

Anomalia Temperatura Superficial del Mar (°C) Marzo 2016



Abril 2016

Fuente: NOAA NCEP EMC CMB GLOBAL Reyn_SmithOlv2
Procesamiento: CIIFEN

El Niño 2015-2016 continúa influyendo en el clima regional

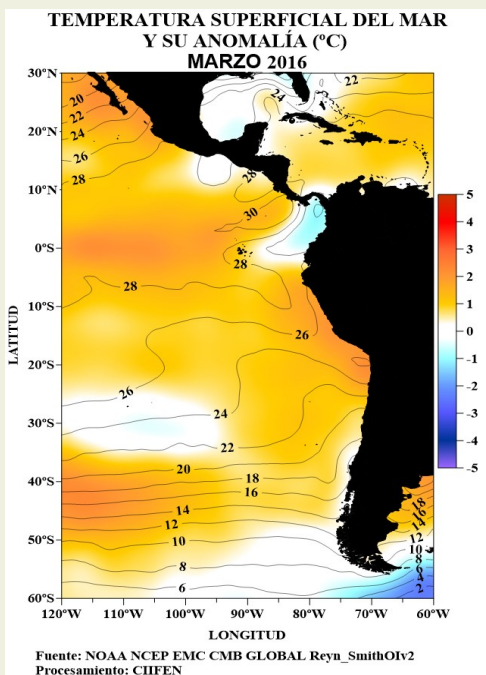
En marzo 2016 las anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) disminuyeron en gran parte del Pacífico Tropical central-oriental; El afloramiento frente a las costas de Panamá contribuyó en la reducción de las anomalías térmicas en el extremo norte de Sudamérica. En la zona ecuatorial, bajo la superficie del mar, desde la línea de fecha (180°W) aproximadamente, hasta la costa de Sudamérica aún persiste una masa de agua cálida, que cada vez se adelgaza más, reduciendo su extensión y la magnitud de las anomalías, especialmente frente a Sudamérica, (Figs. 1 y 2). Los índices térmicos en las regiones Niño, persistieron mostrando reducción de las anomalías positivas en comparación con febrero; así la semana del 23 de marzo la región EN 3.4 pasó de 2.1 a 1.5°C, y en EN 3 de 1.8 a 1.4°C, siendo la región EN3.4 donde se presentó la mayor reducción; La región EN 1+2 se mantuvo en 0.9°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 valores negativos (-0.5°C) por primera vez desde agosto de 2014, (Fig. 4), lo que da el patrón del comportamiento térmico del Pacífico ecuatorial central durante el mes.

Las condiciones atmosféricas, durante las primeras semanas de marzo, estuvo marcada por el predominio de los vientos del este; hacia el final del mes se presenta ligeras anomalías de la componente zonal del oeste a lo largo del Pacífico Ecuatorial, (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, mientras que en el Pacífico oeste se evidenciaron cielos descubiertos, (Fig. 6). El Índice de Oscilación del Sur (IOS) en la segunda quincena de marzo, el valor diario asciende rápidamente hasta el alcanzar -6.4 (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 y atmosféricas, 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 algunas variables oceánicas evidencian declinación. (Fig. 9).

Las actuales condiciones en el Pacífico son propias de un evento **El Niño de magnitud fuerte** que se encuentra en su etapa de declinación. Las predicciones de los modelos globales más recientes, sugieren que en diciembre 2015 El Niño habría alcanzado su máxima intensidad y que al momento se encuentra en la fase de declinación; llegando a condiciones neutrales a mediados de año aproximadamente. Los pronósticos estacionales para el período Marzo-Mayo 2016 (Fig. 10), sugieren, **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 costera de Ecuador. **Mayor probabilidad de lluvia bajo lo normal** en Centroamérica, gran parte de Venezuela, norte de Colombia; nororiente de Brasil y zona norte de Chile, (Fig. 11 y 12).

Los impactos regionales y locales asociados a El Niño continuarán durante la fase de declinación y son diversos y de diferente magnitud; ante la actual condición de El Niño, el CIIFEN reitera la recomendación a las autoridades nacionales, locales, sectores productivos, sistemas de gestión de riesgo, de recursos hídricos y pesqueros de los países históricamente afectados, a mantener los planes de contingencia y las acciones de respuesta, para afrontar los diversos impactos asociados.

En marzo en el Pacífico Ecuatorial continuó reduciendo la anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM), proceso iniciado desde semanas atrás; durante el mes se pudo observar valores negativos de anomalías (-1°C) frente a las costas de Panamá y Colombia; 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 de temperatura ha sido bastante rápida durante el mes, así se observa que desde la línea de fecha hasta la costa de Sudamérica, la capa cálida superficial ha experimentado una gran reducción de su volumen, en cambio por debajo de ella una capa de agua fría se ha engrosado y desplazado más hacia el este, alcanzando 110°W, (Fig. 2).



Fuente: NOAA NCEP EMC CMB GLOBAL Reyn_SmithOlv2
Procesamiento: CIIFEN

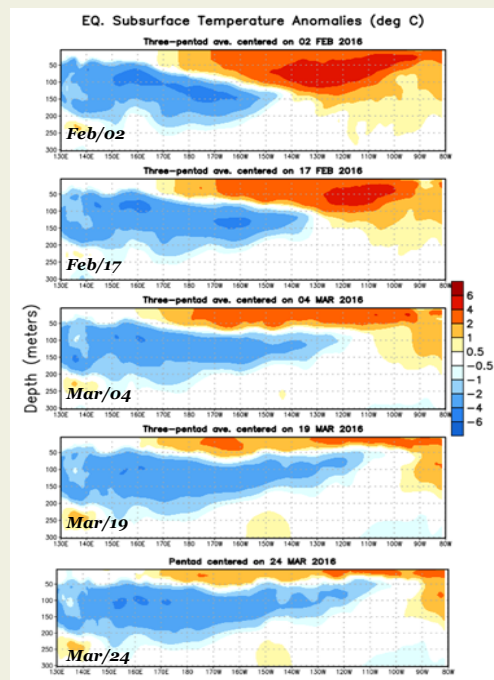
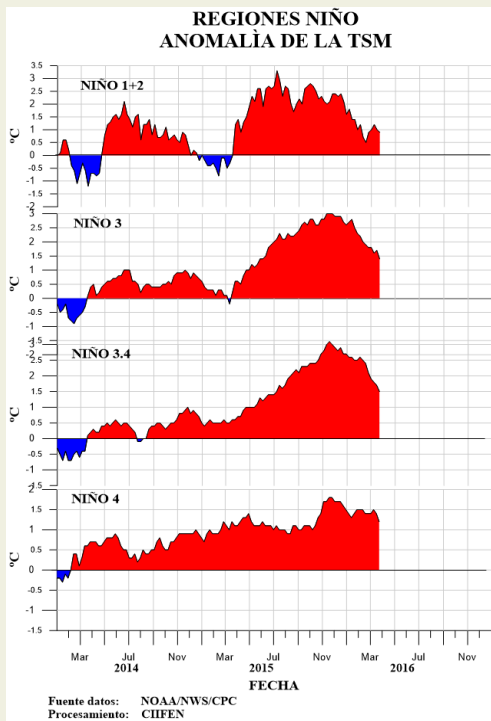


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar —sombreado a color, (°C)

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

	24 Feb/2016	23 Mar/2016.
Niño 4	1.4°C	1.2°C
Niño 3.4	2.1°C	1.5°C
Niño 3	1.8°C	1.4°C
Niño 1+2	0.9°C	0.9°C

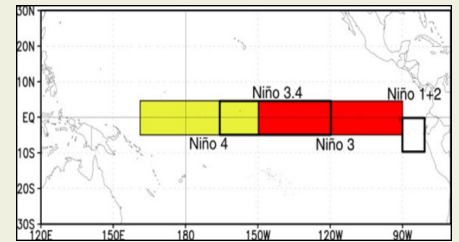
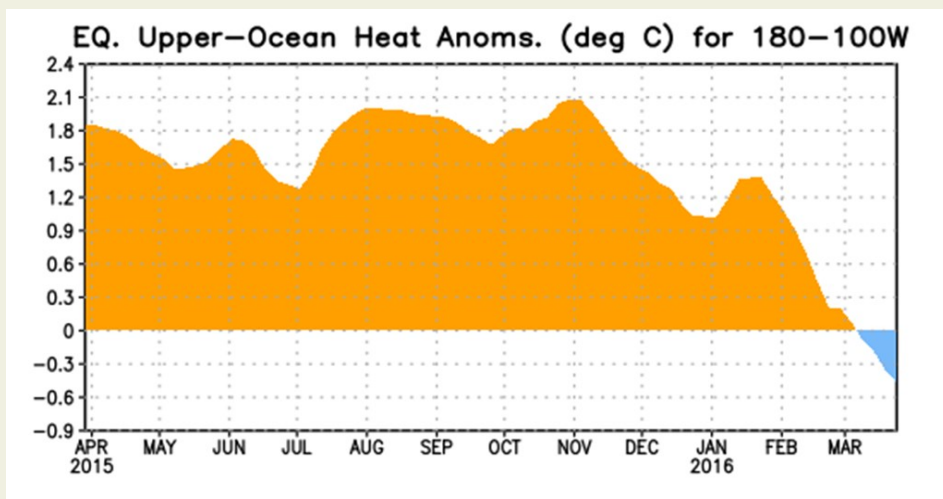


Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO.
 Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de febrero 24 de 2016 y marzo 23 de 2016.
 Derecha: Ubicación de las regiones NIÑO en el Pacífico Ecuatorial.

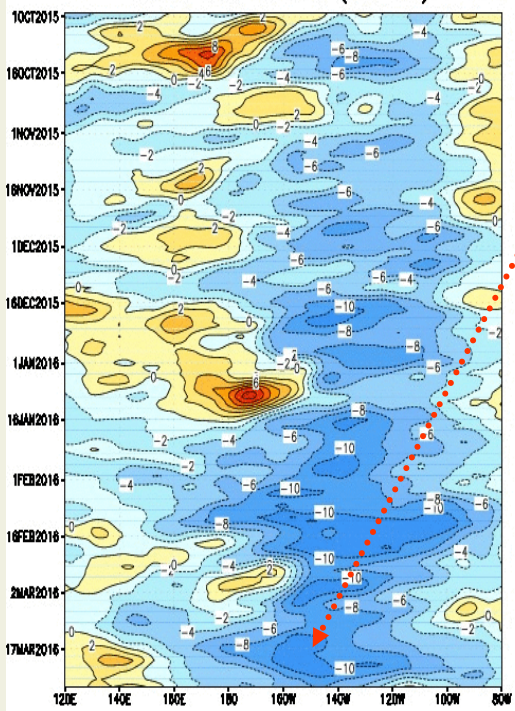


A partir de los primeros días de noviembre 2015, se inicia el descenso de las anomalías de la temperatura del mar, luego de una breve interrupción en enero, continúa descendiendo hasta ubicarse en -0.5°C. a finales de marzo 2016.

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

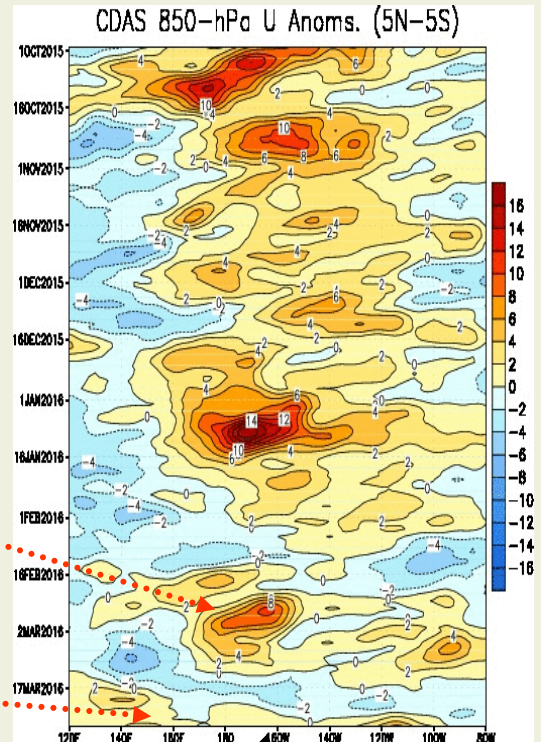
Componente Zonal del Viento a 850 hPa (m/s)
 CDAS 850-hPa U (5N-5S)



Durante marzo 2016, a lo largo del Pacífico ecuatorial, prevaleció la componente zonal de los vientos del este.

En cuanto a las anomalías de la componente zonal del viento a mediados de febrero se presentaron pequeñas anomalías del oeste. Para fines de marzo se observan débiles anomalías de viento de la componente zonal del oeste desde 100°W hacia el oeste.

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



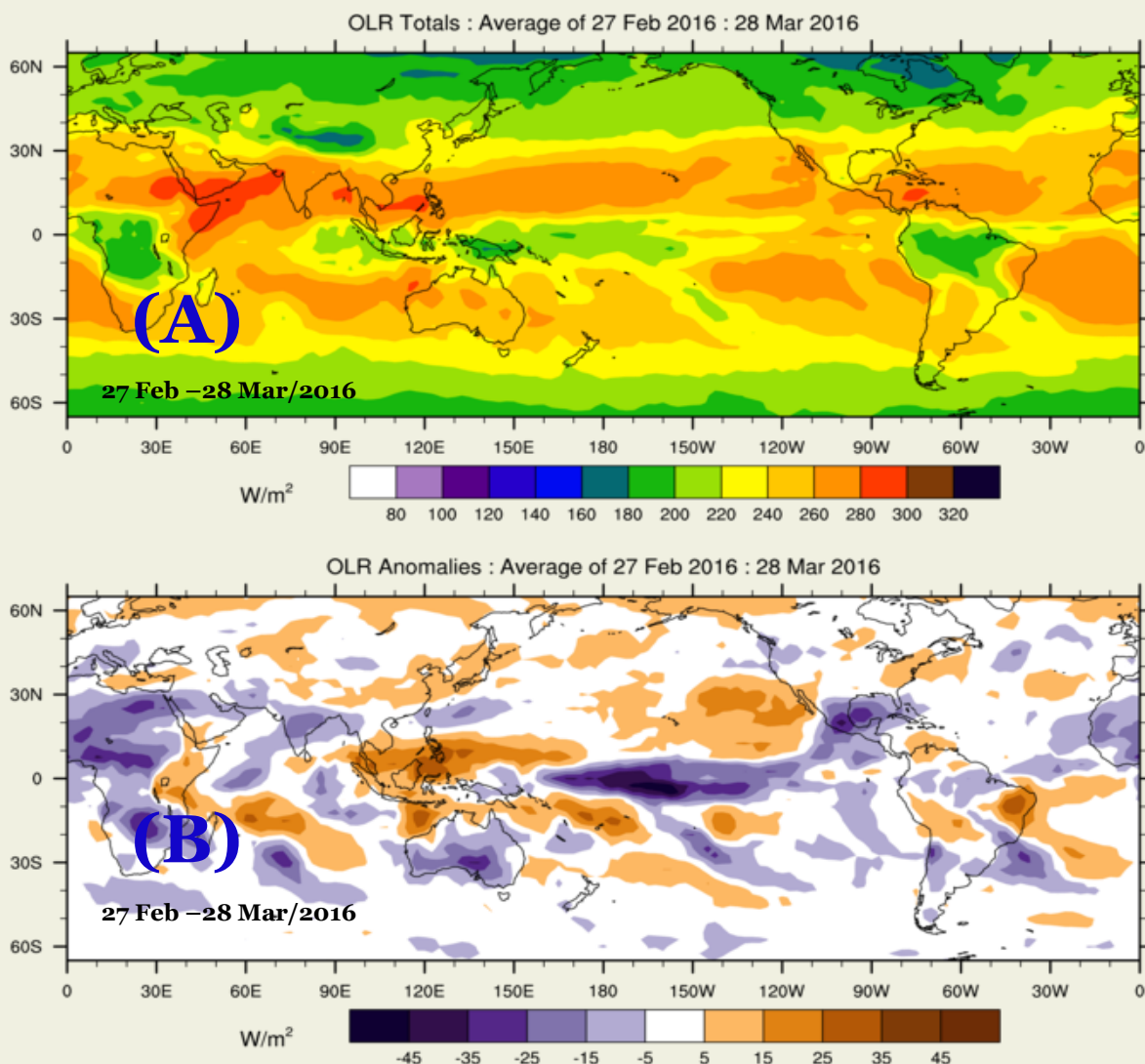
Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

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 .

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

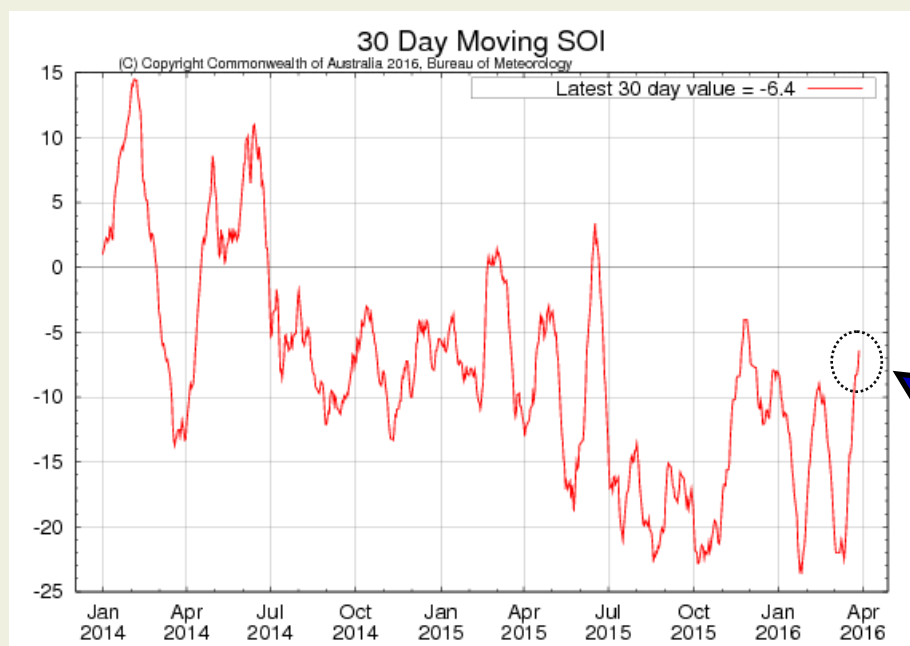
(B) Anomalía de Radiación de Onda Larga (OLR) W/m²



(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

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

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN (mm/d)
Marzo 2016

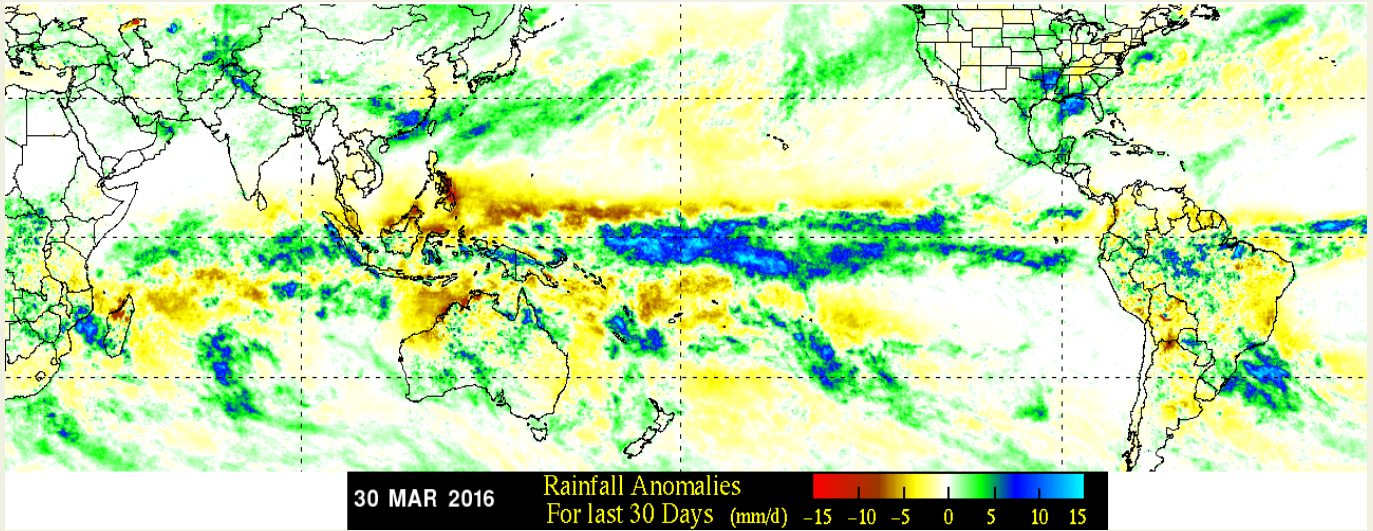


Fig. 8 Panel superior.- Anomalías de precipitación durante Marzo 2016. Fuente: NASA-TRMM

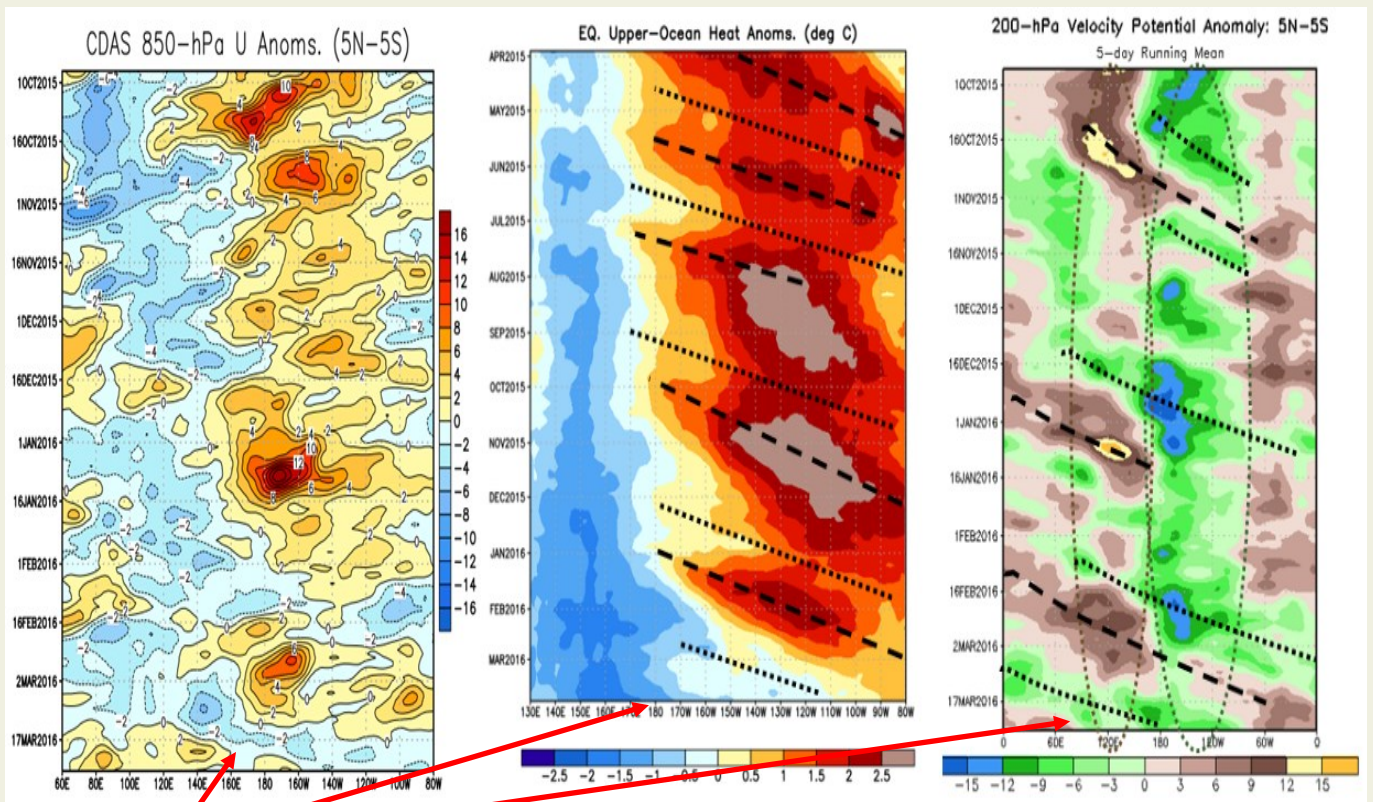
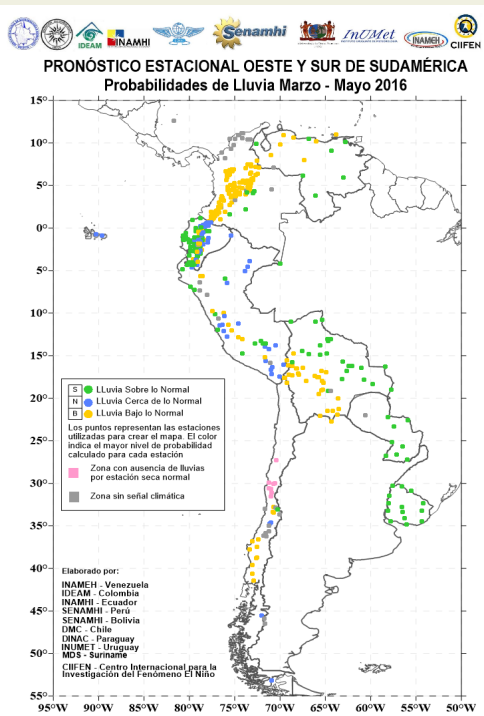


Fig. 9 Factores que contribuyen al mantenimiento de El Niño. Fuente: CPC/NCEP



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

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Marzo–Mayo 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 abril – junio 2016, déficit de precipitaciones en el noreste de Sudamérica, en Centroamérica, región andina de Colombia; húmedo en el sudeste de Sudamérica, región central de Chile, Uruguay, Paraguay, norte de Argentina, en la región costera de Ecuador,

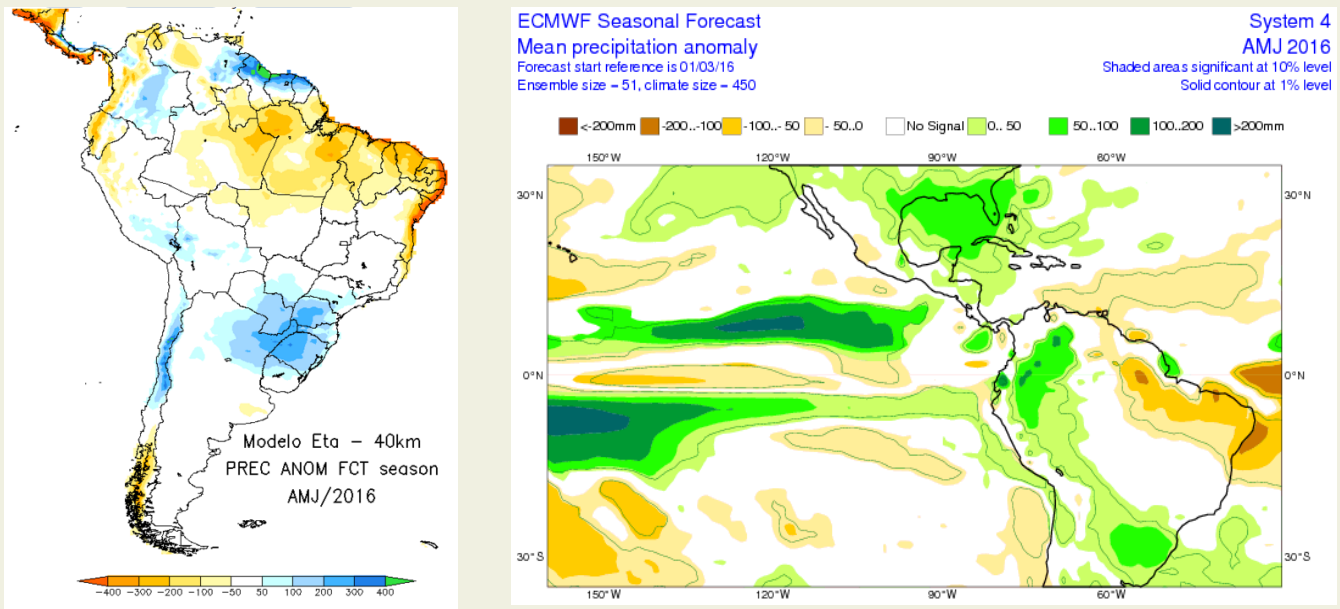


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Abril – Junio 2016. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Abril – Junio 2016. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la Temperatura superficial del mar para los períodos AMJ y MJJ 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 mantendrá temperatura del mar sobre lo normal, con reducción de las anomalías térmicas, especialmente en la región del Pacífico Oriental, (Fig. 12).

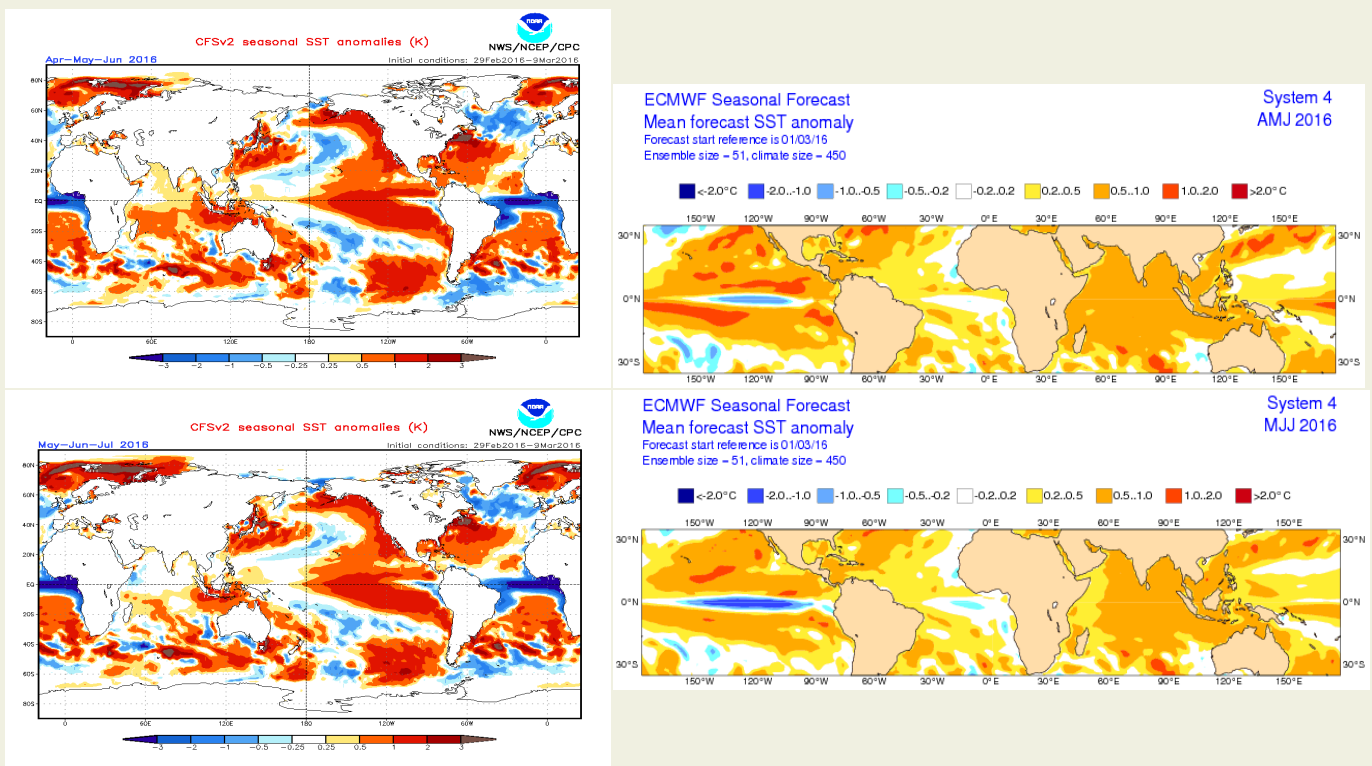


Fig.12 Izquierda: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C). Fuente: cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2_forecast_seasonal_SST_anomalies. Derecha: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: ECMWF

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— Abril 2016](#).

Próxima actualización: 01 de mayo 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.