

**Octubre 2017**

**Se incrementan las probabilidades de La Niña**

En septiembre, el Pacífico tropical central y oriental continuó con temperatura superficial del mar (TSM) por debajo de lo normal en  $-2.0^{\circ}\text{C}$  aproximadamente; mientras que en El Caribe la TSM fue cercana a lo normal para el mes (alrededor de  $0.5^{\circ}\text{C}$  más cálido); la TSM promedio en El Caribe fue de alrededor de  $30^{\circ}\text{C}$ , (Fig.1). Por debajo de la superficie del mar, durante agosto y septiembre se observó una zona fría que se expande hacia el lado oriental del Pacífico (frente a Sudamérica), con temperatura de hasta  $-3.0^{\circ}\text{C}$  bajo lo normal, (Fig.2).

La temperatura del mar en las regiones "Niño" (ver figura 3, derecha) presentó valores bajo lo normal en todas las regiones, siendo la región "Niño 1+2", la que estuvo más fría, en  $-1.0^{\circ}\text{C}$  bajo lo normal, (Fig.3).

La capa superior del océano (0-300m) en el Pacífico ecuatorial central, durante el primer semestre de 2017 mostró un pequeño incremento de la temperatura del mar ( $+0.4^{\circ}\text{C}$ ), ocurrida en el sector del Pacífico central, presentando valores máximos en marzo, mayo y julio. Hacia finales de julio se inició un rápido descenso de la temperatura del mar alcanzando hacia fines de septiembre  $-1.0^{\circ}\text{C}$ , (Fig.4).

Las condiciones atmosféricas se caracterizaron por la persistencia, desde el año anterior, de valores positivas de OLR (signo de baja generación de nubes) alrededor del Pacífico ecuatorial; mientras anomalías negativas de la OLR (signo de alta generación de nubes) se han mantenido en el extremo occidental del océano Pacífico y sobre la región de Indonesia. En cuanto a los vientos zonales (vientos en sentido este-oeste) cerca de la superficie del Pacífico ecuatorial ( $850\text{hPa}$ ), de lo que va el presente año 2017 en el Pacífico oriental han prevalecido las anomalías del viento del oeste; mientras que, en el Pacífico central prevalecen las anomalías de los vientos del este, (Fig. 5).

Durante el mes se observó gran nubosidad (asociada con precipitaciones) en norte de México, el extremo norte de Sudamérica, la región oriental del Ecuador, el sur y norte de Chile, sobre Paraguay, Paraguay y Sur del Brasil; además gran nubosidad sobre Australia, Filipinas e Indonesia, (Fig.6). Los valores diarios de El Índice de Oscilación del Sur (IOS) que en los primeros días de octubre estuvo en 6.9 (valores positivos se asocian a evento La Niña), durante septiembre, el valor diario del IOS ha estado oscilando en alrededor de 5.0, (Fig.7).

Las condiciones en el Pacífico Tropical, evidencian como es de esperarse, una respuesta atmosférica que influye sobre Centro y Sudamérica en la distribución y cantidad de las precipitaciones, con elevados valores de precipitación sobre Uruguay, nororiente del Perú y la región del Caribe colombiano; además se mostraron deficitarios en el centro y sur del Brasil, suroriente de Colombia, norte del Ecuador y Centro América, (Fig. 8).

Del análisis de la evolución actual de las variables oceánicas y atmosféricas, se aprecia que se aproximan al umbral de La Niña, incrementando las probabilidades que para fines de año se presente La Niña en el Pacífico Tropical, especialmente, debido a que el Pacífico Ecuatorial Central y Oriental durante los últimos meses consistentemente viene exhibiendo descenso de la temperatura del mar, tanto en superficie como bajo esta, de hasta  $-2.0^{\circ}\text{C}$  por debajo del valor normal para la temporada, (Fig. 9).

Las predicciones indican que durante el periodo septiembre–noviembre 2017 existen mayores probabilidades de **lluvia sobre lo normal** al oeste del Lago de Maracaibo, en los llanos centrales, en la región andina hasta la costa occidental del Lago de Maracaibo en Venezuela; en el centro y norte de la región andina y en la región Caribe en Colombia; en algunas estaciones al sur del Perú; en las regiones de los Valles, el Pando y en las tierras bajas del Sur en Bolivia; en el extremo norte de la región oriental del Paraguay; mayores probabilidades de **lluvia bajo lo normal** en los llanos al este de los Andes, en la zona llanera central al sur del Orinoco y al este del Lago de Maracaibo en Venezuela; en la región central y en las estribaciones oriental de los Andes en Colombia; en gran parte del territorio de Ecuador; en la región andina central y en el extremo sur del Perú; en la región Sur de Chile: la región norte del Cuyo en Argentina; en las regiones centro y Norte del Brasil, (Figs. 10 y 11). En cuanto las predicciones para la TSM para el período octubre–diciembre 2017 prevén que en Pacífico Ecuatorial central y oriental presentará condiciones entre normal a frío, (Fig.12).

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

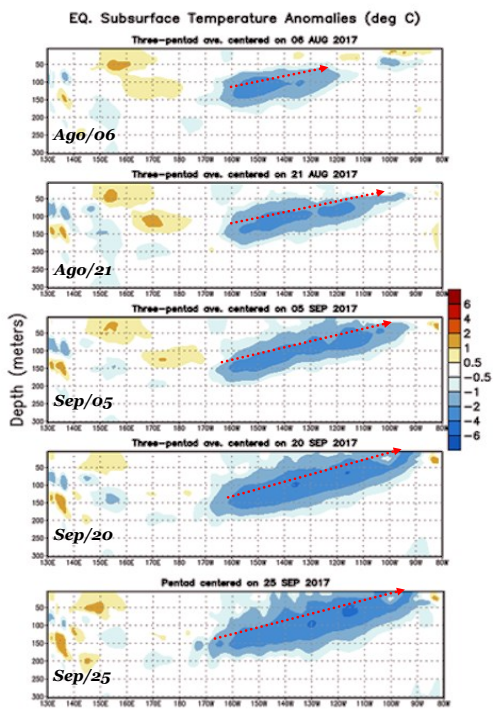
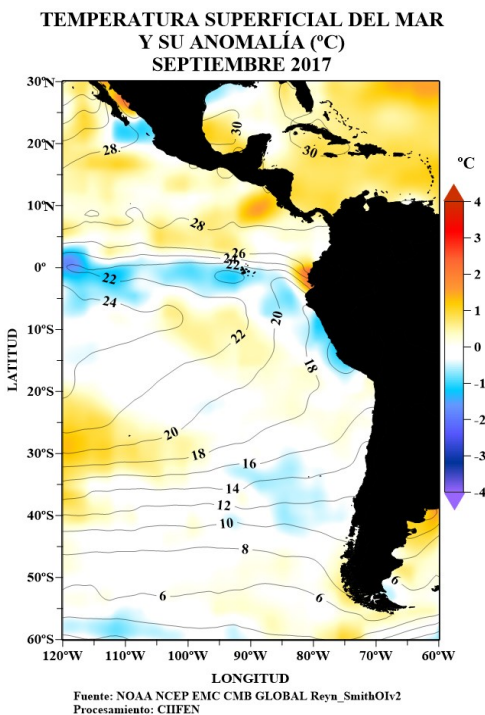
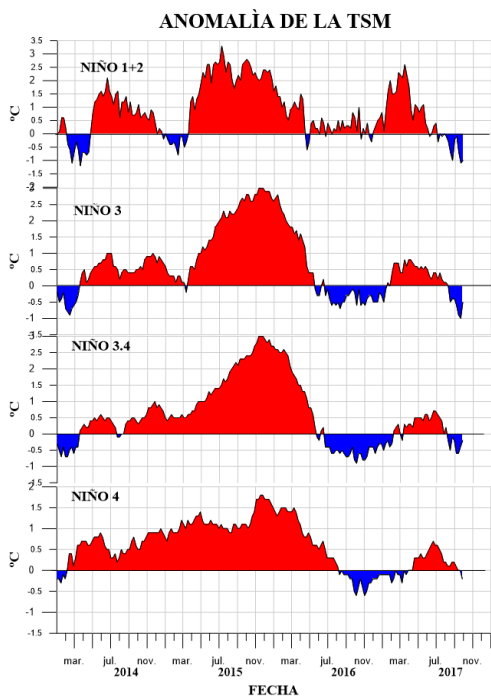


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar—sombreado a color, (°C)

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



Fuente datos: NOAA/NWS/CPC  
Procesamiento: CIFEN

Anomalia semanal de la TSM		
	30 Ago/2017	27 Sep/2017
Niño 1+2	-0.2°C	-1.0°C
Niño 3	-0.4°C	-0.5°C
Niño 3.4	-0.2°C	-0.2°C
Niño 4	0.2°C	-0.2°C

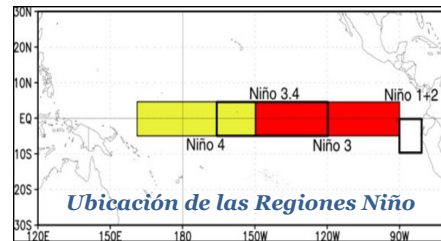
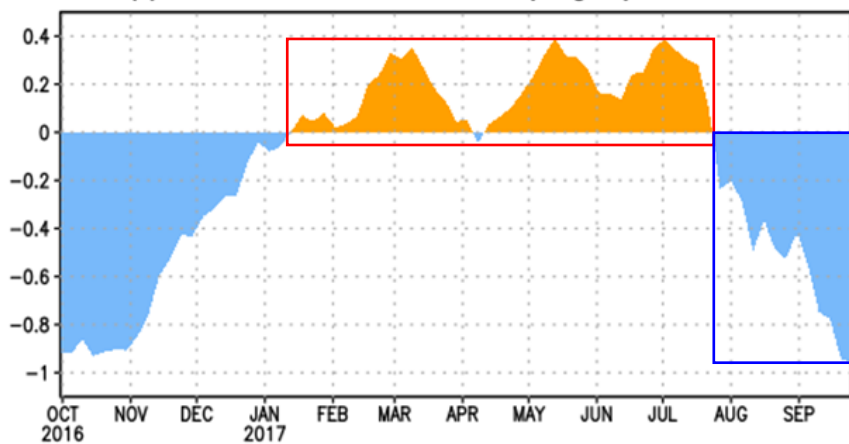


Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO.

Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de agosto 30 de 2017 y Septiembre 27 de 2017.

Derecha: Ubicacion de las regiones NIÑO en el Pacifico Ecuatorial.

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



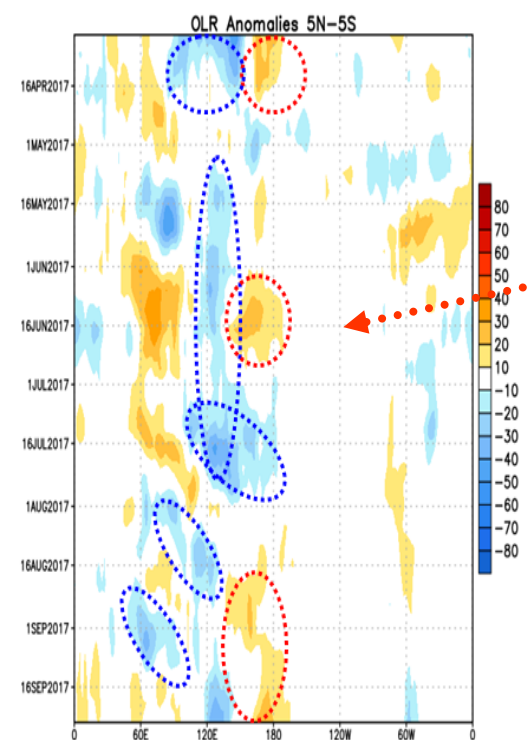
Durante el primer semestre de 2017 se dio un pequeño incremento de la temperatura del mar (0.4°C), en el sector del Pacifico central, entre 180 - 100°W, presentando valores máximos en los meses de marzo, mayo y julio. Hacia fines de julio se inicia un rápido descenso de la temperatura del mar la que se intensifica hacia fines de septiembre alcanzando -1.0°C.

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)



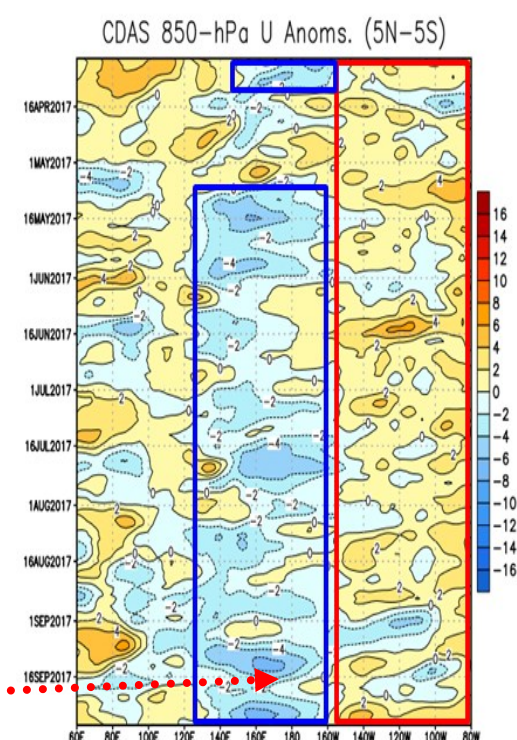
Desde el año anterior, las anomalías positivas de OLR han persistido alrededor de la línea de Fecha; mientras anomalías negativas de la OLR se han mantenido en el extremo occidental del océano Pacifico y sobre la región de Indonesia.

De lo que va el presente año 2017 en el Pacifico oriental han prevalecido las anomalías del viento del oeste; mientras que, en el Pacifico central prevalecen las anomalías de los vientos del este.

Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

Anomalías de OLR positiva (naranja/rojo), cielo despejado  
Anomalías de OLR negativa (azul/celeste), cielo nublado

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



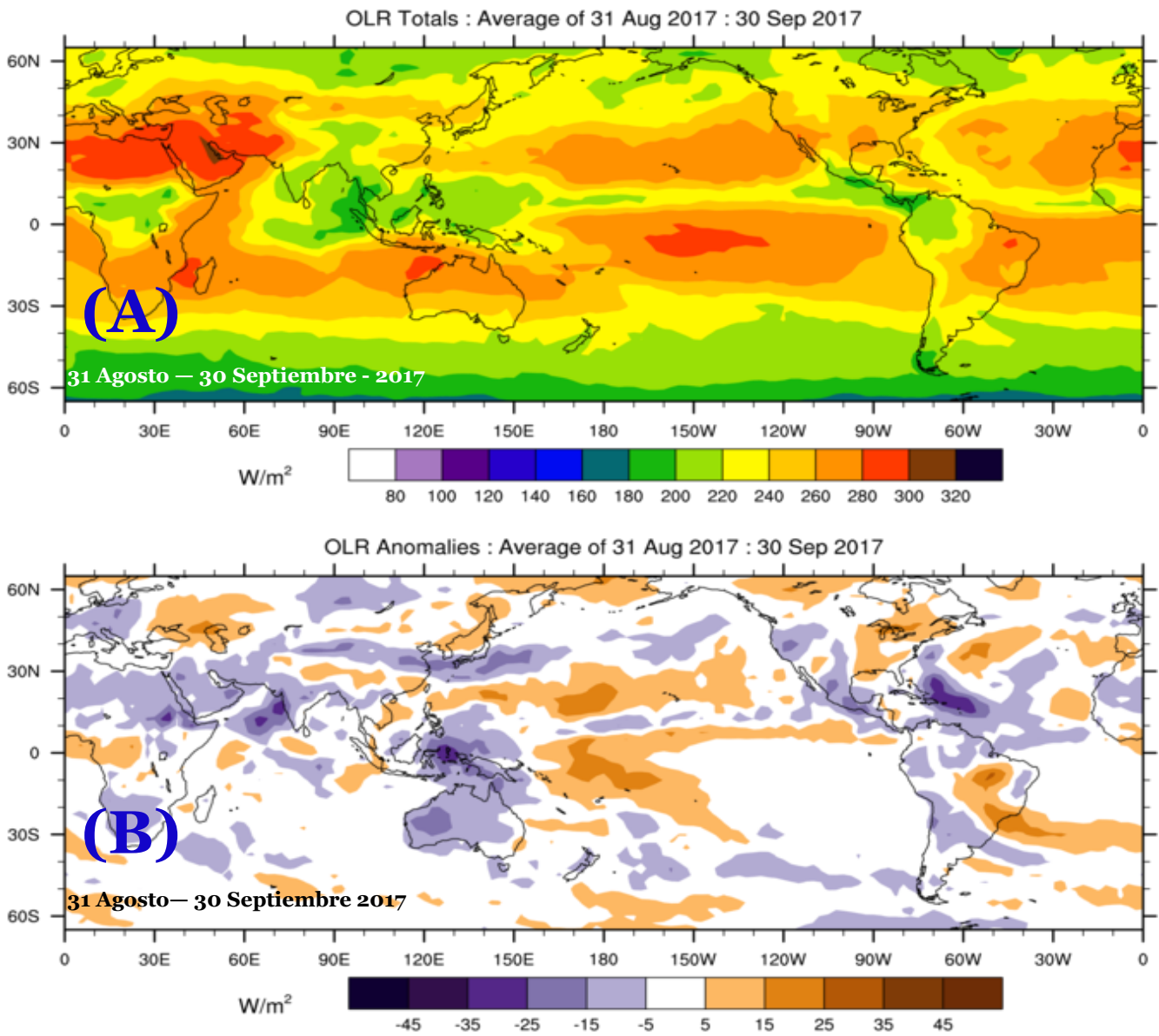
Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

Anomalías del Viento del Oeste (naranja / rojo)  
Anomalías del Viento Este (sombreado azul)

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<sup>2</sup>

(B) Anomalia de Radiación de Onda Larga (OLR) W/m<sup>2</sup>



Fuente: Bureau of Meteorology. Australia.

Fig. 6 Panel superior: (A) Radiación de Onda Larga (OLR) W/m<sup>2</sup>  
Panel inferior: (B) Anomalia de OLR W/m<sup>2</sup>

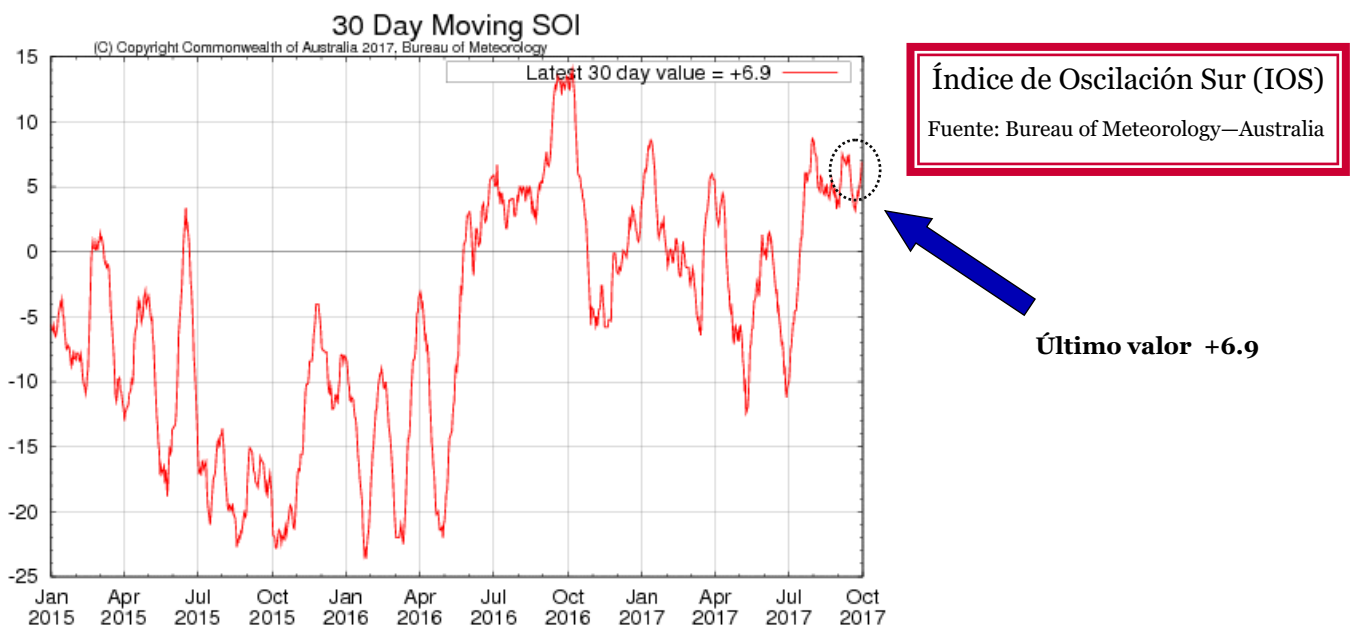
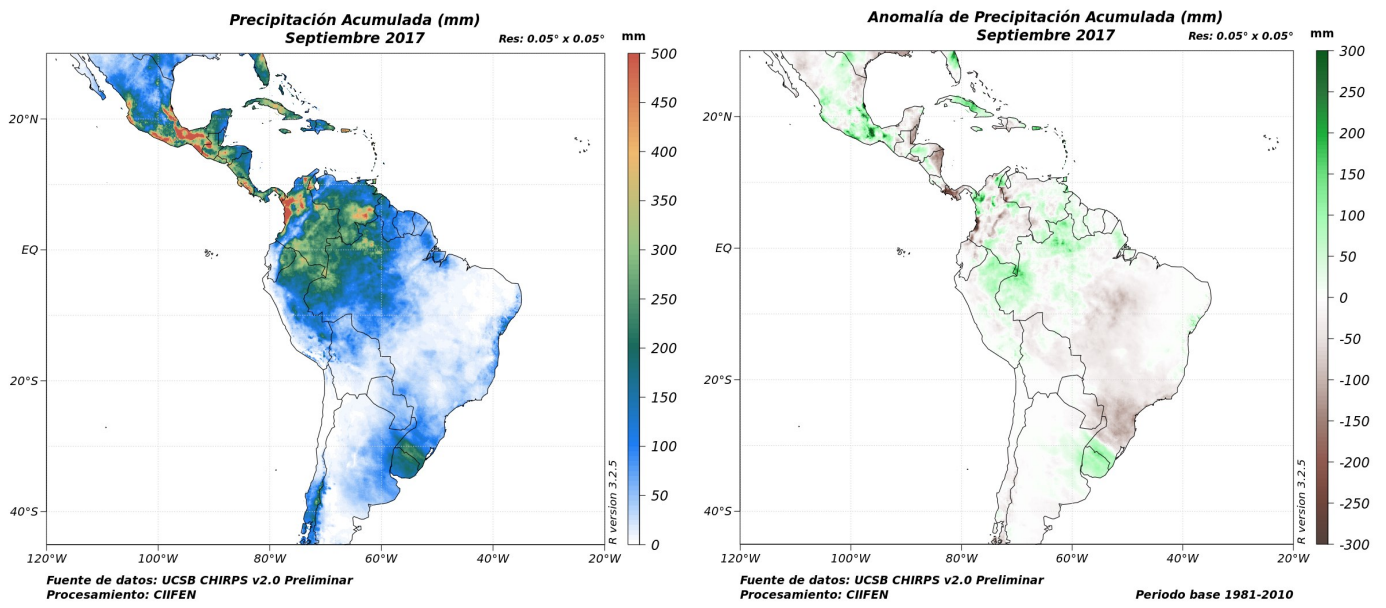
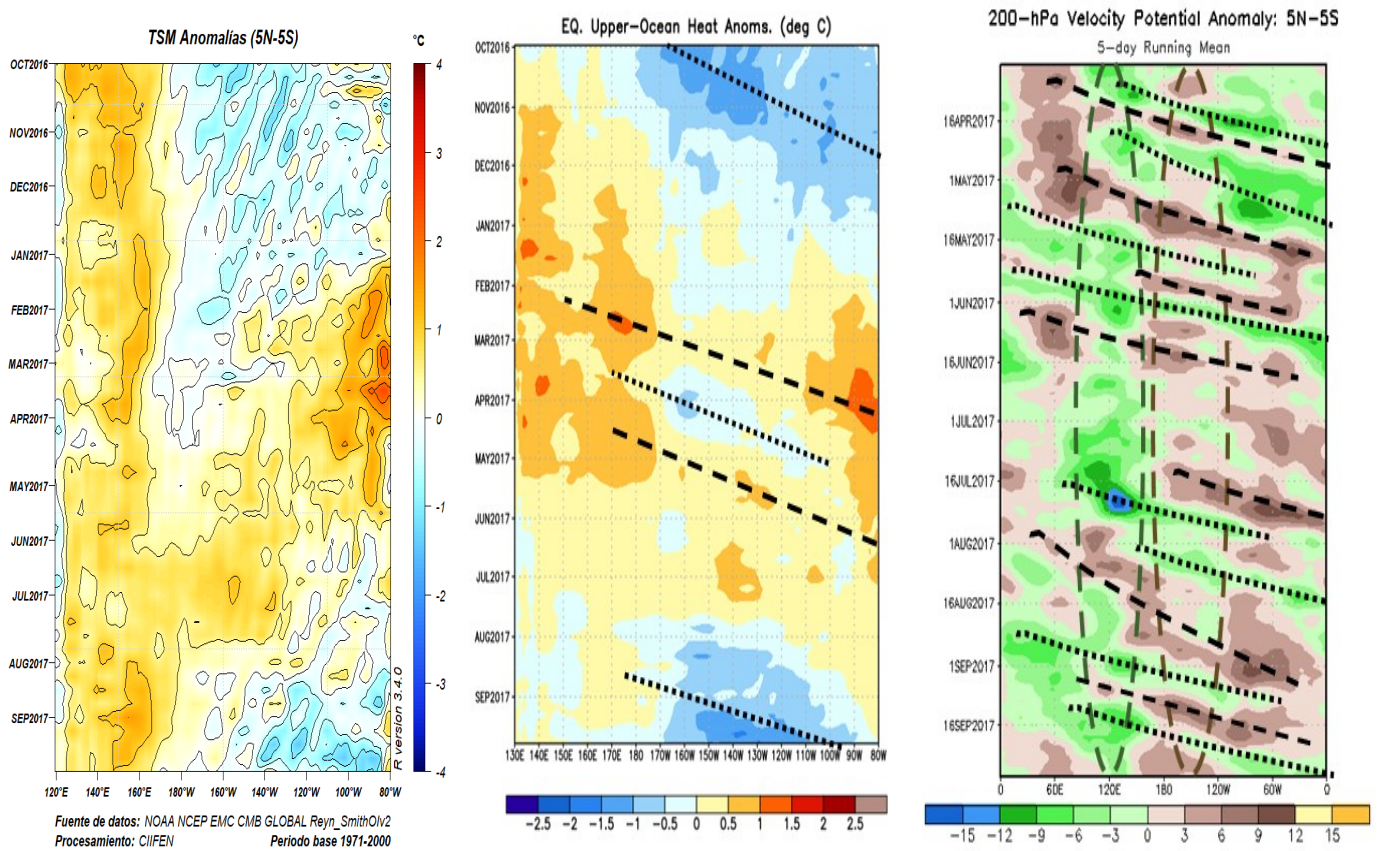


Fig. 7 Índice de Oscilación Sur (IOS). Tomado de BoM Australia. (Valor diario)

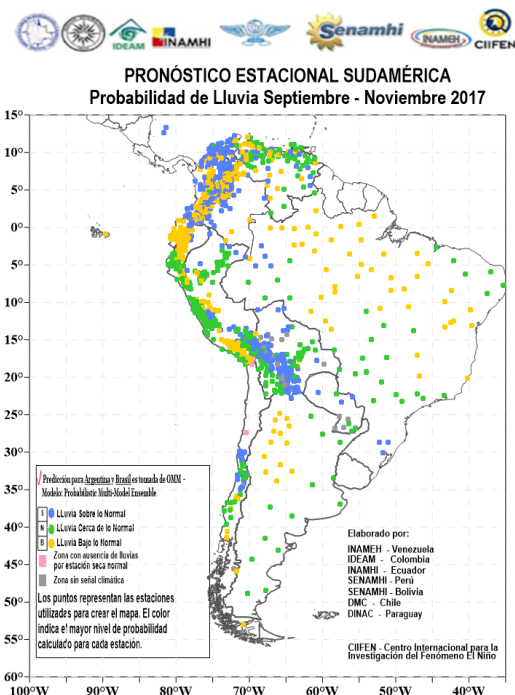
## PRECIPITACIÓN y su ANOMALÍA (mm)



**Fig. 8** Panel izquierda.- Precipitación mensual (mm). Panel derecha.- Anomalías de precipitación mensual (mm)  
Fuente: UCSB CHIRPS v2.0 Preliminar



**Fig. 9** Variables Oceánicas y Atmosférica  
Fuente: NOAA CPC/NCEP

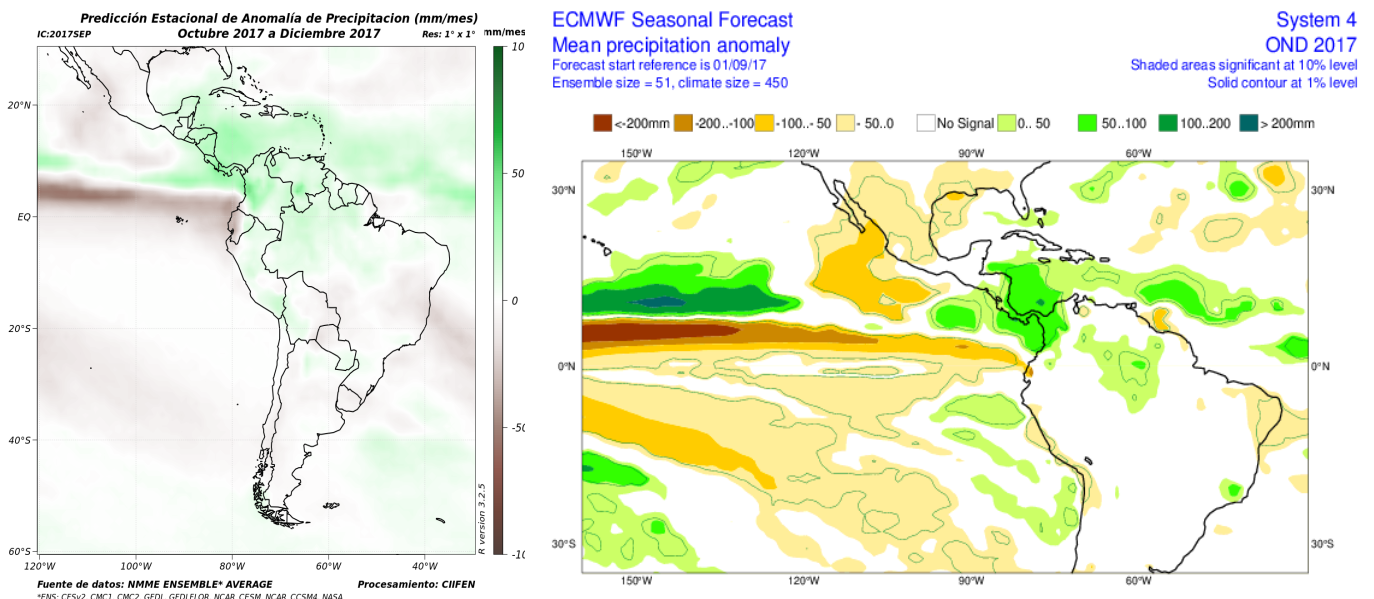


**PRONÓSTICO ESTACIONAL  
PARA SUDAMÉRICA**  
Probabilidad de Lluvia para Septiembre — Noviembre 2017

**Fig. 10** Pronóstico Estacional; Probabilidad de lluvia.

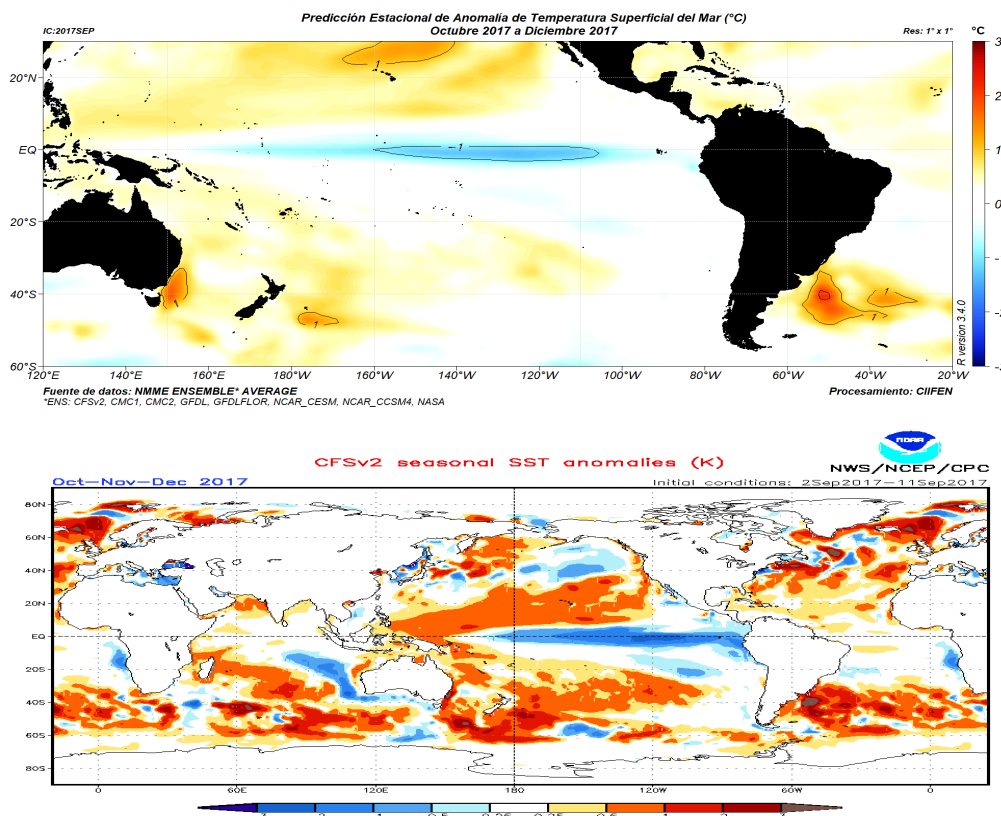
## Predicciones de Modelos Globales

Los pronósticos estacionales generados por el modelo NMME del Centro de Predicción Climática de la NOAA y el de European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF)-System 4, sugieren para el período octubre – diciembre 2017, precipitaciones ligeramente sobre lo normal en Panamá, Costa Rica, Colombia, Sur de Venezuela y norte del Brasil; ligeramente deficitarias en la costa de Ecuador, costa norte del Perú y costa norte de Chile, (Fig. 11).



**Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm/mes) Octubre – Diciembre 2017. Fuente de datos: NMME/CPC/NOAA. Procesamiento: CIIFEN**  
**Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Octubre – Diciembre 2017. Fuente: ECMWF/Met Office/Meteo-France/NCEP/JMA**

De acuerdo a las predicciones globales de la anomalía de Temperatura superficial del mar para el período OND 2017, del NMME-CPC de la National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA) y del European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF), se prevé que la temperatura superficial del mar en Pacífico Ecuatorial central y oriental estará igual o bajo su valor medio, es decir anomalías negativas, (Fig. 12).



**Fig.12 Arriba: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar (°C). Fuente de datos: NMME CPC NOAA. Procesamiento: CIIFEN**  
**Abajo: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: CPC NCEP NOAA CFSv2 forecast seasonal SST anomalies**

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 – Octubre 2017](#).

**Próxima actualización: 04 de noviembre 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.