

Junio 2014

Persisten altas probabilidades para el desarrollo de El Niño en el 2014

La temperatura del mar en el Pacífico Tropical continúa incrementándose. Durante el mes de mayo, las costas sudamericanas experimentaron además el incremento del nivel del mar como resultado de una onda kelvin que se desplazó como resultado de las perturbaciones de los vientos de superficie en el Pacífico occidental.

Esta alta variabilidad oceanográfica continúa concentrando energía calórica a lo largo de miles de kilómetros entre la superficie y los 200 m de profundidad en el borde oriental del Pacífico. Este patrón actual de calentamiento, marca una significativa diferencia con los eventos El Niño de la última década cuyo desarrollo ha sido el Pacífico Central. Para el pleno inicio y desarrollo de El Niño, este calentamiento debe persistir en los próximos meses acompañado de un debilitamiento de los vientos en el borde oriental del Pacífico.

La mayoría de los modelos de predicción sugieren el desarrollo de un evento El Niño en el segundo semestre del 2014 y las probabilidades de ocurrencia para el último trimestre del año bordean el 80%. Sin embargo, persiste la incertidumbre sobre su potencial intensidad y duración.

Frente al escenario actual, se recomienda a las autoridades nacionales, locales, sectores productivos y sistemas de gestión de riesgo de todos los países históricamente afectados, actualizar e implementar los planes de contingencia y los mecanismos de articulación y planificación territorial y sectorial para mitigar los impactos y capitalizar los beneficios del potencial evento El Niño 2014-2015.

Condiciones Observadas al 30 de Mayo del 2014

Durante mayo 2014, el borde oriental del Pacífico (costa oeste de Sudamérica) se caracterizó por presentar la temperatura del mar sobre la normal del mes, alcanzando las anomalías positivas cerca del borde Perú-Chile. Hacia el norte, frente a las costas de México y California la temperatura mar presentó fuertes anomalías positivas (Fig. 1). En la franja ecuatorial, a nivel subsuperficial, continúa el desplazamiento de la onda Kelvin con anomalías térmicas de hasta 5°C, reportada en boletines anteriores, y que ahora es seguida por el upwelling en la parte posterior de la onda, lo que ha devenido en un ligero descenso de las anomalías en el sector occidental del Pacífico, (Fig. 2). Una de las consecuencias de la Kelvin en las costas de Sudamérica, además del incremento de temperatura, es el aumento del nivel del mar y la profundización de los niveles de aguas frías (termoclina).

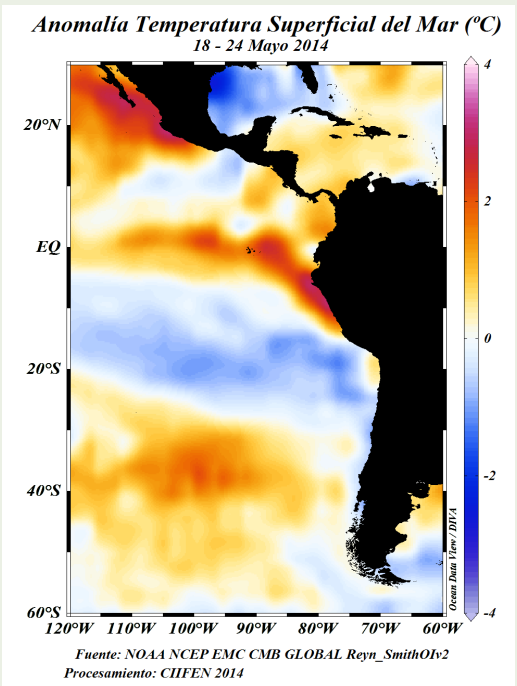


Fig. 1 Anomalía de Temperatura superficial del mar (°C).

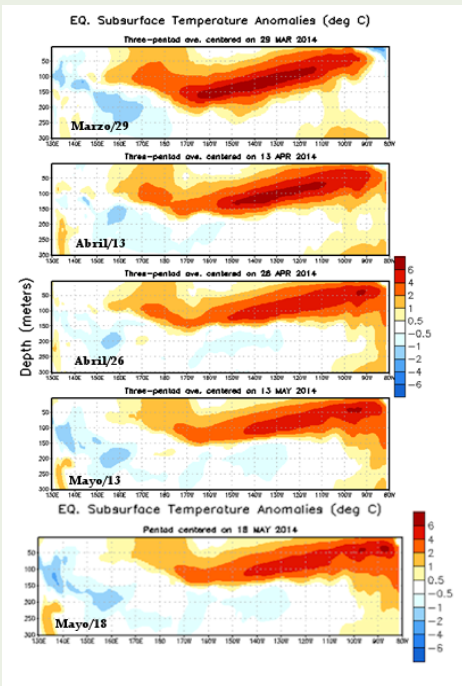
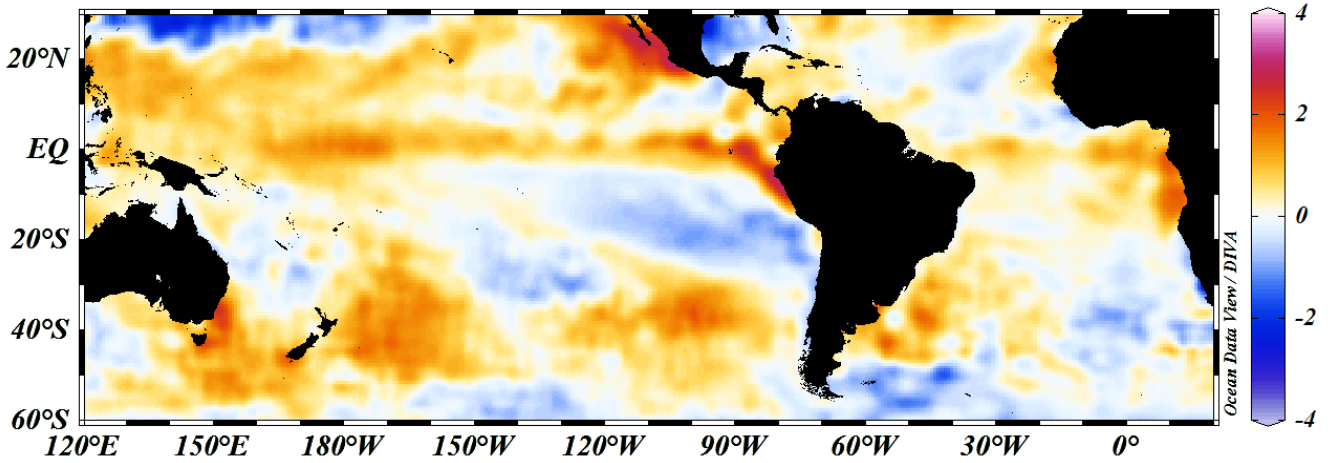


Fig. 2 Evolución de la Temperatura bajo la superficie del Pacífico ecuatorial. (Fuente NOAA-CPC-NCEP)

Anomalía Temperatura Superficial del Mar (°C) 18 - 24 Mayo 2014

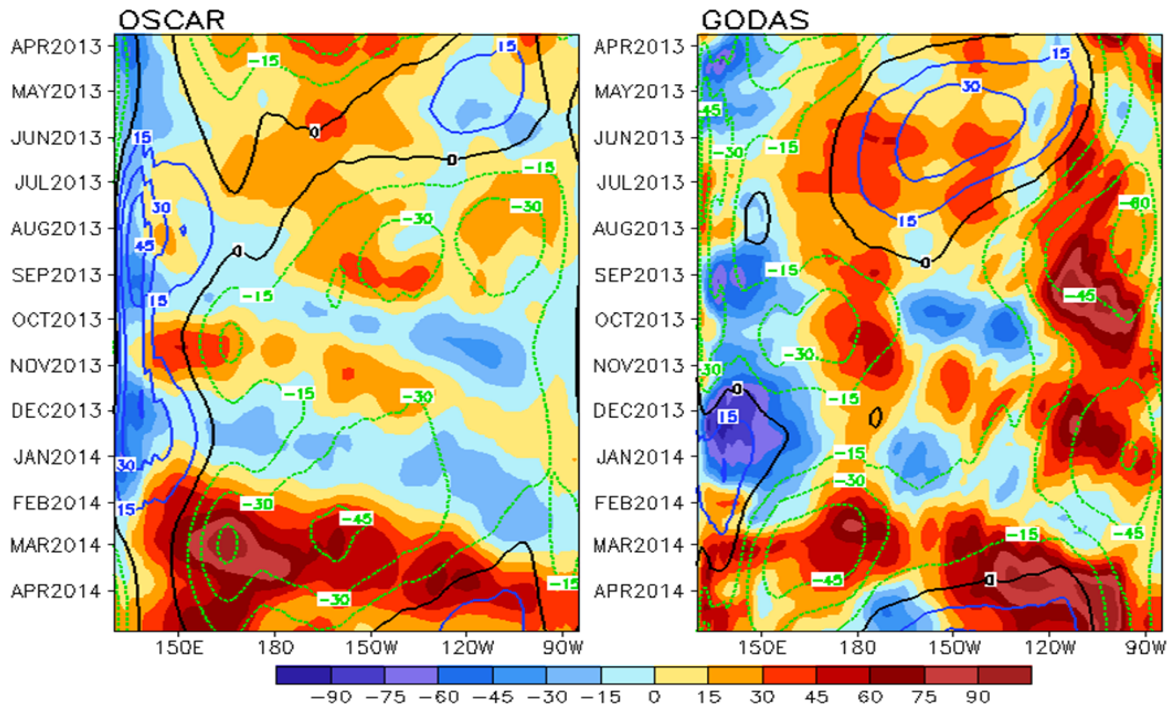


Fuente: NOAA NCEP EMC CMB GLOBAL Reyn_SmithOlv2

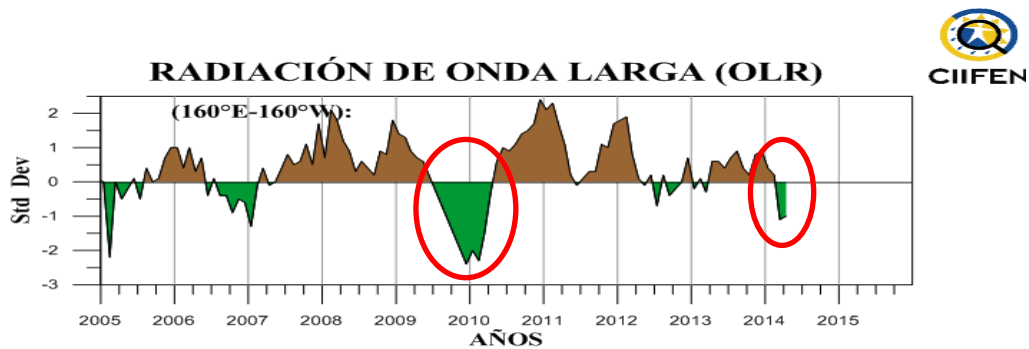
Procesamiento: CIIFEN 2014

Anomalía de la Corriente Zonal Superficial en el Pacífico Ecuatorial (cm/s)

U (15m), cm/s, 2°S–2°N (Shading=Anomaly; Contour=Climatology)



Fuente: cpc.ncep.noaa/GODAS



Fuente datos: NOAA/NWS/CPC
Procesamiento: CIIFEN 2014

Predicciones de Modelos Globales

El modelo ETA del Centro de Predicción de Tiempo y Clima del Brasil (CPTEC) y el Sistema 4 del European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF) sugieren para el período julio-agosto 2014, lluvias deficitarias al norte de Venezuela, región Caribe de Colombia, costa norte del Ecuador, el centro y sur de Chile y norte del Uruguay; Ligeramente húmedo el oriente de Colombia y Ecuador, nororiente del Perú y altiplano Boliviano. (Fig. 3).

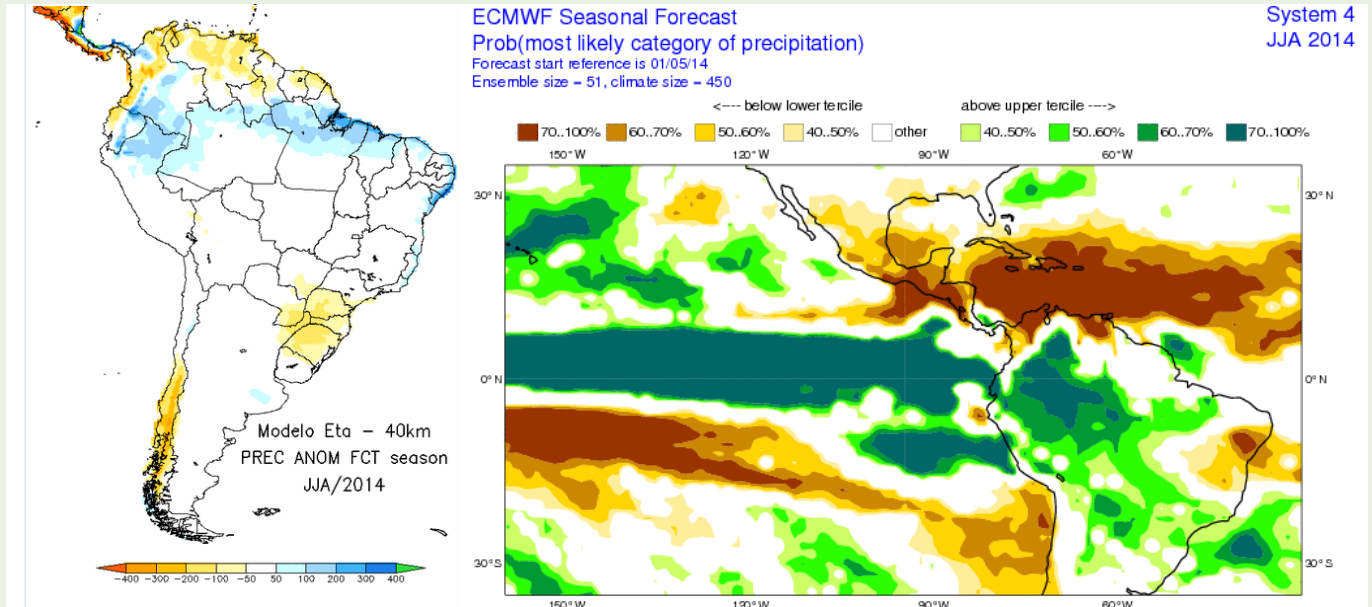


Fig.3 Izquierda: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en %) Febrero-Abril 2014. Fuente: CPTEC-Brasil, Derecha: Pronóstico estacional de lluvias (anomalías en %) Enero-Marzo 2013. Fuente: ECMWF, UE

De acuerdo a las predicciones globales de la Temperatura superficial del mar para el próximo trimestre, 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 se mantendrá alrededor de su valor normal, siendo la tendencia general a incrementar los valores de temperatura, (Fig. 4).

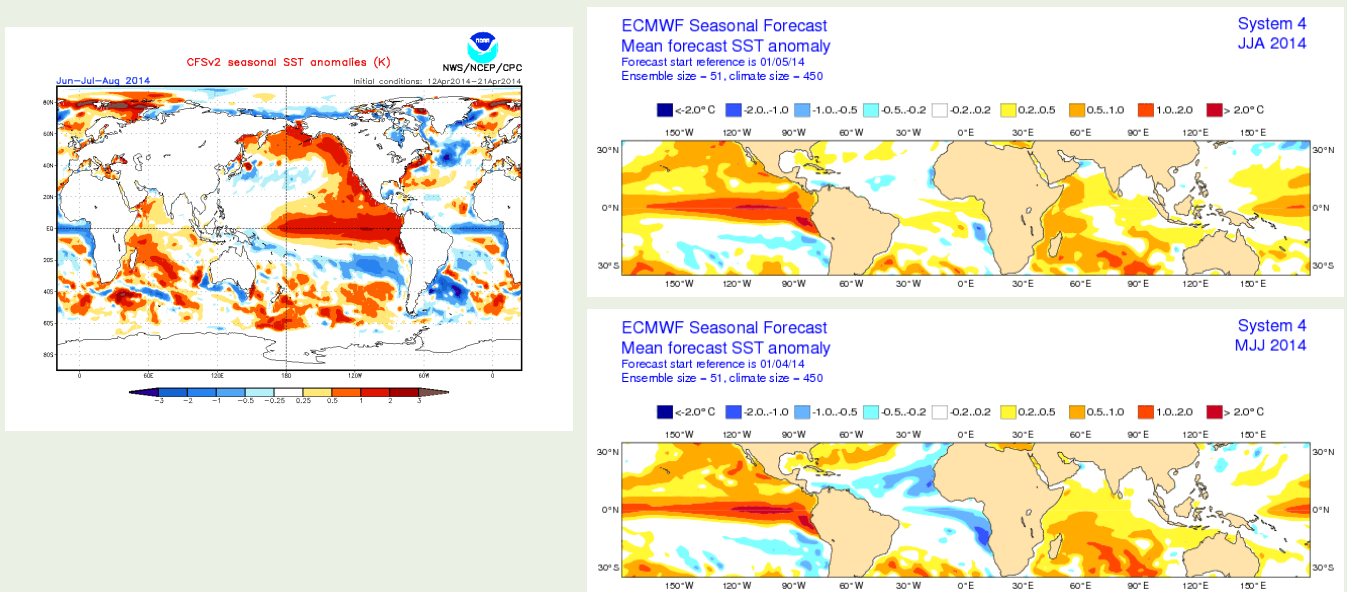


Fig.4 Izquierda: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C). Fuente: NOAA-CFS, USA Derecha: Pronóstico estacional de temperatura superficial del mar (°C) Fuente: ECMWF

Pronóstico Estacional Regional

El análisis estadístico de 400 estaciones de los Servicios Meteorológicos de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay y Venezuela, estima que durante el período **Mayo-Julio 2014** existen mayores probabilidades de **lluvia por sobre lo normal** en la región andina de Colombia; región Andina centro norte del Ecuador; en los Valles y Altiplano centro norte de Bolivia; zona central de Chile; en la región oriental de Argentina y Uruguay y región central del Paraguay. Mayores probabilidades de **lluvia bajo lo normal** en gran parte del territorio Venezolano; perfil costero, costa sur y región andina norte y sur del Ecuador; zona Austral de Chile; parte de los llanos orientales de Bolivia; centro norte del Paraguay y región occidental de Argentina. Mayor probabilidad de **Temperatura Máxima sobre lo normal** en la región caribeña de Colombia, región andina de Ecuador y Perú, al sur de altiplano boliviano; región central y sur de Chile; región central de Argentina; gran parte del territorio de Uruguay y Paraguay. Se estiman probabilidades de **Temperatura Mínima bajo lo normal**, en la región andina de Colombia, Ecuador y Perú; Altiplano boliviano; región central de Chile y la región central y norte de Argentina, (Fig. 5).

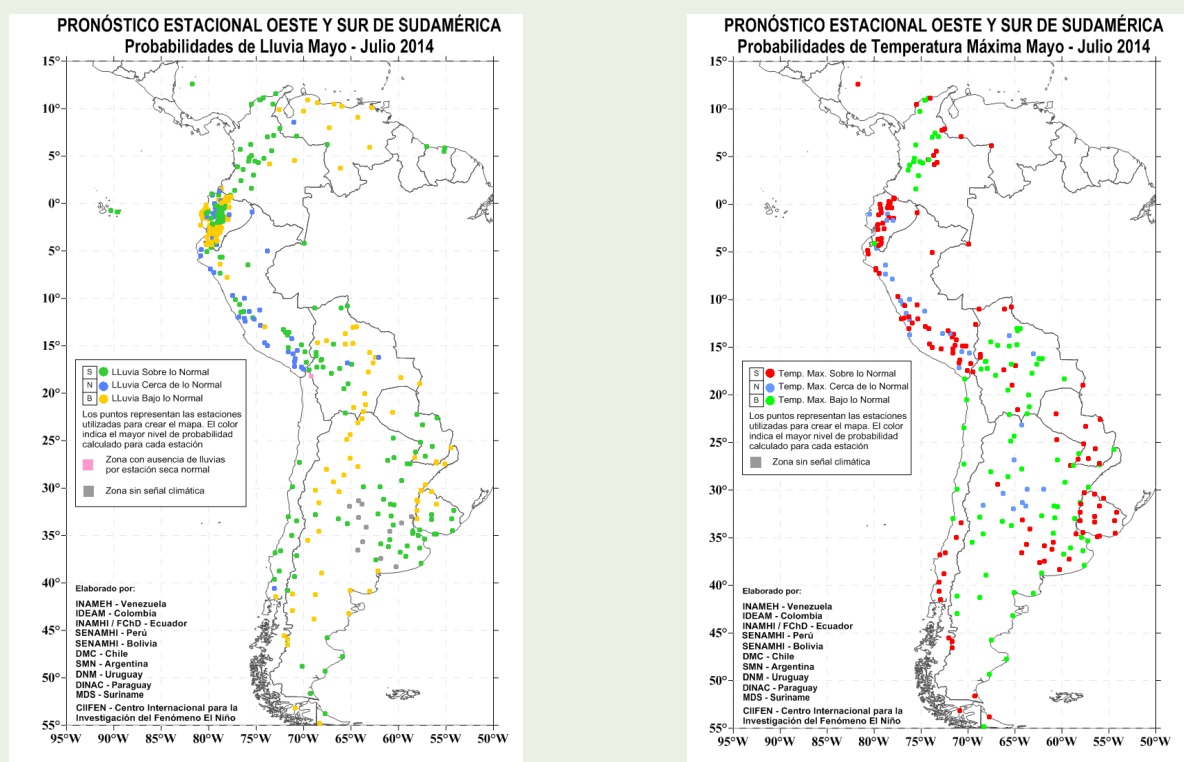


Fig. 5 Izquierda: Probables anomalías de lluvia para el Oeste de Sudamérica elaborado por los Servicios Meteorológicos de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela, Suriname y CIIFEN.

Derecha: Probables anomalías de Temperatura Máxima para el Oeste de Sudamérica, elaborado por los Servicios Meteorológicos de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela, Suriname y CIIFEN.

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 julio de 2014

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

Coordinador Científico:
Rodney Martínez Güingla
r.martinez@ciifen.org

Servicios Climáticos:
Eduardo Zambrano - Juan José Nieto
e.zambrano@ciifen.org - j.nieto@ciifen.org