

Enero 2016

Fuente: NOAA NCEP EMC CMB GLOBAL Reyn_SmithOlv2

El Niño alcanzando su máxima intensidad

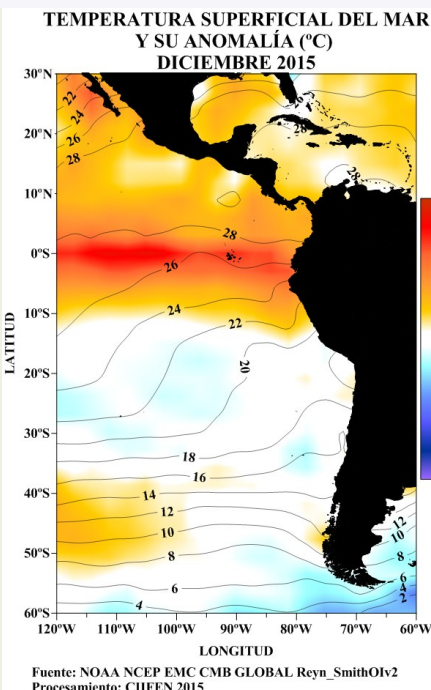
Durante el mes de diciembre 2015, El Niño estaría muy próximo a alcanzar su máxima intensidad. La temperatura del mar (TSM), en extensas áreas del Océano Pacífico Tropical, registra anomalías de hasta 4.0°C. En la zona ecuatorial, bajo la superficie del mar (entre 100 y 200m), desde la línea de fecha (180°W) aproximadamente, hasta la costa de Sudamérica persiste la presencia de un gran depósito de agua cálida a manera de una extensa franja subsuperficial, con anomalías que alcanzan los 6°C., (Figs. 1 y 2). Los índices térmicos en las regiones Niño, mostraron cierta estabilidad de las anomalías positivas; así en la última semana las regiones EN 3 y 3.4 se estabilizó en 2.9°C, mientras en EN 1+2 permanecen en 2.4°C alcanzado desde fines del mes anterior, (Fig. 3). En contraste, el contenido de calor en la capa superior del océano (0-300m) en el Pacífico ecuatorial central, continuó descendiendo hasta alcanzar a fines de diciembre un valor de 1.0°C, (Fig. 4). Este decrecimiento es consistente con la fase de surgencia de la última onda kelvin que arribó a costas sudamericanas.

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 y sobre el sureste de Sudamérica, mientras que en el Pacífico oeste se aprecia cielos descubiertos, (Fig. 6). Hacia fines de diciembre, el Índice de Oscilación del Sur (IOS) diario, retornó a valores negativos, mostrando un comportamiento un tanto errático para un evento cálido, alcanzando a la fecha -8.0, (Fig. 7). Las actuales condiciones oceánicas y atmosféricas, continúan ejerciendo fuerte influencia en el comportamiento de la circulación atmosférica tanto en Mesoamérica como en Sudamérica, evidenciada 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 muy próximo a alcanzar su máxima intensidad. (Fig. 9).

Las condiciones actuales son propias de un evento **El Niño de magnitud fuerte**. Las predicciones de los modelos globales más recientes, sugieren que El Niño estaría próximo a alcanzar su máxima intensidad en el mes de enero 2016 y que su influencia en el Pacífico Oriental se extendería inclusive hasta agosto del 2016. (Fig. 10). Los pronósticos estacionales para el periodo Enero -Marzo 2016 sugieren, **mayores probabilidades de lluvia por sobre lo normal** en México, Ecuador; norte 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, a 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 diciembre 2015 el Pacífico Tropical continuó exhibiendo 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 aproxima a la costa de Sudamérica. El desplazamiento hacia el Este de ésta gran masa de agua cálida está siendo regulado por el accionar del Anticiclón del Pacífico Sur, (Fig. 2).



Fuente: NOAA NCEP EMC CMB GLOBAL Reyn_SmithOlv2
Procesamiento: CIIFEN 2015

Fig. 1

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

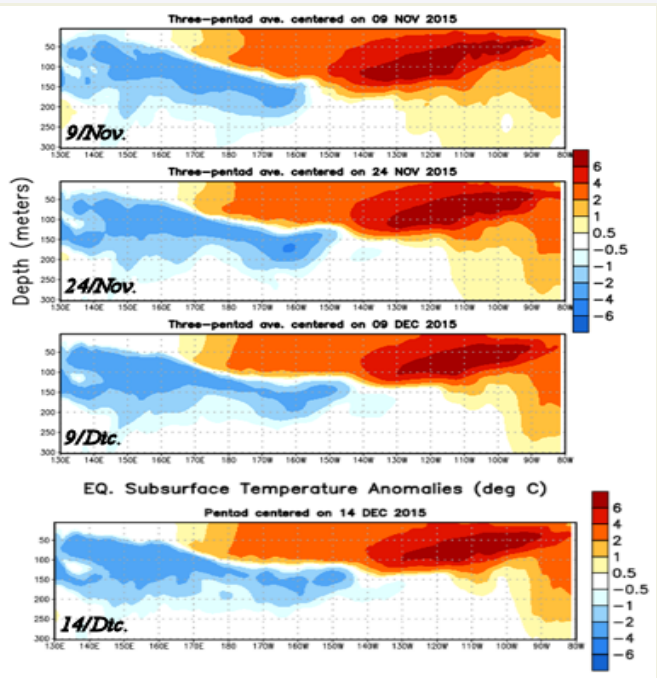
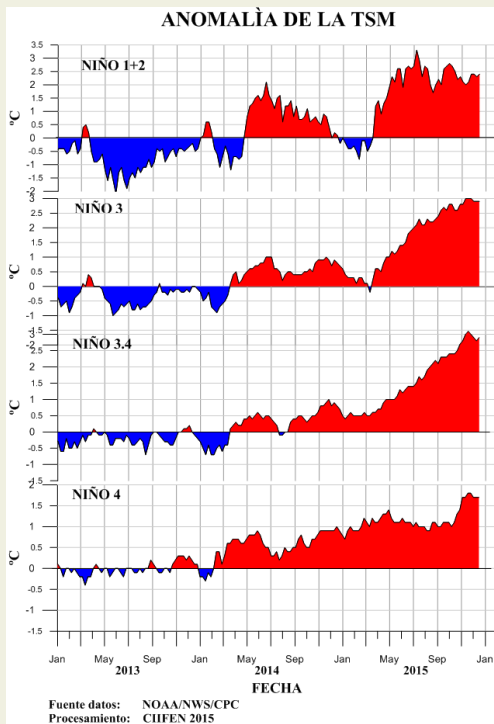


Fig. 2 Evolución mensual de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: Climate Prediction Center/NCEP)



Anomalia semanal de la TSM

	16 Dic.	25 Nov.
Niño 4	1.7°C	1.8°C
Niño 3.4	2.9°C	3.0°C
Niño 3	2.9°C	3.0°C
Niño 1+2	2.4°C	2.4°C

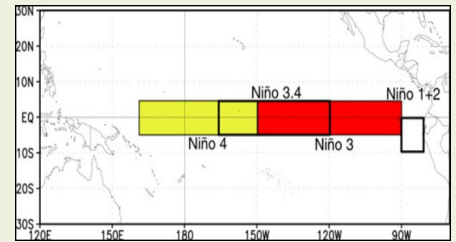
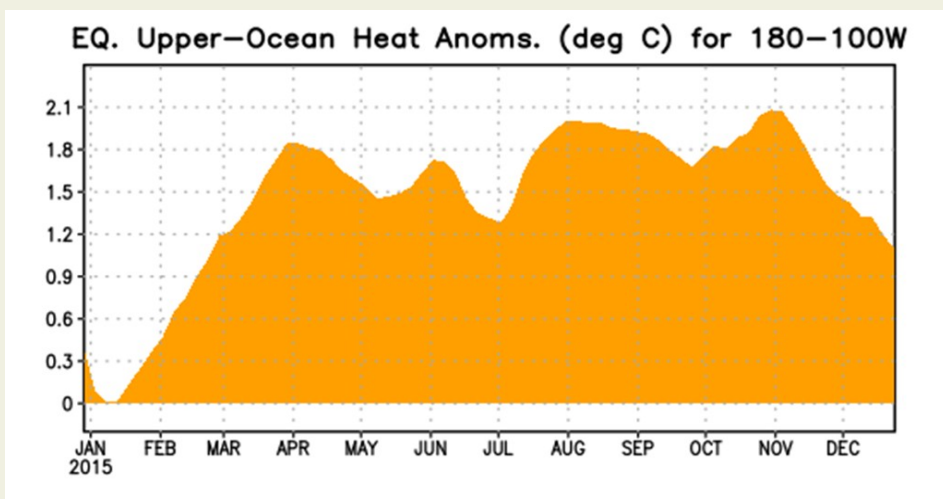


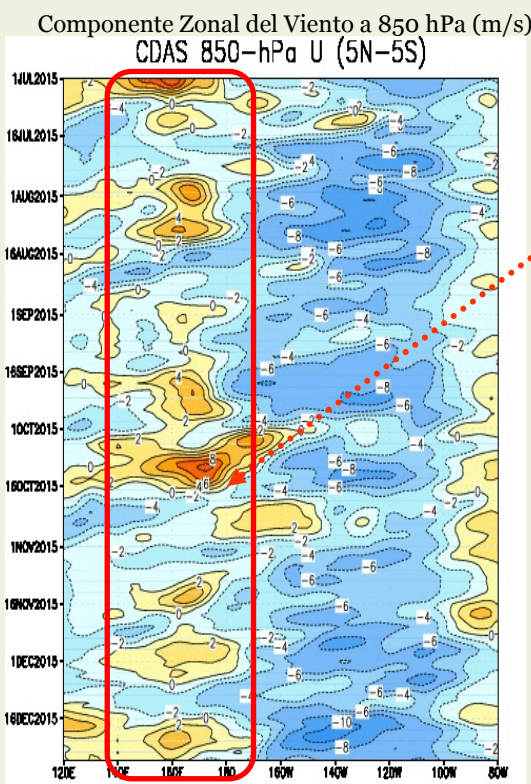
Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO. Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de noviembre 25 y Diciembre 16 de 2015. Derecha: Ubicacion de las regiones NIÑO en el Pacifico Ecuatorial.



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 afines de octubre para luego descender a 1.0°C a finales de diciembre.

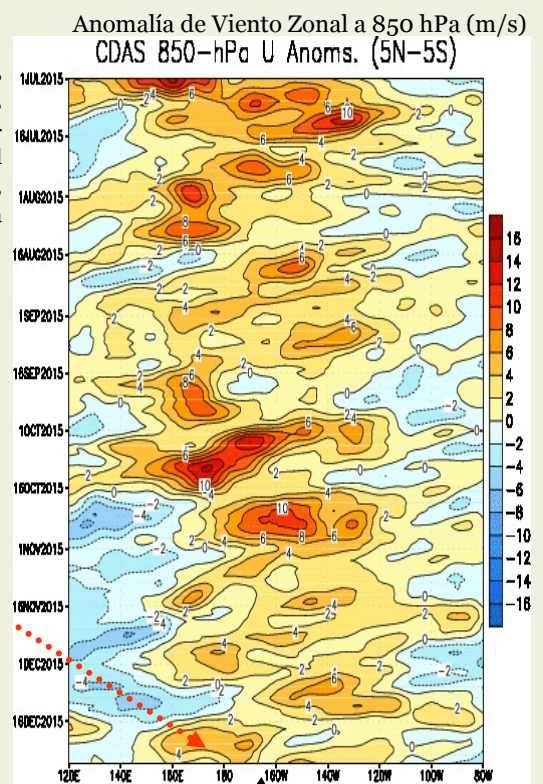
Fig. 4 Anomalia de Calor (°C) en la capa superior (0 a 300 m) del Pacifico ecuatorial central-Oriental (entre 180° -100°W). Fuente de informacion: CPC/NCEP

ANÁLISIS ATMOSFÉRICO



Desde mediados de junio, en el Pacifico ecuatorial, central se vienen presentando vientos del oeste, al oeste de la línea de fecha, los cuales persisten hasta la presente 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 toda la región ecuatorial del Pacifico, alcanzando las costas de Sudamérica.



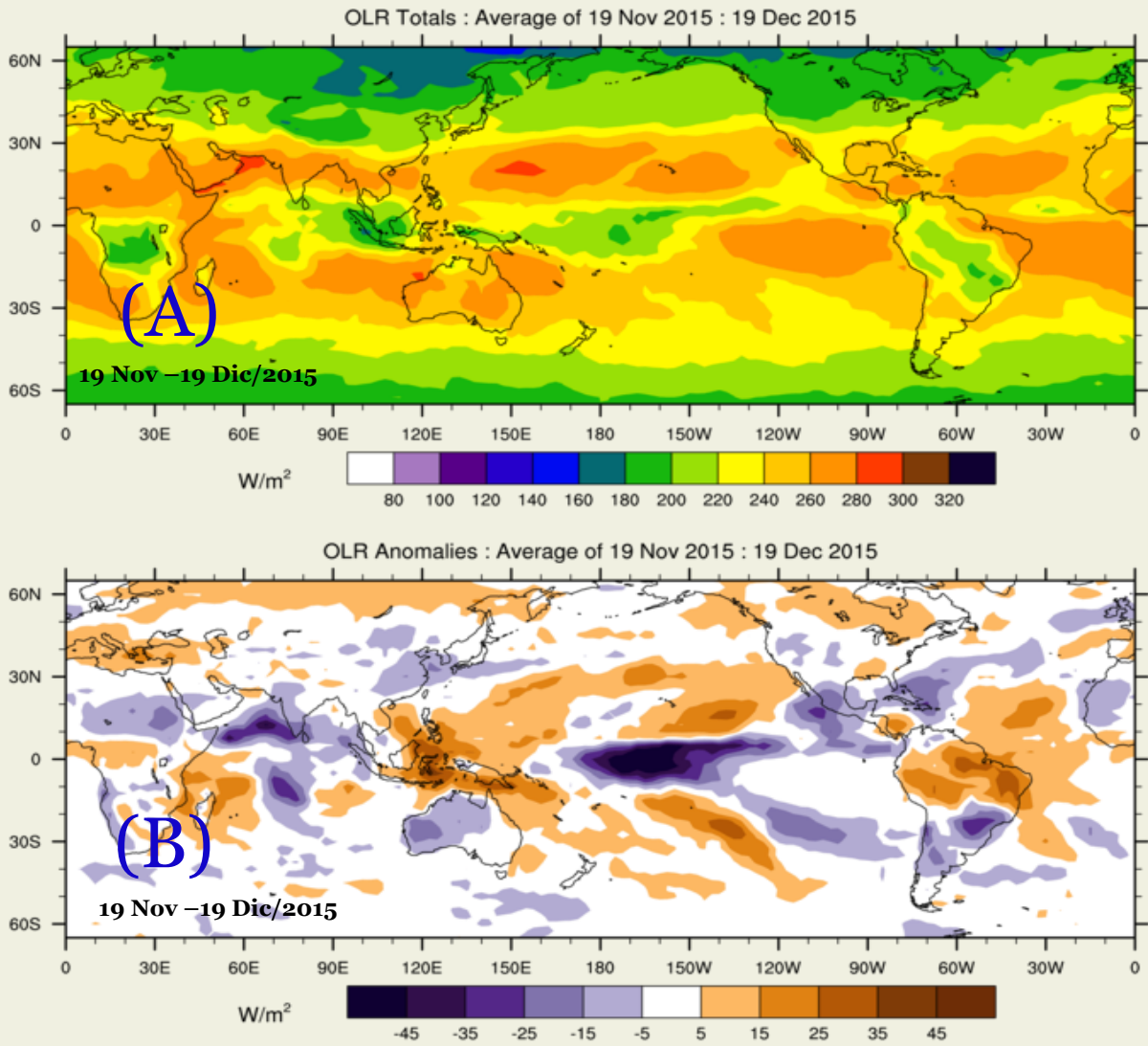
Fuente: CLIMATE PREDICTION CENTER/NCEP

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 .

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

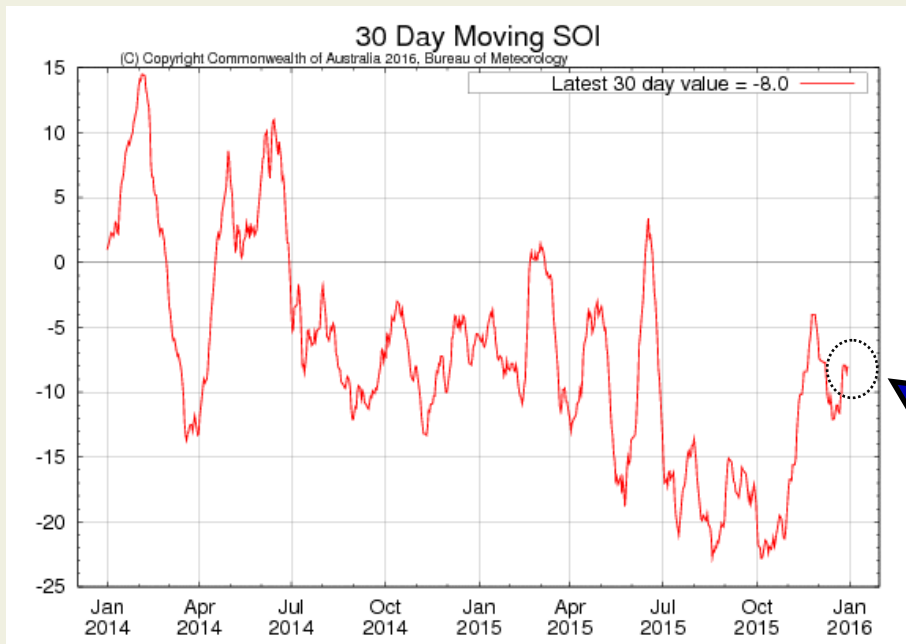
(B) Anomalía de Radiación de Onda Larga (OLR) W/m^2



(C) Copyright Commonwealth of Australia 2015. Bureau of Meteorology

Fuente: Bureau of Meteorology. Australia.

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



Índice de Oscilación Sur (IOS)

Fuente: Bureau of Meteorology—Australia

Último valor -8.0

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

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN (mm/d)
Diciembre 2015

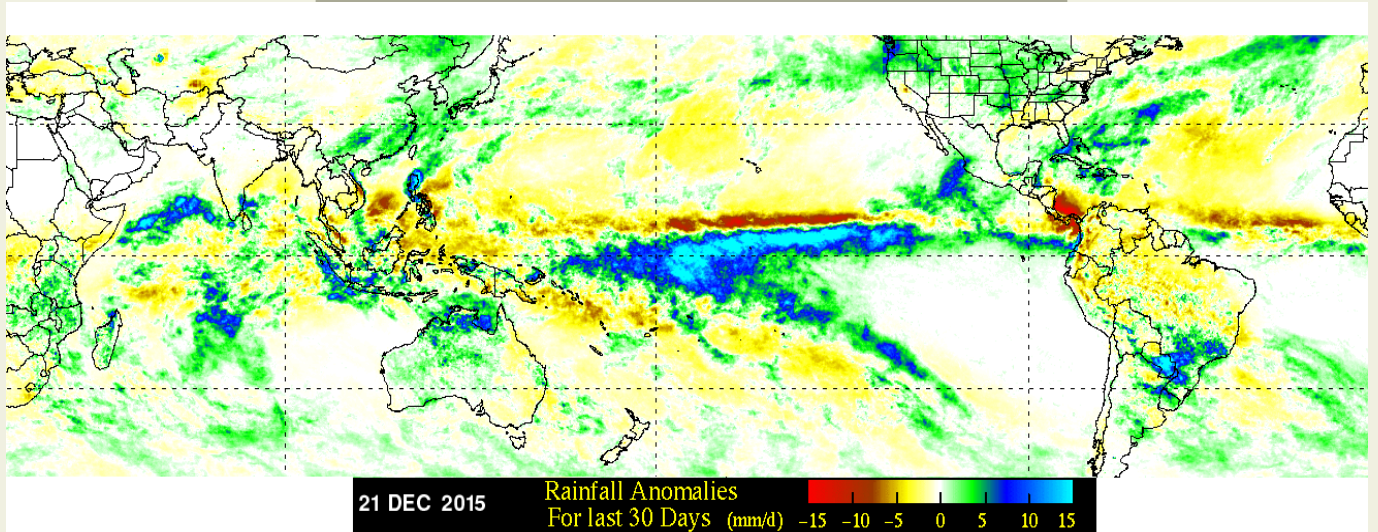


Fig. 8 Panel superior.- Anomalías de precipitación durante Diciembre 2015. Fuente: NASA-TRMM

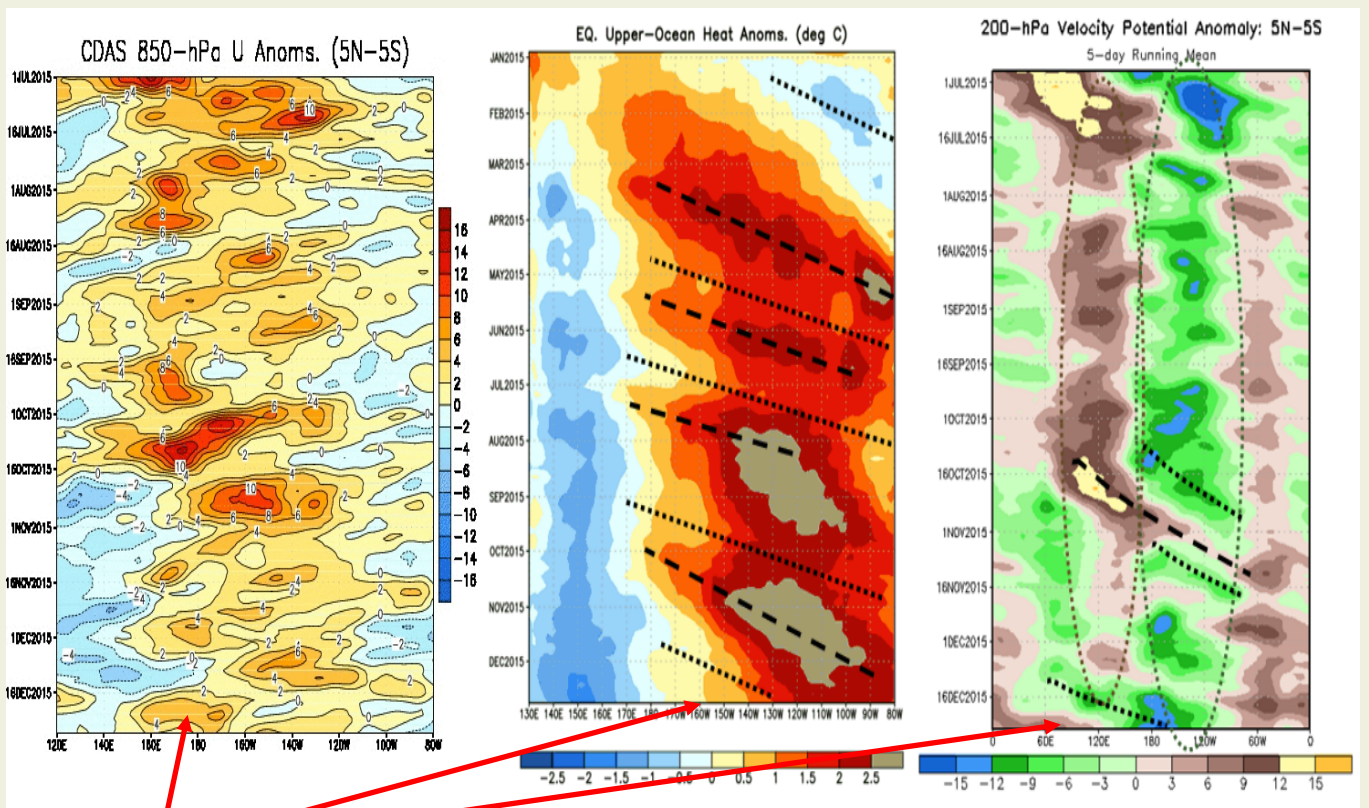
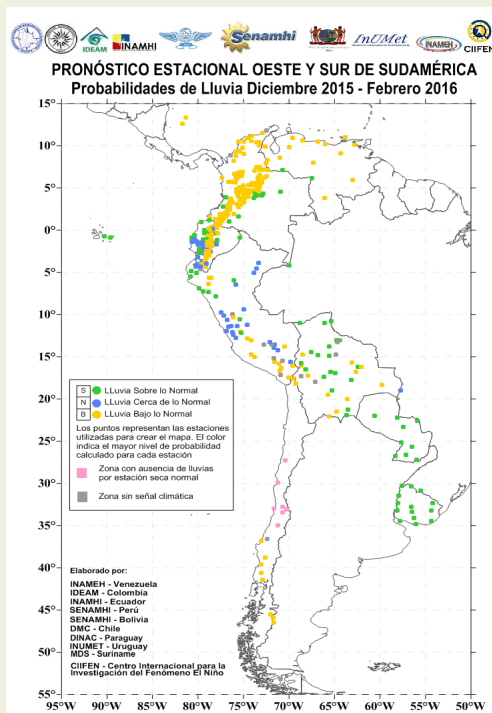


Fig. 9 Factores que contribuyen al mantenimiento de El Niño.
Fuente: CPC/NCEP



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

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Diciembre 2015—Febrero 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 enero – marzo 2016, déficit de precipitaciones en el noreste de Sudamérica, en Centroamérica, costa caribeña de Colombia; húmedo en el sudeste de Sudamérica, Uruguay, Paraguay, Argentina, en la región costera y sur de Ecuador, (Fig. 11).

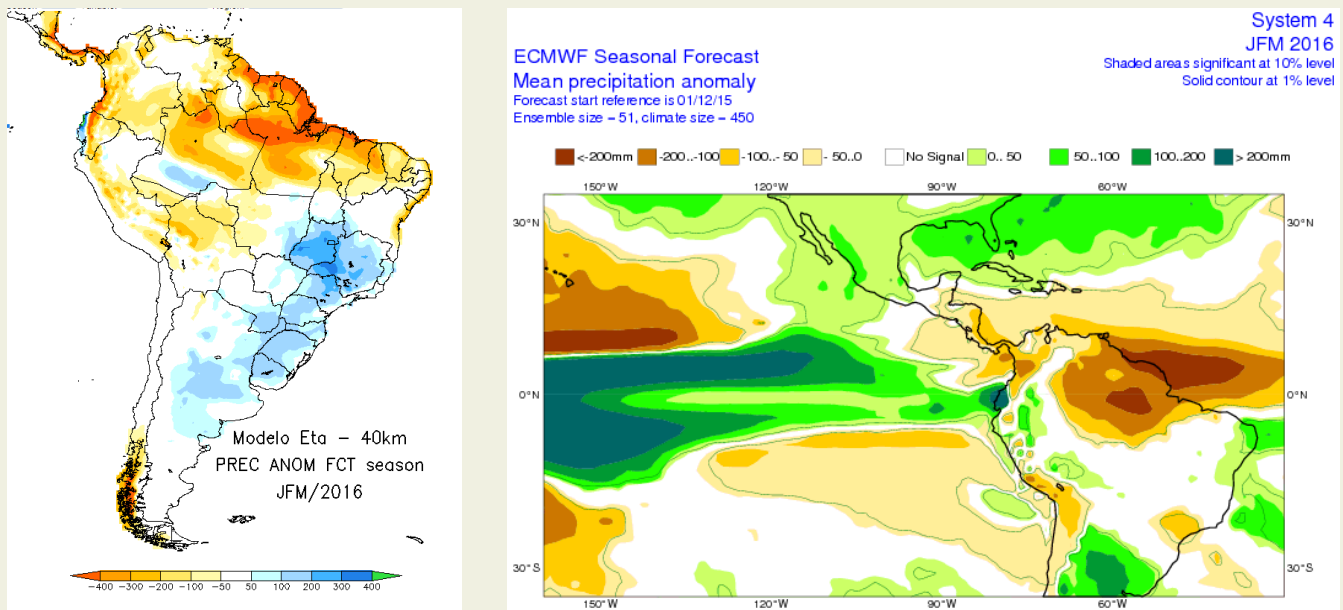


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Enero – Marzo 2016. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Enero – Marzo 2016. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la Temperatura superficial del mar para los períodos EFM y FMA 2016, 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).

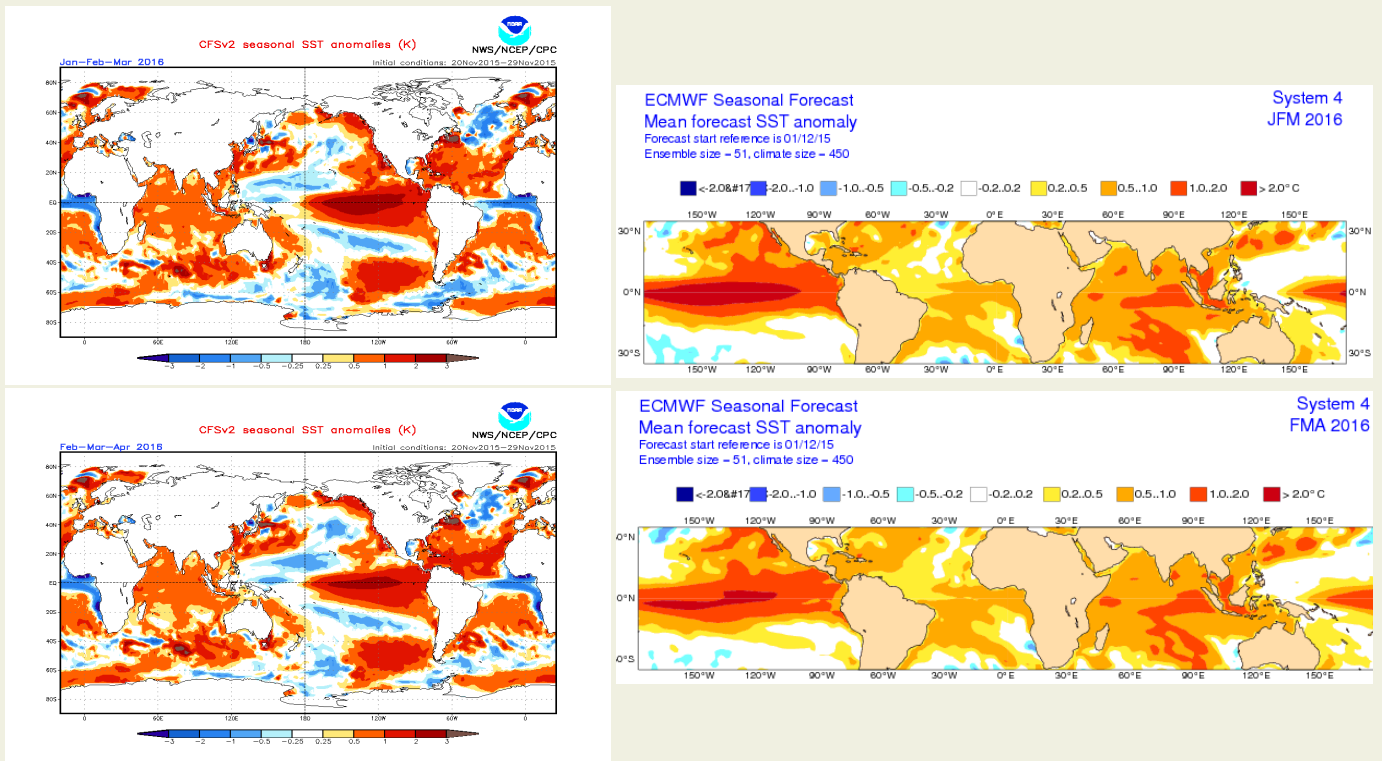


Fig.12 Izquierda: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C). Fuente: cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2 forecast seasonal SST anomalies. Derecha: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: ECMWF

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— Enero 2016](#).

Próxima actualización: 01 de febrero 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.