

Anomalia Temperatura Superficial del Mar (°C)
Mayo 2016



Junio 2016

Fuente: NOAA NCEP EMC CMB GLOBAL Reyn_SmithOlv2
 Procesamiento: CIIFEN

Condiciones frías siguen en crecimiento en el Pacífico Tropical y aumentan las probabilidades de La Niña.

En mayo 2016 la anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) continuó disminuyendo en gran parte del Pacífico Tropical centro-oriental. A nivel subsuperficial, en el Pacífico ecuatorial, la reducción de las anomalías fue más intensa, lo que contribuyó 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 4, presentan anomalías negativas; así la semana del 1 de junio la región EN 3.4 presentó -0.2°C , y en EN 3 de -0.3°C , siendo la región EN4 la que aún presenta valor positivo de 0.5°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 mayo, el valor -1.3°C , (Fig. 4), lo que muestra el patrón del comportamiento térmico del Pacífico ecuatorial central durante el mes.

Las condiciones atmosféricas, durante mayo, estuvieron marcadas por la presencia de los vientos del este; sin embargo al final del mes se observaron ligeras anomalías de la componente zonal del oeste en el Pacífico Ecuatorial centro-oriental, (Fig. 5). En cuanto a la Radiación de Onda Larga (OLR) se observó gran nubosidad (asociada con precipitaciones) a lo largo de la zona de convergencia del Pacífico Sur, ingresando a Sudamérica por el centro de Chile al sureste del Brasil, además sobre el noreste de Venezuela y sector oriental del Caribe; mientras que sobre el Pacífico ecuatorial se evidenció cielos descubiertos, (Fig. 6). El Índice de Oscilación del Sur (IOS) en mayo, continuó con la tendencia a la reducción de sus valores y al finalizar llegó a -1.2 (Fig.7), lo que refleja la recuperación que ha tenido, durante el mes, el centro de alta presión del Pacífico Sur. Las actuales condiciones oceánicas, muestran un patrón de enfriamiento sostenido y que, la atmósfera evidencia ya cierta repuesta a este enfriamiento oceánico, lo que esta influyendo en Centro y Sudamérica en la distribución e intensidad de las precipitaciones o en el déficit de lluvias según el caso, (Fig. 8). Al momento variables oceánicas y atmosféricas evidencian un ligero incremento de condiciones frías, (Fig. 9).

Las predicciones de los modelos globales más recientes, sugieren que el Pacífico Tropical alcanzará condiciones neutrales durante las próximas semanas aproximadamente. Las predicciones climáticas regionales estiman para mayo-julio de 2016 **mayor probabilidad de lluvia por sobre lo normal** en la región del Orinoco de Venezuela; en el centro y sur de la región andina del Ecuador; en la región costa norte y al nororiente del Perú; en las regiones de Pando, Beni y Llanos Orientales en Bolivia, en gran parte del Paraguay y al norte del Uruguay. **Mayor probabilidad de lluvia bajo lo normal** en gran parte de la región andina de Colombia; en la costa central y región andina norte del Ecuador; en la región central del Perú y en gran parte de Chile., (Figs. 10 y 11) EL Pacífico Ecuatorial mantendrá anomalías negativas de TSM, (Fig.12).

Los predicciones detalladas a nivel nacional deben ser consultadas a los [Servicios Meteorológicos Nacionales](#) de cada país

En mayo el Pacífico Tropical oriental continuó reduciendo las anomalías térmicas del mar, proceso iniciado desde meses anteriores; el rasgo más sobresaliente durante el mes fue la presencia de una delgada y costera lengua de agua fría frente a la costa del Perú, que se desplaza hacia el norte alcanzando la costa sur del Ecuador para luego girar al oeste, incorporándose al sistema de corrientes ecuatoriales, alcanzando anomalías de hasta -1.5°C . En la región del Caribe se observa ligeras anomalías positivas especialmente hacia el sur de la región, con valor de la TSM de 28°C mientras que del lado del Pacífico la TSM alcanza los 30°C , (Fig. 1). A nivel subsuperficial la reducción de la anomalía térmica durante mayo se ha mantenido similar al mes anterior, desapareciendo prácticamente la muy somera y cálida capa superficial ubicada en el centro del Pacífico y a nivel subsuperficial se presenta anomalías de hasta -3.0°C , (Fig. 2).

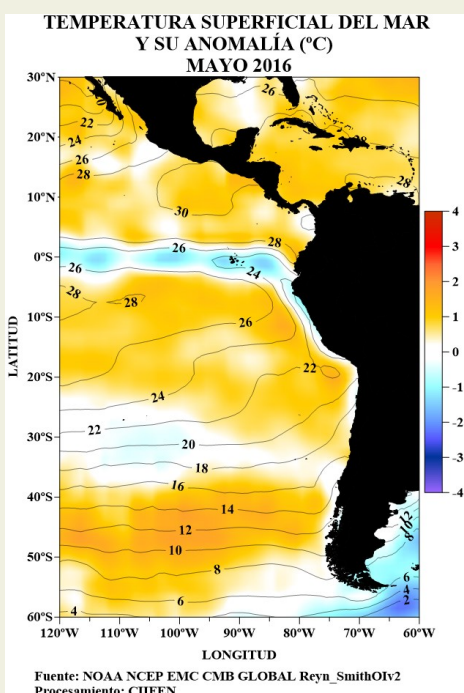


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar —sombreado a color, (°C)

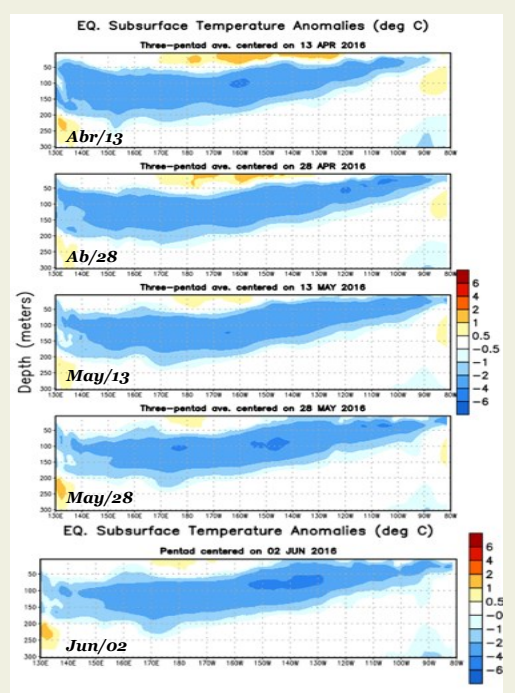
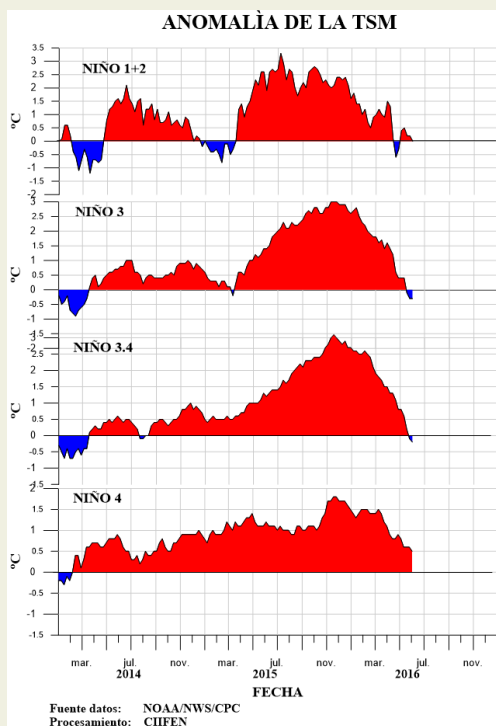


Fig. 2 Evolución mensual de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: Climate Prediction Center/NCEP).



Anomalia semanal de la TSM

01 Jun/2016 27 Abr/2016.

| | | |
|----------|--------|--------|
| Niño 4 | 0.5°C | 0.9°C |
| Niño 3.4 | -0.2°C | 0.8°C |
| Niño 3 | -0.3°C | 0.4°C |
| Niño 1+2 | 0.0°C | -0.3°C |

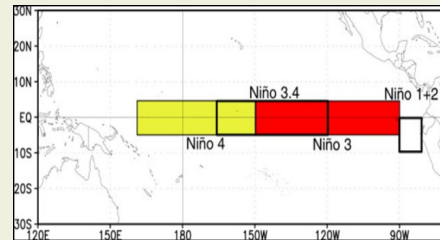
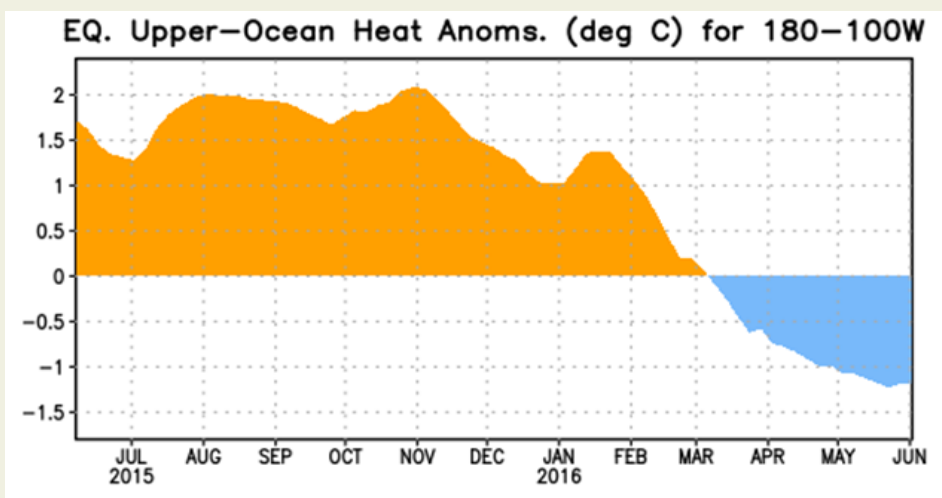


Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO.
 Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de abril 27 de 2016 y junio 01 de 2016.
 Derecha: Ubicacion de las regiones NIÑO en el Pacifico Ecuatorial.

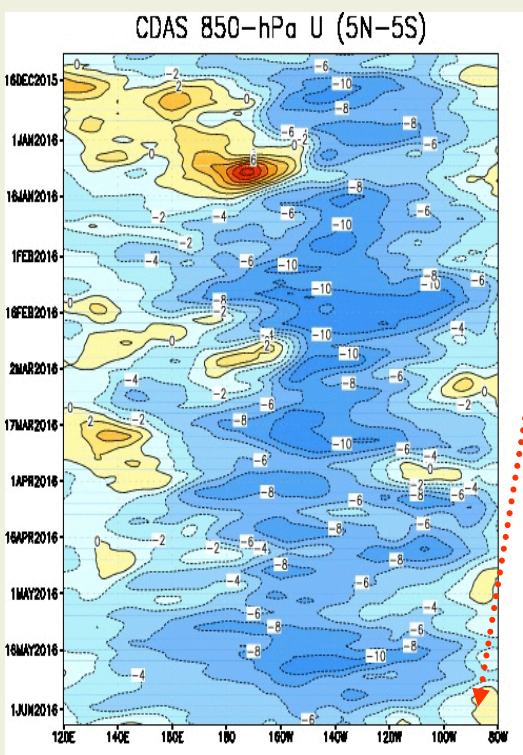


A partir de febrero 2016 se acelera el descenso de la temperatura del mar en el Pacifico ecuatorial. Para mayo las anomalías en esta región habían alcanzado -1.3°C .

Fig. 4 Anomalia de Calor ($^{\circ}\text{C}$) en la capa superior (0 a 300 m) del Pacifico ecuatorial central-Oriental (entre 180° - 100°W).
 Fuente de información: CPC/NCEP

ANÁLISIS ATMOSFÉRICO

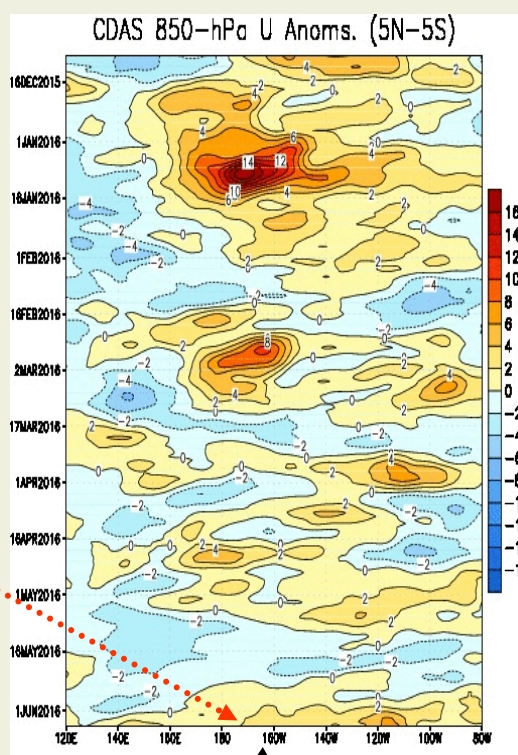
Componente Zonal del Viento a 850 hPa (m/s)



Mayo 2016 se caracterizo por presentar vientos del este en gran parte del Pacifico ecuatorial; a fin de mes se presentaron ligeros vientos del oeste junto a la costa de Sudamérica.

La componente zonal del viento, para fines de mayo presentó débiles anomalías del viento del oeste desde la línea de fecha hasta el borde Sudamérica.

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



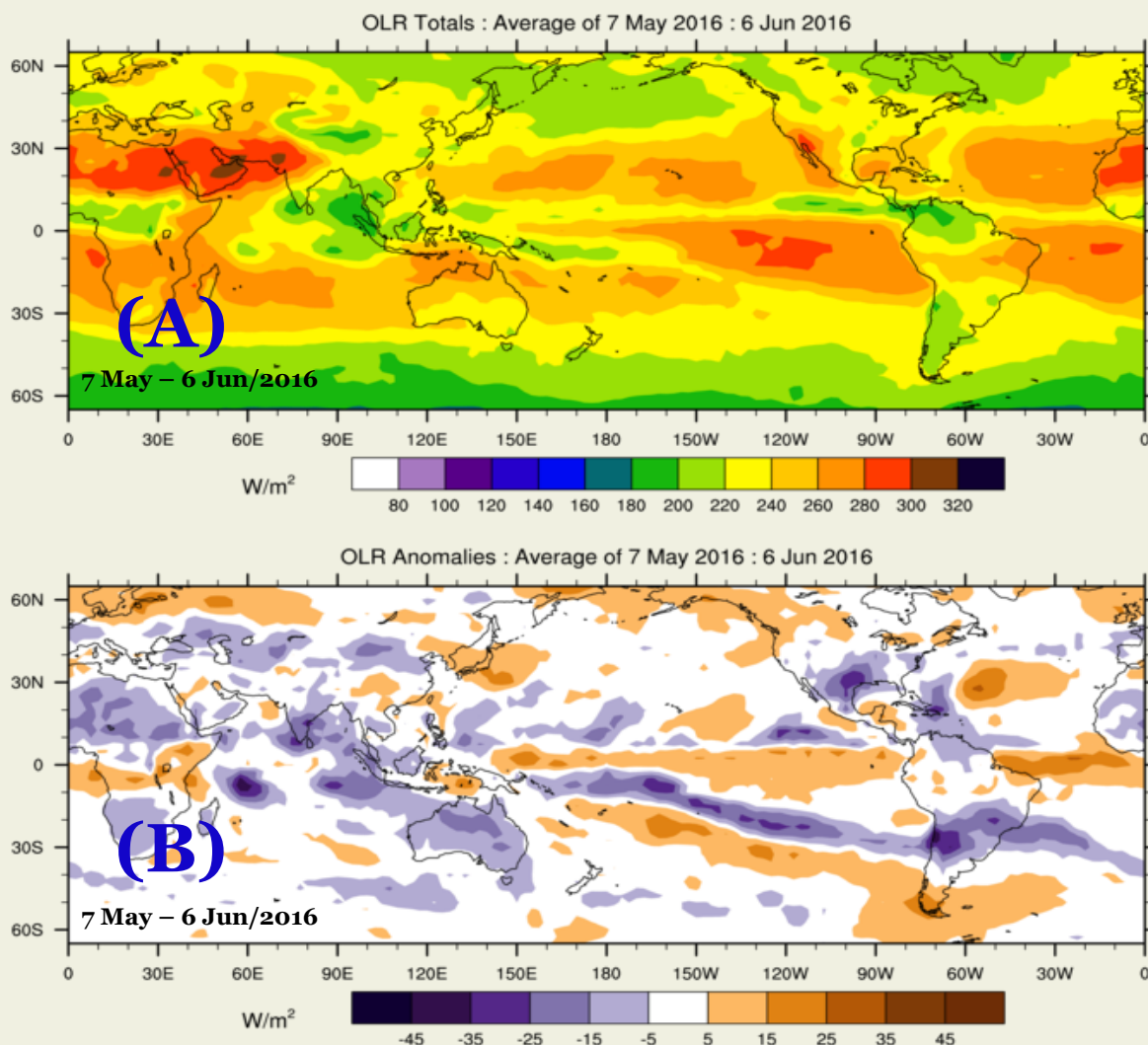
Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

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 .

(A) Radiación de Onda Larga (OLR) W/m²

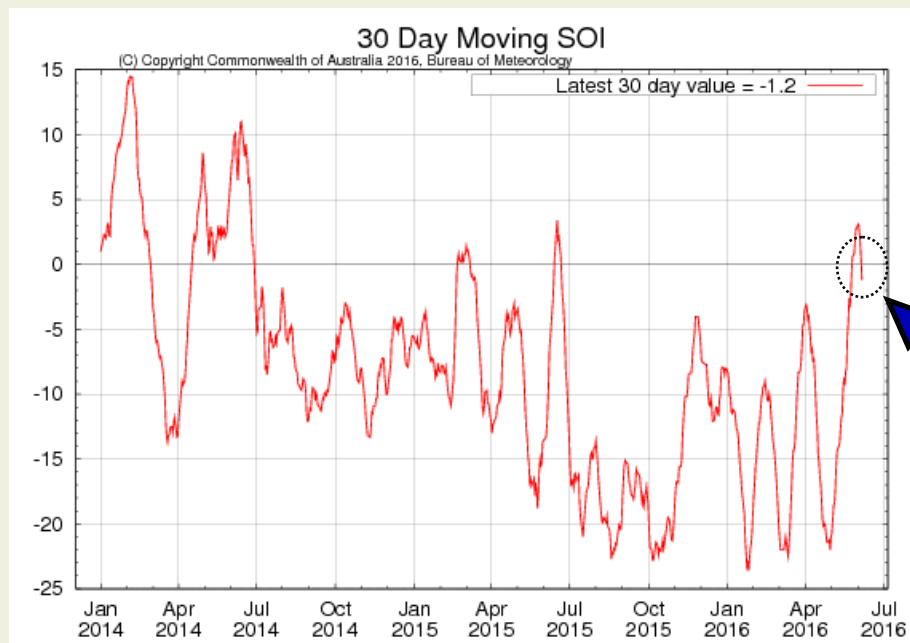
(B) Anomalía de Radiación de Onda Larga (OLR) W/m²



(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/m²
Panel inferior: (B) Anomalía de OLR W/m²



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

Último valor -1.2

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

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN (mm/d)
Mayo 2016

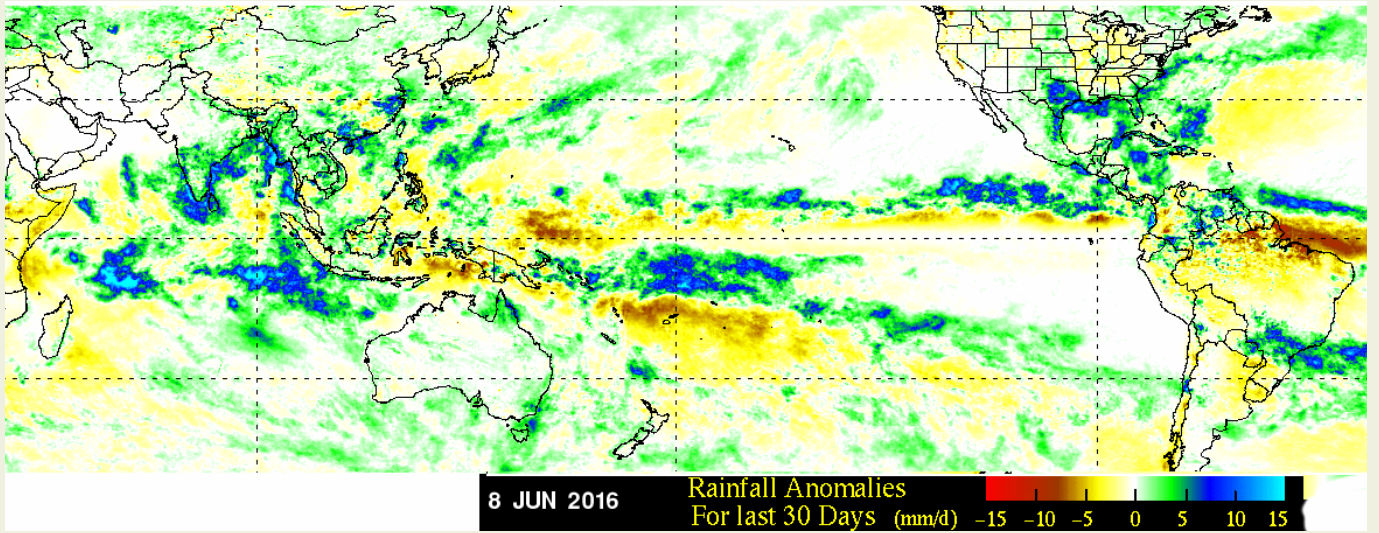


Fig. 8 Panel superior.- Anomalías de precipitación durante Mayo 2016. Fuente: NASA-TRMM

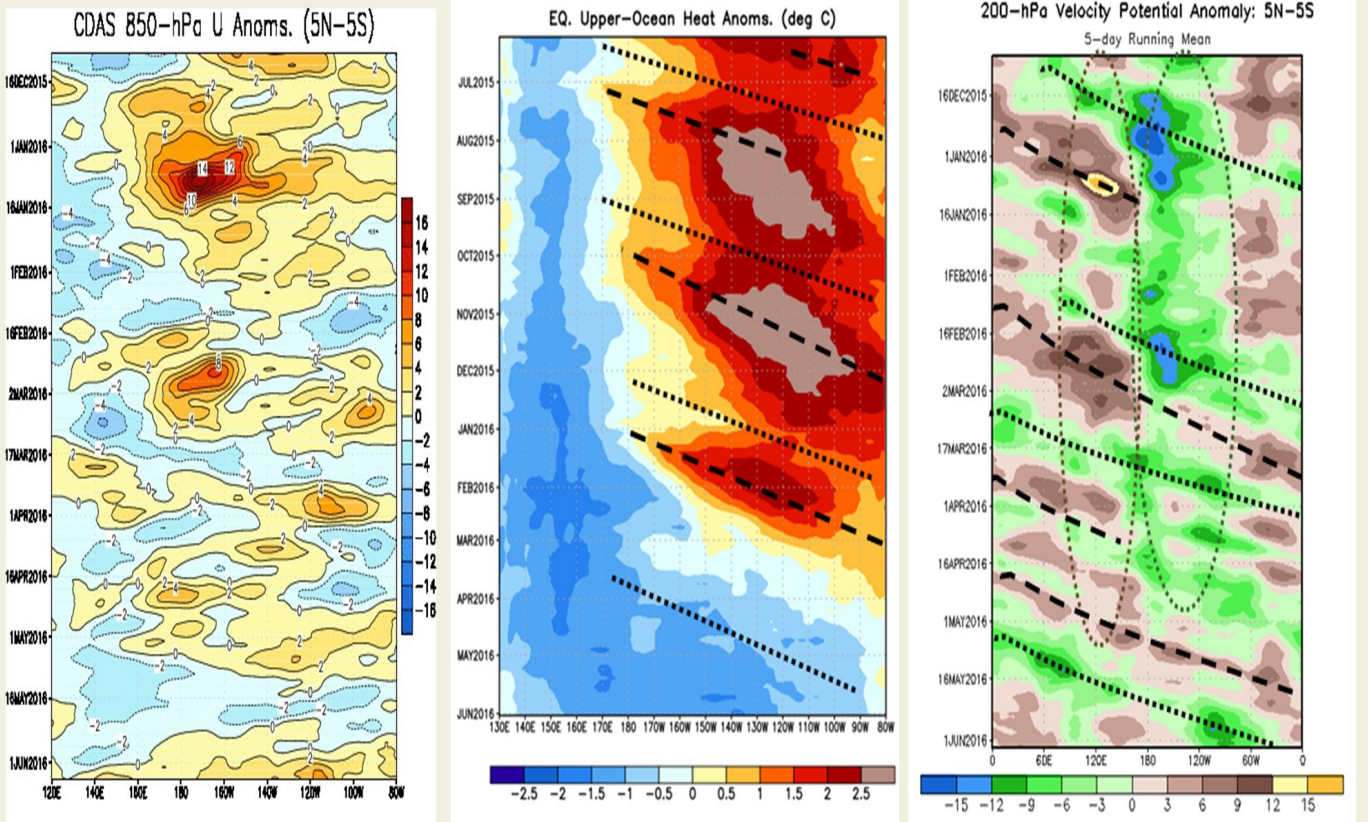
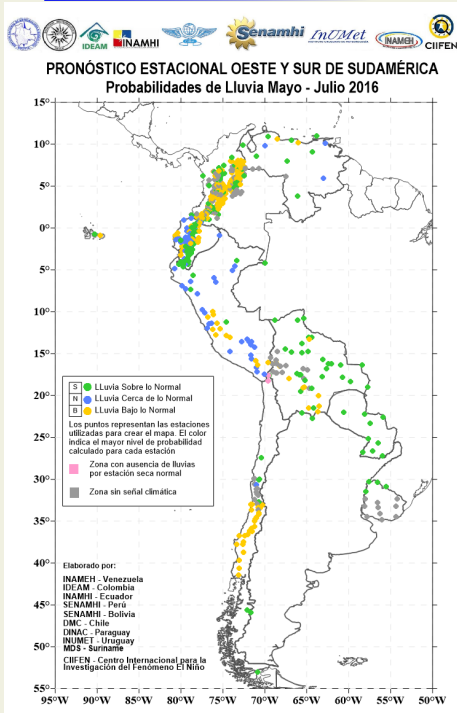


Fig. 9 Variable Atmosféricas
Fuente: CPC/NCEP



PRONÓSTICO ESTACIONAL PARA EL OESTE Y SUR DE SUDAMÉRICA
Probabilidad de Lluvia para Mayo – Julio 2016

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Mayo–Julio 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 junio – agosto 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, Paraguay y sur de Brasil. (Fig. 11).

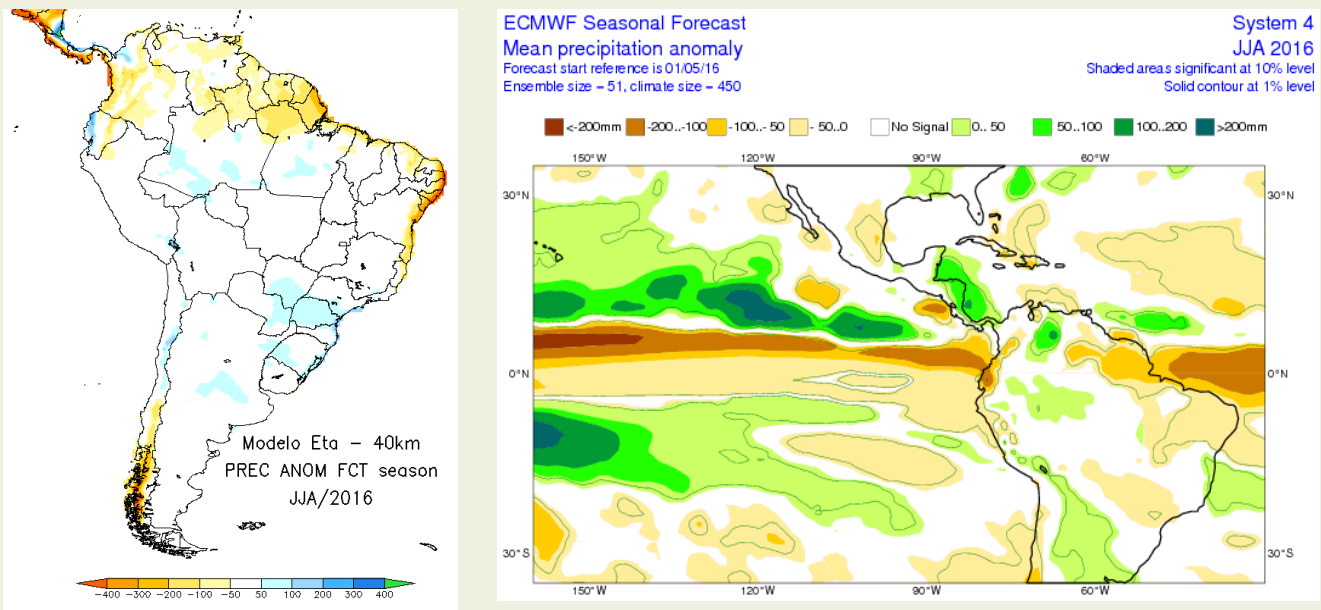


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Junio – Agosto 2016. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Junio – Agosto 2016. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la Temperatura superficial del mar para los períodos JJA y JAS 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 continuará reduciendo la temperatura del mar; presentando anomalías térmicas negativas en la franja del Pacífico Ecuatorial y en el borde oriental del Pacífico Tropical, (Fig. 12).

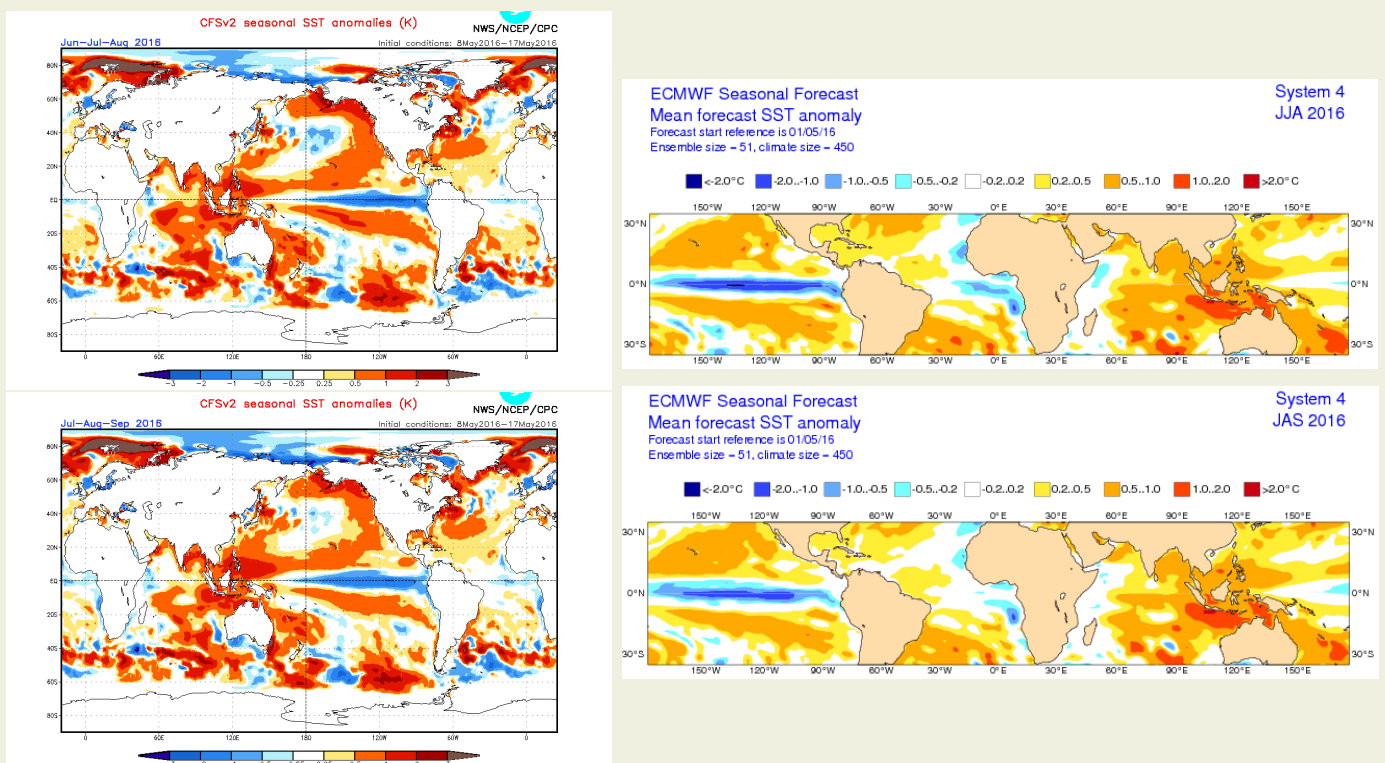


Fig.12 Izquierda: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C). Fuente: cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2/forecast_seasonal_SST_anomalies. Derecha: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: ECMWF

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— Junio 2016](#).

Próxima actualización: 01 de julio de 2016

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