

Noviembre 2017

Procesamiento: CIIFEN
Fuente: NOAA NCEP EMC CMB GLOBAL Reyn_SmithOlv2

Temperatura del mar en el Pacífico ecuatorial permanece bajo lo normal

En Octubre, el Pacífico ecuatorial central y oriental continuó con temperatura superficial del mar (TSM) por debajo de lo normal en -2.0°C aproximadamente; mientras que en El Caribe la TSM estuvo sobre lo normal para el mes en alrededor de $+1.0^{\circ}\text{C}$; la TSM promedio en El Caribe fue de alrededor de 30°C , (Fig.1). Por debajo de la superficie del mar, durante septiembre y octubre se observó una zona de agua fría desde el centro del Pacífico hasta el lado oriental (frente a Sudamérica), con temperatura de hasta -3.0°C bajo lo 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, excepto la región Niño 4, donde estuvo normal, siendo la región "Niño 1+2", la que estuvo más fría, en -0.8°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, llegando a mediados de octubre a -1.0°C bajo lo normal, (Fig.4).

Las condiciones atmosféricas se caracterizaron por la persistencia, desde el año anterior, de valores positivos de OLR (signo de baja generación de nubes) alrededor del Pacífico ecuatorial; mientras valores negativos 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, en el Pacífico oriental han prevalecido vientos anómalos del oeste; mientras que, en el Pacífico central prevalecieron vientos anómalos del este, (Fig. 5).

Durante el mes se observó gran nubosidad (asociada con precipitaciones) en Centro América, extremo norte de Sudamérica, la región limítrofe de Perú-Chile, el sur de Chile, centro y norte de Argentina, sur del Brasil, Uruguay y Paraguay; además gran nubosidad sobre Australia, Filipinas e Indonesia, (Fig.6). El Índice de Oscilación del Sur (IOS) durante gran parte del año ha oscilado en valores positivos, siendo el de octubre de $+7.4$ (valores positivos se asocian al desarrollo del evento La Niña), (Fig.7).

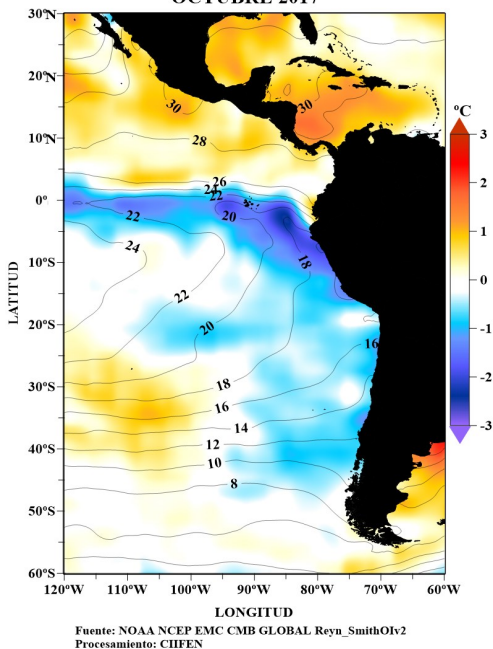
Las condiciones en el Pacífico Tropical evidencian, como es de esperarse, una respuesta atmosférica que influye sobre Centro y Sudamérica en la distribución y cantidad de las precipitaciones, con elevados valores de precipitación sobre Centro América, el Caribe colombiano, nororiente del Perú y sur del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

El Pacífico tropical continúa con temperatura del mar bajo lo normal para la época, en alrededor de -3.0°C ; Es especialmente evidente, durante abril y mayo de 2017, y desde mediados de julio de 2017 a la fecha, la propagación hacia el este de las regiones de divergencia en niveles altos (sombreado verde) y de convergencia (sombreado marrón), (Fig. 9).

Las predicciones indican que para finales de año existen mayores probabilidades de **lluvia sobre lo normal** para los llanos centrales occidentales y la mayor parte del Amazonas en Venezuela; en gran parte de la región andina, costa pacífica y en la región del Caribe en Colombia; en la costa norte del Ecuador; en la región andina y en el extremo nororiental del Perú; en las regiones de Pando, Beni y Cochabamba en Bolivia; en el Altiplano, en las estaciones de Visviri y Putre y en la Región de Valparaíso hasta la región Metropolitana en Chile y en la región del norte en el Brasil; mayores probabilidades de **lluvia bajo lo normal** en la zona costera Norte y en la región al Sur de los Andes en Venezuela; en el extremo sur de Colombia, límite con Ecuador; a lo largo del callejón interandino en Ecuador; en estaciones del sur del Perú límite con Bolivia; en la región de Magallanes en Chile; en algunas estaciones de las regiones de Mendoza, Río Negro y Chubut en Argentina; en el extremo oeste del Chaco en el Paraguay y en la región del nordeste del Brasil, (Figs. 10 y 11). En cuanto las predicciones para la TSM para el período noviembre 2017-enero 2018 prevén que en Pacífico Ecuatorial central y oriental continuará presentando condiciones a frías, valores de TSM por debajo de lo normal (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) OCTUBRE 2017



Fuente: NOAA NCEP EMC CMB GLOBAL Reyn_SmithOlv2
Procesamiento: CIIFEN

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

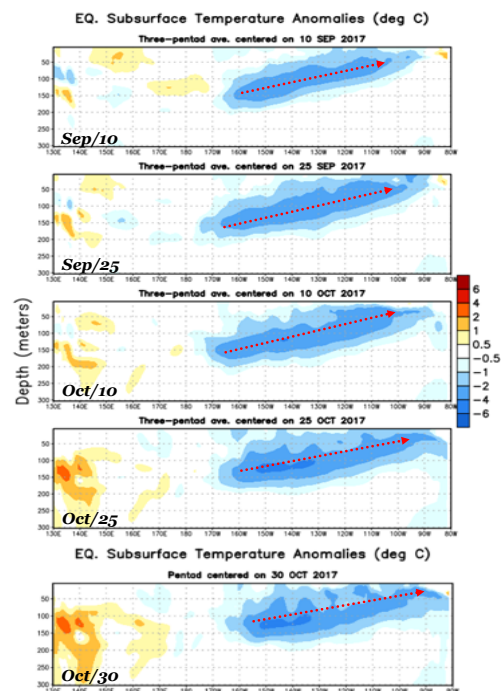
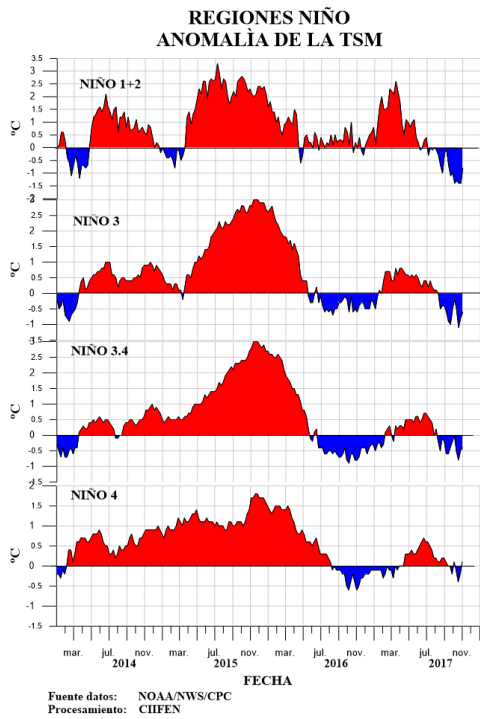


Fig. 2 Evolución semanal de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: Climate Prediction Center/NCEP).



Anomalia semanal de la TSM

	01 Nov/2017	27 Sep/2017
Niño 1+2	-0.8°C	-1.0°C
Niño 3	-0.6°C	-0.5°C
Niño 3.4	-0.4°C	-0.2°C
Niño 4	0.1°C	-0.2°C

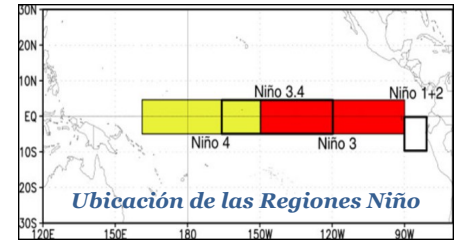
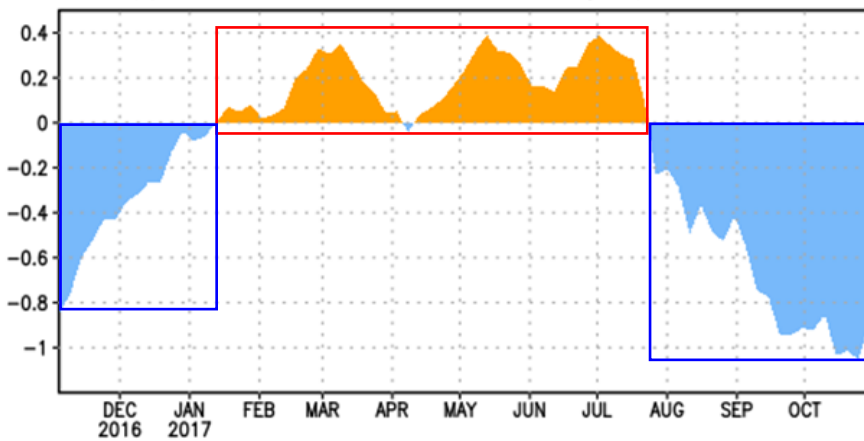


Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO.
 Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de noviembre 01 de 2017 y Septiembre 27 de 2017.
 Derecha: Ubicacion de las regiones NIÑO en el Pacifico Ecuatorial.

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

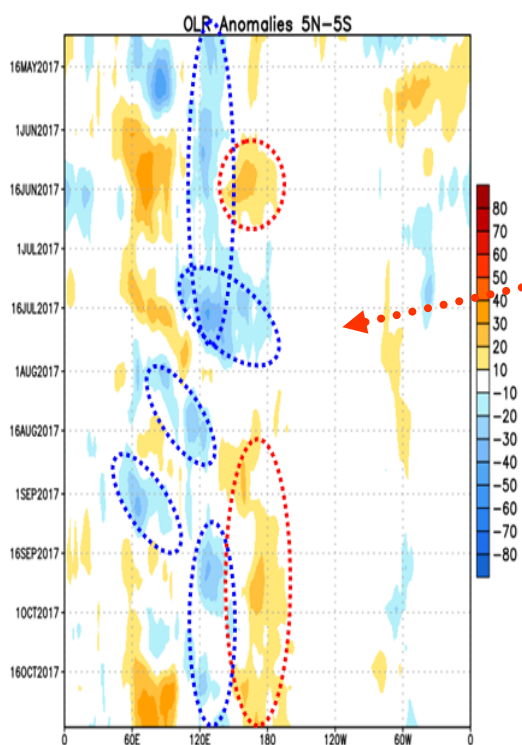


Durante el primer semestre de 2017 se dio un pequeño incremento de la temperatura del mar (0.4°C), en el sector del Pacifico central, entre 180 - 100°W, presentando valores máximos en los meses de marzo, mayo y julio. A finales de julio se inicia un rápido descenso de la temperatura del mar intensificándose a mediados de octubre con -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 información: CPC/NCEP

ANÁLISIS ATMOSFÉRICO

Anomalia de radiación de onda larga saliente (OLR)



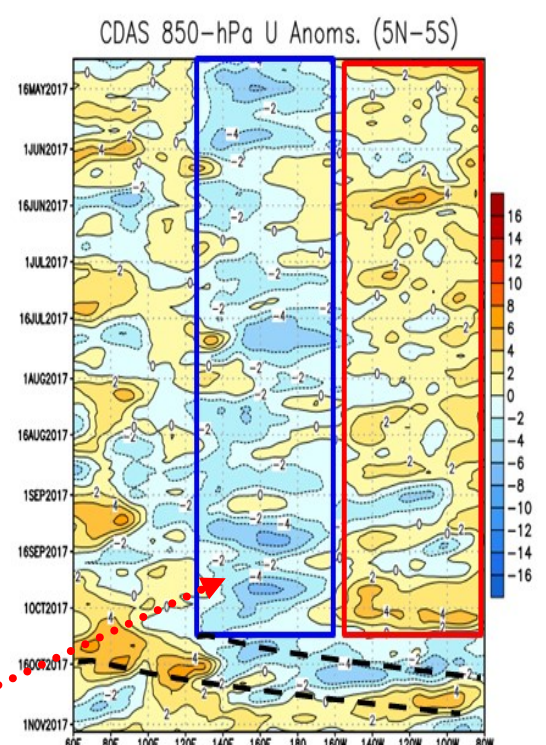
Desde el año anterior, las anomalías positivas de OLR han persistido alrededor de la línea de Fecha; mientras anomalías negativas de la OLR se han mantenido en el extremo occidental del océano Pacifico y sobre la región de Indonesia.

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)



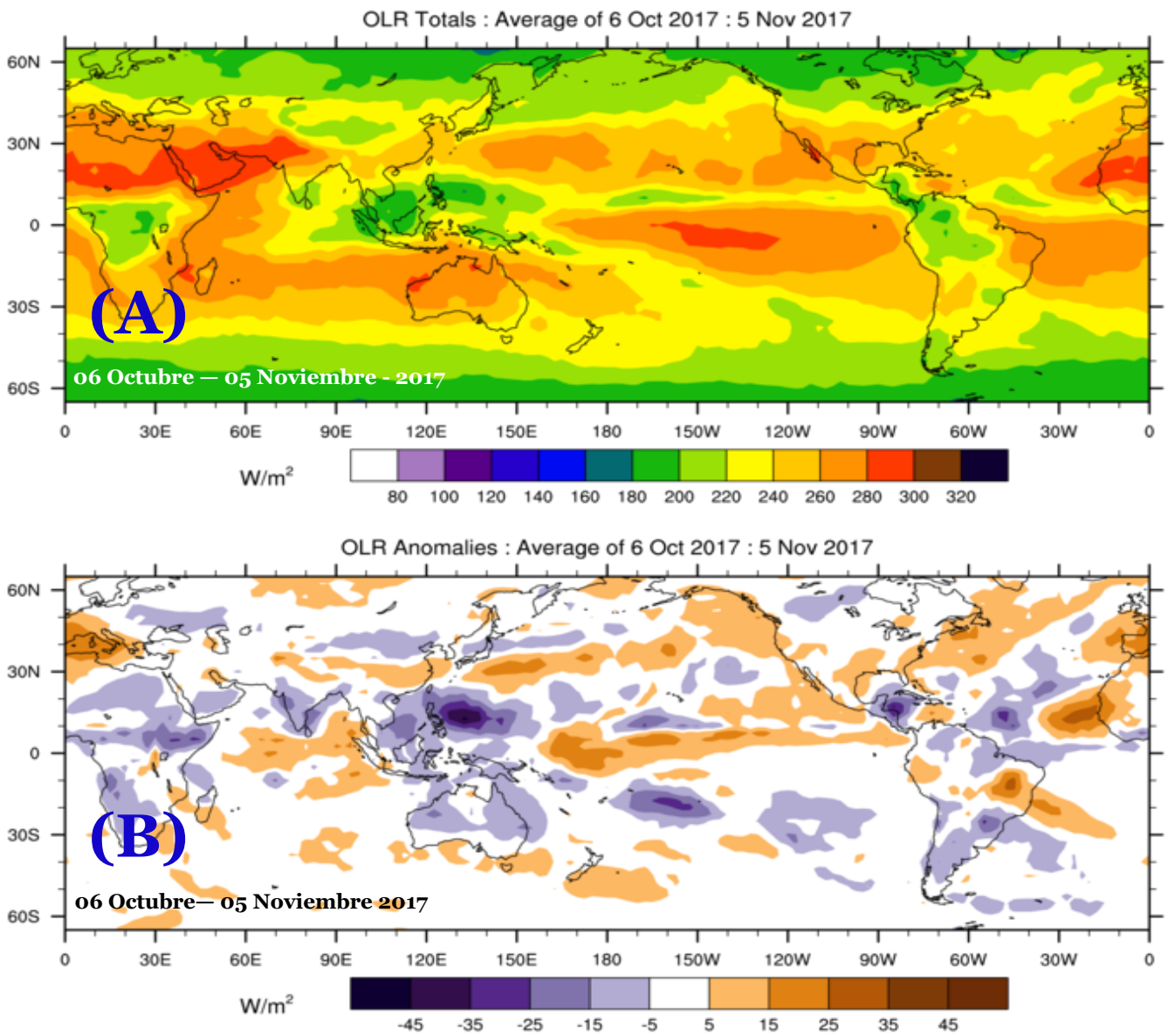
Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

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

Fig. 5 Izquierda: Distribucion Longitud-Tiempo de anomalia de radiacion 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) Anomalia 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) Anomalia de OLR W/m²

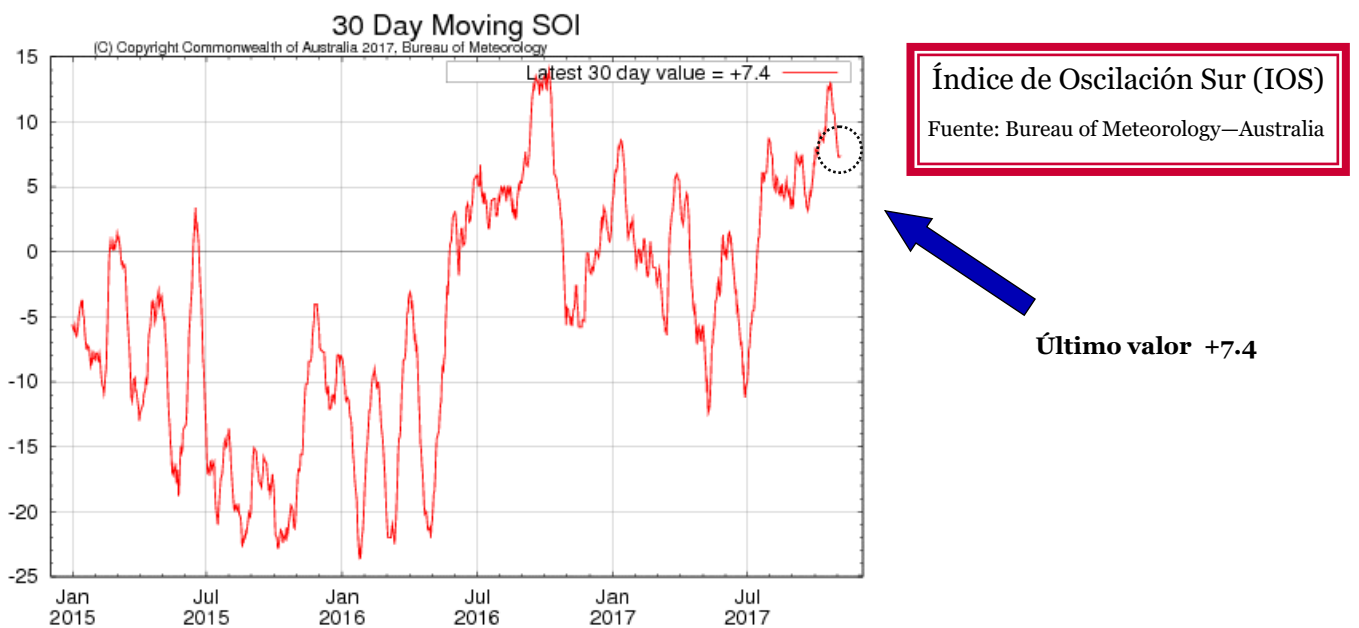


Fig. 7 Índice de Oscilación Sur (IOS). Tomado de BoM Australia. (Valor diario)

PRECIPITACIÓN y su ANOMALÍA (mm)

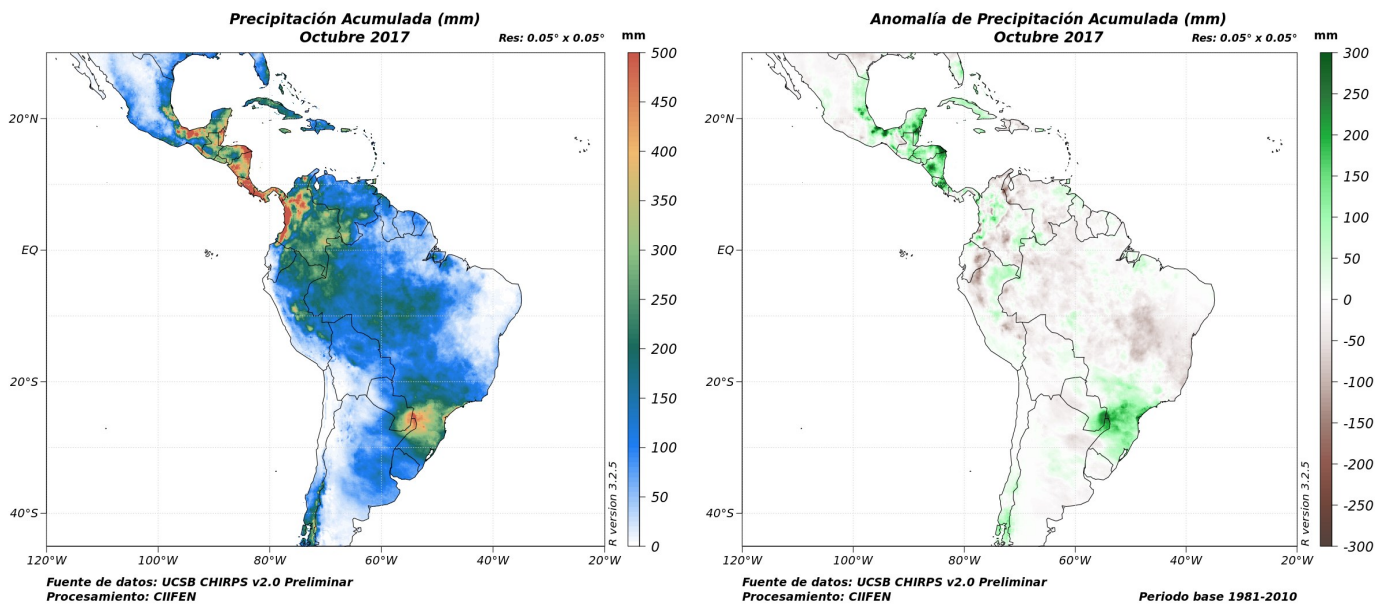


Fig. 8 Panel izquierda.- Precipitación mensual (mm). Panel derecha.- Anomalías de precipitación mensual (mm)
Fuente: UCSB CHIRPS v2.0 Preliminar

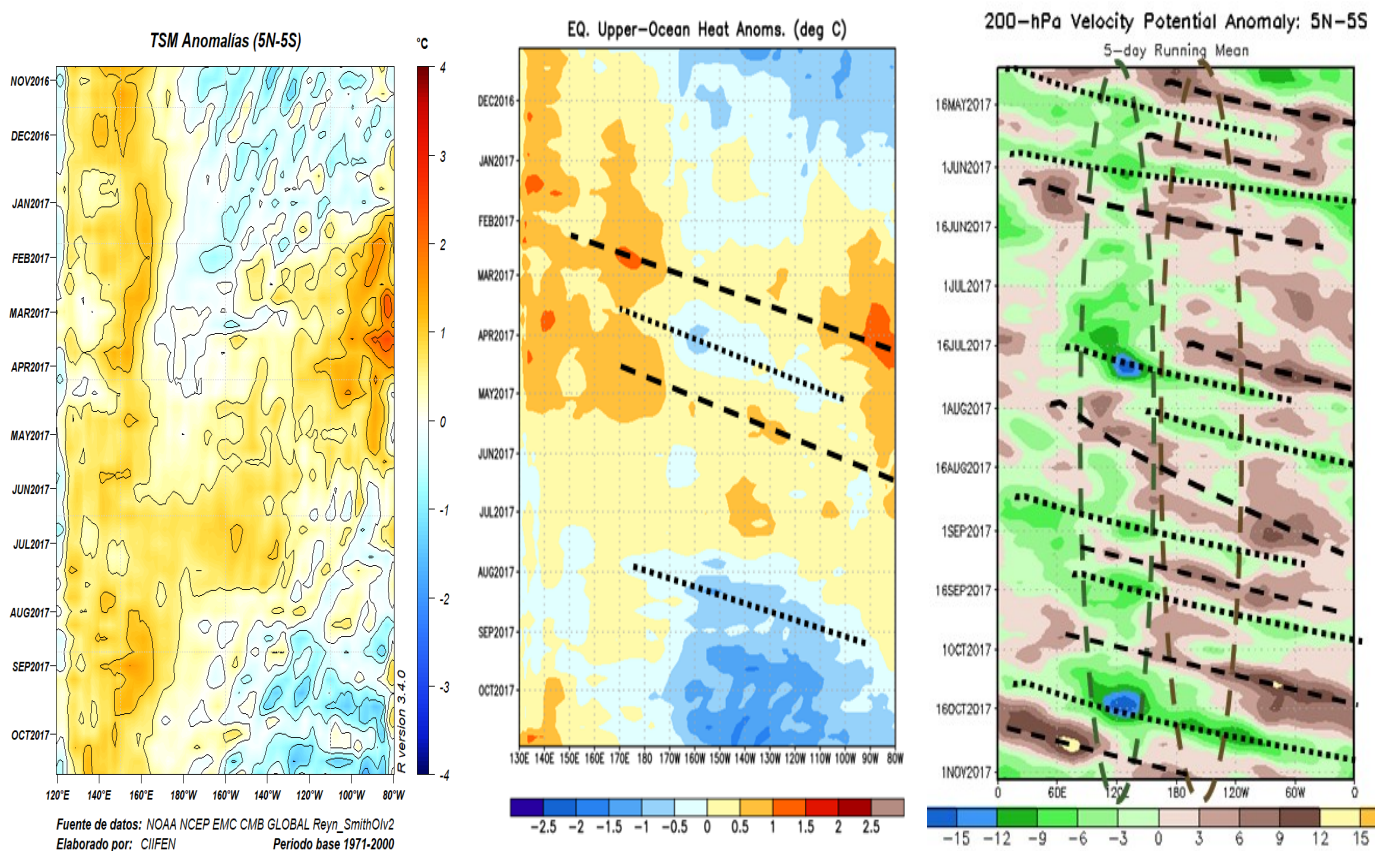
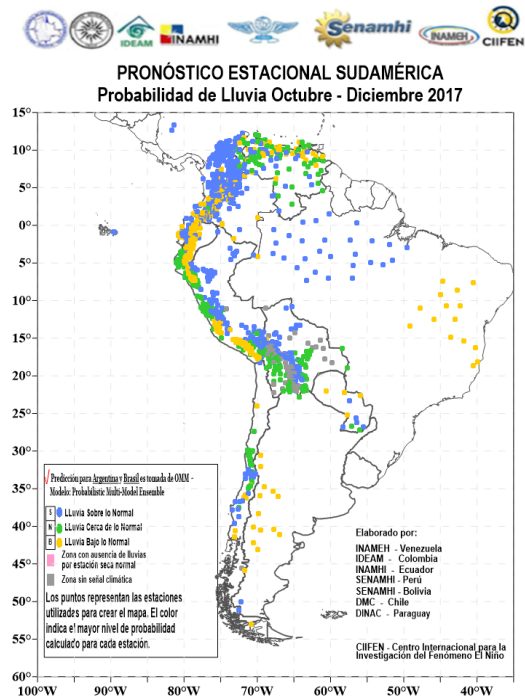


Fig. 9 Variables Oceánicas y Atmosférica
Fuente: NOAA CPC/NCEP



PRONÓSTICO ESTACIONAL PARA SUDAMÉRICA
Probabilidad de Lluvia para Octubre — Diciembre 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 CPTEC/INPE/kuo, sugieren para el período noviembre 2017– Enero 2018, precipitaciones ligeramente sobre lo normal en Panamá, Costa Rica, al norte de Colombia, Sur de Venezuela y sur del Brasil; levemente deficitaria en la costa de Ecuador, costa norte del Perú y centro oriental del Brasil, (Fig. 11).

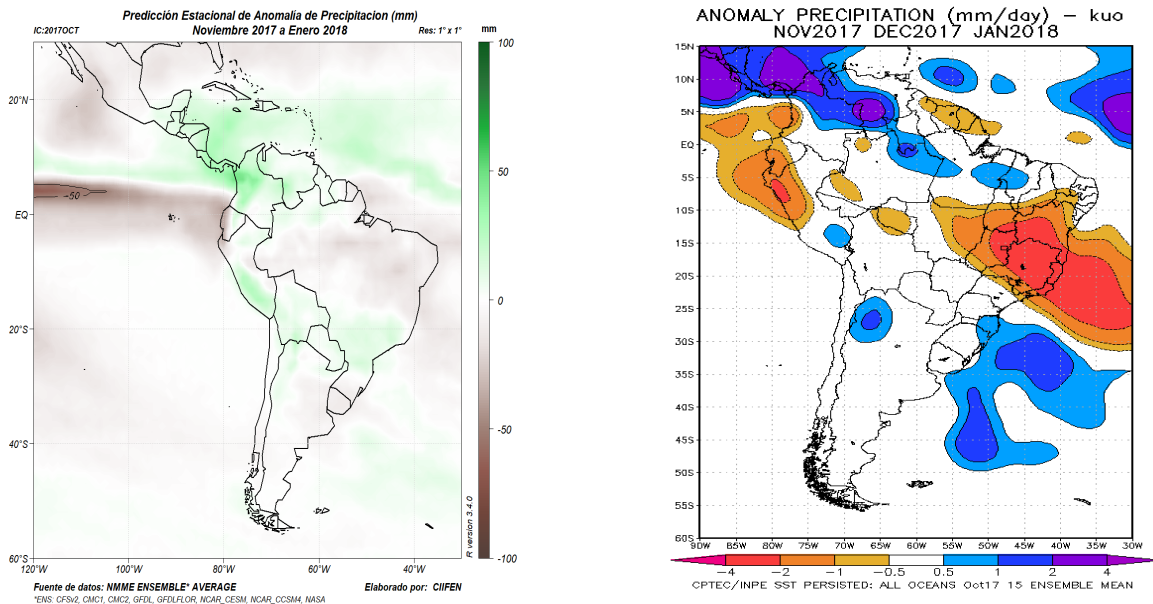


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Noviembre 2017– Enero 2018. Fuente de datos: NMME/CPC/NOAA. Procesamiento: CIIFEN Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm/día) Noviembre 2017– Enero 2018. Fuente: CPTEC/INPE/kuo

De acuerdo a las predicciones globales de la anomalía de Temperatura superficial del mar para el período NDE 2017/18, del NMME-Multi Ensemble y del CPC NCEP NOAA/CFSv2, se prevé que la temperatura superficial del mar en Pacífico Ecuatorial central y oriental permanecerá bajo su valor medio, es decir anomalías negativas, (Fig. 12).

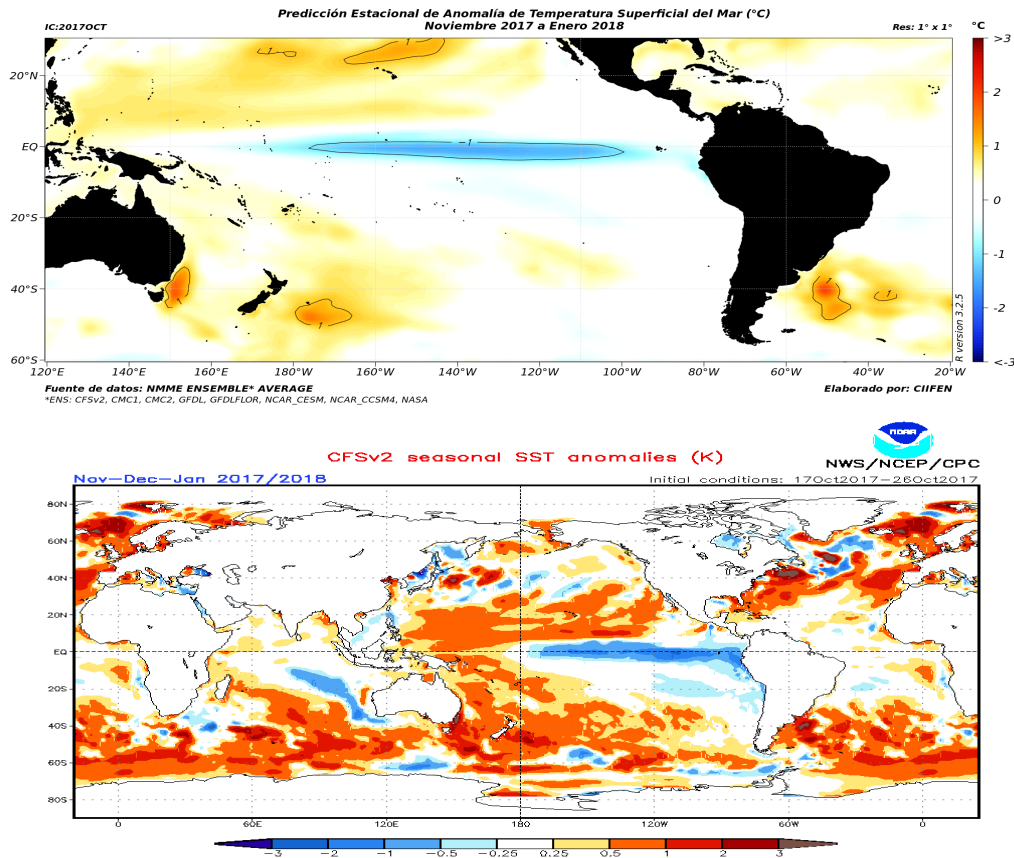


Fig.12 Arriba: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar (°C). Fuente de datos: NMME CPC NOAA. Procesamiento: CIIFEN Abajo: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: CPC NCEP NOAA CFSv2 forecast seasonal SST anomalies

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 – Noviembre 2017](#).

Próxima actualización: 03 de diciembre 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.