

LA CIUDAD DE WALLA WALLA

# EL SISTEMA DE AGUA

FEBRERO  
2016



[www.wallawallawa.gov](http://www.wallawallawa.gov)

División de Distribución de Agua 509.527.4380



# NUESTRA AGUA POTABLE

La Cuenca de Mill Creek

## Calidad. Segura. Fiable.

**La Ciudad de Walla Walla está comprometida** a proveer agua potable de alta calidad, segura y fiable. La fuente principal de agua potable de la ciudad proviene de las 36 millas cuadradas de la Cuenca de Mill Creek. La fuente secundaria proviene de un sistema de siete pozos, con profundidades de 800 a 1,400 pies. En ciertas épocas del año, el agua proviene de las dos fuentes para proveer la mejor y más rentable agua potable.

### LA CUENCA DE MILL CREEK

El área de la Cuenca de Mill Creek fue establecida en 1918 por el Departamento de Agricultura y es una área protegida y cerrada al público. La protección de la Cuenca se logra por medio de la vigilancia del personal de la Ciudad y el Servicio Forestal de los Estados Unidos.

El agua que proviene de la Cuenca de Mill Creek está canalizada a la Planta de Tratamiento de Agua por 14.5 millas de tubería, donde se deposita antes de ser tratada con desinfección de ozono. Luego se le agrega cloro, de acuerdo con los estándares Estatales y Federales de Calidad de Agua Potable para asegurar que el agua tratada permanezca segura mientras viaja de la Planta de Tratamiento hasta el sistema de distribución a los clientes. Durante los próximos dos años y con el costo de aproximadamente \$24 millones, la Ciudad le va a hacer unos cambios significantes a la planta de

tratamiento para cumplir con los estándares Federales nuevos de agua potable y va a reemplazar el sistema de desinfección de ozono existente con un sistema de desinfección de luz ultravioleta (UV).

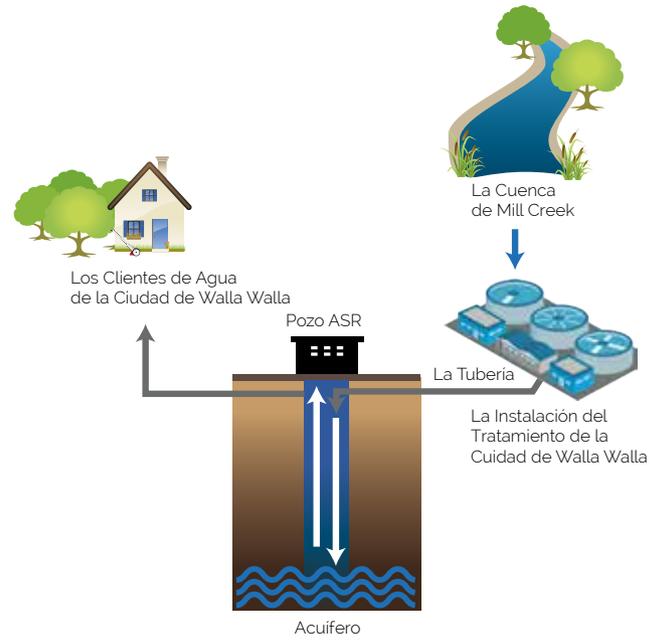
La Cuenca de Mill Creek suministra la mayoría (80-90%) de las necesidades de agua de la ciudad. El agua del sistema de pozos se utiliza durante eventos de tormenta cuando el agua de la cuenca está demasiado turbia, durante periodos de alta demanda de agua, o cuando se necesita mantener los niveles mínimos de profundidad en los arroyos para preservar el hábitat de los peces. Durante una emergencia, como un incendio en la cuenca, los pozos de la ciudad son capaces de satisfacer las necesidades por un periodo de hasta 10 años con la continuación del programa de recuperación y depósito del manto acuífero (ASR).



La Planta de Tratamiento de Agua Potable

## EL SUMINISTRO DE AGUA DE EMERGENCIA

El programa de Recuperación y Depósito del Manto Acuífero (ASR) fue establecido en 1999 y consiste en inyectar agua potable tratada, de la cuenca a los pozos, cuando sea necesario para poder usarla en un futuro.



## CANTIDAD Y CALIDAD

**Cada día, nuestra Planta de Tratamiento de Agua Potable tiene la capacidad de producir 24 millones de galones de agua potable tratada.**

La Ciudad no agrega fluoruro ni cualquier otro aditivo al agua tratada. El agua satisface o excede los estándares de agua potable. Se provee control de calidad por medio de monitoreo y estudios estrictos del sistema en el laboratorio. Cada año, los clientes reciben un informe anual de la calidad de agua para mostrar los resultados de estos estudios.

Encuentre aquí el Informe de Confianza del Consumidor:  
[www.wallawallawa.gov/depts/publicworks/water/reports](http://www.wallawallawa.gov/depts/publicworks/water/reports)

## GENERACIÓN DE ENERGÍA HIDROELÉCTRICA

**Producir 13,500 megavatios de electricidad...lo suficiente para alimentar de energía eléctrica a aproximadamente 1,500 casas**

En los años 80, la Ciudad instaló un generador hidroeléctrico en la Planta de Tratamiento de Agua Potable para generar electricidad del agua que proviene de la Cuenca de Mill Creek. Toda el agua que pasa a través de la Planta de Tratamiento, pasa por el generador hidroeléctrico que produce alrededor de 13,500 megavatios de electricidad – lo suficiente para alimentar aproximadamente 1,500 casas. Los ingresos de la electricidad generada se usan para reducir los costos de los clientes del servicio público de agua.



La Planta de Tratamiento de Agua Potable de la Ciudad de Walla Walla



El Generador Hidroeléctrico

**3.4**

BILLONES DE GALONES DE AGUA PRODUCIDA CADA AÑO

**191**

MILLAS DE TUBERÍA DE AGUA DE LA CIUDAD

**91**

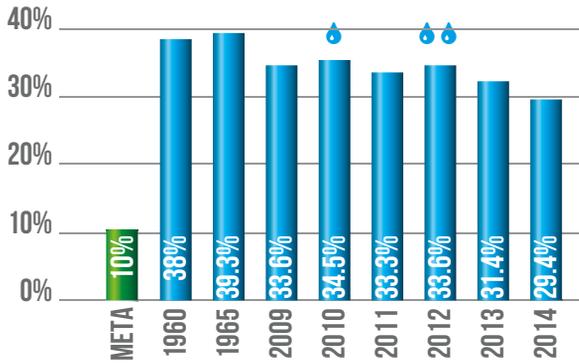
MILLAS DE TUBERÍA DEFECTUOSA

**1 BILLÓN**

UN ESTIMADO DE GALONES DE AGUA PERDIDOS CADA AÑO

## PÉRDIDA DE AGUA POR TUBERÍA CON FUGAS

La Regla del Uso de Agua con Eficacia requiere que la Ciudad logre a tener un nivel de no más de 10% de agua perdida



Inicio del Programa de IRRP

Implementación de detectar y reparar fugas

## DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE A LA LLAVE

Después del tratamiento, el agua potable se bombea a dos tanques de depósito de agua de la planta, cada uno retiene 7 millones de galones, que distribuye el agua a las casas, escuelas, hospitales y negocios por medio de un sistema de tubería de 191 millas. El enfoque del Programa de Reparación y Reemplazo de la Infraestructura (IRRP) ha sido en este sistema de tubería porque está en diferentes estados de descomposición. De las 191 millas de tubería de agua en el sistema de la Ciudad, aproximadamente 91 millas de tubería se encuentra defectuosa y se considera como un mayor contribuidor a la pérdida de un billón de galones de agua anualmente (aproximadamente 1/3 del agua tratada).

Desafortunadamente, se ha sabido de la tubería con fugas existentes en el sistema desde los años 60. La infraestructura antigua y defectuosa es común en las ciudades antiguas por todo el país. Walla Walla, que fue establecida en 1862, es una de las ciudades más antiguas del estado de Washington. Sin embargo, el personal de la Ciudad y sus oficiales elegidos están trabajando juntos para enfrentar este reto. Ahora, hay dos programas establecidos para ayudar con el costo del reemplazo de la tubería de agua defectuosa.

## EL PROGRAMA DE REPARACIÓN Y REEMPLAZO DE LA INFRAESTRUCTURA (IRRP) DE LA CIUDAD

# 13

# DE PROYECTOS TERMINADOS HASTA EL 2015

# 25,950

PIES DE TUBERÍA Y CALLES REEMPLAZADAS (4.9 MILLAS)

# \$12,600,000

GASTADO HASTA EL 2015

## EL PROGRAMA DE REPARACIÓN Y REEMPLAZO DE LA INFRAESTRUCTURA (IRRP)

Iniciado en 2010, el Programa de Reparación y Reemplazo de la Infraestructura fue creado para reemplazar las tuberías de agua, de alcantarillado, y las calles dónde las tres están defectuosas en el mismo trecho de calle. Desde 2010, se han terminado 13 proyectos que reemplazaron 5 millas de tubería de agua, de alcantarillado, y calles. Este programa va a ayudar a reemplazar 43 millas de las 91 millas de tubería de agua defectuosa, como anotado anteriormente.

## LAS OTRAS 48 MILLAS DE TUBERÍA DEFECTUOSA

El segundo programa de Reemplazo Capital que fue iniciado para lidiar con la tubería de agua defectuosa fue adoptado el 2 de diciembre de 2015 por los miembros del Concejo Municipal y tomará efecto en enero del 2016. Esto fue otro cambio monumental para atacar las 48 millas de tubería de agua defectuosa que no son elegibles por medio del IRRP. Cuando este programa llegue a tener niveles de fondos completos en el 2019, proveerá \$1 millón cada año para reemplazar tubería. El plan financiero que fue adoptado por el Concejo incluye ajustes anuales de inflación y permite el reemplazo previsto de 0.6 millas de tubería de agua cada año. A este ritmo, va a tomar 145 años para reemplazar las otras 48 millas de tubería (que no son elegibles por medio del IRRP). Aunque este programa de reemplazo no es tan robusto como tal vez Walla Walla necesite, avanzará el sistema de agua la Ciudad a uno más fiable.

## LA TUBERÍA DE AGUA DE LA CIUDAD DE WALLA WALLA

◀ 191 MILLAS DE TUBERÍA EN TOTAL ▶

91 MILLAS DE TUBERÍA DEFECTUOSA

◀ 48 MILLAS NO ELEGIBLES POR MEDIO DEL IRRP\* ▶ ◀ 43 MILLAS ELEGIBLES POR MEDIO DEL IRRP ▶

\*Para reemplazar, se necesita usar los fondos de agua.

65

EL PROMEDIO ESTIMADO DE LA EDAD (EN AÑOS) DE LA TUBERÍA DE AGUA DE ACERO EN LA CIUDAD DE WALLA WALLA

**\$1 MILLION = 0.6 MILLAS**

FONDOS PARA EL REEMPLAZO (AJUSTADO POR INFLACIÓN) TUBERÍA REEMPLAZADA CADA AÑO

**145 AÑOS**

PARA REEMPLAZAR 48 MILLAS DE TUBERÍA DEFECTUOSA

## MIDIENDO EL USO Y LA PÉRDIDA DE AGUA

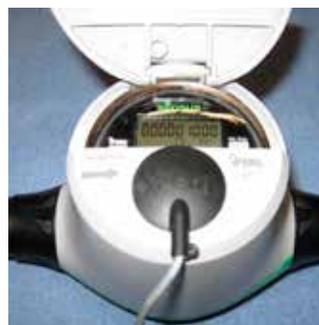
¿Cómo sabe la Ciudad cuánta agua se pierde? El agua que está puesta en el sistema de distribución se mide por medio de grandes medidores de agua. El agua usada por los clientes se mide por medio de pequeños medidores de agua, ubicados en sus residencias o negocios. La diferencia entre la cantidad de agua que está puesta en el sistema y la que está usada por los clientes se refiere al agua perdida, o no contabilizada, o no facturada. En este momento, la Ciudad pierde aproximadamente 30% del agua (un billón de galones perdidos, como anotado anteriormente). El estado de Washington estableció que solo es permitido tener un nivel de 10% de agua perdida. Entonces, ¿qué está haciendo la Ciudad con respecto a esto? Una parte es reemplazar la tubería con fugas. También la Ciudad está tratando de reemplazar, a gran escala, los medidores de agua para asegurar mediciones precisas. Los estudios indican que hay una imprecisión, tan alta como 15%, en los medidores. Entonces, se está haciendo un esfuerzo grande para reemplazar los medidores antiguos con unos más nuevos, con más precisión, y que se puedan leer con más eficacia.

Tubería y medidores nuevos no son las únicas soluciones. La división de mantenimiento de agua de la Ciudad inspecciona y repara fugas. En la ciudad, el índice de fugas es aproximadamente 150% más alto que otros servicios públicos de agua del mismo tamaño que el de Walla Walla. El costo de estas fugas para la Ciudad es entre \$300,000 a \$500,000 por año.

**FUERA LO VIEJO**



▶ **VENGA LO NUEVO**



# EL FUTURO DE NUESTRA FUENTE DE AGUA

## 1. Reemplazo de la tubería del Agua Potable es una necesidad

Somos muy afortunados en tener una estrategia a largo plazo para enfrentar estas necesidades, con los fondos de IRRP y del programa de reemplazo capital. Claro que costará mucho, pero mientras más tiempo pase, más nos costará.

## 2. Sistema Nuevo de Medir el Uso de Agua = Mejor Precisión, Ayuda en Localizar Dónde se Pierde el Agua, y Mejor Aviso de Fugas

Un sistema nuevo para medir el uso del agua mejorará la precisión de los medidores, nos dirá con más precisión dónde se pierde el agua, y nos ayudará a avisarles a los clientes cuando sospechamos que exista una fuga de agua. Los recursos que gastamos en leer cada medidor de agua (a mano) irán directo al cuidado del sistema nuevo.

## 3. Es Fundamental para el Bienestar Tener Agua Potable Segura y Fiable.

Cuando estaban las condiciones de sequía y el peligro de un incendio en la Cuenca en el 2015, nos consolamos al saber que los antepasados de la Ciudad habían desarrollado dos fuentes de agua para asegurar que seguiríamos con agua potable segura y fiable. Otras ciudades no son tan afortunadas y enfrentarán una escasez de agua cuando bajan los niveles de agua subterránea, mientras nosotros luchamos por agregar agua a la tierra para poder preservarla para nuestro futuro.

## 4. Usted Puede Ayudar a Preservar Nuestra Fuente de Agua

- Abstenerse de regar en los días con mucho viento.
- Regar durante las horas más frescas del día.
- Arreglar los grifos que gotean.

Más consejos e información de conservación:

[www.wallawalla.gov/depts/publicworks/water/conservation](http://www.wallawalla.gov/depts/publicworks/water/conservation)



[www.wallawalla.gov](http://www.wallawalla.gov)

Administración de Obras Públicas

55 E. Moore Street | Walla Walla, WA 99362

**Horas:** lunes – viernes, 8am hasta las 5pm

División de Distribución de Agua **509.527.4380** | [pwinfo@wallawalla.gov](mailto:pwinfo@wallawalla.gov)

Fotografía de la portada fuente en el centro de Walla Walla © Scott A. Barnett