



Marzo 2017

El Pacífico Tropical en condiciones cálidas

En febrero, se generalizaron las altas temperaturas de la superficie del mar (TSM), que desde inicios del año se venían observando en el Pacífico; durante el mes fue posible observar junto a la costa de Sudamérica altas temperaturas alcanzando valores de hasta +3.0°C por encima de lo normal. Mientras tanto, en el Pacífico central aún permanecían zonas con valores de hasta -0.6°C por debajo de lo normal. En el Caribe la TSM presentó valores ligeramente por sobre sus valores típicos para el mes; al norte del Golfo de México se observó valores normales; la TSM promedio en el Caribe fue alrededor de 26°C, (Fig.1). Bajo la superficie del mar, entre 100 y 200 m, hacia el lado oeste del Pacífico lo más notable fue el incremento de la temperatura hasta en +2.0°C por encima del valor normal; el lado este del Pacífico, durante el mes, ha ido incrementando la temperatura y cubriendo gran parte del sector; bajo al superficie del mar se ha observado también un calentamiento, (Fig.2). La temperatura del mar en las regiones “Niño” (ver figura 3, derecha) presentaron valores sobre lo normal, excepto la región “Niño 4” (cerca de Australia) que presentó valores ligeramente por debajo de lo normal; la región “Niño 1+2” (Cerca de Sudamérica) presentó un valor de +2.2°C sobre lo normal en la última semana de febrero, siendo lo más alto observado durante febrero 2017, (Fig.3). El contenido de calor promedio en la capa superior del océano (0-300m), en el Pacífico ecuatorial central mostró un rápido incremento, pasando de 0.0°C a inicios de febrero a +0.35°C a fines de febrero, (Fig.4). Las condiciones atmosféricas se caracterizaron por la persistencia desde agosto de 2016, de valores de Radiación de Ondas Larga (OLR) por encima de lo normal en la zona central del Pacífico; mientras que sobre Indonesia se presentan valores de OLR bajo lo normal. Los vientos zonales (vientos en sentido este-oeste) cerca de la superficie del Pacífico ecuatorial (850hPa), desde enero se vienen presentando anómalamente desde del oeste, habiéndose fortalecido estas anomalías durante febrero. Hacia el este del Pacífico, se presentaron vientos del este anómalos, cubriendo una gran extensión del Pacífico ecuatorial, (Fig. 5).

Durante el mes se observó gran nubosidad (asociada con precipitaciones) en el extremo noreste, oeste y extremo sur de Sudamérica, así como en Japón, Indonesia, Australia y en el Pacífico oeste, (Fig. 6). El Índice de Oscilación del Sur (IOS) continuó oscilando alrededor de su valor normal y para fin de mes presentaba un valor de -2.1, reflejando de esta manera la actividad del centro de alta presión del Pacífico sur, (Fig.7).

El actual comportamiento de océano representa el sostenimiento de las condiciones cálidas en el Pacífico Tropical, evidenciando una respuesta atmosférica que influye sobre Centro y Sudamérica en la distribución y cantidad de las precipitaciones, (Fig. 8). La evolución actual de variables oceánicas y atmosféricas favorece el desarrollo y permanencia de condiciones cálidas en el Pacífico Tropical, (Fig. 9). Las predicciones climáticas regionales estiman que durante el período Febrero—Abril 2017 existen mayores probabilidades de **lluvia por sobre lo normal** en la zona sur de Venezuela; en la costa norte, la región nororiental y región andina central y sur del Perú; en las región norte del Altiplano y los Valles en Bolivia; en la región central de Chile y en la región occidental y central del Brasil; mayores probabilidades de **lluvia bajo lo normal** en la zona este de Venezuela presenta áreas con déficit de lluvia al igual que al sur de la zona andina y en parte de los llanos occidentales; en la estribación oriental de los Andes y sectores de la región caribeña en Colombia; en el extremo sur del Altiplano de Bolivia; en la zona norte y central de Chile es estación seca y el extremo oriental del Brasil, (Figs. 10 y 11). De acuerdo a las predicciones globales de Temperatura Superficial del Mar para los períodos Marzo -Mayo y Abril - Junio 2017 se prevé incremento de la Temperatura Superficial del Mar por encima de lo normal (anomalías positivas) en un amplio sector del Pacífico Tropical, (Fig.12).

Las predicciones detalladas a nivel nacional deberán ser consultadas a los [Servicios Meteorológicos](#) de cada país.

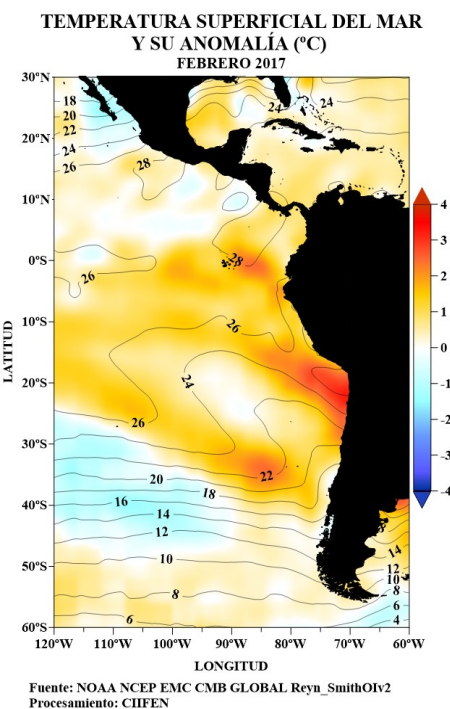


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar—sombreado a color, (°C)

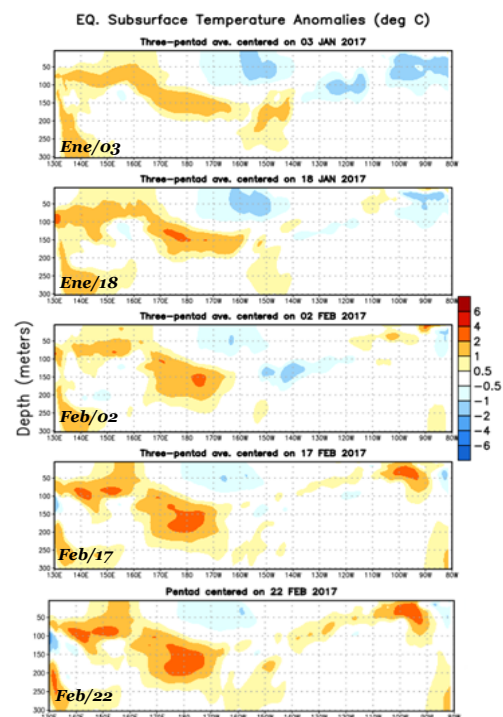
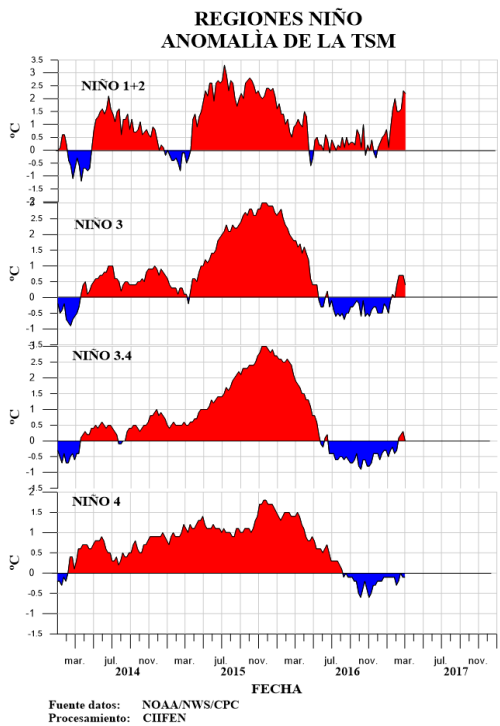


Fig. 2 Evolución semanal de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: Climate Prediction Center/NCEP).



Anomalia semanal de la TSM

	1 Mar/2017	1 Feb/2017
Niño 1+2	2.2°C	1.5°C
Niño 3	0.4°C	0.4°C
Niño 3.4	0.0°C	-0.3°C
Niño 4	-0.1°C	-0.3°C

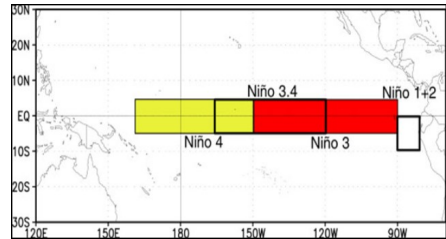
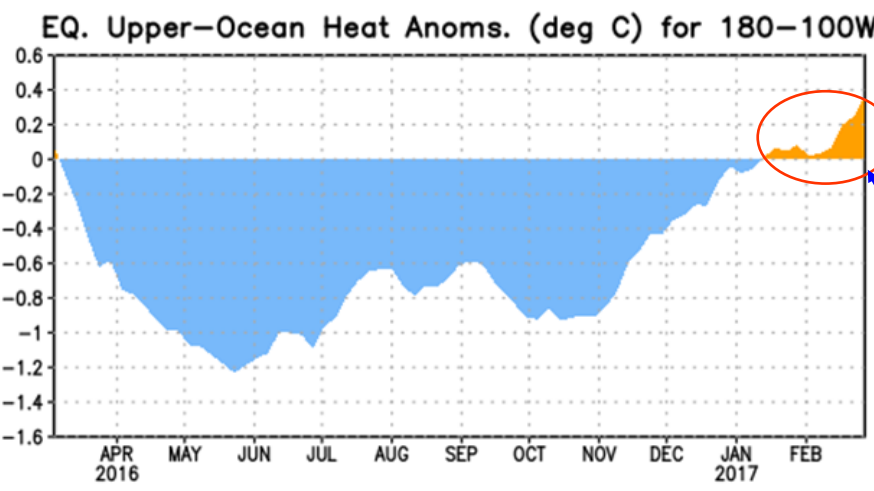


Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO.
Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de marzo 1 de 2017 y febrero 1 de 2017.
Derecha: Ubicacion de las regiones NIÑO en el Pacifico Ecuatorial.

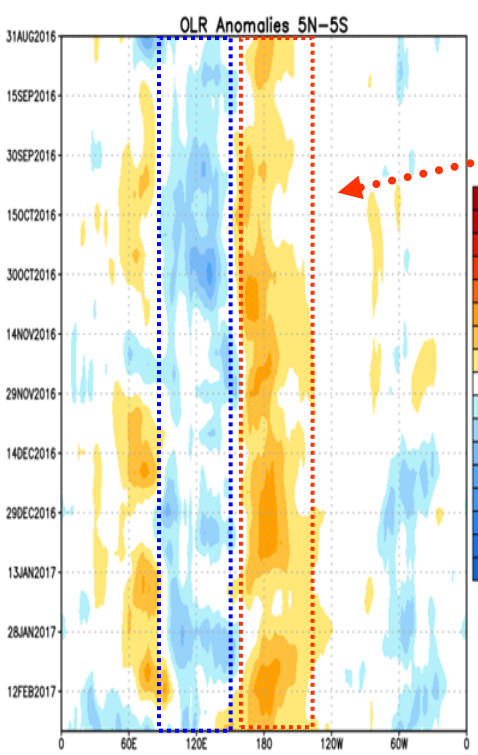


Desde marzo de 2016 hasta inicios de enero de 2017, la temperatura del mar en el Pacifico ecuatorial presento valores por debajo de su media, siendo mayo 2016 el mes más frío. A partir de noviembre se inicia el ascenso de los valores de la TSM, alcanzando a inicios de enero 2017 valores positivos, tendencia al incremento que se mantuvo durante febrero.

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 informacion: CPC/NCEP

ANÁLISIS ATMOSFÉRICO

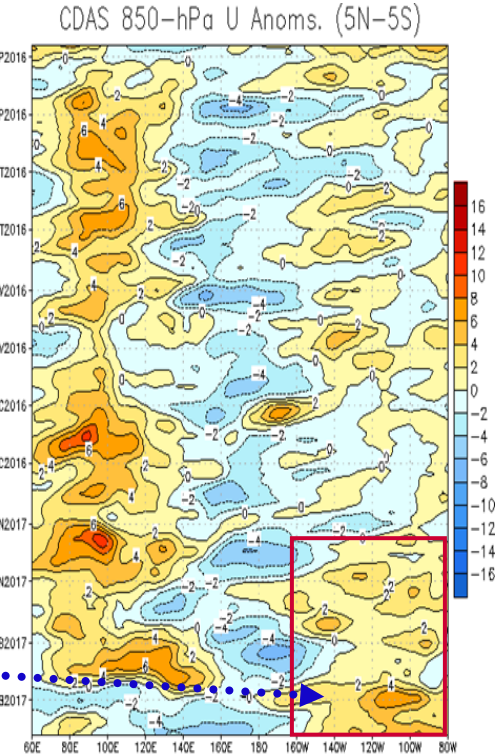
Anomalia de radiación de onda larga saliente (OLR)



Aproximadamente desde agosto de 2016, las anomalías positivas de OLR han persistido alrededor de la línea de Fecha; mientras anomalía negativa de la OLR persisten en el extremo occidental del océano Pacifico ecuatorial y sobre la región de Indonesia.

A partir de enero 2017, a nivel de superficie, se incrementan las anomalías de los vientos del este, intensificándose a mediados de febrero.

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



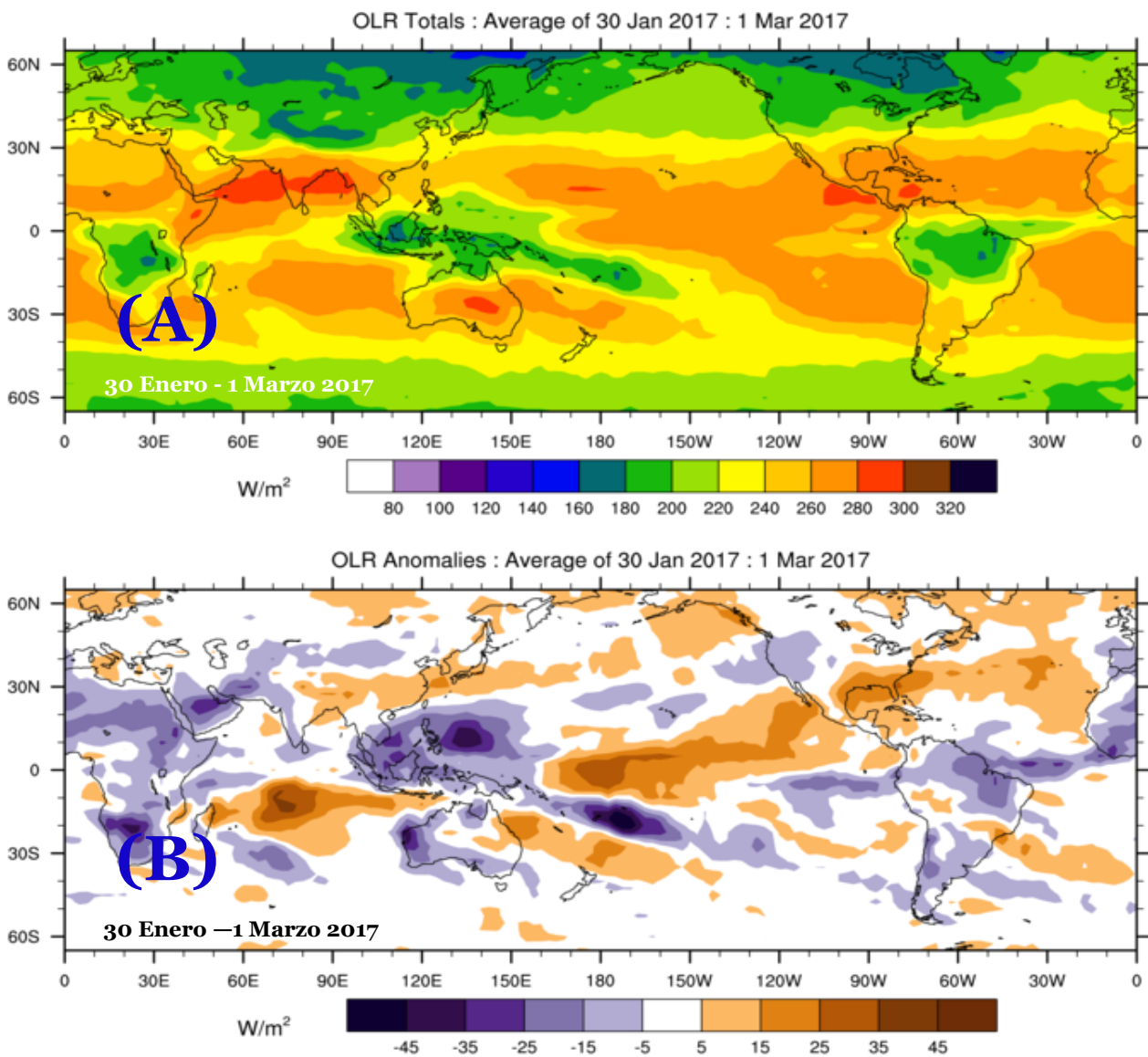
Fuente: CLIMATE PREDICTION CENTER/NCEP

Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

Fig. 5 Izquierda: Distribucion Longitud-Tiempo de anomalia de radiación de onda larga (OLR)
Derecha: Distribucion Longitud-Tiempo de la anomalia del 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 2017. 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

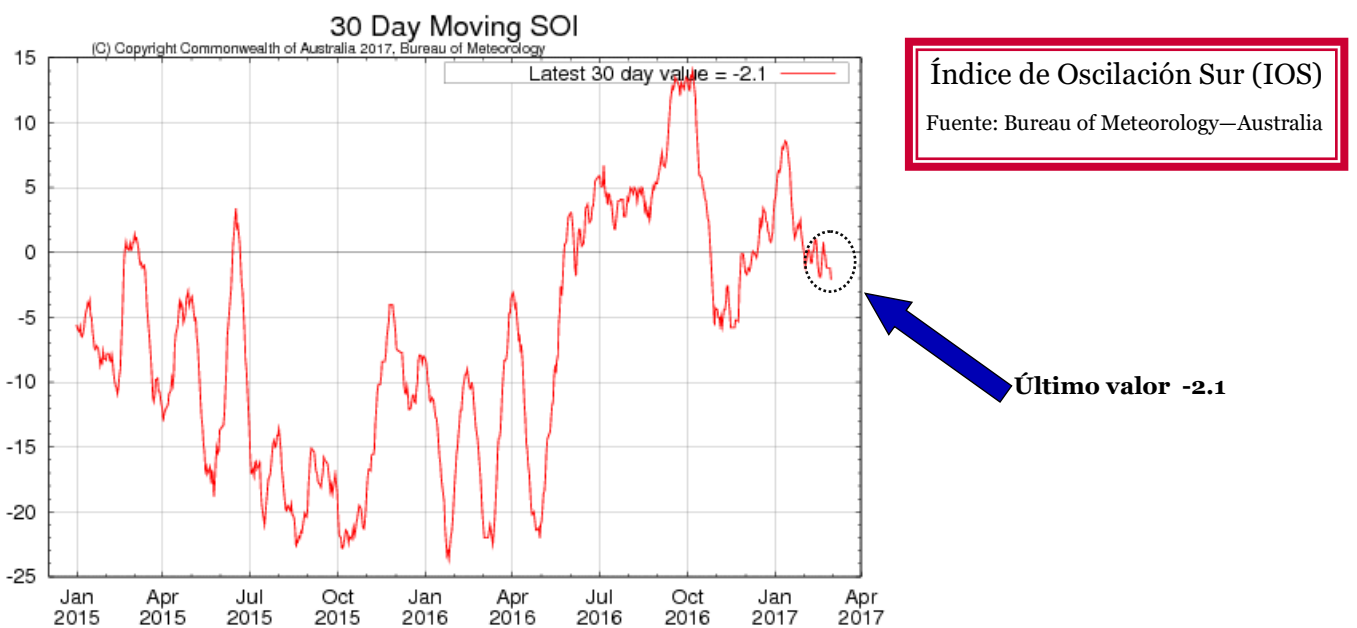


Fig. 7 Índice de Oscilación Sur (IOS). Tomado de BoM Australia. (Valor diario)

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN (mm/d)
Febrero 2017

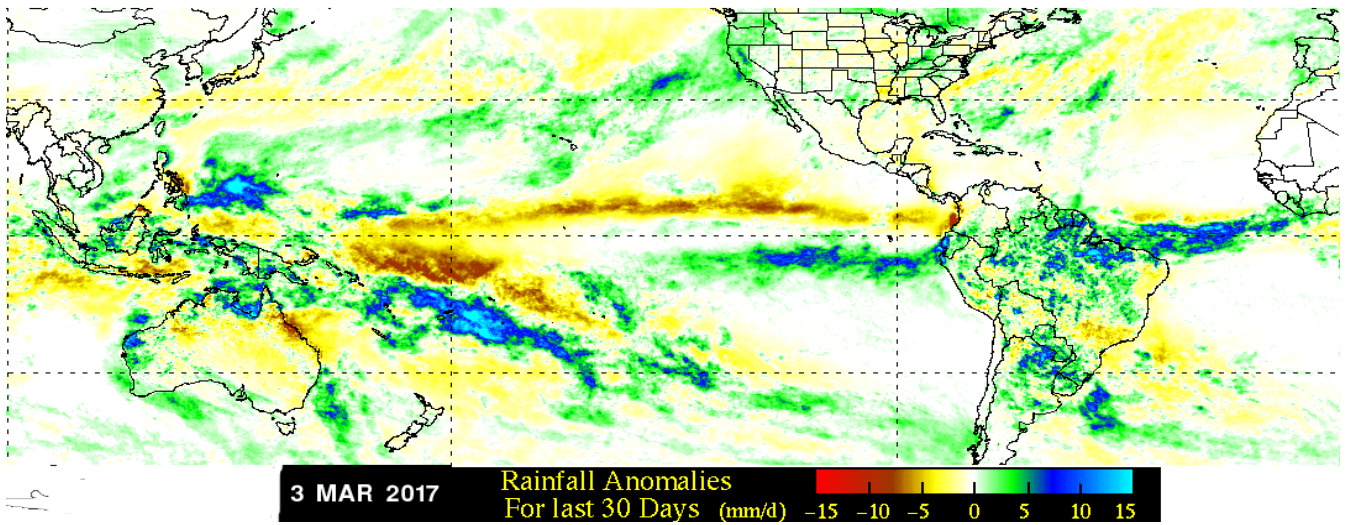


Fig. 8 Panel superior.- Anomalías de precipitación durante Febrero 2017. Fuente: NASA-TRMM

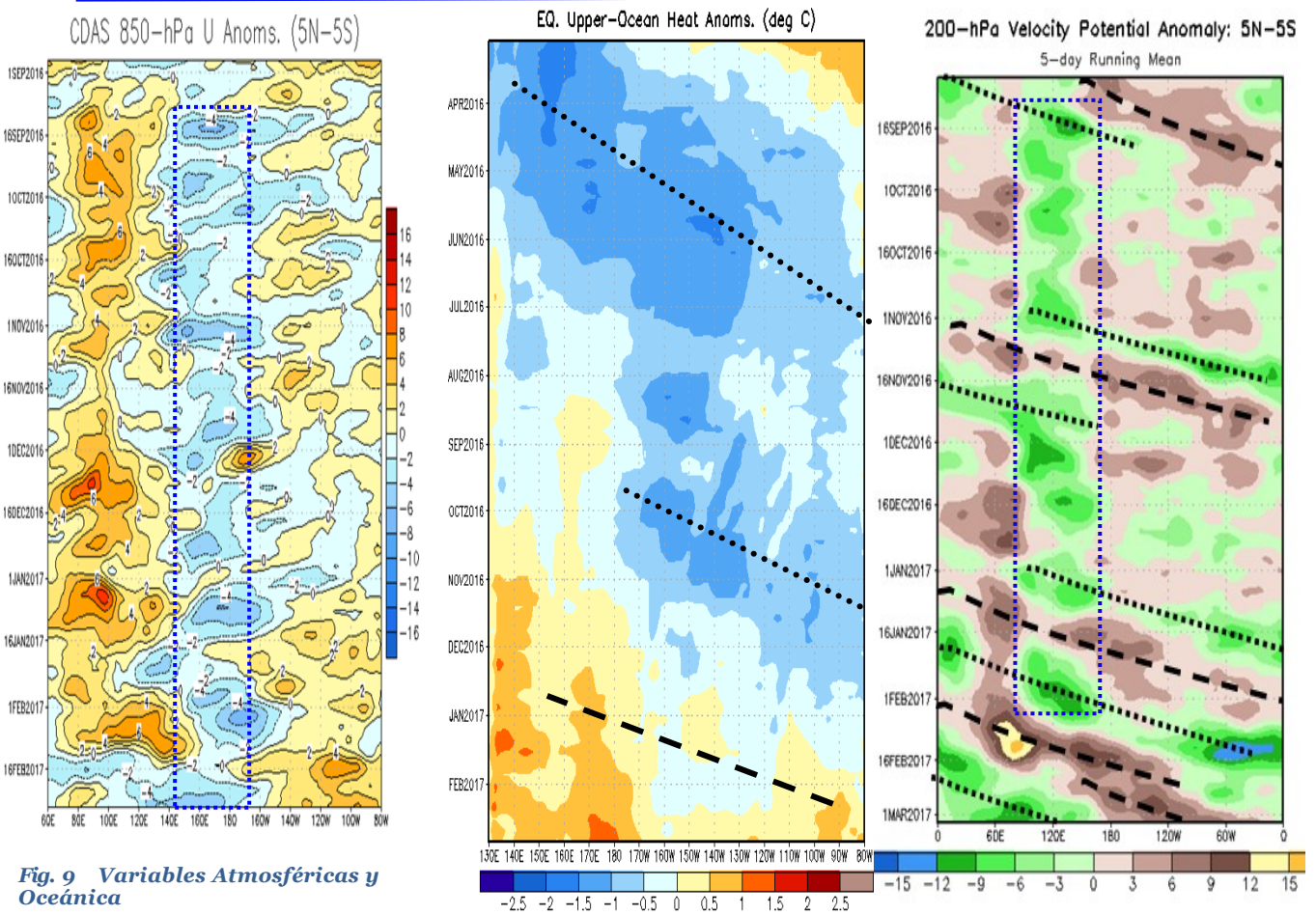
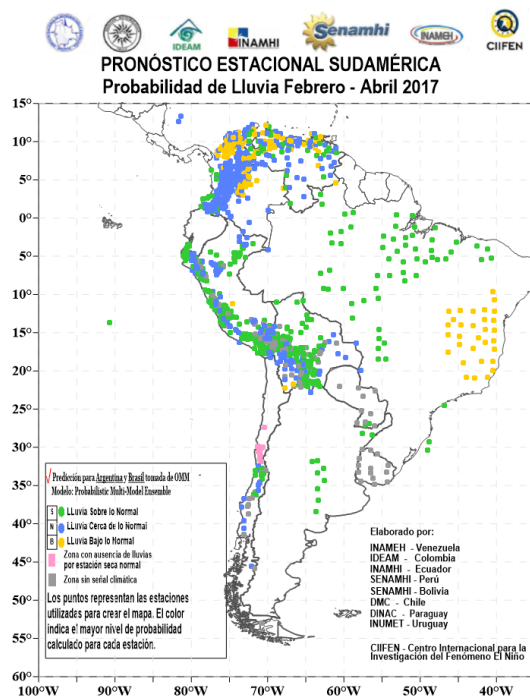


Fig. 9 Variables Atmosféricas y Oceánica



PRONÓSTICO ESTACIONAL PARA SUDAMÉRICA
 Probabilidad de Lluvia para Febrero — Abril 2017

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Febrero - Abril 2017. Fuente CIIFEN

Predicciones de Modelos Globales

El pronóstico estacional generado por el modelo AGCM-Kuo 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 2017, precipitaciones deficitarias en Centroamérica, norte de Colombia, sur de Chile y el extremo oriental del Brasil; húmedo en la región norte del Brasil, el sur de Colombia, Ecuador, norte del Perú y región occidental de Argentina. (Fig. 11).

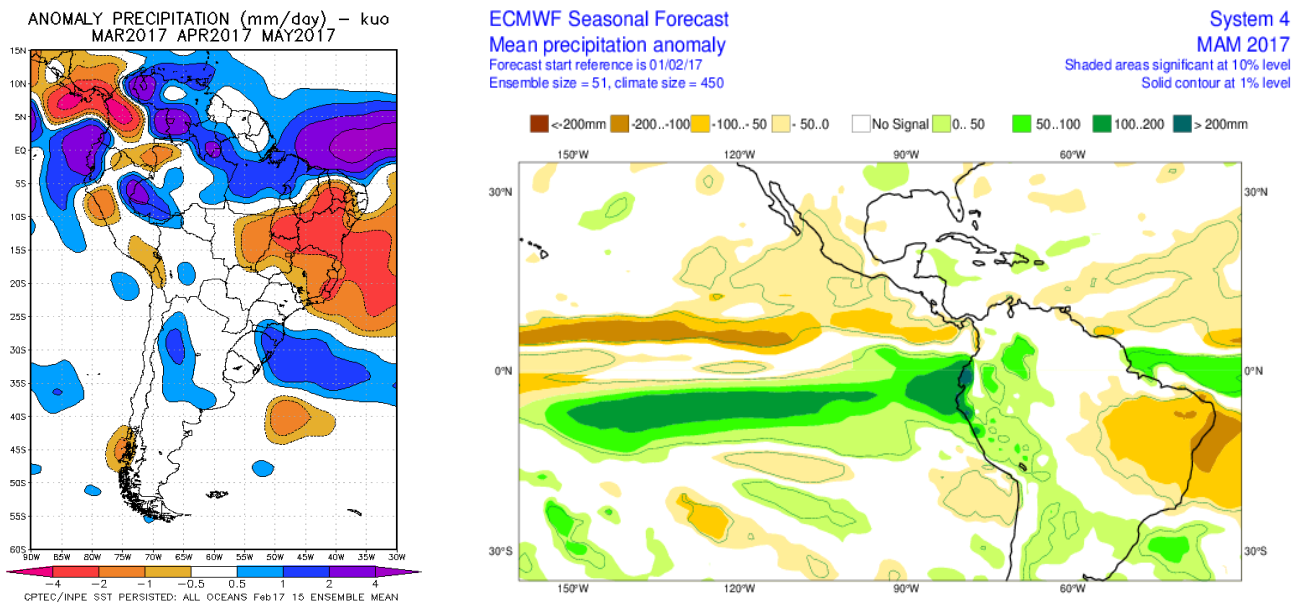


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm/día) Marzo – Mayo 2017. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Marzo – Mayo 2017. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la anomalía de Temperatura superficial del mar para los períodos MAM y AMJ 2017, 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 incremento de las anomalías cálidas (positivas) de la temperatura superficial del mar en Pacífico Ecuatorial y en el borde oriental del Pacífico, (Fig. 12).

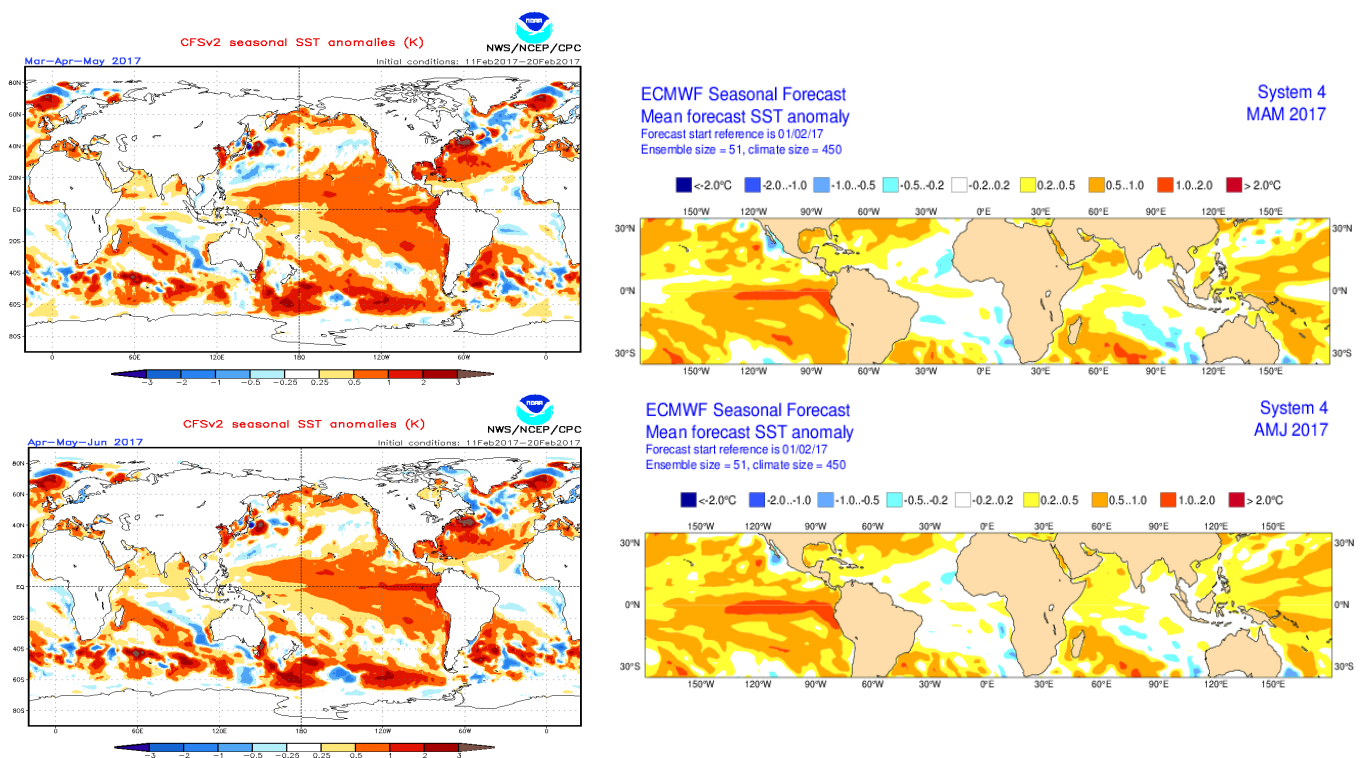


Fig.12 Izquierda: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar (°C). Fuente: cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2 forecast seasonal SST anomalies. Derecha: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: ECMWF

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 2017

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