

Agosto 2014

En Julio disminuyó el calentamiento en el Pacífico Ecuatorial Oriental

En julio la temperatura del mar en el Pacífico Tropical registró valores por encima del promedio, con un leve descenso en el Pacífico central y oriental. Bajo la superficie del mar y hasta los 50 m, se observan anomalías de la temperatura entre 1°C y 2°C desde 120°W hasta la costa sudamericana. Hacia el oeste de la línea de fecha se presentó un incremento de la anomalía de temperatura (1°C), especialmente entre los 100 y 200 m, (Figs. 1 y 2). Durante la segunda quincena de julio, en el Pacífico occidental entre 150 E y 120E, han reaparecido las anomalías del de vientos del oeste, en niveles bajos (850hPa), (Fig. 3). Los vientos en niveles altos (200 hPa), muestran un ligero fortalecimiento en el borde oriental del Pacífico, (Fig. 4). Durante la última semana de julio, el índice de oscilación del sur experimentó un descenso que alcanzó -5.1, (Fig. 5). Los valores registrados de las anomalías de calor en el océano superior (0-300m) a lo largo de todo el Pacífico Tropical y el índice de Inclinación de Termoclina (ambos usados para diagnosticar las fases de desarrollo del ENSO), son consistentes con la evolución de las condiciones propias del evento El Niño en su etapa temprana aún cuando durante el mes de julio experimentaron sendas disminuciones (figs. 6 y 7). Las condiciones actuales y recientes, han generado impactos en el hábitat marino en el Pacífico Oriental y el clima regional en Mesoamérica, norte y sur-este de Sudamérica y el Caribe, (Figs. 8). Pese a la evidente disminución del calentamiento en el Pacífico Ecuatorial, es aún temprano para declarar su definitiva finalización. El contenido de calor remanente en el océano, la evolución espacio-temporal de las anomalías de temperatura y el patrón de evolución de los vientos en respuesta a la alta variabilidad intraestacional (Fig. 9), sugieren la continuación de las condiciones asociadas al evento El Niño y su influencia en el clima regional. La mayoría de los modelos globales de predicción señalan que el máximo desarrollo del evento El Niño se produciría durante el último trimestre del año y que se extienda durante los primeros meses del 2015. Aunque todavía persiste la incertidumbre sobre su intensidad, el presente evento El Niño no alcanzaría la magnitud del evento 1997-1998, (Figs. 10 y 11).

Frente al escenario actual, se recomienda a las autoridades nacionales, locales, sectores productivos, sistemas de gestión de riesgo y de recursos hídricos de los países históricamente afectados, a **no bajar la guardia** y mantener activa las acciones de prevención así como los mecanismos de articulación institucional para la planificación territorial y sectorial para reducir los impactos y capitalizar los beneficios de las condiciones asociadas al evento El Niño 2014-2015.

Durante julio 2014, el borde oriental del Pacífico continuó presentando valores de temperatura superficial del mar sobre la normal del mes (de 1 a 2°C), manteniendo las anomalías positivas desde el borde Perú-Chile hacia el norte de California. En el norte, frente a las costas de México y California la temperatura mar registró fuertes anomalías positivas (Fig. 1). En la franja ecuatorial, a nivel subsuperficial, (de 0 a 300m) continúa el desplazamiento de las anomalías térmicas de hasta 3°C, entre 120°W y la costa sudamericana, seguida por el efecto de surgencia (upwelling) resultante de la parte posterior de la onda Kelvin y el consiguiente enfriamiento del océano que se ha visto reforzado por el ciclo estacional en el Pacífico oriental. Hacia el oeste de la línea de fecha, durante el mes, se observó un repunte de las anomalías positivas, desde la superficie hasta los 200 m de profundidad. Esta dinámica viene favoreciendo el ligero descenso de las anomalías térmicas en el sector occidental y central del Pacífico. (Fig. 2).

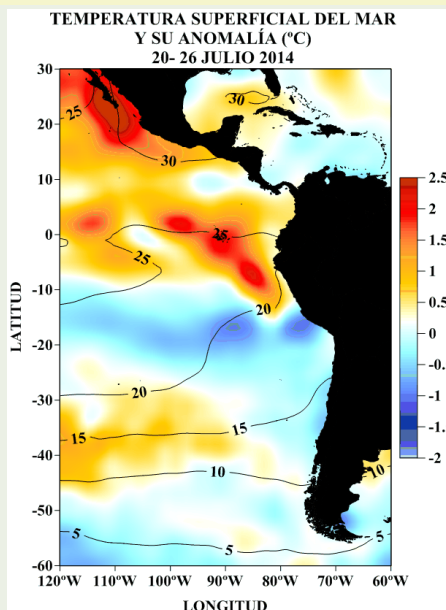


Fig. 1 Temperatura superficial del mar —línea, (°C). y anomalía de la Temperatura superficial del mar —sombreado a color, (°C)

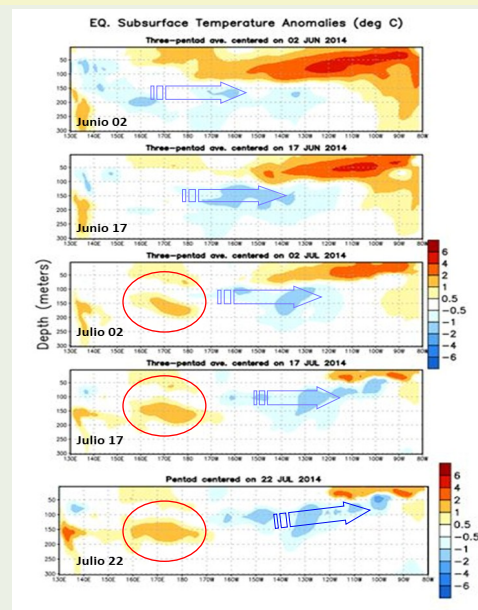


Fig. 2 Evolución de las anomalías de la Temperatura del mar bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente: NOAA-CPC-NCEP)

ANÁLISIS ATMOSFÉRICO

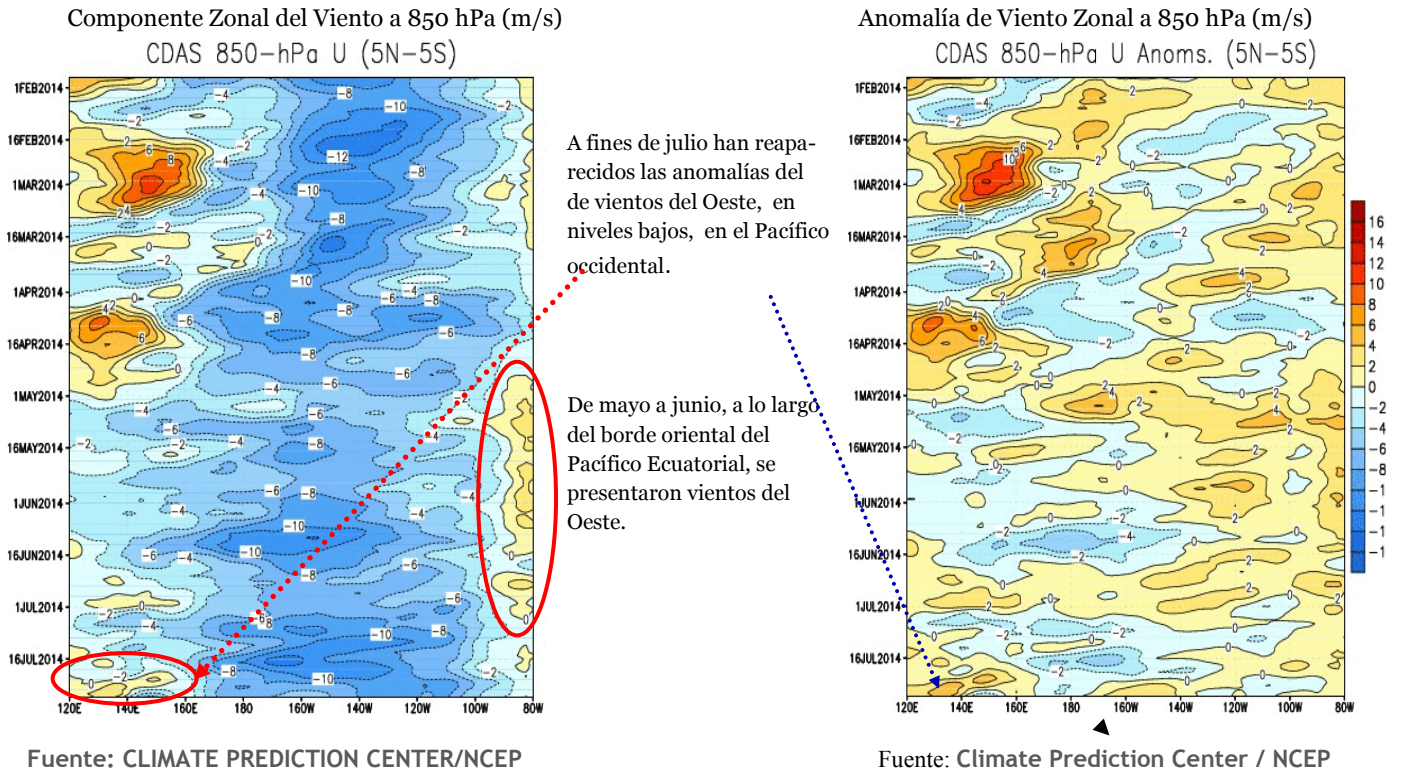


Fig. 3 Izquierda: Distribución Longitud-Tiempo de la componente zonal del viento en 850hPa Derecha: Distribución Longitud-Tiempo de la anomalía de la componente zonal del viento en 850hPa .

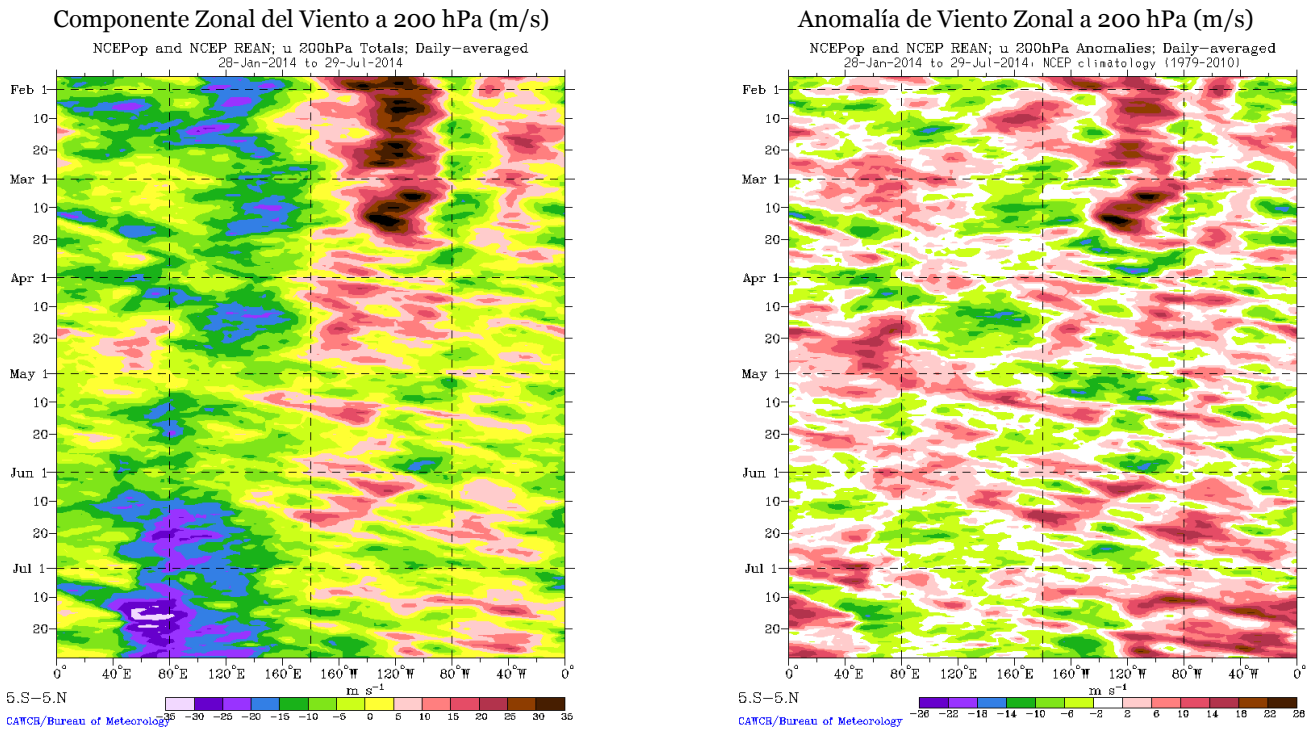
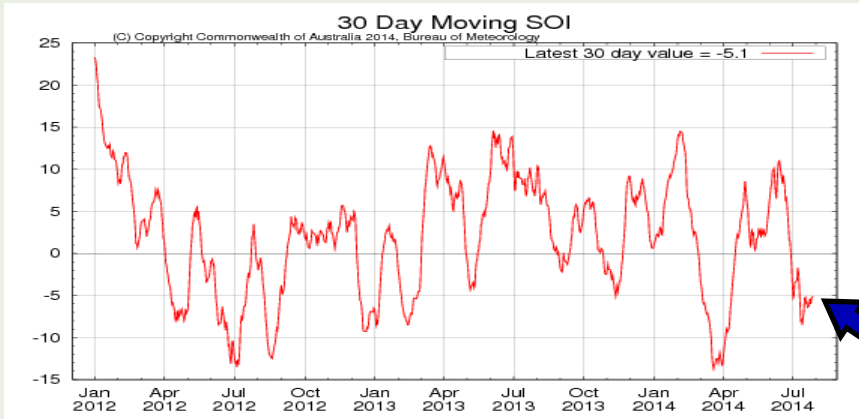


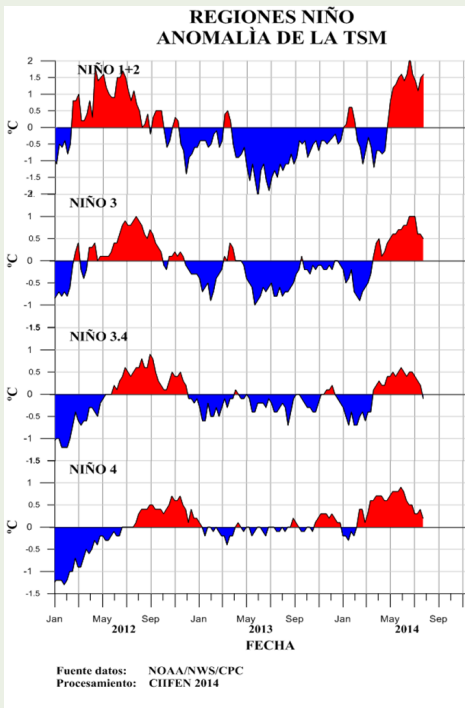
Fig. 4 Izquierda: Promedio diario del viento zonal a 200 hPa entre 5°N y 5°S. Derecha: Promedio de la anomalía diaria del viento zonal a 200 hPa entre 5°N y 5°S.



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

Último valor -5.1

Fig. 5 Índice de Oscilación Sur. Tomado de BoM Australia.



Anomalía semanal de la TSM		
	16 de julio	23 de julio
Niño 4	0.4°C	0.2°C
Niño 3.4	0.2°C	-0.1°C
Niño 3	0.6°C	0.5°C
Niño 1+2	1.5°C	1.6°C

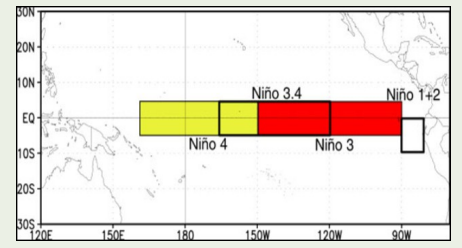
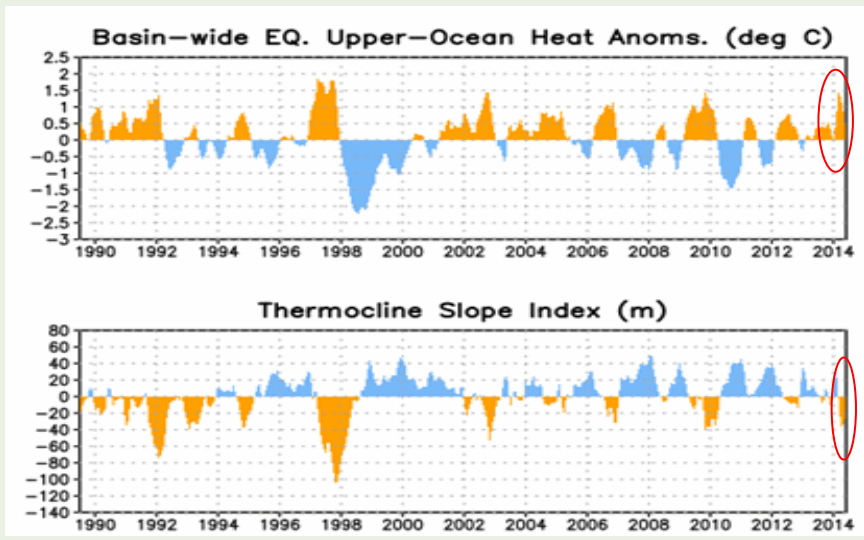


Fig. 6 Izquierda: Anomalía de la TSM en las Regiones NIÑO. Centro: Valor de la anomalía de la TSM en las regiones NIÑO y su cambio respecto a la semana anterior. Derecha: Ubicación de las regiones NIÑO en el Pacífico Ecuatorial.



Valores recientes de las Anomalías en el Índice de calor (positiva) y de pendiente de la termoclina (negativa) señalan una evolución hacia El Niño.

El índice mensual de pendiente de la termoclina, representa la diferencia de la anomalía de la profundidad de la isoterma de 20°C entre el Pacífico occidental (160°E-150°W) y el Pacífico oriental (90° -140°W).

Fig. 7 Panel superior: Anomalía de Calor (°C) en toda la cuenca del Pacífico ecuatorial. Panel inferior: Pendiente de la Termoclina en el Pacífico Ecuatorial. Fuente de información: CPC/NCEP

ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN (mm/d)
Julio 2014

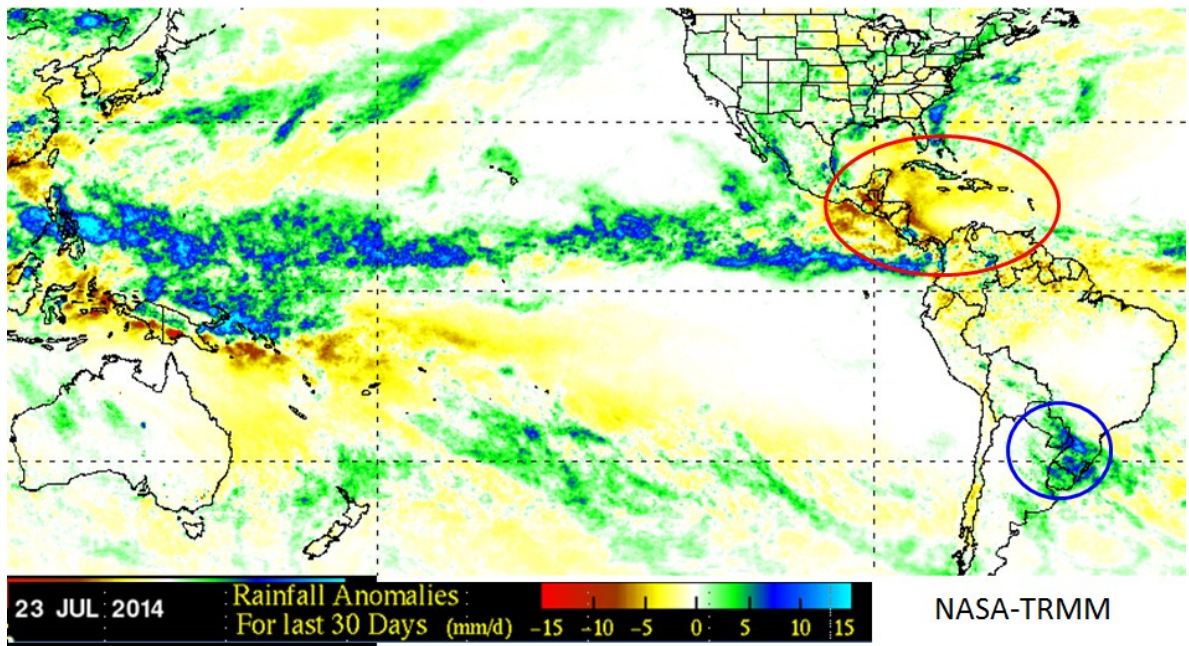


Fig. 8 Anomalías de precipitación durante el mes de Julio. Fuente: NASA-TRMM

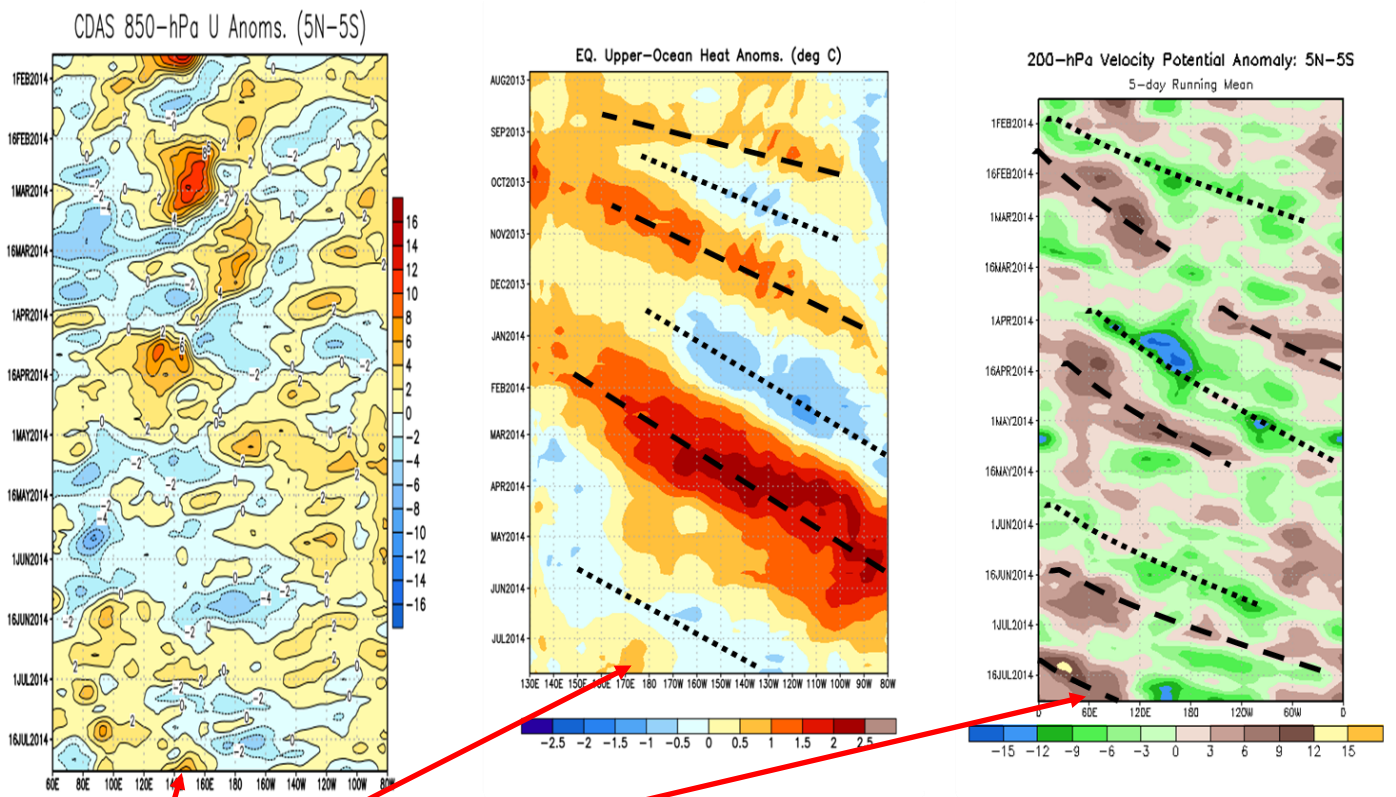


Fig. 9 Detonantes del II pulso de El Niño

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 agosto-octubre 2014, déficit de precipitaciones al norte Venezuela, región Caribe, norte de Colombia y gran parte de Centroamérica; Ligeramente húmedo el oriente de Colombia y Ecuador, nororiente del Perú y altiplano Boliviano. (Fig. 8).

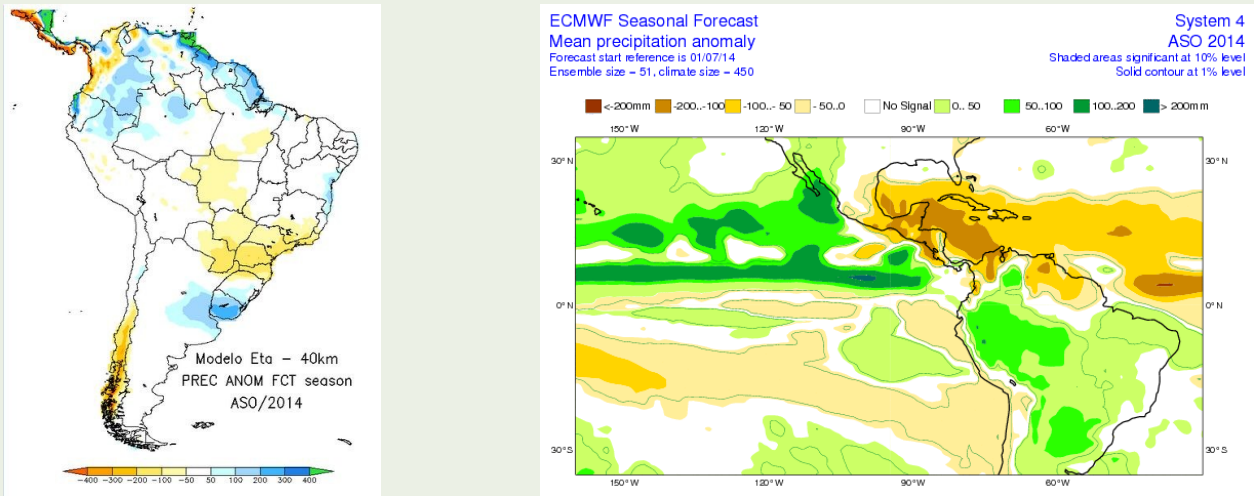


Fig.10 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Agosto-Octubre 2014. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en mm) Agosto-Octubre 2014. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la Temperatura superficial del mar para los períodos ASO y SON 2014, 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 y oriental tendrá temperatura sobre lo normal, mientras que frente a la costa de Chile fluctuará de normal a ligeramente bajo la normal, con tendencia a mantener los actuales valores con muy poco cambio, (Fig. 9).

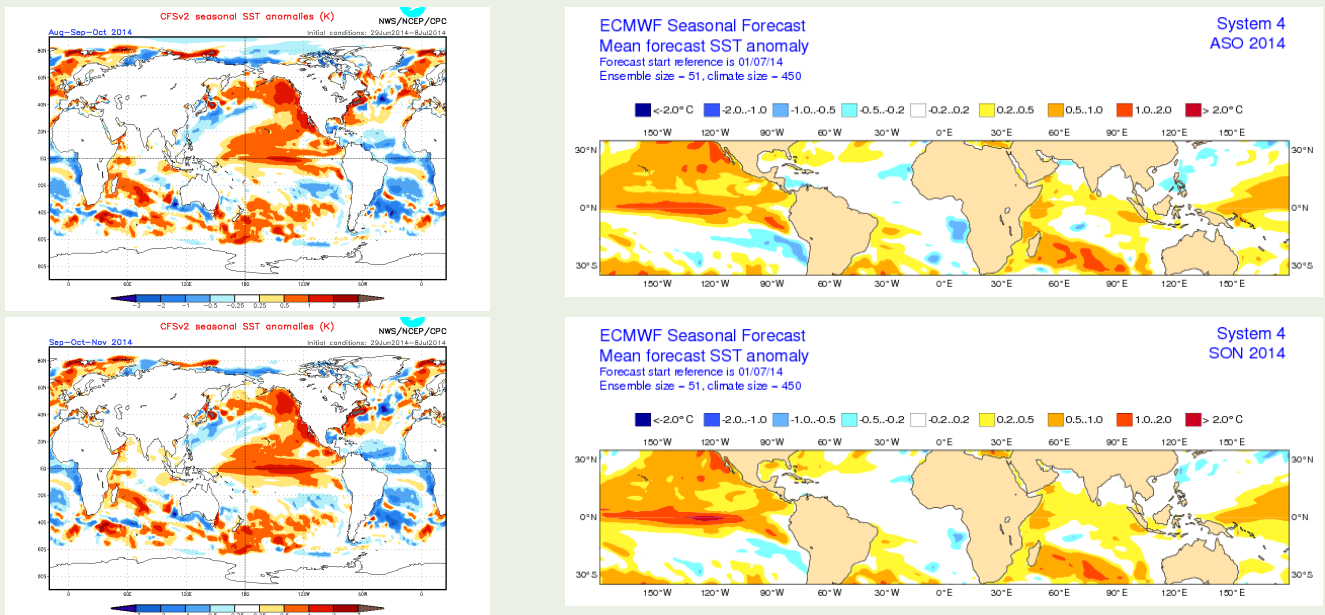


Fig.11 Izquierda: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C). Fuente: cpc.ncep.noaa.gov/products/CFSv2/forecast_seasonal_SST_anomalies. Derecha: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: ECMWF

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.

Próxima actualización: 01 de septiembre de 2014

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