

Noviembre 2018

Continúa incremento de la temperatura en el Pacífico tropical

Durante octubre 2018, el Pacífico tropical continuó presentando valores de Temperatura Superficial del Mar (TSM) sobre normal, con excepción del océano frente a Perú y Chile, donde la TSM presentó valores que van desde normal hasta ligeramente bajo lo normal. Bajo la superficie, a lo largo del Pacífico ecuatorial, se mantiene una extensa zona de agua más cálida de lo normal, que desde la segunda quincena de octubre, alcanzó valores de hasta +4.0°C por encima de lo normal, ubicándose muy cerca de la superficie cerca de Sudamérica. La mayoría de los modelos de predicción continúan señalando la formación de un nuevo evento El Niño para fines del presente año, sin embargo, a pesar del calentamiento de las aguas Pacífico tropical, la atmósfera aún presenta condiciones cercanas a lo normal.

En octubre de 2018 la TSM, gran parte de la cuenca del Pacífico tropical se caracterizó por presentar valores sobre lo normal, particularmente al norte de 5°N, mientras que junto a las costas de Perú y Chile persistieron aguas superficiales con temperatura alrededor de lo normal. En cuanto a la región de El Caribe la TSM estuvo alrededor de sus valores típicos para la zona; así, la TSM en El Caribe fluctuó en alrededor de 28°C, (Fig.1). Bajo la superficie del mar, entre 100 y 200m de profundidad, se aprecia la intensificación de la franja de la lengua de agua cálida a lo largo de todo el Pacífico ecuatorial, presentando en su núcleo cálido valores de hasta 4.0°C sobre el valor normal; este gran depósito de calor a medida que se proyecta hacia el Este asciende a niveles superficiales, ubicándose cerca de la superficie frente a las costas sudamericana, (Fig.2). La temperatura del mar en las regiones “Niño” (ver figura 3, derecha) al finalizar octubre los valores semanales fueron positivos en todas las regiones, siendo el Niño 1+2 las que presentó el valor más bajo con 0.2°C. evidenciando el incremento de la TSM a lo largo del Pacífico ecuatorial durante este último mes, (Fig.3). La capa superior del océano (0-300m) en el Pacífico ecuatorial central, desde mediados de febrero 2018 la temperatura del mar de la capa superior del océano pasó a valores positivos, alcanzando en octubre 2018 valor más alto hasta la fecha de 1.6°C, declinando ligeramente para fin de octubre, (Fig.4). Las condiciones atmosféricas se caracterizaron por la presencia de anomalías positivas de Outgoing Longwave Radiation (OLR) (asociadas a la baja cobertura de nubes) que, desde algunos meses estas anomalías positivas han persistido alrededor de la línea de fecha; mientras que anomalía negativa de la OLR se han mantenido de manera intermitente en el extremo occidental del océano Pacífico y sobre la región de Indonesia. Las anomalías negativas (positivas) se las asocia con alta (baja) cobertura de nubes en la región. En cuanto a los vientos zonales (vientos en sentido este-oeste) cerca de la superficie del Pacífico ecuatorial (850hPa), desde mediados de julio las anomalías de los vientos del oeste han persistido en gran parte del Pacífico ecuatorial; últimamente se nota un fortalecimiento de las anomalías del viento del oeste en el Pacífico oriental, mientras que las anomalías del viento del este se fortalecieron en el Pacífico occidental, (Fig. 5). Durante el mes se observó anomalías negativas de OLR (alta nubosidad asociada con precipitaciones) sobre centro de Argentina, centro sur de Chile, sur y centro del Brasil, además en el Pacífico occidental y Australia, (Fig.6). El Índice de Oscilación del Sur (IOS) a partir de abril de 2018 los valores diarios han venido oscilando entre valores positivos y negativos, con mayor frecuencia hacia los valores negativos; actualmente presenta un valor diario de +3.0, (Fig.7). Las condiciones en el Pacífico Tropical mostraron, una respuesta atmosférica que influyó sobre Centro y Sudamérica en la distribución y cantidad de las precipitaciones, con elevados valores de precipitación sobre la costa occidental de Guatemala, Nicaragua y Costa Rica, Nororiente de Venezuela sur del Paraguay y Centro sur del Brasil; mientras valores deficitarios se presentaron en el norte del Brasil, Sur de Venezuela, Uruguay y noreste de Argentina, (Fig. 8). El Pacífico ecuatorial durante el mes de octubre, continuó presentando de manera generalizada anomalías positivas de TSM, a mediados de septiembre se origina un nuevo pulso cálido, el cual se propaga hacia el este. En los últimos dos meses ha sido bastante evidente, en niveles superiores de la atmósfera (200 hPa), el establecimiento de las regiones de divergencia (sombreado verde) 120°W y de convergencia (sombreado marrón) 140°E, (Fig. 9). Las predicciones sugieren para el período noviembre 2018– enero 2019, probabilidad de precipitación sobre lo normal en la mayor parte de Venezuela donde se esperan ocurran lluvias de normal a sobre lo normal; en la región norte de Colombia; a lo largo de la región costera y región sur de los Andes peruanos; en la región norte de La Paz, Cochabamba, Chuquisaca y el Chaco de Tarija en Bolivia; en la región de Valparaíso hasta la región de Los Lagos en Chile; en la región oriental del Paraguay; la región litoral, Centro y Buenos Aires en Argentina y en la región oeste del Brasil. Mayor probabilidad de lluvia bajo lo normal en la península de Paraguaná, el sur de la zona andina, y la parte oriental sur del Amazonas en Venezuela; en gran parte de la región central y sur de los Andes en Colombia; en algunos puntos de la costa central del Perú; en la región oriental de Santa Cruz en Bolivia; en la región del Altiplano Chileno, Isla de Chiloé, Provincia de Palena, al igual que la Región de Aysén y Magallanes en Chile; en la región de la Patagonia en Argentina y el extremo nororiental del Brasil, (Figs.10 y 11). En cuanto a la TSM, se prevé que la temperatura superficial del mar en el Pacífico Tropical se mantenga sobre su promedio climatológico, en especial a lo largo de la franja ecuatorial y frente a la costa de Ecuador y Perú, (Fig. 12).

Predicciones detalladas a nivel nacional, deberán ser consultadas a los [Servicios Meteorológicos](#) de cada país.

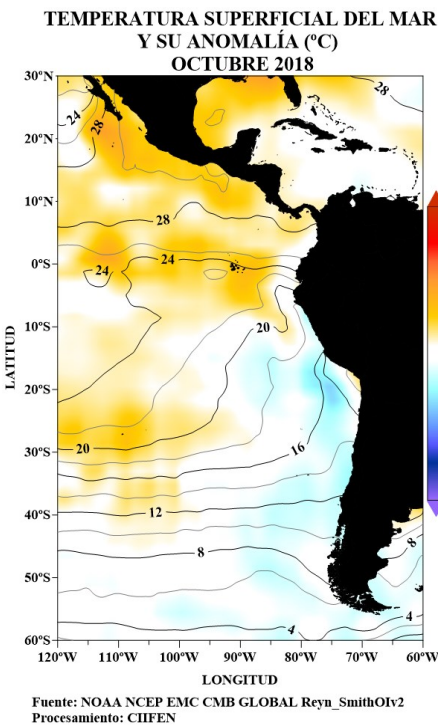


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar—sombreado a color, (°C)

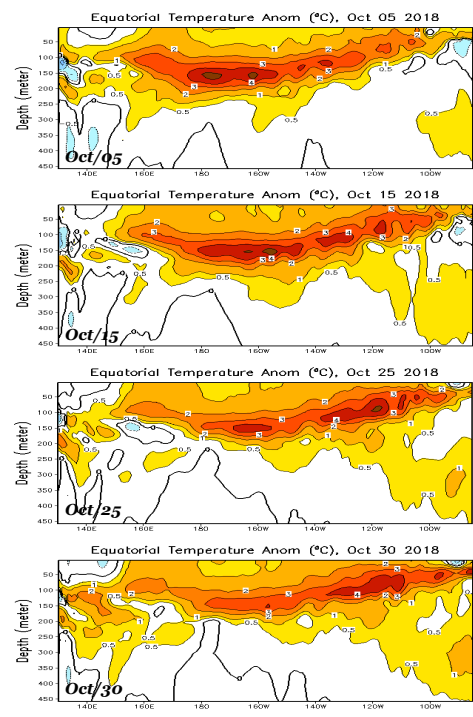
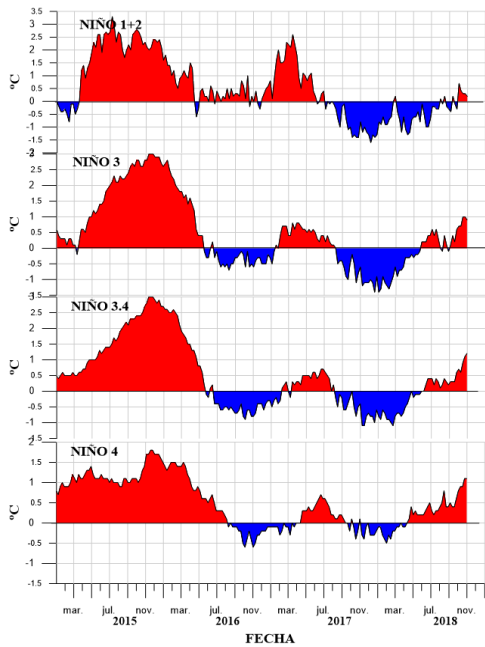


Fig. 2 Evolución semanal de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: Climate Prediction Center/NCEP).

Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño

**REGIONES NIÑO
ANOMALÍA DE LA TSM**



Fuente datos: NOAA/NWS/CPC
Procesamiento: CIIFEN

Anomalía semanal de la TSM		
	26 Sep/2018	31 Oct/2018
Niño 1+2	-0.3°C	0.2°C
Niño 3	0.6°C	0.9°C
Niño 3.4	0.6°C	1.2°C
Niño 4	0.6°C	1.4°C

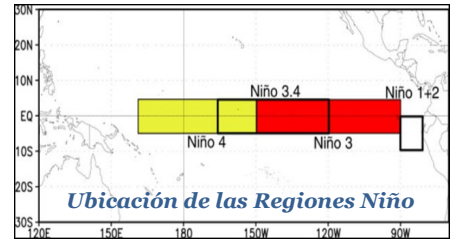
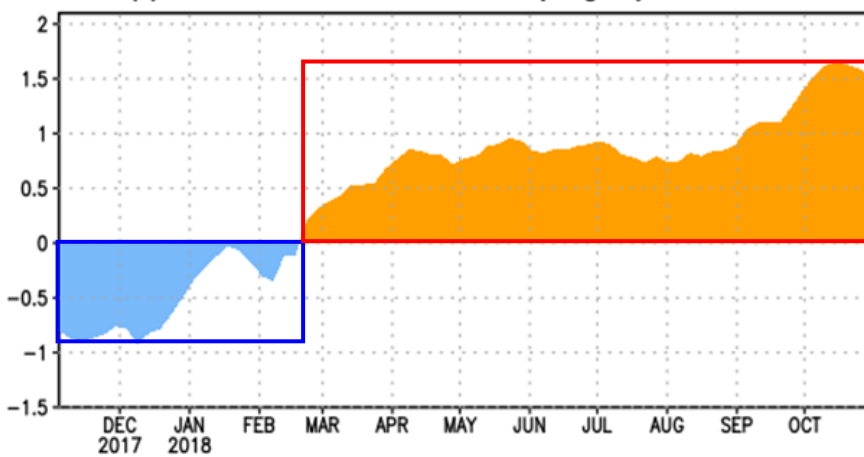


Fig. 3 Izquierda: Anomalía de la TSM en las Regiones NIÑO.

Centro: Valor de la anomalía de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de septiembre 26 de 2018 y octubre 31 de 2018.

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

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



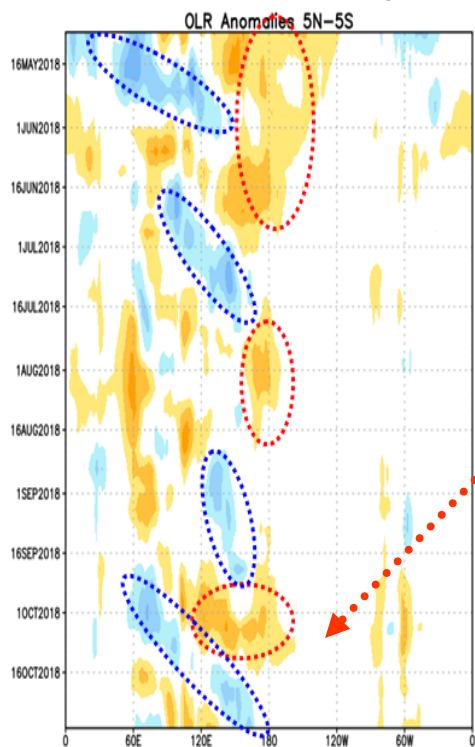
Desde mediados de febrero 2018 la temperatura de la capa superior del océano pasa a valores positivos, alcanzando en octubre 2018 valor más alto de 1.6°C, declinando ligeramente para fin de mes.

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)



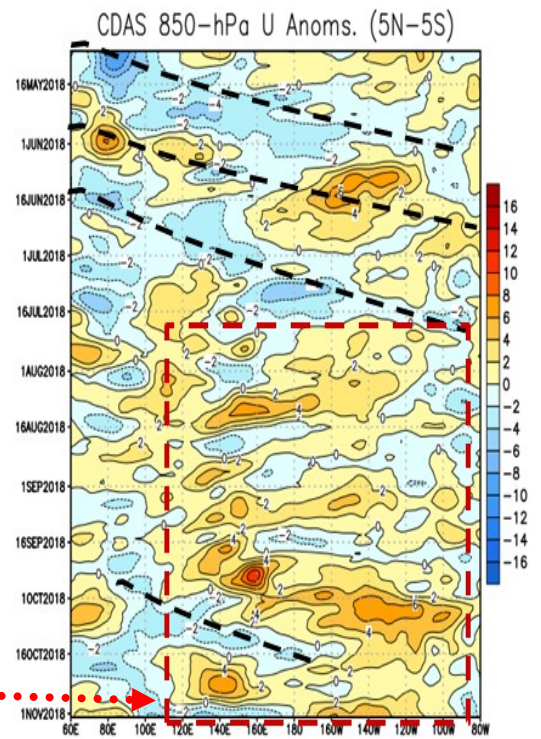
Desde algunos meses, las anomalías positivas de OLR han persistido alrededor de la línea de fecha; mientras anomalía negativa de la OLR se han mantenido intermitentes en el extremo occidental del océano Pacífico y sobre la región de Indonesia.

Últimamente se nota un fortalecimiento de las anomalías del viento del oeste en el Pacífico oriental, mientras que las anomalías del viento del este se fortalecieron en el Pacífico occidental.

Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

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

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

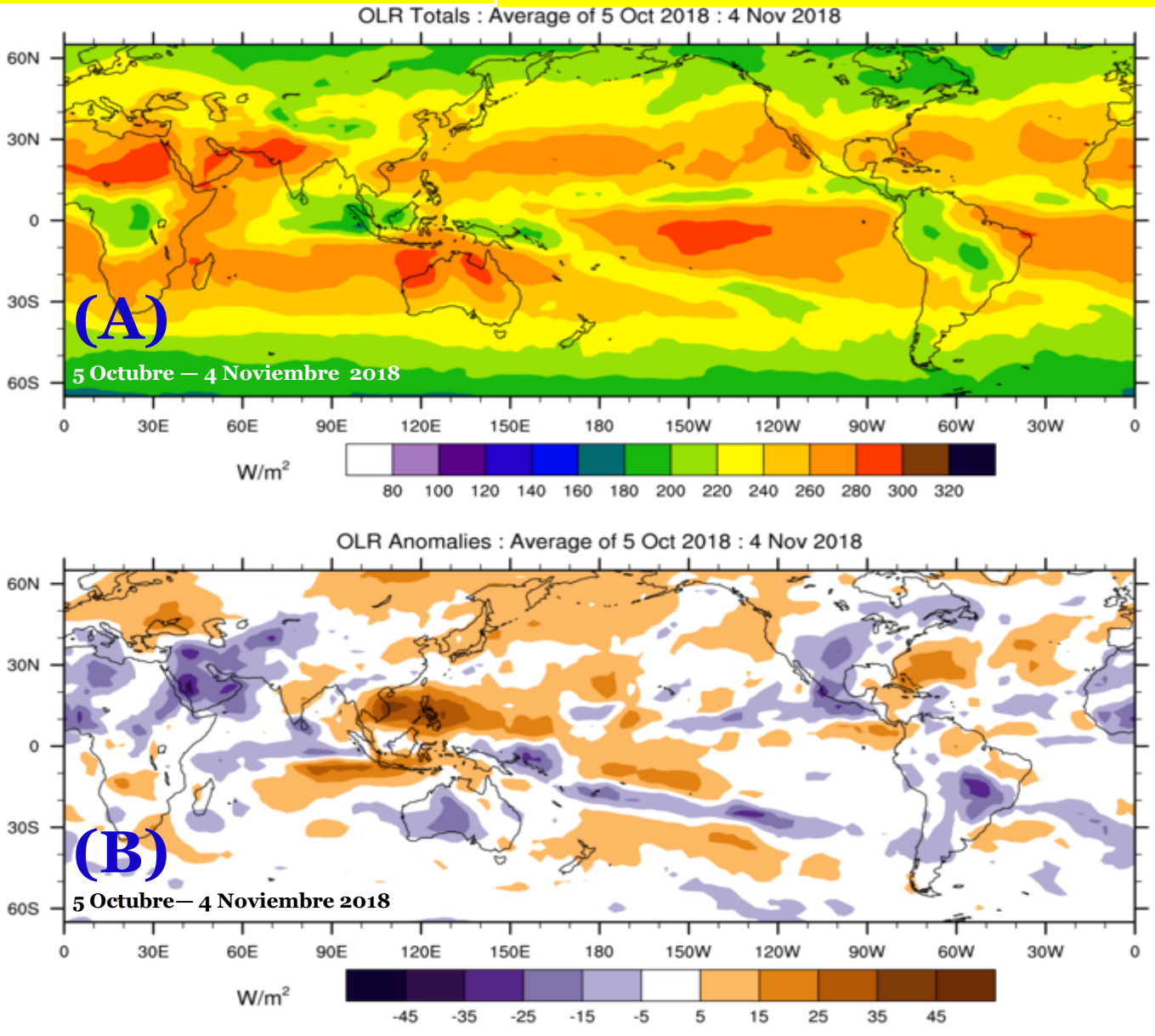


Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

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

Fig. 5 Izquierda: 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/m² **(B) Anomalia de Radiación de Onda Larga (OLR) W/m²**



(C) Copyright Commonwealth of Australia 2018. Bureau of Meteorology

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

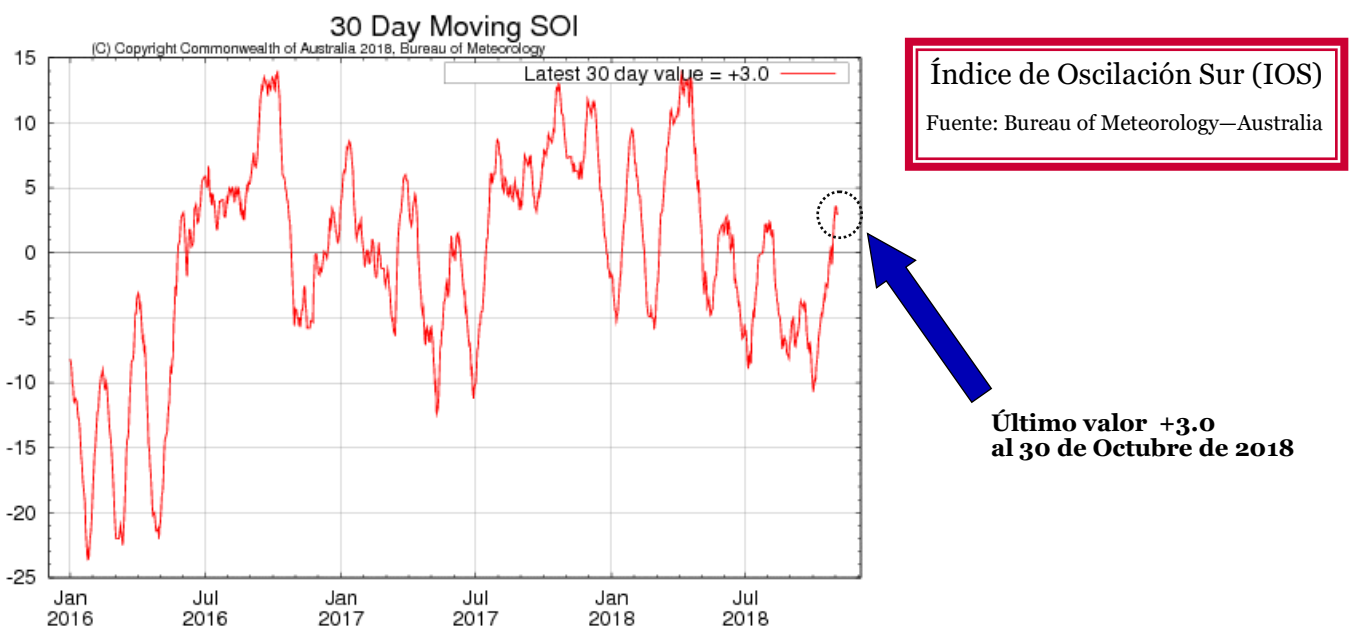


Fig. 7 Índice de Oscilación Sur (IOS). Tomado de BoM Australia. (Valor diario)

PRECIPITACIÓN y su ANOMALÍA (mm)

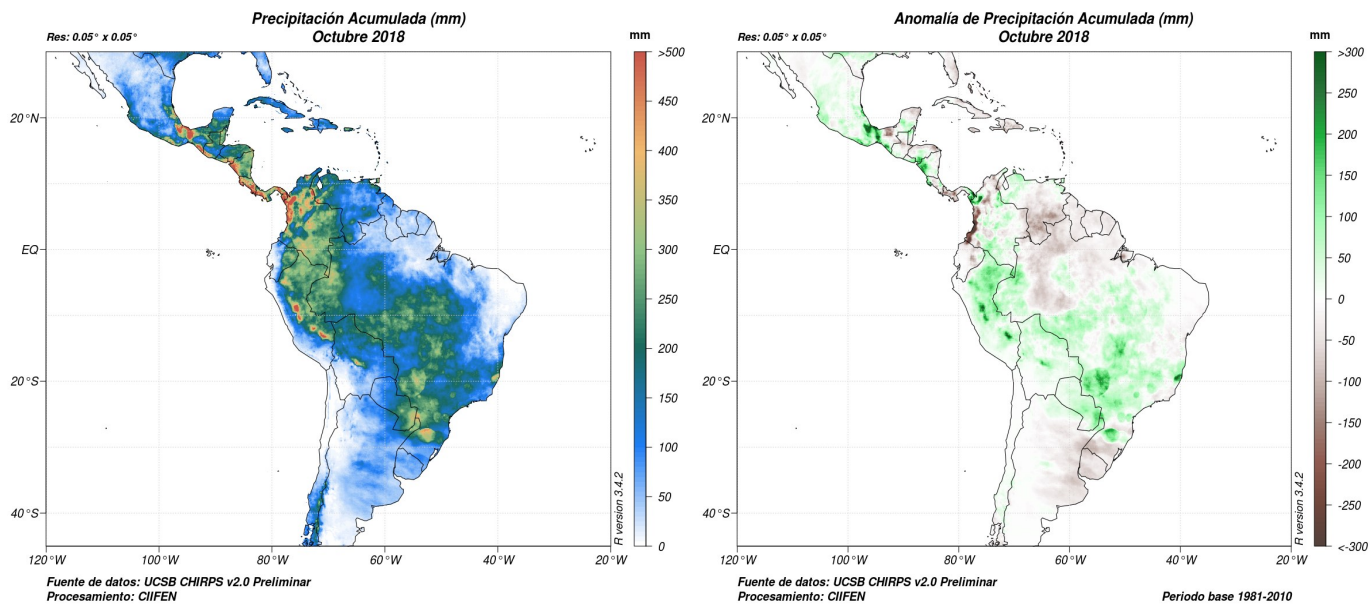


Fig. 8 Panel izquierda.- Precipitación mensual (mm). Panel derecha.- Anomalías de precipitación octubre 2018 (mm)
Fuente: UCSB CHIRPS v2.0 Preliminar

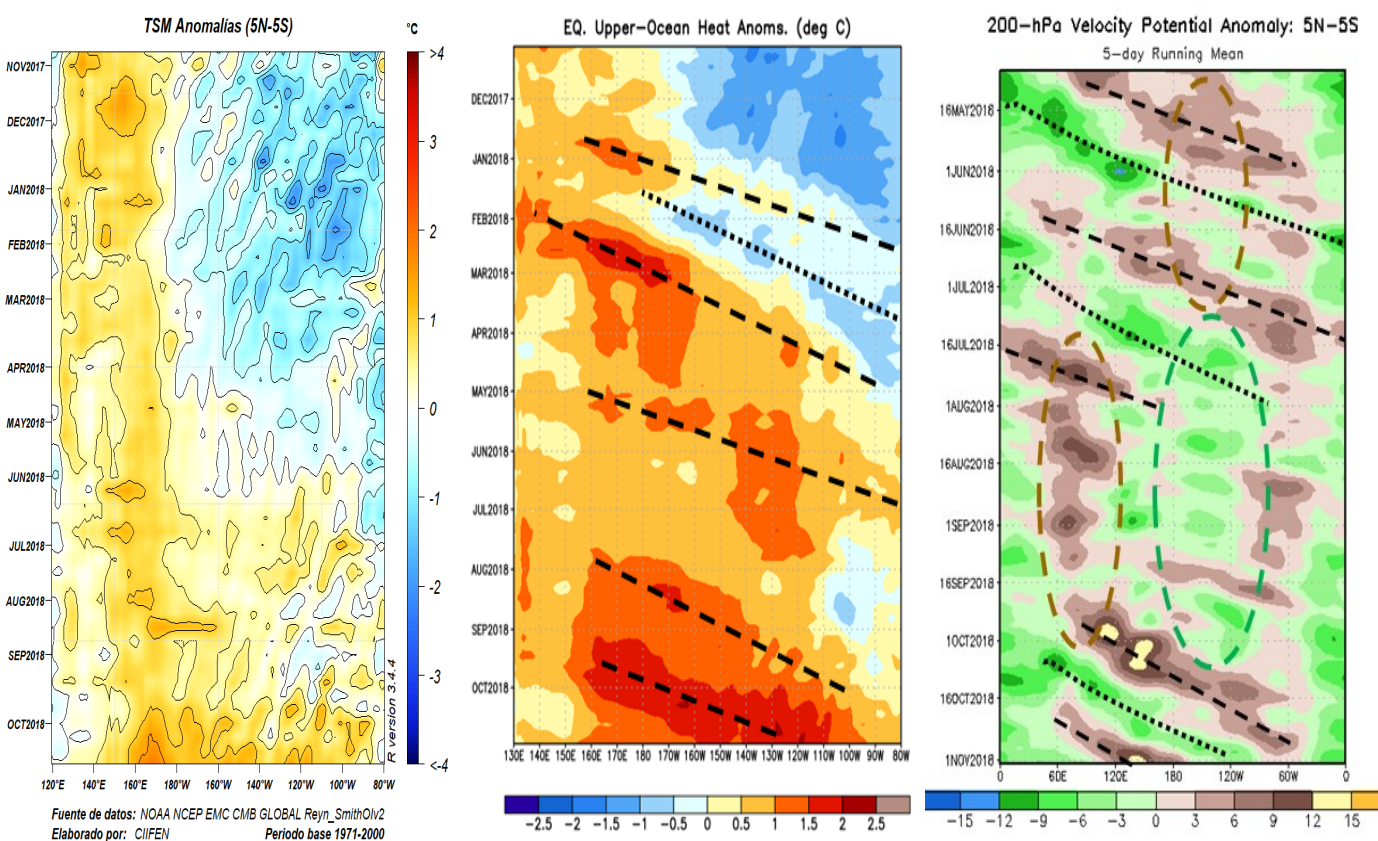
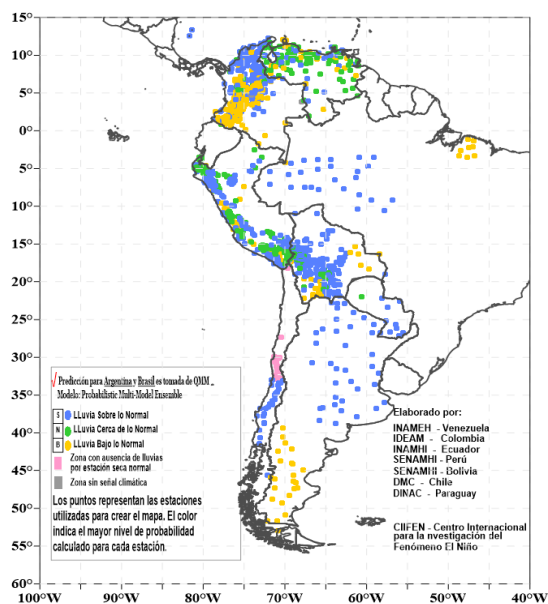


Fig. 9 Variables Oceánicas y Atmosférica
Fuente: NOAA CPC/NCEP



PRONÓSTICO ESTACIONAL SUDAMÉRICA Probabilidad de Lluvia Octubre - Diciembre 2018



**PRONÓSTICO ESTACIONAL
PARA SUDAMÉRICA**
Probabilidad de Lluvia para Octubre — Diciembre 2018

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 WMO/LRFMME sugieren para el período Noviembre 2018– Enero 2019, probabilidad de precipitación sobre lo normal a lo largo de la costa del Ecuador y costa norte del Perú; lluvias deficitarias en Centroamérica, el extremo norte de Sudamérica, Venezuela y Colombia, (Fig. 11).

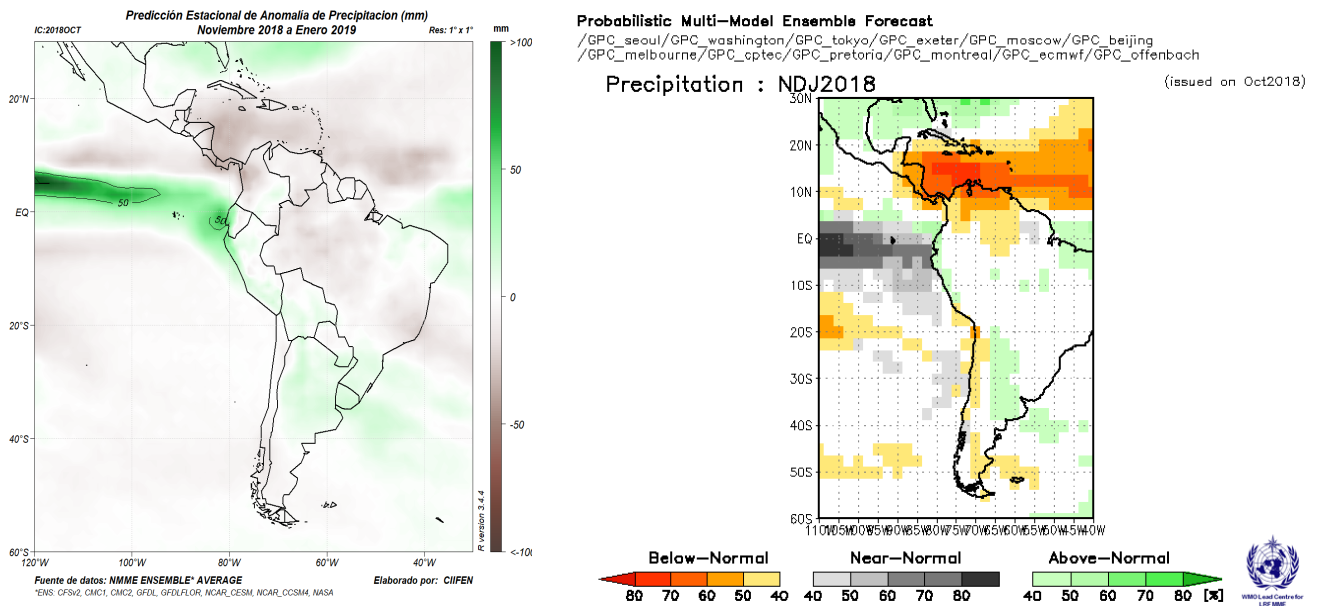


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Noviembre 2018– Enero 2019. Fuente de datos: NMME/CPC/NOAA. Procesamiento: CIIFEN
 Derecha: Pronóstico probabilístico Multi-Model Ensemble de lluvias Noviembre 2018– Enero 2019. Fuente: WMO Lead Centre - LRFMME.

De acuerdo a las predicciones globales de la anomalía de Temperatura superficial del mar para el período NDE 2018-2019, del NMME-Multi Ensemble, del CPC NCEP NOAA/CFSv2, y del ECMWF, se prevé que la temperatura superficial del mar en el Pacífico Tropical se mantenga sobre su promedio climatológico, en especial a lo largo de la franja ecuatorial y frente a la costa de Ecuador y Perú, (Fig. 12).

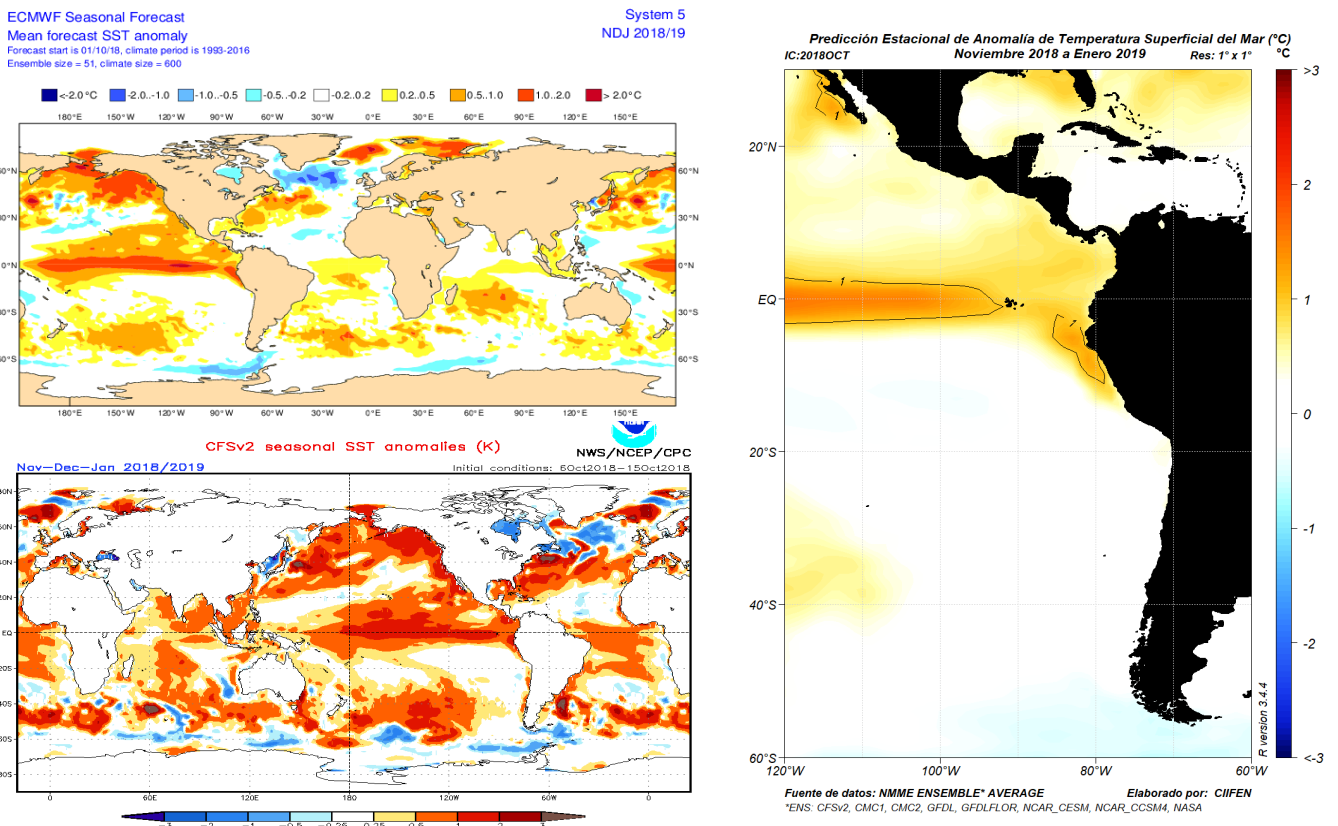


Fig.12 Arriba: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar (°C). Fuente: ECMWF
 Abajo: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: CPC NCEP NOAA CFSv2
 Derecha: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar (°C).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

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 2018](#).

Próxima actualización: 05 de diciembre de 2018

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