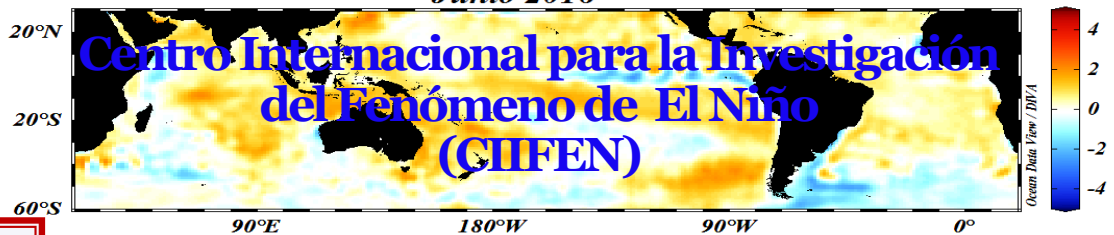


Anomalia Temperatura Superficial del Mar (°C) Junio 2016



Julio 2016

Fuente: NOAA NCEP EMC CMB GLOBAL Reyn_SmithOIv2
Procesamiento: CIIFEN

El Pacífico Tropical mantiene condiciones neutrales

En junio 2016 la anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) continuó con el proceso de reducción de sus valores en gran parte del Pacífico centro-oriental. A nivel subsuperficial, el Pacífico ecuatorial continúa presentando anomalías negativas, siendo de mayor espesor en el central del Pacífico ecuatorial y bastante somera junto a la costa de Sudamérica, reflejando la ligera pausa observada durante el proceso de enfriamiento en el Pacífico oriental, (Figs. 1 y 2). Los índices térmicos de las regiones Niño, excepto en la región Niño 4, presentan anomalías negativas; así la semana del 22 de junio la región EN 3.4 presentó -0.4°C , y en EN 3 de -0.3°C , siendo la región EN4 la que aún continúa presentando 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, detuvo el descenso de semanas anteriores, mostrando ligeros signos de reducción de los valores negativos, (Fig. 4), mostrando de esta manera el comportamiento térmico del Pacífico ecuatorial central durante el mes.

Las condiciones atmosféricas, durante junio, estuvieron marcadas por la presencia dominante de los vientos del este; sin embargo al final del mes se observaron ligeras anomalías de la componente zonal oeste al oeste de 140°W , (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 sur del Brasil, además sobre el noreste de Venezuela y en gran parte de Centroamérica y sector oriental del Caribe; de igual manera sobre el Pacífico ecuatorial se evidenciaron algunos lugares con presencia de cielos cubiertos, (Fig. 6). El Índice de Oscilación del Sur (IOS) en junio continuó con la tendencia al incremento de sus valores, pasando a la fase positiva, al finalizar el mes alcanzó el valor de 5.8 (Fig.7), reflejando la recuperación que ha tenido, durante el mes el centro de alta presión del Pacífico Sur. Las actuales condiciones en el Pacífico Tropical, muestra un patrón de enfriamiento sostenido y que, la atmósfera ya evidencia 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 habría alcanzado condiciones neutras durante junio las mismas que se prolongarían por algunas semanas más. Las predicciones climáticas regionales estiman para junio-agosto de 2016 **mayor probabilidad de lluvia por sobre lo normal** en la región de Maracaibo y costa caribeña en Venezuela; en las regiones Amazonía y caribeña de Colombia; el centro de la región andina de Ecuador; en la región andina central y sur del Perú; en la región Austral de Chile. **Mayor probabilidad de lluvia bajo lo normal** en gran parte de la región andina de Colombia; en las regiones costa y andina centro-sur del Ecuador; en la costa 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 junio el Pacífico Tropical oriental continuó reduciendo las anomalías térmicas del mar, proceso iniciado desde el pasado mes de abril; el rasgo más sobresaliente durante el mes fue la reducción de la TSM en la franja ecuatorial del Pacífico oriental, alcanzando anomalías negativas próximas a -2°C , alcanzando la región límite Ecuador-Perú; sin embargo la delgada y costera lengua de agua fría ubicada frente a la costa del Perú, observada durante el mes anterior, en el presente mes de junio se presentó bastante disminuida. La región del Caribe presenta ligeras anomalías positivas especialmente entre Cuba y la Florida, con valor de TSM alrededor de 28°C mientras que, del lado del Pacífico la TSM alcanza los 30°C , (Fig. 1). A nivel subsuperficial, la anomalía térmica durante junio se mantuvo similar a meses pasados, con valores de hasta -3.0°C ; siendo mayor el espesor de aguas frías en el Pacífico Central y bastante pequeño junto a la costa de Sudamérica, (Fig. 2).

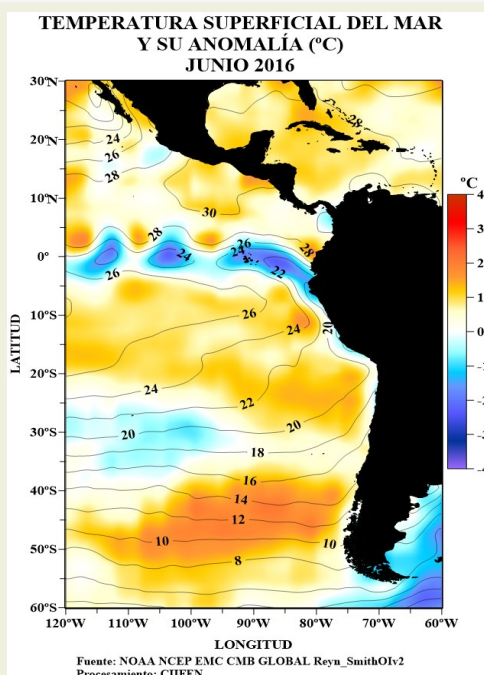


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar —sombreado a color, (°C)

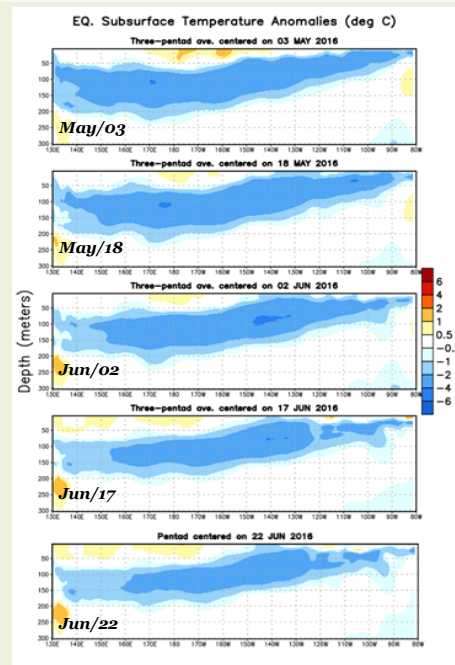
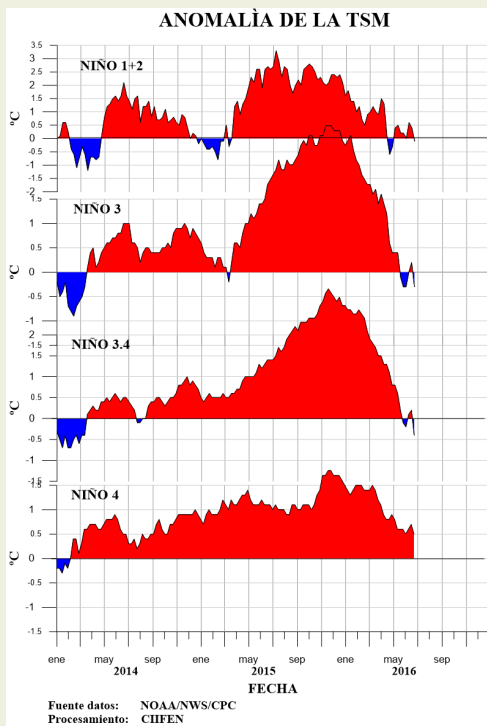


Fig. 2 Evolución mensual de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: Climate Prediction Center/NCEP).



Anomalia semanal de la TSM

01 Jun/2016 22 Jun/2016.

Niño 1+2	0.0°C	-0.1°C
Niño 3	-0.3°C	-0.3°C
Niño 3.4	-0.2°C	-0.4°C
Niño 4	0.5°C	0.5°C

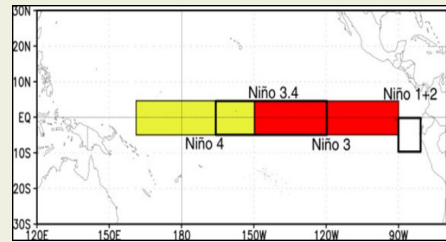
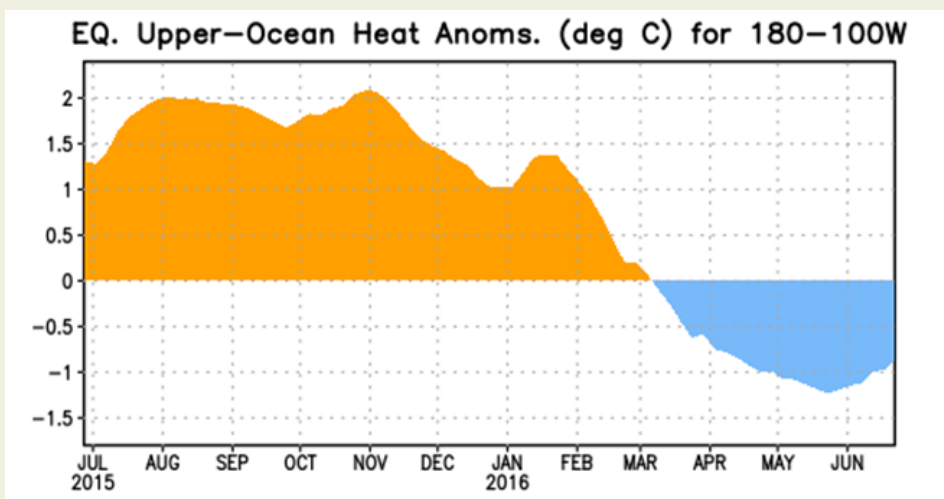


Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO. Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de junio 01 de 2016 y junio 22 de 2016. Derecha: Ubicacion de las regiones NIÑO en el Pacifico Ecuatorial.

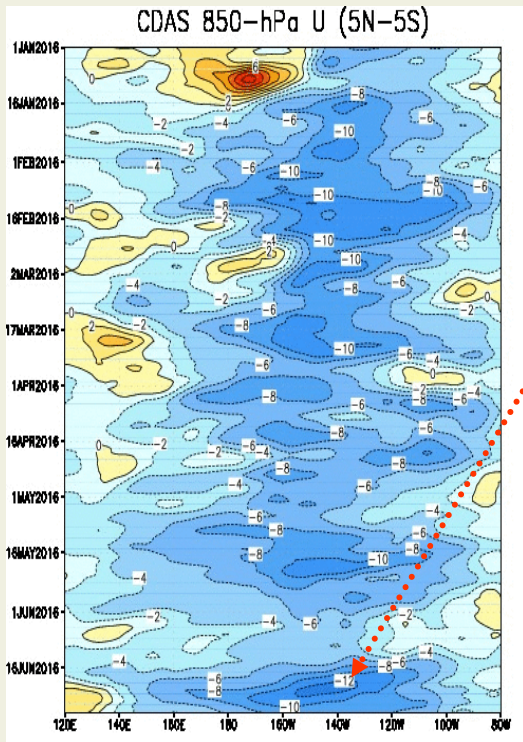


A partir de febrero 2016 se acelera el descenso de la temperatura del mar en el Pacifico ecuatorial; en marzo pasa a valores negativos y para mayo las anomalías en esta región habían alcanzado -1.3°C . En junio se observa un ligera reducción de las anomalías negativas.

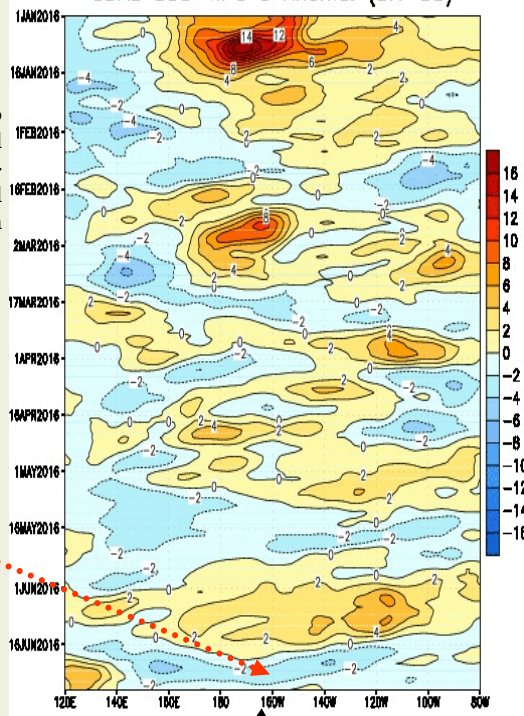
Fig. 4 Anomalia de Calor ($^{\circ}\text{C}$) en la capa superior (0 a 300 m) del Pacifico ecuatorial central-Oriental (entre 180° - 100°W). Fuente de información: CPC/NCEP

ANÁLISIS ATMOSFÉRICO

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



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



Junio 2016 se caracterizó por presentar vientos del este en gran parte del Pacifico ecuatorial; en el Occidente se presentaron ligeros vientos del oeste.

La componente zonal del viento durante junio, presentó ligeras anomalías del viento del este, en gran parte del Pacifico ecuatorial.

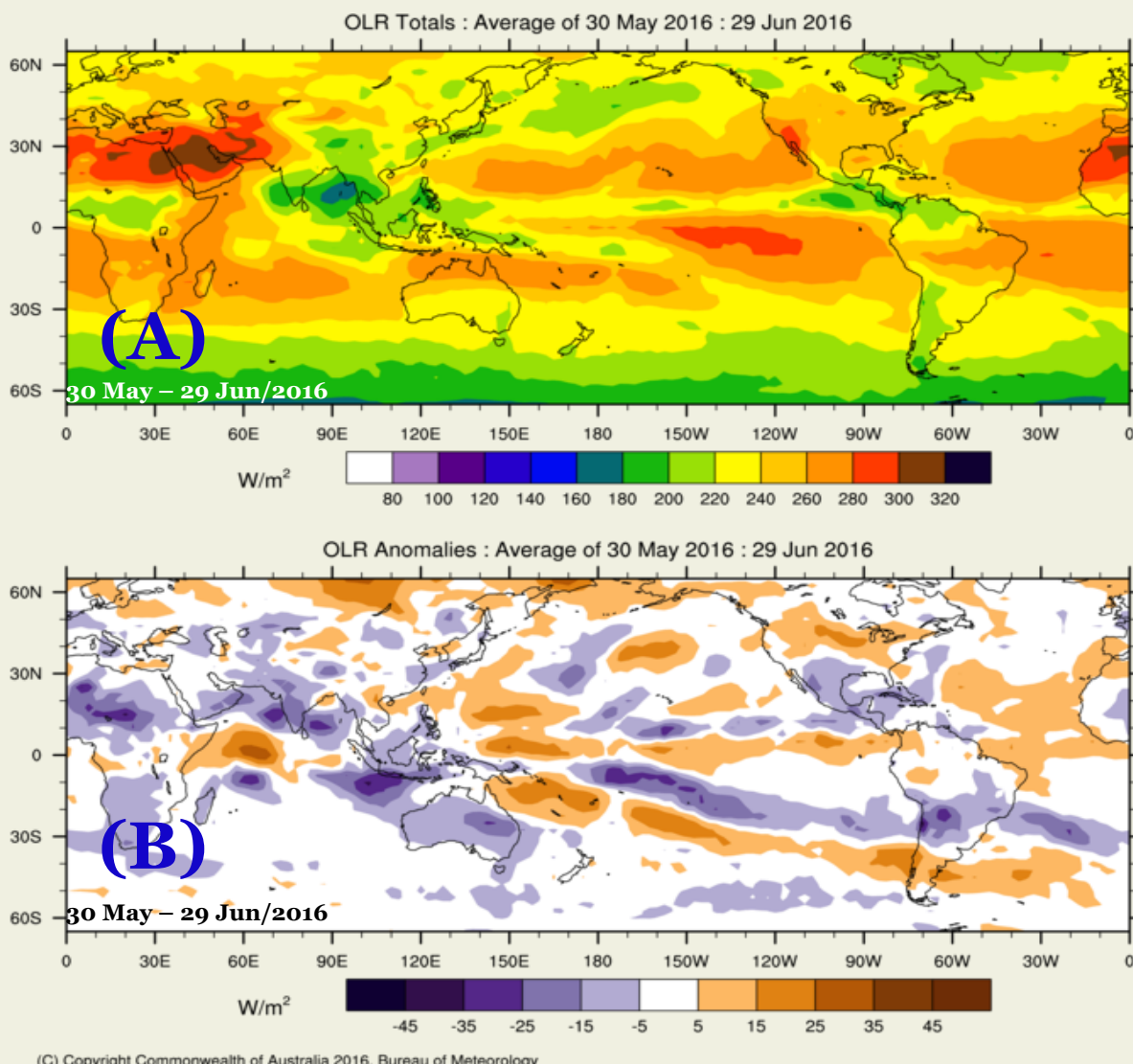
Fuente: CLIMATE PREDICTION CENTER/NCEP

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/m²

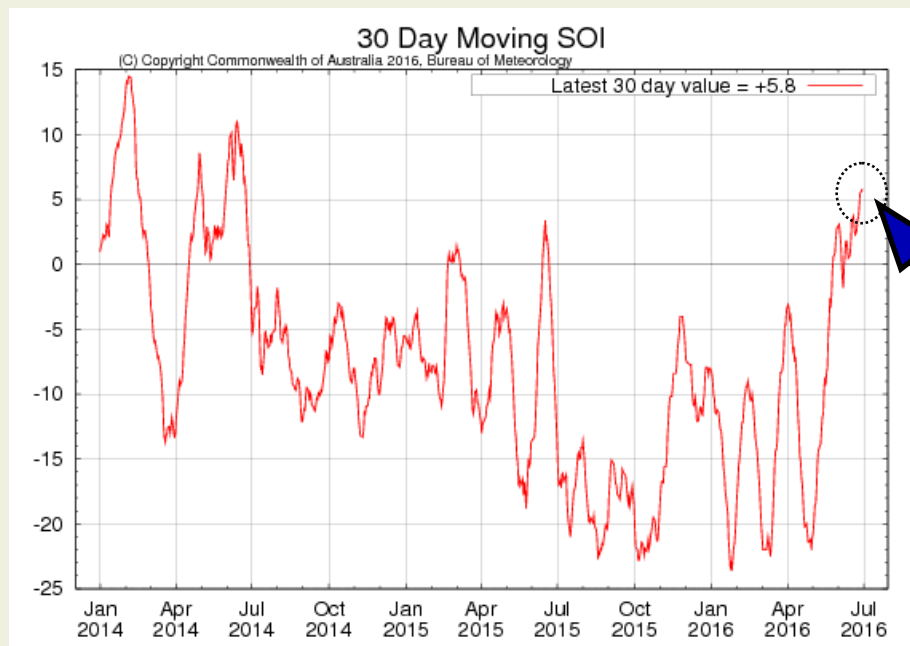
(B) Anomalía de Radiación de Onda Larga (OLR) W/m²



(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 +5.8

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

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN (mm/d) Junio 2016

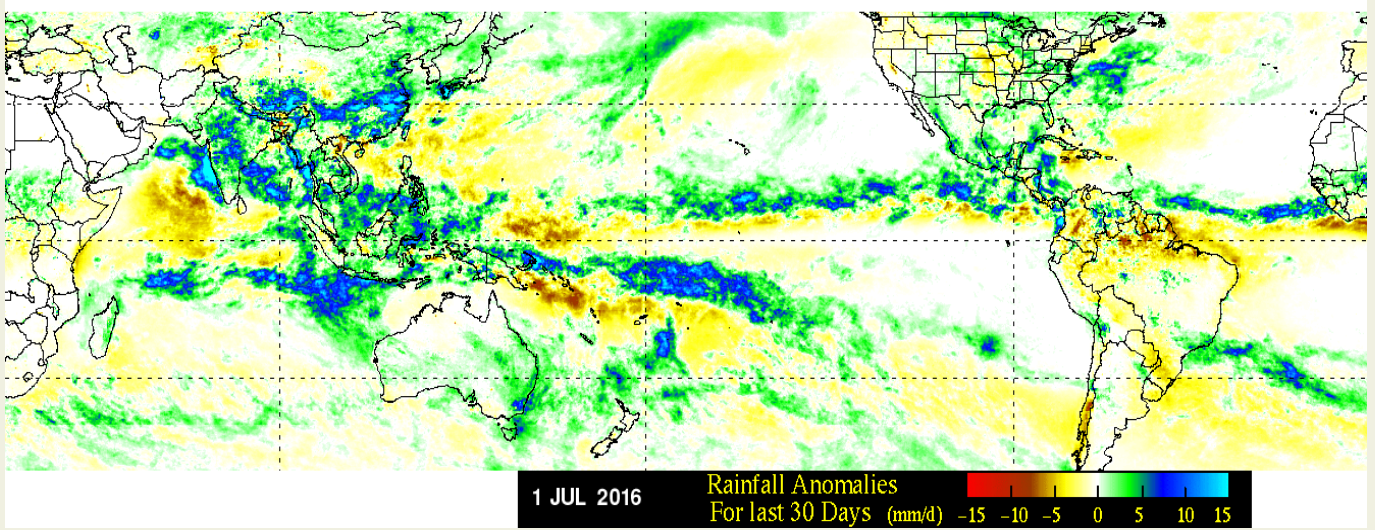


Fig. 8 Panel superior.- Anomalías de precipitación durante Junio 2016. Fuente: NASA-TRMM

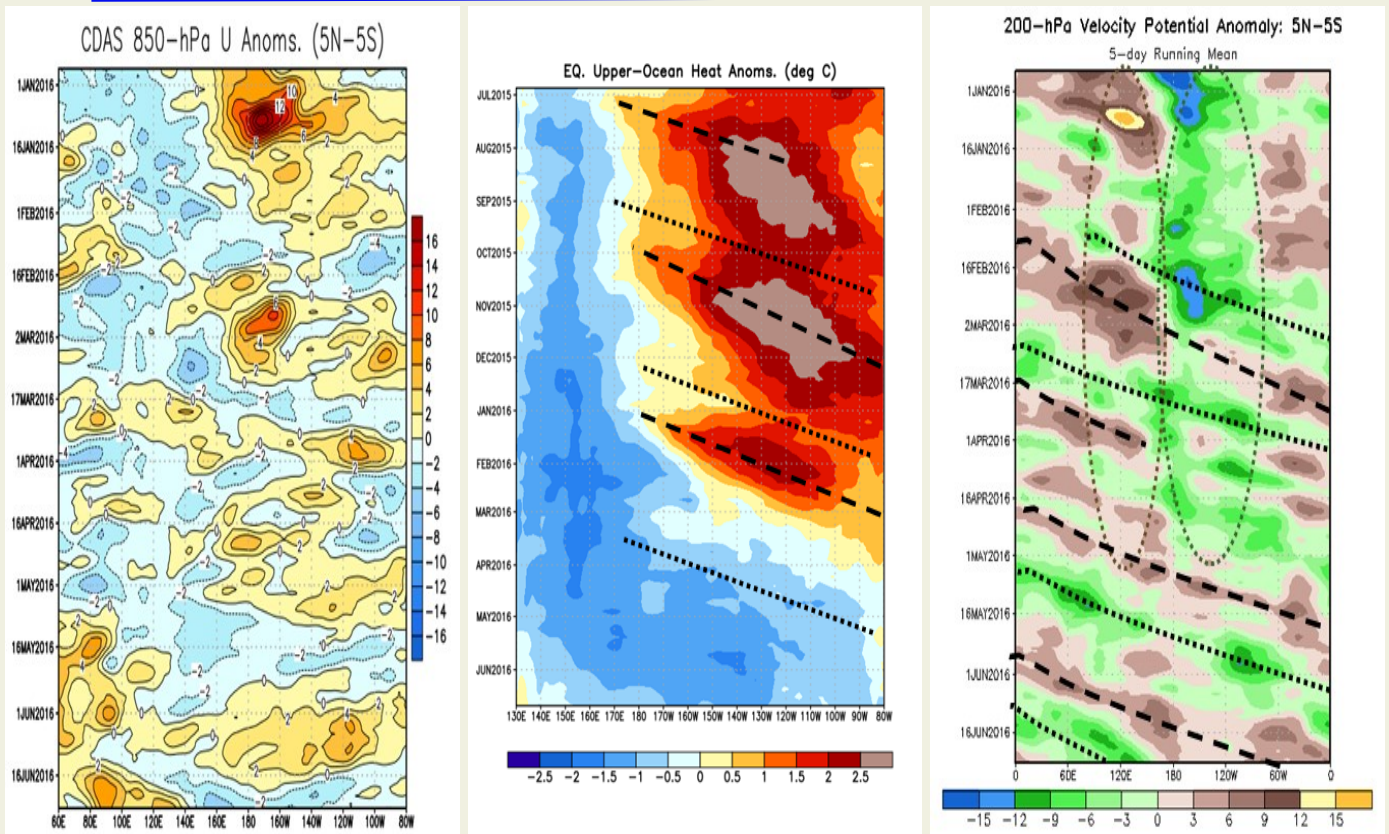


Fig. 9 Variable Atmosféricas
Fuente: CPC/NCEP

Pronóstico Estacional Oeste y Sur de Sudamérica Junio - Agosto 2016

1. Síntesis regional

El análisis estadístico de las estaciones de los Servicios Meteorológicos de Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela (200 de temperatura y 911 de precipitación), estima que durante el periodo Junio - Agosto 2016 existen mayores probabilidades de lluvia por sobre lo normal en la región de Maracabo y costa caribeña en Venezuela, en las regiones Amazónica y caribeña de Colombia; el centro de la región andina de Ecuador; en la región andina central y sur del Perú; en la región Austral de Chile.

Mayores probabilidades de lluvia bajo lo normal en gran parte de la región andina de Colombia; en las regiones costa y andina centro-sur del Ecuador; en la costa central del Perú y en gran parte de Chile.

Mayor probabilidad de Temperatura Máxima sobre lo normal en gran parte de Colombia, Ecuador, Bolivia, Paraguay, sur del Perú y norte de Chile.

Se estiman probabilidades de Temperatura Mínima bajo lo normal, en la región en la región límite entre Perú y Bolivia y al centro sur de Chile.

Venezuela
Mayor probabilidad de lluvia de normal a sobre lo normal en todo el país, particularmente la región del Lago de Maracabo y la costa caribeña.

Colombia
Mayor probabilidad de lluvia bajo lo normal en la región Andina. Probabilidad de lluvia sobre lo normal en las regiones, Caribe y Orinoquía (sobre el piedemonte llanero).

Ecuador
Probabilidades significativas de lluvia sobre lo normal en la región interandina centro. Para el resto del territorio nacional, probabilidades alrededor de lo normal o bajo lo normal.

Perú
Mayor probabilidad de lluvias de normal a sobre lo normal en la región andina centro sur del país. Probabilidad de lluvias normal en la región noroccidental y bajo lo normal en la región costa central.

Bolivia
Mayor probabilidad de lluvias normal en la región de Los Yungas y Tierras Bajas del Sur. Probabilidad de lluvia bajo lo normal en el sector oriental de Los Llanos Orientales.

Chile
Desde la III Región hasta la Región de Los Ríos, hay mayor probabilidad de condiciones bajo lo normal. Para la Zona Austral existe mayor probabilidad de lluvia sobre lo normal.

Paraguay
Mayor probabilidad de precipitación por encima de la normal en el norte de la región oriental.

Uruguay
Mayor probabilidad de precipitación alrededor de lo normal para todo el País.

PRONÓSTICO ESTACIONAL OESTE Y SUR DE SUDAMERICA
Probabilidades de Lluvia Junio - Agosto 2016

PRONÓSTICO ESTACIONAL PARA EL OESTE Y SUR DE SUDAMÉRICA

Probabilidad de Lluvia para Junio - Agosto 2016

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Junio-Agosto 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 julio – septiembre 2016, déficit de precipitaciones en el noreste del Brasil, en la vertiente del Pacífico de Centroamérica y región andina de Colombia; húmedo en el sudeste de Sudamérica, norte este de Venezuela y Panamá vertiente del Caribe. (Fig. 11).

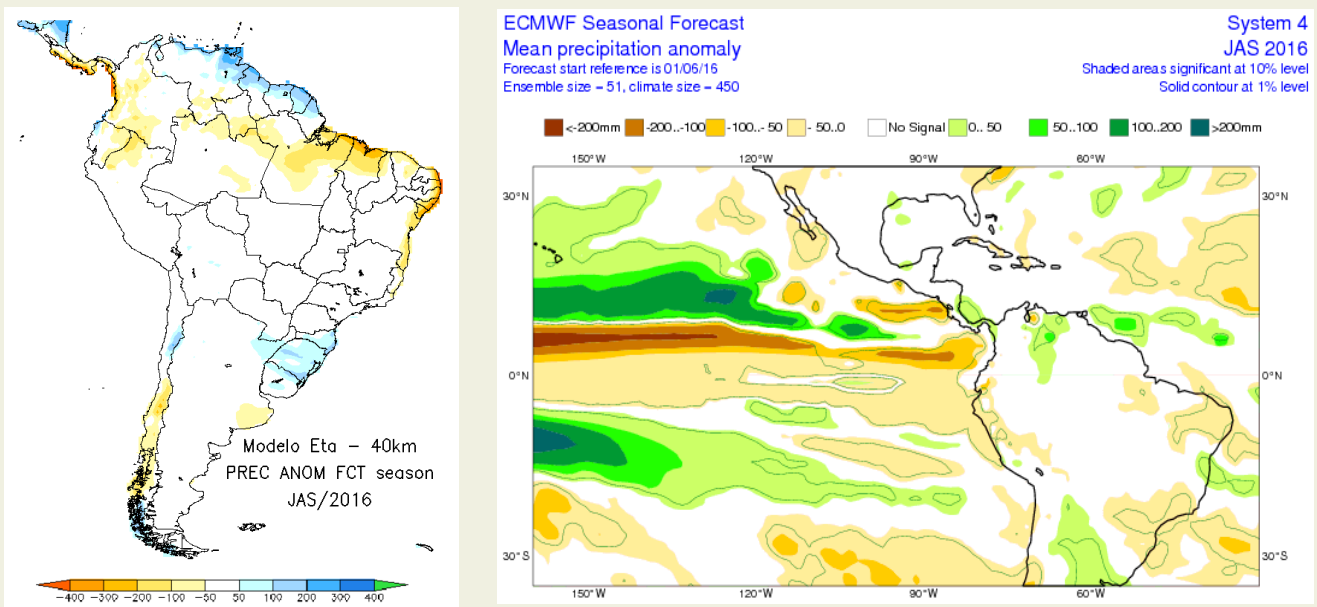


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Julio – Septiembre 2016. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Julio – Septiembre 2016. Fuente: ECMWF, UE

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

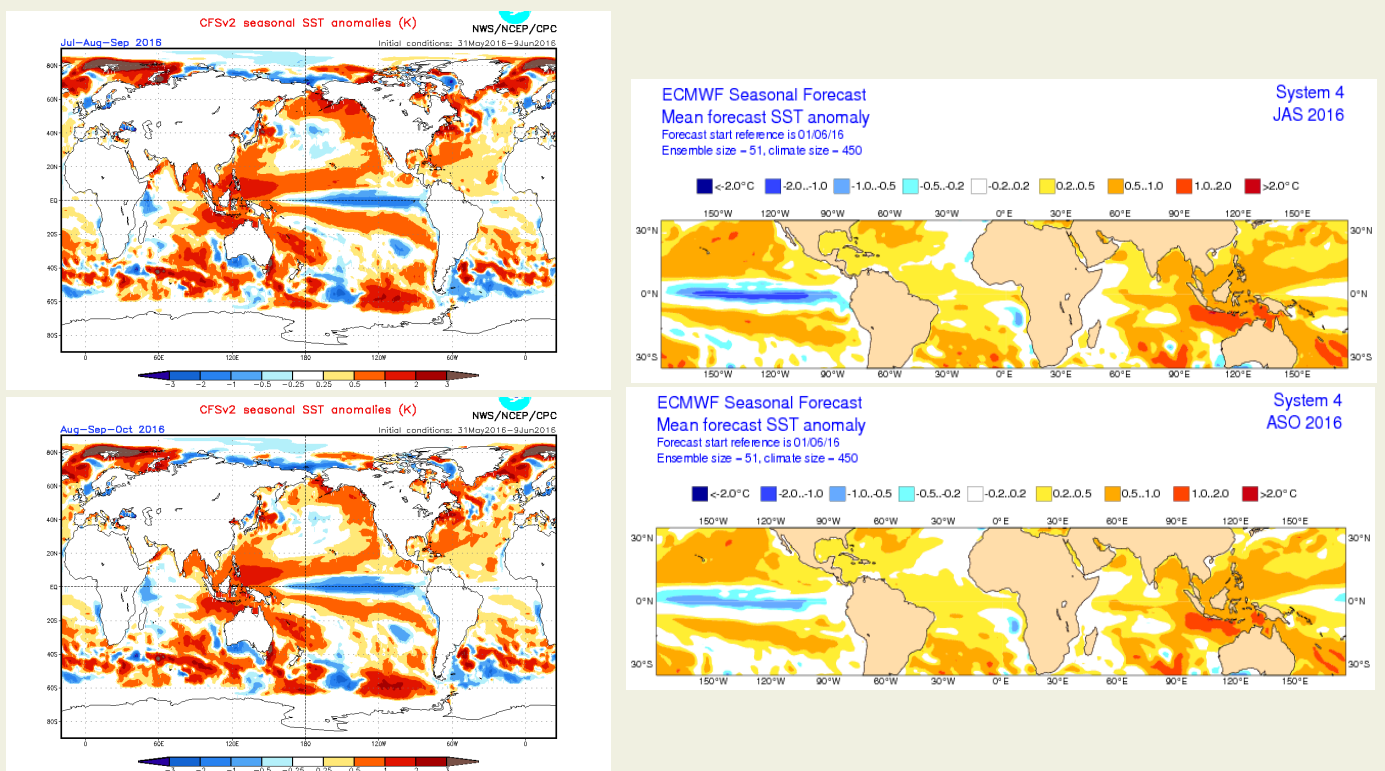


Fig.12 Izquierda: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C). Fuente: cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2/forecast_seasonal_SST_anomalies. Derecha: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: ECMWF

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— Julio 2016](#).

Próxima actualización: 01 de agosto 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.