



ENVIRONMENTAL POLICY
INNOVATION
CENTER

PolicyLink



connecting people saving rivers

Hoja Informativa sobre Resiliencia Climática a Través del SRF

Conclusiones Principales

- Las condiciones meteorológicas extremas y el cambio climático seguirán amenazando la salud pública, la disponibilidad y calidad del agua y las infraestructuras hídricas.
- El Fondo Estatal Rotatorio de Agua Limpia y Agua Potable puede utilizarse para hacer que las infraestructuras hídricas sean más resilientes al cambio climático, ayudando al mismo tiempo a las comunidades a abordar los retos existentes en materia de agua.
- Les defensores y administradores estatales del Fondo Rotatorio Estatal pueden fomentar infraestructuras resilientes al clima mediante una planificación integradora y global al promover sistemas de establecimiento de prioridades y subsidios adicionales para actividades que hagan que las infraestructuras hídricas sean más resilientes, como las infraestructuras ecológicas, las técnicas de conservación y eficiencia del agua y la reducción del riesgo de inundaciones.

La Resiliencia es Más Importante que Nunca

En los últimos años han aumentado los fenómenos meteorológicos extremos, como [inundaciones](#), [olas de calor](#), [sequías](#), [incendios](#) y [tormentas de nieve](#), además del [aumento de las temperaturas](#), los [cambios en el patrón de precipitaciones](#) y la [elevación del nivel del mar](#). Estos acontecimientos y cambios afectan a comunidades en todo Estados Unidos y se espera que se intensifiquen. Amenazan la salud pública, la disponibilidad de agua, su calidad y la infraestructura existente.

El Fondo Estatal Rotatorio para el Agua Limpia y Agua Potable (CWSRF y DWSRF, por sus siglas en inglés, respectivamente) puede utilizarse para hacer que las infraestructuras hídricas sean más resilientes a los cambios de las condiciones del medio ambiente. La [EPA](#) (por sus siglas en inglés) ha ordenado a los estados que utilicen la financiación suplementaria SRF de la Ley [Bipartidista de Infraestructuras](#) (BIL por sus siglas en inglés) para fomentar la resiliencia ante todas las amenazas y peligros y apoyar la adaptación al clima.

Utilización del SRF para Proyectos Resilientes

Los programas del SRF se utilizan sobre todo para inversiones de capital tradicionales, como mejoras en las plantas de tratamiento de aguas residuales o tuberías nuevas de alcantarillado de cemento. Sin embargo, [también pueden utilizarse para proyectos que ayuden a desarrollar la capacidad de las comunidades para soportar los efectos del cambio climático.](#)

El DWSRF financia infraestructuras que mejoran la calidad del agua potable y protegen mejor la salud pública, mientras que el CWSRF apoya una amplia variedad de proyectos de protección de la calidad del agua, incluyendo aquellos que abordan la contaminación de fuentes no definidas, la protección de cuencas hidrográficas y el tratamiento de aguas residuales municipales. Hay varias maneras en que las comunidades pueden financiar proyectos para promover la resiliencia con la ayuda del DWSRF y el CWSRF. Algunos ejemplos son:

- **Desarrollar planes.** Esto incluye la planificación de la adaptación y mitigación para hacer frente a fenómenos meteorológicos extremos, como sequías, inundaciones, tornados e incendios forestales. También incluye planes de gestión integrada de los recursos hídricos, evaluaciones de vulnerabilidad y modelos meteorológicos extremos a nivel estatal. Estos esfuerzos ayudan a identificar las necesidades de infraestructura, las cuales pueden dar lugar a una serie de proyectos sostenibles que son elegibles para la financiación del SRF.
- **Realizar auditorías de agua y energía.** Las técnicas de conservación y eficiencia del agua también pueden aumentar la resiliencia al reducir la demanda de agua, mejorar la fiabilidad de los suministros de agua existentes, retrasar los gastos de capital para nuevas infraestructuras hídricas y reducir las demandas de energía asociadas al tratamiento y transporte de agua y aguas residuales. Los descuentos y vales que el programa otorga pueden incentivar a los propietarios privados a adoptar tales técnicas. El programa DWSRF puede financiar programas de incentivos si los costos se incluyen como parte de un proyecto mayor (similar a los costos de planificación y diseño incluidos como parte de un préstamo). El programa CWSRF puede financiar programas de incentivos que inviten a los residentes de la zona de servicio del proyecto propuesto a reducir el flujo de aguas residuales o pluviales hacia el proyecto.
- **Construir mejoras en las infraestructuras relacionadas con la resiliencia.** Esto puede incluir generadores de reserva, barreras físicas contra inundaciones, equipos e infraestructuras redundantes, sistemas de telemetría para operaciones remotas y equipos resistentes al agua salada. También incluye infraestructuras ecológicas (por ejemplo, jardines pluviales, calles verdes) en propiedades públicas y privadas. Los CWSRF también pueden utilizarse para preservar y restaurar infraestructuras naturales, como pantanos y bosques, que también pueden reforzar la resiliencia climática a escala de cuenca hidrográfica.
- **Modificación o traslado de instalaciones.** Las plantas de tratamiento de agua pueden trasladarse fuera de la llanura aluvial y los pozos existentes pueden profundizarse. El equipo también pueden reforzarse físicamente contra los peligros al impermeabilizar los componentes eléctricos, sellar las estructuras para impedir la penetración del agua de las inundaciones y añadir elementos resistentes al viento.
- **Ayudar a los sistemas de abastecimiento de agua a desarrollar evaluaciones y planes de respuesta de emergencia (ERP por sus siglas en inglés).** La Ley de Agua Potable Segura exige que los sistemas de agua comunitarios que abastecen a más de 3,300 personas, realicen una evaluación de riesgos y resistencia. Una vez concluida la evaluación, los sistemas de abastecimiento de agua deben elaborar o actualizar sus ERP. Las mejoras de infraestructura elegibles identificadas por las evaluaciones podrían financiarse por medio de los SRF.
- **Proporcionar asistencia técnica y capacitación** a los organismos de suministro de agua para reforzar su resiliencia. Se podría prestar asistencia para planificar y adaptarse a condiciones meteorológicas extremas, prepararse para emergencias y catástrofes, establecer Redes de Respuesta de Organismos de Agua y Aguas Residuales (WARN, por sus siglas en inglés) y prepararse y participar en simulacros o ejercicios de campo.

Si tu comunidad se enfrenta a una catástrofe climática

Las comunidades que se encuentren ante una catástrofe que afecte sus infraestructuras hídricas podrán acceder más rápidamente a la financiación gracias a un Memorando de Entendimiento (MOU, por sus siglas en inglés) que agiliza la coordinación entre los programas SRF y la Agencia Federal para la Gestión de Emergencias (FEMA). La intención es permitir a las comunidades que reciben asistencia de FEMA, aprovechar los recursos del SRF para que los solicitantes puedan pagar los costes de infraestructura en función de los gastos incurridos, en lugar de pagar con sus propios fondos y esperar un reembolso de FEMA o a que el Congreso apruebe fondos suplementarios de emergencia. Este [memorando \(MOU\)](#) permite a las comunidades utilizar directamente los mecanismos de financiación del SRF para la restauración más inmediata de infraestructuras vitales de agua potable y aguas residuales y demuestra la flexibilidad de los programas del SRF.

Promoción de la resiliencia climática por parte del SRF

Administradores estatales, junto con los defensores del estado, pueden fomentar proyectos que promuevan la resiliencia de los sistemas hídricos mediante criterios de clasificación específicos (por ejemplo, ofreciendo puntos de prioridad), incentivos de financiación (por ejemplo, tasas de interés reducidos y/o exención de tarifas) y subsidios adicionales (por ejemplo, condonación del capital, préstamos con tipos de interés negativos y becas). Todos estos son mecanismos del programa SRF en un estado que pueden promover proyectos que ayuden a la resiliencia climática. Los sistemas de fijación de prioridades evalúan y clasifican los proyectos otorgando puntos según criterios de clasificación. Los criterios de clasificación se centran principalmente en dar prioridad a la salud pública y la calidad del agua, pero también pueden dar prioridad a otras preocupaciones, como la resiliencia de las infraestructuras. Además, los estados pueden ofrecer tasas de interés más bajas para proyectos que promuevan la resiliencia, lo que puede incentivar aún más estos proyectos para las comunidades.

En [virtud de la ley federal](#), los estados pueden proporcionar subsidios adicionales a través de sus programas CWSRF a proyectos que aborden objetivos de eficiencia hídrica y energética, mitiguen la escorrentía de aguas pluviales o fomenten la planificación, el diseño y la construcción de proyectos sostenibles. **Los defensores deberían fomentar el uso de subsidios adicionales para estos proyectos junto con la concesión de subsidios adicionales para las comunidades que cumplan los criterios de asequibilidad.**

El programa CWSRF exige que no menos del 10% de la becas federales de capitalización de los estados se destinen a ayudar a proyectos que entren dentro de la [Reserva para Proyectos Ecológicos](#) (GPR, por sus siglas en inglés), que incluyen infraestructuras verdes, mejoras de la eficiencia hídrica o energética y otras actividades innovadoras en cuanto al medio ambiente. **Los defensores deben animar a los estados a dedicar más del 10% mínimo a proyectos de GPR, lo que contribuirá a aumentar las inversiones en infraestructuras resilientes al cambio climático.**

Aunque existen requisitos federales, cada estado determina sus políticas y prácticas específicas a través de su Plan de Uso Previsto (IUP, por sus siglas en inglés), sobre el cual el público puede hacer comentarios cada año. Los defensores deberían aprovechar el periodo de comentarios públicos para fomentar las políticas y prácticas enumeradas anteriormente que incentivan los proyectos que promueven la resiliencia climática.

Planificación de la resiliencia climática a largo plazo

Junto con las políticas del SRF, los defensores también pueden fomentar el uso de la planificación de la resiliencia climática en sus comunidades. Los procesos de planificación y evaluación que conlleva la creación de un plan integral de resiliencia climática pueden calificar para recibir asistencia del SRF. Una vez que una comunidad cuenta con un plan y conoce sus riesgos climáticos más importantes, puede identificar opciones de adaptación e integrar otras fuentes de financiación para avanzar hacia la resiliencia a largo plazo. Una planificación eficaz también puede permitir que las comunidades apliquen prácticas integradas de gestión del agua, como [One Water](#), así como la coordinación con otros proyectos de mejora de capital, por ejemplo, los de transporte o vivienda.

Recursos Adicionales

[Creating Resilient Water Utilities | US EPA, 2022](#)

[U.S. Climate Resilience Toolkit | NOAA, 2014](#)

[Climate Mapping for Resilience and Adaptation \(CMRA\) | NOAA, 2022](#)

[Using State Revolving Funds to Build Climate-Resilient Communities | NRDC, 2014](#)

[Tap into Resilience Toolkit: State Revolving Fund | WaterNow Alliance, 2021](#)

Casos Prácticos

[Oak Beach, NY](#)

La zona de Oak Beach, en Nueva York, se quedó sin electricidad durante 30 días debido a la super tormenta Sandy, lo que provocó la pérdida del suministro de agua potable de tres sistemas públicos de propiedad privada que abastecían a 120 personas. El DWSRF proporcionó 1.2 millones de dólares en ayudas para consolidar los tres sistemas de agua y construir nuevas infraestructuras resilientes. El proyecto incluía la construcción de una nueva planta de tratamiento de agua, una estación de bombeo, depósitos de almacenamiento y una fuente de energía de reserva. También modificó los pozos existentes y mejoró el sistema de distribución, incluyendo la instalación de nuevas tuberías principales de transmisión, nuevas tuberías principales de distribución y nuevas líneas de servicio. Los directores del proyecto verificaron que todos los componentes fundamentales del proyecto se elevaran por encima del nivel de inundación para evitar posibles daños durante fenómenos meteorológicos extremos.

[Gold Hill, OR](#)

La ciudad de Gold Hill, Oregón, utilizó la ayuda del DWSRF para contratar a una empresa de ingeniería profesional para completar una evaluación de riesgos sísmicos y un plan de mitigación en 2019. La Ciudad elaboró este plan para cumplir con un nuevo requisito estatal para los sistemas de abastecimiento de agua afectados en zonas sísmicas. Este plan incluía la identificación de las ubicaciones e infraestructuras esenciales de suministro de agua, además de la evaluación de la probabilidad y consecuencias de los fallos sísmicos en las instalaciones importantes. Asimismo, el plan incluía recomendaciones para proyectos del Plan de Mejora de Capital y/o cambios operativos. La ayuda total al proyecto proporcionada por el DWSRF fue de \$20,000, y el proyecto beneficiará a 1,254 personas. Este proyecto es un ejemplo de buenas prácticas de cómo puede utilizarse la ayuda del DWSRF para la planificación y evaluaciones y para evaluar la resiliencia a largo plazo.

[Newport, RI](#)

Desde 1978, Wellington Avenue Combined Sewage Overflow (CSO por sus siglas en inglés) Treatment Facility (WACSOTF) en Newport, Rhode Island, ha reducido el número de CSO (desbordamientos de aguas residuales combinadas) que de otro modo verterían en el puerto de Newport. La instalación de tratamiento WACSOTF (por sus siglas en inglés) está ubicada en un lugar vulnerable a inundaciones. Aunque el primer piso del WACSOTF está elevado, se prevé que estará un pie bajo el agua en un suceso de inundación en los próximos 100 años. Para mitigar estos riesgos, la ciudad de Newport recibió un préstamo del CWSRF de 5.4 millones de dólares del Rhode Island Infrastructure Bank para mejorar y fortificar el WACSOTF contra inundaciones. Las mejoras añadieron protección contra inundaciones y resistencia frente a las amenazas de la elevación del nivel del mar; aumentaron la capacidad de las bombas de saneamiento y de la tubería de impulsión para eliminar los CSO; añadieron mejoras de capacidad y automatización al sistema de cloración; e incluyeron mejoras en los sistemas auxiliares eléctricos, mecánicos y de calefacción, ventilación y aire acondicionado, fundamentales para aumentar la fiabilidad, la seguridad de los trabajadores y la eficiencia energética.