

AGRADECIMIENTOS

Estados Unidos

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)

Victor Murphy

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

Isaac Palomo

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

México

Servicio Meteorológico Nacional de México
(SMN)

Martín Ibarra | Idalia Ledesma | Alberto Chablé

Pronóstico Estacional

Reynaldo Pascual | Minerva López

Sequía

Julio Martínez

Diagnostico Observacional

Darío Rodríguez Rangel

Incendios Forestales

Juan Saldaña Colín

Servicios Climáticos

Rio Grande | Bravo

IMPACTOS CLIMÁTICOS Y PERSPECTIVAS

Diciembre 2017

Nota

Esta edición del Rio Grande/Bravo Impactos Climáticos y Perspectivas se ha abreviado debido a las vacaciones. Continuaremos en enero con una edición completa, y deseamos a todos unas vacaciones seguras y felices.

PREVISIONES

Temperatura y Precipitación

- EE. UU. (Normalmente emitido el tercer jueves del mes): <http://www.cpc.noaa.gov/>
- MX (normalmente emitido el primer día del mes):
 - Temperatura (<http://smn.cna.gob.mx/es/climatologia/pronostico-climatico/temperatura-form>)
 - Precipitación (<http://smn.cna.gob.mx/es/climatologia/pronostico-climatico/precipitacion-form>)

Sequía

- Monitor de sequía en América del Norte (emitido el 8 de diciembre de 2017): <https://www.ncdc.noaa.gov/temp-and-precip/drought/nadm/maps>
- Perspectiva estacional de la sequía en EE. UU. (Normalmente emitida a mediados de mes): http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/expert_assessment/sdo_summary.php

Fuego

- Evaluación y perspectivas de incendios estacionales de América del Norte (emitida el 11 de diciembre de 2017): https://www.predictiveservices.nifc.gov/outlooks/NA_Outlook.pdf

El Niño-Oscilación del Sur (ENSO)

- Pronóstico ENSO del Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (IRI) (normalmente emitido a mediados de mes): <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/>
- Discusión Diagnóstica ENSO (normalmente emitida a mediados de mes): http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/ensodisc.pdf

INVESTIGACIÓN

EL AUMENTO DE LAS TEMPERATURAS DISMINUYE LOS FUTUROS FLUJOS DEL RÍO DE COLORADO

Según a un estudio reciente publicado en Internet en [Earth Interactions](#), los aumentos en la temperatura en la cuenca alta del río Colorado (UCRB) han resultado en una disminución del caudal anual promedio de aproximadamente 7% para la cuenca, o alrededor del 38% de la asignación a Arizona. Este estudio se amplió al trabajo previo y cuantificó el impacto de la temperatura en el flujo hidrológico anual, así como el flujo de la estación cálida y fría en UCRB. Los autores encontraron que los impactos negativos de la temperatura fueron más pronunciados durante los meses de la temporada cálida (abril - septiembre), lo que sugiere que la evaporación y el deshielo tienen un mayor impacto en los caudales reducidos que un cambio en la precipitación de nieve a lluvia. El aumento de las temperaturas, combinado con un cambio a condiciones secas debido a la variabilidad climática natural, dará como resultado sequías de una gravedad sin precedentes. Los resultados de este estudio, aunque no sean específicamente de la cuenca del río Colorado, aún pueden ser relevantes para la Cuenca del Río Grande, dado que los ríos comparten características similares y las cabeceras de ambos se originan en Colorado.

COMPROMETERSE CON LOS ADMINISTRADORES DE RECURSOS HÍDRICOS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA EN LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS SOBRE IMPACTOS CLIMÁTICOS

Un estudio reciente, guiado por la gerencia, publicado en [Climate Services](#), utiliza una nueva estrategia para evaluar las condiciones hidrológicas y climáticas que afectan los flujos de flujo futuros en la cuenca alta del río Colorado (UCRB). El enfoque de prueba simple podría reducir el costo y mejorar la eficiencia de la realización de estudios de impactos del cambio climático en los flujos de las corrientes. Las proyecciones de condiciones más cálidas y posiblemente más secas en el próximo siglo han despertado preocupación por los flujos futuros en la cuenca, y este cambio afectaría las actividades municipales, industriales y económicas en la región. A pesar del amplio y creciente conjunto de estudios que evalúan los cambios en el flujo del Río Colorado, la planificación de los impactos del cambio climático en la UCRB sigue siendo un desafío importante para los administradores de recursos hídricos. Los autores de este estudio, informados por el compromiso con los administradores locales de recursos hídricos, encontraron que la severidad relativa de las proyecciones de flujo futuro dentro de un escenario climático dado puede estimarse con indicadores simples que caracterizan los datos climáticos de entrada y las condiciones de cuenca, mejorando potencialmente la eficiencia de estudios de impacto.

RECARGA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS PARA DISMINUIR EN EL SUROESTE DE EE. UU.

Según en una nueva investigación publicada en [Geophysical Research Letters](#), la recarga de agua subterránea en el sudoeste de EE. UU. disminuirá entre 4-10% para el año 2021 en algunas áreas. Los autores utilizaron múltiples modelos climáticos globales para comprender cómo la precipitación y la temperatura futura interactuarán con la superficie de la tierra, como la vegetación y el tipo de suelo, para afectar la recarga de las aguas subterráneas. Al observar dos intervalos de tiempo, 2021-2050 y 2071-2100, descubrieron que la recarga disminuirá en la parte sur del oeste de los EE. UU., como Arizona, Nuevo México y las llanuras altas de Texas, que son áreas que ya están amarradas al agua, y aumentara en

HERRAMIENTAS

CAMBIOS EN LA CALIDAD DEL AGUA EN LOS RÍOS Y RÍOS DE LA NACIÓN

Un nuevo [mapa interactivo](#), producido por el USGS, muestra las tendencias en la química del agua y la ecología acuática durante cuatro períodos desde 1972 para ríos y arroyos en los Estados Unidos.

CAJA DE HERRAMIENTAS DEL MARCO DE PLANIFICACIÓN DE LA CONSERVACIÓN AGRÍCOLA (ACPF)

Utilizando el programa de computadora del GIS, esta [caja de herramientas](#) está destinada para ayudar a las comunidades agrícolas locales a abordar mejor las necesidades de conservación del suelo y el agua. Esta herramienta fue desarrollada por el Servicio de Investigación Agrícola del RÍO BRAVO | IMPACTOS CLIMÁTICOS & PERSPECTIVAS

ANUNCIOS

98.ª REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD METEOROLÓGICA AMERICANA

La próxima reunión de la [Sociedad Meteorológica Americana](#) (AMS) está programada para el 7 y el 11 de enero del 2018 en Austin, Texas. La reunión es “la reunión anual más grande del mundo para la comunidad del clima, el agua y el clima”.

CONFERENCIA DE AGUA ESRI

La Conferencia de Agua de ESRI es para los profesionales de las empresas de agua y recursos hídricos para explorar el poder de los SIG (Sistemas de Información Geográfica). La [conferencia](#) tendrá lugar del 29 de enero al 1 de febrero del 2018 en San Diego, California.

CONFERENCIA DE GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA

La Conferencia de Gestión Sostenible del Agua reúne a profesionales de organizaciones del sector del agua para debatir sobre las mejores prácticas para gestionar los recursos hídricos, los costos y los beneficios de la conservación del agua y las fuentes de agua alternativas, como las aguas pluviales y la reutilización. La [conferencia](#) tendrá lugar del 25 al 28 de marzo del 2018 en Seattle, Washington.

NUEVOS MATERIALES DE CAPACITACIÓN ANUNCIADOS PARA INVIERNO 2017-2018

[COMET MetEd](#) ha lanzado nuevos materiales de capacitación (44 en inglés, 11 en español) para el invierno 2017-2018. Ejemplos de cursos incluyen tormentas severas, meteorología básica y “¿Qué viene en los estudios de impactos hidrológicos?”.

CLIMAS SHOWCASE DEL PROYECTO DE CLIMA Y SALUD

Los videos de las presentaciones (diapositivas + audio) para el CLIMAS Climate & Health Colloquium (del 3 de noviembre) ya están disponibles en el canal [YouTube de CLIMAS](#). De particular relevancia para la región de Rio Grande / Bravo, es la presentación sobre [Calor, Salud, Ciencia, Gente - NIHHS Trabaja en la Región Fronteriza de El Paso](#).

NOTICIAS

- *Ranchers, environmental groups work to improve public lands*, November 29, 2017: <http://www.sanluisobispo.com/news/business/article187036918.html>
- *12 takeaways from new Water Foundation poll of 12 Western states*: <http://waterpolls.org/water-foundation-poll-2017/>
- *A ‘grand adventure in learning’ along the Rio Grande for students*, December 11, 2017: <http://nmpoliticalreport.com/782791/student-citizen-science-along-the-rio-grande-is-a-grand-adventure-in-learning-en/>