



# FUTUROS INCIERTOS

**Cómo integrar la planificación del agua y el suelo en una era de volatilidad climática**

Por Heather Hansman

“CAMBIO CLIMÁTICO ES CAMBIO HÍDRICO”. Este adagio se ha popularizado en ciertos círculos, ya que nuestros sistemas globales cambiantes afectan a cada parte del ciclo del agua. En los Estados Unidos, se materializó en una sequía y aridificación récord en el oeste, inundaciones masivas en el centro oeste y supertormentas en el este. Tales cambios climáticos, además, tuvieron impactos secundarios, como la subsidencia del suelo, temporadas de incendios forestales más prolongadas y suministros de agua contaminada. Y todos estos efectos se ven agravados por factores que van desde el crecimiento demográfico hasta infraestructuras viejas.

Mientras estos efectos azotan a todos los rincones del país, los planificadores y gestores del agua buscan nuevas formas de enfrentarlos, trabajando de forma colaborativa para generar resiliencia frente a un clima cada vez más volátil.

La planificación para un futuro que podría incluir una combinación impredecible de sequías, inundaciones, contaminación y otros problemas relacionados con el agua exige un cambio significativo, explica Bill Cesanek de la Red de Agua y Planificación de la Asociación Estadounidense de Planificación. “Históricamente, las comunidades de los Estados Unidos han lidiado con la planificación del uso del suelo y la gestión del agua por separado”, comenta Cesanek. “Pero ahora sabemos que tenemos que gestionarlos usando un enfoque integrado”.

Tradicionalmente, explica, los planificadores y departamentos hídricos, a menudo, han trabajado dentro de diferentes límites geopolíticos, estructuras de gestión y líneas de tiempo, incluso cuando su trabajo se superponía en el terreno. Pero las comunidades crecen rápido, sobre todo en el sur, y el cambio climático exacerba los riesgos relacionados con el agua, por lo que la planificación se complejiza y la necesidad de colaboración se vuelve más urgente.

“Necesitamos un enfoque multidisciplinario e integrado”, admite Brenda Bateman, directora

del Departamento de Conservación y Desarrollo del Suelo de Oregón. Bateman es directora de la Conferencia Especializada sobre el Agua y el Suelo de la Asociación Estadounidense de Recursos Hídricos, un evento que se centra en conectar el suelo y el agua para lograr comunidades saludables. “Estos problemas son tan complicados que si intentamos resolverlos uno por uno, o por cuenta propia, terminamos obteniendo soluciones o resultados que no son eficaces. Están unidos, sin importar cómo funcionen nuestros presupuestos y burocracias”.

El objetivo de mejorar la planificación y los procesos de gestión de recursos para que se integren más y sean más resilientes, flexibles y creativos es complicado debido a las diferencias regionales: “Lo que funciona en California, no funcionará necesariamente en Nueva Jersey”, explica Cesanek. Y, como la naturaleza de la volatilidad climática implica que lo que funciona en California hoy en día no necesariamente funcionará en el futuro, los planificadores y gestores del agua deben prepararse para diferentes escenarios posibles. “En el mundo de la planificación, se solía pensar, ‘imaginemos el futuro más deseado y construyamos con eso en mente’”, dice Jim Holway, director del Centro Babbitt para Políticas de Suelo y Agua del Instituto Lincoln. “Ahora tenemos que implementar políticas que se mantengan firmes en los diferentes futuros, no solo los deseables, e incorporar programas que sean más adaptables. Este es un cambio de enfoque”.

Anticiparse a potenciales futuros y cambiar prácticas para tener en cuenta la incertidumbre es complejo, pero no imposible. A pesar de la naturaleza local de la planificación y la gestión de recursos, las prácticas y estrategias compartidas pueden funcionar en todo el país. Aquí podemos ver cómo tres comunidades que enfrentan diferentes desafíos están adaptando sus enfoques y prácticas para prepararse para un futuro cambiante.

## Nueva Orleans: convivir con el agua

Pocas ciudades han dedicado tanto tiempo y energía a luchar contra el agua como Nueva Orleans. La ciudad se construyó sobre un dique natural a lo largo del Río Mississippi, una ubicación valorada que ofrece beneficios económicos y medioambientales. Pero siglos de esfuerzos para diseñar el río y drenar los pantanos circundantes condujeron a una subsidencia del suelo tan grave que algunos barrios se encuentran tres metros por debajo del nivel del mar, lo que los hace propensos a inundaciones frecuentes. Además, Nueva Orleans es uno de los lugares más lluviosos del país, con 1,5 metros de precipitaciones anuales, y es vulnerable a huracanes cada vez más potentes que frecuentan la costa del golfo.

Cuando el huracán Katrina azotó en 2005, e inundó el 80 por ciento de la ciudad, reveló de forma explícita una verdad que poco a poco venía saliendo a la luz: Nueva Orleans no pudo usar sus enfoques históricos para combatir las tormentas más fuertes y las crecidas de agua que genera el cambio climático. Tuvo que pensar diferente.

“Katrina fue el punto de inflexión”, explica Ed Blakely, un experto en políticas urbanas globales que dirigió los esfuerzos de recuperación de la ciudad. Blakely dice que el enfoque anterior que la ciudad adoptó para los asuntos relativos al agua (con la intención de dominarla en lugar de planificar en torno a los patrones de inundaciones y el flujo de las corrientes naturales) reflejó un patrón urbano común en los Estados

Unidos. “No hemos usado la historia para planificar los asentamientos”.

A medida que el trabajo urgente de recuperación fue avanzando, también empezó a surgir un nuevo enfoque de planificación a largo plazo. Con el apoyo de un fondo para la resiliencia comunitaria del estado impulsado por el presupuesto federal para la recuperación de desastres, la organización para el desarrollo económico de la región, Greater New Orleans, Inc. (GNO) encomendó un proyecto que ayudaría a la ciudad a reimaginar su relación con el agua.

Inspirado por el enfoque holandés para la gestión del agua, que se basa en la colaboración entre todas las disciplinas y en la visión del agua como un bien, el Plan Hídrico Urbano de Greater New Orleans hizo uso de la experiencia internacional, nacional y local, y previó sistemas y estrategias inspirados en la naturaleza que pudieran ayudar a gestionar el agua pluvial con mayor eficiencia y contribuir a la salud de los residentes, los ecosistemas y la economía. Las propuestas de infraestructura verde en el plan variaban desde acondicionamientos de escala pequeña como jardines de biofiltración y pavimento permeable, hasta el uso más integral y estratégico de parques, canales y vía fluviales para frenar y almacenar el agua (Waggonner & Ball 2013).

El plan ambicioso se centra intencionalmente en el espacio físico, no en las políticas o la política, explica Andy Sternad, arquitecto y experto en resiliencia, y uno de los autores principales del plan para la empresa radicada en Nueva Orleans, Waggonner & Ball. Obtuvo el reconocimiento de organizaciones como C40 Cities y la Asociación Estadounidense de Planificación (APA, por su

Siglos de esfuerzos para combatir el agua están abriendo camino a una nueva filosofía en Nueva Orleans. Crédito: pawel.gaul vía E+/Getty images.



sigla en inglés), y como consecuencia, recibió el Premio Nacional a la Excelencia en Planificación en 2015, en parte, debido a su naturaleza colaborativa. En la descripción de su premio, APA destacó que “los planificadores tuvieron una participación decisiva en la comunicación con los diseñadores y los ingenieros sobre los impactos culturales, políticos, socioeconómicos y espaciales”. “Además, integraron con éxito el Plan Hídrico Urbano con el Plan de Ordenamiento Territorial Costero de Luisiana y otros procesos de planificación locales”.

“El plan hídrico nos facilitó una nueva forma de abordar el agua, local y regionalmente”, explica Robin Barnes, una asesora sobre resiliencia y recuperación económica radicada en Nueva Orleans que es la ex vicepresidenta ejecutiva y directora general de GNO, Inc. “Nos brinda información, esquemas e instrucciones sobre todo, desde materiales hasta proyectos de demostración específicos, e ilustra cómo funciona Living with Water”.

Barnes es directora de la Junta de Agua y Sistemas Cloacales de Nueva Orleans (SWBNO, por su sigla en inglés) desde 2014, y dice que ha visto cómo la filosofía orientadora del plan se filtra en las operaciones tanto en las ciudades como en las regiones. La idea del enfoque Living with Water (convivir con el agua) puede verse en todo, desde los requisitos de almacenamiento de aguas pluviales para las obras de construcción nuevas y los proyectos pilotos financiados por la SWBNO, hasta iniciativas más amplias como el Gentilly Resilience District, un esfuerzo de enfoques múltiples que busca reducir el riesgo de inundaciones y apoyar la revitalización en todo un barrio. La ciudad recibió un financiamiento federal considerable para infraestructura verde, incluido un importante premio de la Competencia Nacional de Resiliencia frente a Desastres del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos.

El plan de ordenamiento territorial de la ciudad prevé que para el 2030, Nueva Orleans se convertirá en “una ciudad que celebra su relación con el agua” (Ciudad de Nueva Orleans 2018). El plan prioriza la conservación del agua, la gestión sostenible del agua pluvial y la protección



Esta ilustración del Plan Hídrico Urbano de Greater Nueva Orleans muestra cómo el rediseño de calles con elementos como jardines pluviales y pavimento permeable puede ayudar a frenar y almacenar el agua pluvial. Crédito: Waggonner & Ball.

de los humedales y otras áreas necesarias para el almacenamiento del agua. Respalda enfoques de uso del suelo que fueron elementos clave del esfuerzo de reconstrucción posterior al Katrina, comenta Blakely, como la densidad, el desarrollo en terrenos vacíos y la construcción en terrenos altos.

Recomendaciones como aquellas son resultados constructivos de la devastación provocada por Katrina. También lo son las conversaciones en el ámbito de la comunidad sobre gestión del agua y resiliencia, que siguen evolucionando, dirigidas, en parte, por Water Collaborative of Greater New Orleans, que se formó tras el lanzamiento del plan hídrico.

Al igual que muchas ciudades, Nueva Orleans, a medida que trabaja para implementar estas ideas, ha enfrentado desafíos, como la pandemia y transiciones políticas. Aún hay mucho trabajo para hacer, pero otros lugares del país propensos a inundaciones han empezado a adoptar el modo de pensar de Nueva Orleans: Sternad y sus colegas de Waggonner & Ball introdujeron el enfoque Living with Water en ciudades como Houston, Miami, Charleston, Hampton, Virginia, y Bridgeport, Connecticut.

“Estamos dispuestos a guiar soluciones climáticas futuras, en parte porque las cosas que experimentamos aquí brindan enseñanzas valiosas para otras ciudades”, expresa Sternad. “Está bien vivir en un lugar que a veces se inunda, siempre que la cultura y, con el tiempo, la infraestructura puedan adaptarse”.

## Evans, Colorado: prepararse para la escasez

La ciudad del norte de Colorado, Evans, tiene una población de 21.000 habitantes, una tasa de crecimiento proyectado del tres por ciento por año y un suministro confiable de agua de la cuenca del río de la región. Pero se espera que, para finales de la década, la demanda de agua se acerque a los límites de dicho suministro, sobre todo si el estado sigue enfrentando sequías y calentamiento debido al cambio climático. A medida que la ciudad crece, sus departamentos municipales intentan trabajar de manera conjunta para asegurarse de que la demanda no exceda la oferta.

“Estamos camino a un período donde tenemos una demanda creciente de agua, pero cada vez queda menos pastel”, comenta Anne Best Johnson, exdirectora de desarrollo comunitario de Evans. “Una cosa es repartir un pastel que crece, pero se hace cada vez más difícil repartir un pastel que se encoge”.

En 2019, la ciudad completó un Plan Municipal de Eficiencia Hídrica, una guía para sus medidas de conservación del agua (Ciudad de Evans 2019). Dicho plan identificó 34 actividades de conservación del agua cuya implementación la ciudad priorizará. Estas van desde ordenanzas

para paisajismo y riego al aire libre, hasta requisitos para cosas como sensores de viento y lluvia para los nuevos desarrollos, y acondicionamiento de aparatos con uso eficiente del agua para las construcciones existentes. Si se adoptan todas estas medidas, las proyecciones sugieren que la ciudad podría experimentar ahorros totales de agua de hasta el 17 por ciento para el 2028, en comparación con la demanda proyectada.

En la época en que se presentó el plan hídrico, los funcionarios de la ciudad estaban iniciando la actualización del plan integral de la ciudad, que se realiza cada 10 años. “La fecha fue importante, porque estos documentos guían a la ciudad por 10 a 30 años”, dice Justine Schoenbacher, coordinadora de conservación del agua de la ciudad. Ambos procesos de planificación incorporaron aportes interdepartamentales y tuvieron una extensa proyección pública, añade Schoenbacher: “El hecho de que ambos planes se actualizaron en un momento de gran conciencia en torno a los problemas de recursos hídricos fue beneficioso”. Dice que la fecha oportuna y los enfoques colaborativos permitieron que la ciudad integrara los planes sin dificultad y analizara los recursos hídricos de forma integral.

Johnson, quien renunció a su cargo en Evans a principios de 2023 para asumir un cargo similar cerca de Berthoud, dice que los funcionarios de

Conscientes de las demandas crecientes sobre el agua y el suministro decreciente, la ciudad de Evans incorporó paisajismo apto para las sequías en un proyecto de ampliación de una ruta en 2022. Crédito: Ciudad de Evans.





La ciudad está introduciendo, de forma gradual, paisajismo con uso eficiente del agua en el Evans Community Complex (derecha), con apoyo de los Jardines Botánicos de Denver y el Distrito de Conservación de Agua del Norte, el servicio público regional. El proyecto satisface objetivos de educación pública y conservación. Crédito: Ciudad de Evans.

la ciudad fueron capaces de consolidar principios del Plan Municipal de Eficiencia Hídrica en el plan integral, que incluye un capítulo sobre la conservación y la administración del agua, así como instrucciones para la incorporación de principios de conservación del agua dentro de la planificación (Ciudad de Evans 2022).

Esto posicionó a Evans en un camino sólido hacia un suministro de agua sostenible. Pero la ciudad no lo hizo por sí sola. Johnson dice que el apoyo de otras organizaciones ayudó a la pequeña ciudad a maximizar sus esfuerzos. En 2018, mientras los funcionarios trabajaban en el plan, participaron en un taller llamado Growing Water Smart organizado por el Sonoran Institute y el Centro Babbitt, que les permitió aprender de otras comunidades y crear su propio plan de acción. La ciudad también participó como comunidad piloto para un programa de Métricas de Uso del Suelo y el Agua coordinado por el Sonoran Institute, lo que les ayudó a medir sus datos locales de conservación del agua. Para implementar el plan de acción Growing Water Smart, recibieron apoyo técnico de WaterNow Alliance y Western Resource Advocates, a fin de administrar un programa de auditoría de eficiencia hídrica, y ejecutar un programa de sustitución e instalación de aparatos en toda la comunidad. Schoenbacher dice que esto fue clave para ayudarlos a lograr un progreso tangible, y para educar a la comunidad sobre la aplicación y los beneficios del plan de eficiencia hídrica.

Johnson comenta que, mientras ponen los planes en práctica, los dirigentes de la ciudad intentan ser proactivos y claros respecto a sus objetivos, al hablar con la comunidad y reunir datos que muestren qué está funcionando bien. “Se invirtió mucho tiempo, dinero, esfuerzo e

información de la ciudadanía en nuestra guía para avanzar”, explica. “No queremos un plan integral que quede olvidado en una repisa”. Johnson dice que la ciudad comenzó con los proyectos más fáciles, como el acondicionamiento de aparatos, para mostrarle a la comunidad que reducir el consumo de agua no tenía por qué ser difícil. Luego empezaron a sumar algunos peces más gordos. Usando tales herramientas, confían en que pueden equilibrar el crecimiento demográfico y el nuevo desarrollo a la vez que se disminuye el uso del agua en la ciudad.

**La ciudad comenzó con los proyectos más fáciles, como el acondicionamiento de aparatos, para mostrarle a la comunidad que reducir el consumo de agua no tenía por qué ser difícil.**

“Las personas pueden sentirse muy amenazadas por el cambio”. Si les ofreces oportunidades para alcanzar el éxito, entonces te verán como una comunidad que promueve el comercio a la vez que respeta el medioambiente y los recursos limitados”, explica Johnson. Evans, añade, “quiere tener una oportunidad de crecer y cambiar cuando no sea una situación reaccionaria”.

Schoenbacher dice que esto es así en toda la región, donde las comunidades deben planificar para hacer frente a la escasez. La comunicación y las medidas sensatas y anticipadas son clave a fin de estar preparados, señala: “Apoyamos el lema que está circulando en el oeste: necesitamos hacer más con menos. Estamos analizando esa brecha potencial entre la oferta y la demanda a largo plazo. ¿Qué cambios pueden hacer las comunidades ahora para preservar nuestros derechos y la capacidad de crecer en el futuro?”.

## Golden Valley, Minnesota: pensar más allá de los límites

Una década atrás, los planificadores y los ingenieros hidráulicos de Golden Valley, a las afueras de Mineápolis, trabajaban en departamentos y pisos diferentes del ayuntamiento. “Existía un acuerdo general respecto a la dirección que estaba tomando la ciudad, pero la coordinación era mínima”, dice el director de Planificación, Jason Zimmerman. Para facilitar la comunicación y la colaboración en esta ciudad de 22.000 habitantes, que depende, principalmente, del redesarrollo para darle lugar al crecimiento, la ciudad combinó la planificación, la ingeniería y las inspecciones en un único departamento, lo que creó una oficina con un concepto abierto en un solo piso del edificio. Hoy en día, Zimmerman dice, “existe una comunicación cercana entre el personal de planificación y de ingeniería, en relación con los proyectos de redesarrollo en especial . . . Las decisiones de planificación siempre consideran los requisitos y desafíos asociados con el agua”.

Estos desafíos han aumentado a medida que el cambio climático agrava las tormentas en la región. “Nuevas elevaciones de inundaciones debido a lluvias más fuertes generaron desafíos para los bienes inmobiliarios de áreas bajas”, dice Zimmerman, y destaca que los planificadores evalúan con cuidado aspectos como la nivelación al revisar los planes de los lugares, teniendo en cuenta las mayores escorrentías que provocan las condiciones climáticas extremas.

Mientras Golden Valley sigue ajustando sus prácticas para satisfacer necesidades cambiantes, una agencia de planificación regional habilitada por el estado, la Metropolitan Council, está ayudando a la ciudad a enfrentar la contaminación, planificar para las inundaciones y proteger la calidad de sus arroyos y lagos, pensando más allá de los límites.

Golden Valley le compra su agua a la ciudad de Mineápolis, como parte de un acuerdo conjunto con otros dos suburbios cercanos, Cristal y New Hope. Metropolitan Council supervisa la infraestructura para la recolección y el tratamiento de aguas residuales y la planificación del



El ayuntamiento de Golden Valley se encuentra junto a la torre de agua de 170 pisos a las afueras de Mineápolis. Crédito: Ciudad de Golden Valley.

suministro de agua en el área, una modalidad casi única que ayuda a las comunidades a aprender unas de otras. “Estamos trabajando con nuestros socios de la región para asegurarnos de contar con suministros sostenibles para el crecimiento que se planificó”, dice Judy Sventek, gerenta de recursos hídricos de Met Council. “Las personas piensan en Minnesota como un estado rico en agua con 10.000 lagos, pero tenemos limitaciones en el suministro del agua”, incluidas las diferencias en el tipo y la cantidad de agua que las comunidades pueden obtener.

En 2005, el consejo creó una Unidad de Planificación de Suministro Hídrico para reunir a las comunidades de toda la región. Una década más tarde, este trabajo ayudó a dar forma a las actualizaciones de la política hídrica regional que se reflejaron en el Plan de Políticas de Recursos Hídricos para el 2040. Este plan tuvo una influencia directa sobre el Plan Integral para el 2040 de Golden Valley, y su objetivo de responder al desarrollo nuevo y cambiante, a las futuras demandas hídricas y a los patrones climáticos dinámicos (Metropolitan Council 2018, Golden Valley 2020).

“En la década de 1980, cuando la mayoría de las personas vivían en el núcleo urbano alrededor de Mineápolis y St. Paul, la mayoría de los residentes y negocios dependían del agua superficial”, explica Sventek. “Hoy en día, el 75 por ciento de los residentes del área metropolitana usan agua subterránea de pozos en los suburbios. Estamos pensando en las implicaciones de este cambio a

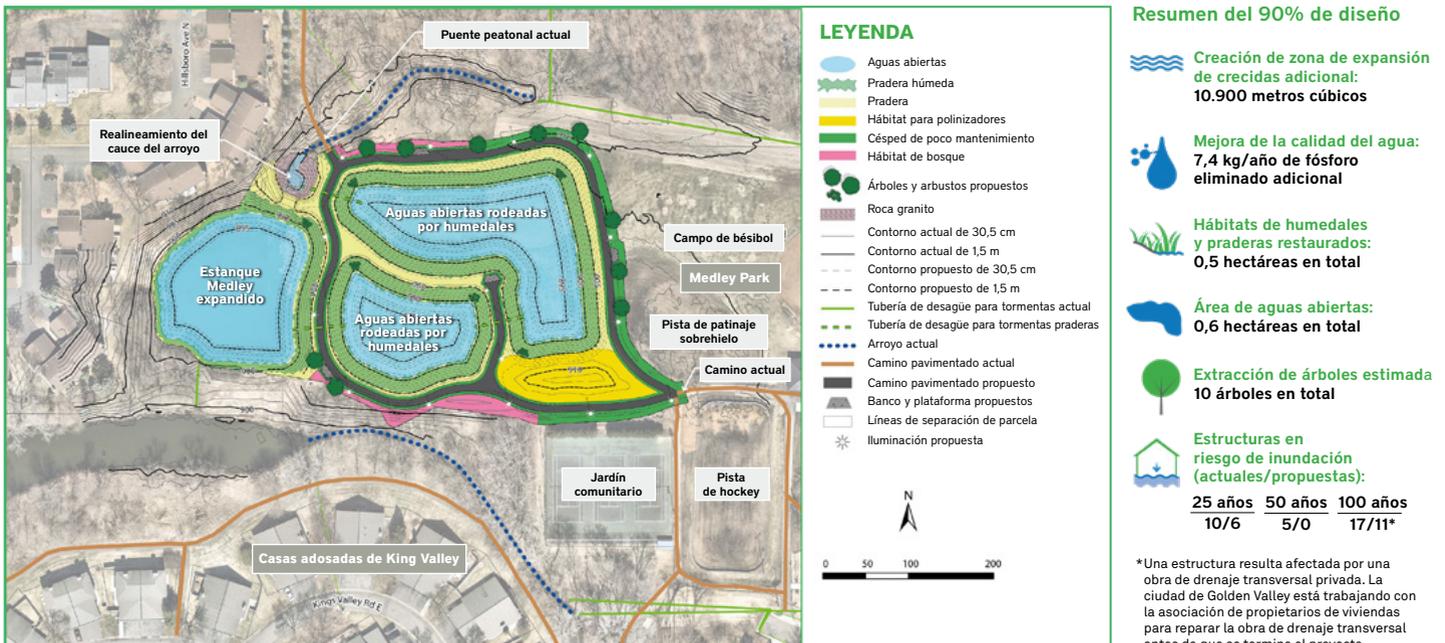
medida que las ciudades siguen creciendo hacia afuera, y estamos observando cómo el cambio climático afecta el suministro del agua”.

Lanya Ross, analista medioambiental de la Met Council, dice que la visión regional del consejo puede ayudar a las comunidades como Golden Valley a hacer planes a largo plazo con respecto al suministro de agua, de cara al cambio climático y las dinámicas demográficas. Además, sirve como un centro de datos sobre asuntos como el modelado de aguas subterráneas regionales y los efectos de las inundaciones, a los que las comunidades individuales podrían no tener acceso o que no suelen considerar. En Golden Valley, donde Bassett Creek es una vía fluvial crítica, los dirigentes pueden usar esta información compartida para ver dónde pueden ser más útiles los proyectos de gestión de agua pluvial, y cómo pueden ayudar los proyectos de redesarrollo con el control de las inundaciones.

“Podemos observar a la totalidad de la región: cómo planificamos para el conjunto de recursos hídricos sostenibles y cómo se dan esas interacciones”, dice Ross. Ante el

cambio climático, la comunicación entre las comunidades vecinas puede ser de particular importancia desde el punto de vista de la oferta. Puede conducir al uso compartido de herramientas y recursos para proteger el agua de origen, supervisar los niveles acuíferos y combatir la contaminación causada por sustancias como el fósforo y el nitrógeno que vienen de la escorrentía agrícola.

Sventek dice que otros estados y organizaciones han observado el enfoque de Met Council, especialmente desde el punto de vista de la oferta, porque planificar para la salud de la cuenca es cada vez más relevante y necesario. Tener una entidad que planifica para una región y aborda los problemas en todas las fronteras locales también es útil para transferir conocimientos y para pensar de forma más abarcadora, explica; y eso se ve reflejado en la forma en la que lugares como Golden Valley están planificando para el futuro.



Planos de diseño para un proyecto de mejora para aguas pluviales en Medley Park, Golden Valley. Funcionarios de la ciudad se asociaron con la comisión de gestión de la cuenca local, con el objetivo de reducir las inundaciones y mejorar la calidad del agua, y de ofrecer beneficios educativos, recreativos y económicos. Crédito: Ciudad de Golden Valley.



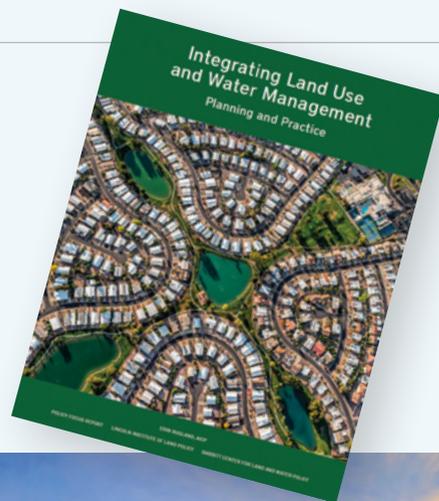
Un equipo conformado por integrantes de las ciudades de Evans y Greeley, Colorado, asistió al taller Growing Water Smart en 2018. Crédito: Sonoran Institute.

El programa **Growing Water Smart** les presenta a las comunidades estrategias y herramientas que las ayudan a integrar la planificación del uso del suelo y del agua para adaptarse mejor al cambio y la incertidumbre. Growing Water Smart, un programa conjunto del Sonoran Institute y el Centro Babbitt para las Políticas de Suelo y Agua, llegó a más de 80 comunidades de Colorado, Arizona y Utah, y este año se está expandiendo a California y a lo largo de la frontera con México.

Para obtener más información, visite [www.growingwatersmart.org](http://www.growingwatersmart.org) o mire el video en [www.lincolnst.edu/growing-water-smart](http://www.lincolnst.edu/growing-water-smart).

Para obtener más información sobre cómo las comunidades están incorporando el agua en sus procesos de planificación, consulte ***Integrating Land Use and Water Management: Planning and Practice*** (Integración de la gestión del agua y del suelo: planificación y práctica), un enfoque en políticas de suelo del Instituto Lincoln elaborado por Erin Rugland.

Disponible en [www.lincolnst.edu/publications/policy-focus-reports/integrating-land-use-water-management](http://www.lincolnst.edu/publications/policy-focus-reports/integrating-land-use-water-management).



Conectar el suelo y el agua para tener comunidades saludables es el tema de la **conferencia de verano** de la **Asociación Estadounidense de Recursos Hídricos** que se celebrará este año, del 17 al 19 de julio, en Denver. El comité de planificación de este evento incluye representantes del Centro Babbitt del Instituto Lincoln y muchas otras organizaciones, agencias e instituciones que trabajan para mejorar la integración de la planificación del suelo y el agua.

Para obtener más información, visite [www.awra.org](http://www.awra.org).

Denver, Colorado. Crédito: f11photo vía iStock/Getty Images Plus.



## Arduas decisiones por delante

La necesidad de un pensamiento global, a largo plazo por parte de los gestores de políticas de todo el país es clara. “No existe un lugar que no sea susceptible a algún tipo de desastre en los Estados Unidos, ya sean sequías, ciclones o tornados. Hemos visto inundaciones año tras año”, expresa Blakely, quien dirigió los esfuerzos de recuperación tras el huracán Katrina en Nueva Orleans. “Debemos estar a la altura de las circunstancias, no sumar a la destrucción”.

Las amenazas varían de un lugar a otro y de ecosistema a ecosistema, pero existen formas muy diversas de enfrentar los desastres relacionados con el clima. Las comunidades pueden almacenar y reutilizar agua, en lugar de depender de infraestructuras hechas por las personas para ahuyentarla. Pueden planificar teniendo en cuenta la incertidumbre, anticipar una diversidad de futuros e implementar planes adaptables a largo plazo. También pueden colaborar y trabajar entre fronteras para gestionar los recursos a escala regional, aumentar la resiliencia y mejorar la flexibilidad.

Para estar a la altura de las circunstancias, los planificadores y gestores del agua deben implementar cambios ahora, trabajando de forma conjunta entre departamentos para integrar la planificación del suelo y el agua. “Tomamos muchas decisiones que pospusieron las soluciones al decir: ‘Intensificaremos los controles o las regulaciones más adelante’. Ese momento llegó”, dice Bateman, directora de la conferencia de la AWRA de este año (ver nota de recuadro). “Tendremos que tomar algunas decisiones difíciles. Necesitaremos líderes que estén dispuestos a tomar decisiones con base en la ciencia”.

Holway dice que las organizaciones como APA, AWRA y la Asociación Estadounidense de Obras Hídricas, y el Centro Babbitt pueden ayudar a las comunidades a generar las capacidades que necesitan para implementar soluciones, al brindarles herramientas y apoyo, y al ayudarlas a superar las fronteras burocráticas y geográficas para conectarse. “No intentamos predecir el futuro, intentamos prepararnos para una diversidad de potenciales condiciones futuras. Concientizar y

trabajar de nuevas maneras puede servir como puntapié para cambiar la narrativa y sentar las bases para implementar los programas necesarios”, comenta. “Si miras hacia el futuro, los desastres serán una realidad constante. Vendrán uno tras otro, y, si ese es el futuro, tenemos que prepararnos”. □

---

**Heather Hansman** es periodista autónoma, columnista medioambiental de la revista *Outside* y autora del libro *Downriver: Into the Future of Water in the West*.

“Tomamos muchas decisiones que pospusieron las soluciones al decir: ‘Intensificaremos los controles o las regulaciones más adelante’. Ese momento llegó”.

---

### REFERENCIAS

- Ciudad de Evans. 2019. “Municipal Water Efficiency Plan Update”. Evans, Colorado. [https://www.evanscolorado.gov/media/Departments/Water\\_Conservation/evans\\_mwep\\_report\\_2019.pdf](https://www.evanscolorado.gov/media/Departments/Water_Conservation/evans_mwep_report_2019.pdf).
- Ciudad de Evans. 2022. “Explore Evans, Where Rivers and Opportunities Meet: City of Evans Master Plan”. Evans, Colorado. [https://www.evanscolorado.gov/media/Departments/Planning\\_and\\_Zoning/Plans/2022%20Master%20Plan.pdf](https://www.evanscolorado.gov/media/Departments/Planning_and_Zoning/Plans/2022%20Master%20Plan.pdf).
- Ciudad de Golden Valley. 2020. “2040 Comp Plan”. Golden Valley, Minnesota. <https://www.goldenvalleymn.gov/191/2040-Comprehensive-Plan>.
- Ciudad de Nueva Orleans. 2018. “New Orleans: A Plan for the 21st Century”. Nueva Orleans, Luisiana. Agosto. <https://masterplan.nola.gov>.
- Metropolitan Council. 2018. “2040 Water Resources Policy Plan”. Mineápolis, Minnesota. <https://metrocouncil.org/Wastewater-Water/Planning/2040-Water-Resources-Policy-Plan.aspx>.
- Waggoner & Ball. 2013. “Greater New Orleans Urban Water Plan”. Nueva Orleans, Luisiana. Octubre. <https://wbac.com/projects/greater-new-orleans-urban-water-plan-2>.