

Septiembre 2017

Pacífico Tropical central y oriental ligeramente frío

En agosto, la temperatura Superficial del Mar (TSM) en el Pacífico Tropical central y oriental presentó fuerte tendencia hacia valores fríos, presentando temperatura por debajo de lo normal en -1.0°C . En el Caribe la TSM presentó valores sobre lo normal para el mes (alrededor de $+1.0^{\circ}\text{C}$); la TSM promedio en El Caribe fue de alrededor de 30°C , (Fig.1). A partir de la segunda quincena de julio, por debajo de la superficie del mar en el Pacífico ecuatorial central, entre 100 y 200 m de profundidad, se inició el descenso de la temperatura subsuperficial del mar, al tiempo que se incrementa el tamaño del área fría subsuperficial; para fines de agosto el área fría subsuperficial abarca desde el Pacífico central hasta las Islas Galápagos, alcanzando valores de hasta -2.0°C por debajo del valor normal, (Fig.2).

La temperatura del mar en las regiones “Niño” (ver figura 3, derecha) presentó valores bajo lo normal en casi todas las regiones, exceptuando la región “Niño 4”, que estuvo $+0.2^{\circ}\text{C}$ sobre lo normal, (Fig.3).

El contenido de calor promedio en la capa superior del océano (0-300m) en el Pacífico ecuatorial central, durante el primer semestre de 2017 mostró un pequeño incremento de temperatura ($+0.4^{\circ}\text{C}$), ocurrida en el sector del Pacífico central, entre $180 - 100^{\circ}\text{W}$, presentando valores máximos en marzo, mayo y julio. Hacia finales de julio, se inicia un rápido descenso de la temperatura del mar (anomalía de -0.2°C) la que se intensificó hacia fines de agosto alcanzando -0.5°C , (Fig.4).

Las condiciones atmosféricas se caracterizaron por la persistencia, desde el año anterior, de anomalías 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 (850hPa), 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 prevalecieron las anomalías de los vientos del este, (Fig. 5).

Durante el mes se observó gran nubosidad (asociada con precipitaciones) en el norte de México, norte de Sudamérica, sur y este del Perú, sur de Chile, centro y sur de Argentina, centro del Brasil, Australia, Filipinas e Indonesia, (Fig.6). Los valores diarios del Índice de Oscilación del Sur (IOS) que a fines de julio estuvo en 7.5 (valores positivos se asocian a evento La Niña), durante agosto descendió, ubicándose en los primeros días de septiembre en 3.6, (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, (Fig. 8).

La evolución de las variables oceánicas y atmosféricas, por el momento favorecen el establecimiento de condiciones neutras en el Pacífico Tropical, es decir que por el momento las probabilidades para El Niño y para La Niña, son bajas; sin embargo, el Pacífico Ecuatorial Central y Oriental durante agosto evidenciaron reducción de la temperatura del mar tanto en superficie como a nivel subsuperficial, revelando hasta -2.0°C por debajo del valor característico (Fig. 9).

Las predicciones indican que durante agosto—octubre 2017 existen mayores probabilidades de **lluvia sobre lo normal** al sur del Orinoco, en los llanos centrales y la región andina de Venezuela; en las estribación oriental de la región andina de Colombia; en las Islas Galápagos y en el centro de la región andina del Ecuador; en la región nororiental y en la región central de los Andes del Perú; en la región de Los Valles en Bolivia; mayores probabilidades de **lluvia bajo lo normal** al Este de los Andes, en la zona central Norte, en el delta del Orinoco y regiones llaneras próximas y en una pequeña región del Sudeste en el altiplano de la Gran Sabana en Venezuela; a lo largo del callejón Interandino, en el extremo norte y en la región del Caribe en Colombia; en el extremo sur de la región del Altiplano y Cordillera Oriental en Bolivia; en la región central de Chile; en el centro y sur del Paraguay y en gran parte de la región Centro Oeste, región Sudeste y Noreste del Brasil, (Figs. 10 y 11). En cuanto las predicciones para la TSM para el período septiembre–noviembre 2017 prevén que en Pacífico Ecuatorial central y oriental estará en condiciones entre neutras a ligeramente frías, (Fig.12).

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

TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR Y SU ANOMALÍA (°C) AGOSTO 2017

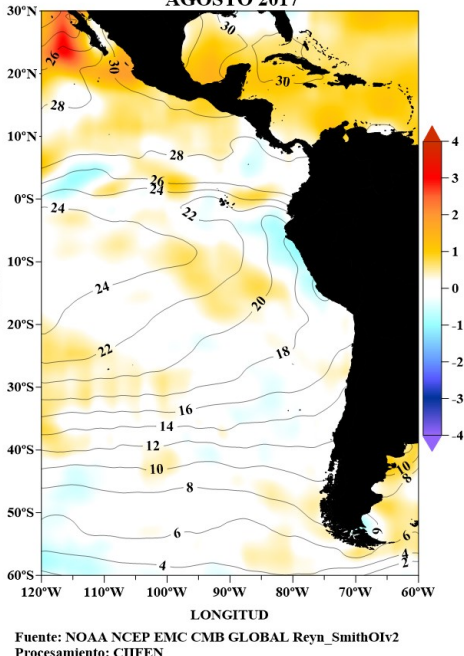


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar—sombreado a color, (°C)

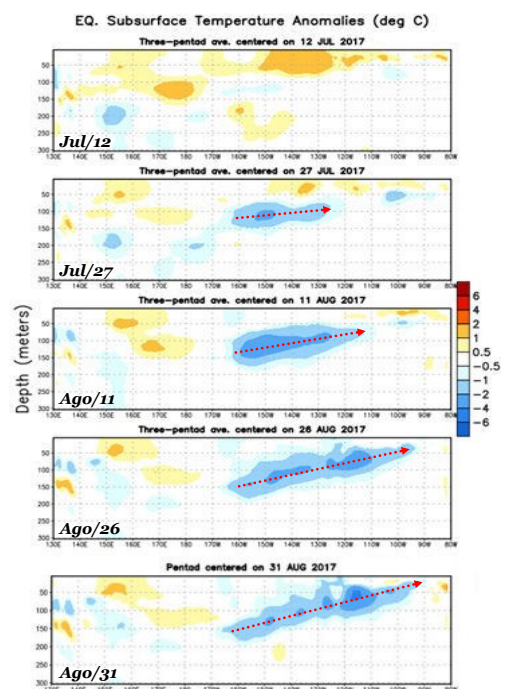
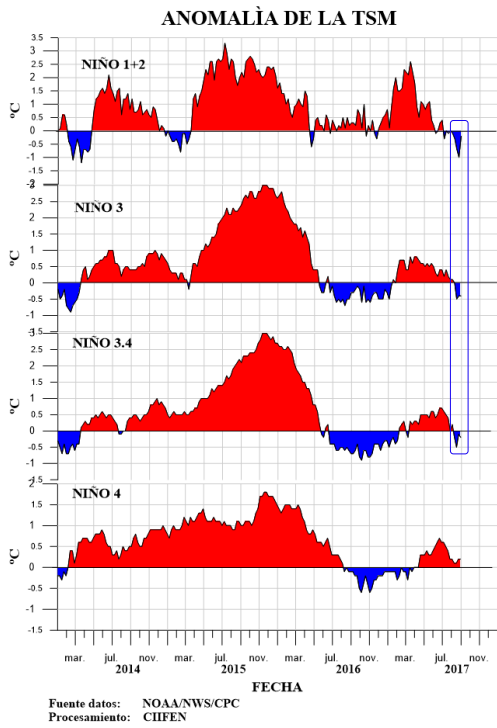


Fig. 2 Evolución semanal de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: Climate Prediction Center/NCEP).



Anomalia semanal de la TSM

	30 Ago/2017	02 Ago/2017
Niño 1+2	-0.2°C	-0.1°C
Niño 3	-0.4°C	0.1°C
Niño 3.4	-0.2°C	0.2°C
Niño 4	0.2°C	0.2°C

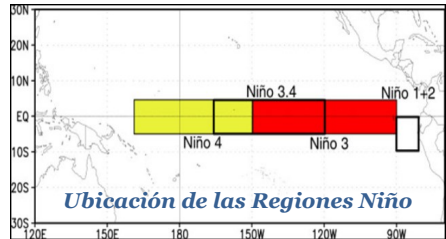
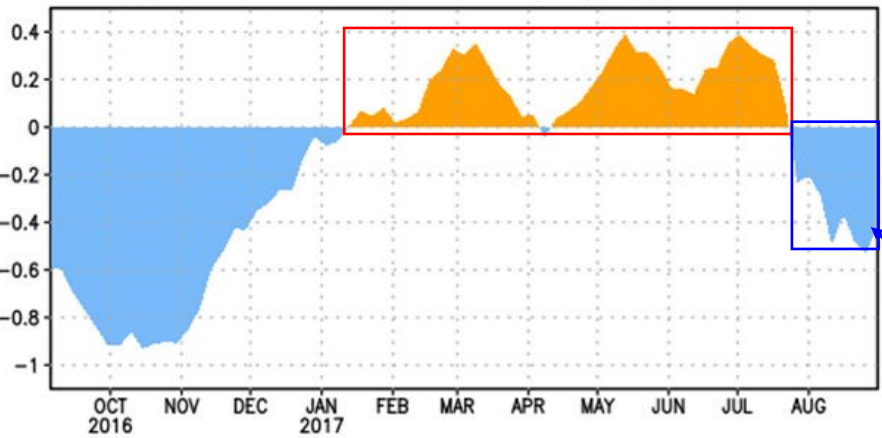


Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO. Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de agosto 02 de 2017 y agosto 30 de 2017. Derecha: Ubicacion de las regiones NIÑO en el Pacifico Ecuatorial.

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

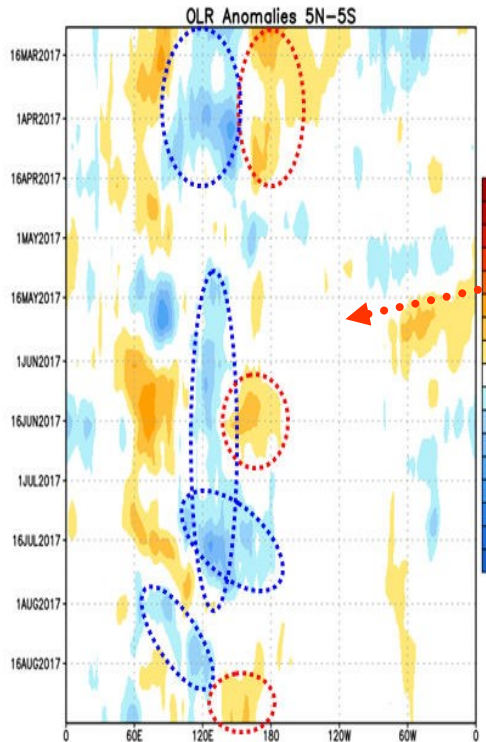


Durante el primer semestre de 2017 se dio un pequeño incremento de la temperatura del mar (0.4°C), ocurrida en el sector del Pacifico central, entre 180 -100°W, presentando valores máximos en los meses de marzo, mayo y julio. Hacia fines de julio se inicia un rápido descenso de la temperatura del mar (anomalia de -0.2°C) la que se intensifica hacia fines de agosto alcanzando -0.5°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)

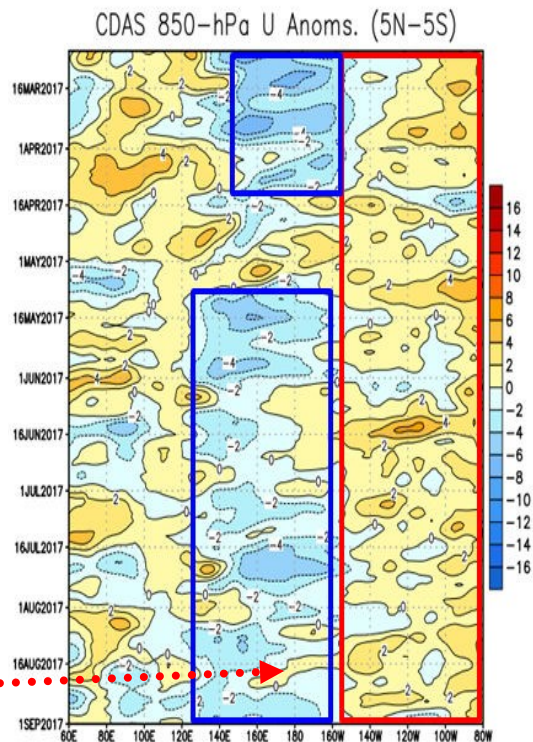


Desde el año anterior, las anomalías positivas de OLR han persistido alrededor de la línea de Fecha; mientras anomalías negativas de la OLR se han mantenido en el extremo occidental del océano Pacifico y sobre la región de Indonesia.

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)

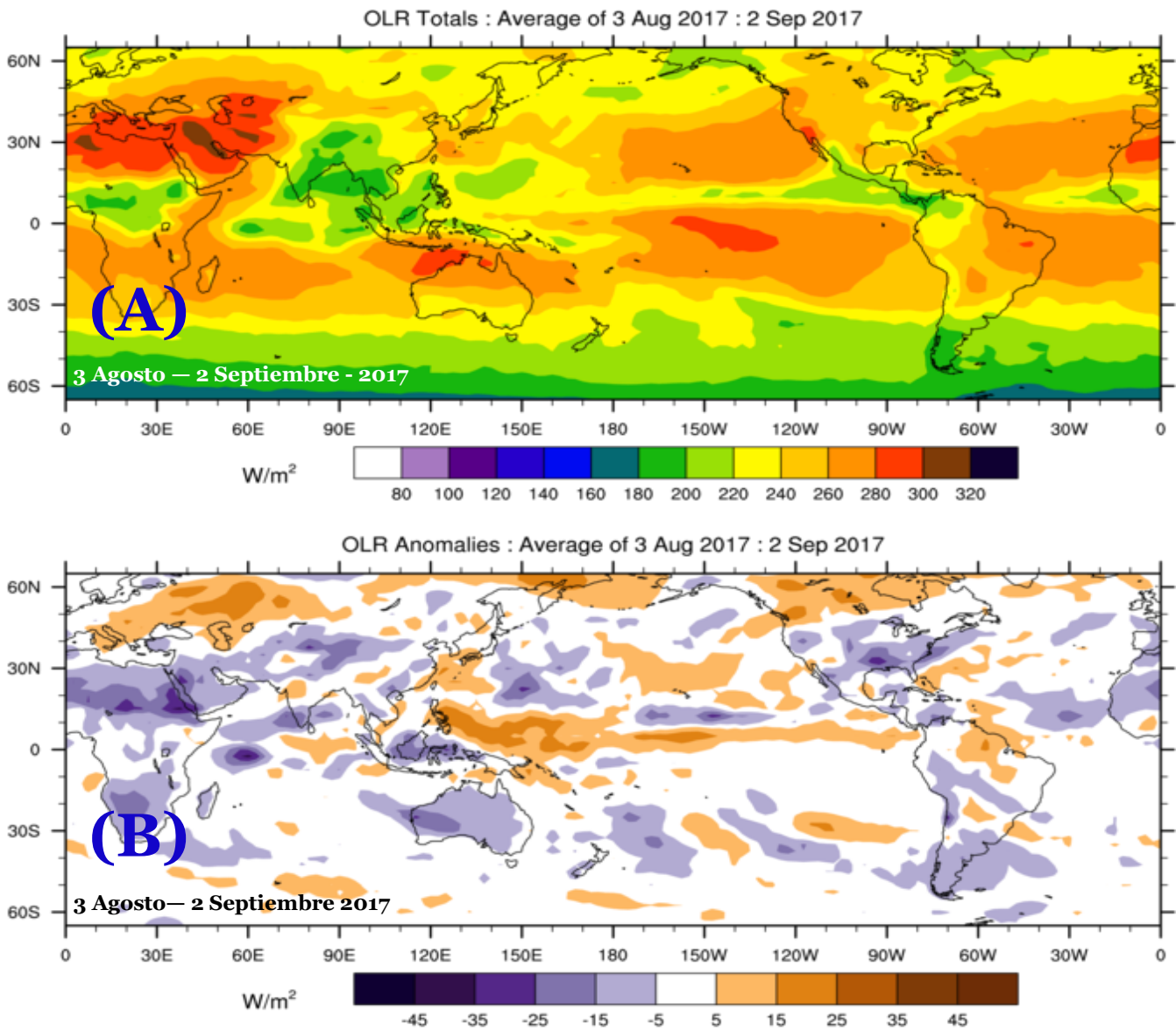


Fuente: Climate Prediction Center / NCEP
Anomalías del Viento del Oeste (naranja / rojo)
Anomalías del Viento Este (sombreado azul)

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/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

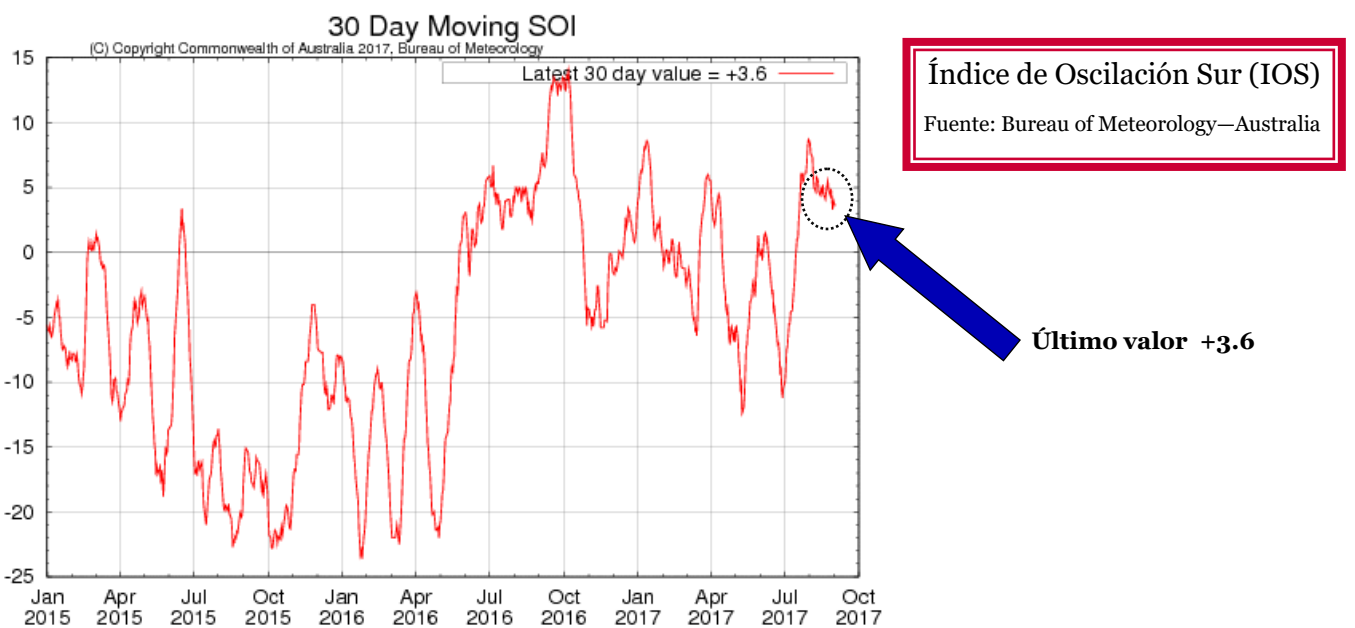


Fig. 7 Índice de Oscilación Sur (IOS). Tomado de BoM Australia. (Valor diario)

PRECIPITACIÓN y su ANOMALÍA (mm)

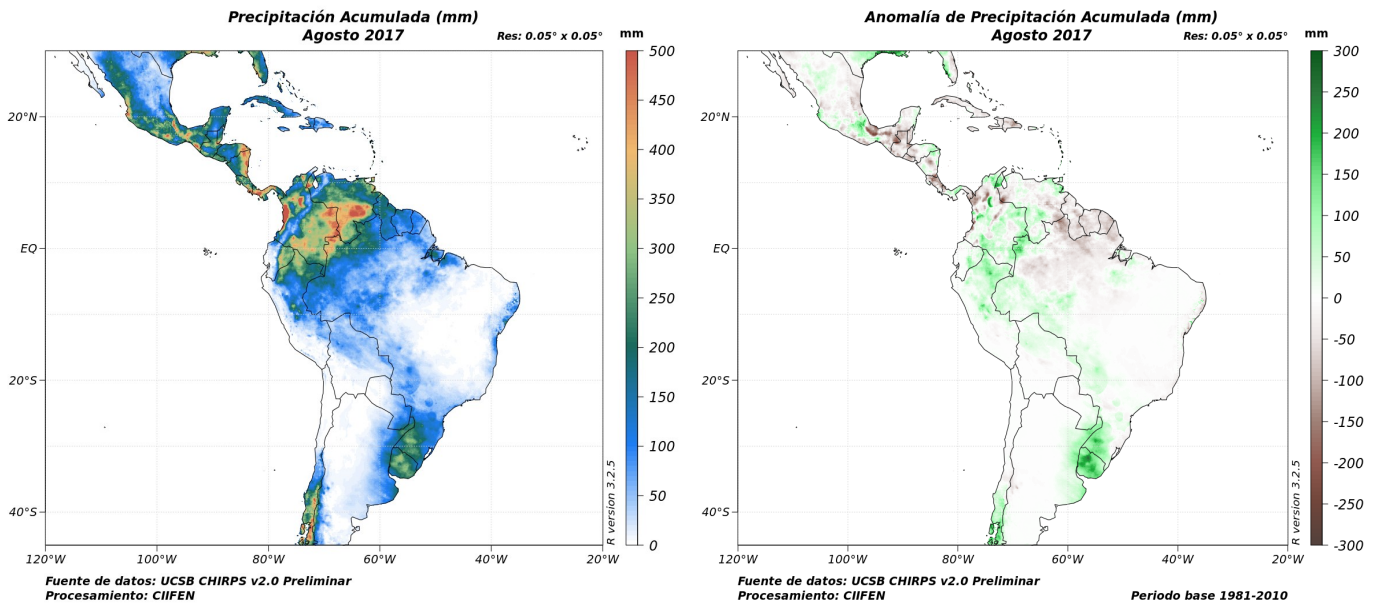


Fig. 8 Panel izquierda.- Precipitación mensual (mm). Panel derecha.- Anomalías de precipitación mensual (mm)
Fuente: UCSB CHIRPS v2.0 Preliminar

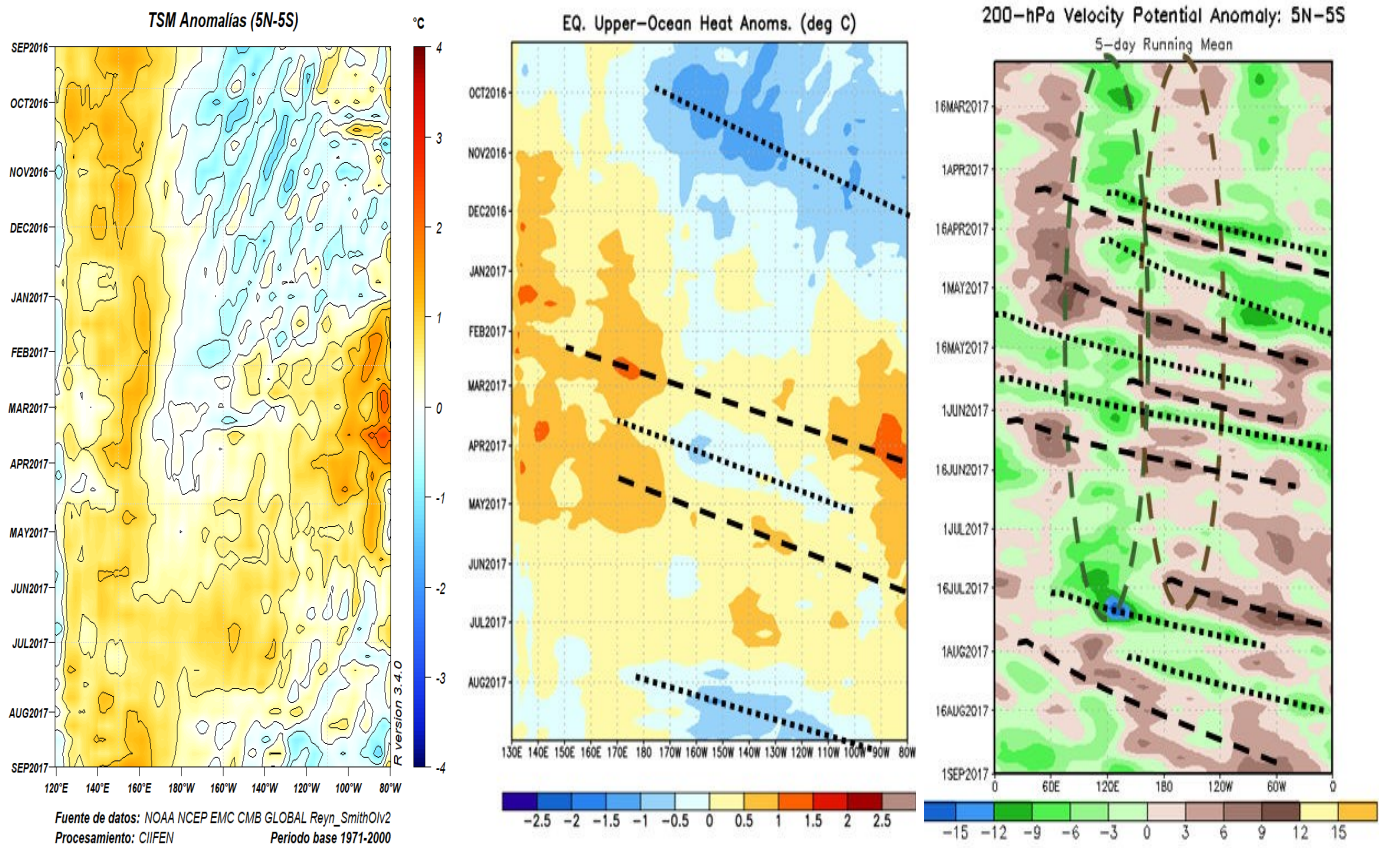
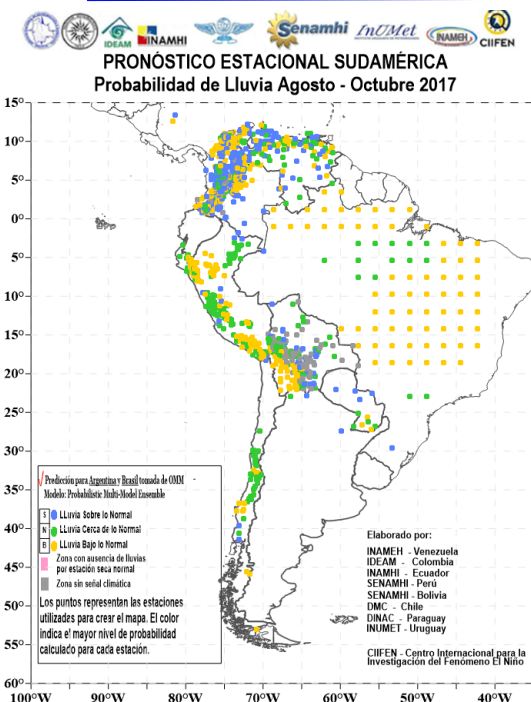


Fig. 9 Variables Oceánicas y Atmosférica
Fuente: NOAA CPC/NCEP



**PRONÓSTICO ESTACIONAL
PARA SUDAMÉRICA**
Probabilidad de Lluvia para Agosto — Octubre 2017

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Agosto - Octubre 2017.

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 septiembre – noviembre 2017, precipitaciones ligeramente sobre lo normal al centro-sur de México, la región oriental de Ecuador y sur del Brasil; ligeramente deficitarias sur del Perú y norte de Chile y el extremo noreste de Sudamérica. (Fig. 11).

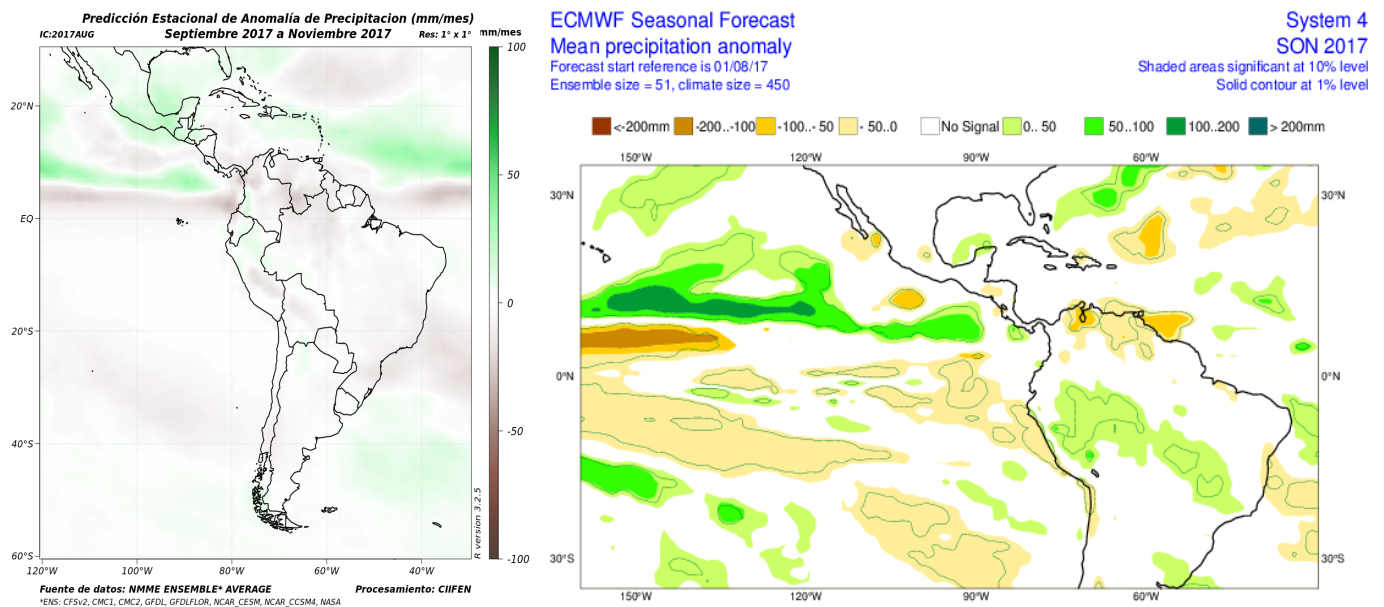


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm/mes) Septiembre – Noviembre 2017. Fuente de datos: NMME/CPC/NOAA. Procesamiento: CIIFEN
 Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Septiembre – Noviembre 2017. Fuente: ECMWF/Met Office/Meteo-France/NCEP/JMA

De acuerdo a las predicciones globales de la anomalía de Temperatura superficial del mar para los períodos SON 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 en condiciones neutras, es decir cero anomalías, (Fig. 12).

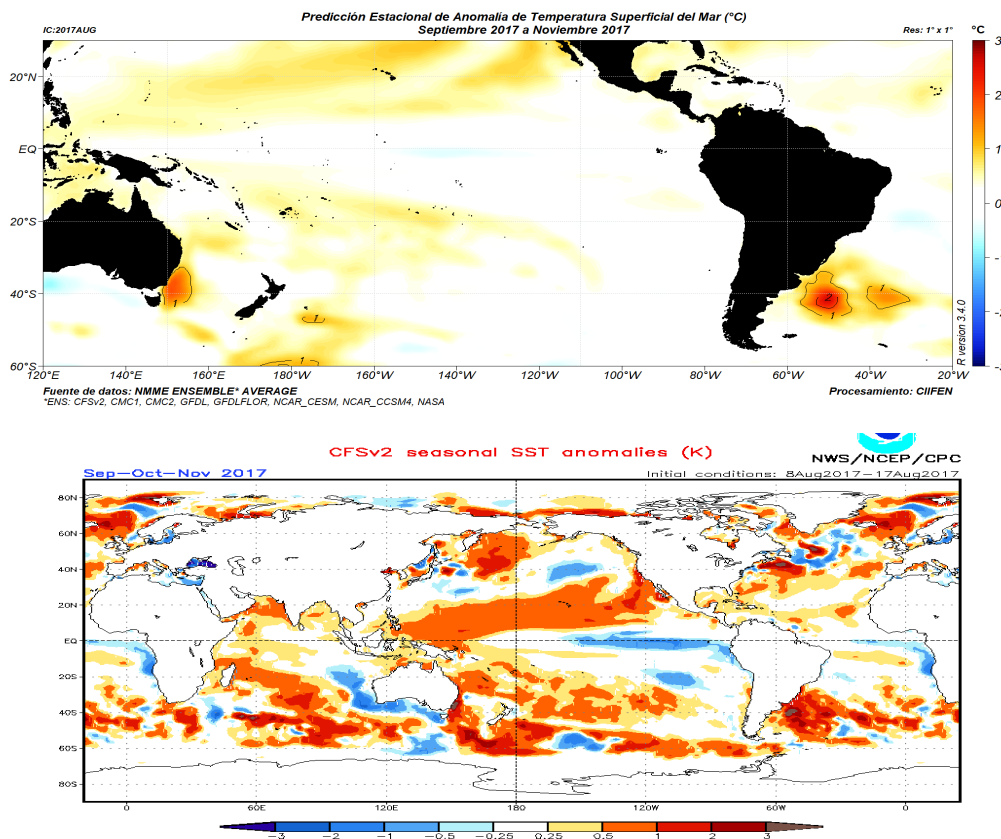


Fig.12 Arriba: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar (°C). Fuente de datos: NMME CPC NOAA. Procesamiento: CIIFEN
 Abajo: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: CPC NCEP NOAA CFSv2 forecast seasonal SST anomalies

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 – Septiembre 2017](#).

Próxima actualización: 04 de octubre 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.