

Río Grande|Bravo

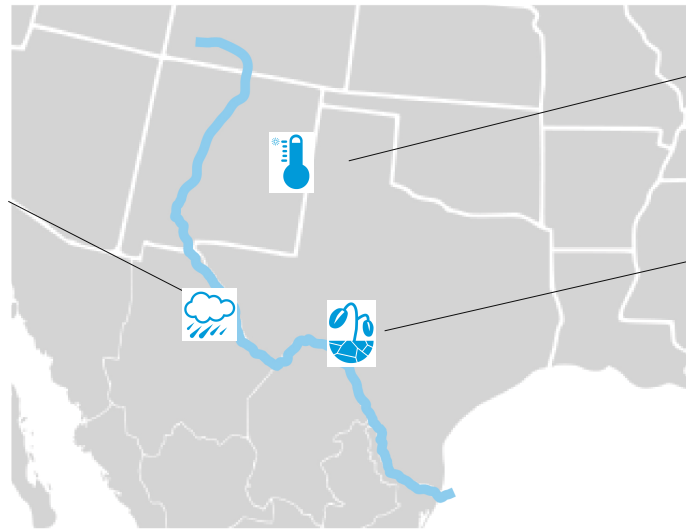
IMPACTOS CLIMÁTICOS Y PERSPECTIVAS FEBRERO 2016

RESUMEN

Los pronósticos indican altas probabilidades de temperaturas por debajo de la media y precipitaciones por arriba del promedio para la mayor parte de la región hasta abril de 2016, debido a El Niño.

UN VISTAZO

Cuenca Río Grande-Texas/Nuevo México
Incremento de las probabilidades de precipitación por arriba del promedio para toda la región de EE.UU. hasta abril.



Nuevo México/Texas

Las temperaturas fueron de 1 a 5 °F (0.5 a 2.6 °C) por debajo del promedio.

Cuenca Río Grande/Bravo

La región completa, tanto México como EE.UU., se encontraba libre de sequía al finalizar el 2015, solo con algunas regiones anormalmente secas.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CLIMA REGIONAL

NOVIEMBRE 10, 2015 – FEBRERO 7, 2016

Las temperaturas entre el 10 de enero y 7 de febrero fueron variables, desde 5 °F (2.2 °C) por debajo de la media en el Centro de Nuevo México y a lo largo del corredor del Río Bravo hasta 3 °F (1.1 °C) por arriba del promedio en el este de Nuevo México y centro de Texas (Figura 1). La región recibió precipitación variable; el suroeste de Nuevo Mexico y el sur te Texas recibieron 25-90% de la precipitación media mientras el norte de Texas experimento precipitation 110-300% por arriba del promedio. Precipitation entre el 8 de enero y 6 de febrero fue principalmente por debajo de la media (5-50% del promedio) en la mayor parte de la cuenca. Del lado mexicano, entre el 10 de noviembre de 2015 y el 10 de febrero de 2016 se contabilizaron 26 sistemas frontales y seis tormentas invernales. En noviembre, los estados de la frontera norte experimentaron temperatura media por debajo de lo normal, el número de días con temperatura mínima se incrementó en Durango y Chihuahua, principalmente, diciembre fue más seco de lo normal en la porción norte y precipitaciones por arriba de lo normal se observaron en Coahuila y Tamaulipas.

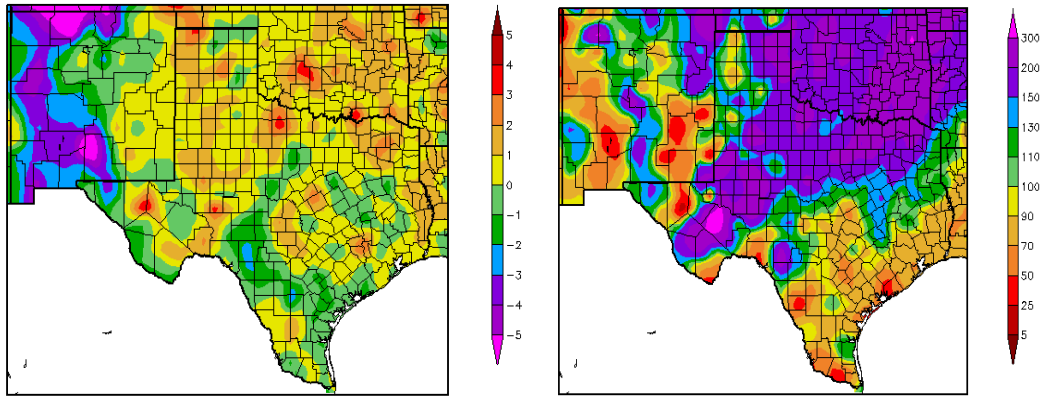


Figura 1 (Izq.): Mapa de temperatura normal (°F) del 09/01/2016-07/02/2016. Fuente: [HPRCC](#).

Figura 2 (Der.): Mapa de por ciento de precipitación normal 10/11/2015-07/02/2016. Fuente: [HPRCC](#).

SEQUÍA

El Monitor de Sequía de América del Norte clasificó a la mayor parte de la Cuenca del Río Grande Bravo como libre de sequía, con pequeñas áreas anormalmente secas en el oeste de Nuevo México, la región fronteriza de Coahuila/Chihuahua/Texas y el centro de Nuevo León, (Figura 3). Se espera que las condiciones actuales permanezcan sin cambios hasta abril de 2016 de acuerdo con el Centro de Predicciones Climáticas ([CPC](#)) de la NOAA

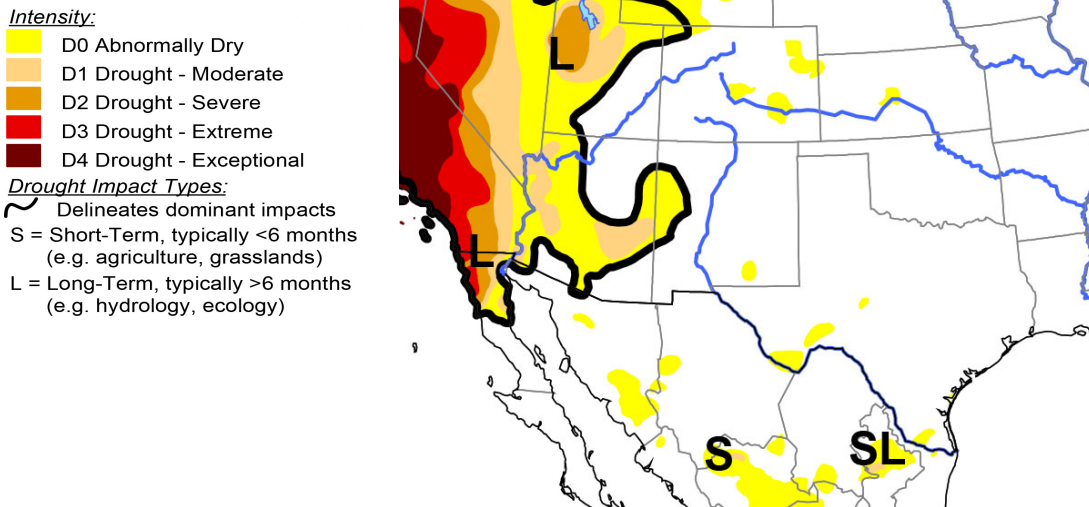


Figura 3: Monitor de Sequía de América del Norte al 31 de diciembre de 2015, liberado el 18 de enero de 2016. Fuente: [NCDC](#).

TEMPERATURA

La perspectiva trimestral de temperatura de la NOAA muestra una mayor probabilidad de temperaturas por debajo del promedio en Texas y Nuevo México (Figura 4). El Servicio Meteorológico Nacional (SMN) pronostica temperaturas de normales a por debajo de lo normal en Marzo y Abril para el noreste de México (Figura 5).

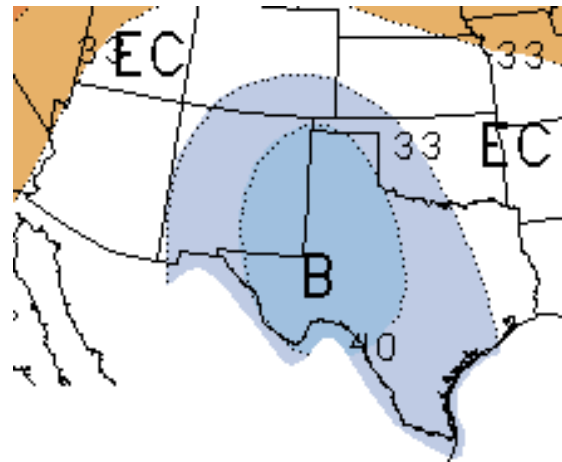


Figura 4 (derecha). Perspectiva estacional de temperatura de febrero a abril de la NOAA. Pronóstico elaborado el 20 de enero de 2016. Pronóstico del [CPC](#).

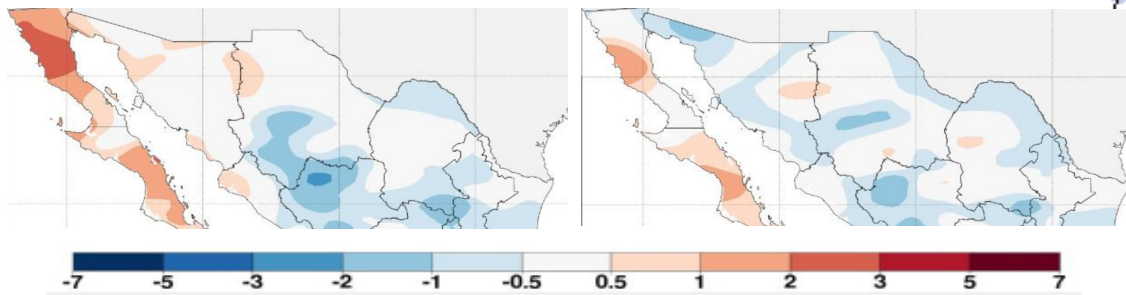


Figura 5 (arriba): Anomalías de temperatura mínima pronosticadas para el norte de México (en °C). Marzo (izquierda) y abril (derecha). Pronóstico elaborado el 5 de febrero de 2016 por el [SMN](#).

PRECIPITACIÓN

El pronóstico de la NOAA de precipitación muestra una mayor probabilidad de precipitación por arriba del promedio para toda la región suroeste de E.U.A., debido principalmente a las condiciones de El Niño fuerte en el Océano Pacífico Tropical (Figura 6). El pronóstico del SMN para marzo varía a través de la región, se espera en el noroeste de Chihuahua precipitación por arriba de lo normal mientras que en el este de Chihuahua y norte de Coahuila se por debajo de lo normal. En abril, el SMN pronostica precipitación de normal a por debajo de lo normal para casi toda la cuenca Río Grande/Bravo en México, (Figura 7).

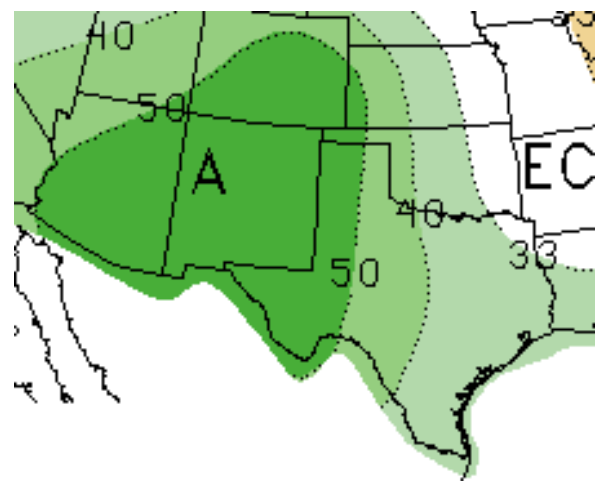


Figura 6 (derecha). Perspectiva estacional de precipitación de febrero a abril de la NOAA. Pronóstico elaborado el 20 de enero de 2016. Pronóstico del [CPC](#).

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 (2) Las salidas de NOAA son probabilísticas; las del SMN son en términos de anomalía porcentual. (2) (3) el pronóstico de NOAA es trimestral, mientras el del SMN es mensual con proyección a tres meses, y es posible que cada mes no sea uniformemente más lluvioso del promedio.

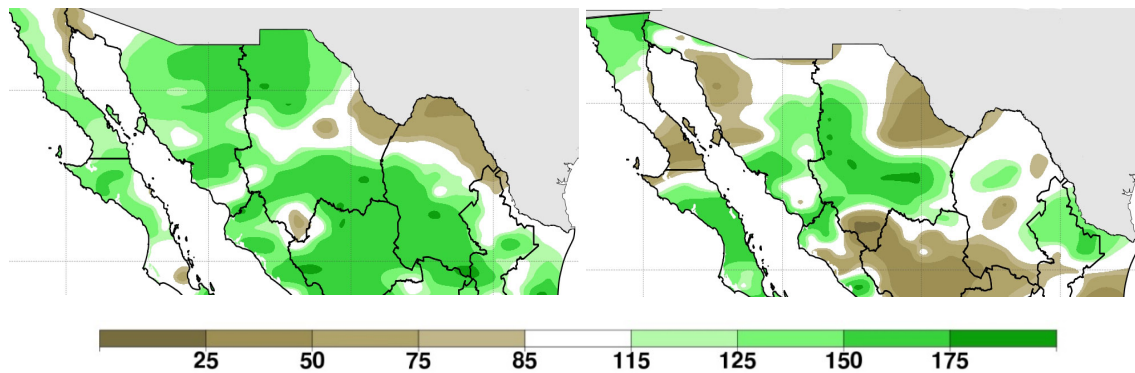


Figura 7 (arriba): Anomalía porcentual de precipitación para el norte de México. Marzo (izquierda) y abril (derecha). Pronóstico elaborado el 5 de febrero de 2016 por el [SMN](#).

EL NIÑO

El Niño-Oscilación del Sur es un fenómeno climático natural que tiene su origen en el Océano Pacífico ecuatorial y que afecta el clima alrededor del mundo. Condiciones de El Niño fuerte se presentan actualmente en el Océano Pacífico tropical y se predice que se mantengan durante el invierno e inicio de la primavera, indicando precipitación por arriba del promedio durante abril en la cuenca Río Grande/Bravo. Este evento El Niño fuerte se encuentra dentro de los tres episodios más fuertes, como indican las magnitudes de anomalías de temperatura superficial del mar, desde 1950. Eventos fuertes del pasado, como los de 1982-1983 y 1997-1998, resultaron en un aumento dramático de precipitación e inundaciones en algunas áreas de la región fronteriza de Estados Unidos y México. Uno de los efectos de la intensidad de El Niño, fue el ingreso de humedad desde el océano Pacífico hasta el noreste de México, lo cual favoreció precipitaciones por arriba de lo normal sobre esta región. Otro efecto fue el desarrollo de dos ciclones tropicales (Huracán Sandra y Tormenta Tropical Rick) al final de la temporada debido a las anomalías positivas de temperatura superficial del mar en el Pacífico.

Se predice que condiciones de El Niño fuerte se mantengan hasta la primavera, cambiando gradualmente a condiciones neutrales de ENOS entre el fin de la primavera e inicio del verano, como indica el pronóstico probabilístico del ENOS (Figura 8), elaborado por el Centro de Predicción Climática del Servicio Meteorológico Nacional de Estados Unidos (CPC) y el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (IRI).

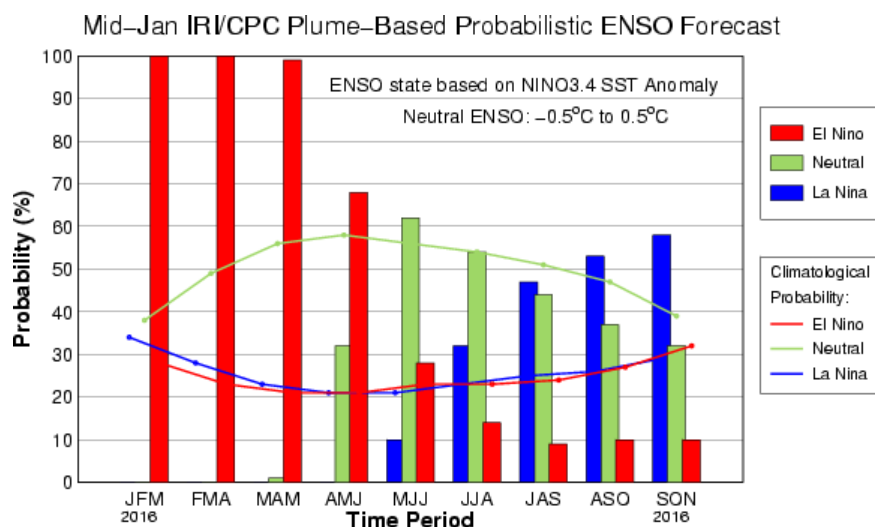


Figura 8: Pronóstico probabilístico del ENSO. Fuente IRI/CPC.

Para mayor información del ENSO:

Inglés: <http://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/enso/enso-essentials/> y

<http://www.ncdc.noaa.gov/teleconnections/enso/>

Español: <http://smn.conagua.gob.mx> menú climatología, submenú El Niño Oscilación del Sur (ENOS)

http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=267&Itemid=160

ARTÍCULO PRINCIPAL: AGUA EN EL OCCIDENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO

Las proyecciones de cambio climático actuales en la Cuenca del Río Grande al norte de Fort Quitman, Texas indican grandes disminuciones en los flujos de corriente, hasta un 50 por ciento en algunas áreas, para el año 2100, lo que podría hundir el sistema de agua en la sequía permanente, de acuerdo con los autores de un nuevo artículo publicado en [Ecological Applications](#). Publicado en diciembre de 2015, el documento detalla los retos del cambio climático de cuatro cuencas hidrográficas representativas del árido oeste, incluyendo la cuenca del Río Bravo. Las vulnerabilidades específicas de los recursos hídricos en la cuenca, como una pequeña zona de cabecera de drenaje, asignación compleja y derechos compactos, y la sobreasignación, pondrá en peligro la gestión sostenible del agua de los recursos de la cuenca. Para hacer frente a una mayor demanda de agua a partir de una combinación de crecimiento de la población y el cambio climático, los autores sugieren que las estrategias de agua y soluciones "se dediquen carteras enteras con diferentes opciones de oferta y demanda, a diferentes vulnerabilidades climáticas, podría ser la solución más robusta en el futuro."

NOTICIAS PRINCIPALES

Falta de buenas noticias de predicción de precipitación para las cosechas de invierno en el sur de Texas (5 febrero 2016).

<http://today.agrilife.org/2016/02/05/good-crop-of-south-texas-winter-vegetables/>

Suroeste seco como sistema climático se vuelve más extraño (4 de febrero de 2016).

<https://www2.ucar.edu/atmosnews/news/19173/southwest-dries-wet-weather-systems-become-more-rare>

El Niño podría traer más tormentas a la Región (24 enero 2016).

<http://lubbockonline.com/local-news/2016-01-24/el-nino-could-bring-more-storms-region#.VqZJPFMrKXQWild>

Nuevo México AG busca más fondos para la lucha de Agua en la región de Río Grande (13 enero 2016).

http://www.santafenewmexican.com/news/local_news/new-mexico-ag-seeks-more-funds-for-rio-grande-water/article_f8708146-1487-53ff-a6f2-ffc10448843f.html

AGRAD

David Brown
Southern Region Climate Services Director
NOAA National Centers for Environmental
Information (NCEI)

Gregg Garfin
Climatologist
Climate Assessment for the Southwest
(CLIMAS)

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

Mark Shafer
Director of Climate Services
Southern Climate Impacts Planning Program

Hennessy Miller
Graduate Research Assistant
University of Arizona

Blanca E. Irigoyen/Brisia E. Espinosa
Climate Services Mexico National
Meteorological Services (SMN)

Reynaldo Pascual/Adelina Albanil
Drought
Mexico National Meteorological Services
(SMN)

Martín Ibarra/Martín Guillén
Seasonal Forecasts
Mexico National Meteorological Services
(SMN)

Héctor Robles
Wildfire
Mexico National Meteorological Services
(SMN)

Aideé Saucedo Davila
National Institute of Ecology and Climate
Change
(INECC)