

Marzo 2015

Se reactivan las anomalías térmicas positivas en el Pacífico Tropical Central

El Pacífico Tropical Oriental durante febrero detuvo el descenso de las anomalías negativas de la temperatura superficial del mar (TSM), que se venía dando frente a Perú y Chile desde inicio de año, y por el contrario aparecieron lugares con ligeras anomalías positivas (límite Perú/Chile). El Pacífico ecuatorial central mantuvo anomalías positivas de TSM en alrededor de 1°C. Bajo la superficie del mar, entre 100 y 200 m, el núcleo de aguas cálidas con anomalías de hasta 3°C se desplaza con dirección hacia la costa de Sudamérica, replegando las aguas frías superficiales hacia el borde costero de Sudamérica, (Figs. 1 y 2). Los índices oceánicos en las regiones Niño continuaron exhibiendo durante la última semana de febrero, valores positivos de 0.1°C a 1.2°C, excepto la región Niño 1+2 que fue de -0.1°C, (Fig. 3). El contenido de calor en la capa superior del océano (0-300m) en el Pacífico ecuatorial central, desde mediados de noviembre 2014 inicia el descenso de las anomalías de la temperatura del mar, el que se prolonga hasta mediados de enero 2015, a partir de esta fecha se observa un nuevo repunte de las anomalías positivas de la temperatura del mar, (Fig. 4). En cuanto a las condiciones atmosféricas, desde mediados de enero 2015 en Pacífico ecuatorial central se observan, en niveles bajos (850hPa), nuevas y frecuentes anomalías de vientos del oeste, (Fig. 5). En niveles altos (200 hPa), al este de la línea de fecha, se mantiene el predominio de los vientos del Oeste, (Fig. 6). Durante la última semana de febrero, el Índice de Oscilación del Sur pasa a la fase, positiva por primera vez en 7 meses, siendo en esta ocasión de 0.8, (Fig. 7). Las condiciones actuales, están ejerciendo gran influencia en el comportamiento anómalo en la distribución de las lluvias y la circulación atmosférica tanto en Mesoamérica como Sudamérica, (Fig. 8). El contenido de calor presente en el océano, la evolución espacio-temporal de las anomalías de temperatura, el patrón de evolución de los vientos, sugieren el predominio de variabilidad intraestacional que ejercen gran influencia en el clima regional (Fig. 9). Las predicciones dinámicas y estadísticas para el próximo trimestre (Marzo-Mayo), prevén déficit de lluvias en buena parte de la costa oeste de Sudamérica, el extremo este y noreste del Brasil y ligeramente sobre lo normal en la región amazónica de Colombia, Ecuador y noreste del Perú, además en el Uruguay y al noreste de Argentina, (Fig. 10). La mayoría de los modelos globales sugieren que el calentamiento de las aguas del Pacífico Ecuatorial Central, se mantendría durante el próximo trimestre del 2015. (Figs. 11 y 12).

Frente al escenario actual, se mantiene la recomendación a las autoridades nacionales, locales, sectores productivos, sistemas de gestión de riesgo y de recursos hídricos de los países históricamente afectados, a mantener activa las acciones de prevención así como los mecanismos de articulación institucional para la planificación territorial y sectorial.

En febrero 2015, el borde oriental del Pacífico se caracterizó por el debilitamiento de las anomalías negativas de la temperatura superficial del mar (TSM), que se habían presentado desde inicios del presente año, mientras que a lo largo de la franja ecuatorial, se mantuvieron las anomalías positivas de la TSM alrededor de 1.0°C, similar a lo ocurrido frente a la costa pacífica de Centroamérica, (Fig. 1). A nivel subsuperficial (entre 100 y 200m) al oeste de la línea de fecha se aprecia el avance hacia Sudamérica del núcleo cálido con anomalías de hasta 3°C, ascendiendo a niveles superficiales conforme se aproxima a la costa y replegando a las aguas frías que se encuentran junto a la costa, (Fig. 2).

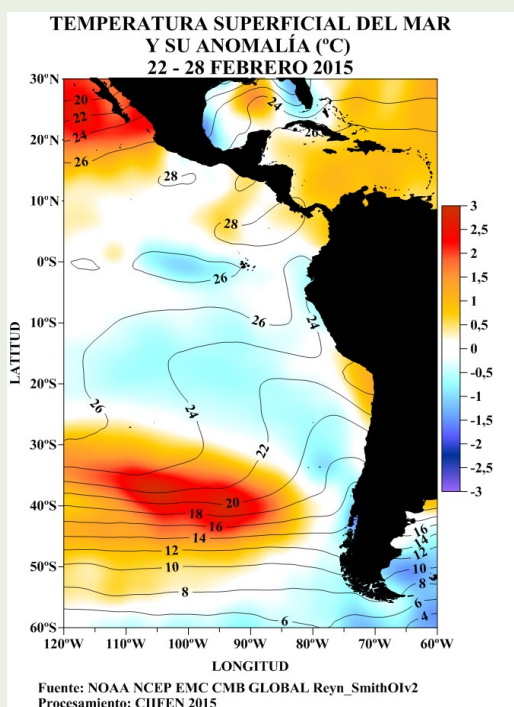


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C) y anomalía de la Temperatura superficial del mar —sombreado a color, (°C)

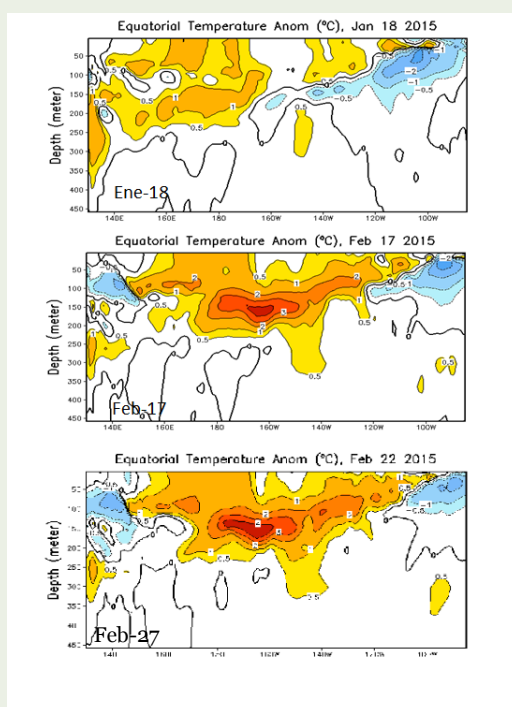
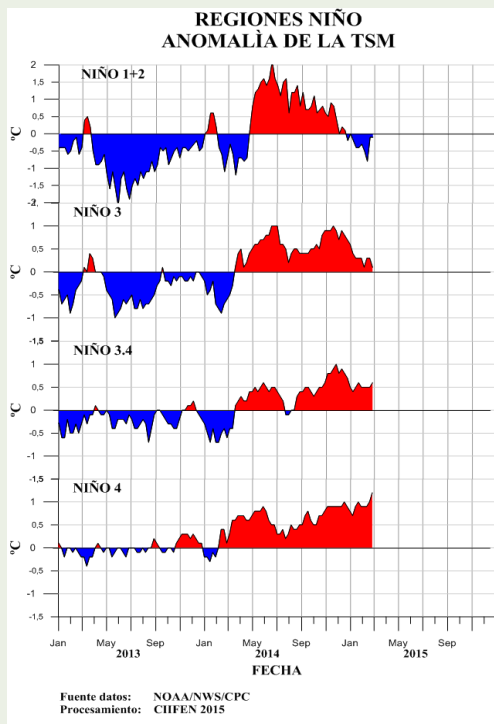


Fig. 2 Evolución de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: NOAA-CPC-NCEP)



Anomalia semanal de la TSM

	28 Ene.	25 Feb
Niño 4	0.9°C	1.2°C
Niño 3.4	0.5°C	0.6°C
Niño 3	0.3°C	0.1°C
Niño 1+2	-0.3°C	-0.1°C

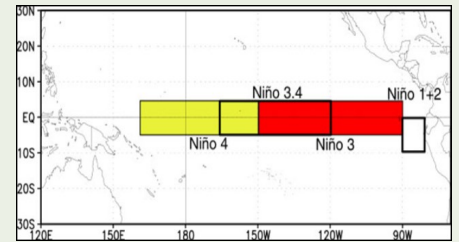
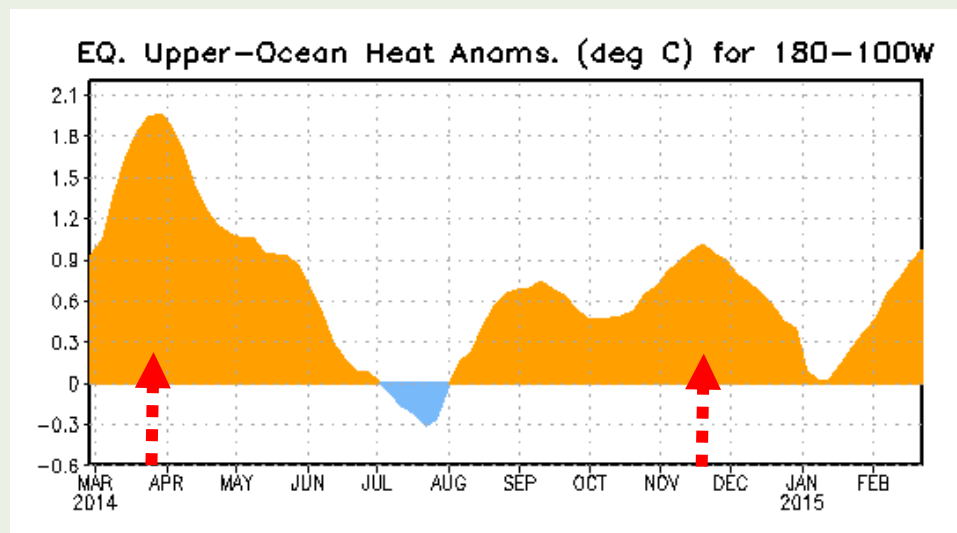


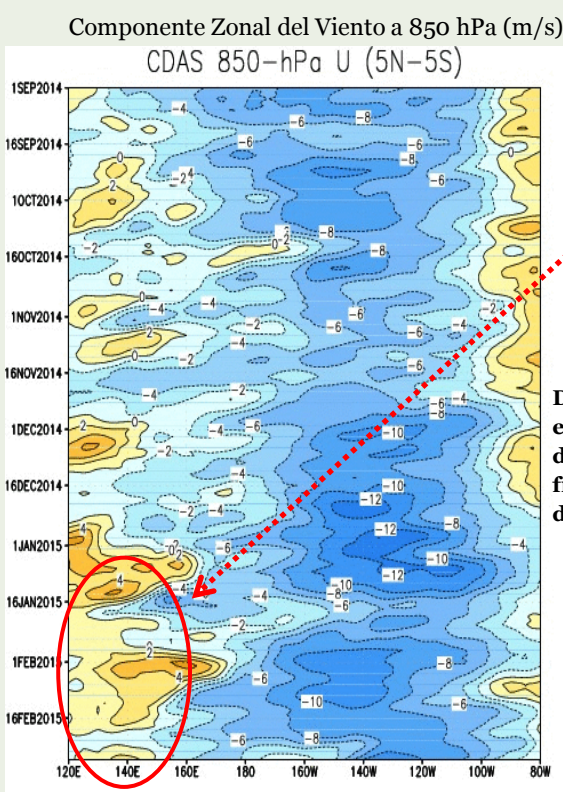
Fig. 3 Izquierda: Anomalia de la TSM en las Regiones NIÑO.
 Centro: Valor de la anomalia de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio entre la semana de enero 28 y la semana de febrero 25 de 2015.
 Derecha: Ubicación de las regiones NIÑO en el Pacífico Ecuatorial.



A mediados de noviembre 2014 se inicia el descenso de las anomalías de la temperatura del mar, el que dura hasta mediados de enero 2015; a partir de esta fecha se observa un nuevo repunte de las anomalías positivas de la temperatura.

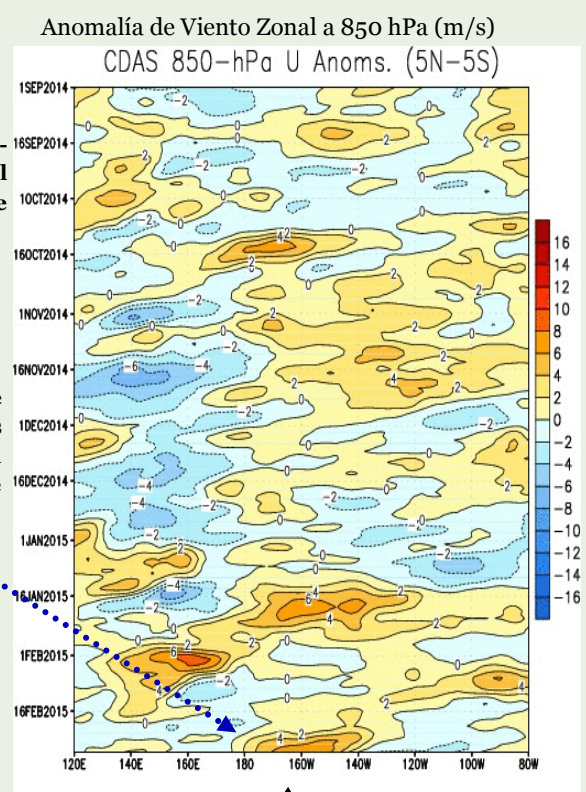
Fig. 4 Anomalia de Calor (°C) en la capa superior (0 a 300 m) del Pacífico ecuatorial central-Oriental (entre 180° - 100°W).
 Fuente de información: CPC/NCEP

ANÁLISIS ATMOSFÉRICO



En enero 2015 se presentaron vientos del oeste hacia el oeste de la línea de fecha.

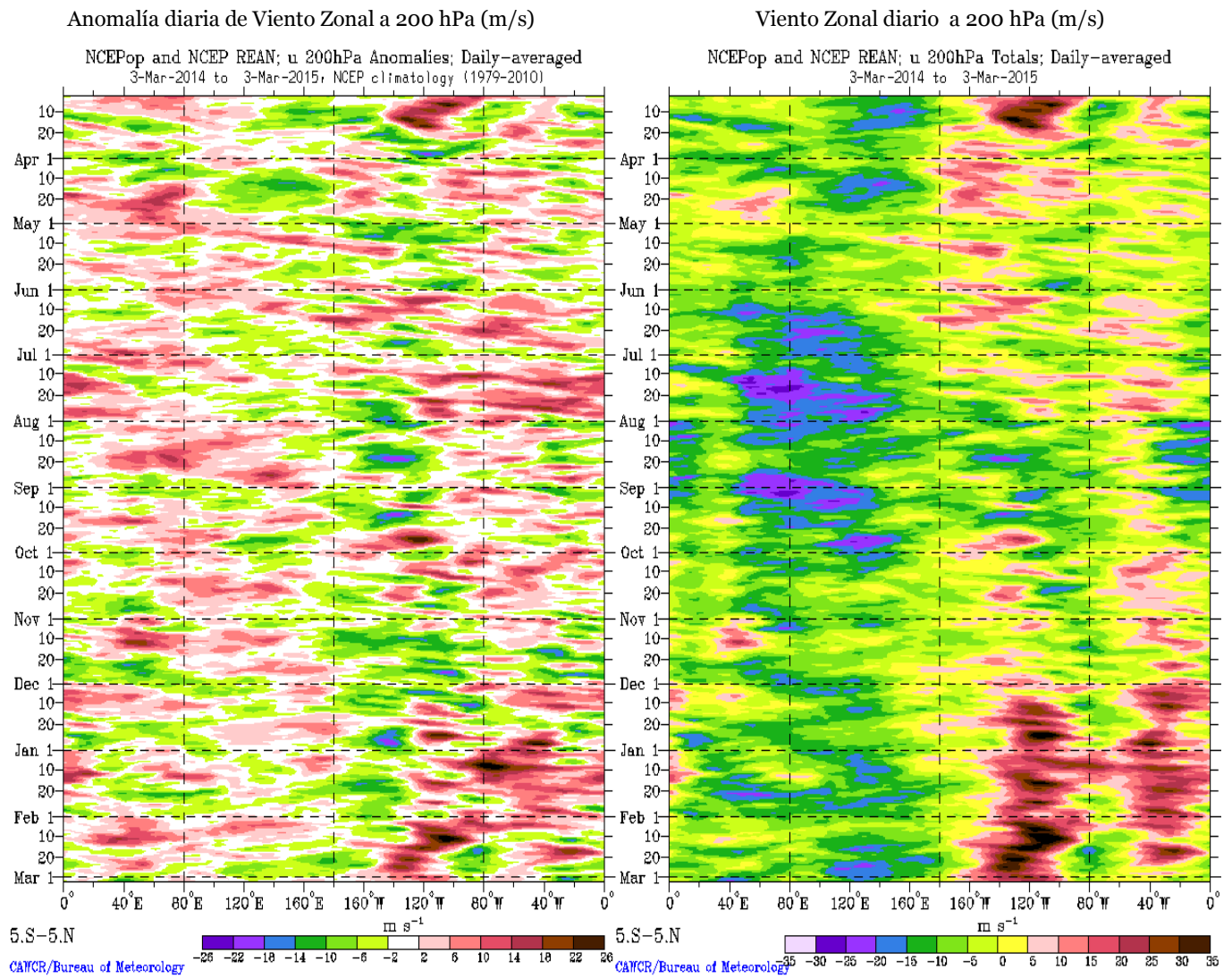
Desde mediados de enero 2015, anomalías de vientos del oeste son frecuentes en y al este de la línea de fecha.



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.

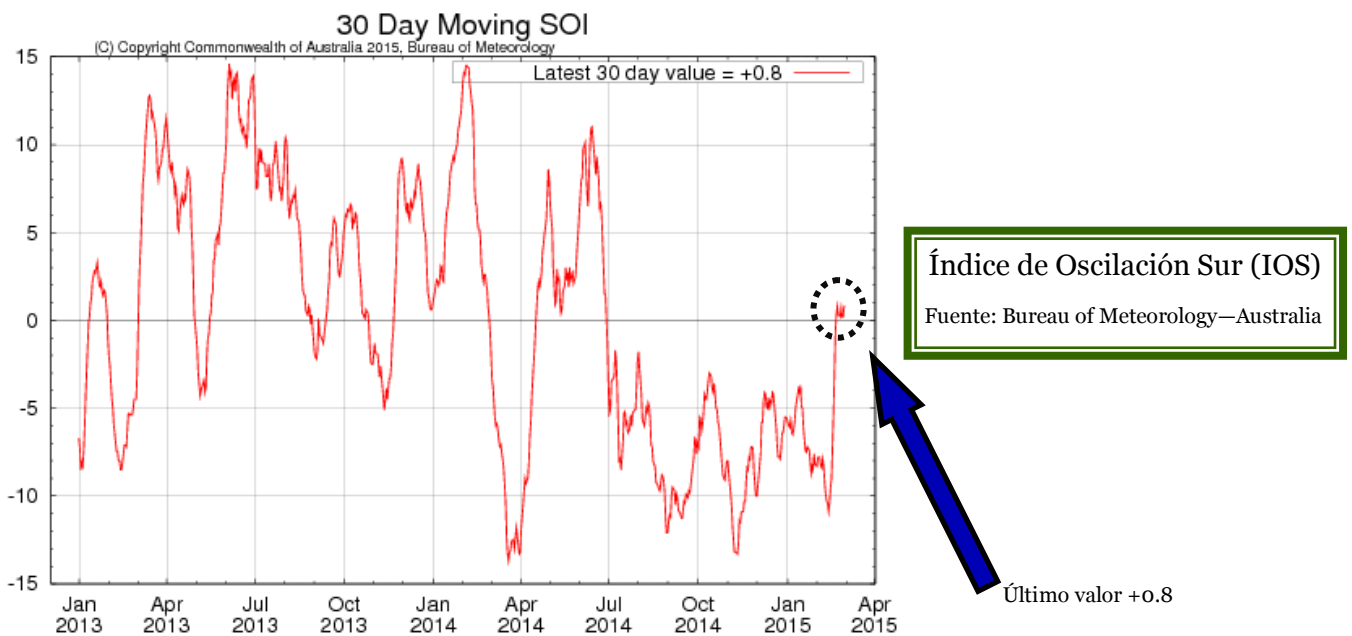


Fig. 7 Índice de Oscilación Sur (IOS). Tomado de BoM Australia.

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN (mm/d) Febrero 2015

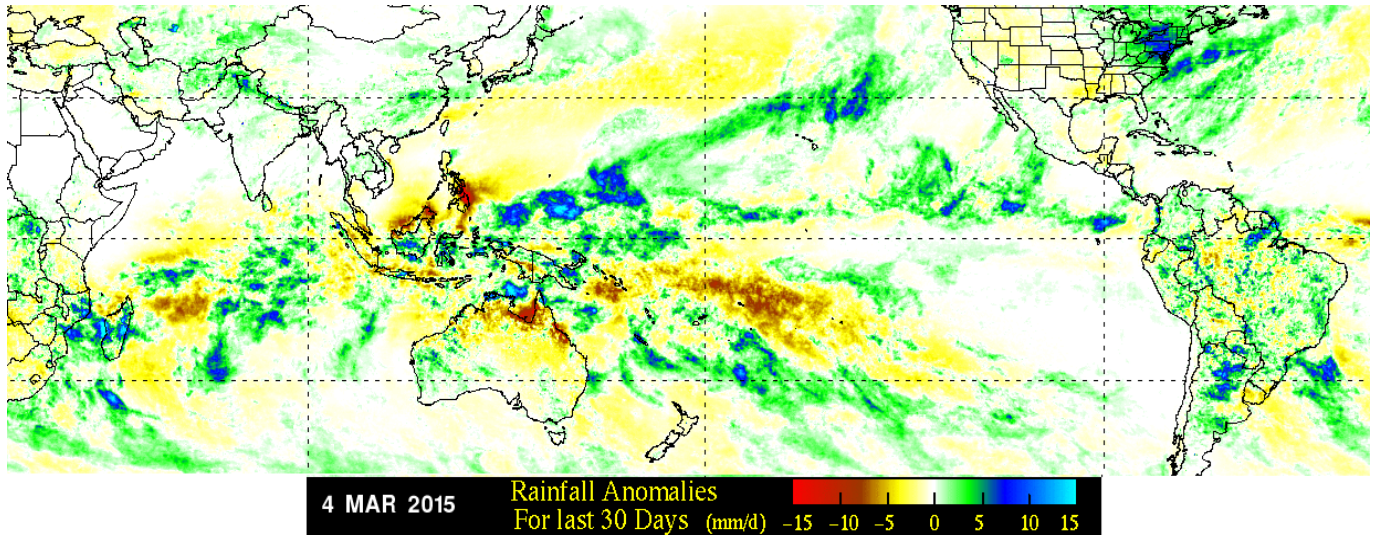


Fig. 8 Panel superior.- Anomalías de precipitación durante Febrero 2015. Fuente: NASA-TRMM

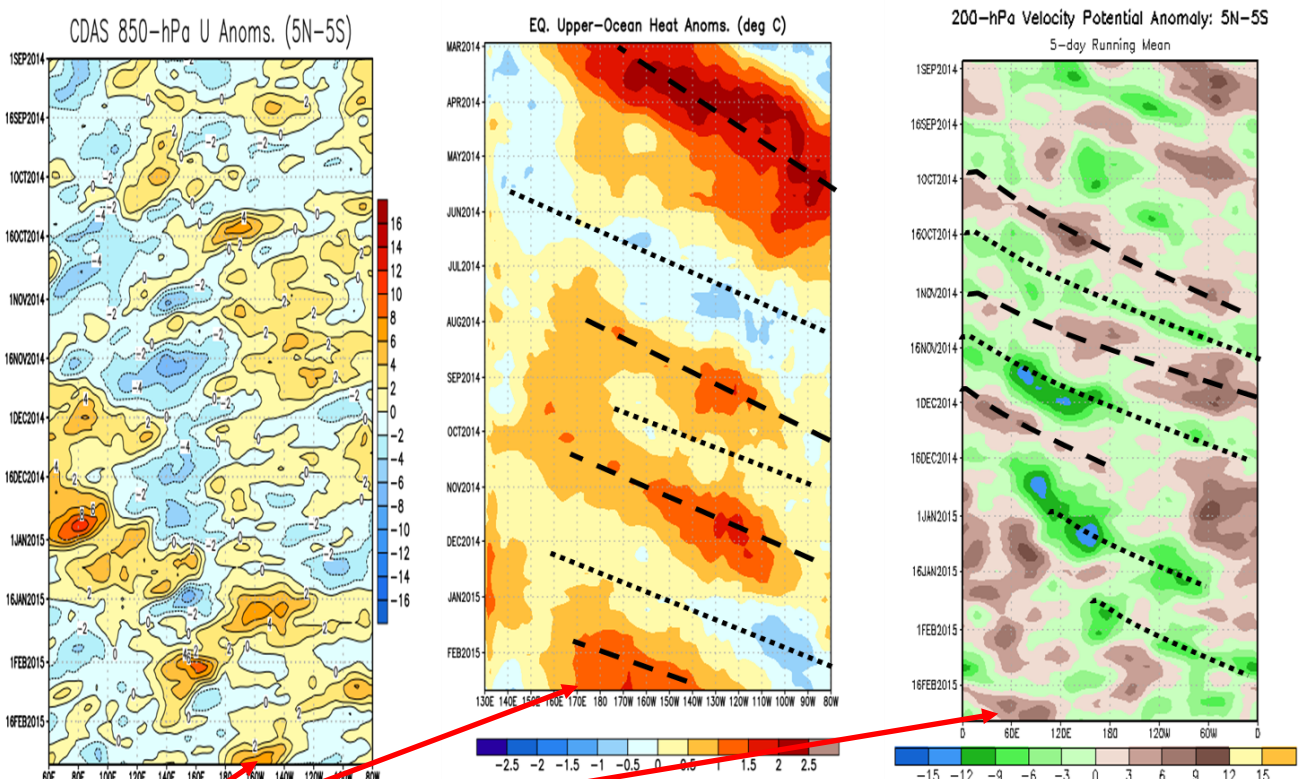
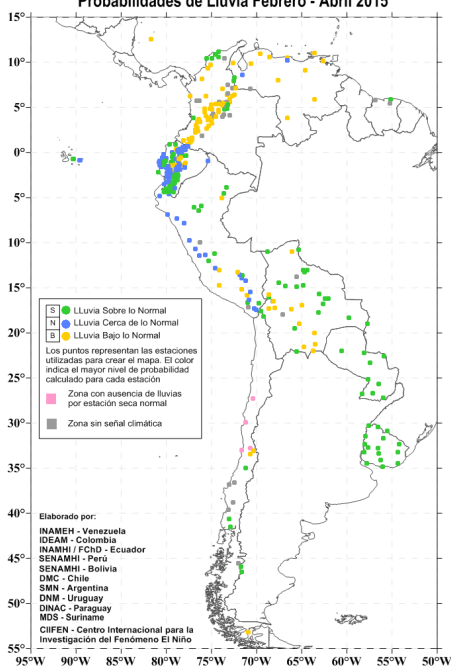


Fig. 9 Detonantes del pulso El Niño. Fuente: CPC/NCEP

PRONÓSTICO ESTACIONAL OESTE Y SUR DE SUDAMÉRICA Probabilidades de Lluvia Febrero - Abril 2015



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

Fig. 10 Probabilidad de lluvia para el trimestre Febrero –Abril 2015. Fuente CIIFEN-2014

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 marzo-mayo 2015, déficit de precipitaciones en el noreste de Sudamérica, parte sur de Centroamérica, costa pacífica de Colombia y Ecuador, costa norte del Perú y gran parte del territorio brasileño; húmedo en el sudeste de Sudamérica, Argentina y Uruguay; en el oriente de Colombia y de Ecuador y el nororiente peruano. (Fig. 11).

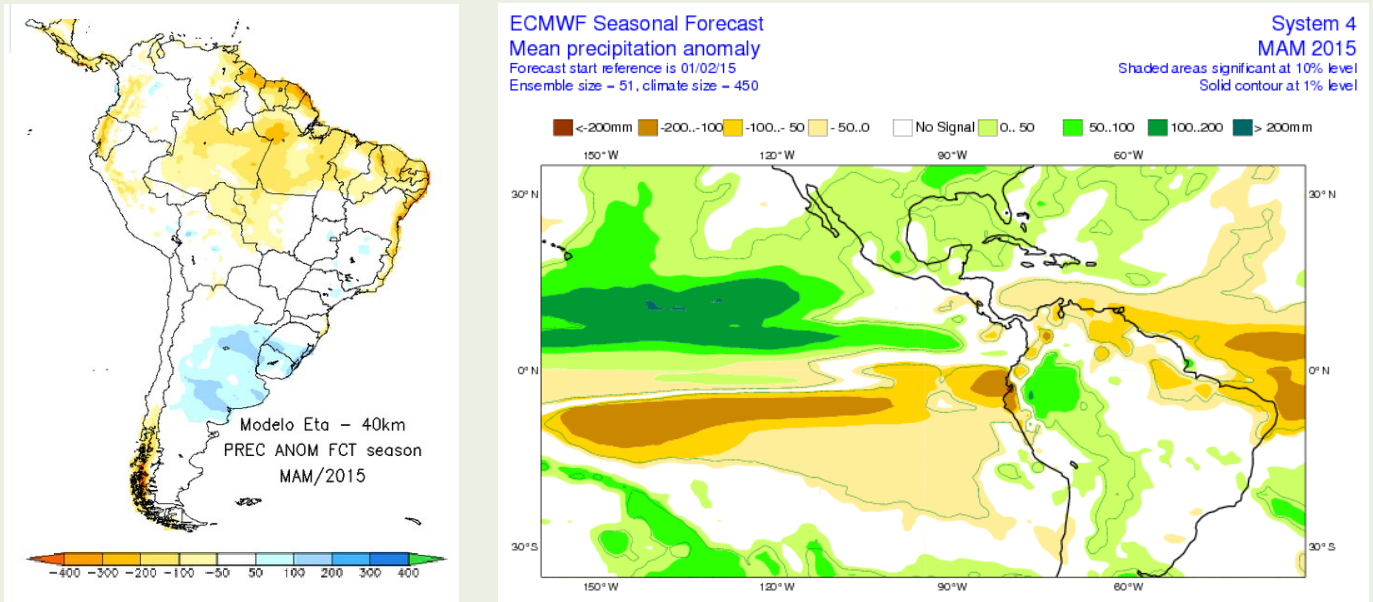


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Marzo – Mayo 2015. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Marzo – Mayo 2015. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la Temperatura superficial del mar para los períodos MAM y AMJ 2015, del Climate Forecast System (CFSv2) de la National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA) y del European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF), el Océano Pacífico ecuatorial central tendrá temperatura sobre la normal, mientras que frente a la costa de Perú y Chile mantendrá temperatura alrededor de su valor normal, (Fig. 12).

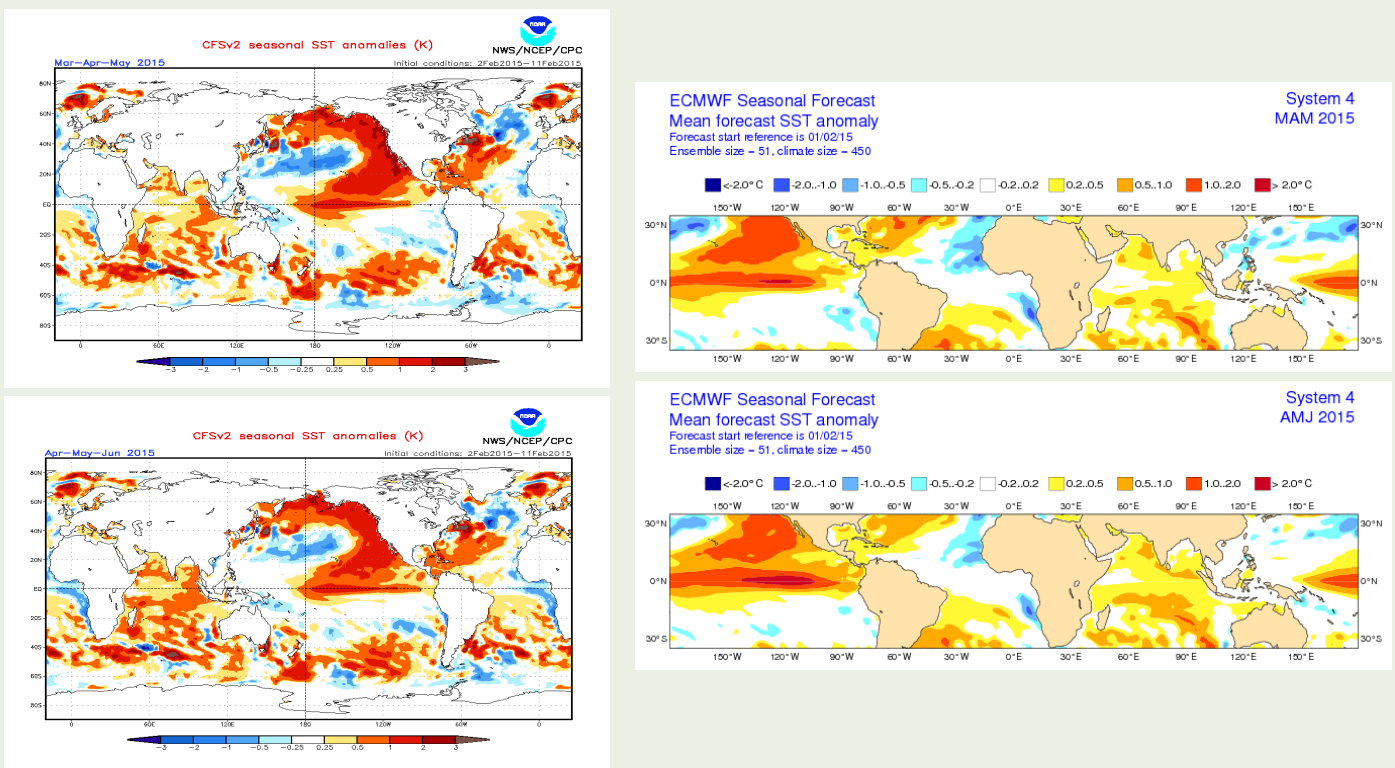


Fig.12 Izquierda: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar ($^{\circ}\text{C}$). Fuente: cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2_forecast_seasonal_SST_anomalies. Derecha: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar ($^{\circ}\text{C}$) Fuente: ECMWF

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.

Próxima actualización: 01 de abril 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.