



Estrategias y proyectos que benefician tanto el suministro de agua como la mitigación de las inundaciones

Al desarrollar los planes hídricos y de inundaciones del estado, determinadas estrategias y proyectos prospectivos pueden traer beneficios tanto para el suministro de agua como para la mitigación de inundaciones, si bien es cierto que la posible coincidencia entre ambos es relativamente limitado.

Es importante comprender que la planificación del suministro de agua y de la mitigación de los riesgos de inundación se enfocan en acontecimientos hidrológicos completamente distintos. Por ejemplo, el volumen almacenado en un embalse no puede usarse simultáneamente con fines de mitigación de inundaciones y de suministro.¹ El objetivo del almacenamiento para la mitigación de inundaciones es mantener el embalse lo más vacío posible de cara a la siguiente tormenta, mientras que el objetivo del almacenamiento con vistas al suministro es mantener el embalse lo más lleno posible para enfrentar la siguiente sequía.

Esta hoja informativa está concebida para facilitar orientación básica para determinar qué planes pueden ser apropiados para las estrategias y proyectos en casos en los que la coincidencia pueda causar confusión.

Los flujos de las inundaciones ya desempeñan un papel fundamental en el plan hídrico estatal

Es importante destacar que las aguas de las tormentas/inundaciones tienen un papel significativo en el proceso de planificación hídrica regional y estatal, dado que ya se tienen en cuenta en los modelos de disponibilidad de aguas superficiales y son la base de gran parte de los suministros de agua existentes en Texas, gracias a los embalses de aguas superficiales que las capturan.

Los proyectos de embalses de suministro de agua recomendados para el futuro y de otra índole del plan hídrico estatal dependen de estos tipos de flujos y los incluyen en sus modelos mediante los modelos de disponibilidad de agua. Aunque los flujos de inundación son capturados y *retenidos* en los embalses de suministro de agua, el emplazamiento,

diseño y la operación de estos últimos no se eligen con la intención de proporcionar protección contra inundaciones; no obstante, en algunos casos, pueden ofrecer algunos beneficios incidentales de mitigación de inundaciones. Hay algunos embalses multiusos cuyo diseño y operación proporcionan tanto suministro de agua como protección ante inundaciones, pero, como ya se ha mencionado, el espacio de almacenamiento empleado para la mitigación de inundaciones no puede usarse también para el suministro de agua.

Planificación del suministro de agua

Los planes hidrológicos regionales y los planes hídricos estatales se desarrollan para garantizar un suministro de agua adecuado en condiciones iguales a las de la sequía de referencia. Una estrategia de gestión de agua es un plan para satisfacer cierta necesidad de agua adicional identificada por una entidad, lo que puede traducirse en un aumento del suministro de agua total o un aprovechamiento máximo del existente, incluida la reducción de las demandas de agua. Un proyecto de estrategias de gestión hídrica es aquel que conlleva algún costo de capital y se lleva a cabo para implementar una estrategia de gestión de agua.

Entre los requisitos para decidir si una estrategia o un proyecto de gestión de agua deberían formar parte del plan hidrológico regional y el plan hídrico estatal, se encuentran los siguientes criterios clave:

- La estrategia o el proyecto debe reducir el consumo de agua; reducir la pérdida o el derroche de agua; mejorar la eficiencia en el uso del agua; o desarrollar, proveer o tratar volúmenes adicionales del suministro de agua a los grupos de usuarios de agua o a los proveedores mayoristas si se implementara en al menos una década de planificación, de tal forma que resulte en una disponibilidad firme en la producción de agua en condiciones iguales a las de la sequía de referencia.

Planificación de proyectos de mitigación

El objetivo principal del proceso de planificación para inundaciones es desarrollar planes estatales sobre

¹ A veces, estos objetivos conflictivos pueden funcionar juntos, tales como en iniciativas como las operaciones de embalses informadas por pronósticos meteorológicos (FIRO, por sus siglas en inglés) Las actividades de las FIRO, que requieren la vigilancia de las cuencas en tiempo real, el uso de modelos avanzados y herramientas de toma de decisiones de vanguardia con recursos dedicados, se sirven de los pronósticos del tiempo para facilitar la decisión de cuándo mantener el agua en el embalse (precipitaciones o flujos entrantes mínimos) y cuándo liberarla (en preparación a una inundación anticipada).

inundaciones que garanticen la protección de la vida y la propiedad sin un impacto negativo en las áreas vecinas. El proceso de planificación para inundaciones se centra en reducir el riesgo de inundaciones actual y prevenir riesgos adicionales futuros.

Un proyecto de mitigación de inundaciones es una propuesta de proyecto, estructural o no, con costos de capital asociados u otros costos no recurrentes y que, si se implementa, reducirá el riesgo de inundación. Una estrategia de gestión de inundaciones es una propuesta de plan para disminuir el riesgo de inundación o mitigar sus peligros para la vida o la propiedad que no califica como evaluación para la gestión de inundaciones o proyecto de mitigación de inundaciones. Entre los criterios para decidir si un proyecto o una estrategia deberían formar parte del plan hidrológico regional y el plan hídrico estatal, los siguientes son aspectos clave:

- La función principal de cada proyecto de mitigación de inundaciones recomendado debe ser la reducción del riesgo de inundación. Además, deben incluir beneficios cuantificables de reducción del riesgo de inundación que, como mínimo, consideren la mitigación de eventos de inundación asociados con una probabilidad anual del 1 por ciento (inundación con un período de retorno de 100 años), cuando sea viable.²

Puntos decisivos

Si bien el Código Hídrico de Texas requiere que el plan de inundaciones del estado “contribuya al desarrollo hídrico en lo posible”, los estatutos de planificación del suministro hídrico no contemplan como requisito que se consideren los beneficios incidentales de la mitigación de inundaciones.

Algunos proyectos de mitigación de inundaciones pueden producir beneficios incidentales o indirectos en los recursos o suministros de agua que no proporcionan un suministro de agua medible y confiable. Sin embargo, si la estrategia o el proyecto para inundaciones es capaz de producir volúmenes de agua adicionales y medibles en condiciones iguales a las de la sequía de referencia, podría considerarse su inclusión como estrategia/proyecto de suministro de agua en los planes hidrológicos regionales y planes hídricos estatales, siempre y cuando cumpla los requisitos de planificación hídrica asociados y a discreción del grupo regional de planificación hídrica.

Para ver una ilustración visual de cómo ciertos proyectos pueden enmarcarse en uno o ambos planes regionales, consulte la Figura 1.

Recursos adicionales

Si desea obtener más información sobre el proceso de planificación hídrica regional y las actividades actuales, llame al 512-936-2387 o visite www.twdb.texas.gov/waterplanning/rwp/index.asp (solo en inglés).

Si desea obtener más información sobre el proceso de planificación regional para inundaciones y las actividades actuales, llame al 512-475-0145 o visite www.twdb.texas.gov/flood/planning/index.asp (solo en inglés).

² Además, los proyectos de mitigación no deben tener un efecto negativo en las áreas vecinas y deben poder ser objeto de la concesión de permisos y poder construirse e implementarse.

Figura 1. Posible coincidencia entre proyectos en los planes regionales de suministro hídrico y para inundaciones

