

El Niño madura en el Pacífico Tropical

Durante el mes de agosto 2015, El Niño continúa su evolución alcanzando su fase madura. La temperatura del mar (TSM), en extensas áreas del Océano Pacífico Tropical, registra anomalías de hasta 4.0°C. En la zona ecuatorial, bajo la superficie del mar (entre 100 y 200m), desde la línea de fecha (180°W) aproximadamente, hasta la costa de Sudamérica se evidencia el predominio de una gran masa de agua cálida a manera de una banda subsuperficial con anomalías que alcanzan hasta 6°C. En los últimos días de agosto, en el borde del Pacífico Tropical Oriental, aparece una pequeña parcela de agua ligeramente fría asociada a pulsos de la corriente de Humboldt, (Figs. 1 y 2). Los índices oceánicos en las regiones Niño 4, 3.4 y 3, muestran incremento de las anomalías positivas, en tanto que EN 1+2 mostró un ligero descenso de las anomalías alcanzando al final del mes 2.0°C en EN1+2, (Fig. 3). El contenido de calor en la capa superior del océano (0-300m) en el Pacífico ecuatorial central, durante el último mes mantuvo anomalías positivas de alrededor 1.9°C, similar a las del mes de julio. (Fig. 4). En cuanto a las condiciones atmosféricas, en agosto prevalecieron las anomalías de los vientos del oeste, localizados entre 160°E y 140°W en la franja ecuatorial del Pacífico (de 5°N a 5°S), pero con menor intensidad en relación al mes anterior., (Fig. 5). En niveles altos (200 hPa), al oeste de la línea de fecha, las anomalías de vientos del este, mostraron un ligero incremento en su intensidad (Fig. 6). Hacia fines de agosto, el Índice de Oscilación del Sur (IOS) diario, continuó descendiendo dentro de su fase negativa, alcanzando a la fecha -20.3, (Fig. 7). Las actuales condiciones oceánicas y atmosféricas, continúa n ejerciendo influencia en el comportamiento en la circulación atmosférica t a n t o en Mesoamérica como Sudamérica y la distribución de las precipitaciones continentales, (Fig. 8). El escenario actual continúa mostrando un fuerte acoplamiento del océano con la atmósfera característico de un evento El Niño maduro y que se ve reflejado en el calentamiento del océano y el debilitamiento/inversión de los vientos zonales que realimentan al océano y le dan continuidad al evento cálido (Fig. 9). Las condiciones actuales son propias de un evento El Niño de magnitud fuerte. De acuerdo a los modelos globales, las predicciones sugieren que El Niño podría alcanzar su máxima intensidad su hacia el final del 2015 y su influencia se extendería a la primera mitad del 2016. Los pronósticos estacionales para el próximo trimestre (Septiembre-Octubre-Noviembre) sugieren, déficit de precipitaciones en Centroamérica, especialmente en la vertiente del Pacífico, en la Península de Yucatán en México, el noreste de Sudamérica, el centro-norte de Chile y el extremo noreste del Brasil. Se estiman precipitaciones por encima de lo normal en Paraguay, Uruguay, región costera del Ecuador y nororiente del Perú y el noreste de Argentina (Fig. 10 y 11). El consenso de la mayoría de los modelos globales consultados sugieren muy alta probabilidad que las condiciones El Niño continúen durante la primera mitad del 2016. (Fig. 12).

Ante la actual condición de fortalecimiento de El Niño, los impactos regionales y locales asociados serán diversos y de diferente magnitud. El CIIFEN reitera la recomendación a las autoridades nacionales, locales, sectores productivos, sistemas de gestión de riesgo, de recursos hídricos y pesqueros de los países históricamente afectados, acelerar los planes contingencia, para afrontar los diversos impactos que este evento pudiera ocasionar en las diferentes regiones, con especial énfasis en la comunicación a la población, la coordinación de acciones entre los niveles de gobierno nacional y local así como la coordinación de acciones para la preparación y respuesta entre los sectores: agricultura, recursos hídricos, infraestructura, salud y pesca entre otros específicos para cada país.

Durante agosto 2015 el Pacífico Tropical continuó presentando temperatura superficial del mar (TSM) sobre sus valores normales, alcanzando en el borde oriental anomalías de hasta 3.0°C, (Fig. 1). A nivel subsuperficial (entre 100 y 200m) desde la línea de fecha hasta la costa de Sudamérica, se mantiene la presencia de una banda cálida de agua subsuperficial, la cual, en su núcleo central, presenta anomalías de hasta 6.0°C; durante la segunda quincena se presentó, muy junto al borde costero, un pequeño parche de agua con anomalías ligeramente negativas asociada a pulsos de la corriente de Humboldt, (Fig. 2).

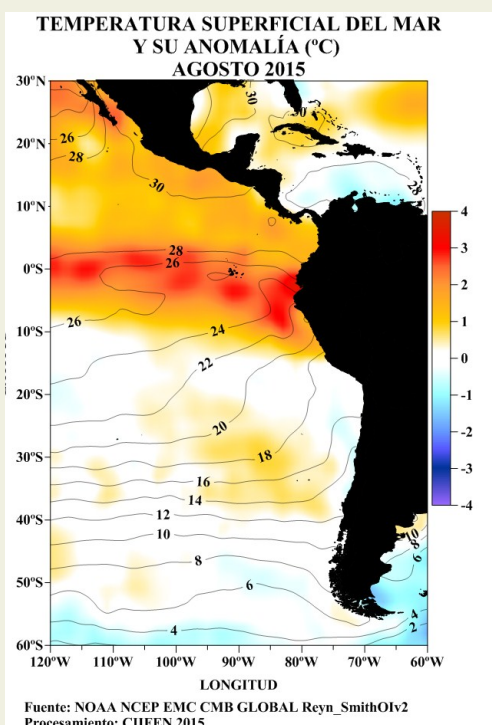


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar — sombreado a color, (°C)

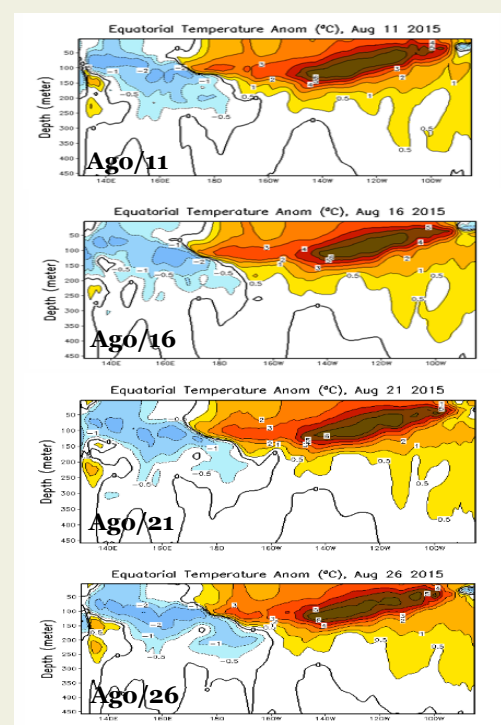
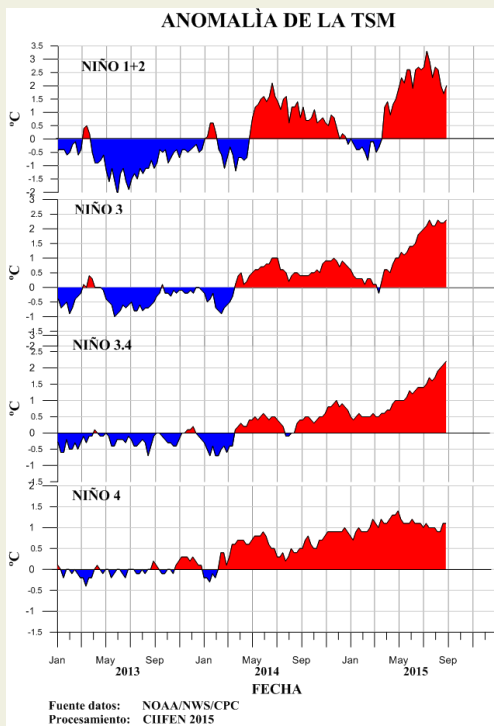


Fig. 2 Evolución de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: NOAA-CPC-NCEP)



Anomalía semanal de la TSM		
	26 Ago.	22 Jul.
Niño 4	1.1°C	1.0°C
Niño 3.4	2.2°C	1.6°C
Niño 3	2.3°C	2.1°C
Niño 1+2	2.0°C	2.3°C

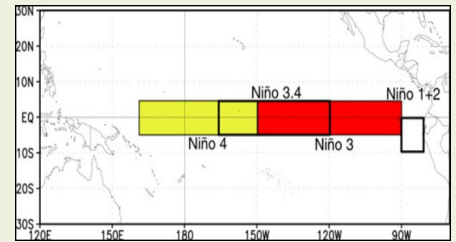
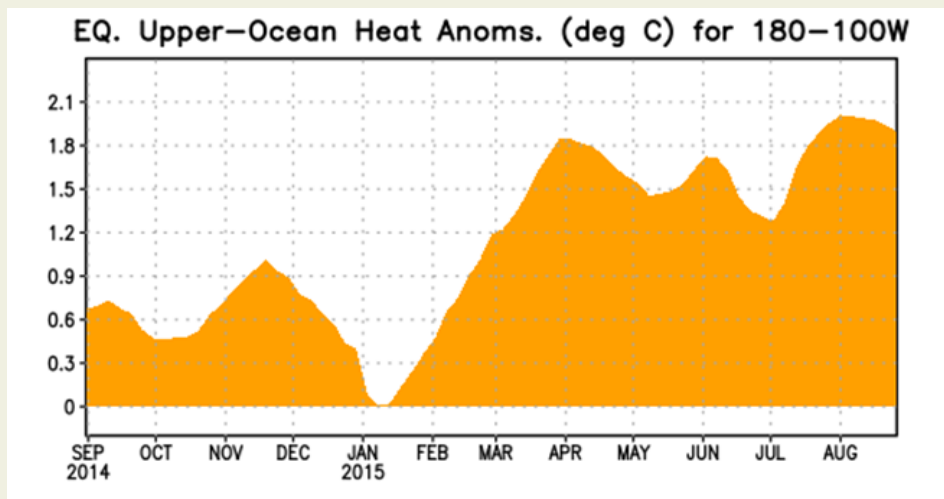


Fig. 3 Izquierda: Anomalía de la TSM en las Regiones NIÑO. Centro: Valor de la anomalía de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de junio 24 y de julio 22 de 2015. Derecha: Ubicación de las regiones NIÑO en el Pacífico Ecuatorial.

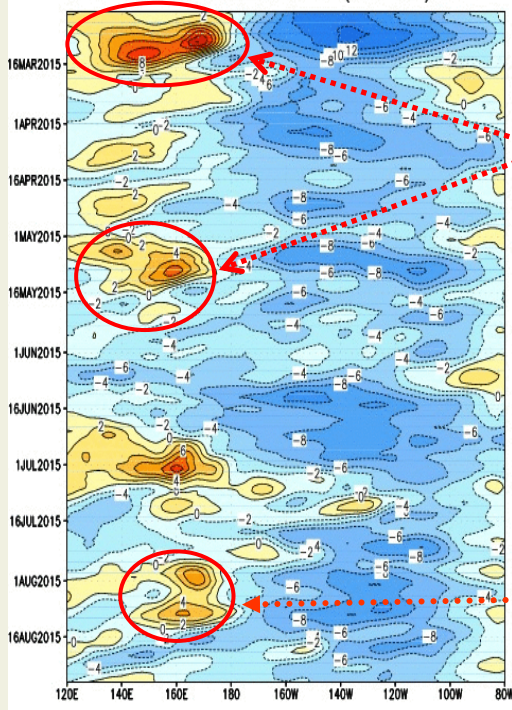


A inicios de 2015 se presenta un rápido y sostenido incremento de las anomalías positivas de la temperatura del mar, (1.9°C) las cuales que se mantienen hasta inicios de agosto; Hacia fin de mes se observa un ligero descenso.

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

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

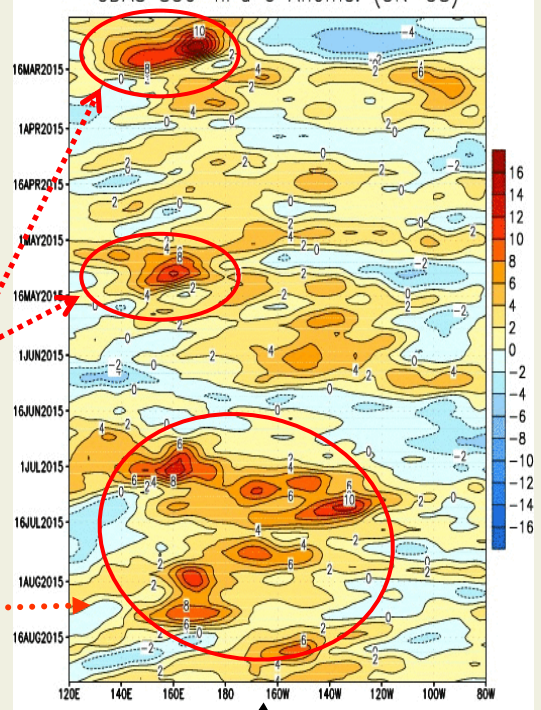


En marzo, al oeste de la línea de fecha, se presentaron fuertes vientos del oeste; siendo de las más fuertes observados en los últimos meses. En mayo nuevamente se presentaron vientos del oeste, en esta ocasión fueron menos intensos.

Igualmente en los meses de marzo y mayo se dieron fuerte anomalías de los vientos del oeste.

Desde mediados de junio, en el Pacífico ecuatorial, se vienen presentando anomalías de los vientos oeste, los cuales persisten hasta fines de julio. En agosto se mantuvieron las anomalías de los vientos del oeste en todo el Pacífico Ecuatorial.

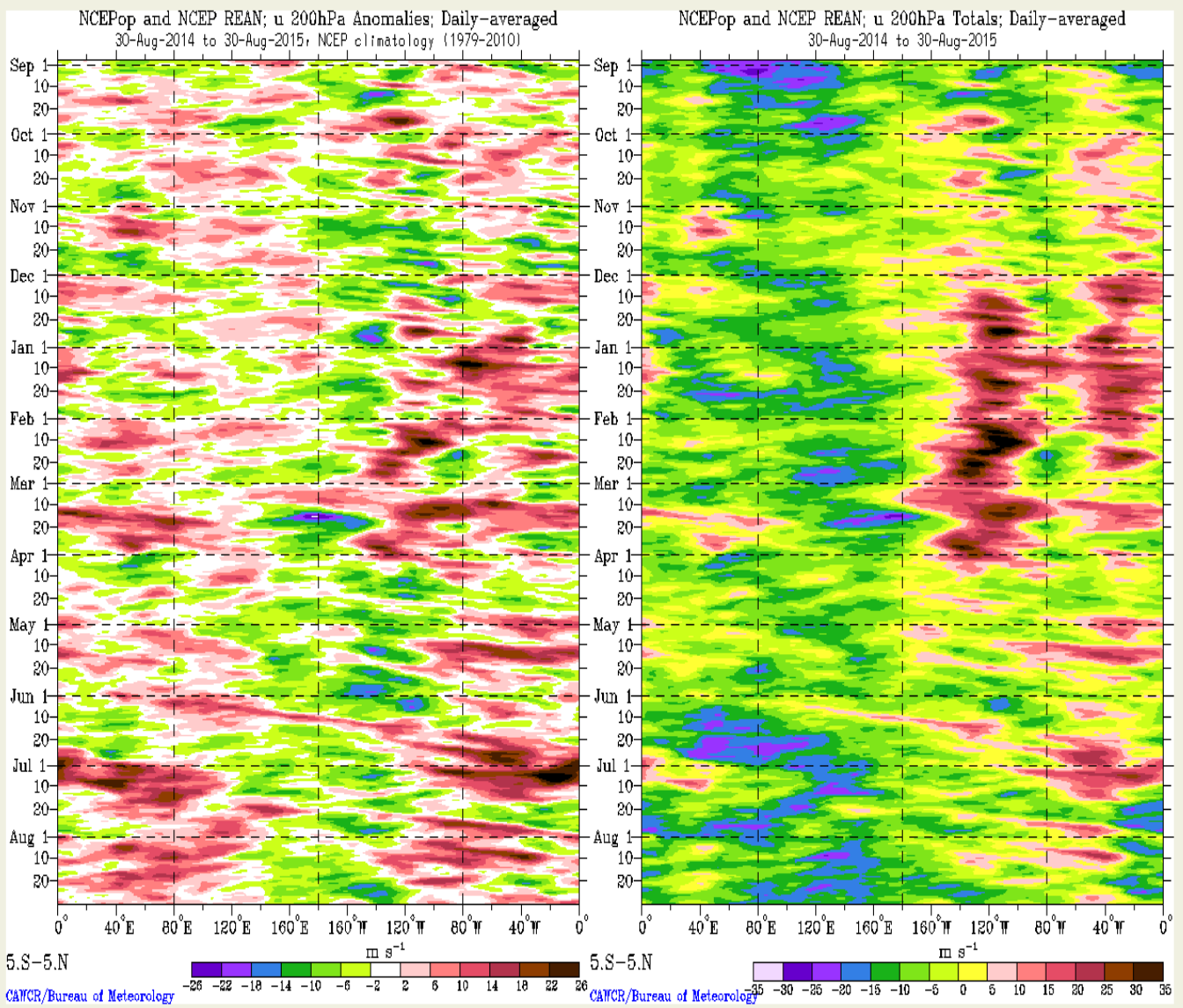
Anomalía de Viento Zonal a 850 hPa (m/s)
CDAS 850-hPa U Anoms. (5N-5S)



Fuente: CLIMATE PREDICTION CENTER/NCEP

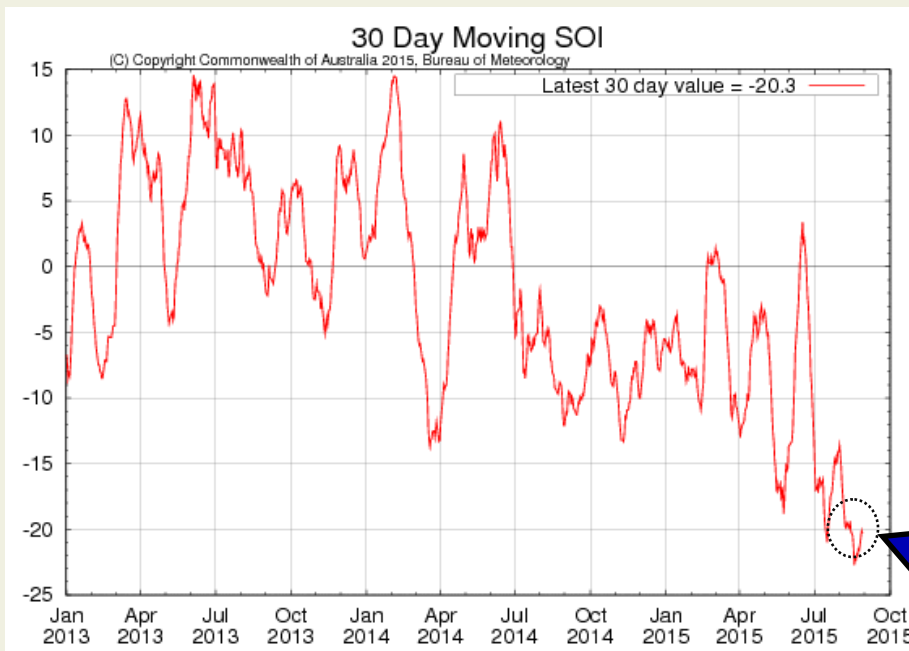
Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

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



Fuente: CAWCR/Bureau of Meteorology. Australia.

Fig. 6 Izquierda: Promedio diario de la anomalia del viento zonal a 200 hPa entre 5°N y 5°S
 Derecha: Promedio diario del viento zonal a 200 hPa entre 5°N y 5°S.



Índice de Oscilación Sur (IOS)
 Fuente: Bureau of Meteorology—Australia

Último valor -20.3

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

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN (mm/d)
Agosto 2015

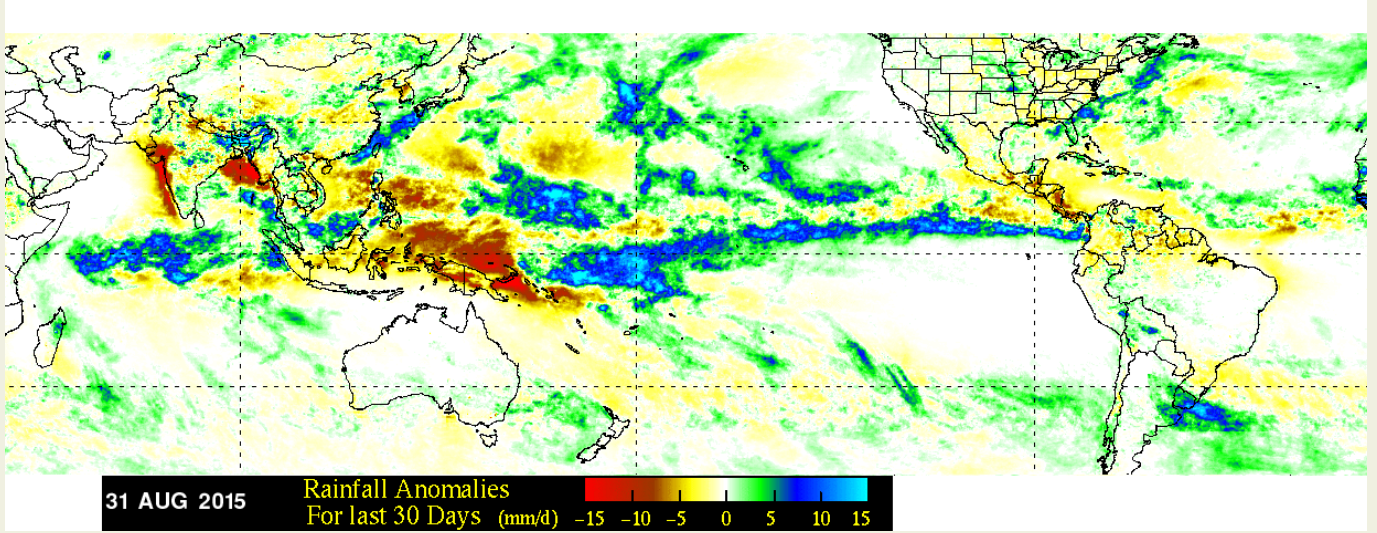


Fig. 8 Panel superior.- Anomalías de precipitación durante Agosto 2015. Fuente: NASA-TRMM

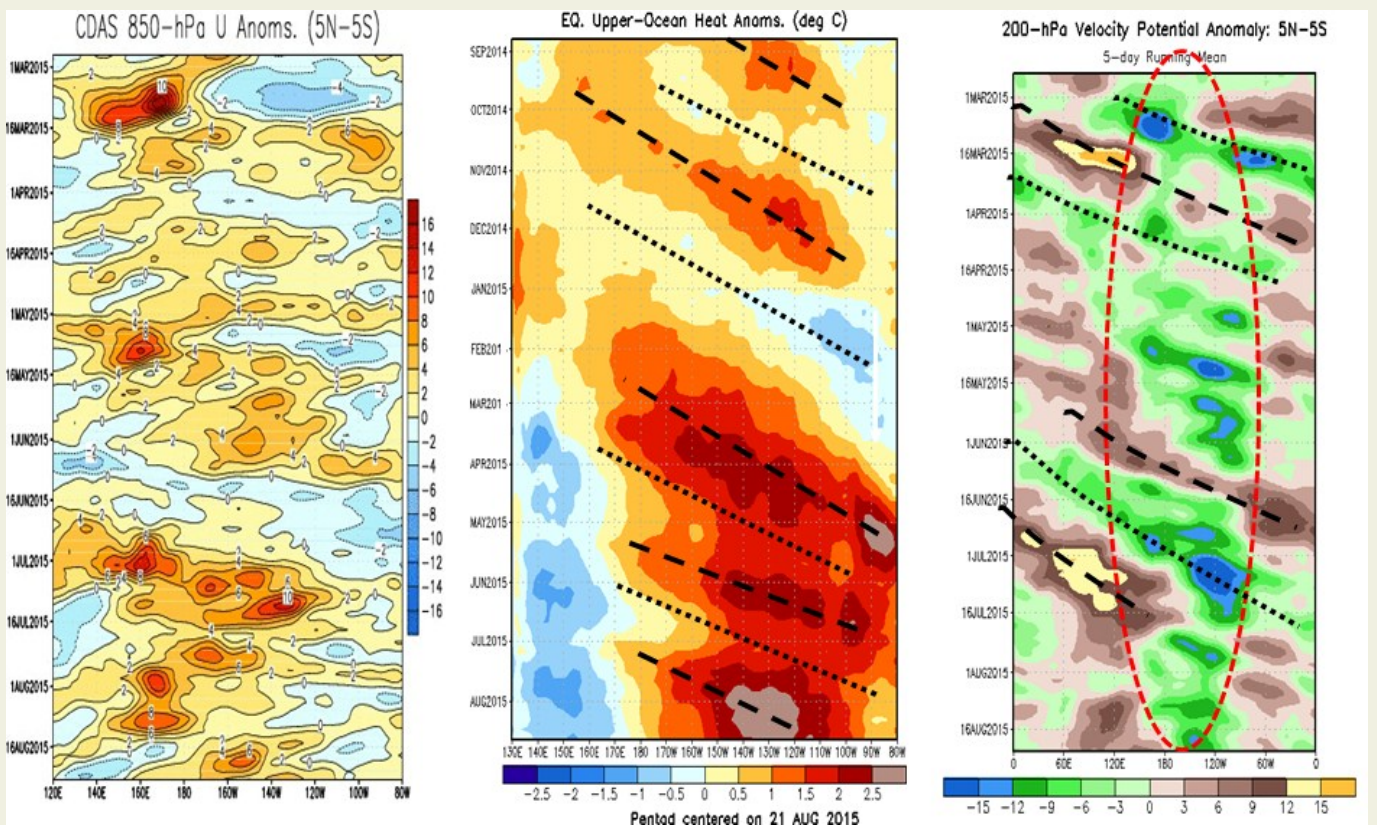
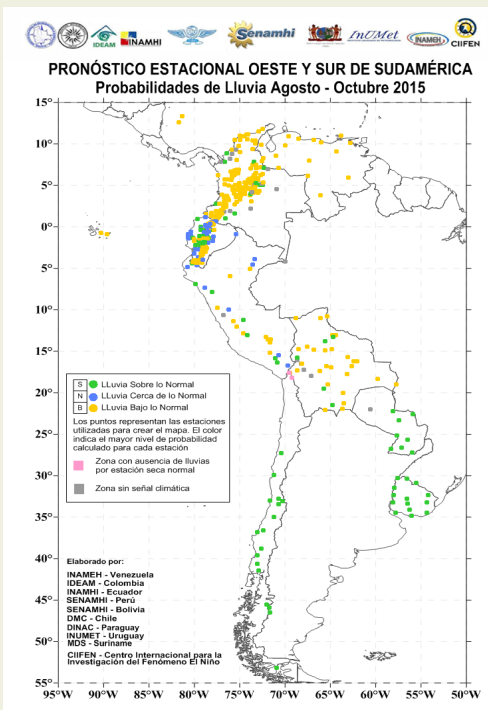


Fig. 9 Factores que contribuyen al Mantenimiento de El Niño. Fuente: CPC/NCEP



PRONÓSTICO ESTACIONAL PARA EL OESTE Y SUR DE SUDAMÉRICA
Probabilidad de Lluvia para Agosto–Octubre 2015

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Agosto –Octubre 2015. Fuente CIIFEN-2015

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 septiembre–noviembre 2015, déficit de precipitaciones en el noreste de Sudamérica, en Centroamérica, costa caribeña de Colombia; húmedo en el sudeste de Sudamérica, Uruguay, Paraguay, en la región costera y sur de Ecuador, norte y nororiente del Perú, (Fig. 11).

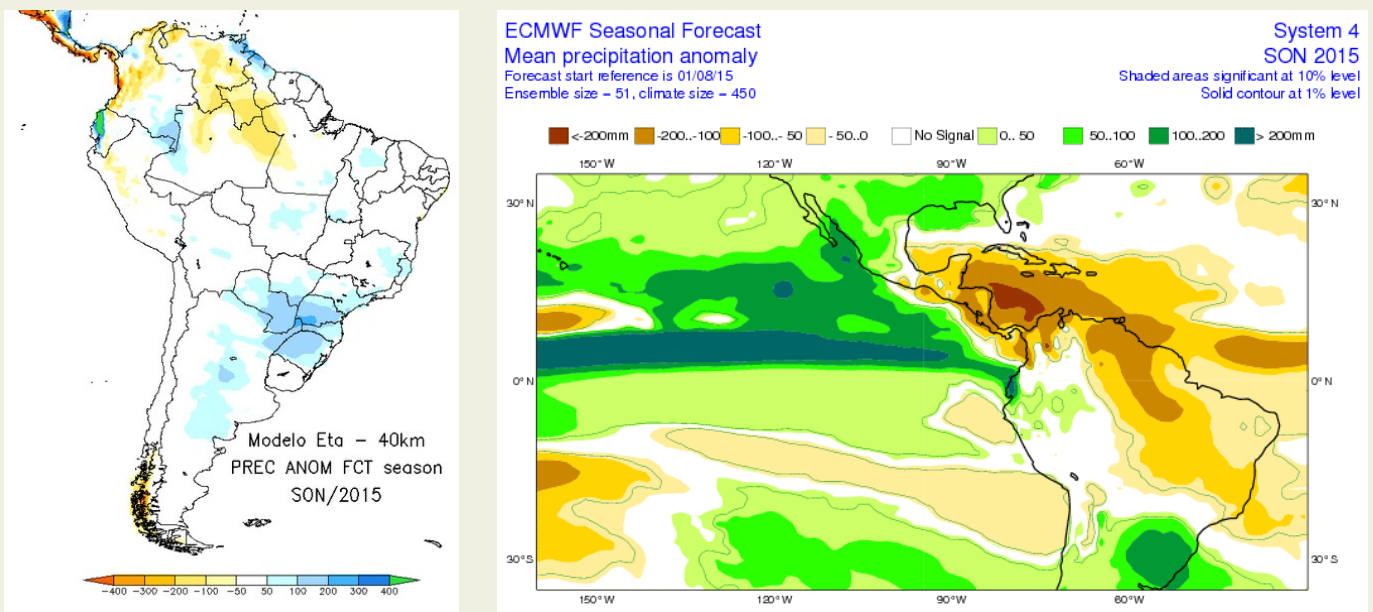


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Septiembre – Noviembre 2015. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Septiembre – Noviembre 2015. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la Temperatura superficial del mar para los períodos SON y OND 2015, 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 Océano Pacífico Tropical mantendrá temperatura sobre lo normal durante los próximos meses, (Fig. 12).

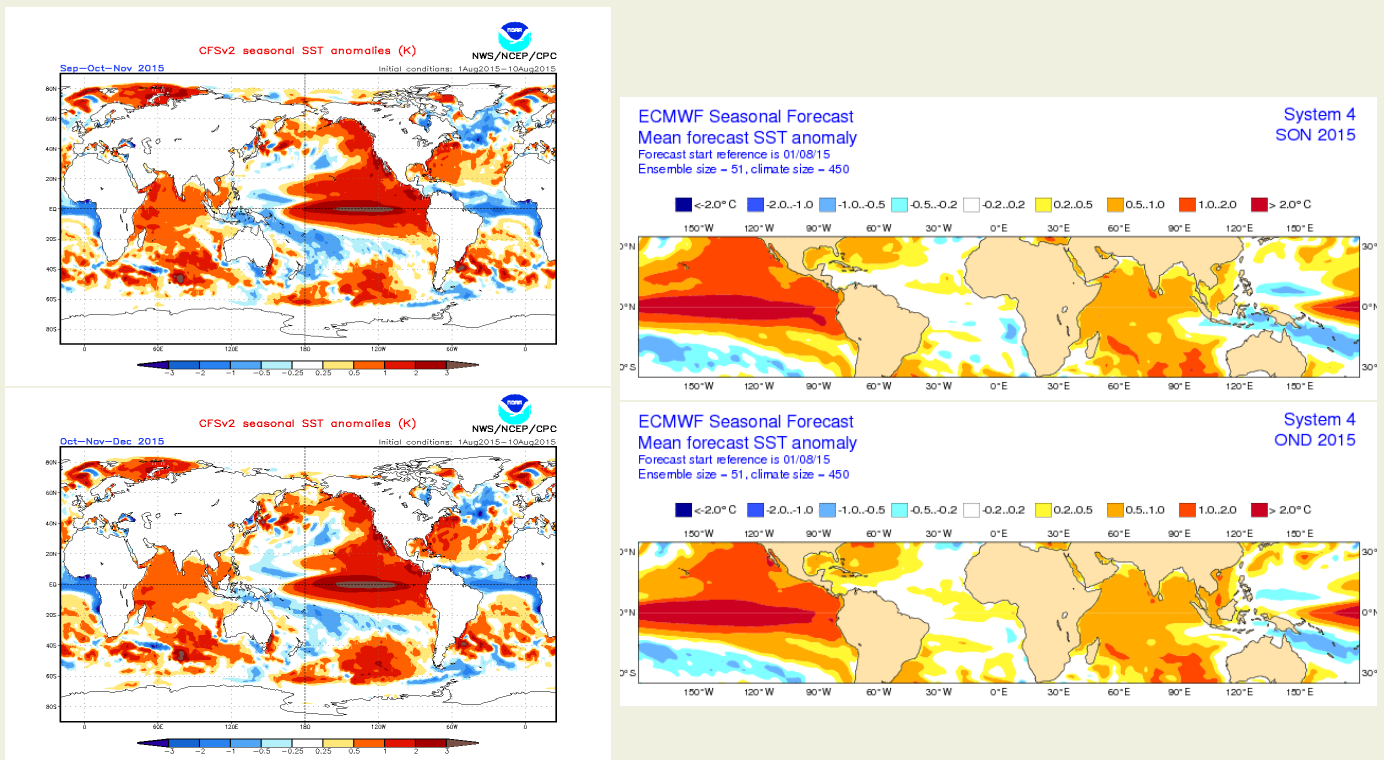


Fig.12 Izquierda: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C). Fuente: cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2_forecast_seasonal_SST_anomalies. Derecha: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: ECMWF

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— Septiembre 2015](#).

Próxima actualización: 01 de octubre de 2015

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