



## Discusión el diagnóstico del ENOS en setiembre, iniciará El Niño tarde o nunca.

### Contenido:

- Discusión el diagnóstico del ENOS en setiembre,* 1
- Precipitación mensual 2014* 2
- Análisis del comportamiento de la precipitación* 3
- La floración de los árboles y el cambio climático.* 3
- La precipitación histórica en Santa Cruz de 4

Los analistas del fenómeno ENOS están indicando nuevamente que hay un 65% de probabilidad de que se desarrolle El Niño en el invierno del hemisferio norte y un 55% de posibilidades que se desarrolle entre setiembre octubre noviembre. Esta ha sido la tónica cada mes “...en los próximos meses...” , y la gente se puede preguntar que está pasando, no es que el fenómeno ENOS (El Niño o La Niña) se desarrolla entre abril y

junio, tiene un pico entre enero y abril y vuelve a la normalidad entre mayo y julio del siguiente año. Pues ahora no es tan fácil su predicción.

De acuerdo con los últimos 33 eventos de ENOS, Abril-Mayo-Junio (AMJ) fue el periodo más frecuente en que cruzó el umbral de El Niño a La Niña. Sin embargo en la última década con un ENOS muy activo, ningún evento de ocho ha iniciado antes de junio-julio-

agosto, y dos eventos han iniciado muy tarde octubre- noviembre- diciembre. Esto puede ser solamente azar, o que se esté dando un cambio en el sistema, que aún no entendemos.

Resumen tomado de: Emily Becker. Jueves, 04 de septiembre 2014. <http://www.climate.gov/news-features/blogs/enso/details-september-enso-diagnostic-discussion%E2%80%9494late-or-never>

- DRCO:  
Guillermo Flores  
Omar Somarribas
- INTA:  
Sergio Abarca  
Roberto Soto
- SFE:  
Jorge Vargas

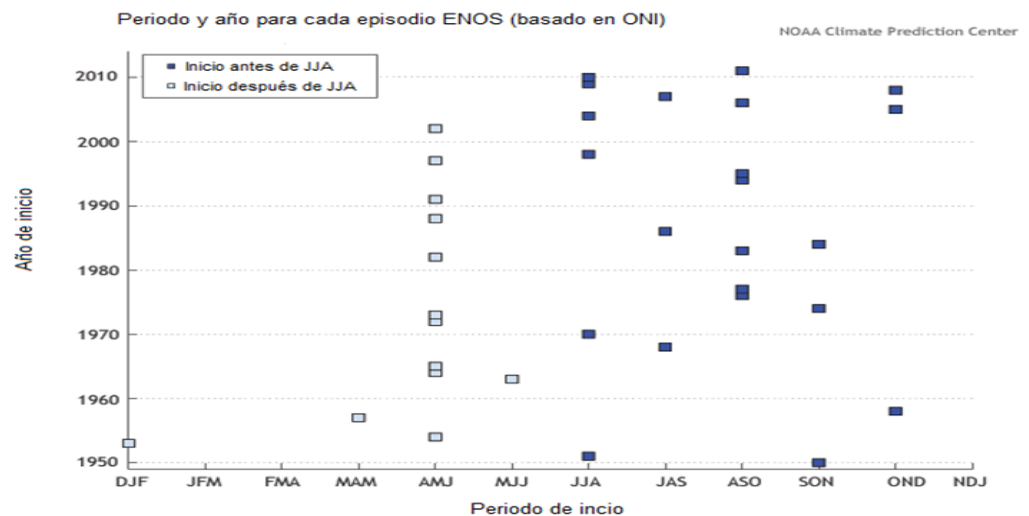
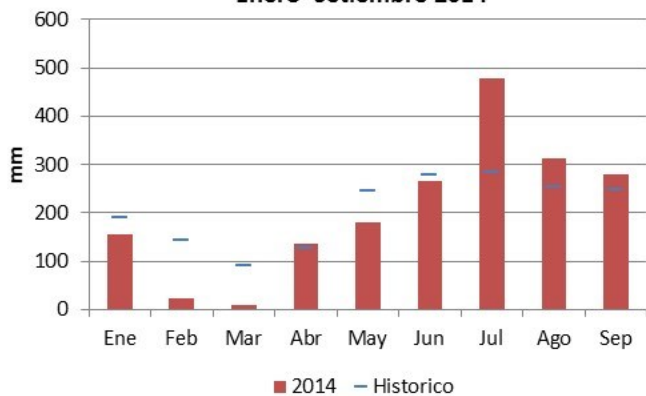


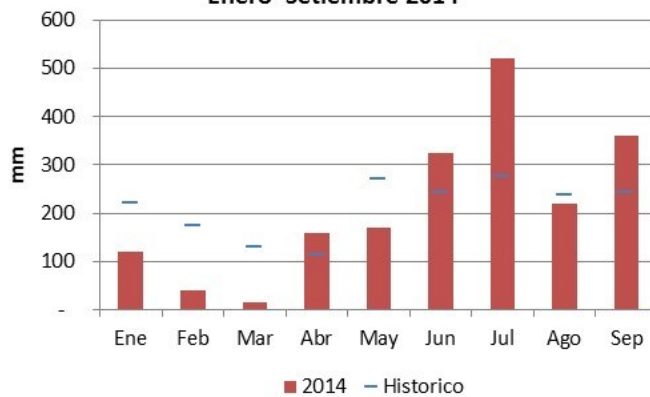
Figura 1. Periodo de inicio de cada evento ENOS desde 1950. Figura de CPC, histórico de datos índice ONI.

## Precipitación mensual 2014

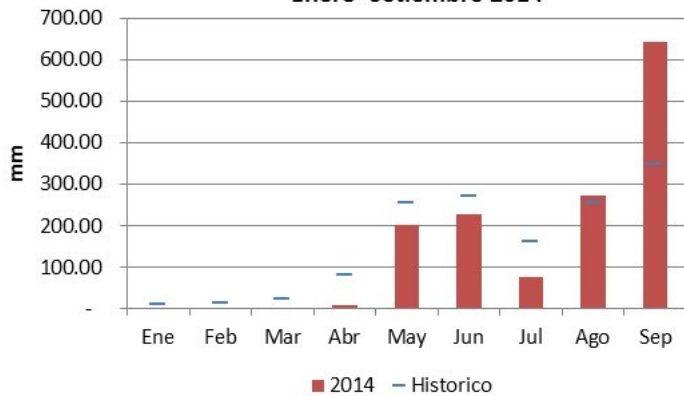
**Lluvia en Turrilba  
Enero- Setiembre 2014**



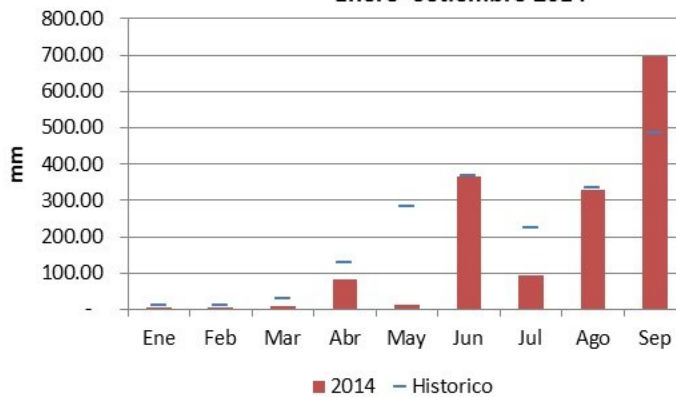
**Lluvia en Juan Viñas  
Enero- Setiembre 2014**



**Lluvia en Santa Cruz, León Cortés  
Enero- Setiembre 2014**



**Lluvia en El Abejonal, León Cortés  
Enero- Setiembre 2014**



## Análisis del comportamiento de la precipitación

Las Estaciones de la zona de Turrialba y Juan Viñas muestran un déficit de lluvias importantes en los meses de Enero, Febrero y Marzo, con precipitaciones normales en el mes de Abril y un pequeño déficit en el mes de Mayo para luego tener una recuperación en los niveles de precipitación a partir del mes de Junio cuando esta llega a cantidades de 267 mm y 325 mm , siendo este igual o superior al histórico.

Mientras que las estaciones ubicadas en la zona de Los Santos, Santa Cruz y El Aberjonal, indican un déficit hídrico importante en todos los meses de verano y una entrada al invierno deficitaria en el mes de Mayo, teniendo niveles normales en Junio y Agosto para El Abejonal.

Mientras que para Santa Cruz no es hasta el mes de Agosto cuando se alcanzan los niveles normales .

Para todos los casos se observan cantidades de lluvia superiores al promedio en el mes de Setiembre , pero en la Zona de Los Santos los niveles llegan a ser máximos históricos.

## La floración de los árboles y el cambio climático.

Aunque ya se sabía que las plantas habían adelantado sus ciclos vitales para adaptarse al incremento global de las temperaturas, no estaba del todo claro la magnitud de los cambios. Según un equipo científico de la Universidad de California (EEUU), liderado por la bióloga Elizabeth M. Wolkovich y publicado en la revista "Nature", esto sería más rápido de lo pensado. Wolkovich analizó la relación entre los factores climáticos y los ciclos de las plantas de 1.634 especies vegetales de cuatro continentes. Los ciclos de las plantas son determinantes para el resto del medio ambiente y afectan, por ejemplo, a la actividad de los insectos polinizadores, los ciclos nutritivos de la tierra o el régimen de lluvias. En las observaciones de largo plazo, las plantas adelantaban su floración una media de entre cinco y seis días por cada grado centígrado que se

incrementaba la temperatura, lo que sucedía en distintos hábitats y especies. En los sistemas de clima templado, la mayoría de las especies adelantaban la aparición de sus hojas y su floración en respuesta al calentamiento, algunas lo retrasaban y unas pocas permanecían sin cambios". En los climas tropicales la relación entre la producción de flores con la nubosidad y la temperatura aparentemente es muy importante en los árboles que florecen durante el periodo de menos precipitación o lo que llamamos comúnmente verano o periodo seco. Entre mayor nubosidad y menor temperatura menor floración. En Costa Rica se ha observado una correlación entre el fenómeno de la niña y la baja producción de rambután en la zona sur "mamon chino", mientras que se observan buenas cosechas en periodos como el actual. En Cartago se ha ob-

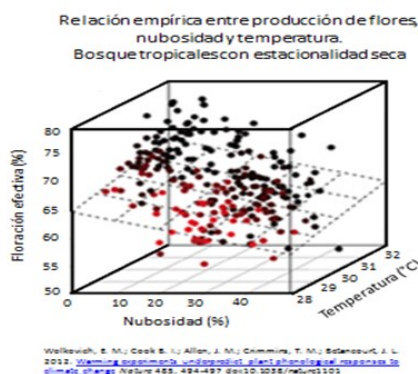
servado una reducción de la luminosidad por nubes, especialmente en los últimos 10 años donde los eventos de La Niña fueron más frecuentes.

Abarca, M. S. 2011. *Variabilidad climática en diferentes zonas agroecológicas de Costa Rica*. INTA.

Calvo, I; Arias, M. 2010. *Observaciones preliminares de la fenología del rambután*. INTA-MAG.

Pau Stephanie; Wolkovich Elizabeth M.; Cook Benjamin I.; Nyth Christopher J.; Regetz James. 2013. Clouds and temperature drive dynamic changes in tropical flower production *Nature Climate Change* 3, 838-842 doi:10.1038/nclimate1934.

Wolkovich, E. M.; Cook B. I.; Allen, J. M.; Crimmins, T. M.; Betancourt, J. L. 2012. Warming experiments underpredict plant phenological responses to climate change *Nature* 485, 494-497 doi:10.1038/nature1101Abarca, M. S. 2011. *Variabilidad climática en diferentes zonas agroecológicas de Costa Rica*. INTA.



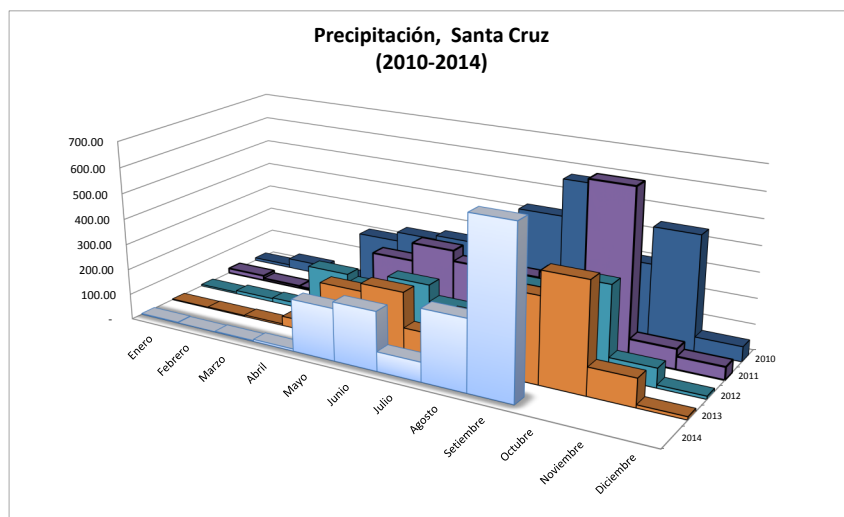
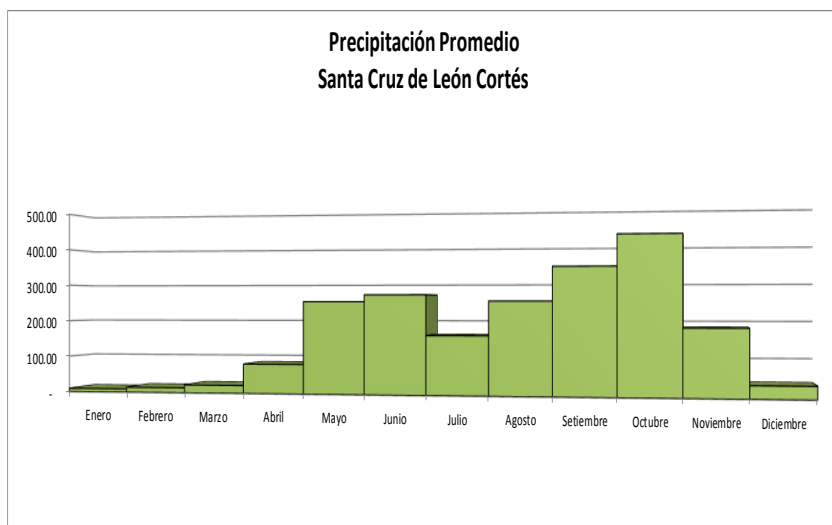
### La precipitación histórica en Santa Cruz de León Cortés

Durante los últimos 8 años ha observado como el comportamiento de las precipitaciones, mostrando estas un comportamiento típico de la influencia del pacífico, caracterizado por bajas precipitaciones en los meses de Diciembre a Abril , y una disminución significativa en el mes de

Julio. Sus máximas precipitaciones se presentan en los meses de Setiembre y Octubre principalmente.

Durante los últimos 4 años las lluvias han venido disminuyendo en forma significativa, haciendo que los patrones de precipitación se vean afectados.

Así la cantidades de lluvia han pasado de 2960 mm en el 2010 a sólo 1654 mm en el 2013, siendo la proyección para este año entre los 1700 mm y los 2400 mm.



Para sugerencias, comentarios, noticias eventos relacionados, recomendaciones favor llamar al teléfono 2551-0780 (DRCO) o escribir a [boletinclima@gmail.com](mailto:boletinclima@gmail.com). Los comentarios, opiniones y datos son propios de los autores y las fuentes de información.