

Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (°C)
Agosto 2018



Septiembre 2018

Prosigue incremento de temperatura en el Pacífico tropical

Durante agosto 2018 el Pacífico tropical prosiguió exhibiendo Temperatura Superficial del Mar (TSM) de normal a sobre lo normal, con excepción de la franja costera del borde oriental del Pacífico (Perú y Chile), donde la TSM presentó valores que van desde normal hasta -1°C bajo lo normal. Bajo la superficie del mar, desde el centro del Pacífico ecuatorial hasta la costa de Sudamérica, se aprecia la formación de una gran zona cálida con valores de hasta $+3.0^{\circ}\text{C}$; además, durante agosto 2018 un nuevo pulso frío se presentó en el borde costero de Sudamérica, a consecuencia del arrastre de aguas frías de la corriente costera del Perú. La mayoría de los modelos de predicción señalan que, durante las próximas semanas el Pacífico tropical continuará presentando condiciones generales normales, con tendencia al incremento de la TSM.

Durante agosto de 2018 la TSM el Pacífico Ecuatorial presentó valores ligeramente sobre el rango considerado como normal, en especial al norte de 10°N , mientras que junto a las costas de Perú y Chile persistieron aguas superficiales con temperatura de 1.0°C por debajo de lo normal. En cuanto a la región de El Caribe la TSM estuvo alrededor de los valores típicos para la zona; la TSM en El Caribe fluctuó de 28°C a 30°C , (Fig.1). Bajo de la superficie del mar, entre 100 y 200 m de profundidad, se aprecia la intensificación del núcleo cálido, localizado hacia ambos lados de 180° , alcanzando valores de hasta 3.0°C sobre el valor normal de la zona, constituyéndose en un gran depósito de calor que se proyecta hacia el Este; por su parte el Pacífico Oriental (frente a Sudamérica) desde la superficie hasta el nivel de los 100 m, durante agosto, se presentó un núcleo con temperatura bajo lo normal de -1.5°C , evidenciando el aporte de aguas frías a la región por parte de la corriente del Perú, (Fig.2).

La temperatura del mar en las regiones "Niño" (ver figura 3, derecha) al finalizar agosto en esta ocasión los valores semanales fueron muy pequeños y donde las regiones Niño 1+2 y Niño 3 presentaron pequeños valores negativos; en las regiones Niño 3.4 y Niño 4 el valor de las anomalías fue positivo de 0.2 y 0.4°C respectivamente, (Fig.3). La capa superior del océano (0-300m) en el Pacífico ecuatorial central, después de haber alcanzado la máxima anomalía negativa en octubre de 2017 (-1.0°C), inició la contracción de estas anomalías hasta mediados de febrero 2018 cuando pasa a valores positivos, alcanzando a fines de junio el valor próximo a 0.9°C , manteniéndose alrededor ese valor hasta fines de agosto 2018, (Fig.4).

Las condiciones atmosféricas se caracterizaron por la presencia de una amplia franja de anomalías positivas de OLR (asociadas a la baja cobertura de nubes) 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. En cuanto a los vientos zonales (vientos en sentido este-oeste) cerca de la superficie del Pacífico ecuatorial (850hPa), desde inicios de año hasta el presente, la Oscilación Madden Julian (OMJ), contribuye a la propagación hacia el este de anomalías de viento de bajo nivel. Durante las últimas semanas, las anomalías del viento del oeste han persistido en el Pacífico oriental, (Fig. 5). Durante el mes se observó alta nubosidad (asociada con precipitaciones) sobre sur del Perú, Bolivia, Paraguay y norte de Argentina; además en el Pacífico ecuatorial occidental y central, Australia y la región de Indonesia, (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 -5.3 , (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 la región sur de Venezuela, en la región oriental de Colombia, al nororiente del Perú y la región occidental del Brasil; mientras con valores deficitarios en Centro América, la costa del Caribe en Colombia, centro de Chile y el noreste del Brasil, (Fig. 8).

El Pacífico ecuatorial durante el mes de agosto, continuó presentando de manera generalizada valores positivos de anomalía de TSM, sin embargo, entre la costa de Sudamérica y 110°W se presentó una región con ligero valor negativo; es de resaltar la generación desde inicios de agosto de un nuevo pulso cálido, que se propaga hacia el este desde 180° . En los últimos dos meses ha sido bastante evidente, en el nivel superior, el establecimiento de las regiones de divergencia (sombreado verde) y de convergencia (sombreado marrón) entre 120°W y 180° , (Fig. 9).

Las predicciones indican que para las próximas semanas existen mayores probabilidades de **lluvia por sobre lo normal** en gran parte de Venezuela se esperan ocurran lluvias de normal a sobre lo normal; en algunos puntos de la estribación oriental en los Andes centrales en Colombia; en algunos puntos del centro y sur de la región andina del Ecuador; en la costa central y sur del Perú; hacia el oriente de las regiones de Pando, Beni y Santa Cruz en Bolivia; en La Araucanía y la región de Aysén al sur de Chile; en el región noroeste de Argentina y en las regiones noroeste y sureste del Brasil. Mayores probabilidades de **lluvia bajo lo normal** en la península de Paraguaná, la zona andina y zona costera norte en Venezuela; en gran parte de la región andina en Colombia; en la región andina del Ecuador; hacia la región interior de la costa central del Perú; en el sur de Potosí en Bolivia; buena parte de la Región de Coquimbo hasta la Región del Biobío en Chile y el extremo oriental del Brasil, (Figs.10 y 11). En cuanto a la TSM se prevé que la temperatura superficial del mar en el Pacífico Ecuatorial se mantenga sobre la normal; mientras que el borde oriental del Pacífico continuará mostrando valores de normal a ligeramente bajo lo normal, particularmente frente a las costas del Perú y Chile, (Fig.12).

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

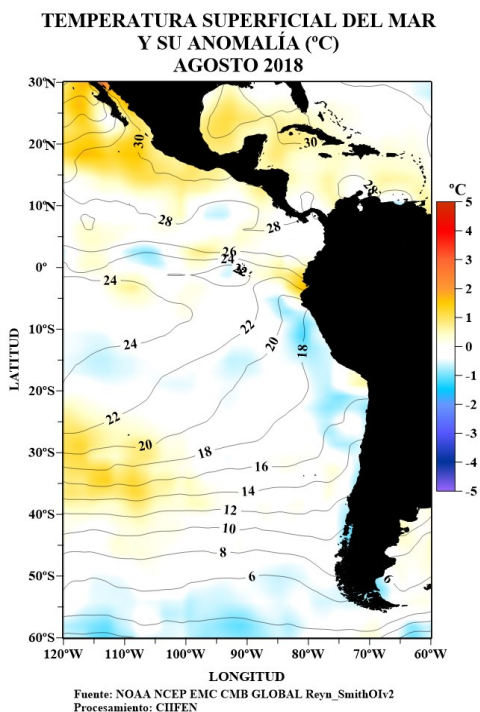


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar—sombreado a color, (°C)

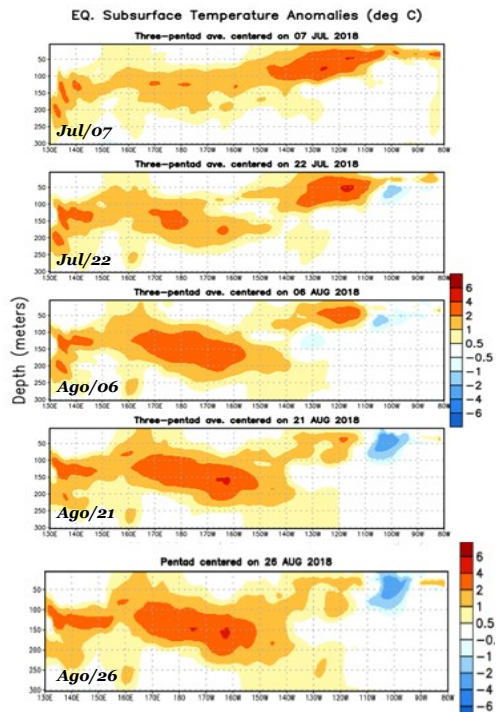
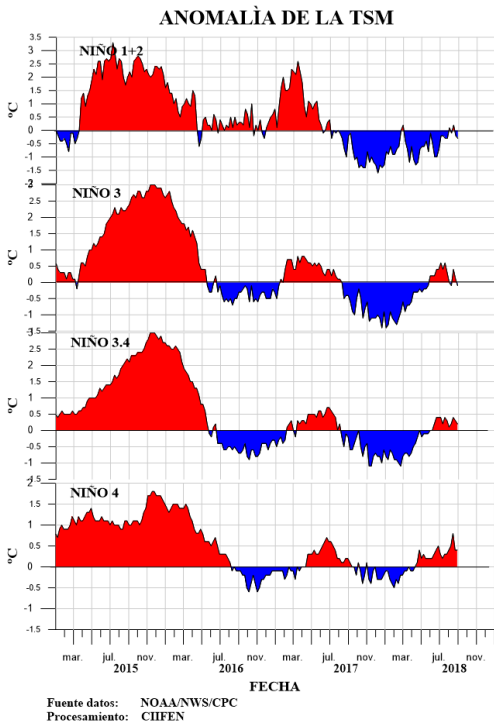


Fig. 2 Evolución semanal de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: Climate Prediction Center/NCEP).



Anomalia semanal de la TSM		
	25 Jul/2018	29 Ago/2018
Niño 1+2	-0.7°C	-0.3°C
Niño 3	0.4°C	-0.1°C
Niño 3.4	0.4°C	0.2°C
Niño 4	0.5°C	0.4°C

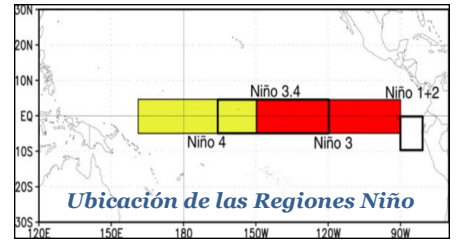
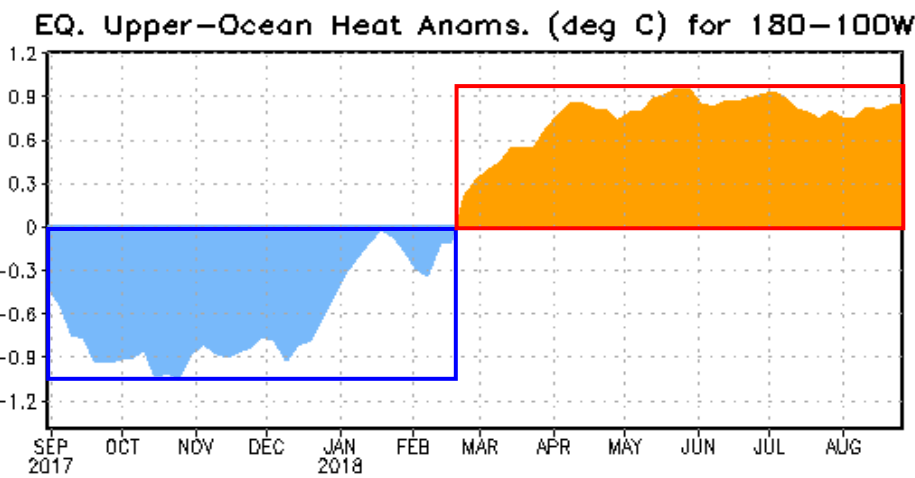


Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO. Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de julio 25 de 2018 y agosto 29 de 2018. Derecha: Ubicacion de las regiones NIÑO en el Pacifico Ecuatorial.

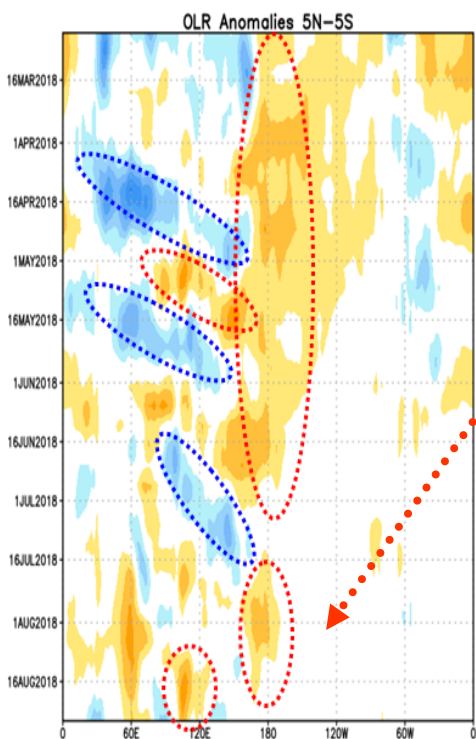


Desde mediados de febrero 2018 la temperatura de la capa superior del océano pasa a valores positivos, alcanzando en mayo 2018 valor cerca de 0.9°C, continuando alrededor de este valor hasta fines de agosto.

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)

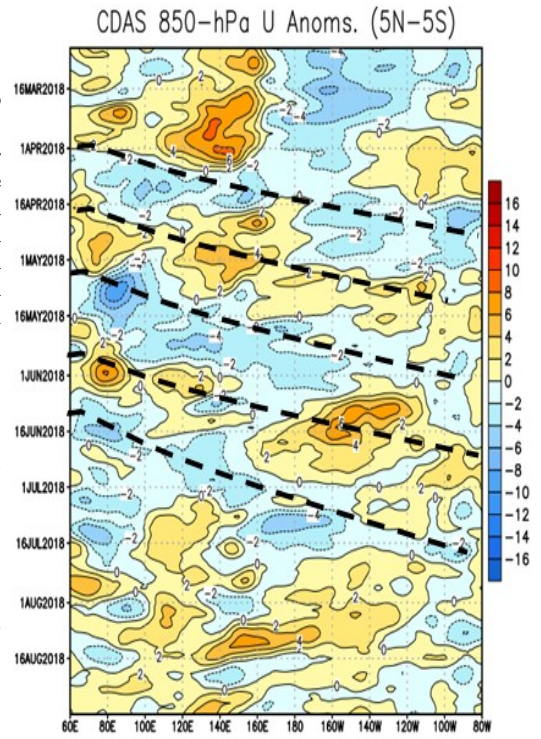


Desde mediados del año anterior, las anomalías positivas de OLR han persistido alrededor de la línea de Fecha; mientras anomalía negativa de la OLR se han mantenido intermitentes en el extremo occidental del océano Pacifico y sobre la región de Indonesia.

La Oscilación Madden Julian (MJO) ha contribuido a la propagación hacia el este de anomalías de viento de bajo nivel. Durante las últimas semanas, las anomalías del viento del oeste han persistido en el Pacifico oriental.

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)

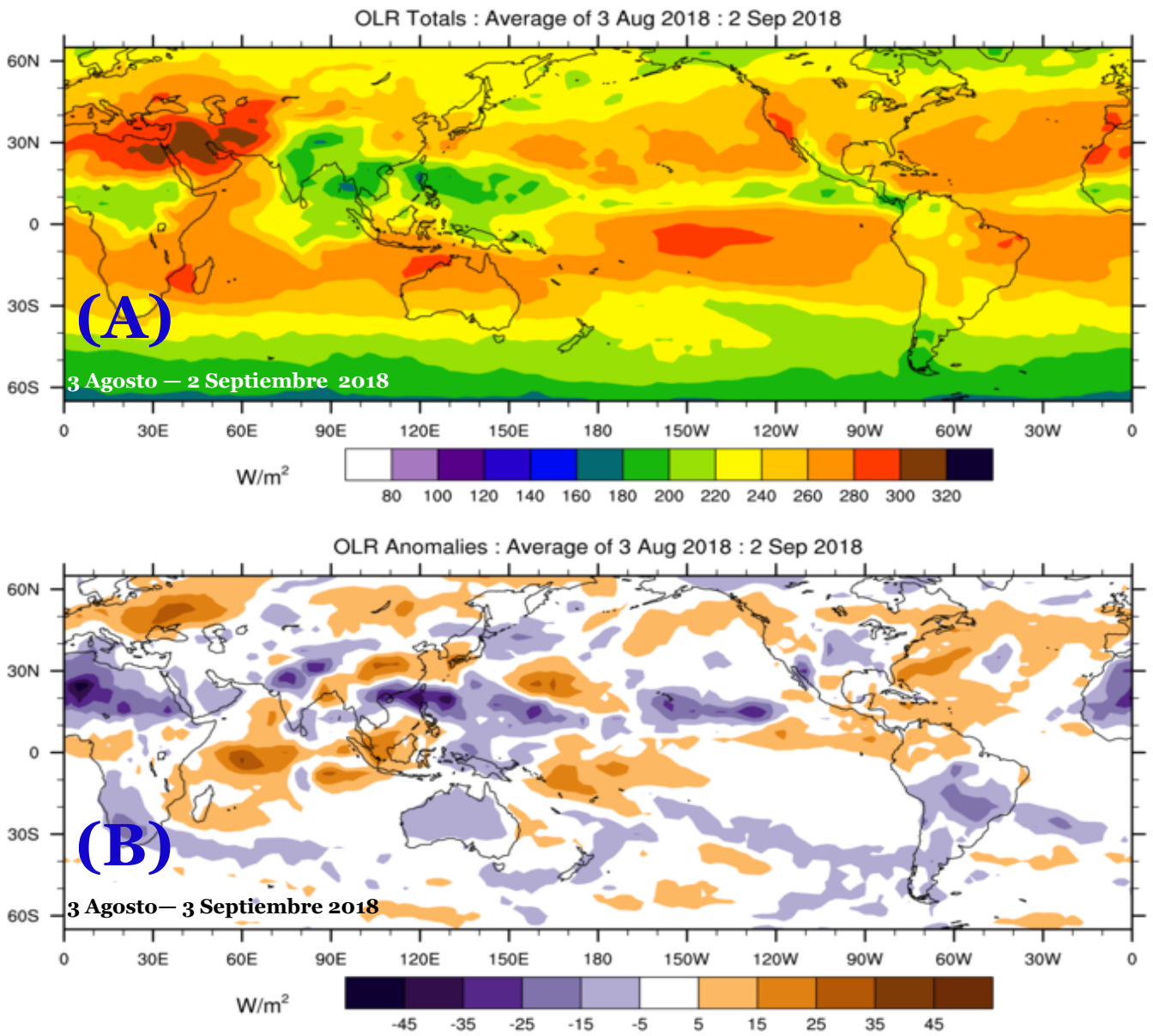


Fuente: Climate Prediction Center / NCEP
Anomalías del Viento del Oeste (naranja / rojo)
Anomalías del Viento Este (sombreado azul)

Fig. 5 Izquierda: Distribución Longitud-Tiempo de anomalia de radiación de onda larga (OLR) Derecha: Distribución 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

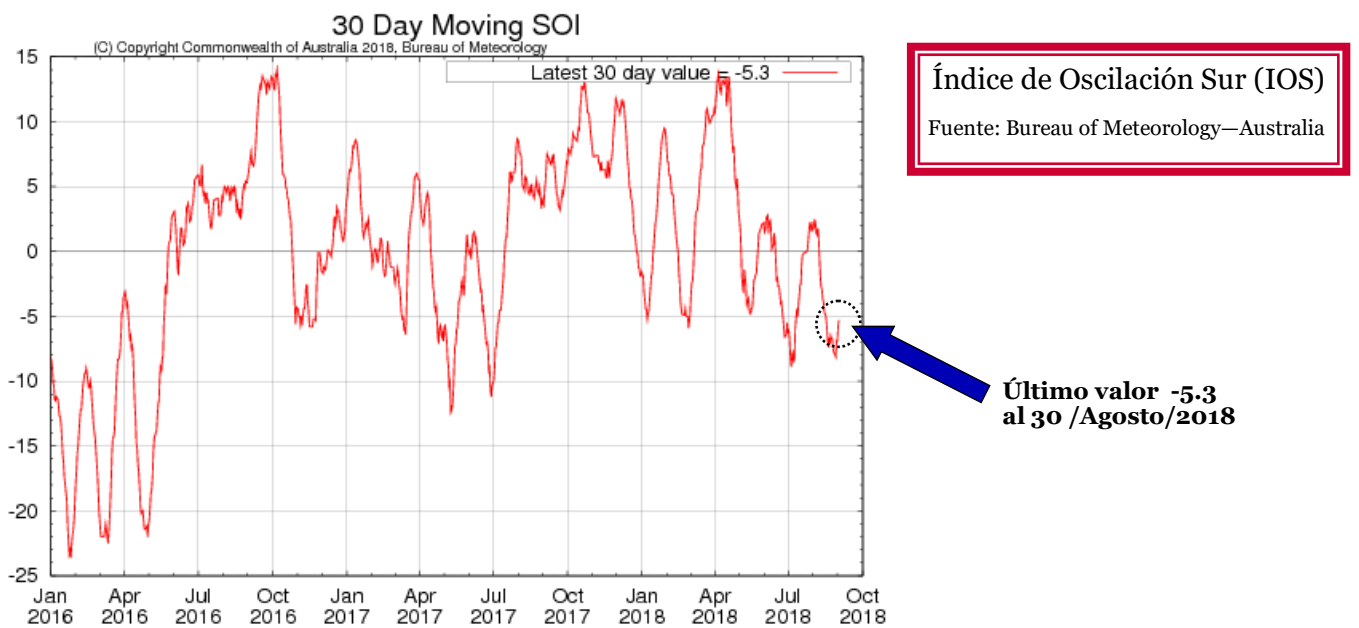


Fig. 7 Índice de Oscilación Sur (IOS). Tomado de BoM Australia. (Valor diario)

PRECIPITACIÓN y su ANOMALÍA (mm)

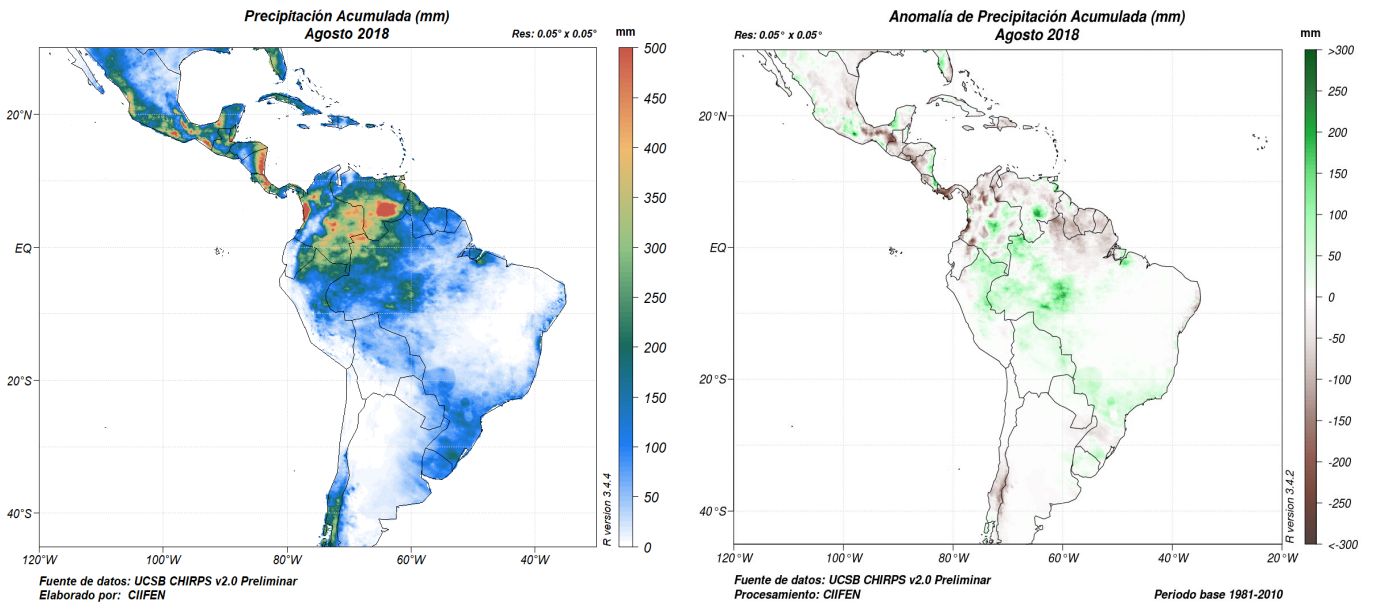


Fig. 8 Panel izquierda.- Precipitación mensual (mm). Panel derecha.- Anomalías de precipitación mensual (mm)
Fuente: UCSB CHIRPS v2.0 Preliminar

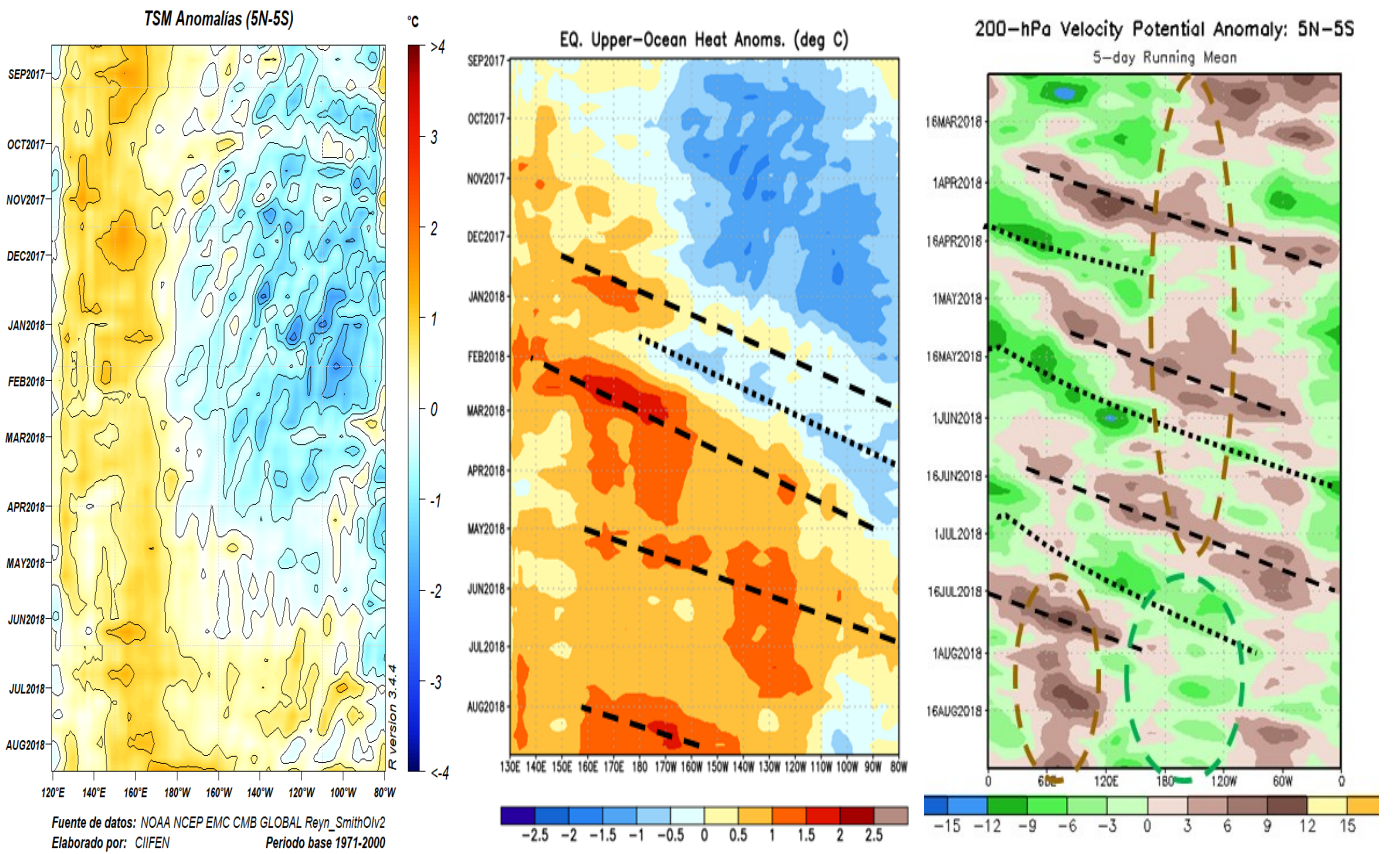
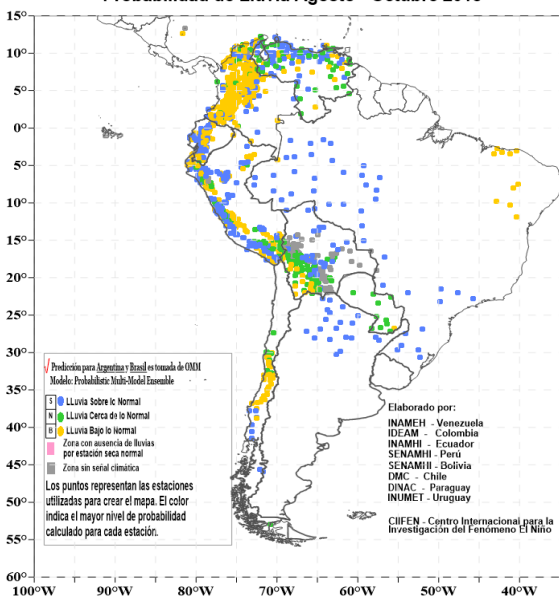


Fig. 9 Variables Oceánicas y Atmosférica



PRONÓSTICO ESTACIONAL SUDAMÉRICA Probabilidad de Lluvia Agosto - Octubre 2018



PRONÓSTICO ESTACIONAL
PARA SUDAMÉRICA

Probabilidad de Lluvia para Agosto — Octubre 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 Septiembre 2018– Noviembre 2018, probabilidades de precipitaciones deficitarias en Centroamérica, el norte de Colombia y Venezuela: Probabilidad de precipitación ligera, en la región central y sur del Perú, algo sobre el suroccidente de Bolivia y en Uruguay, (Fig. 11).

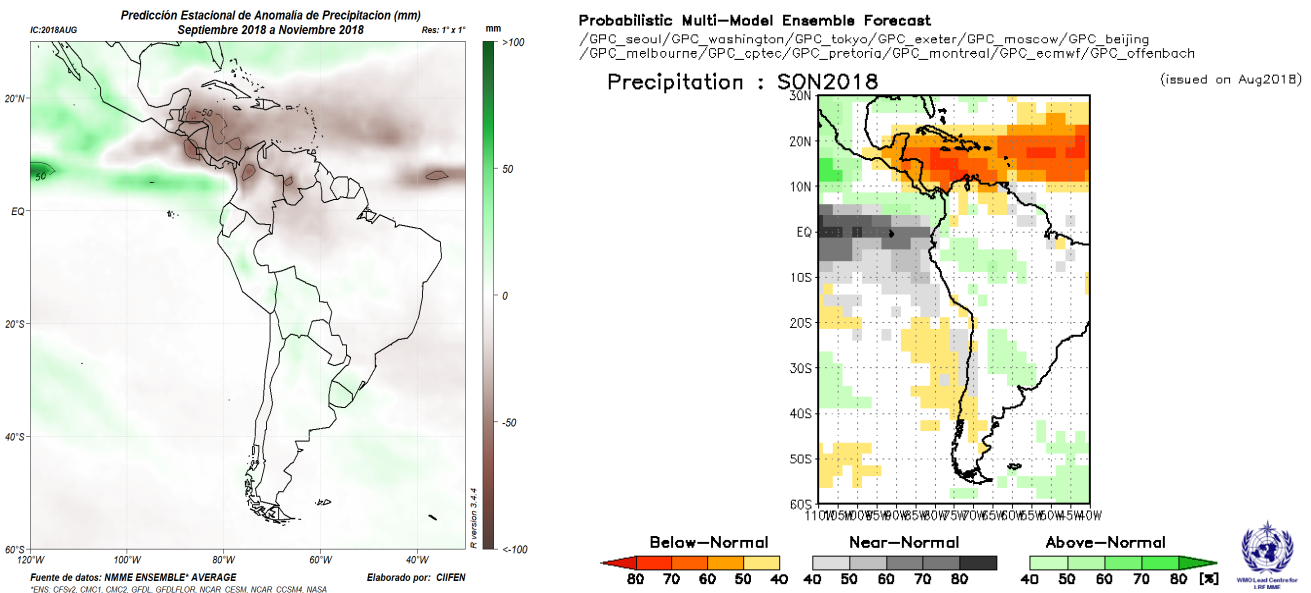


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Septiembre 2018– Noviembre 2018. Fuente de datos: NMME/CPC/NOAA. Procesamiento: CIIFEN
 Derecha: Pronóstico probabilístico Multi-Model Ensemble de lluvias Septiembre 2018– Noviembre 2018. Fuente: WMO Lead Centre - LRFMME.

De acuerdo a las predicciones globales de la anomalía de Temperatura superficial del mar para el período SON 2018, del NMME-Multi Ensemble, del CPC NCEP NOAA/CFSv2, y del ECMWF, se prevé que la temperatura superficial del mar en el Pacífico Ecuatorial se mantenga sobre su promedio climatológico, mientras que el borde oriental del Pacífico, presentará valores alrededor de su normal, (Fig. 12).

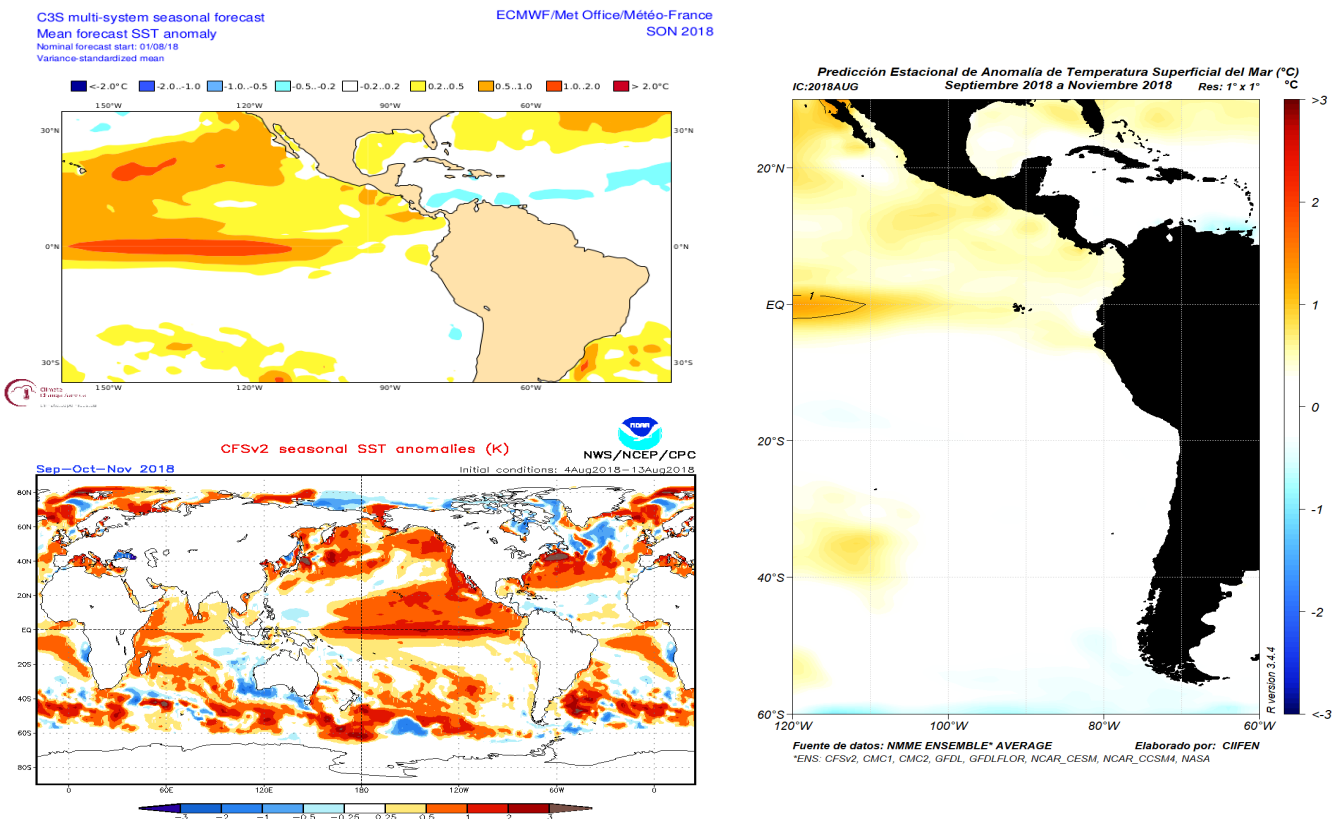


Fig.12 Arriba: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar ($^{\circ}\text{C}$). Fuente: ECMWF
 Abajo: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar ($^{\circ}\text{C}$) Fuente: CPC NCEP NOAA CFSv2
 Derecha: Pronóstico estacional de anomalías de temperatura superficial del mar ($^{\circ}\text{C}$). 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 – Septiembre 2018](#).

Próxima actualización: 05 de octubre 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.