Clean Water Services

INFLOW AND INFILTRATION

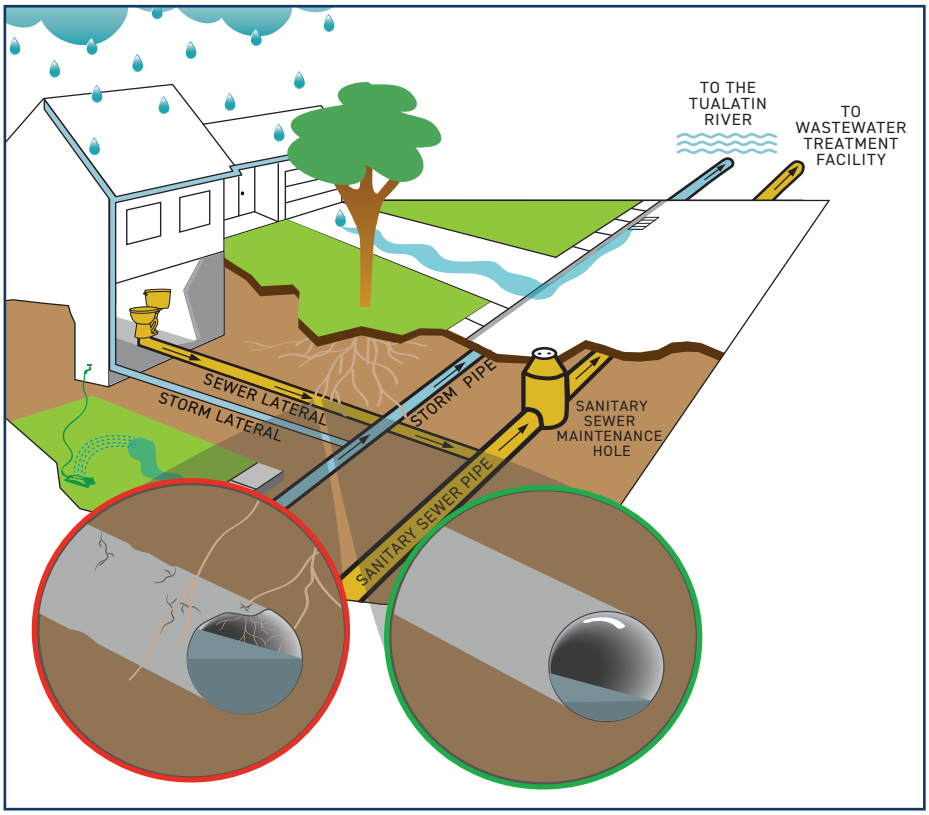
Clean Water Services (CWS) operates and maintains 1,900 miles of sanitary sewer pipes in the Tualatin River Watershed. These pipes carry wastewater from more than 600,000 homes and businesses in Washinton County to our water resource recovery facilities (WRRFs), where it's treated and returned to the Tualatin River. This system is separate from the 1,500 miles of stormwater pipes that guide surface waters to the nearest waterways.

WHAT IS INFILTRATION & INFLOW (I&I)?

Infiltration: When ground water seeps into underground sanitary sewer pipes.

Inflow: When surface water, typically from heavy rain or snow, enters sanitary sewer pipes from above ground.

Sanitary sewer pipes are designed to only carry wastewater from homes and businesses to treatment facilities. When I&I occurs, surface water and groundwater mix with wastewater, increasing the volume of water needing to be treated at the facility. This uses up resources and capacity that should be used for treating wastewater. I&I can also overwhelm the system, forcing sewage to overflow into the environment, or in some cases, back up into homes through toilets and drains.



CAUSES OF I&I

Infiltration & Inflow happens when water seeps through cracks, holes, openings, maintenance holes, disconnected joints, and other access points. Many of the sanitary sewer and stormwater pipes in Washington County are decades old, and in some cases even a century old. Many of these pipes are deteriorating and are susceptible to I&I as they continue to wear down.

PREVENTING I&I

Clean Water Services is dedicated to protecting public health and the natural environment. CWS is responsible for planning improvements and upgrades for facilities and infrastructure. This long-term strategic planning is outlined in our Sanitary Sewer Master Plan. CWS prepares new plans approximately every 10 years and considers a 20-year planning horizon. These plans are critical to ensure CWS can continue to provide reliable and sustainable sanitary sewer and stormwater services for the community for decades to come. Addressing I&I is a major component of these plans. Read more about our Sanitary Sewer Master Plan and see the details at cleanwaterservices.org/assessment-planning.

While CWS is responsible for public infrastructure, home and property owners also play a role in preventing I&I. Consider having a professional plumber evaluate your private laterals and gutter downspouts to ensure they are properly connected and clear of tree roots or other damage.

Clean Water Services

INFILTRACIÓN Y AFLUENCIA DE AGUA

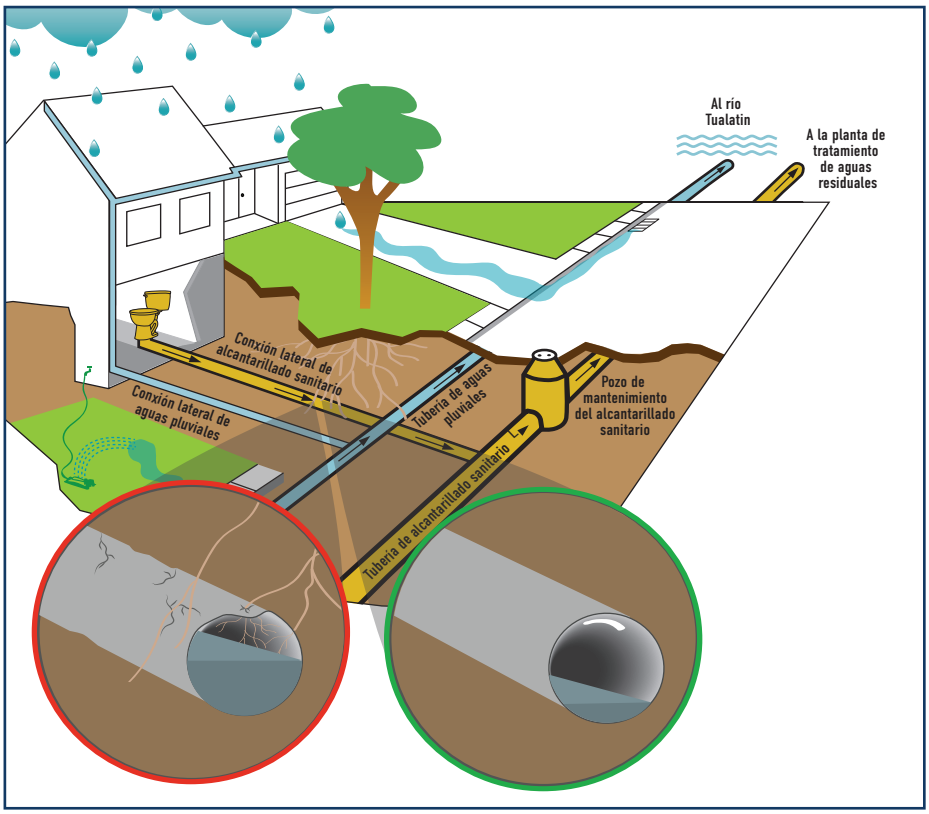
Clean Water Services (CWS, Servicios de Agua Limpia) opera y da mantenimiento a 1,900 millas (3,000 km) de tuberías de línea sanitaria en la cuenca del río Tualatin. Estas tuberías transportan agua residual de más de 600,000 hogares y negocios en el condado de Washington a nuestras instalaciones de recuperación de recursos hídricos (WRRFs, Water Resource Recovery Facilities), en donde es tratada y devuelta al río Tualatin. Este sistema es independiente de las 1,500 millas (2,400 km) de tuberías de aguas pluviales que transportan las aguas superficiales a las vías fluviales más cercanas.

¿QUÉ SON LA INFILTRACIÓN Y LA AFLUENCIA DE AGUA (IYA)?

Infiltración: Cuando el agua subterránea se filtra en las tuberías subterráneas de la línea sanitaria.

Afluencia de agua: Cuando el agua superficial, generalmente proveniente de lluvias intensas o nieve, penetra en las tuberías de la línea sanitaria desde la superficie.

Las tuberías de la línea sanitaria están diseñadas para transportar únicamente aguas residuales de los hogares y negocios a las plantas de tratamiento. Cuando la IyA ocurren, el agua superficial y el agua subterránea se mezclan con el agua residual, lo que incrementa el volumen de agua que necesita ser tratada en la planta. Esto consume recursos y capacidad que deberían destinarse al tratamiento de aguas residuales. La IyA también pueden sobrecargar el sistema, provocando que las aguas residuales se desborden hacia el medio ambiente o, en algunos casos, que regresen hacia las viviendas a través de inodoros y desagües.



CAUSAS DE LA IYA

La infiltración y afluencia de agua ocurren cuando el agua se filtra a través de grietas, agujeros, aberturas, pozos de acceso para mantenimiento, juntas desconectadas y otros puntos de acceso. Muchas de las tuberías de línea sanitaria y aguas pluviales del condado de Washington tienen décadas de antigüedad y en algunos casos, incluso un siglo. Muchas de estas tuberías se están deteriorando y son susceptibles a la IyA a medida que continúan desgastándose.

CÓMO PREVENIR LA IYA

Clean Water Services está comprometido con proteger la salud pública y el medio ambiente natural. CWS se encarga de planificar mejoras y actualizaciones de las instalaciones y la infraestructura. Esta planificación estratégica a largo plazo se detalla en nuestro Plan Maestro de Línea Sanitaria (Sanitary Sewer Master Plan). CWS prepara nuevos planes aproximadamente cada 10 años y considera un horizonte de planificación de 20 años. Estos planes son necesarios para asegurar que CWS pueda continuar brindando servicios confiables y sostenibles de línea sanitaria y aguas pluviales para la comunidad en las próximas décadas. Tomar medidas para abordar la IyA de agua es una parte importante de estos planes. Obtenga más información sobre el Plan Maestro de Línea Sanitaria y revise los detalles en cleanwaterservices.org/assessment-planning.

Si bien CWS se encarga de la infraestructura pública, los dueños de hogares y propiedades también juegan un papel importante en prevenir la IyA. Considere contratar a un plomero profesional para que evalúe las conexiones privadas y las tuberías de desagüe del techo, para asegurarse de que estén conectadas correctamente y libres de raíces de árboles u otros daños.