



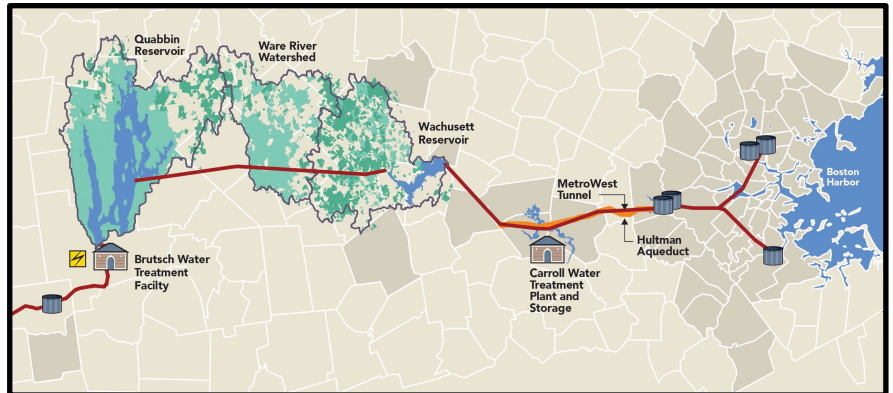
Acerca de MWRA

Programa de túneles de distribución de agua del área metropolitana

Si bien se la conoce por el éxito de la limpieza del puerto de Boston, la Autoridad de Recursos Hídricos de Massachusetts (MWRA) también suministra agua potable a más de tres millones de residentes y 140 000 empresas de Massachusetts. Nuestro sistema de abastecimiento de agua se remonta a mediados del siglo XIX y se ha ampliado y mejorado de manera continua durante más de 250 años. Nuestras principales fuentes de agua –los embalses de Quabbin y Wachusett– están ubicadas al oeste de Boston, en algunas de las cuencas hidrográficas más protegidas de Massachusetts. En 2019, nuestra agua fue votada como la de mejor sabor de Nueva Inglaterra por tercera vez desde 2011.

Cuando se creó en 1984, la MWRA heredó uno de los grandes sistemas de abastecimiento de agua del país; sin embargo, había sido descuidado durante décadas. Desde entonces, hemos hecho grandes inversiones para modernizar el sistema de abastecimiento de agua, con la construcción de un túnel de 17.6 millas, una planta de tratamiento de última generación y siete depósitos de agua cubiertos. También hemos reemplazado o renovado casi 100 millas de tuberías de agua.

En los últimos años, nos hemos centrado en garantizar la redundancia para poder desviar el agua durante las tareas de mantenimiento y en caso de que se provoque una rotura, de modo que el servicio no se vea interrumpido. Estas obras incluyeron la reparación del acueducto de Hultman, largamente aplazada, nuevas tuberías en partes del área de servicio que presentaban puntos únicos de fallo y una nueva estación de bombeo de emergencia en Marlborough. Además, hemos comenzado la fase inicial de diseño de dos nuevos túneles de suministro de agua que nos permitirán reparar nuestro actual sistema de túneles de agua.



El sistema de túneles de distribución de agua de MWRA

ACERCA DEL PROGRAMA DE TÚNELES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DEL ÁREA METROPOLITANA

Mediante el Programa de túneles de distribución de agua del área metropolitana, la MWRA construirá dos nuevos túneles de suministro de agua para renovar nuestro longevo sistema de túneles sin interrumpir el servicio. El programa proporcionará redundancia absoluta al actual sistema de túneles metropolitanos, que incluye el City Tunnel (1950), la ampliación del City Tunnel (1963) y el Dorchester Tunnel (1976). Estos túneles transportan el 60 por ciento del agua que viaja hacia el este desde el embalse de Quabbin a través de una serie de túneles y acueductos hasta nuestra moderna planta de tratamiento de agua de Marlborough, que abastece a Boston y a 44 comunidades del este de Massachusetts.

Estos dos nuevos túneles de distribución de agua –uno ubicado al norte y el otro, al sur del área de servicio de la zona metropolitana de Boston–, garantizarán la continuidad inalterable del servicio de agua mientras se desconecta, inspecciona y rehabilita el actual sistema de túneles metropolitanos.

¿POR QUÉ ES NECESARIO ESTE PROGRAMA?

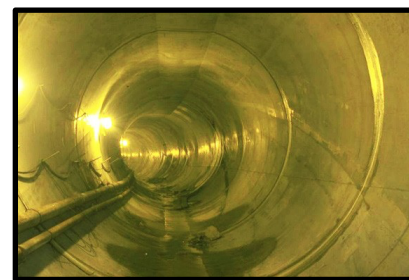
El actual sistema metropolitano de túneles lleva más de 50 años en uso constante. En la actualidad, los túneles y las tuberías y válvulas de superficie asociadas no pueden desconectarse para su inspección o reparación, porque son elementos esenciales para el transporte de agua a Boston y las comunidades circundantes, y porque no existe un sistema redundante que los respalde. Sin redundancia en esta sección de nuestro sistema de distribución de agua, la avería de un componente clave del actual sistema de túneles metropolitanos podría desencadenar órdenes generalizadas y prolongadas de hervir el agua, una reducción significativa de la capacidad de suministro de agua o, incluso, la suspensión del servicio hasta que se completen las reparaciones. Se calcula que el impacto económico de una avería grave del actual sistema de túneles metropolitanos de la MWRA superaría los \$300 millones de dólares diarios. Las posibles repercusiones que tendría un corte de agua prolongado en la salud pública, la seguridad y la economía del este de Massachusetts son inconmensurables.



Válvulas de túnel que deben repararse

¿CÓMO SE CONSTRUIRÁN LOS TÚNELES?

Utilizaremos, principalmente, tuneladoras para excavar dos túneles de distribución de agua, de aproximadamente 10 pies de diámetro. Los trabajos de excavación de los túneles se llevarán a cabo en el lecho de roca, a una profundidad estimada de 200 a 500 pies bajo tierra. Una vez finalizada la excavación, las paredes de los túneles se revestirán con hormigón. El agua, finalmente, será transportada por estos túneles profundos hasta los pozos, que estarán ubicados cerca de las tuberías de agua existentes. El agua viajará a través de los nuevos túneles y subirá por los nuevos pozos hasta las nuevas cámaras de válvulas y, por último, se conectará mediante tuberías nuevas a nuestro sistema existente. La construcción de túneles en roca profunda en lugar de tuberías de superficie para este programa reduce significativamente los posibles impactos que representan para las comunidades la construcción cercana a la superficie o a cielo abierto en las calles de la ciudad.

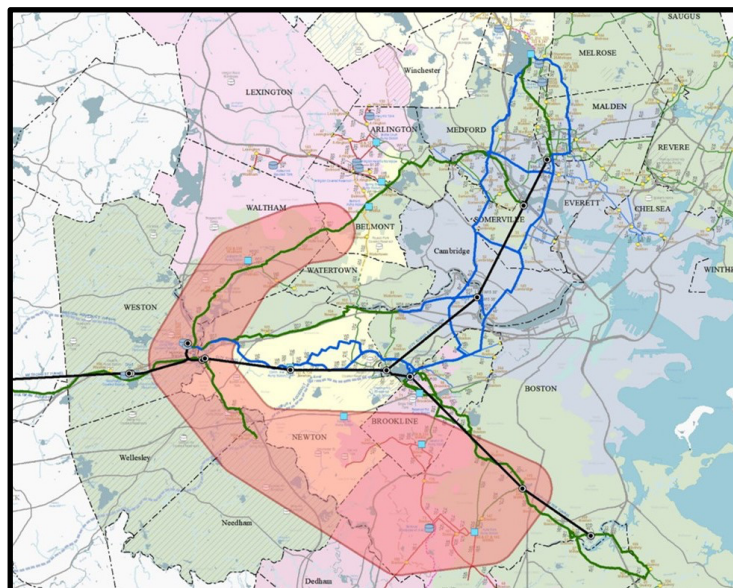


Un túnel de suministro de agua

Una vez que los nuevos túneles estén en funcionamiento, los componentes de los antiguos túneles podrán inspeccionarse, repararse o reemplazarse cuando sea necesario. Con el tiempo, partes del sistema redundante de túneles combinados podrán activarse o desactivarse según sea necesario para su mantenimiento y reparación sin causar interrupciones importantes del servicio de agua.

¿DÓNDE ESTARÁN UBICADOS LOS TÚNELES?

El recorrido de los túneles comenzará en Weston, donde podrán conectarse al sistema de abastecimiento de agua existente; uno se dirigirá al norte, hasta Waltham, y el otro, al sur, hasta Mattapan. La ubicación exacta de los túneles subterráneos no se determinará hasta bien avanzada la fase de diseño, pero ya se han identificado los emplazamientos propuestos para los pozos. MWRA trabajará en estrecha colaboración con las comunidades locales para garantizar el menor impacto posible para los residentes y las empresas ubicados a lo largo del trazado.



Zona de estudio del trazado de túneles

¿CÓMO SE PAGARÁ?

La misión central de la MWRA es suministrar agua fiable, rentable y de alta calidad, y nuestra meta es mantener tarifas sostenibles y predecibles para las comunidades a las que brindamos servicio. En este sentido, se han evaluado los impactos tarifarios previstos a largo plazo que generará el programa de túneles.

El costo final del programa de túneles aún no está definido, porque aún faltan años para el diseño final y la construcción, con mucho trabajo por hacer mientras tanto. Sin embargo, en nuestro presupuesto del Programa de mejora de la infraestructura para 2024 se prevén unos \$1,800 millones de dólares. Los impactos del costo estimado se incluyen en las proyecciones de tarifas actuales de MWRA.

¿CUÁNDO COMENZARÁN LAS OBRAS?

El Programa de túneles de distribución de agua del área metropolitana se encuentra en fase de diseño preliminar y revisión medioambiental. El diseño preliminar incluirá la selección y evaluación de alternativas, la evaluación medioambiental, la obtención de permisos, la cartografía de base, la investigación geotécnica y el diseño preliminar de los nuevos túneles. El diseño final comenzará una vez finalizado el diseño preliminar; la construcción de los túneles está prevista aproximadamente entre 2027 y 2038.



Para obtener más información sobre el Programa de túneles de distribución de agua del área metropolitana, visite www.mwra.com/mwtp.html o póngase en contacto con nuestro equipo de comunicaciones escribiendo a tunnels.info@mwra.com.

