

**Mayo 2017**

**El Pacífico Tropical mantiene temperatura cálida**

En abril se mantuvieron las altas temperaturas de la superficie del mar (TSM), que desde los primeros días del año se han venido presentando en el Pacífico oriental; alcanzando valores de hasta +3.0°C por encima de lo normal, en la costa norte del Perú. Por su parte el Pacífico ecuatorial central, durante todas estas semanas, ha mantenido condiciones de neutralidad con algunos sectores con temperatura ligeramente por debajo de lo normal. En el Caribe la TSM presentó valores ligeramente sobre lo normal para el mes (alrededor de 0.5°C más cálido); siendo algo más cálido (+1.0°C) hacia el noroeste del Golfo de México; la TSM promedio en el Caribe fue alrededor de 26°C, (Fig.1).

Bajo la superficie del mar, entre 100 y 200 m, en el Pacífico central se aprecia durante los primeros días del mes, una zona de agua fría que en el transcurso de los días se proyecta hacia Sudamérica al tiempo que asciende a niveles un poco más superficiales; en el lado oeste se aprecia una zona de agua cálida (+2°C) que durante el mes ha permanecido, sin mayores cambios (Fig.2).

La temperatura del mar en las regiones “Niño” (ver figura 3, derecha) presentó valores sobre lo normal en todas las 4 regiones; la región “Niño 1+2” (Cerca de Sudamérica) presentó el mayor valor; la última semana de abril fue de +1.0°C sobre lo normal, estos valores van decreciendo conforme se avanza hacia el oeste, (Fig.3).

El contenido de calor promedio en la capa superior del océano (0-300m) en el Pacífico ecuatorial central, durante estos 4 meses del año se ha mantenido ligeramente sobre lo normal, siendo en marzo cuando alcanzó un máximo valor, (+0.4°C), posteriormente ha ido declinando lentamente y actualmente es normal (+0.1°C), (Fig.4).

Las condiciones atmosféricas se caracterizaron por la persistencia, desde el segundo semestre 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 anómalos. En abril, en el Pacífico Oriental, se presentaron por breves periodos anomalías de vientos del este, (Fig. 5).

Durante el mes se observó gran nubosidad (asociada con precipitaciones) en el Pacífico ecuatorial central, en el extremo norte Sudamérica, así como en Japón, Indonesia y Australia, (Fig. 6).

Los valores diarios de El Índice de Oscilación del Sur (IOS) durante la primera quincena de abril estuvo oscilando alrededor de +5.0 y al final del mes pasa a valores negativos terminado el mes con -6.9 (Fig.7).

La actual situación 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 las variables oceánicas y atmosféricas favorecen la permanencia de condiciones cálidas en el Pacífico Tropical, (Fig. 9).

Las predicciones climáticas regionales estiman que durante el período Abril–Junio 2017 existen mayores probabilidades de **lluvia por sobre lo normal** en la costa occidental y oriental de Venezuela, igualmente al norte del lago de Maracaibo; en el centro y sur de las regiones andina y costera y en las I. Galápagos del Ecuador; el costa norte y región nororiental del Perú; en la región de los Valles y al suroriente de los Llanos Orientales en Bolivia; para la región de Coquimbo (IV Región) en Chile; en la región norte y central de Argentina; sobre el centro y norte de la región oriental en el Paraguay y en el extremo sur y oeste del Brasil; mayores probabilidades de **lluvia bajo lo normal** en la zona costera central y la región sur del lago de Maracaibo en Venezuela; en la región andina norte en el Ecuador; en la región norte de La Paz en Bolivia y en el extremo oriental del Brasil, (Figs. 10 y 11). De acuerdo a las predicciones globales de Temperatura Superficial del Mar para los períodos Mayo–Julio y Junio – Agosto 2017 se prevé que se mantenga la Temperatura Superficial del Mar por encima de lo normal (anomalías positivas) en un amplio sector del Pacífico Tropical, (Fig.12).

Predicciones detalladas a nivel nacional, deberán ser consultadas a los **Servicios Meteorológicos** de cada país.

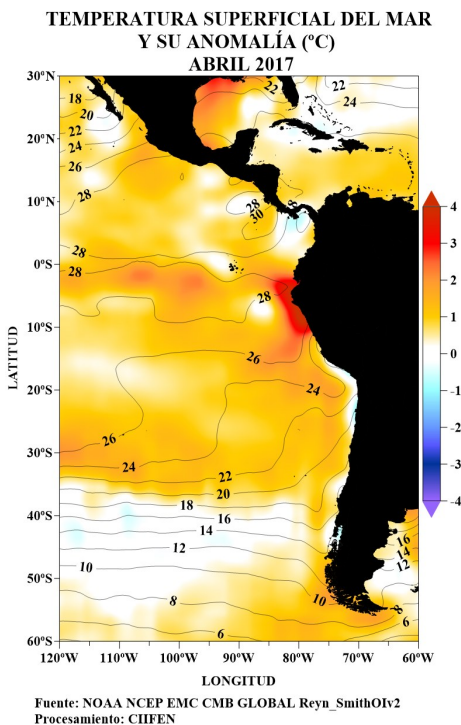


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar—sombreado a color, (°C)

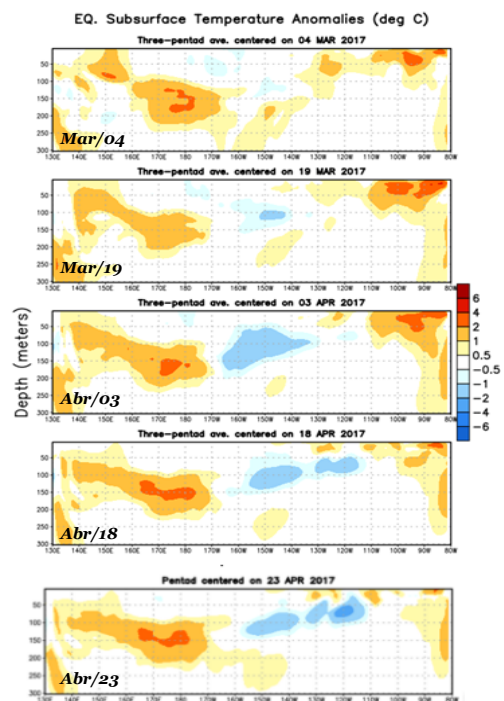
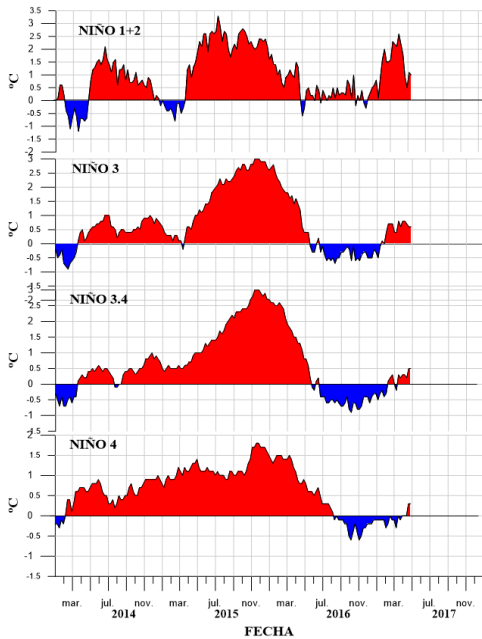


Fig. 2 Evolución semanal de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: Climate Prediction Center/NCEP).

REGIONES NIÑO  
ANOMALÍA DE LA TSM



Anomalía semanal de la TSM		
	26 Abr/2017	25 Mar/2017
Niño 1+2	1.0°C	2.2°C
Niño 3	0.6°C	0.6°C
Niño 3.4	0.5°C	0.2°C
Niño 4	0.3°C	-0.1°C

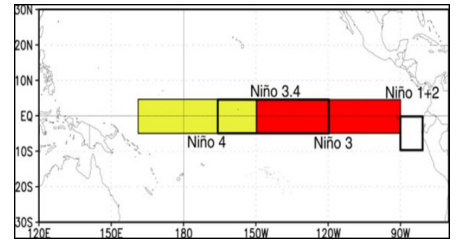
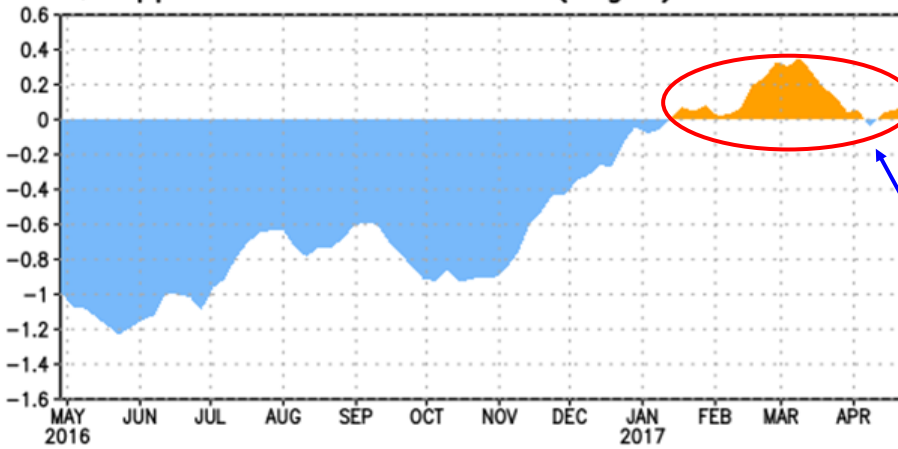


Fig. 3 Izquierda: Anomalía de la TSM en las Regiones NIÑO.

Centro: Valor de la anomalía de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de marzo 25 de 2017 y abril 26 de 2017.

Derecha: Ubicación de las regiones NIÑO en el Pacífico Ecuatorial.

EQ. Upper-Ocean Heat Anoms. (deg C) for 180-100W



En el sector del Pacífico central, entre 180 -100°W, durante los primeros 4 meses del año se observa un ligero incremento de la temperatura del mar, siendo mayor durante el mes de marzo, declinando rápidamente a inicios de abril para luego iniciar un ligero incremento.

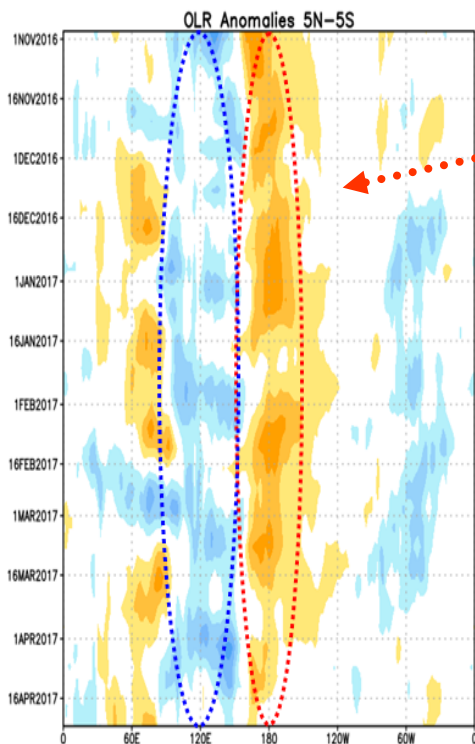
Fig. 4 Anomalía de Calor (°C) en la capa superior (0 a 300 m) del Pacífico ecuatorial central-Oriental (entre 180° -100°W).

Fuente de información: CPC/NCEP

ANÁLISIS ATMOSFÉRICO

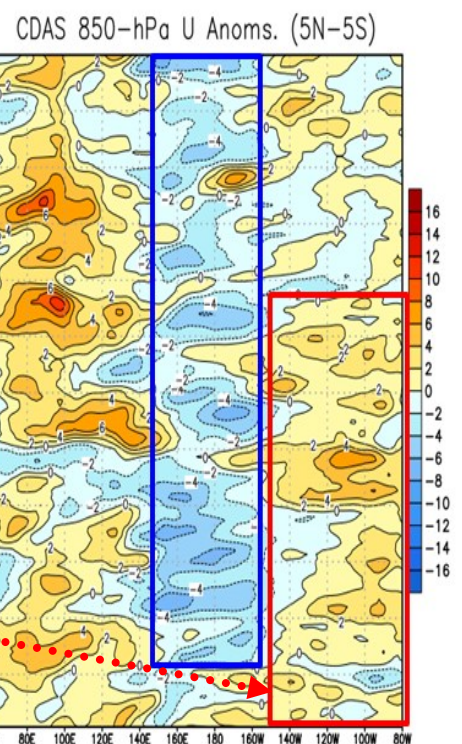
Anomalía de radiación de onda larga saliente (OLR)

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



Desde el año anterior, las anomalías positivas de OLR han persistido alrededor de la línea de Fecha; mientras anomalías negativas de la OLR persisten en el extremo occidental del océano Pacífico ecuatorial y sobre la región de Indonesia.

A partir de enero 2017, a nivel de superficie, se incrementan las anomalías de los vientos del oeste.



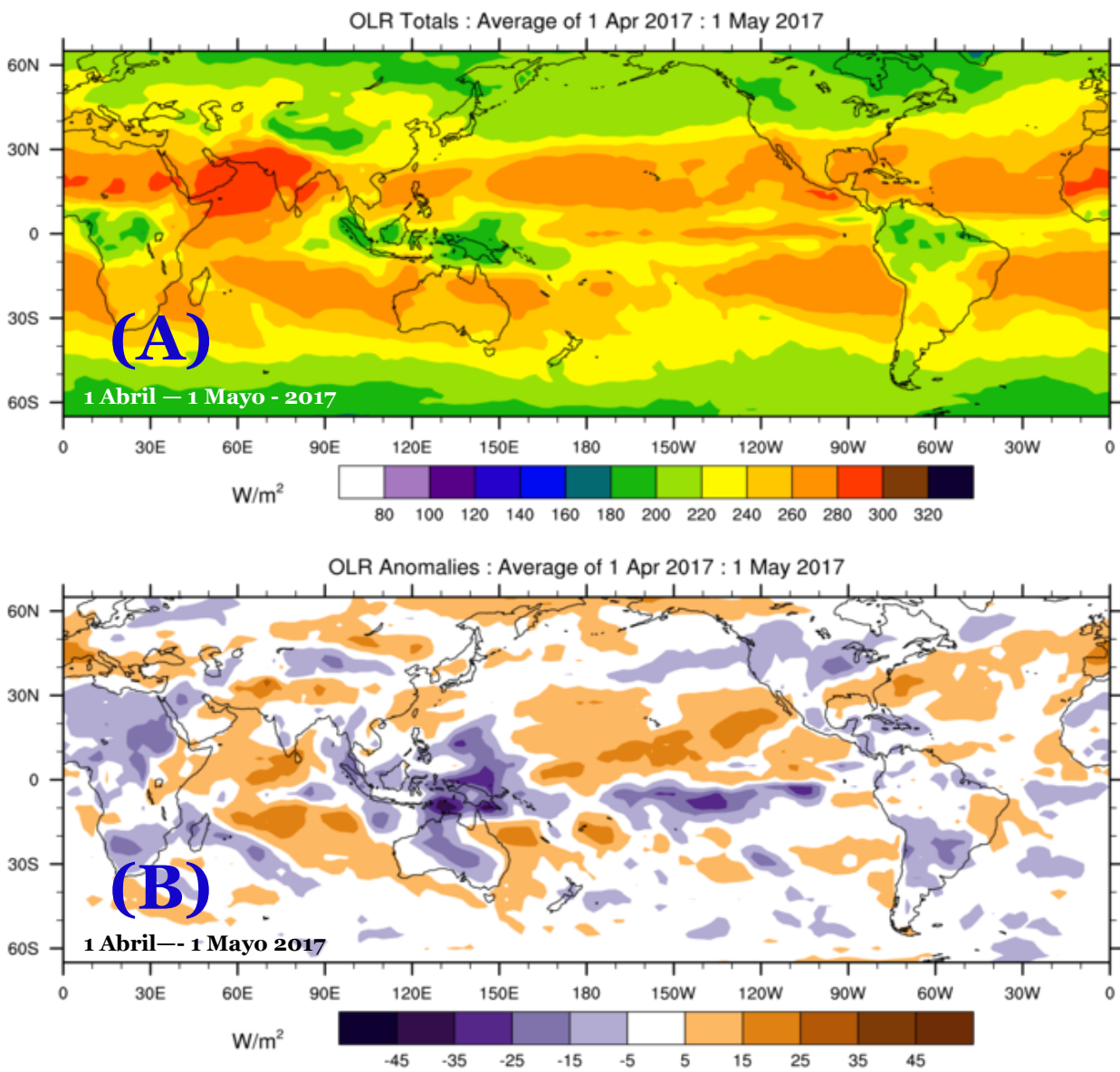
Fuente: CLIMATE PREDICTION CENTER/NCEP

Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

Fig. 5 Izquierda: Distribución Longitud-Tiempo de anomalía de radiación de onda larga (OLR) Derecha: Distribución Longitud-Tiempo de la anomalía del viento zonal en 850hPa .

(A) Radiación de Onda Larga (OLR)  $W/m^2$

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



Fuente: Bureau of Meteorology. Australia.

Fig. 6 Panel superior: (A) Radiación de Onda Larga (OLR)  $W/m^2$   
Panel inferior: (B) Anomalía de OLR  $W/m^2$

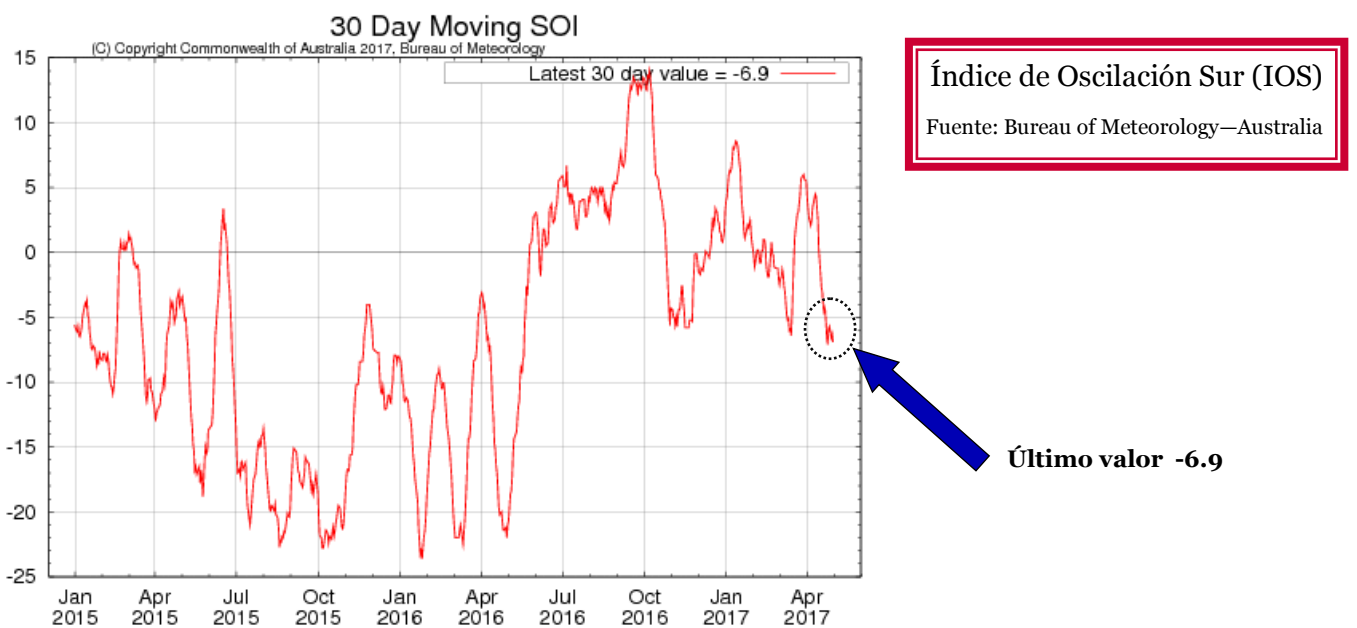
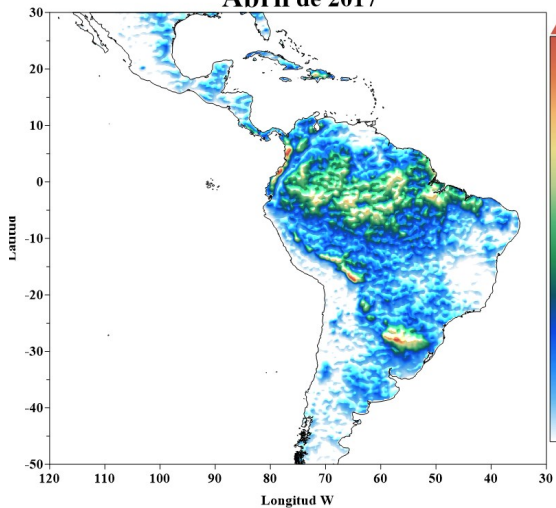


Fig. 7 Índice de Oscilación Sur (IOS). Tomado de BoM Australia. (Valor diario)

## PRECIPITACIÓN y su ANOMALÍA (mm)

**Precipitación mensual (mm)**

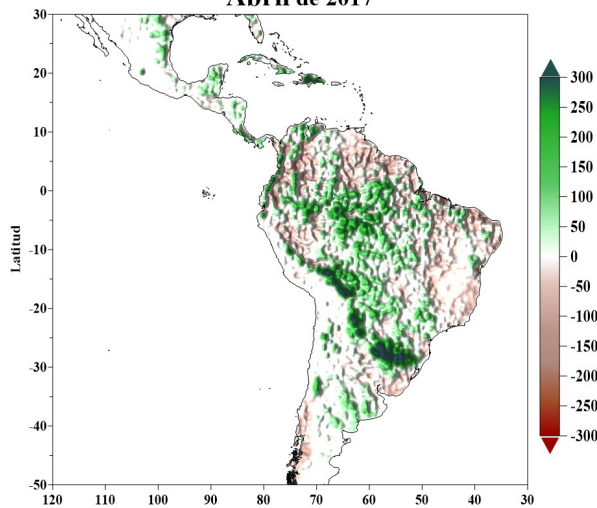
**Abril de 2017**



Datos: NASA.GOV TRMM\_3B42RT\_Daily  
Procesamiento: CIIFEN

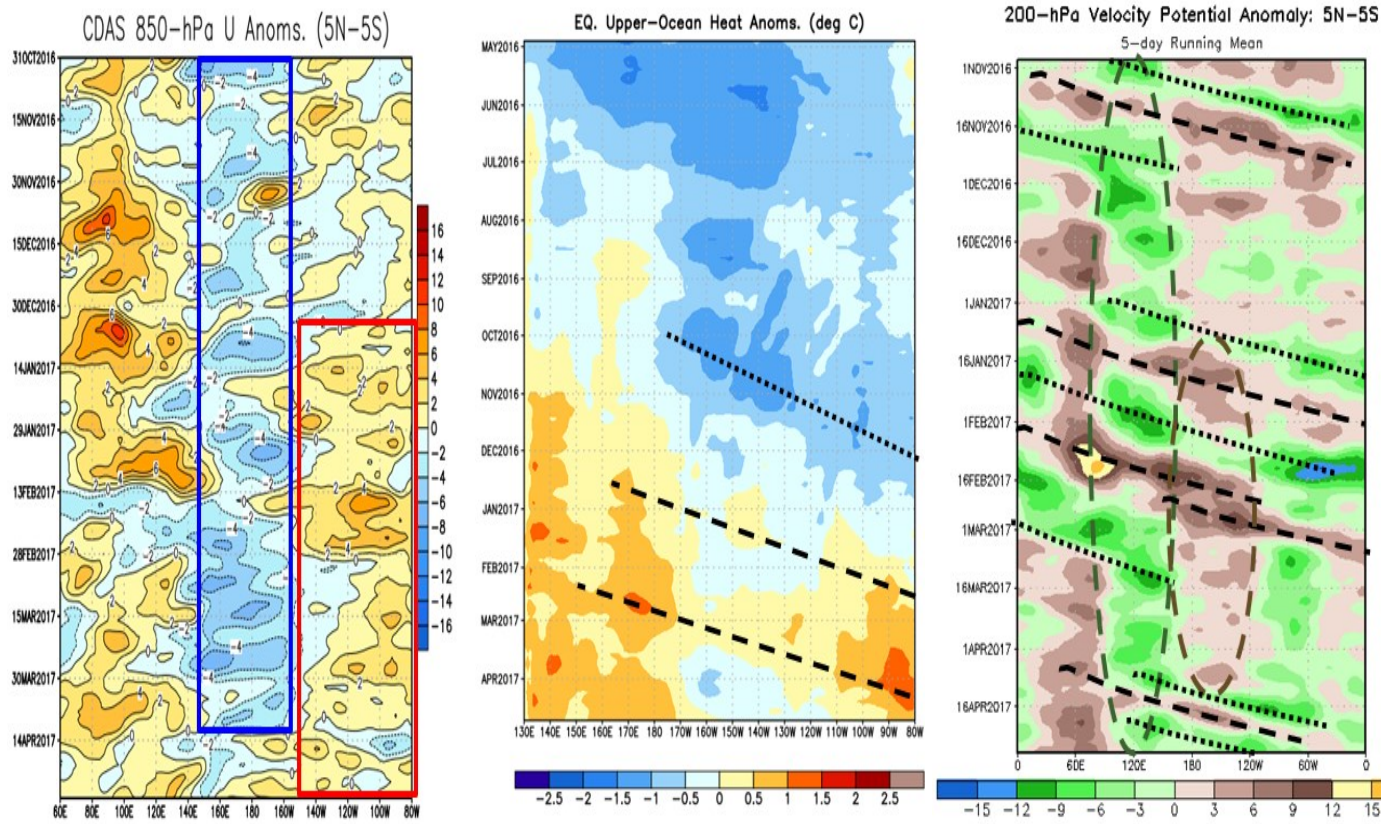
**Anomalía de Precipitación (mm)**

**Abril de 2017**

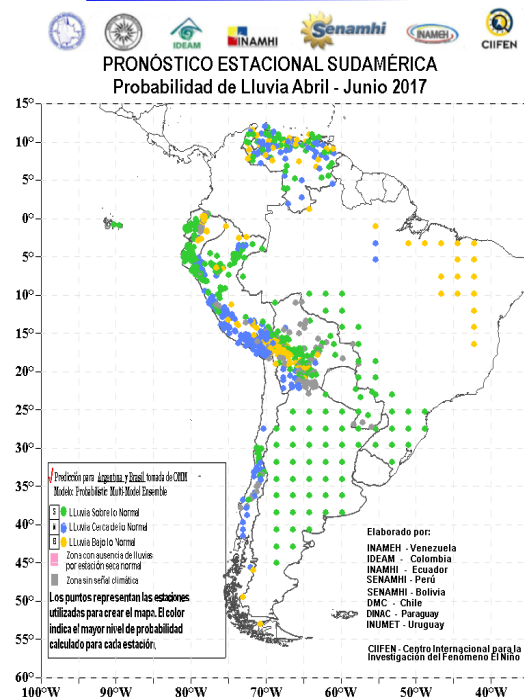


Datos: NASA.GOV TRMM\_3B42RT\_Daily

**Fig. 8** Panel izquierda.- Precipitación mensual (mm). Panel derecha.- Anomalías de precipitación (mm)  
Fuente: NASA.GOV TRMM\_3B42RT



**Fig. 9** Variables Atmosféricas y Oceánica

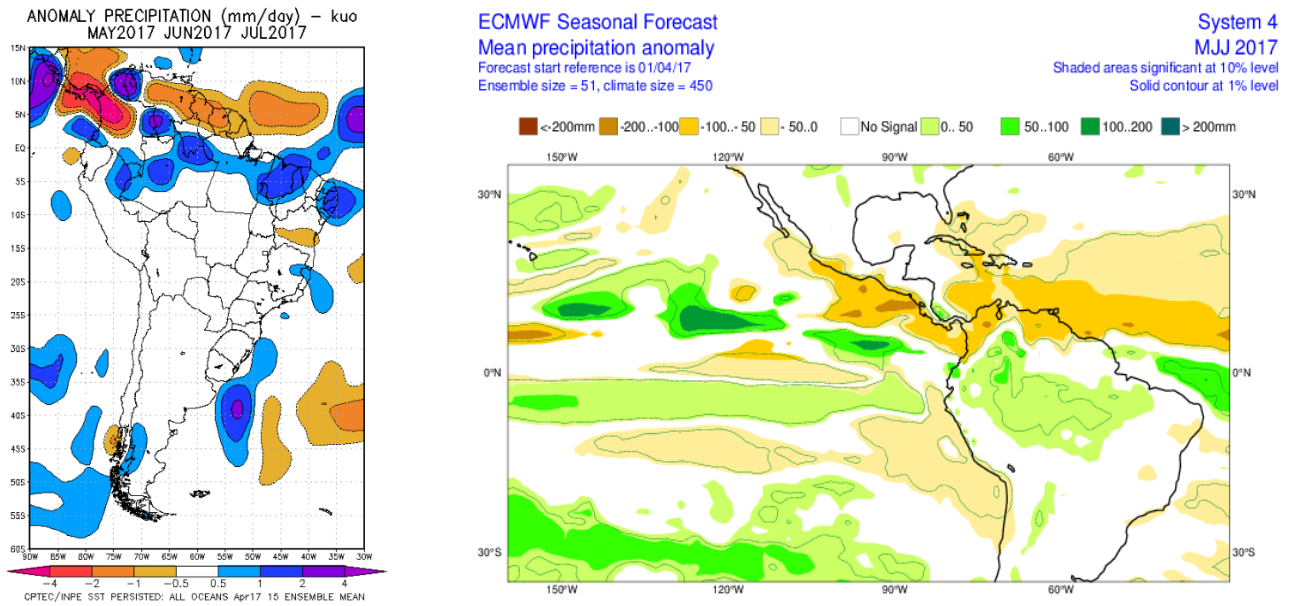


**PRONÓSTICO ESTACIONAL  
PARA SUDAMÉRICA**  
Probabilidad de Lluvia para Abril — Junio 2017

**Fig. 10** Probabilidad de lluvia para el trimestre Abril - Junio 2017.

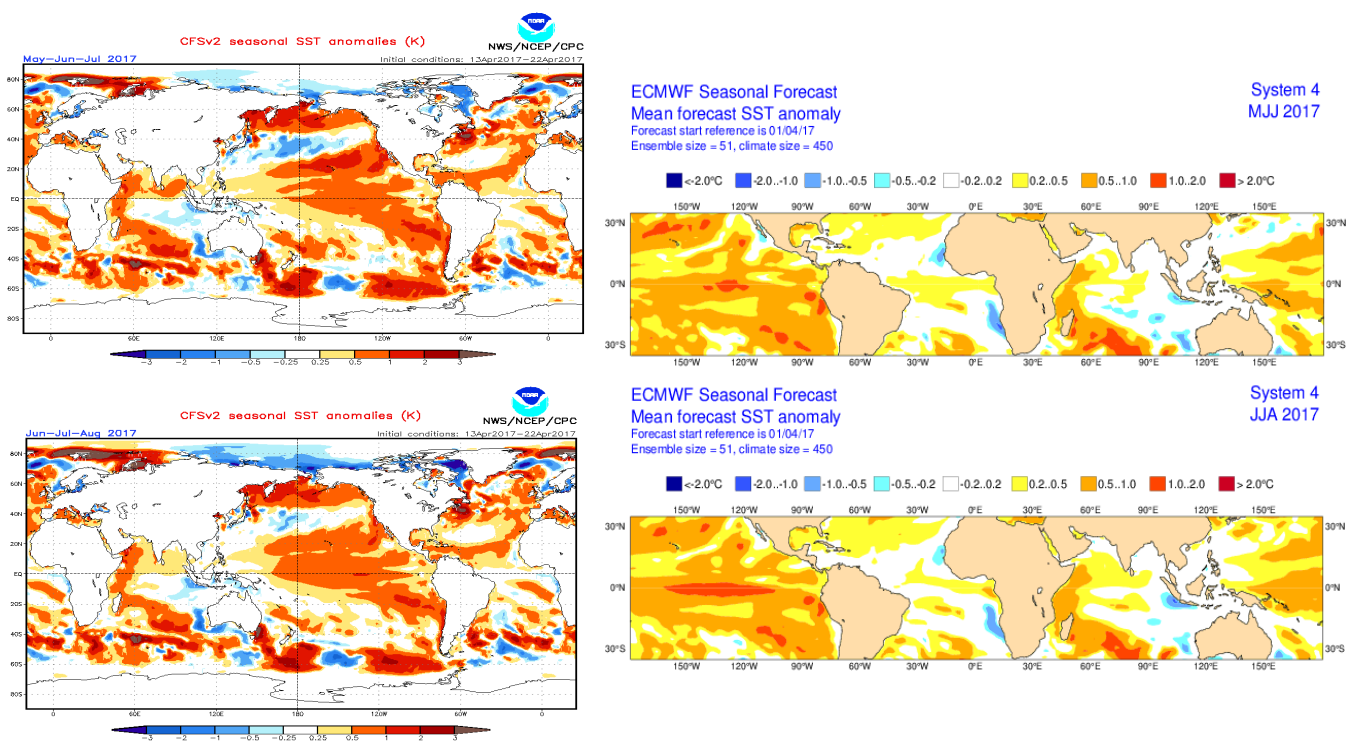
## Predicciones de Modelos Globales

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 mayo – julio 2017, precipitaciones deficitarias en Centroamérica, norte de Colombia, nororiente de Venezuela y al sur de Chile; húmedo en la región central y norte del Brasil, al sur de Venezuela, el sur de Colombia, norte de Ecuador y al nororiente del Perú. (Fig. 11).



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

De acuerdo a las predicciones globales de la anomalía de Temperatura superficial del mar para los períodos MJJ y JJA 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 la presencia de 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](http://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 – Mayo 2017](#).

**Próxima actualización: 01 de junio de 2017**

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