

Río Grande|Bravo

CLIMATE IMPACTS & OUTLOOK Noviembre 2016

RESUMEN

Los pronósticos hasta diciembre indican una mayor probabilidad de temperaturas por arriba del promedio en la Cuenca del Río Grande/Bravo.

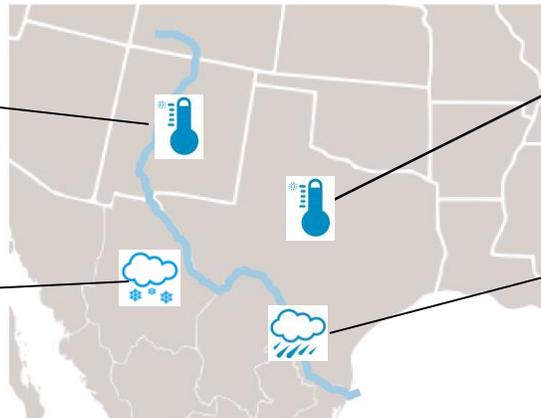
UN VISTAZO

Nuevo México

Nuevo México experimentó el octubre más caliente registrado, con un aumento de temperatura de 3.2°C (5.8 °F) por el estado

Chihuahua

Granizada severa de 3 – 6 cm de diámetro (1.2 – 2.4 pulgadas), y precipitaciones de más de 30 mm, los días 3 y 4 de noviembre en tres municipios de Chihuahua: Juárez, Manuel Benavides y Ojinaga.



Texas

Meteorólogos en el estado pronostican un invierno seco y cálido debido a las condiciones de La Niña

Tampico, Tamaulipas

Tormentas fuertes el 4 de noviembre trajeron 129 mm (5 pulgadas) de lluvia al estado. La tormenta impacto más de 35,000 personas y 20,000 casas

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CLIMA REGIONAL

AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE

Desde el 1 de agosto hasta el 31 de octubre, la cuenca del Río Grande/Bravo tuvo precipitaciones que variaron de 50-300% de lo normal (Figura 1, izquierda). Nuevo México acumuló precipitación de normal a por debajo del promedio, mientras la region fronteriza entre Texas/Coahuila/Chihuahua egistró precipitación de normal a por arriba del promedio. Las temperaturas fueron 0.5 - 1.1°C (1 - 2°F) a por arriba del promedio en la mayor parte de la región durante el mismo periodo (Figura 1, derecha). Las precipitaciones durante las dos primeras semanas de noviembre fueron por arribe del promedio en la mayor parte de la region. Las temperaturas durante el mismo periodo variaron de normal a 3.3 - 5°C (6-9°F) por por arriba del promedio.

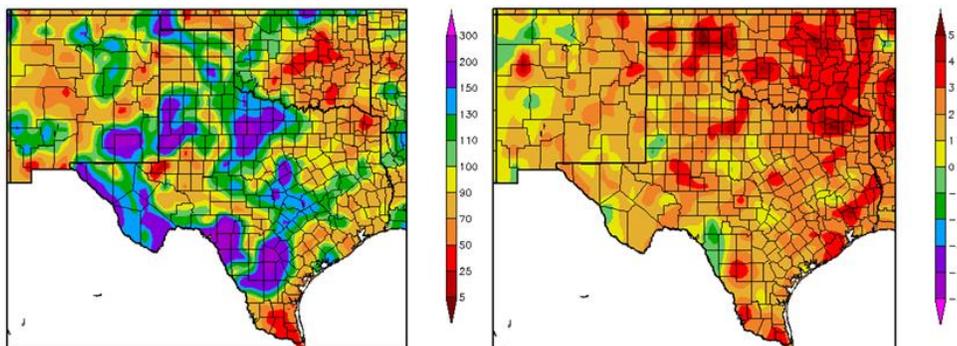


Figura 1: Por ciento de precipitación normal (izquierda), y anomalías de temperatura (derecha) de 1/8/2016-31/10/2016
Fuente: [HPRCC](#).

La temperatura media de octubre de 2016 en el norte de México ocurrió en el rango de 20° a 25 °C (68-86 °F), con anomalías positivas en toda la región, (Figura 2, izquierda). En la región se empieza a notar el incremento de días con temperaturas más frescas, sin embargo, todavía se observaron entre 10 y 15 días con temperatura por arriba de los 40°C (104°F) en Sonora y Sinaloa durante octubre. (Figura 2, derecha).

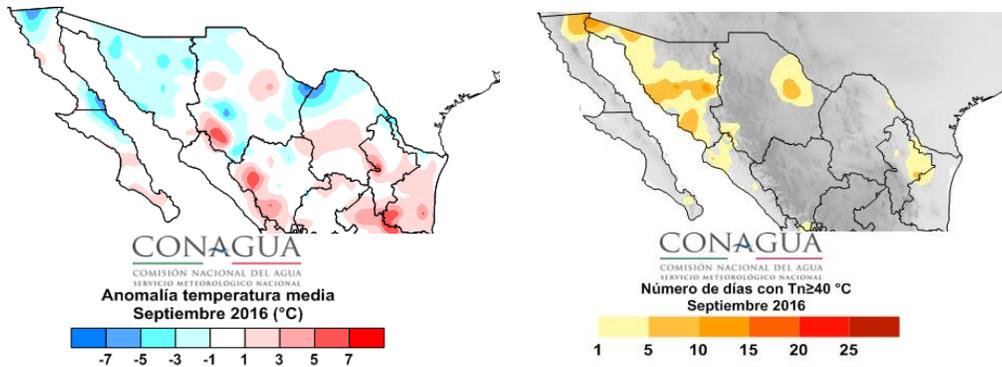


Figura 2: Anomalía de Temperatura Media (izquierda), y Número de días con Temperatura Máxima de 40°C (105°F) o más en octubre. Fuente: [SMN](http://SMN.mx).

SEQUÍA

De acuerdo con el Monitor de Sequía de Norte América (NADM), al fin de octubre el norte de Nuevo México, y áreas aisladas en Nuevo León, Tamaulipas, y Texas experimentaron condiciones anormalmente secas (Figura 3). Una sección pequeña entre Texas y Tamaulipas y áreas en el este y norte de Texas experimentaron sequia moderada, y la noreste de Texas experimento sequia grave. El pronóstico del E.U.A muestra el desarrollo de sequía en el noroeste de Nuevo México durante noviembre-enero (Figura no se muestra).

- Intensity:
- D0 Abnormally Dry
 - D1 Drought - Moderate
 - D2 Drought - Severe
 - D3 Drought - Extreme
 - D4 Drought - Exceptional
- Drought Impact Types:
- Delineates dominant impacts
 - S = Short-Term, typically <6 months (e.g. agriculture, grasslands)
 - L = Long-Term, typically >6 months (e.g. hydrology, ecology)

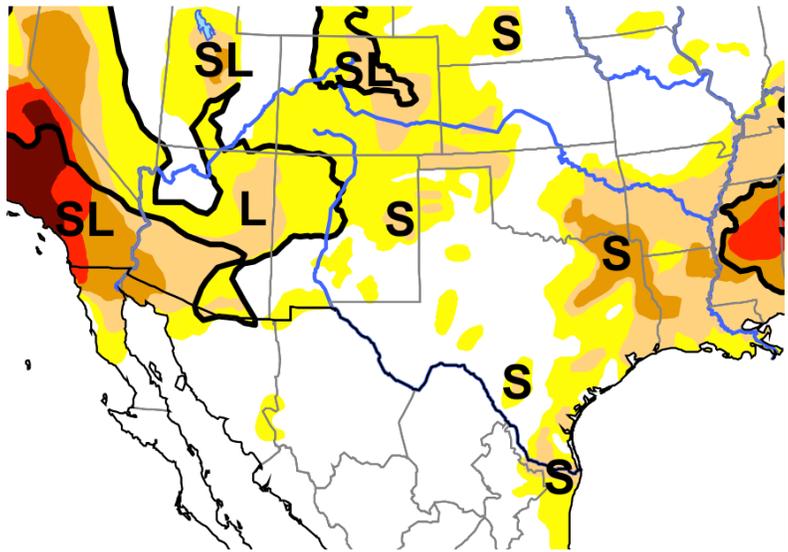


Figura 3 (arriba): Monitor de Sequía de América del Norte, liberado el 15 de noviembre de 2016.

TEMPERATURA

La perspectiva de temperatura de la NOAA muestra una mayor probabilidad de temperaturas por arriba del promedio en el pronóstico de diciembre y el pronóstico trimestral (Figura 4). A medida que avanza el invierno, la probabilidad de temperaturas por arriba del promedio aumenta, según los pronósticos de NOAA. Esto también se nota en los pronósticos del Servicio Meteorológico Nacional de México (SMN) de CONAGUA que prevé se presenten condiciones por arriba del promedio en el norte de México hasta enero (Figura 5).

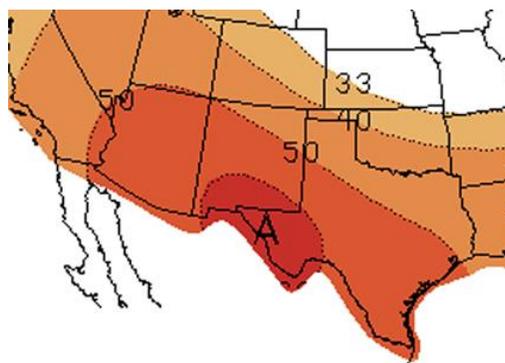


Figura 4 (arriba): Perspectiva de temperatura (diciembre-febrero) de NOAA. Pronóstico elaborado el 17 de noviembre de 2016 de CPC.

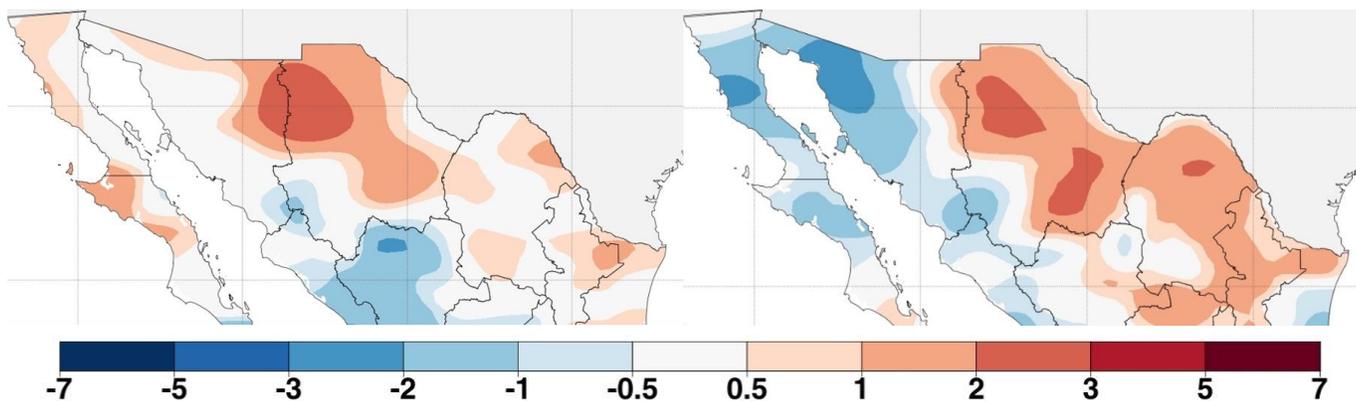
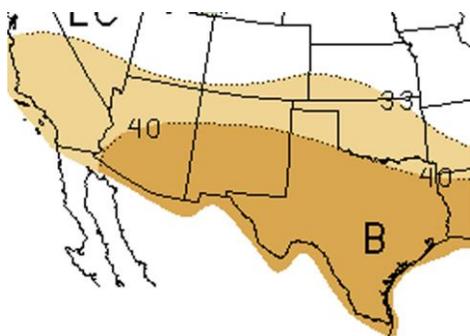


Figura 5 (arriba): Anomalías de temperatura mínimas pronosticadas para el norte de México (en °C). Diciembre (izquierda) y enero (derecha). Pronóstico hecho el 1 de octubre de 2016 por SMN.

PRECIPITACION



El pronóstico de diciembre de la NOAA muestra una probabilidad igual de precipitación por arriba de la media, normal, o por arriba de la media (Figura no se muestra). El pronóstico hasta febrero prevé precipitación por debajo de lo normal para toda la región (Figura 6), por causa de condiciones de La Niña que han desarrollado en el Océano Pacífico. En diciembre, el SMN prevé condiciones por debajo de lo normal en Coahuila y Chihuahua y

Figura 6 (arriba): Perspectiva de precipitación hasta enero de la NOAA. Pronóstico hecho el 17 de noviembre de 2016. Pronóstico del CPC.

precipitación por arribe del promedio en Nuevo León y Tamaulipas. En enero, SMN prevé condiciones por debajo del promedio en áreas aisladas en Chihuahua y Nuevo León, precipitación por arribe del promedio en el oeste de Chihuahua y norte de Coahuila, y precipitación normal por lo demás de la región (Figura 7). Pueden presentarse diferencias entre los pronósticos de la NOAA y del SMN por diversos factores: (1) Los pronósticos de NOAA se basan en la combinación de modelos de probabilidad estadísticos y modelos dinámicos mientras que el pronóstico de SMN es el resultado del análisis de métodos estadísticos de años análogos, modelos estadísticos de correlaciones de predictores y oscilaciones climáticas, y la consulta de salidas de modelos globales del clima y (2) Las salidas de NOAA son por probabilísticas; las del SMN son en términos de anomalía porcentual

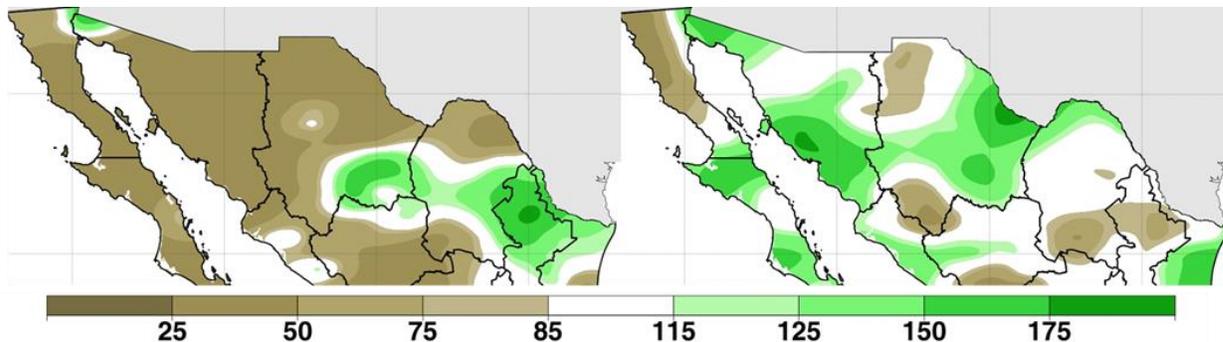


Figura 7 (arriba): Anomalía porcentual de precipitación para el norte de México. Diciembre (izquierda) y enero (derecha). Pronóstico emitido el 1 de noviembre de 2016 por el [SMN](#), 1985, 1998, 2008, 2010, y 2014 como años análogos.

INCENDIOS FORESTALES

Durante el mes de octubre se presentaron 52 focos dentro de la Cuenca de Rio Bravo concentrándose principalmente en el estado de Tamaulipas con 22 y cinco en Áreas Naturales Protegidas (Figura 8).

**MONITOREO DE FOCOS DE CALOR CUENCA RIO BRAVO
(Hazard Mapping System)
Septiembre 2016 (Acumulado)**

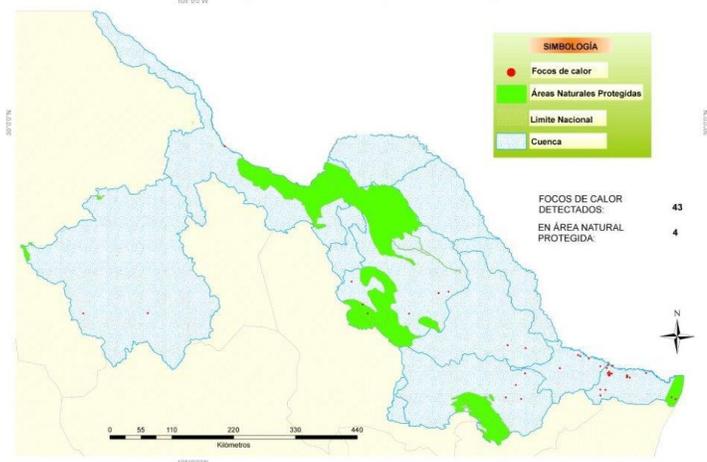


Figura 8 (izquierda): Focos de calor detectados en octubre de 2016 en la región del Rio Bravo.

El Centro Nacional Interagencial de Incendios (NIFC) prevé potencial de incendios por arriba de normal en el este de Sonora y oeste de Chihuahua en diciembre y potencial por arriba de lo normal en áreas de Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas en enero por condiciones secas (Figura 9). Se espera que en los meses de noviembre, diciembre y enero el potencial de ocurrencia de incendios forestales se incremente paulatinamente conforme a la disminución de lluvia y a la sequedad de la vegetación.

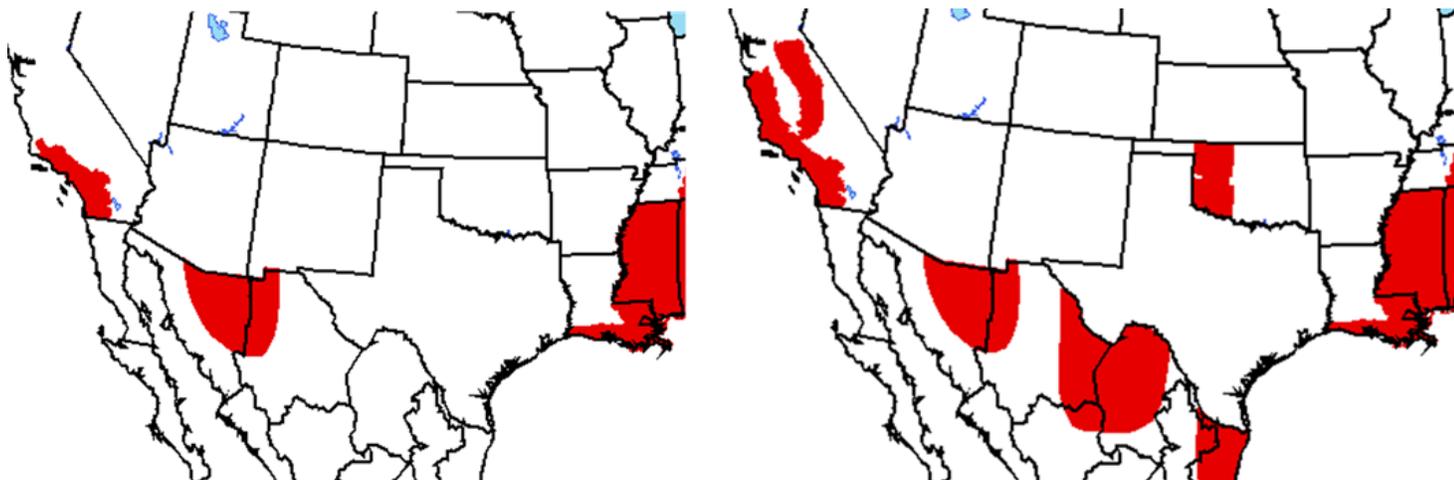
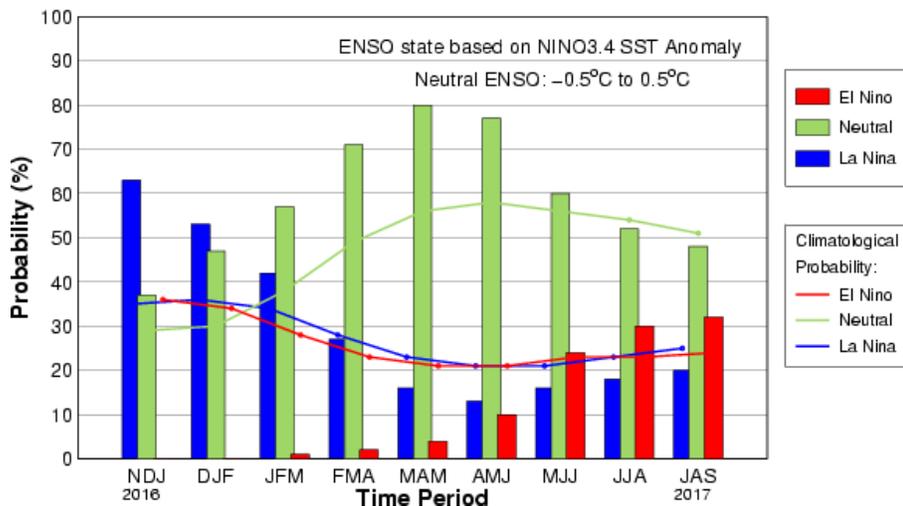


Figura 9: Pronóstico de incendios forestales de Norte América, diciembre (izquierda) y enero (derecha). El sombreado rojo indica condiciones que favorecen la actividad por arriba de lo normal. Pronóstico hecho de [NIFC](#) el 10 de noviembre de 2016.

EL NIÑO-SOUTHERN OSCILLATION (ENSO)

Las temperaturas superficiales del mar (TSM) en el Océano Pacífico ecuatorial oriental eran más frías que el umbral débil La Niña $-0,5^{\circ}\text{C}$ durante las dos primeras semanas de noviembre. Variables importantes, como el viento atmosférico, abundancia de nubes, y precipitación, han sido consistentes con las características de La Niña débil ([IRI](#)). Actualmente las condiciones de La Niña están presentes y favorecidas a persistir durante el invierno ([NOAA](#)). ENOS modelos pronostican una transición de TSM indicativos de una Niña débil aquellos mas como condiciones de ENSO-neutral en primavera de 2016 (Figura 10).

Mid–Nov IRI/CPC Model–Based Probabilistic ENSO Forecast



Para más información:

Inglés:
<http://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/ens/o-essentials/> and
<http://www.ncdc.noaa.gov/teleconnections/ens/>.

Español:
<http://www.smn.gov.ar/?m=od=biblioteca&id=67> and
<http://www.smn.gov.ar/?m=od=biblioteca&id=68>

Figura 10: Pronostico de ENSO de IRI

FOROS PENDIENTES

PERSPECTIVAS CLIMÁTICAS EN LA REPÚBLICA MEXICANA

El VII Encuentro de Servicios Climáticos y XXXI Foro de Perspectivas Climáticas en la República Mexicana se celebrará del 29 de noviembre al 1 de diciembre en la Ciudad de México, México. Los temas que se abordaran serán aplicaciones en salud humana y calor extremo, Monitor de Sequía, Sistemas de Alerta Temprana en salud, Focos de Calor, Incendios, resumen de la temporada de huracanes, nevadas, condiciones oceánicas y atmosféricas recientes, así como la perspectiva de invierno. Más información consulte: <http://smn.cna.gob.mx/es/climatologia/foros-de-prediccion-climatica>

FORO DE ENERGIA DE E.U.A. Y MEXICO

El foro inaugural de Energía del E.U.A y México se realizara el 8 y 9 de diciembre, 2016 en The Woodlands, Texas por la Cámara de Comercio de los Estados Unidos de América y los Estados Unidos Mexicanos. El foro, titulado “Oportunidades y Desafíos” enfocara en las temas de las perspectivas regionales de la energía renovable, la conservación, el crecimiento económico, y la reforma. Los oradores incluyen el Embajador Jesús Reyes Heróles, (ExDirector General de PEMEX y el Embajador de los Estados Unidos), y George P. Bush (el Notario de Tierra en Texas). Más información consulte: <https://www.eventbrite.com/e/us-mexico-energy-forum-tickets-29052942132>

NOTICIAS PRINCIPALES

Hasta octubre, Solamente un Año Ha Sido Más Cálido que el Año 2016 en Los Estados Unidos Contiguos, 8 de noviembre de 2016:

<https://weather.com/news/climate/news/noaa-report-october-2016-record-warm-dry-wet>

Millones afectados por tormentas en Tamaulipas, 4 de noviembre de 2016:

<http://mexiconewsdaily.com/news/thousands-affected-by-rains-in-tamaulipas/>

Evaluación de Recursos Hídricos para la Agricultura de Texas y el Potencial Para una Crisis de Agua, 1 de noviembre de 2016:

<http://southwestfarmpress.com/crops/evaluating-water-resources-texas-agriculture-and-potential-water-crisis>

Oficina de Recuperación, Pueblo de Isleta, y el Distrito Medio de Conservación del Rio Grande Acuerdan La Manejo Futuro de La Presa de Isleta en Nuevo México, 21 de octubre de 2016:

<http://www.prweb.com/releases/2016/10/prweb13787313.html>

NOTICIA DE DICIEMBRE

Debido a la temporada de vacaciones, la perspectiva del Rio Grande/Bravo no se publicará el mes de diciembre. Para los pronósticos realizados en diciembre, consulte los siguientes enlaces. Le deseamos una maravillosa temporada de vacaciones y Feliz Año Nuevo. Nos vemos en enero!

- Para mapas de precipitación y temperatura: [HPRCC](#) or [SMN](#)
- Para pronósticos de temperatura y precipitación: [CPC](#) or [SMN](#)
- Para pronósticos de incendios forestales: [NIFC](#)
- Para condiciones actualizadas de ENSO: [IRI](#)

AGRADECIMIENTOS

Victor Murphy
Director Provisional de Servicios Climáticos
Región Sur Centros Nacionales de
Información Ambiental (NCEI)

Gregg Garfin
Climatólogo
Evaluación del Clima para El Suroeste
(CLIMAS)

Sarah LeRoy
Asistente de Investigación
Evaluación del Clima para El Suroeste
(CLIMAS)

Mark Shafer
Director de Servicios Climáticos
Programa de la Planificación de los
impactos climáticos, Región Sur

Meredith Muth
Gerente del Programa Internacional Oficina
del Programa de Clima
(NOAA)

Hennesy Miller
Universidad de Arizona
Asistente de investigación Graduado

Blanca E. Irigoyen/Brisia E. Espinoza
Servicios Climáticos
Servicio Meteorológico Nacional de México
(SMN)

Reynaldo Pascual/Adelina Albanil
Sequía
Servicio Meteorológico Nacional de México
(SMN)

Martín Ibarra/Martín Guillén
Pronóstico Estacional
Servicio Meteorológico Nacional de México
(SMN)

Julio Martínez/Alberto Chablé
Diagnóstico Observacional
Servicio Meteorológico Nacional de México
(SMN)

Juan C. Ramos
Incendios Forestales
Servicio Meteorológico Nacional de México
(SMN)