

Anomalia Temperatura Superficial del Mar (°C) Octubre 2016



Noviembre 2016

Océano Pacífico Tropical en condición neutra

En octubre 2016 la Temperatura Superficial del Mar (TSM) presentó ligeros valores por encima de lo normal en gran parte del Pacífico Tropical, exceptuando en el centro del Pacífico Ecuatorial, donde la temperatura alcanza valores de hasta -1.5°C por debajo del promedio. bajo la superficie del mar en el Pacífico ecuatorial central, se observó un incremento en la extensión de las aguas más frías de lo normal observadas el mes anterior, manteniendo la proyección hacia el Pacífico oriental, (Figs.1 y 2).

Los índices de temperatura de las regiones Niño, excepto en la región Niño 1+2 (cerca de la costa de Sudamérica), presentaron valores por debajo del promedio; así, la semana del 26 de octubre la región EN 3 presentó -0.5°C , y en EN 3.4 se mantuvo en -0.8°C , en la región EN 1+2 se mantuvo en $+0.2^{\circ}\text{C}$, (Fig.3). En cuanto al contenido de calor en la capa superior del océano (0-300m) en el Pacífico ecuatorial central, se mantuvo relativamente constante, alrededor de -0.9°C , (Fig.4). Las condiciones atmosféricas durante octubre, se caracterizaron por la presencia vientos del este relativamente fuertes en gran parte del Pacífico central, mientras que muy junto a la costa de Sudamérica persisten ligeros vientos del oeste, (Fig. 5).

Durante el mes se observó gran nubosidad (asociada con precipitaciones) desde la costa de Venezuela hacia el norte, el extremo oriental del Caribe, en gran parte del centro de Sudamérica; además prevalecieron cielos cubiertos en extensas áreas sobre Japón, Indonesia, Australia y en el Pacífico ecuatorial, (Fig. 6). El Índice de Oscilación del Sur (IOS) en octubre experimentó un rápido descenso, alcanzando al finalizar el mes valores negativos de -4.2 (Fig.7), reflejando de esta manera el accionar del centro de alta presión del Pacífico sur durante el mes. Las actuales condiciones oceánicas señalan neutralidad en el Pacífico Tropical, evidenciando cierta respuesta de la atmósfera que influye sobre Centro y Sudamérica en la distribución y cantidad de las precipitaciones, (Fig. 8). Al momento la evolución de variables oceánicas y atmosféricas favorecen al desarrollo y permanencia de condiciones neutras en el Pacífico Tropical, (Fig. 9).

Las previsiones más recientes de los modelos globales, también sugieren que el Pacífico Tropical se mantiene en condiciones neutras, las que se prolongarían por unos meses más. Las predicciones climáticas regionales estiman que durante el período Octubre– Diciembre 2016 existen mayores probabilidades de lluvia **por sobre lo normal** en el centro - este de Venezuela; en la estribación oriental de los Andes de Colombia; en la región andina norte del Ecuador; en la región nororiental y andina de Perú; en gran parte de la región central de Bolivia; en la región oriental del Paraguay; en el sur de la Patagonia y zona central de Argentina y zona central y oriental del Brasil. Mayores probabilidades de **lluvia bajo lo normal** en la zona costera norte de Venezuela; en gran parte de la región andina de Colombia; en la región andina central y sur de Ecuador; el centro y sur de Chile; en gran parte de la región centro-sur de Chile; en el litoral sur de Argentina; sobre todo Uruguay y en el sector sur occidental del Brasil (Figs. 10 y 11). De acuerdo a las predicciones globales de Temperatura Superficial del Mar para los períodos NDE y DEF 2016/17 se prevé que el Pacífico ecuatorial oriental mantenga valores más fríos que el promedio, mientras que el Pacífico Suroriental, junto a la costa de Sudamérica, permanezca con valores ligeramente más cálidos que el promedio, (Fig.12).

Las predicciones detalladas a nivel nacional deben ser consultadas a los **Servicios Meteorológicos** de cada país.

El Pacífico Oriental en octubre se caracterizó por presentar ligeras anomalías cálidas en gran parte de la región, mientras que en el sector ecuatorial se localizaron pequeñas celdas con anomalías negativas; la TSM en la región del Caribe durante el mes, presentó anomalías positivas alrededor de 1°C entre Cuba y la costa centroamericana, el valor de TSM en la región fue alrededor de 30°C , (Fig.1). A nivel subsuperficial, la estructura térmica observada durante octubre mostró un ligero incremento en cuanto al tamaño del núcleo frío instalado en el Pacífico Central, el cual durante la segunda quincena del mes ha ampliado su proyección hacia el borde oriental del Pacífico, ascendiendo a niveles superficiales a medida que se acerca a la costa de Sudamérica, desapareciendo a fin de mes la pequeña celda de agua cálida superficial observada durante el mes anterior, (Fig. 2).

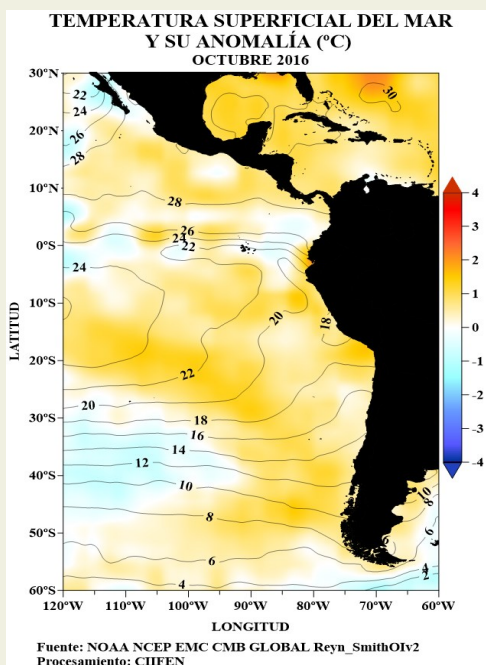


Fig. 1 Temperatura superficial del mar –línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar—sombreado a color, (°C)

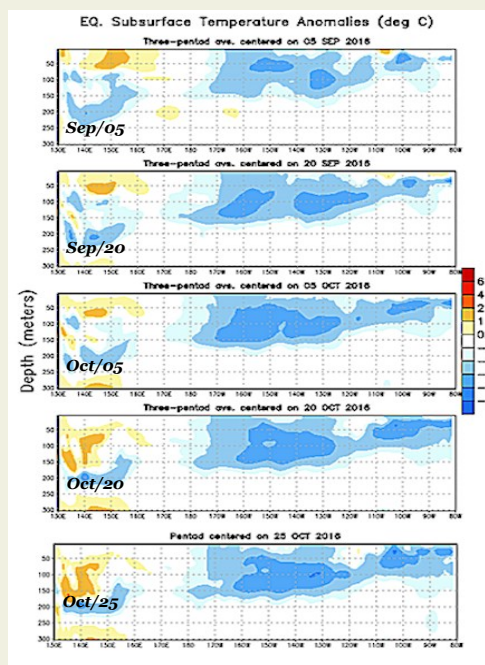
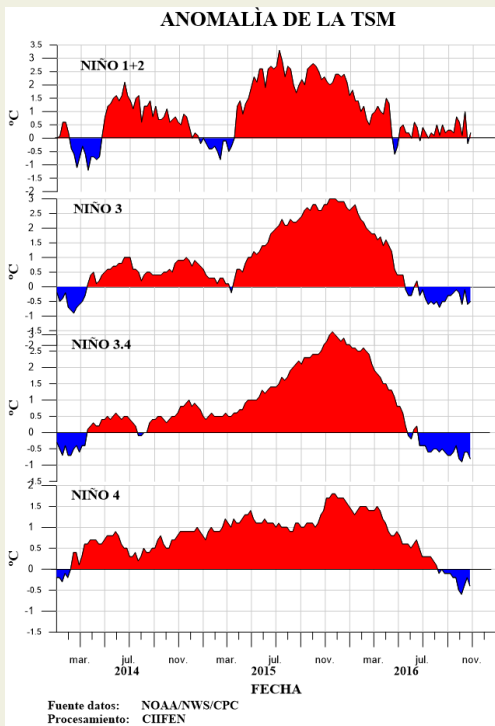


Fig. 2 Evolución semanal de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: Climate Prediction Center/NCEP).



Anomalia semanal de la TSM

28 Sep/2016 26 Oct/2016.

Niño 1+2	0.6°C	0.2°C
Niño 3	-0.2°C	-0.5°C
Niño 3.4	-0.8°C	-0.8°C
Niño 4	-0.5°C	-0.4°C

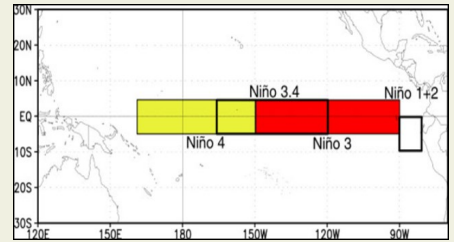
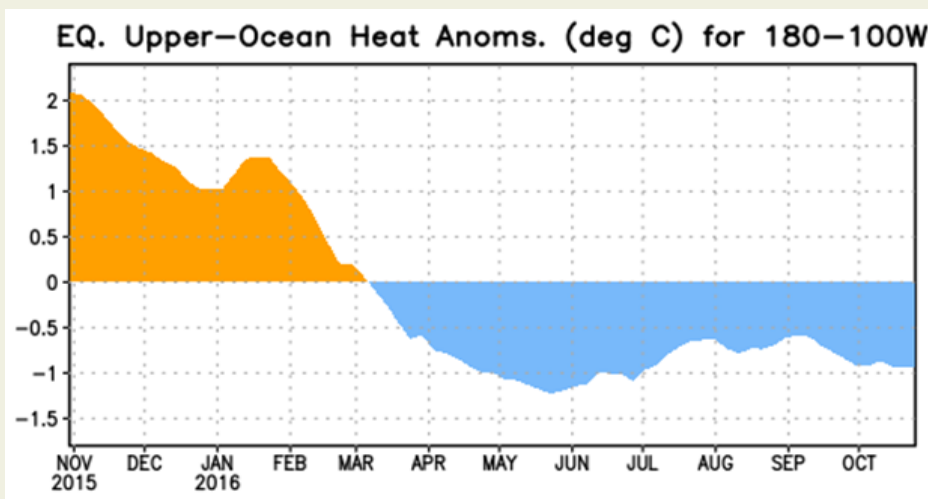


Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO. Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de septiembre 28 de 2016 y octubre 26 de 2016. Derecha: Ubicacion de las regiones NIÑO en el Pacifico Ecuatorial.

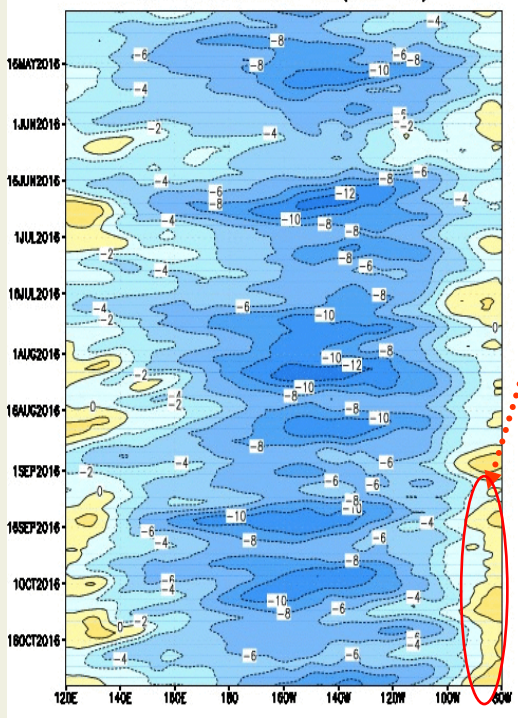


A partir de febrero 2016 se acelera el descenso de la temperatura del mar en el Pacifico ecuatorial; en marzo pasa a valores negativos y para mayo las anomalías en esta región habían alcanzado un mínimo de -1.3°C . A partir de Junio se observa una ligera reducción de las anomalías negativas, ubicándose a fines de septiembre en alrededor de -0.9°C .

Fig. 4 Anomalia de Calor ($^{\circ}\text{C}$) en la capa superior (0 a 300 m) del Pacifico ecuatorial central-Oriental (entre 180° - 100°W). Fuente de información: CPC/NCEP

ANÁLISIS ATMOSFÉRICO

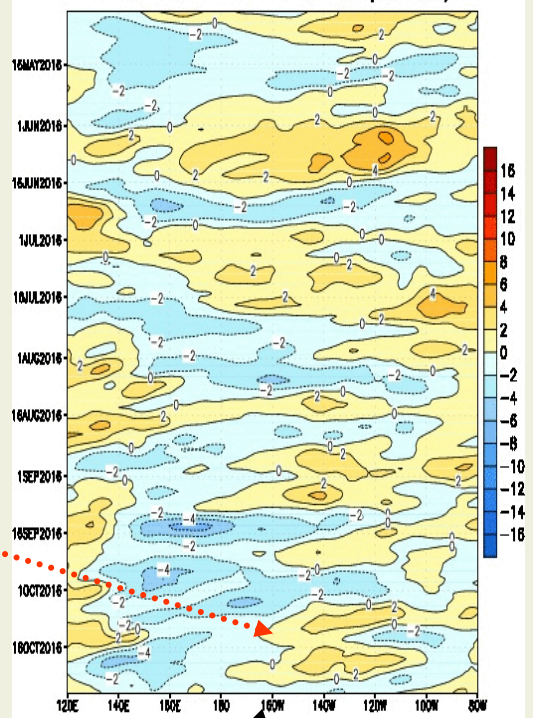
Componente Zonal del Viento a 850 hPa (m/s)
CDAS 850-hPa U (5N-5S)



Octubre 2016, se caracterizó por la presencia vientos del este relativamente fuertes en gran parte del Pacifico central, mientras que muy junto a la costa de Sudamérica persisten ligeros vientos del oeste.

La componente zonal del viento durante octubre, persisten las anomalías del oeste, siendo evidentes sobre el Pacifico Central y en menor intensidad en el Pacifico oriental.

Anomalia de Viento Zonal a 850 hPa (m/s)
CDAS 850-hPa U Anoms. (5N-5S)



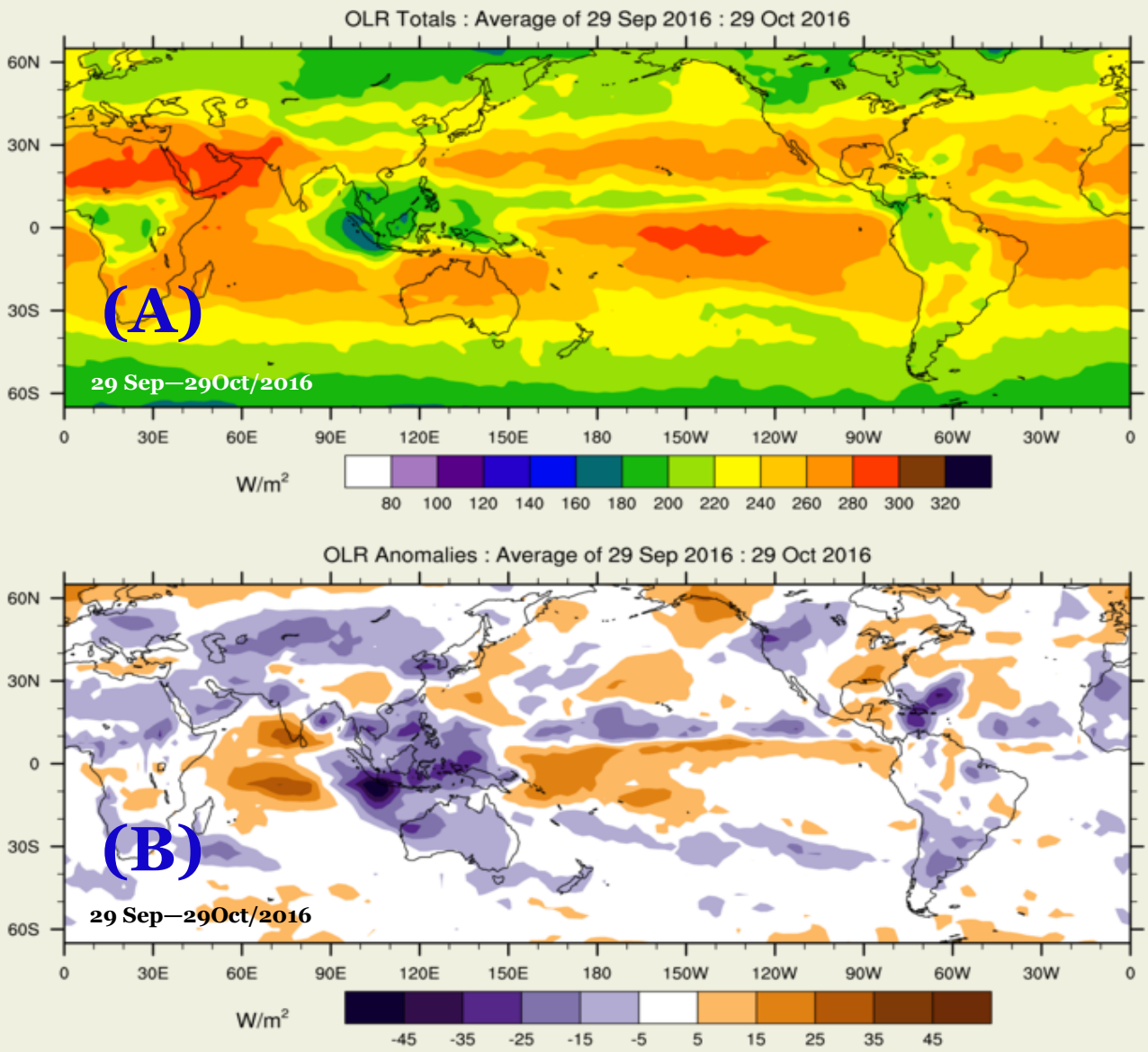
Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

Fuente: CLIMATE PREDICTION CENTER/NCEP

Fig. 5 Izquierda: Distribución Longitud-Tiempo de la componente zonal del viento en 850hPa Derecha: Distribución Longitud-Tiempo de la anomalia del viento zonal en 850hPa .

(A) Radiación de Onda Larga (OLR) W/m^2

(B) Anomalía de Radiación de Onda Larga (OLR) W/m^2



(C) Copyright Commonwealth of Australia 2016. Bureau of Meteorology

Fuente: Bureau of Meteorology. Australia.

Fig. 6 Panel superior: (A) Radiación de Onda Larga (OLR) W/m^2
Panel inferior: (B) Anomalía de OLR W/m^2

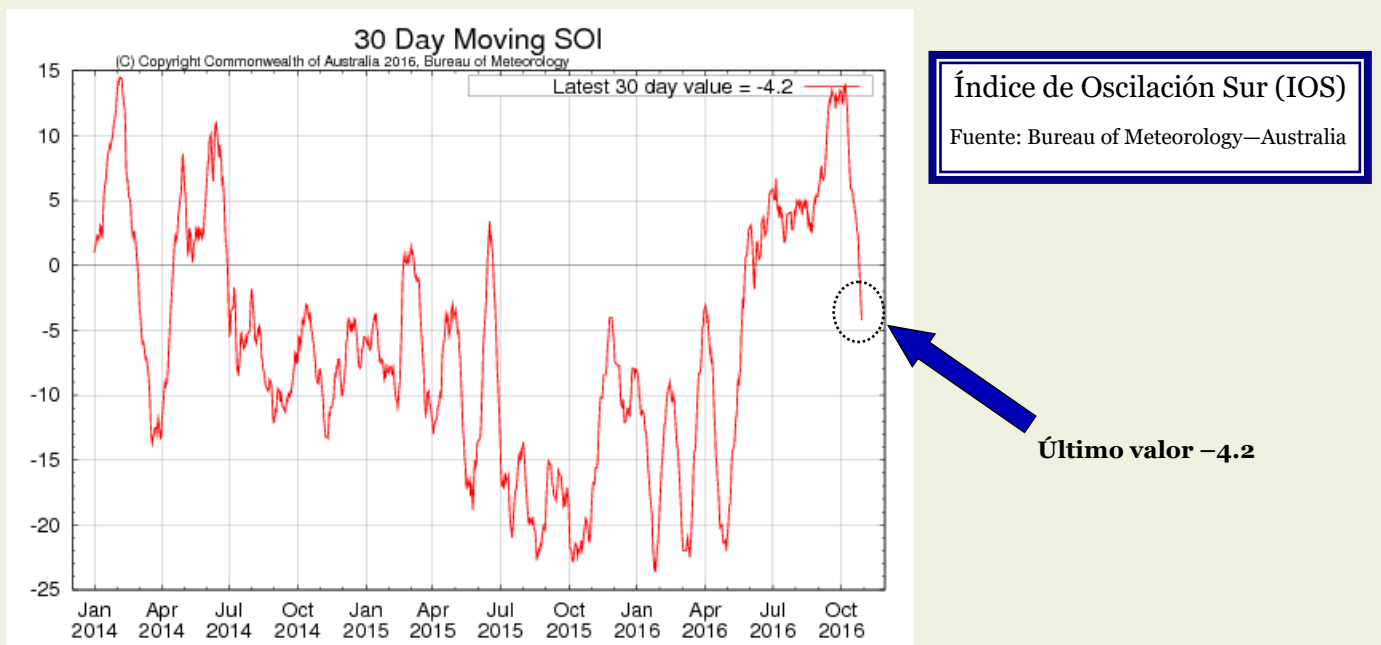


Fig. 7 Índice de Oscilación Sur (IOS). Tomado de BoM Australia. (Valor diario)

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN (mm/d) Octubre 2016

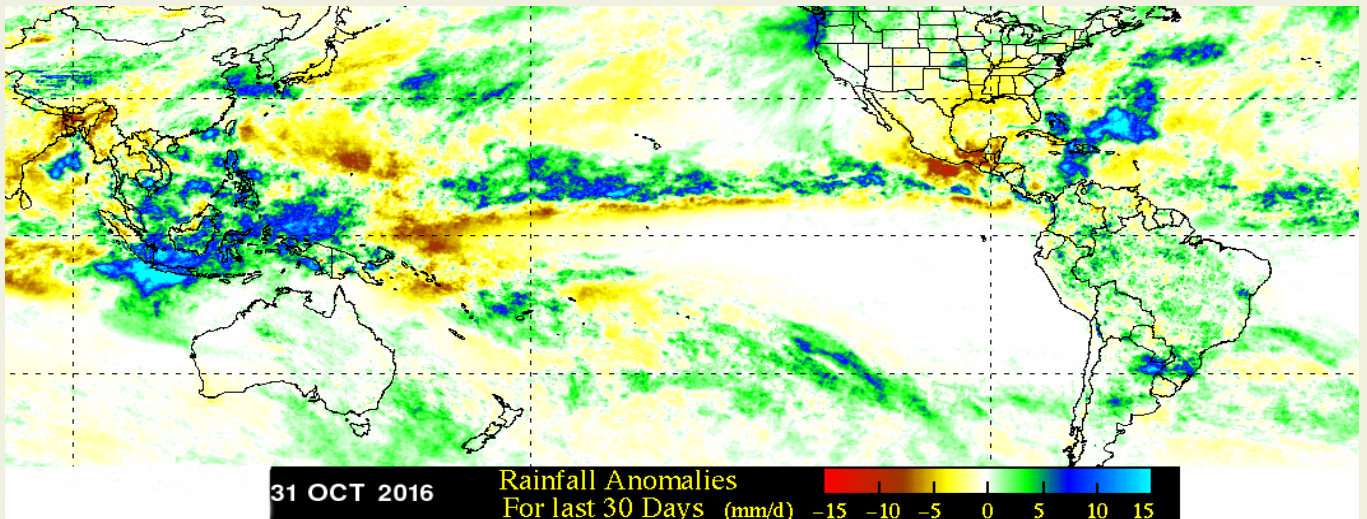


Fig. 8 Panel superior.- Anomalías de precipitación durante Octubre 2016. Fuente: NASA-TRMM

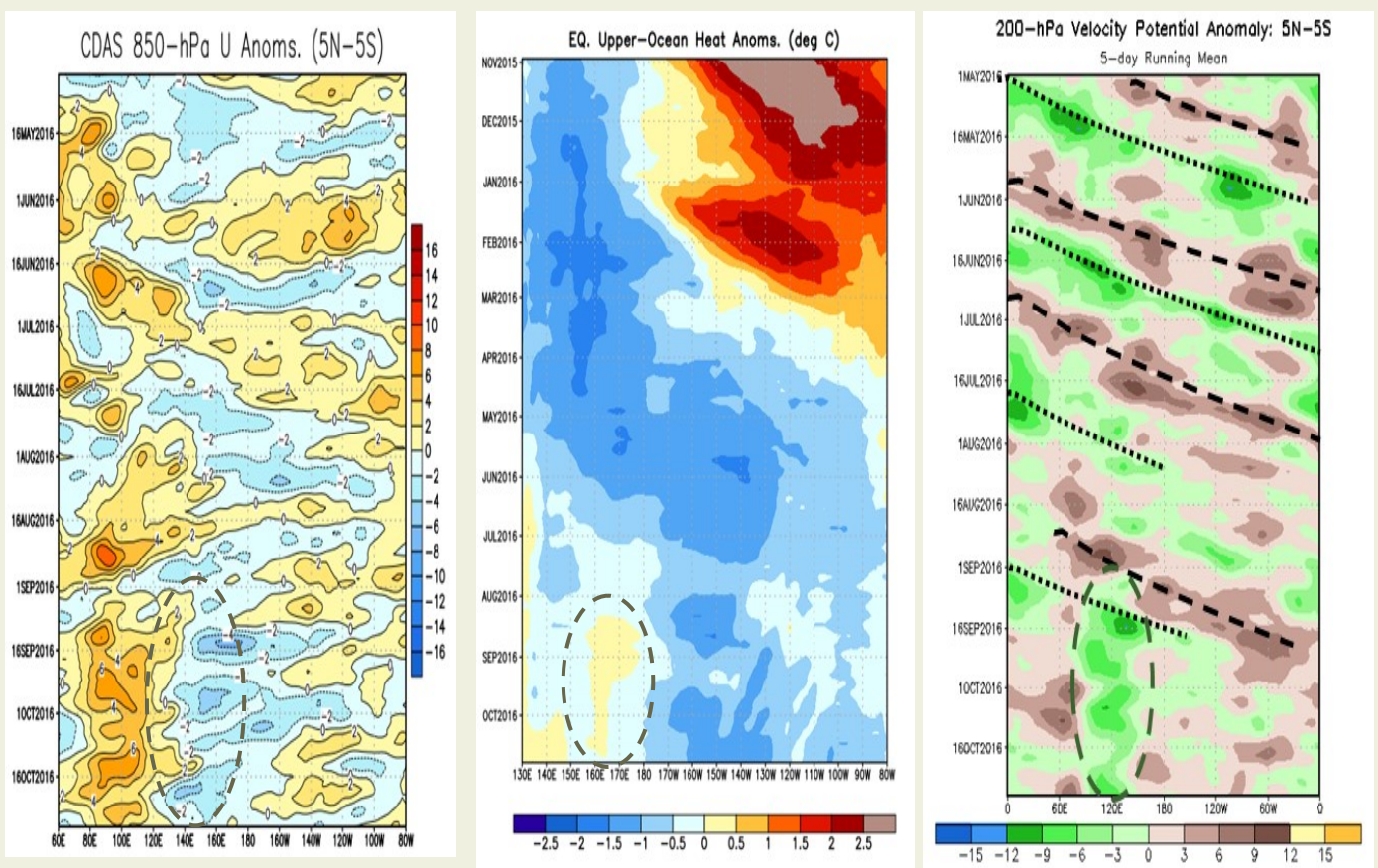
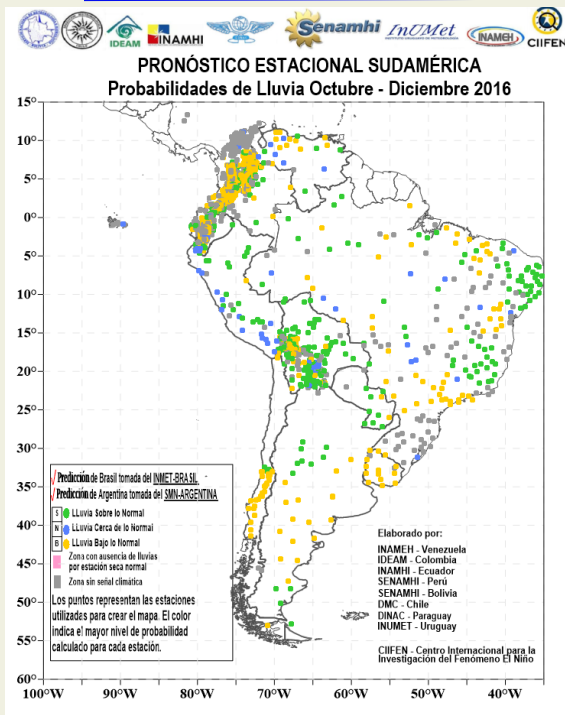


Fig. 9 Variables Atmosféricas y Oceánicas
Fuente: CPC/NCEP



PRONÓSTICO ESTACIONAL PARA SUDAMÉRICA

Probabilidad de Lluvia para Octubre –Diciembre 2016

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Octubre–Diciembre 2016.
Fuente CIIFEN

Predicciones de Modelos Globales

El pronóstico estacional generado por el modelo ETA del Centro de Predicción de Tiempo y Clima del Brasil (CPTEC) y del European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF)-System 4, sugieren para el período noviembre 2016 –enero 2017, precipitaciones ligeramente deficitarias al sureste del Brasil; húmedo en Centroamérica, la región central del Brasil y en la vertiente Pacífico de Colombia. (Fig. 11).

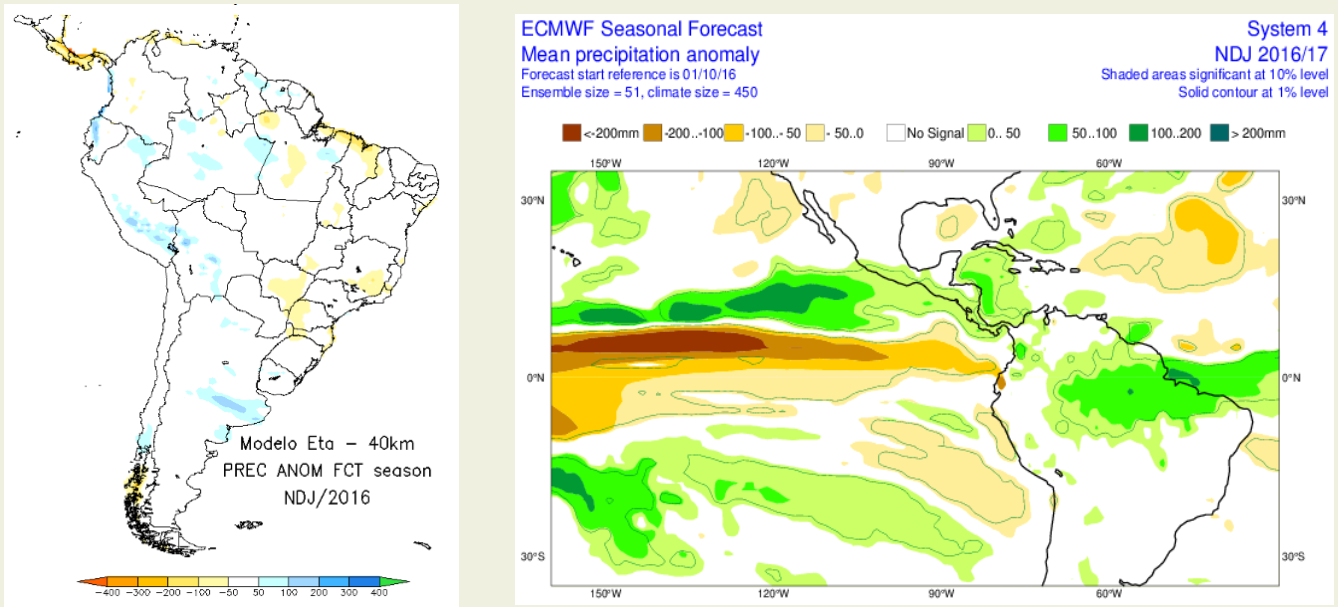


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Noviembre 2016 – Enero 2017. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Noviembre 2016 – Enero 2017. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la Temperatura superficial del mar para los períodos NDE y DEF 2016-17, del Climate Forecast System (CFSv2) de la National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA) y del European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF), se prevé que el Pacífico Ecuatorial centro-oriental mantenga anomalías frías, mientras que el Pacífico Suroriental, junto a la costa de Sudamérica, permanezca anomalías ligeramente cálidas, (Fig. 12).

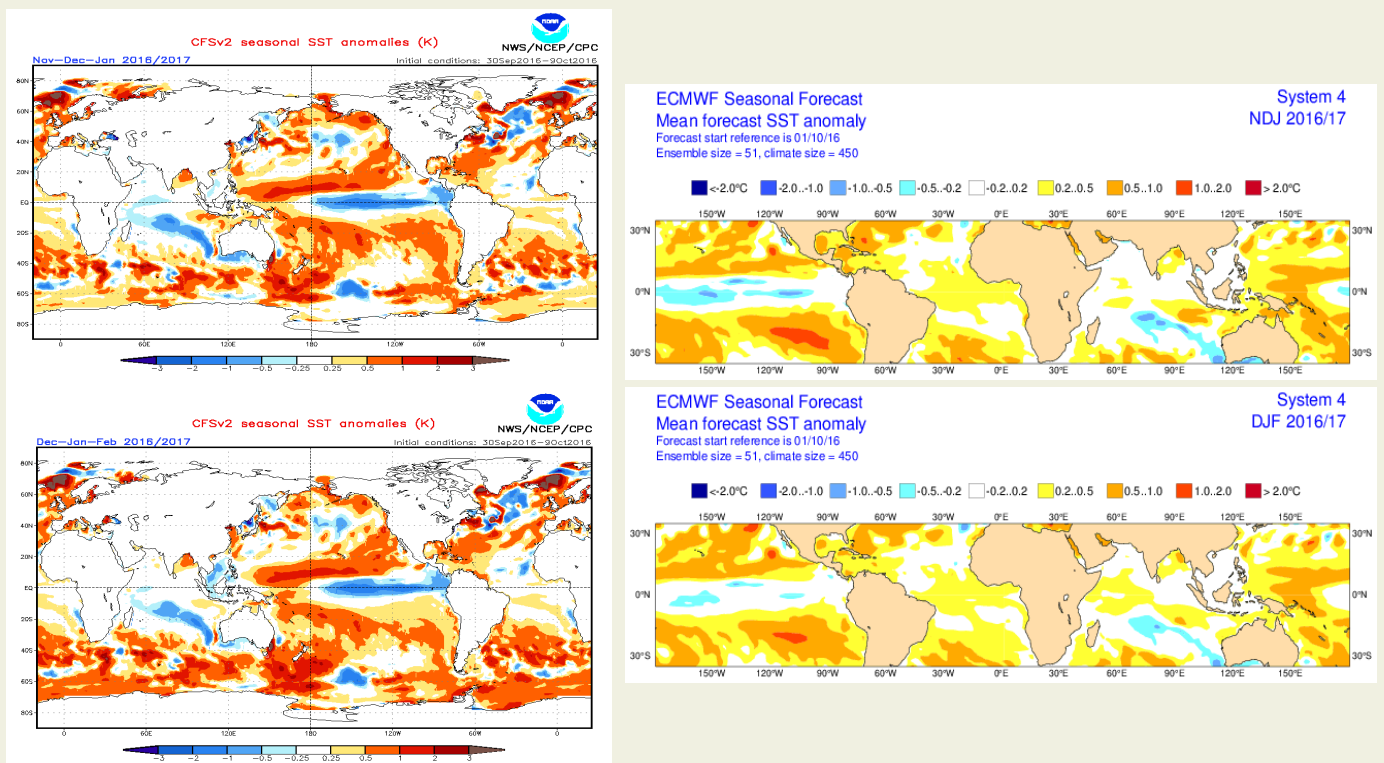


Fig.12 Izquierda: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C). Fuente: cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2/forecast_seasonal_SST_anomalies. Derecha: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: ECMWF

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 2016](#).

Próxima actualización: 01 de diciembre de 2016

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