



CIIFEN

Anomalia Temperatura Superficial del Mar (°C) Febrero 2016



Marzo 2016

Fuente: NOAA NCEP EMC CMB GLOBAL Reyn_SmithOlv2
Procesamiento: CIIFEN

El Niño 2015-2016 continúa influyendo en el clima mientras declina lentamente

En febrero 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 (entre 100 y 200m), desde la línea de fecha (180°W) aproximadamente, hasta la costa de Sudamérica aún persiste una gran masa de agua cálida, aunque durante el mes redujo su extensión y la magnitud de las anomalías, en especial frente a Sudamérica, (Figs. 1 y 2). Los índices térmicos en las regiones Niño, continuaron mostrando reducción de las anomalías positivas en comparación con enero; así la semana del 24 de febrero las regiones EN 3 y 3.4 pasaron de 2.5 a 1.8°C y 2.1°C respectivamente, siendo en EN 3 donde se presentó el mayor cambio. La región EN 1+2 pasó de 1.4°C a 0.9°C y al final del mes experimentó un ligero repunte gracias al arribo de la onda Kelvin generada en enero, (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 0.5°C en los últimos días de febrero, (Fig. 4), lo que da la pauta del comportamiento térmico del Pacífico ecuatorial central al final mes.

Las condiciones atmosféricas, durante las primeras semanas de febrero, se caracterizaron por el predominio de los vientos del este. Durante la segunda quincena del mes se presenta nuevamente el predominio de las anomalías de los vientos zonales del oeste desde la línea de fecha hacia el este, (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). Durante febrero, el Índice de Oscilación del Sur (IOS) diario, en los primeros días del mes ascendió rápidamente hasta valores de -9 para inmediatamente descender ubicándose a la fecha en -17.3, oscilación que refleja el comportamiento que ha tenido durante el desarrollo del presente evento el centro de alta presión del Pacífico Sur, (Fig.7). Las actuales condiciones oceánicas y atmosféricas, continúan 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 continentales 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 El Niño habría alcanzado su máxima intensidad en diciembre y que se mantendría con fuerza hasta el mes de abril del 2016 aproximadamente para luego de ello declinaría con mayor celeridad, alcanzando condiciones neutrales a mediados de año. Los pronósticos estacionales para el período Marzo-Mayo 2016 (Fig. 10), sugieren, **mayores probabilidades de lluvia por sobre lo normal** en norte de México, Litoral de Ecuador; norte de Perú; región central y oriental de Paraguay, Uruguay, sureste de Brasil y norte de Argentina. **Mayores probabilidades de lluvia bajo lo normal** en Centroamérica, gran parte de Venezuela, norte de Colombia; nororiente de Brasil; Llanos Orientales de Bolivia y zona norte de Chile, (Fig. 11 y 12).

Los impactos regionales y locales asociados a El Niño continuaran durante la fase de declinación y son diversos y de diferente magnitud; ante la actual condición de un El Niño de magnitud fuerte, 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, con especial énfasis en la comunicación a la población, la efectiva coordinación entre los niveles de gobierno nacional y local así como la coordinación de acciones para la preparación y respuesta entre los varios sectores específicos para cada país.

A pesar de la reducción de las anomalías térmicas que el Pacífico Ecuatorial viene experimentando desde inicios del presente año, sin embargo en febrero 2016, el Pacífico Tropical continuó exhibiendo temperatura superficial del mar (TSM) sobre su valor normal, (Fig. 1). A nivel subsuperficial (entre 100 y 200m) desde la línea de fecha hasta la costa de Sudamérica aproximadamente, se mantiene la presencia de la gran piscina cálida, con tendencia a reducir su tamaño, además, a nivel superficial en el borde oriental durante los últimos días del mes, se aprecia una importante reducción de las anomalías positivas; por su parte la celda con anomalías negativas, ubicadas al oeste de la línea de fecha, en este mes se ha proyectado más hacia el este, alcanzando 130°W, (Fig. 2).

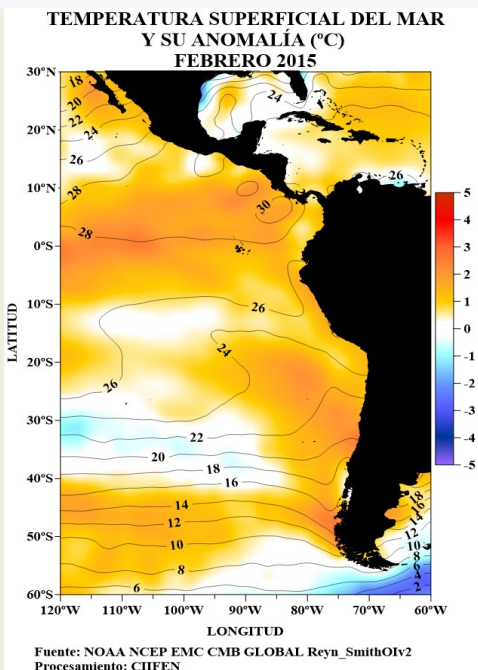


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar —sombreado a color, (°C)

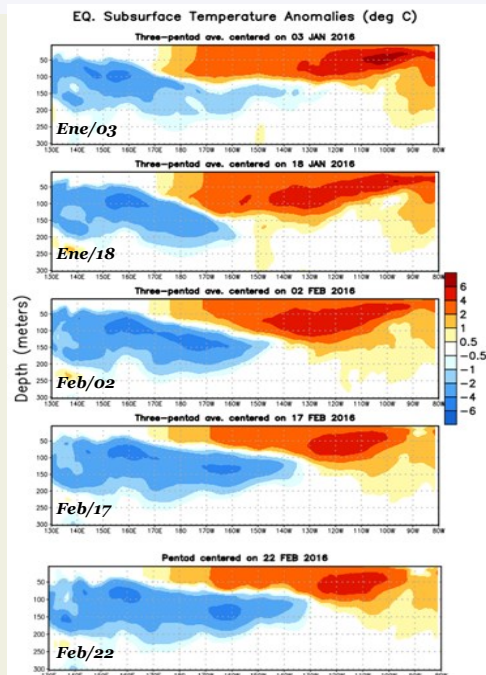
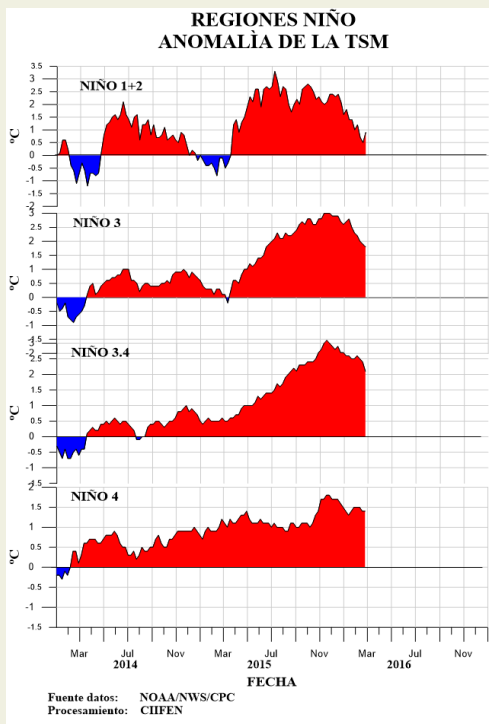


Fig. 2 Evolución mensual de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: Climate Prediction Center/NCEP)



Anomalia semanal de la TSM

	24 Feb/2016	20 Ene/2016.
Niño 4	1.4°C	1.4°C
Niño 3.4	2.1°C	2.5°C
Niño 3	1.8°C	2.5°C
Niño 1+2	0.9°C	1.4°C

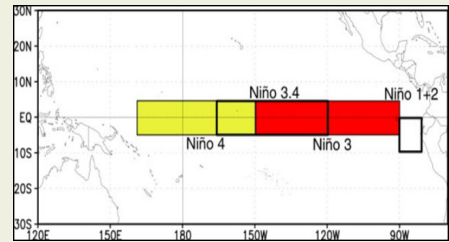
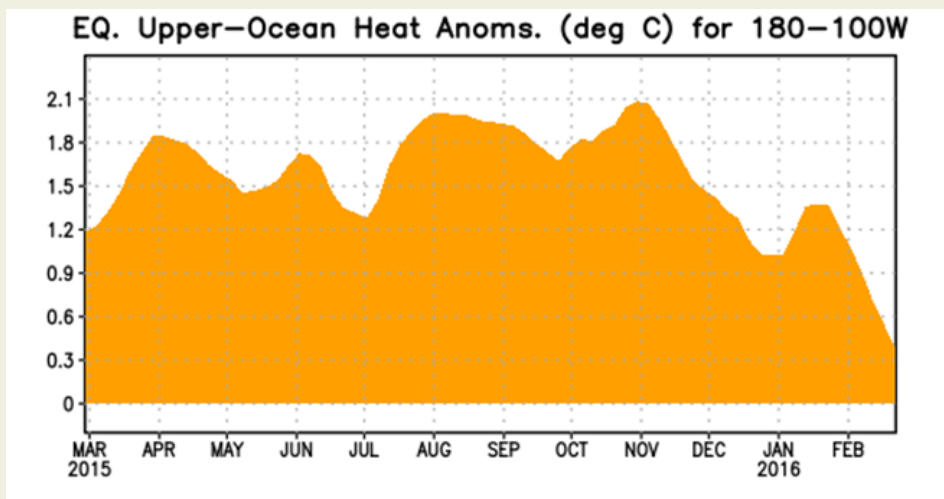


Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO. Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de enero 20 de 2016 y febrero 24 de 2016. Derecha: Ubicacion de las regiones NIÑO en el Pacifico Ecuatorial.

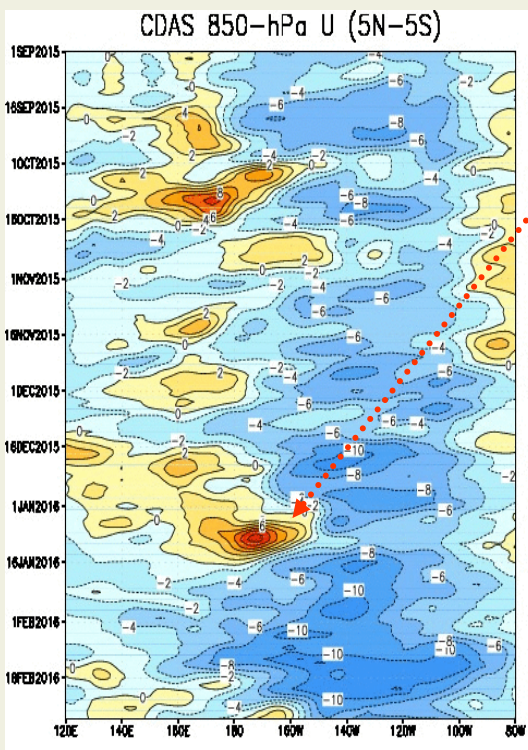


A partir de los primeros días de noviembre 2015, se inicia el descenso de las anomalías térmicas de la temperatura del mar, ubicándose en 0.5°C. a finales de febrero 2016.

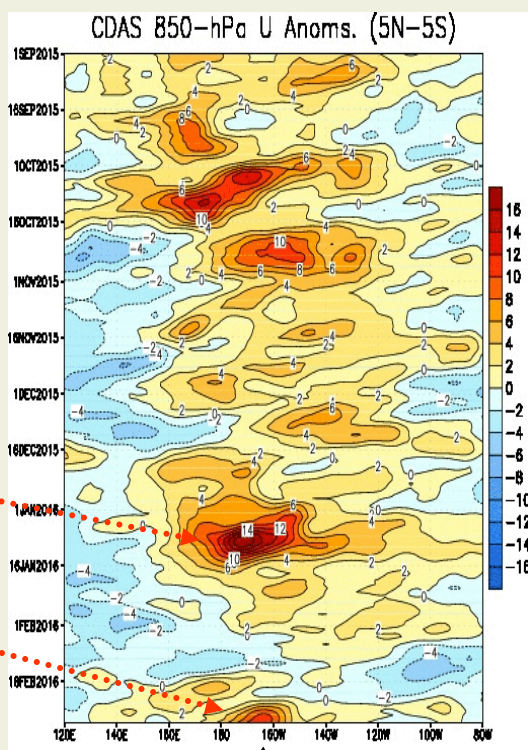
Fig. 4 Anomalia de Calor (°C) en la capa superior (0 a 300 m) del Pacifico ecuatorial central-Oriental (entre 180° -100°W). Fuente de información: CPC/NCEP

ANÁLISIS ATMOSFÉRICO

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



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



Desde los primeros días de enero 2016, en el Pacifico ecuatorial central se fortaleció el componente zonal de los vientos ecuatoriales del Oeste, particularmente alrededor de 160E. Igualmente se observa desde fines de enero 2016 la presencia de fuerte anomalías de vientos del Oeste, posiblemente unas de las más fuertes presentadas durante el presente evento y que a impulsado una nueva onda Kelvin. Desde mediados de febrero, nuevamente predominan las anomalías de los vientos del oeste desde 160E, cubriendo gran parte del Pacifico ecuatorial central.

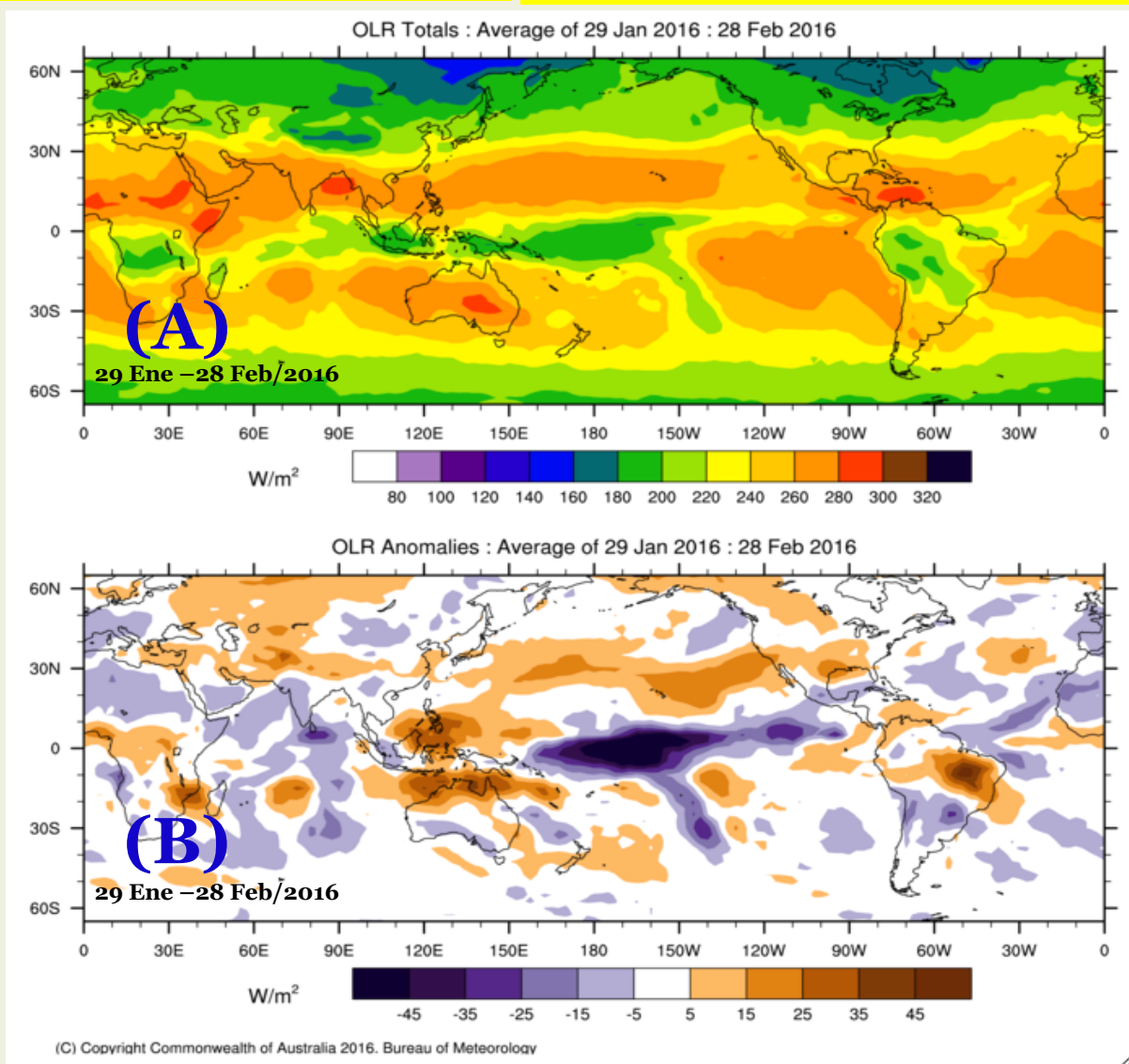
Fuente: CLIMATE PREDICTION CENTER/NCEP

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 .

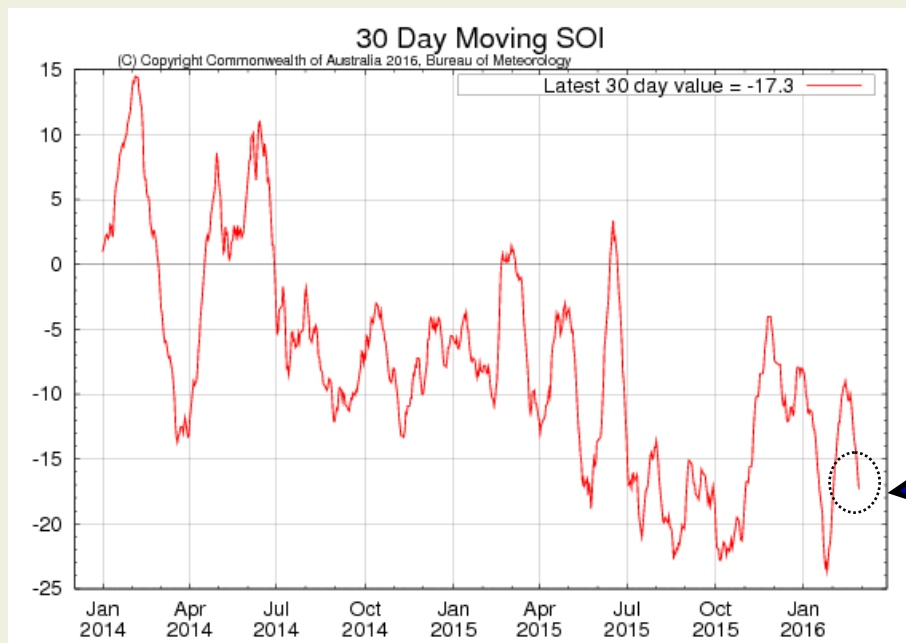
(A) Radiación de Onda Larga (OLR) W/m²

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



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)
Febrero 2016

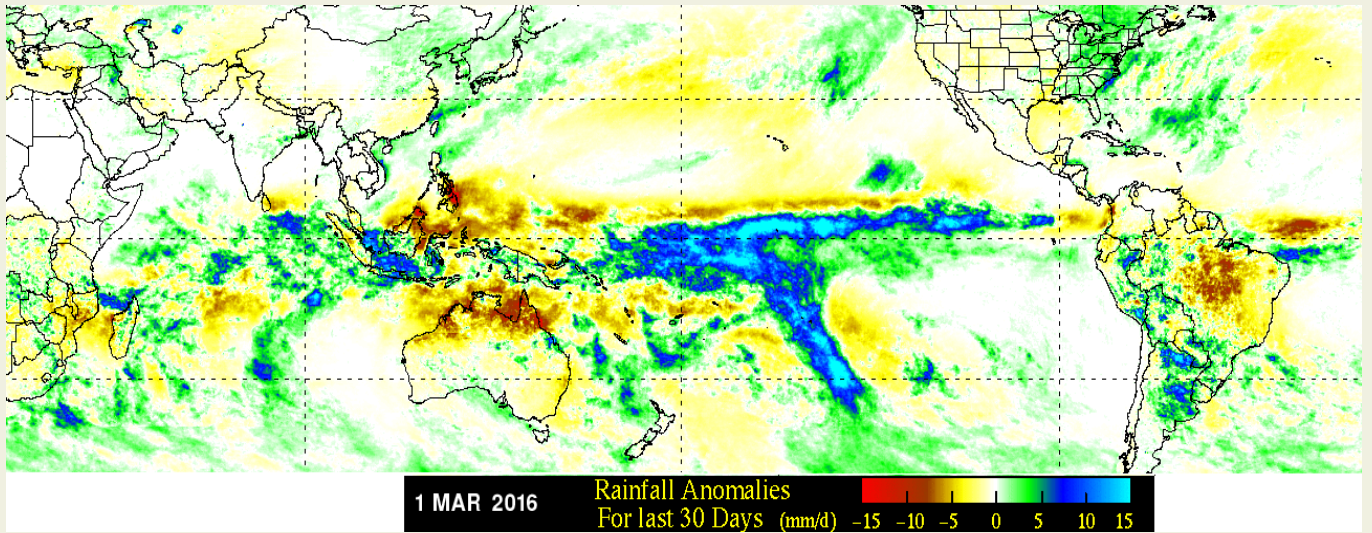


Fig. 8 Panel superior.- Anomalías de precipitación durante Febrero 2016. Fuente: NASA-TRMM

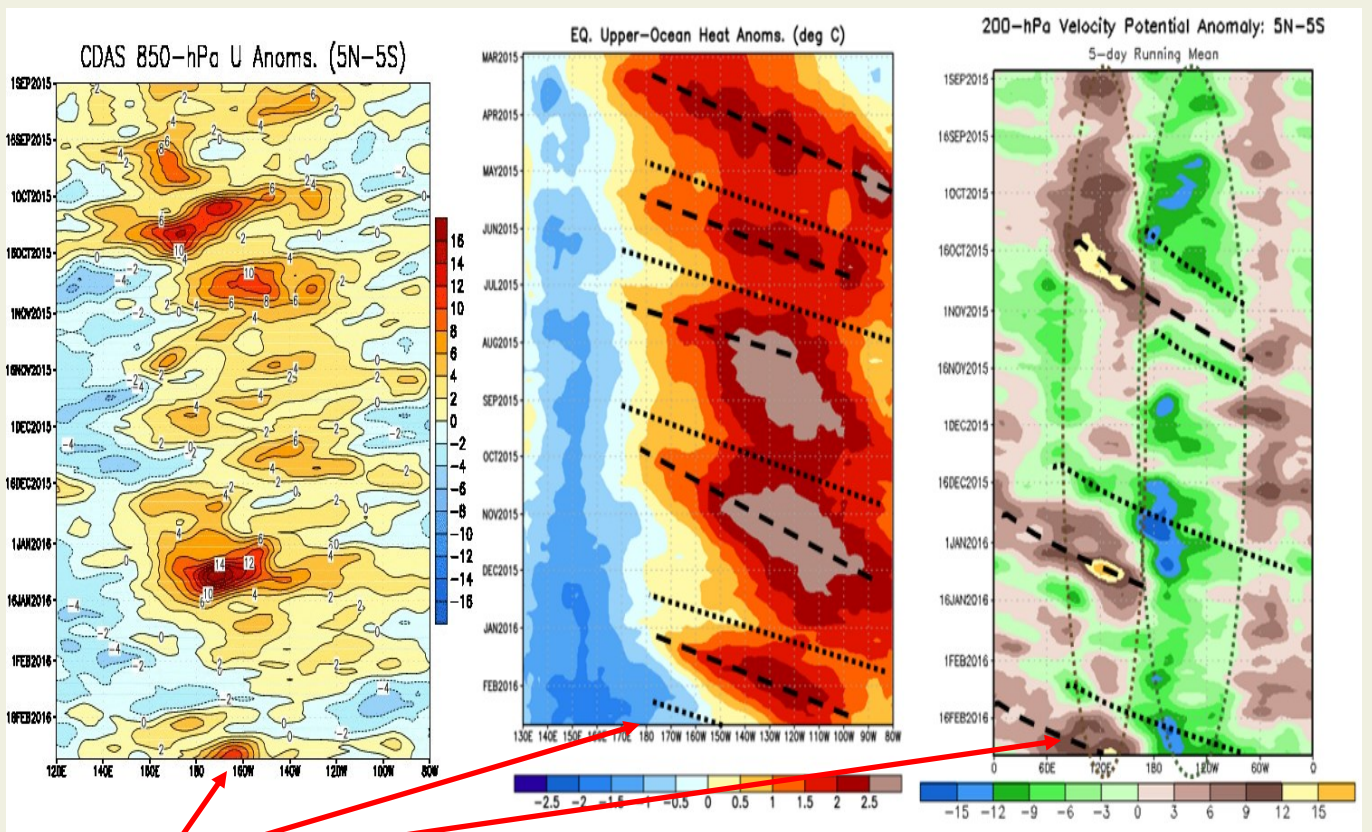
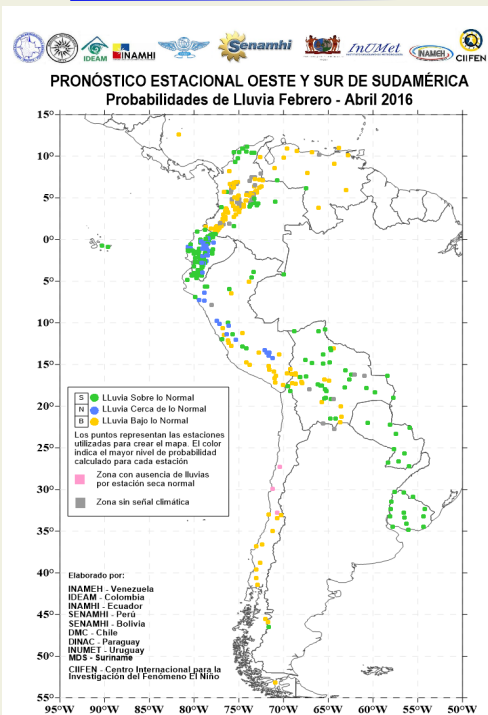


Fig. 9 Factores que contribuyen al mantenimiento de El Niño. Fuente: CPC/NCEP



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

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Febrero–Abril 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 marzo – mayo 2016, déficit de precipitaciones en el noreste de Sudamérica, en Centroamérica, región andina de Colombia; húmedo en el sudeste de Sudamérica, Uruguay, Paraguay, Argentina, en la región costera de Ecuador, (Fig. 11).

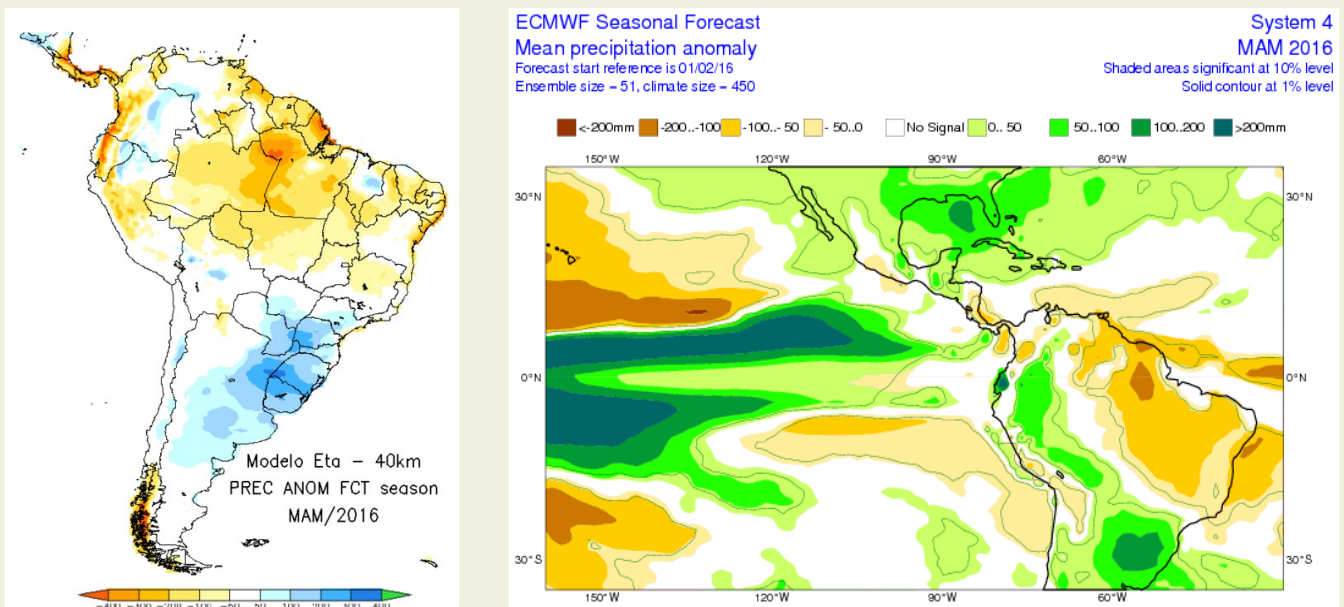


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Marzo – Mayo 2016. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Marzo – Mayo 2016. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la Temperatura superficial del mar para los períodos MAM y AMJ 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 clara tendencia a la reducción de sus valores, en especial en la región del Pacífico oriental, (Fig. 12).

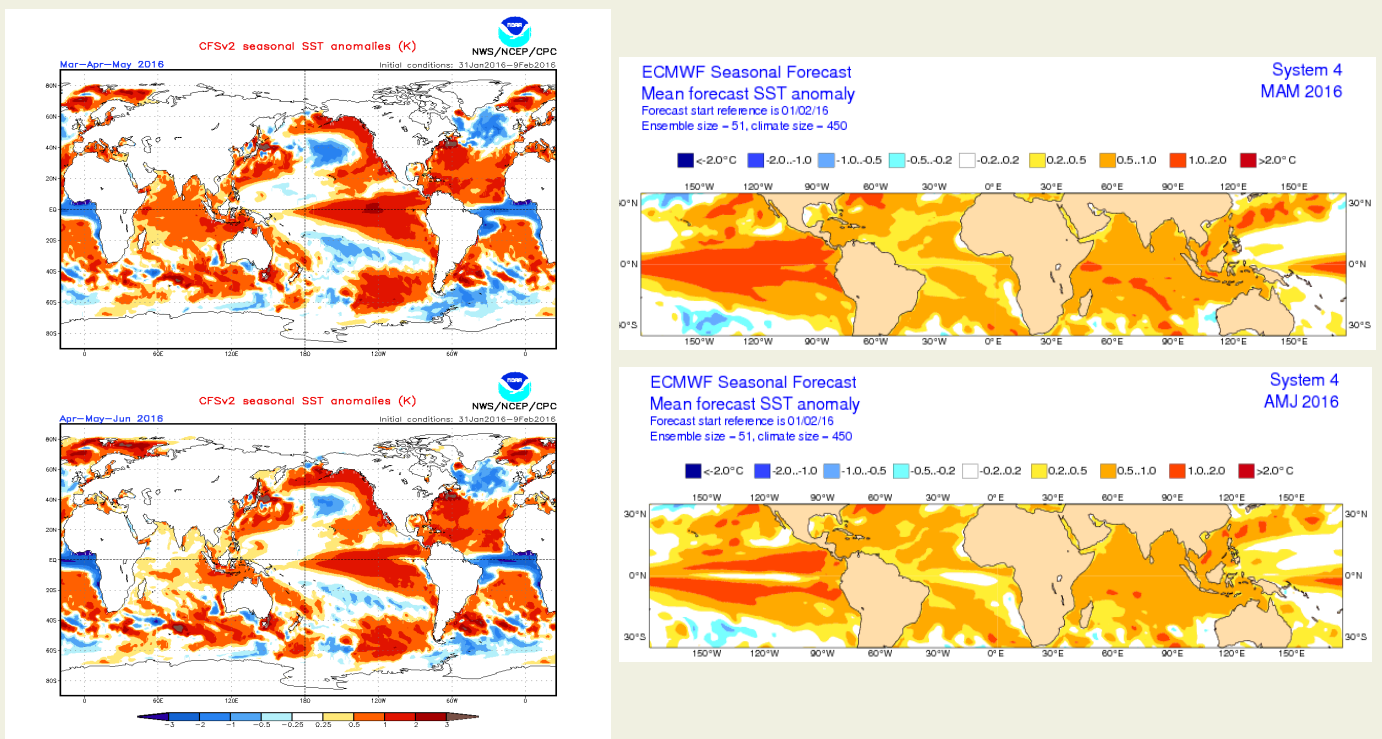


Fig.12 Izquierda: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C). Fuente: cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2_forecast_seasonal_SST_anomalies. Derecha: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: ECMWF

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— Marzo 2016](#).

Próxima actualización: 01 de abril 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.