

## EL NIÑO OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS) -31 de octubre de 2016-

### Condiciones actuales –Neutral

Las condiciones de temperatura de la región 3.4 del ENOS fueron inferiores al promedio. (Fig. 1). En general los centros de monitoreo internacional observaron condiciones de ENSO-Neutral durante el mes, con anomalías negativas en las temperaturas en la superficie del mar (SSTs, por sus siglas en inglés) expandiéndose a través del este del Océano Pacífico ecuatorial. También es importante mencionar que todas las regiones de El Niño se enfriaron considerablemente en los meses de septiembre y octubre, sus últimos valores semanales del índice de El Niño-3.4 a  $-0.8^{\circ}\text{C}$ . Por lo que se continúan con la vigilancia del Fenómeno de la Niña.

### SST Anomalies

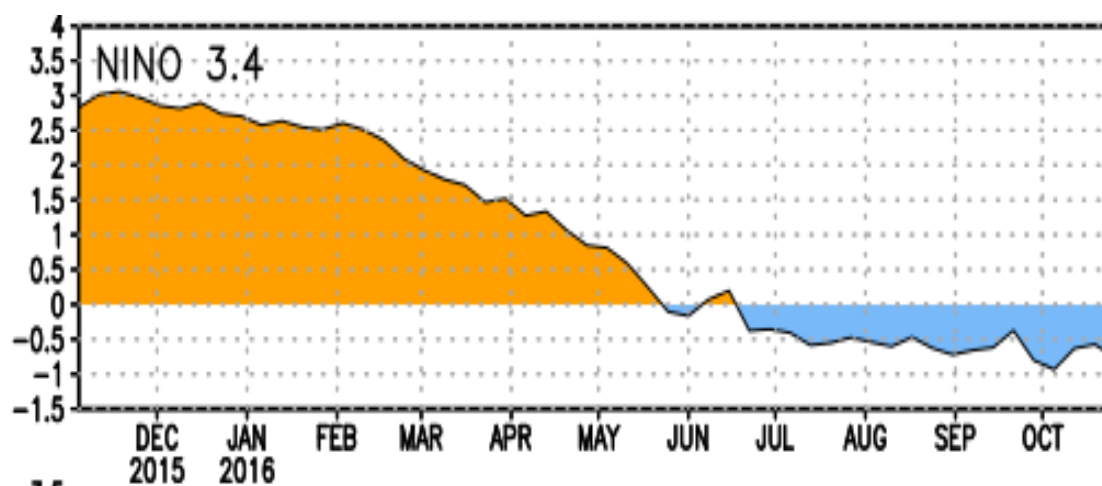


Figura 1. Anomalía de temperatura de la región 3.4 de ENOS. Fuente: (NOAA, 2016)

### Condiciones esperadas

Con respecto a las lluvias del próximo año, estas estarán muy influenciadas por el desarrollo del fenómeno de ENOS que actualmente tienen gran incertidumbre. De acuerdo al Instituto Internacional de Investigación sobre el Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés), la mayoría de modelos dinámicos y estadísticos corridos para octubre del presente año, proyectan **al menos 70%** de probabilidades que las condiciones de La Niña, cayendo dichas probabilidades **a 50%** para finales de año 2016. Por lo que a partir de principios del año 2017 las posibilidades de retornar a condiciones neutrales crecen. Ver figura 2.

### Mid-Oct 2016 Plume of Model ENSO Predictions

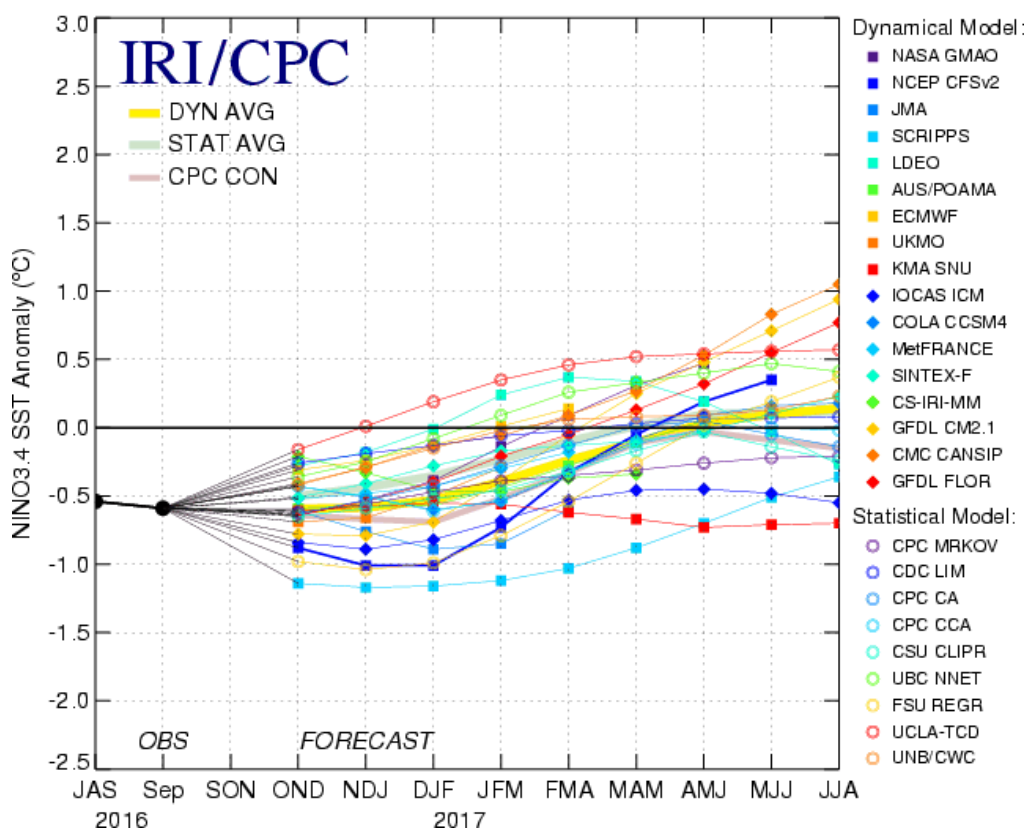


Figura 2. Pluma de modelos para el fenómeno ENOS 2016. Referencia: SON: septiembre-octubre-noviembre; OND: octubre-noviembre-diciembre; NDJ: noviembre-diciembre-enero; DJF: diciembre-enero-febrero; JFM: enero-febrero-marzo; FMA: febrero-marzo-abril.; MAM: Marzo-Abril-Mayo.; AMJ: Abril-Mayo-Junio.; MJJ: Mayo-Junio-Julio. Fuente: IRI, 2016

### Cuadro 1. Distribución de probabilidades de ocurrencia de eventos de El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), para el año 2016 en base a los modelos dinámicos y estadísticos del IRI/CPC.

Temporada	La Niña	Neutral	El Niño
OND 2016	57%	43%	0%
NDJ 2016	53%	46%	1%
DJF 2016	47%	51%	2%
JFM 2016	35%	63%	2%
FMA 2017	22%	74%	4%
MAM 2017	12%	81%	7%
AMJ 2017	10%	74%	16%
MJJ 2017	15%	61%	24%
JJA	18%	53%	29%

Fuente: IRI, 2016. Referencia: SON: septiembre-octubre-noviembre; OND: octubre-noviembre-diciembre; NDJ: noviembre-diciembre-enero; DJF: diciembre-enero-febrero; JFM: enero-febrero-marzo; FMA: febrero-marzo-abril.; MAM: Marzo-Abril-Mayo.; AMJ: Abril-Mayo-Junio.; MJJ: Mayo-Junio-Julio.; JJA: Junio-Julio-Agosto.

## Comparativo de temporada de lluvia promedio (2007-2014) Vrs La temporada de lluvia 2015 y 2016

De acuerdo a los registros del Sistema Meteorológico del ICC, la lluvia acumulada hasta el 30 de octubre del presente año es menor respecto al valor promedio acumulado del período del 2007 al 2014. (Ver figura 3). Así mismo se muestra el acumulado del año 2015, el cual estuvo por debajo del acumulado promedio.

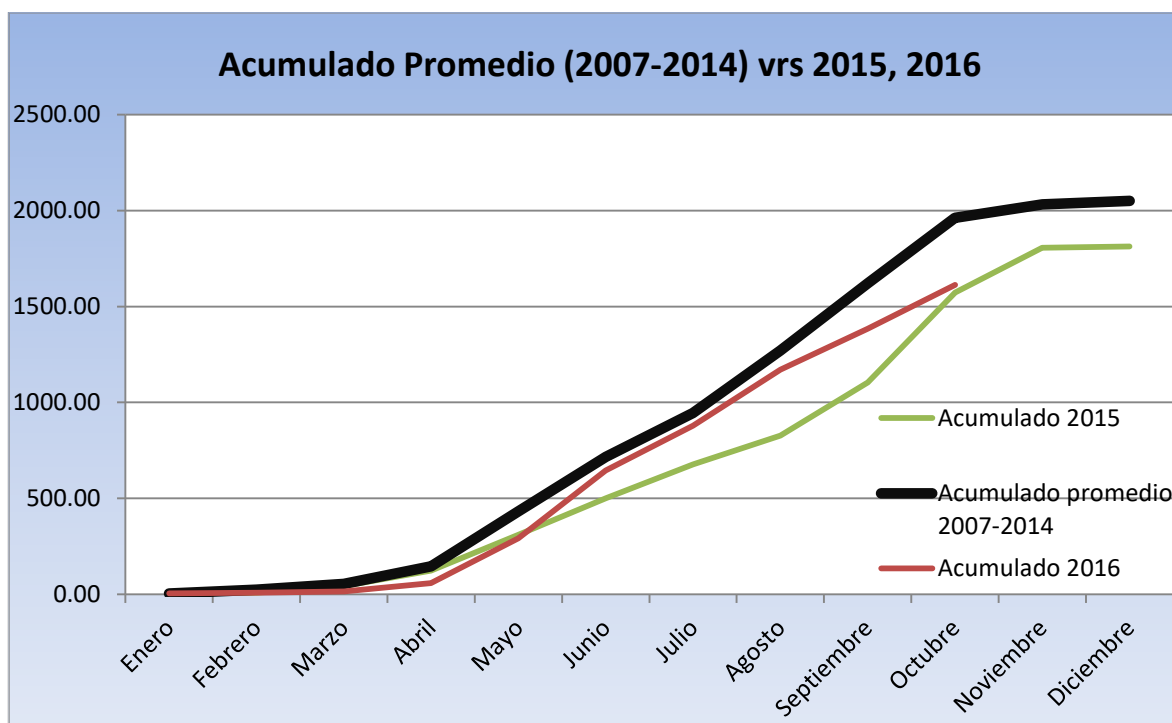


Figura 3. Lluvia acumulada registrada por el Sistema Meteorológico del ICC Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que el acumulado de lluvia inicio bajo lo normal, tendiendo a normalizarse a mediados de año, pero en los últimos meses los acumulados no han estado cercanos al promedio, y presentan una tendencia a ser bajo lo normal en lo que resta del año 2016. En cambio el año 2015 fue prácticamente deficitario desde inicios de la temporada lluviosa.

Así mismo la precipitación anual presenta los meses iniciales bajo el promedio del periodo antes mencionado y unos pocos meses arriba del promedio anual a mediados de año.

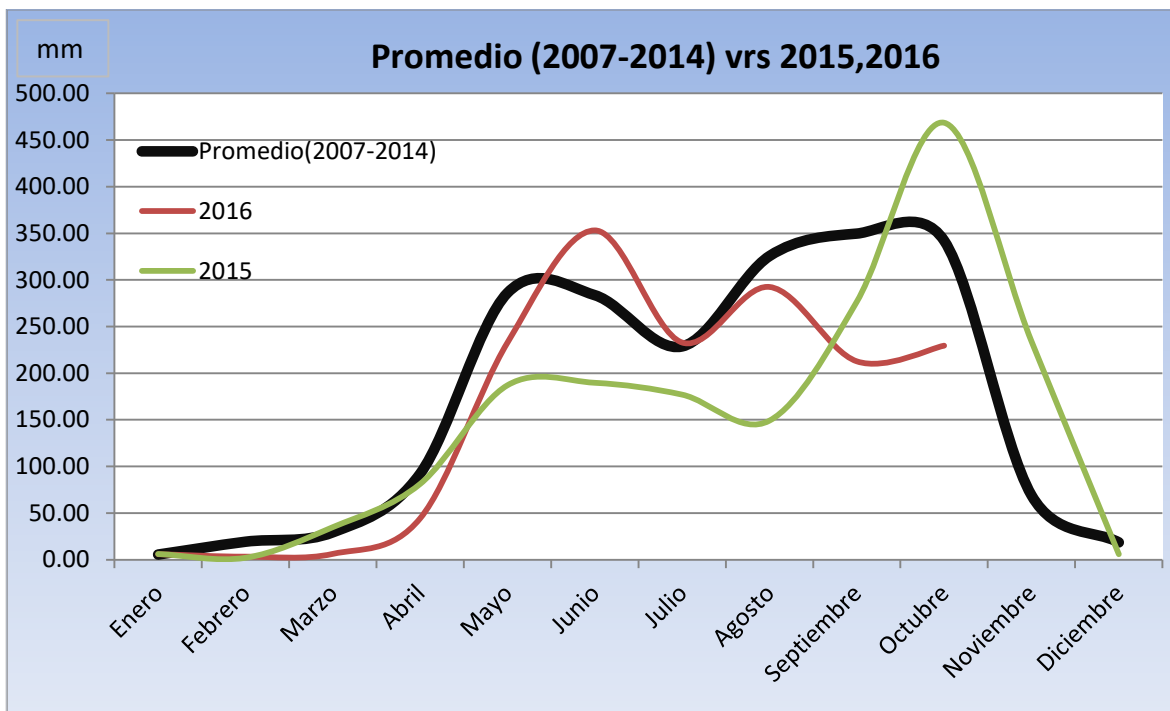


Figura 4. Lluvia mensual registrada por el Sistema Meteorológico del ICC Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la figura 4, los primeros meses de la temporada de lluvias 2016 iniciaron de forma irregular y bajo lo normal. Sin embargo en el mes de junio se presentaron varios eventos de lluvia provocados por el paso de varias ondas tropicales del este, lo que supuso un acercamiento a lo normal en la temporada, además de los pronósticos de un evento frío (Niña) del ENOS, ver figura 1. Sin embargo durante la segunda parte de la temporada de lluvias principalmente en los meses de agosto, septiembre y lo que va de octubre, las precipitaciones fueron bajo lo normal asociadas a esta fase fría de la región niño 3.4.

El año 2015 inicio deficitario hasta septiembre, luego en los meses de octubre y noviembre se presentó bastante actividad lluviosa asociada a la influencia indirecta del Huracán Patricia en octubre, que favoreció la entrada de humedad del océano pacífico y atlántico a Guatemala. El mes de Noviembre se presentó como uno de los más lluviosos y cálidos de los últimos años debido a las condiciones Océano-Atmosféricas predominantes y a la poca influencia de Sistemas de Alta Presión o Empujes Fríos, característicos de las latitudes medias, por lo que las condiciones de época lluviosa con lluvias tropicales persistieron la mayor parte del mes.

## Notas explicativas

La información base para la elaboración del presente boletín es emitida por el Instituto Internacional de Investigación sobre el Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés), y está basada en modelos dinámicos y estadísticos que estiman el comportamiento ENOS para valores de anomalía de la temperatura superficial del mar del Índice El Niño 3.4. Además se toma en cuenta la información de la Administración Nacional Oceánica y atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés), basada también en análisis climático.

La información presentada en el presente boletín se actualiza mensualmente a partir de observaciones hechas para tres meses, por lo tanto, pueden darse cambios en los valores de estimación de acuerdo a los valores observados.

## Referencias

IRI. (2016). *iri.columbia*. Recuperado en octubre de 2016, de <http://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/>

NOAA. (2016). *noaa*. Recuperado en octubre de 2016, de [http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis\\_monitoring/enso\\_advisory/](http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/)