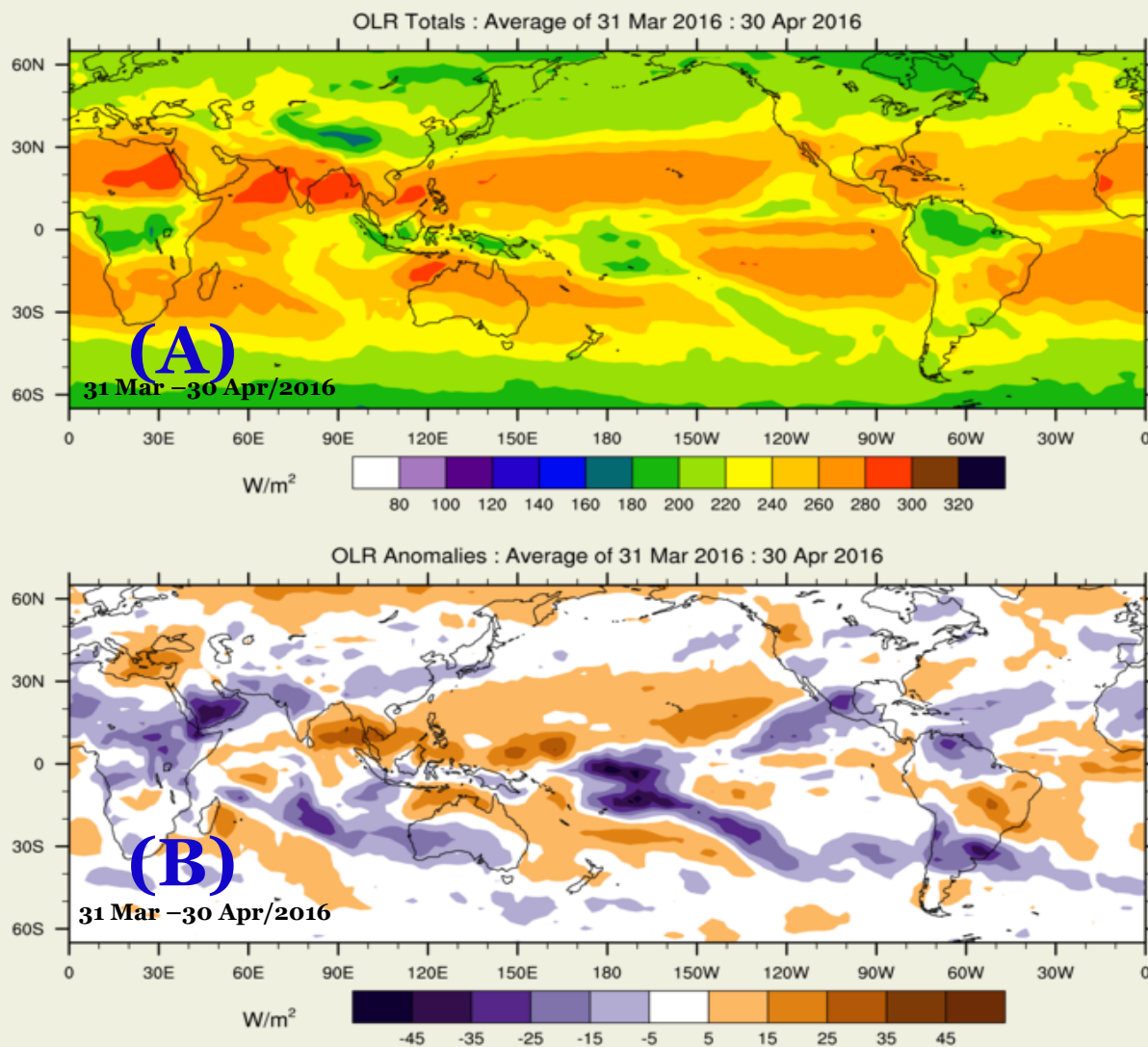
Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

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 .

(A) Radiación de Onda Larga (OLR)  $W/m^2$

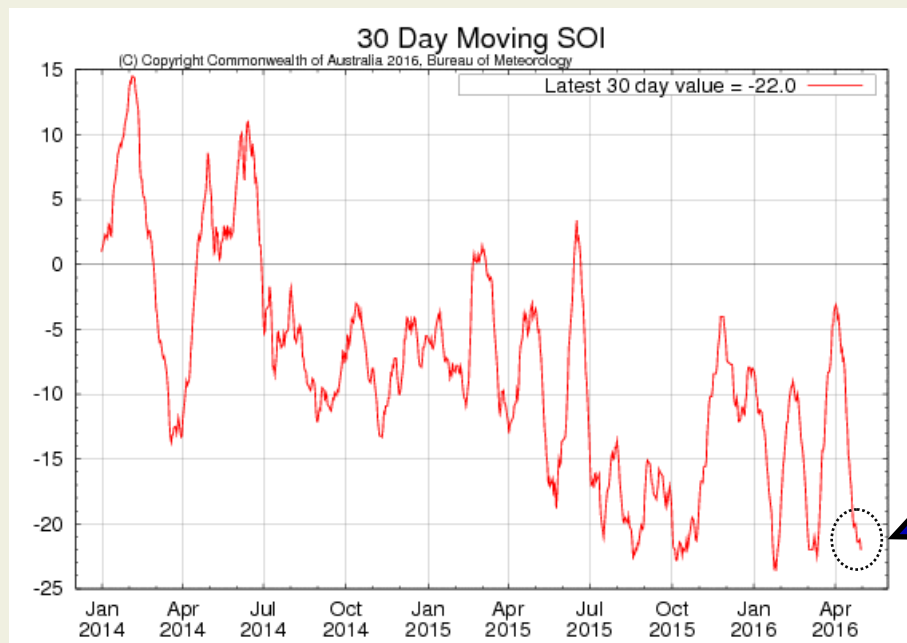
(B) Anomalía de Radiación de Onda Larga (OLR)  $W/m^2$



(C) Copyright Commonwealth of Australia 2016. Bureau of Meteorology

Fuente: Bureau of Meteorology. Australia.

Fig. 6 Panel superior: (A) Radiación de Onda Larga (OLR)  $W/m^2$   
Panel inferior: (B) Anomalía de OLR  $W/m^2$



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)**  
**Abril 2016**

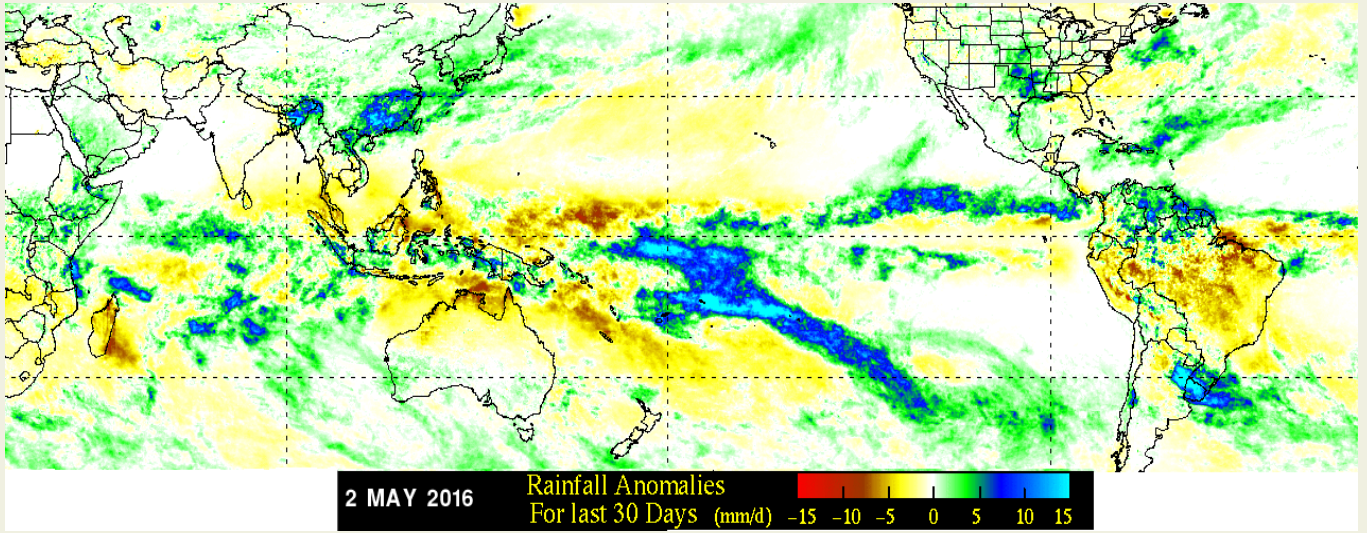


Fig. 8 Panel superior.- Anomalías de precipitación durante Abril 2016. Fuente: NASA-TRMM

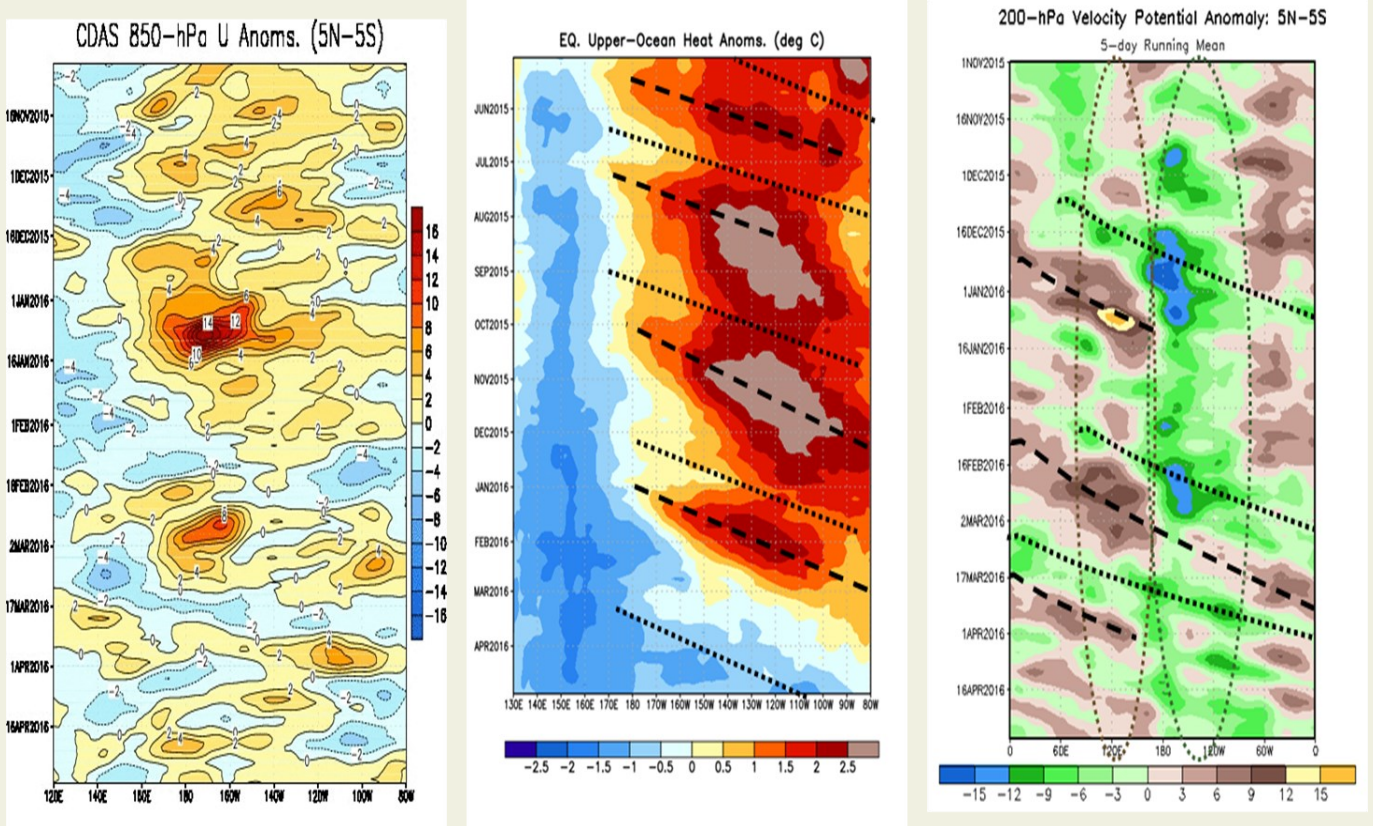
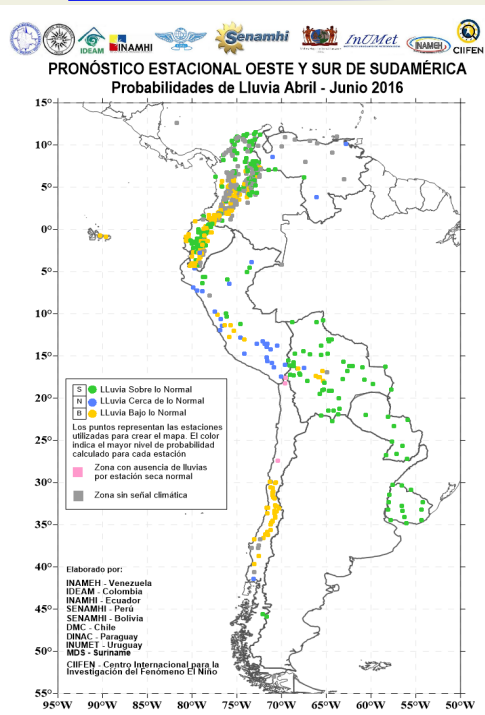


Fig. 9 Variable Atmosféricas  
Fuente: CPC/NCEP

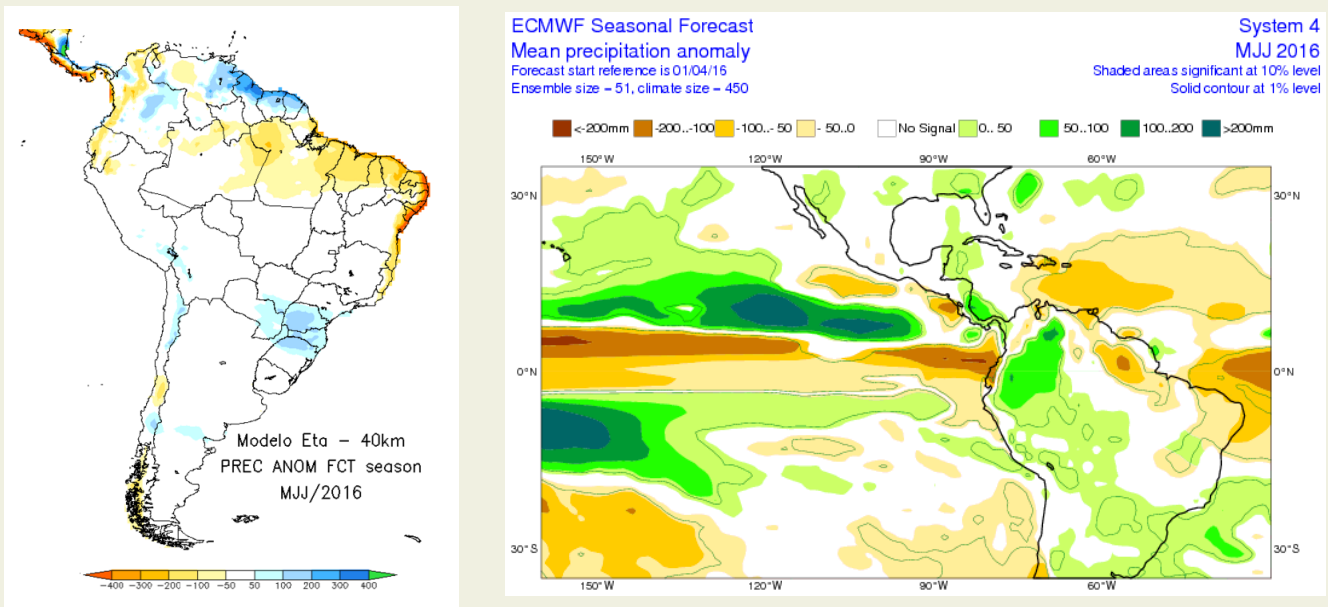


**PRONÓSTICO ESTACIONAL PARA EL OESTE Y SUR DE SUDAMÉRICA**  
Probabilidad de Lluvia para Abril –Junio 2016

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Abril–Junio 2016.  
Fuente CIIFEN

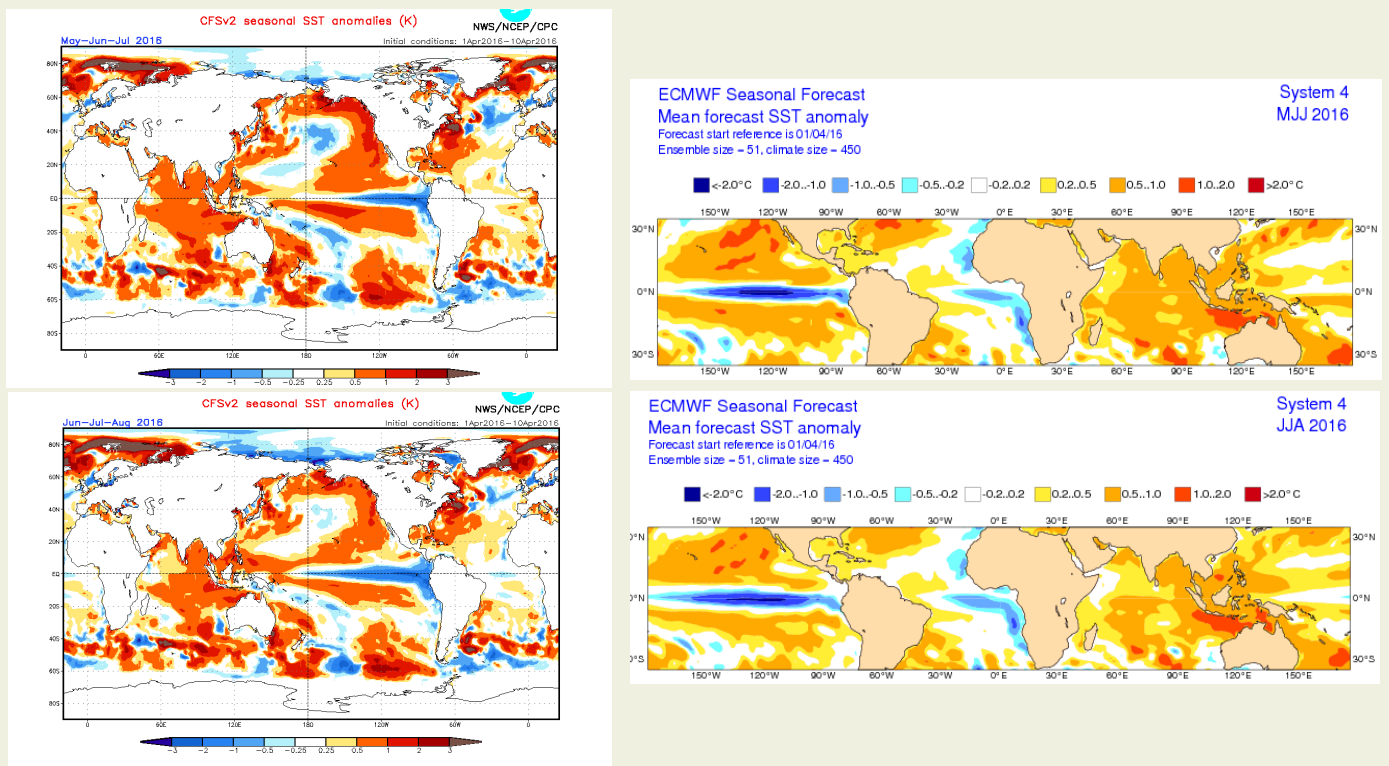
## Predicciones de Modelos Globales

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 2016, déficit de precipitaciones en el noreste de Sudamérica, en la vertiente del Pacífico de Centroamérica, región andina de Colombia y Ecuador; húmedo en el sudeste de Sudamérica, Uruguay, Paraguay, norte de Argentina. (Fig. 11).



**Fig.11** Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Mayo – Julio 2016. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Mayo – Julio 2016. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la Temperatura superficial del mar para los períodos MJJ y JJA 2016, 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 reducirá la temperatura del mar, ubicándose bajo lo normal, las anomalías térmicas estarán localizadas especialmente en el borde oriental del Pacífico Tropical, (Fig. 12).



**Fig.12** Izquierda: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°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 (°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. Para mayor información visitar [CIIFEN ENOS Evolución y Perspectivas— Abril 2016](#).

**Próxima actualización: 01 de junio de 2016**

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.