

# Rio Grande|Bravo

IMPACTOS CLIMÁTICOS Y PERSPECTIVAS Noviembre 2015

## RESUMEN

El pronóstico predice una mayor probabilidad de temperaturas por debajo del promedio y precipitación por arriba del promedio para la región, a través de enero de 2016, como consecuencia de El Niño

## RESUMEN AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE



## PRONÓSTICO | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | ENERO



Verano y otoño de 2015 hizo calor por la mayoría de la cuenca del Río Grande/Bravo. Temperaturas desde agosto a octubre fueron 2-5°F (1.1- 2.6°C) por arriba del promedio de 1981-2010 en el sureste de Nueva México y oeste de Texas. Precipitación fue 100-200% del promedio por la misma región, con unas áreas pequeñas con lluvias por abajo del promedio.

En septiembre, la cuenca del Río Grande tuvo precipitación muy por debajo del promedio, con la mayoría del región con lluvias de 50% del promedio. Las temperaturas de septiembre fueron 2-8°F (1.1-4.4°C) por arriba del promedio. Las temperaturas en octubre se mantuvieron 2-8°F (1.1-4.4°C) por arriba del promedio. La mayor parte de la región fronteriza entre Nuevo México y Texas recibió 150-300% de precipitación media ([High Plains Regional Climate Center](#)).

En julio y agosto, la región fronteriza entre Texas/Chihuahua/Coahuila recibió lluvia por debajo del promedio, con precipitación 25-80% del medio. La misma región tuvo temperaturas por debajo del promedio. En la mayoría de la región, temperaturas de octubre se mantuvieron 2-4°F (1.1-2.2°C) por arriba del promedio. En agosto, los estados de Chihuahua y Coahuila, en las áreas por afuera de la región fronteriza, registró temperaturas por arriba de la media.

Eventos de lluvia por arriba del promedio ocurrieron en mayo y julio, como consecuencia parcial de El Niño. Estos eventos aliviaron las condiciones de sequía del corto plazo. Sin embargo, una sequía “destello” – aparición rápida con impactos inmediatos- surgió en el este y centro de Texas, y mas de 47% del estado registró condiciones de sequía. En octubre, una serie de tormentas recientes en la región ha resultado en una reducción del porcentaje total de sequía, pero todavía permanecen áreas con condiciones anormalmente secas en el centro de Texas y este de Nuevo México. El Monitor de Sequía de los Estados Unidos pronostica una bajada en la severidad de sequía en los próximos meses, con la eliminación de sequía probable en ciertas áreas del centro y oeste de Texas, por resultado de los efectos regionales de El Niño, que resulta en lluvias por arriba del promedio durante el invierno y la primavera.

El oeste de Nuevo México mantuvo condiciones secas hasta septiembre, mientras el este de Nuevo México y el oeste de Texas mantuvieron sin sequía. Los pronósticos predicen que las condiciones en ambas regiones no cambiarán a través de enero de 2016.

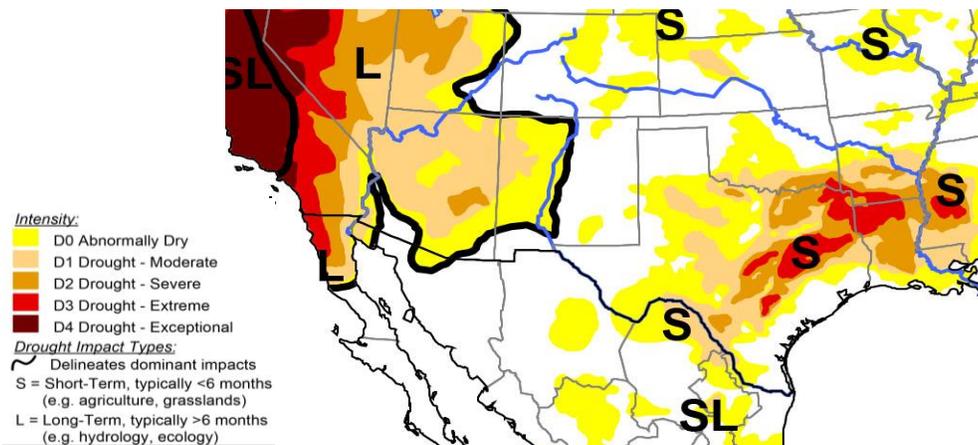


Figura 1. El Monitor de Sequía EEUU. 30 de septiembre, 2015

[http://droughtmonitor.unl.edu/data/pdfs/20151103/20151103\\_usdm.pdf](http://droughtmonitor.unl.edu/data/pdfs/20151103/20151103_usdm.pdf)

TEMPERATURA

Pronósticos climáticos de NOAA predicen una mayor probabilidad de temperatura por debajo del promedio en la mayor parte de Nuevo México y todo el estado de Texas hasta enero de 2016, por resultado de las condiciones de El Niño en el pacífico tropical (Figura 2). El SMN predice temperaturas medias a temperaturas 0.9-3.6 °F (0.5-2 °C) por debajo del promedio en diciembre y enero por las regiones norteñas de Chihuahua y Coahuila.

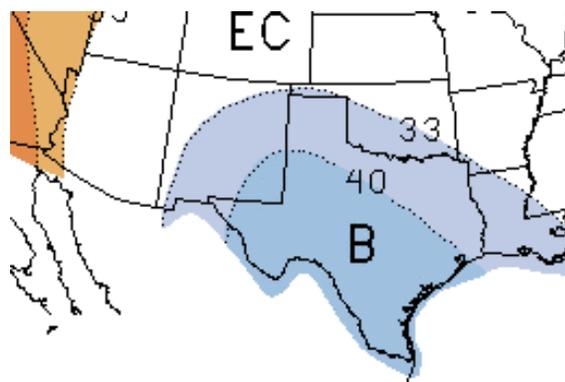


Figura 2 (arriba-derecha). Pronóstico climático de temperatura de NOAA, noviembre a enero. Pronóstico hecho el 15 de octubre, 2015: [http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/predictions/long\\_range/lead01/off01\\_temp.gif](http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/predictions/long_range/lead01/off01_temp.gif).

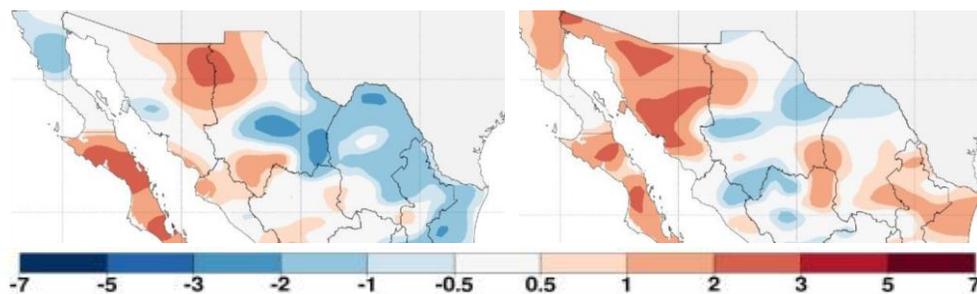


Figura 4. Perspectiva de anomalía de temperatura mínima promedio mensual en el norte de México. Diciembre (izquierda), enero (derecha). <http://smn.cna.gob.mx/climatologia/pronóstico/prontemps.pdf>

PRECIPITACIÓN

Por causa del desarrollo de las condiciones de El Niño, NOAA pronostica una mayor probabilidad de precipitación por arriba del promedio para toda la región suroeste de los Estados Unidos para los siguiente tres meses, con la probabilidad mas alta en el sur de Nueva México y Texas (Figura 4). La probabilidad de precipitación por debajo del promedio es muy baja. El SNM pronostica precipitación media en la mayor parte del norte de México en el mes de Noviembre, con una banda en Chihuahua prediado a recibir precipitación por debajo del promedio (50-80% del promedio). El SMN pronostica lluvias ligeramente por encima del promedio en Coahuila centro. Los pronósticos de diciembre y enero en el norte de México indican precipitación 100-150% de promedio, por los impactos de El Niño (Figura 5).

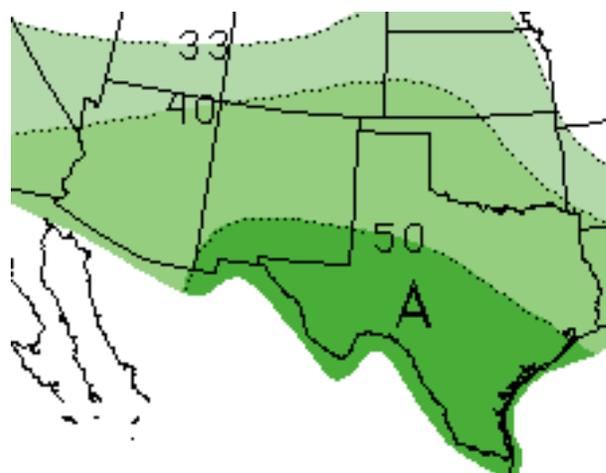


Figura 4 (derecha). Pronóstico climático de precipitación por NOAA, noviembre a enero. Pronóstico hecho el 15 de octubre, 2015: [http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/predictions/long\\_range/lead01/off01\\_prpc.gif](http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/predictions/long_range/lead01/off01_prpc.gif).

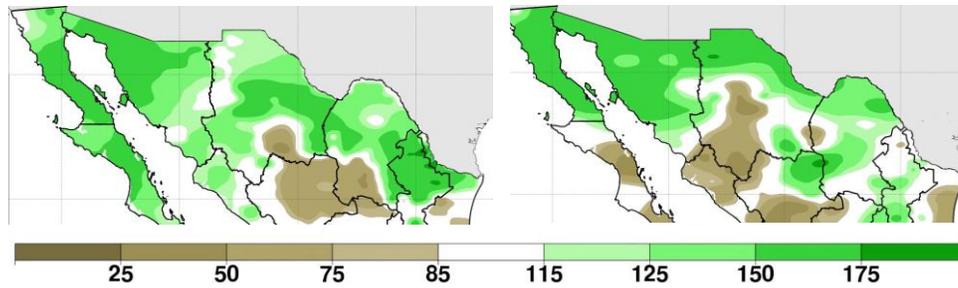


Figure 5: Predicciones de porcentaje de precipitación promedio. Diciembre (izquierda), y enero (derecha) [http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=119:pronostico-climatologico-estacional&catid=9&Itemid=52](http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=119:pronostico-climatologico-estacional&catid=9&Itemid=52)

## INCENDIOS

Una serie de incendios forestales ocurrió en el centro de Texas en el mes de octubre. Uno de los mas grande, ubicado en el condado de Bastrop , empezó el 13 de octubre y quemó siete millas cuadradas antes de ser contenida el 24 de octubre. El incendio destruyo casi 70 casas. Los impactos del fuego llegaron a locales lejos; escuelas en el condado de Travis, 40 millas del incendio, tuvieron que cancelar o posponer todas las actividades fueras por la calidad de aire reducida.

Los pronósticos predicen una potencial normal de incendios hasta enero de 2016. Predicciones indican una potencial de incendios por debajo de normal en noviembre, diciembre, y enero en el este de Texas.

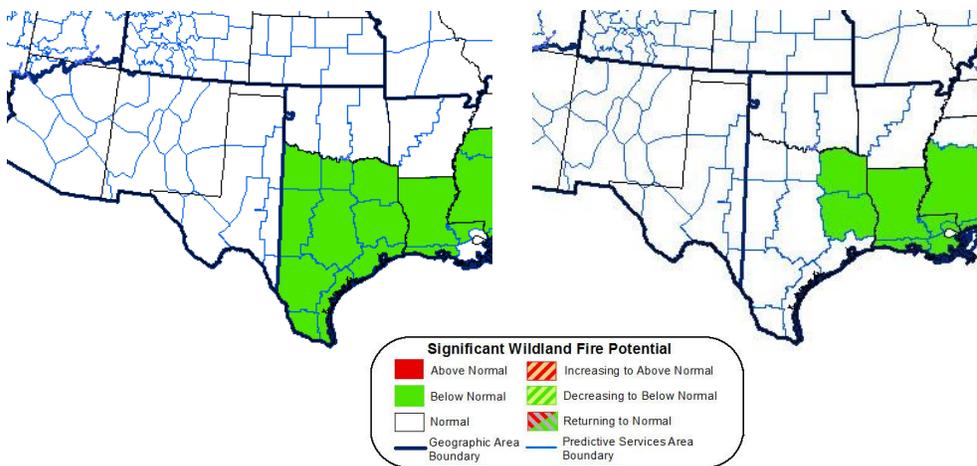


Figure 6. Pronóstico de incendios forestales. Noviembre (izquierda), y diciembre/enero (derecha). <http://www.predictiveservices.nifc.gov/outlooks/outlooks.htm>

## DISCUSIÓN DE ENSO

El Niño es un fenómeno climático natural que se origina en el Océano Pacífico ecuatorial y afecta el clima en todo el mundo. Durante un evento de La Niña, el suroeste de los Estados Unidos y el norte de México típicamente experimentan condiciones secas. Durante un evento de El Niño, la región típicamente recibe precipitación por arriba del promedio. Este aumento en precipitación generalmente ocurre en los finales de otoño e invierno.

Las condiciones de El Niño han intensificado en el Pacífico tropical desde el inicio de 2015, y los modelos predicen que El Niño continúe hasta la primavera de 2016, con una probabilidad de aproximadamente 95% que las condiciones continúan a través de el invierno. Las predicciones se basan en las temperaturas anómalas superficiales del mar en la parte central y oriental del Océano Pacífico (figura 7), vientos debilitados, y otros indicadores del ENSO.

En el pasado, episodios muy fuertes de El Niño (como los de 1982-1983 y 1997-1998) causaron precipitación elevada e inundaciones severas en ciertas áreas del región fronteriza entre México y los Estados Unidos. Los meteorólogos predicen que la fuerza del episodio de El Niño de 2015-2016 puede ser igual en fuerza de otros episodios fuertes. Este puede resultar en potenciales altas de un invierno mojado, pero debe notar que a veces, un evento de El Niño no resulta en lluvias por encima del promedio.

Para más información de ENSO:

- Inglés: <http://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/enso/enso-essentials/> y <http://www.ncc.noaa.gov/teleconnections/enso/>
- Español: <http://www.smn.gov.ar/?mod=biblioteca&id=67> y <http://www.smn.gov.ar/?mod=biblioteca&id=68>

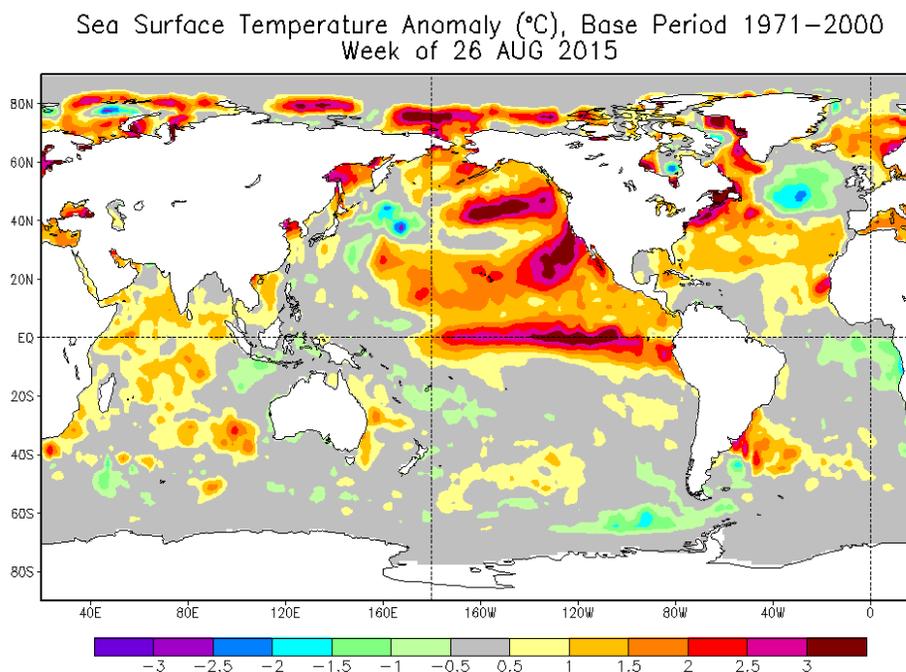


Figura 7. <http://www.ncdc.noaa.gov/teleconnections/enso/indicators/sea-temp-anom.php>

## LATIN AMERICAN AND CARIBBEAN FLOOD AND DROUGHT MONITOR

Una herramienta del web recién desarrollada proporciona las condiciones meteorológicas actuales, los indicadores de sequía e inundaciones, las tasas de caudal, y los índices de humedad del suelo para México, el Caribe, y América del Sur. El *Latin American and Caribbean Flood and Drought Monitor* (El Monitor de Sequía e Inundación de América Latina y el Caribe) fue desarrollado en 2014 por el grupo de Investigación de Hidrología Terrestre de la Universidad de Princeton, con el apoyo del Centro Internacional para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos y el Centro de Agua para Zonas Áridas de América Latina y el Caribe.

La interfaz interactiva hace que sea fácil animar los datos espaciales. Este permite la visualización de variables como la precipitación, temperatura máxima y mínima, porcentaje de humedad del suelo, evaporación, caudal, escorrentía superficial, y los índices de sequía. En función de la variable, la herramienta proporciona datos históricos y pronosticados en escalas de tiempo diarias y mensuales.

Además de la capacidad a animar los datos, la herramienta también tiene la habilidad a visualizar data de punto – “series de tiempo que pueden ser vistos por celdas individuales” – y da el usuario la habilidad a descargar dato espacial en formatos distintos. Hay un tutorial que tiene las instrucciones de la pagina de web, paso a paso, para los usuarios. La herramienta es fácil a usar y es un recurso bueno para alguien que necesita información climático en la región de América Latina y el Caribe.

Latin American Flood and Drought Monitor: <http://stream.princeton.edu/LAFDM/WEBPAGE/>

## NOTICIAS

Forum: Climate Perspectives in Mexico, November 10-13, 2015

<http://smn.cna.gob.mx/climatologia/foros/foroXXIX/foroXXIX.pdf>

Heavy Rain Caused Flooding in Texas and Along Gulf Coast, October 26, 2015:

<http://www.weather.com/forecast/regional/news/patricia-gulf-coast-lower-mississippi-valley-flooding>

Texas Drought is Exceptional Again after Record Spring Floods, October 15, 2015:

<http://www.wunderground.com/news/texas-drought-returns-louisiana-arkansas-oklahoma-oct2015>

Stand By for an Abrupt Shift in New Mexico’s Weather

<http://www.abqjournal.com/658940/news/stand-by-for-an-abrupt-change-in-the-weather.html>

## RECONOCIMIENTOS

David Brown  
Southern Region Climate Services Director  
NOAA National Climatic Data Center

Hennessy Miller  
Graduate Student  
University of Arizona

Gregg Garfin  
Climatologist  
Climate Assessment for the Southwest (CLIMAS)

Mark Shafer  
Director of Climate Services  
Southern Climate Impacts Planning Program

Sarah LeRoy  
Research Assistant  
Climate Assessment for the Southwest (CLIMAS)