



Febrero 2017

El Pacífico Tropical incrementa su temperatura

En enero la Temperatura Superficial del Mar (TSM), en gran parte del Pacífico Oriental, continuó exhibiendo valores por encima de lo normal ($+2.0^{\circ}\text{C}$), especialmente al sur y junto a la costa de Sudamérica; en el Pacífico ecuatorial, se observó zonas con valores de TSM de hasta -0.8°C por debajo del valor normal. En el Caribe la TSM se presentó alrededor de sus rangos típicos para el mes; al norte del Golfo de México se registró las valores más altos, aproximadamente $+1.0^{\circ}\text{C}$ sobre el valor típico del mes; la TSM promedio en el Caribe fue alrededor de 26°C , (Fig.1).

Bajo la superficie del mar, entre 100 y 200 m, continuó el desplazamiento de aguas más cálidas que el valor normal ($+1.5^{\circ}\text{C}$), provenientes desde el oeste; el lado oriental del Pacífico lentamente ha ido recuperando su temperatura normal bajo la superficie, hasta casi desaparecer, a fines de enero, las aguas frías que se venían observando. (Figs.2).

La temperatura del mar en las regiones “Niño” (figura 3, derecha) presentaron valores normales, excepto la región “El Niño 1+2” (cerca de la costa de Sudamérica) que presentó valores bastante altos por encima de lo normal; en la primera semana de febrero fue de $+1.5^{\circ}\text{C}$ sobre lo normal, siendo lo más alto observado durante enero 2016, (Fig.3).

El contenido de calor promedio en la capa superior del océano (0-300m), en el Pacífico ecuatorial central mostró un cambio significativa, pasando de -0.2°C a inicios de enero, a $+0.2^{\circ}\text{C}$ a fines de enero, manteniéndose esta tendencia al incremento a lo largo del mes, (Fig.4).

Las condiciones atmosféricas se caracterizaron por la persistencia desde agosto de 2016, de valores por encima de lo normal de Radiación de Ondas Larga (OLR) en la zona central del Pacífico y desde septiembre de 2016, por la presencia de valores bajo lo normal de OLR sobre la región de Indonesia. En cuantos a los vientos zonales (vientos en sentido este-oeste) en la superficie de la tierra (850hPa), en enero las anomalías del viento del este se fortalecieron en el Pacífico central, mientras que junto a la costa de Sudamérica y sobre el océano Indico se presentaron anomalías de vientos del oeste, (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 la región de Japón, Indonesia, Australia y en el Pacífico occidental, (Fig. 6).

El Índice de Oscilación del Sur (IOS) continuó alrededor de su valor normal y para fin de mes presentaba un valor de -0.2 , reflejando de esta manera la actividad del centro de alta presión del Pacífico sur, (Fig.7).

El actual comportamiento de océano establecería el mantenimiento de las condiciones normales en el Pacífico Tropical, evidenciando cierta respuesta de la atmósfera que influye sobre Centro y Sudamérica en la distribución y cantidad de las precipitaciones, (Fig. 8).

Actualmente la evolución de variables oceánicas y atmosféricas favorecen al desarrollo y permanencia de condiciones normales en el Pacífico Tropical, (Fig. 9).

Las predicciones climáticas regionales estiman que durante el período Enero – Marzo 2017 existen mayores probabilidades de **lluvia por sobre lo normal** en las regiones noroccidental, suroriental y una porción del centro norte en Venezuela; en la región andina del Ecuador; en la región nororiental y región andina central y sur del Perú; en las regiones del Altiplano y los Valles en Bolivia; en gran parte del Uruguay y en la región occidental y central del Brasil; mayores probabilidades de **lluvia bajo lo normal** en la región de los llanos orientales y el delta del Orinoco en Venezuela; la región Andina y sectores de la región Caribe en Colombia; en las tierras bajas del sur en Bolivia; la zona norte y central de Chile es estación seca y al este del Brasil., (Figs. 10 y 11).

De acuerdo a las predicciones globales de Temperatura Superficial del Mar para los períodos Febrero-Abril y Marzo-Mayo 2017 se prevé valores más fríos que lo normal en un reducido sector del Pacífico Ecuatorial centro-oriental; mientras que en un amplio sector del Pacífico Suroriental y junto a la costa de Sudamérica, estarían presentes valores por encima de lo normal, (Fig.12).

Las predicciones detalladas a nivel nacional deberán ser consultadas a los **Servicios Meteorológicos** de cada país.

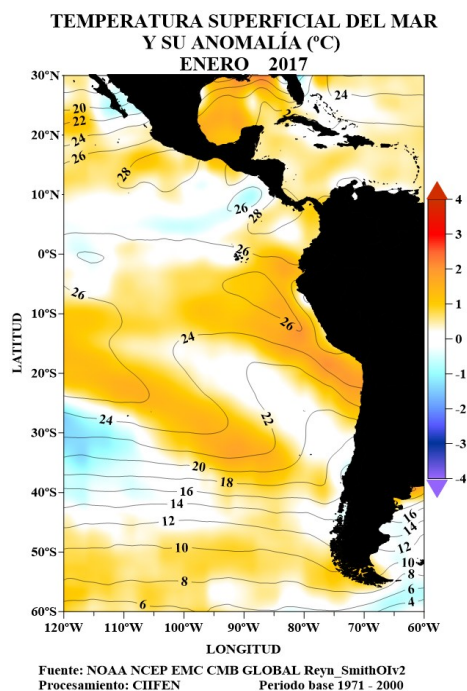


Fig. 1 Temperatura superficial del mar—línea, ($^{\circ}\text{C}$) y anomalía de la Temperatura superficial del mar—sombreado a color, ($^{\circ}\text{C}$)

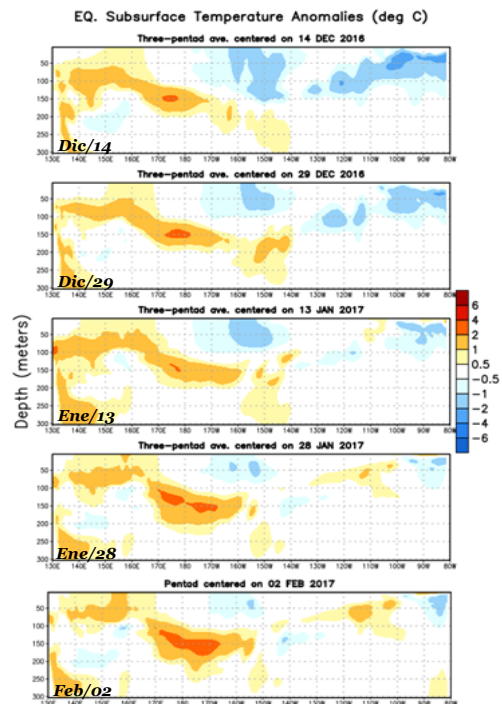
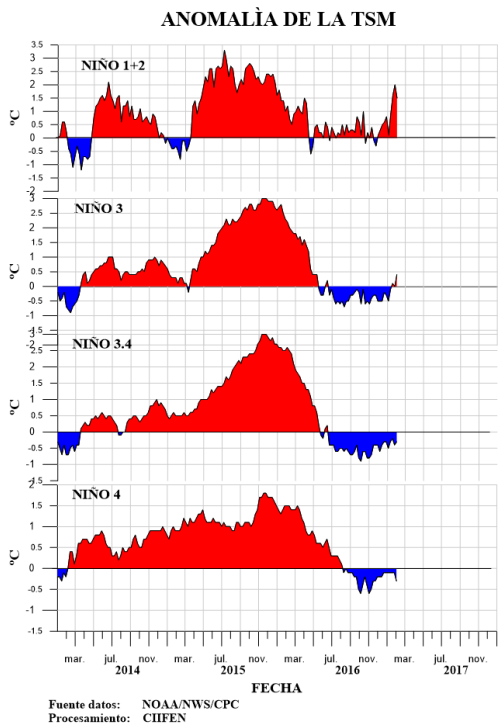


Fig. 2 Evolución semanal de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: Climate Prediction Center/NCEP).



Anomalia semanal de la TSM

28 Dic/2016 1 Feb/2017

Niño 1+2	0.8°C	1.5°C
Niño 3	-0.3°C	0.4°C
Niño 3.4	-0.3°C	-0.3°C
Niño 4	-0.1°C	-0.3°C

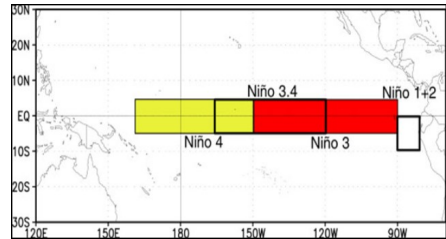
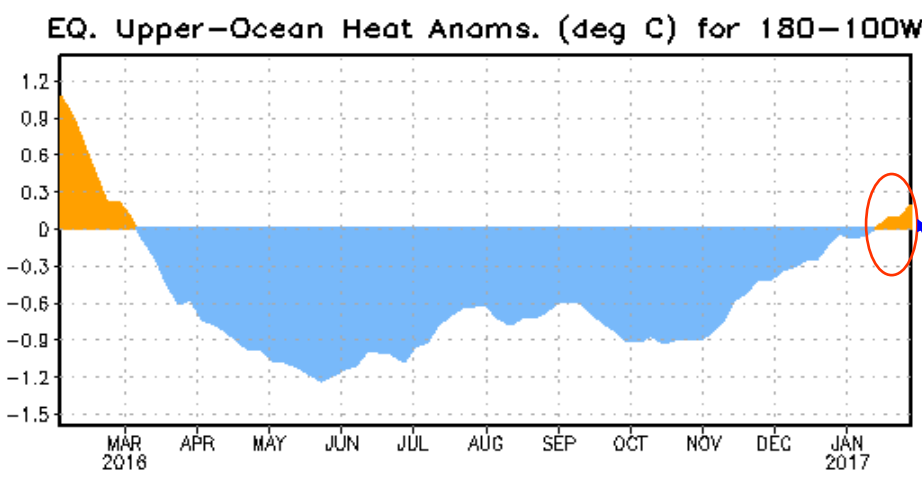


Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO. Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de diciembre 28 de 2016 y febrero 1 de 2017. Derecha: Ubicacion de las regiones NIÑO en el Pacifico Ecuatorial.

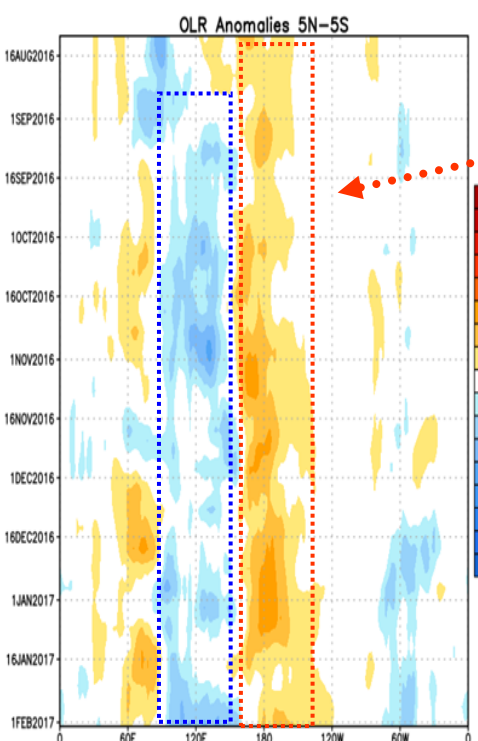


Desde marzo 2016 hasta inicios de enero 2017, la temperatura del mar en el Pacifico ecuatorial presento valores por debajo de su media, siendo mayo 2016 el mes más frío. A partir de noviembre que se inicia el ascenso de los valores de la TSM, alcanzando a inicios de enero 2017 valores positivos.

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)



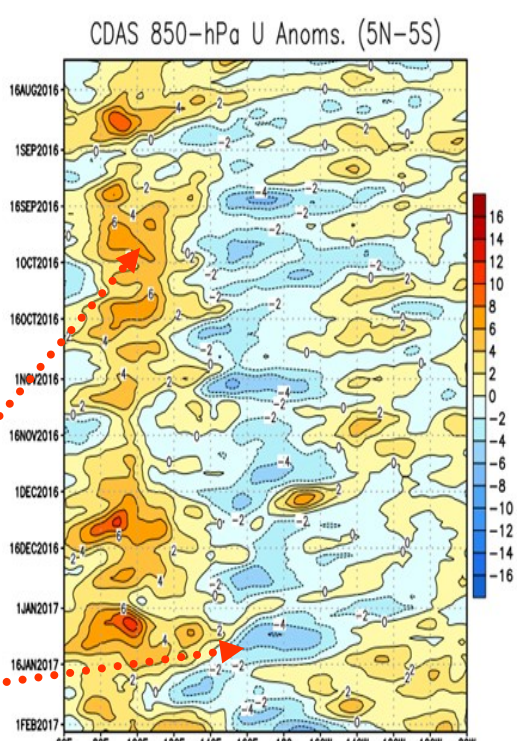
Desde de agosto de 2016, las anomalías positivas de OLR han persistido cerca de la línea de Fecha. Desde septiembre de 2016, las anomalías negativas de OLR han persistido cerca del extremo occidental del océano Pacifico y sobre la región de Indonesia.

Desde mediados de agosto de 2016, las anomalías del viento del oeste de bajo nivel han persistido en el Pacifico oriental y occidental.

En enero, las anomalías del viento del este de bajo nivel se han fortalecido en el Pacifico central.

Fuente: CLIMATE PREDICTION CENTER/NCEP

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

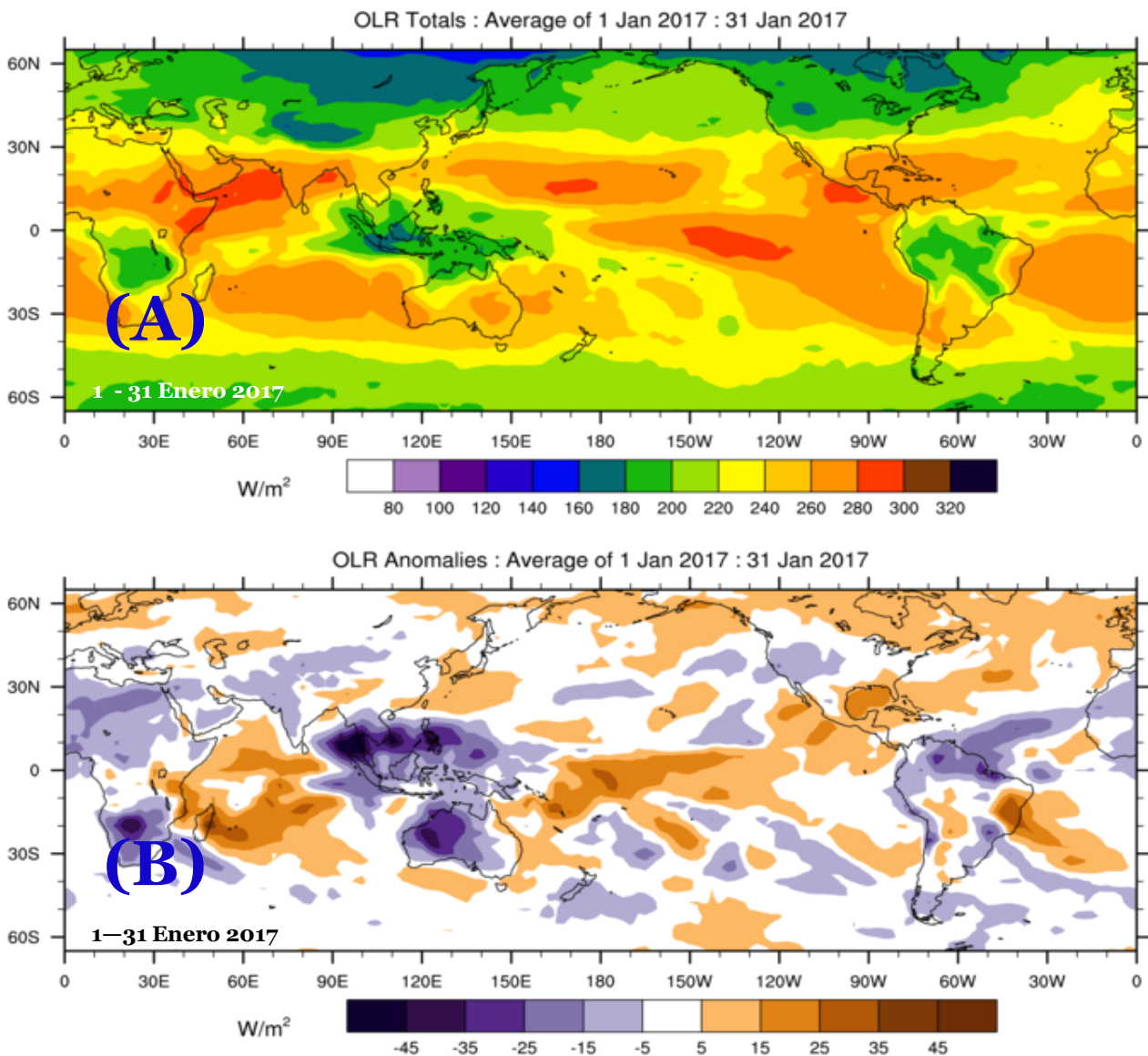


Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

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/m^2

(B) Anomalía de Radiación de Onda Larga (OLR) W/m^2



(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/m^2
Panel inferior: (B) Anomalía de OLR W/m^2

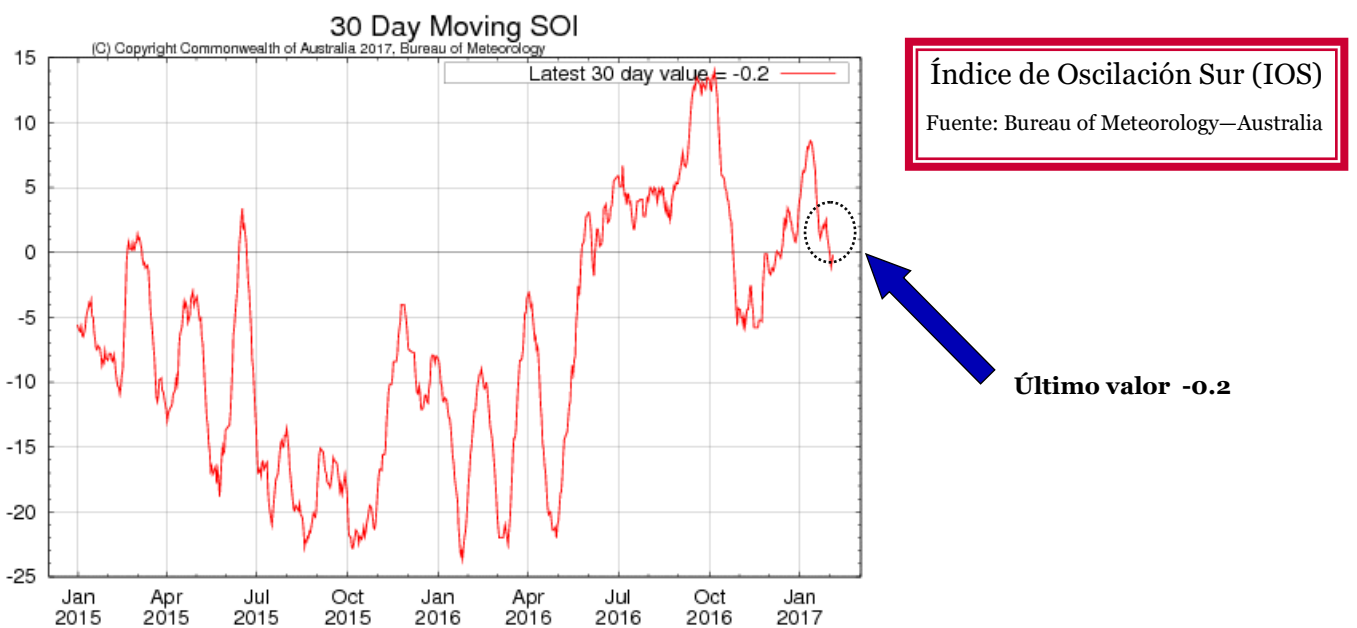


Fig. 7 Índice de Oscilación Sur (IOS). Tomado de BoM Australia. (Valor diario)

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN (mm/d)
Enero 2017

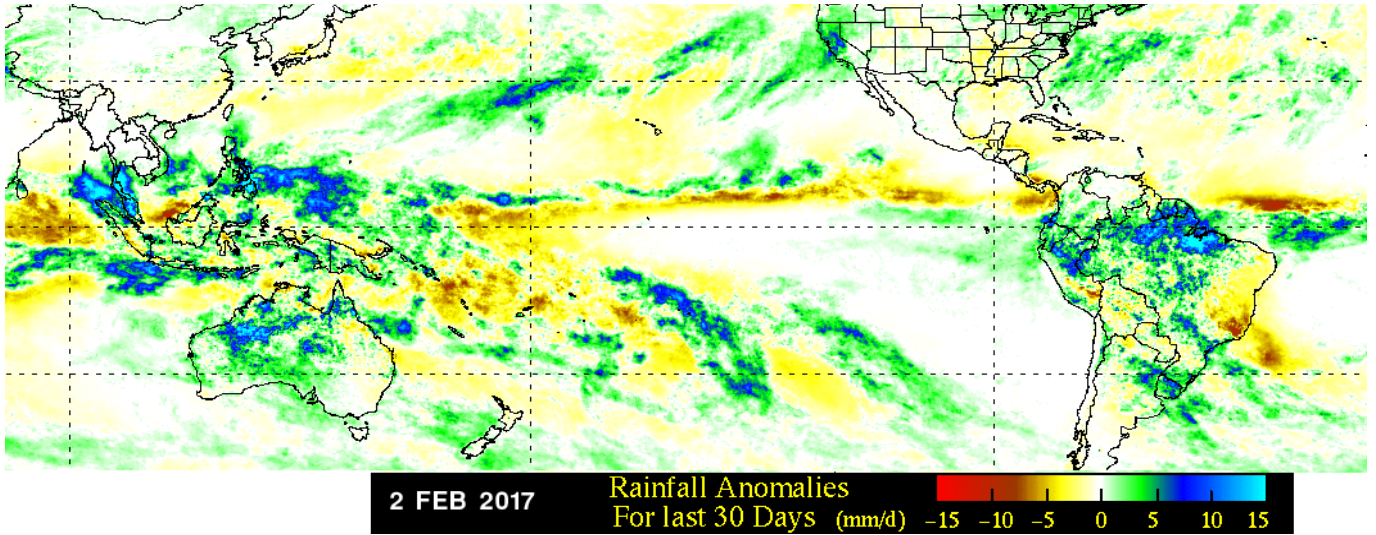


Fig. 8 Panel superior.- Anomalías de precipitación durante Enero 2017. Fuente: NASA-TRMM

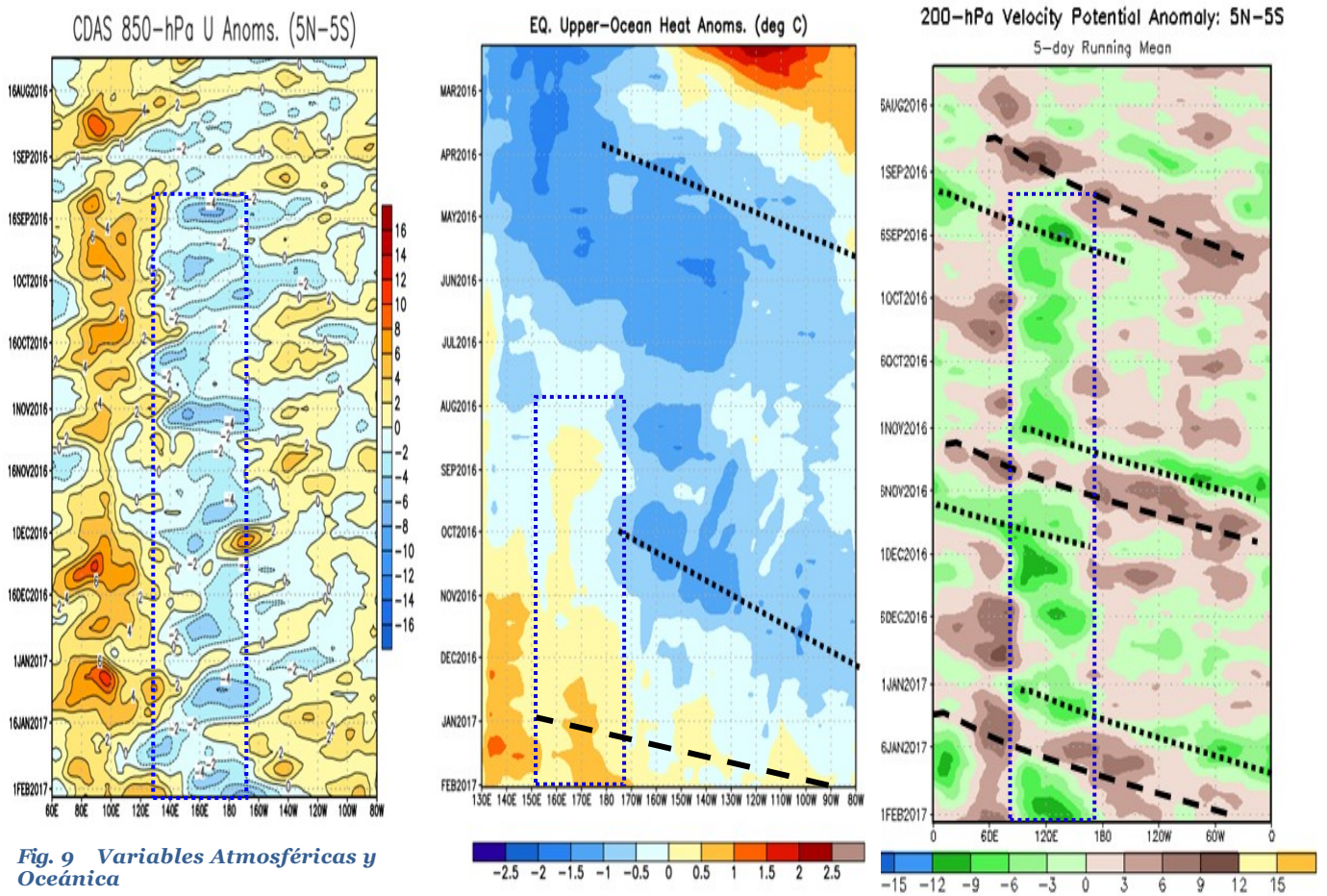
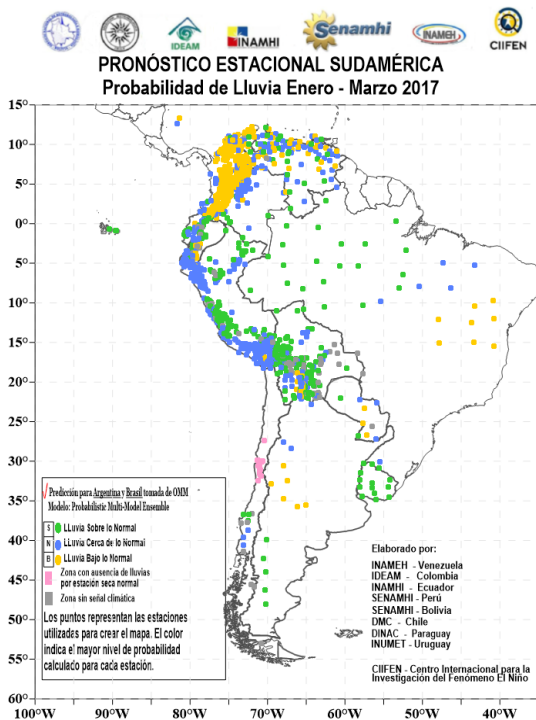


Fig. 9 Variables Atmosféricas y Oceánica



PRONÓSTICO ESTACIONAL PARA SUDAMÉRICA
Probabilidad de Lluvia para Enero — Marzo 2017

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Enero - Marzo 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 febrero – abril 2017, precipitaciones ligeramente deficitarias en Centroamérica, norte de Colombia y al este del Brasil; húmedo en la región nororiental y sur del Brasil y en el sur de Colombia y Ecuador. (Fig. 11).

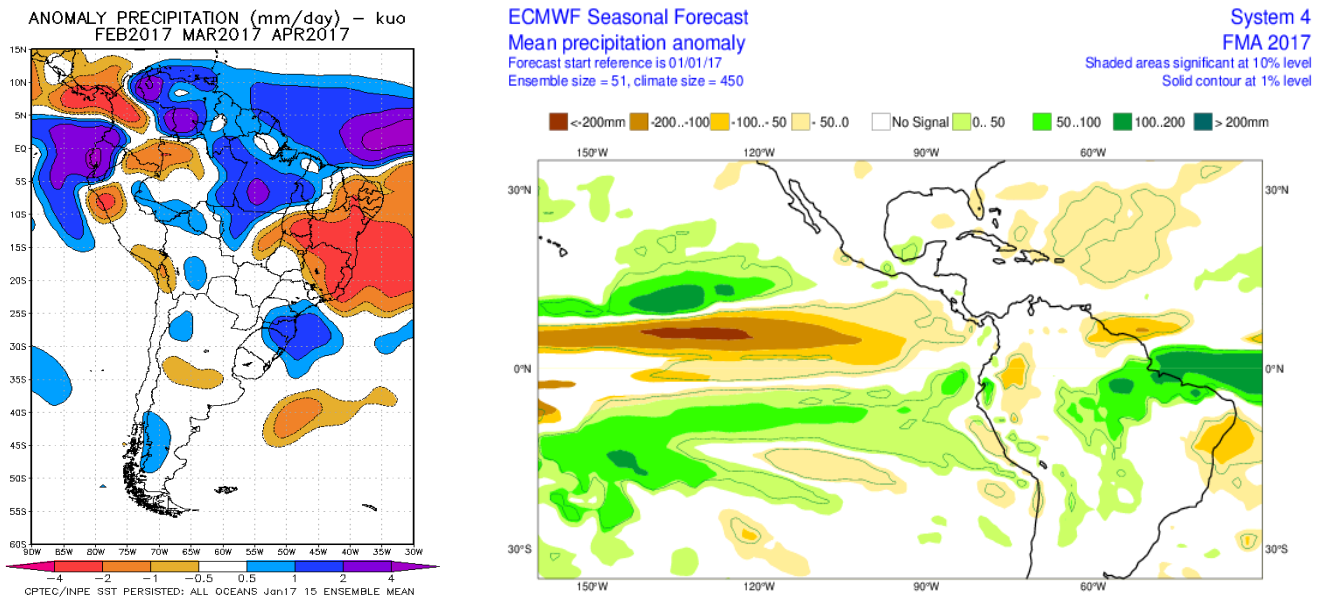


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm/día) Febrero – Abril 2017. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Febrero – Abril 2017. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la anomalía de Temperatura superficial del mar para los períodos FMA y MAM 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 prevén ligeras anomalías negativas (aguas frías) en un reducido sector del Pacífico Ecuatorial centro-oriental; mientras que en un amplio sector del Pacífico Suroriental y junto a la costa de Sudamérica, estarán presentes anomalías cálidas, (Fig. 12).

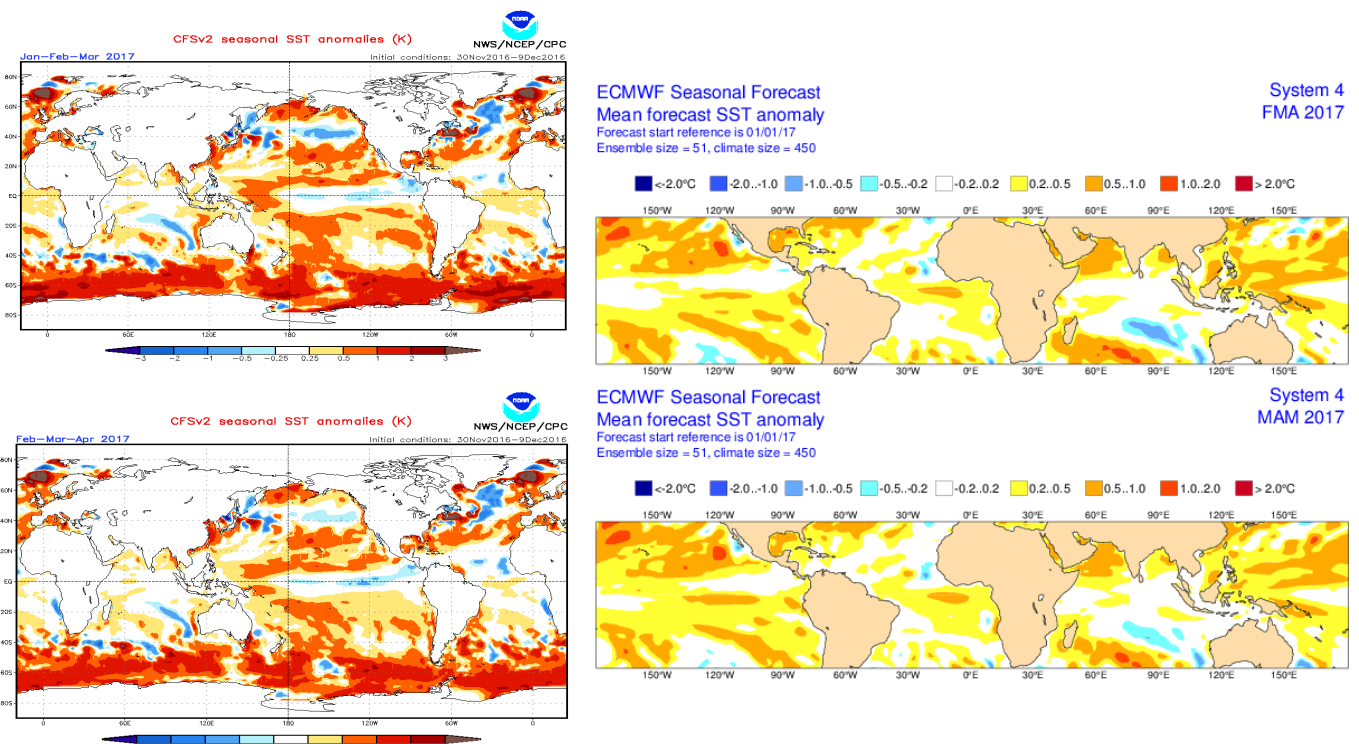


Fig.12 Izquierda: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar ($^{\circ}\text{C}$). Fuente: cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2/forecast_seasonal_SST_anomalies. Derecha: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar ($^{\circ}\text{C}$) Fuente: ECMWF

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— Febrero 2016](#).

Próxima actualización: 01 de marzo 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.