

Diciembre 2015

El Niño se aproxima a su máxima intensidad

Durante el mes de noviembre 2015, El Niño continuó fortaleciéndose. 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 continúa el predominio de una gran piscina de agua cálida a manera de una extensa banda subsuperficial con anomalías que alcanzan los 6°C, (Figs. 1 y 2). Los índices oceánicos en todas las regiones Niño, mostraron incremento de las anomalías positivas, en especial la regiones EN 3 y 3.4 que mostró los valores positivos más altos, alcanzando al final del mes 3.0°C, (Fig. 3). En contraste, el contenido de calor en la capa superior del océano (0-300m) en el Pacífico ecuatorial central, descendió 0.4 °C alcanzando 1.7°C al fin de noviembre, (Fig. 4).

En cuanto a las condiciones atmosféricas, al igual que en el mes anterior prevalecieron anomalías sostenidas de los vientos del oeste, localizados entre 160°E y la costa de Sudamérica en la franja ecuatorial del Pacífico (de 5°N a 5°S), (Fig. 5). En cuanto a la Radiación de Onda Larga (OLR) se aprecia gran nubosidad (asociada con precipitaciones) en el Pacífico ecuatorial central y oriental, mientras que en el Pacífico oeste se aprecia cielos descubiertos, (Fig. 6). Hacia fines de noviembre, el Índice de Oscilación del Sur (IOS) diario, mostró una significativa recuperación respecto a semanas anteriores, alcanzando a la fecha -4.0, (Fig. 7). Las actuales condiciones oceánicas y atmosféricas, continúan ejerciendo influencia en el comportamiento en la circulación atmosférica tanto en Mesoamérica como Sudamérica y en la distribución de las precipitaciones continentales, (Fig. 8). El escenario actual continúa mostrando el fuerte acoplamiento del océano con la atmósfera característico de un evento El Niño en su etapa madura y que podría estar por alcanzar su máxima intensidad. (Fig. 9).

Las actuales condiciones son propias de un evento **El Niño de magnitud fuerte**. El consenso de las predicciones de los modelos globales, sugieren que El Niño podría alcanzar su máxima intensidad hacia el final del 2015 y principios del 2016 y su influencia en el Pacífico Oriental se extendería a la primera mitad del 2016. (Fig. 10). Los pronósticos estacionales para el período Diciembre 2015 –Enero 2016 sugieren, **mayores probabilidades de lluvia por sobre lo normal** en México, Ecuador; norte y noroccidente de Perú; región central y oriental de Paraguay, sureste de Brasil, Uruguay y norte de Argentina. **Mayores probabilidades de lluvia bajo lo normal** en Centroamérica, gran parte de Venezuela, norte de Colombia; nororiente y oriente de Brasil; Llanos Orientales de Bolivia y zona norte de Chile, (Fig. 11 y 12).

Ante la actual condición de fortalecimiento de El Niño, los impactos regionales y locales asociados son 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, implementar los planes contingencia y las acciones de respuesta, para afrontar los diversos impactos asociados, 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 noviembre 2015 el Pacífico Tropical continuó presentando temperatura superficial del mar (TSM) sobre sus valores normales, alcanzando en la región oriental anomalías de hasta 3.5°C, (Fig. 1). A nivel subsuperficial (entre 100 y 200m) desde la línea de fecha hasta la costa de Sudamérica aproximadamente, se mantiene la presencia de una gran piscina cálida, la cual, en su núcleo central, presenta anomalías de hasta 6.0°C, ascendiendo a niveles superficiales a medida que se alcanza la costa de Sudamérica. El desplazamiento hacia el Este de ésta gran masa de agua cálida esta siendo regulado por el accionar del Anticiclón del Pacífico Sur, (Fig. 2).

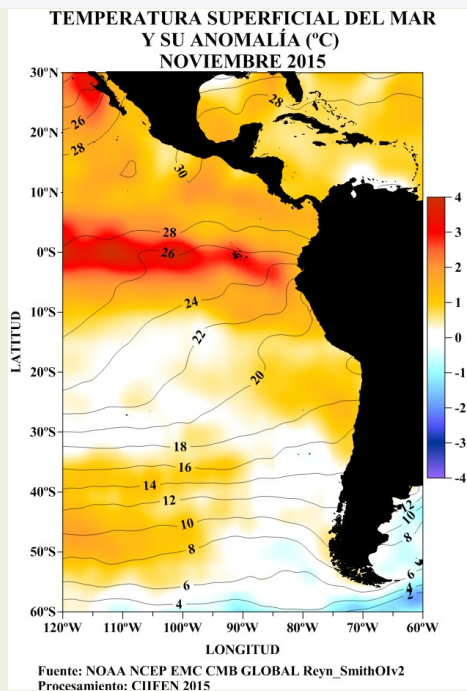


Fig. 1 Temperatura superficial del mar –línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar – sombreado a color, (°C)

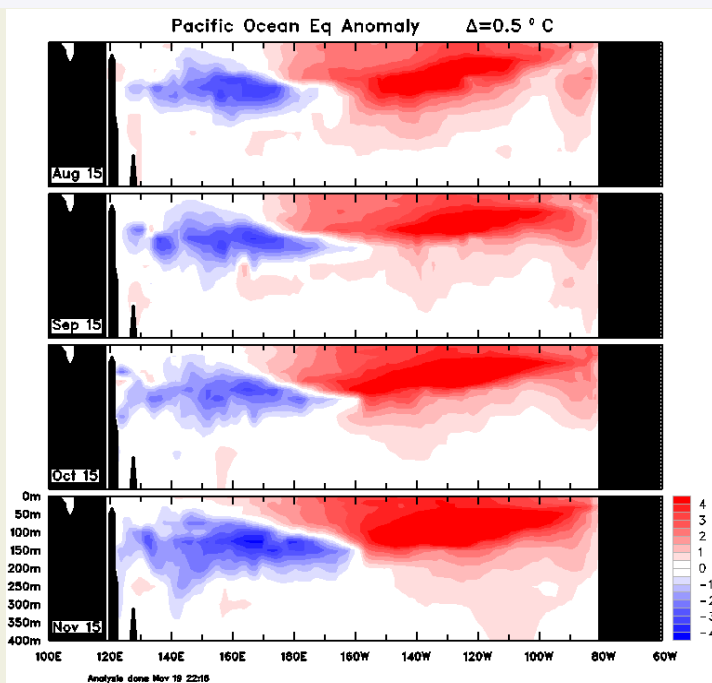
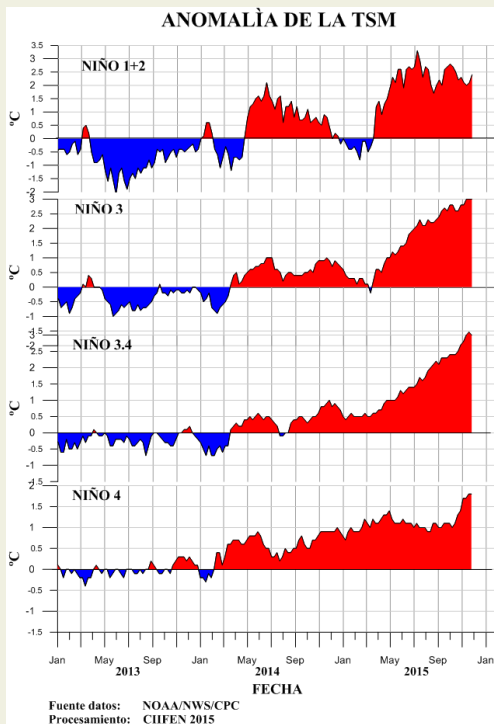


Fig. 2 Evolución mensual de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: BoMAustralia)



Anomalia semanal de la TSM

	4 Nov.	25 Nov.
Niño 4	1.7°C	1.8°C
Niño 3.4	2.8°C	3.0°C
Niño 3	2.8°C	3.0°C
Niño 1+2	2.1°C	2.4°C

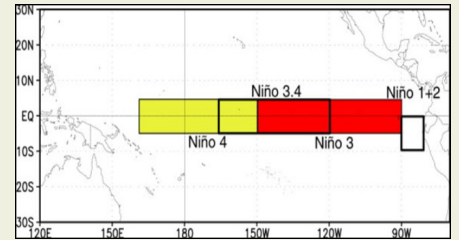
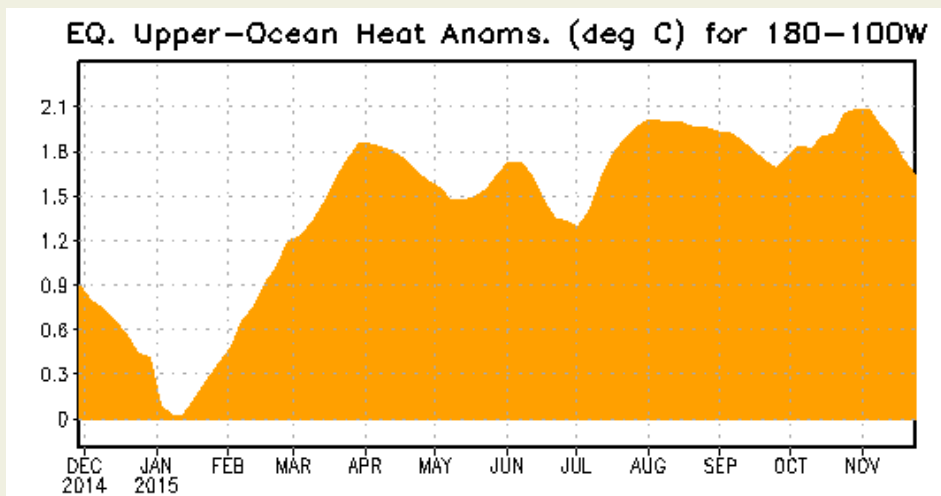


Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO. Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de noviembre 4 y noviembre 25 de 2015. Derecha: Ubicacion de las regiones NIÑO en el Pacifico Ecuatorial.

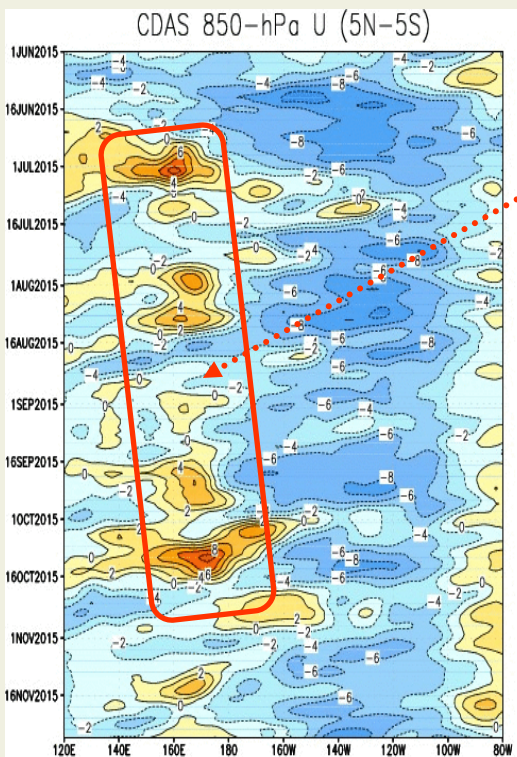


A inicios de 2015 se presenta un rápido y sostenido incremento de las anomalías positivas de la temperatura del mar, las cuales llagaron a alcanzar 2.1°C afinales de octubre para luego descender a 1.7°C a finales de noviembre.

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

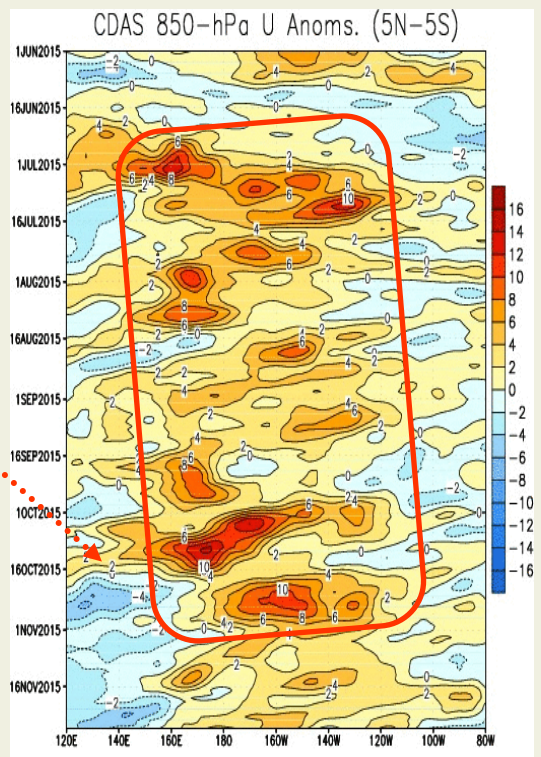
Componente Zonal del Viento a 850 hPa (m/s)



Desde mediados de junio, en el Pacifico ecuatorial, se vienen presentando vientos del oeste, al oeste de la línea de fecha, los cuales persisten hasta la fecha.

Igualmente desde fines de junio hasta la presente fecha, se presentaron las anomalías de los vientos del oeste en extensas áreas del Pacifico Ecuatorial; actualmente las anomalías del viento del oeste alcanzan las costas de Sudamérica.

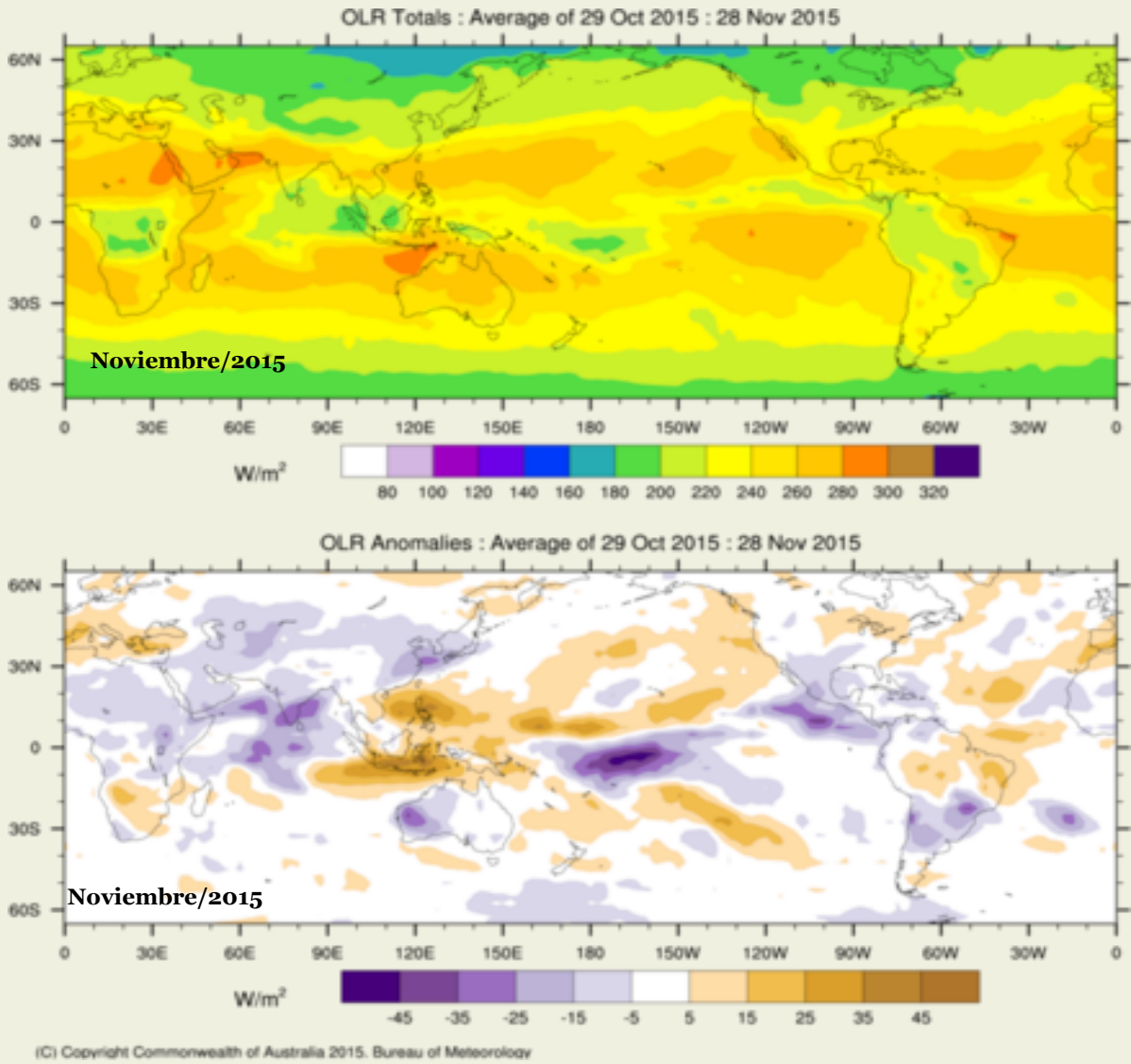
Anomalia de Viento Zonal a 850 hPa (m/s)



Fuente: CLIMATE PREDICTION CENTER/NCEP

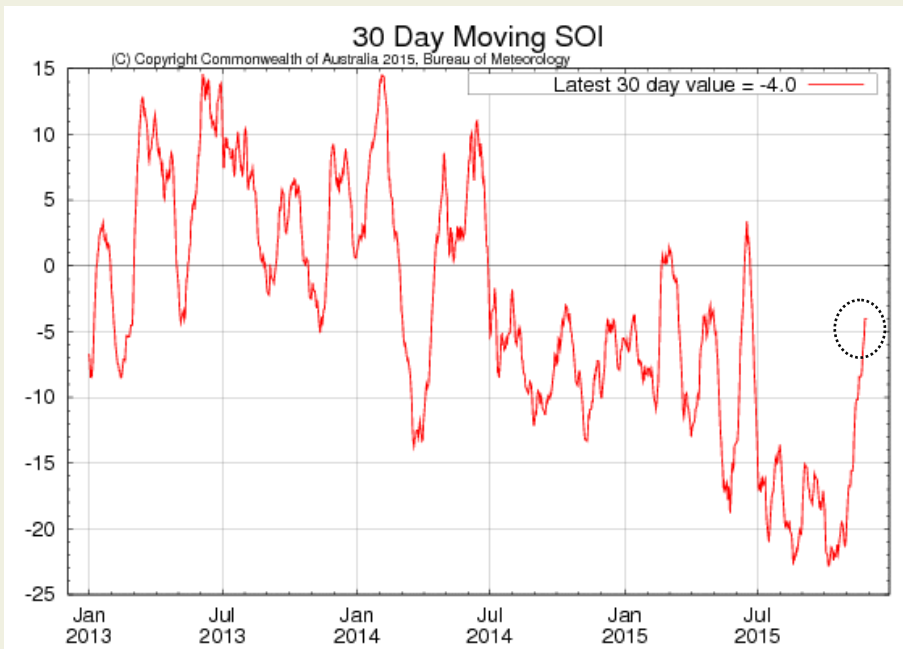
Fuente: Climate Prediction Center / NCEP

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



Fuente: Bureau of Meteorology. Australia.

Fig. 6 Panel superior: Radiación de Onda Larga (OLR) W/m²
Panel inferior: Anomalia de OLR W/m²



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

Último valor -4.0

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

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN (mm/d)
Noviembre 2015

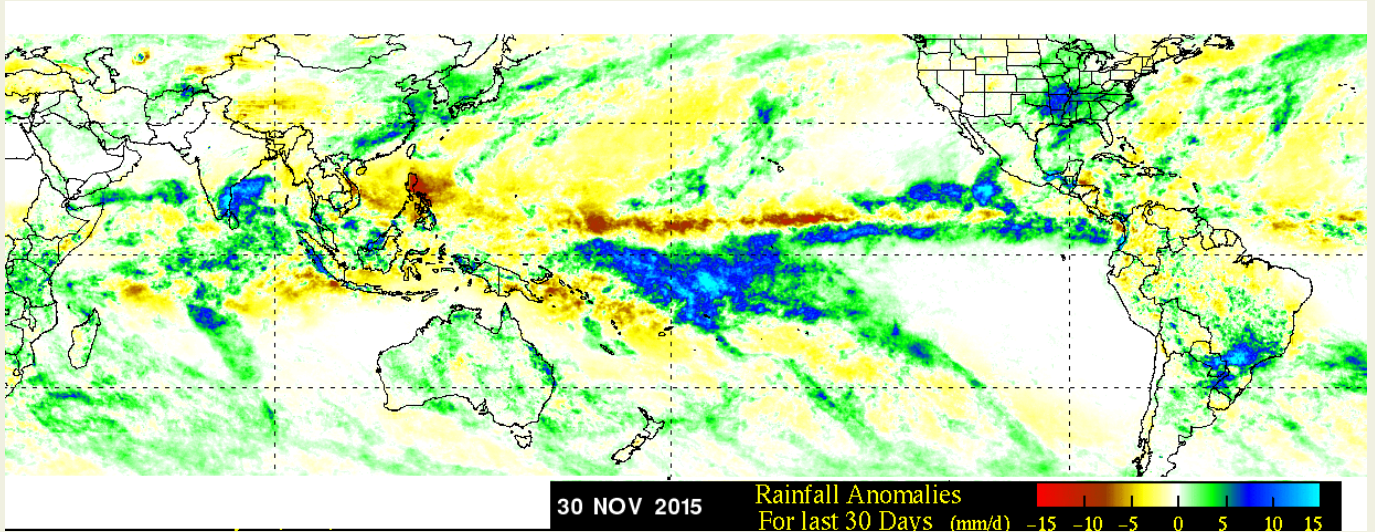


Fig. 8 Panel superior.- Anomalías de precipitación durante Noviembre 2015. Fuente: NASA-TRMM

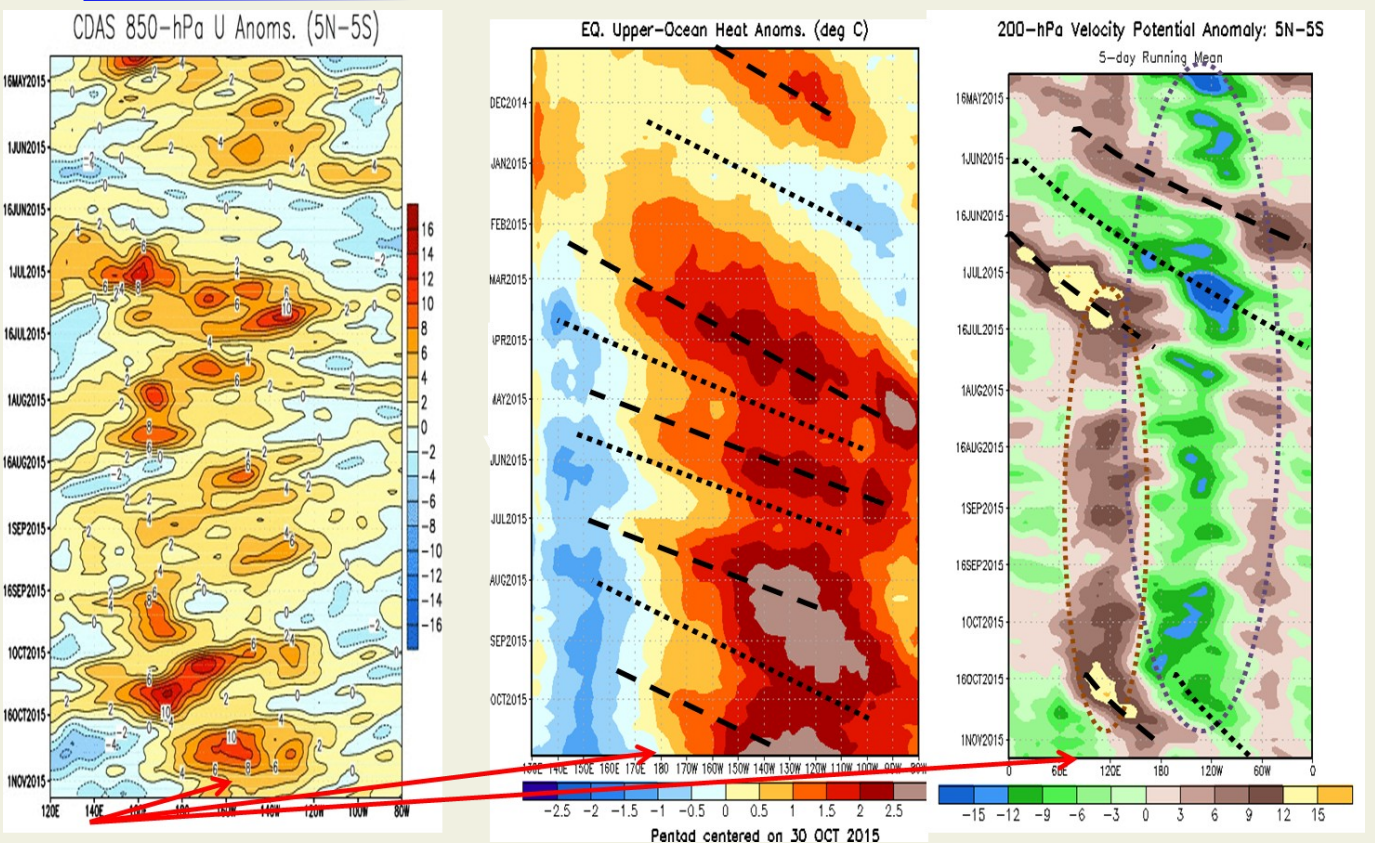
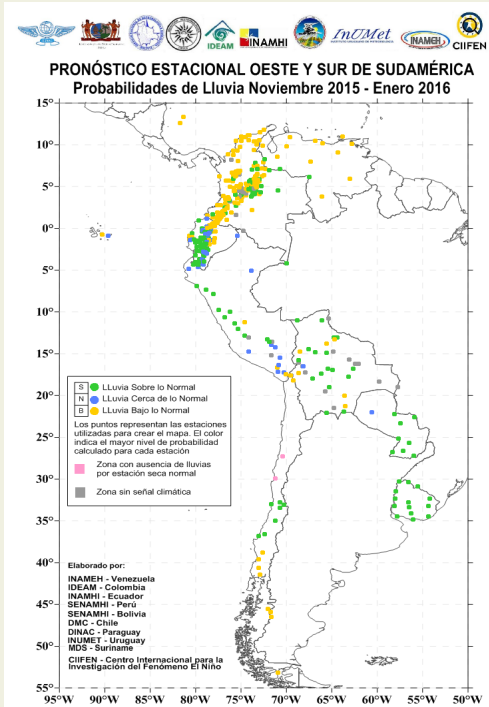


Fig. 9 Factores que contribuyen al Mantenimiento de El Niño.



PRONÓSTICO ESTACIONAL PARA EL OESTE Y SUR DE SUDAMÉRICA
Probabilidad de Lluvia para Noviembre 2015—Enero 2016

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Noviembre 2015—Enero 2016. 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 diciembre 2015 –febrero 2016, 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 noroeste del Perú, (Fig. 11).

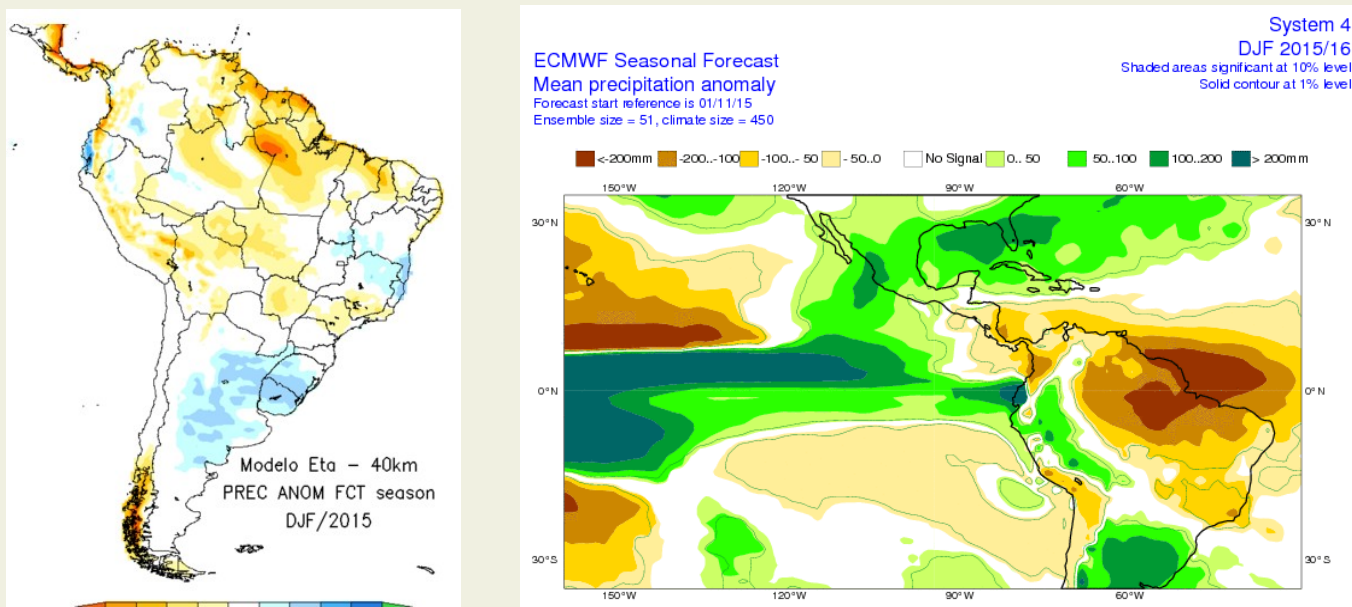


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Noviembre 2015 – Enero 2016. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Diciembre 2015 – Febrero 2016. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la Temperatura superficial del mar para los períodos DEF y EFM 2015-16, 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).

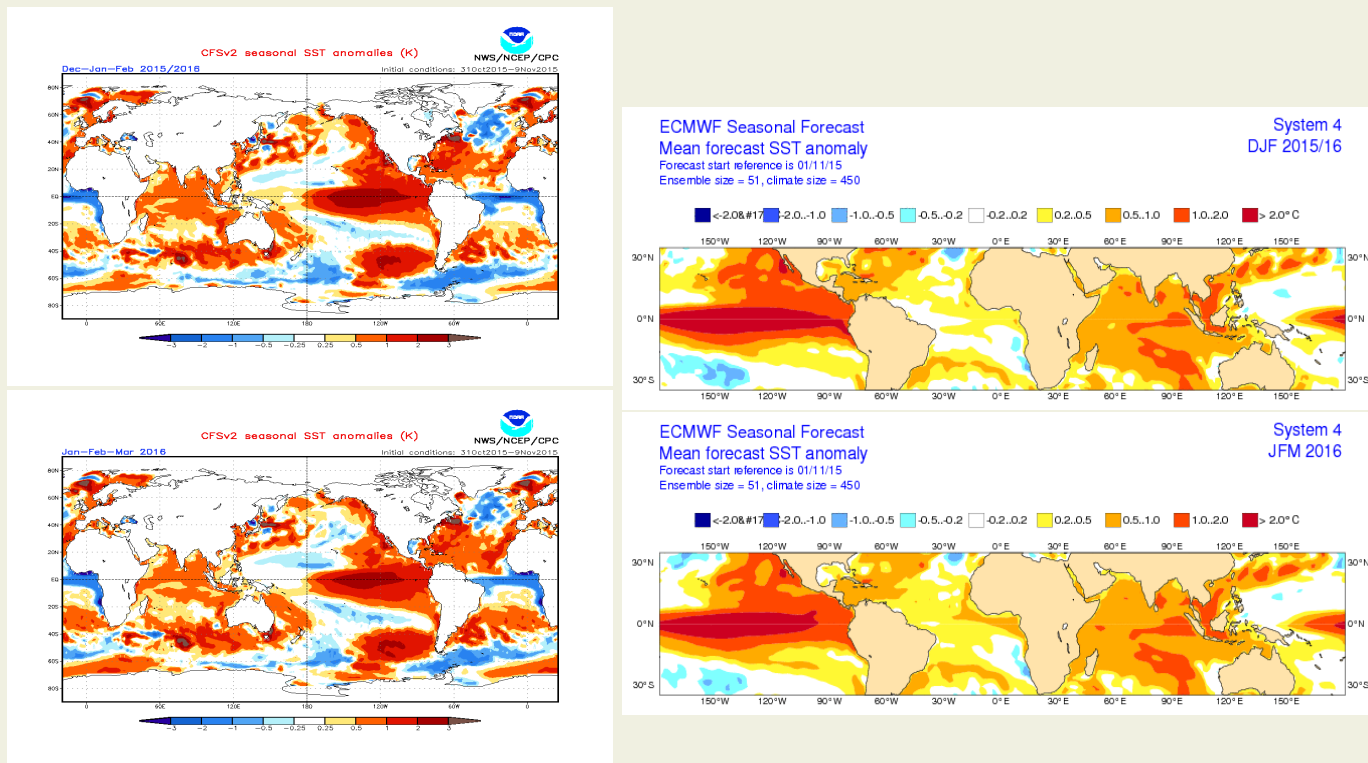


Fig.12 Izquierda: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C). Fuente: cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2_forecast_seasonal_SST_anomalies. Derecha: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: ECMWF

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— Diciembre 2015](#).

Próxima actualización: 04 de enero 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.