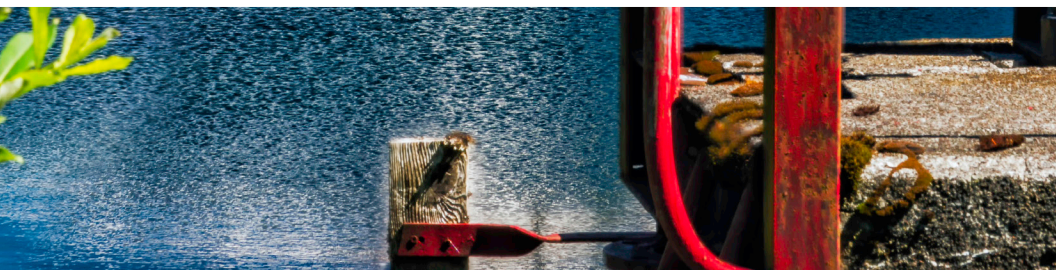




Informe de calidad del Agua 2023

CITY OF TUALATIN
2023

Según datos recopilados durante el año calendario 2022



Cada día, la ciudad de Tualatin entrega agua a casi 60,000 personas (más de 27,000 residentes y más de 30,000 empleados) que viven, trabajan y se divierten en Tualatin. Creemos que es importante que nuestros clientes comprendan de dónde proviene el agua, qué tan segura es y qué medidas tomamos para asegurarnos de que siga siendo de alta calidad.

La ciudad de Tualatin compra agua tratada y lista para beber a Portland. Esto significa que nuestra agua recorre 50 millas de tuberías, desde la cuenca del Bull Run cerca del monte Hood (y, ocasionalmente, desde el campo de pozos de la costa sur de Columbia). No utilizamos agua de ríos cercanos.

Cada año la ciudad de Tualatin publica un Informe anual de calidad del agua. Este informe repasa la calidad del agua y el tratamiento del agua potable de Tualatin, que se basan en los resultados de pruebas anuales locales realizadas por la Ciudad, y el tratamiento y monitoreo del Departamento de Agua de Portland (PWB) y la ciudad de Portland.

Para obtener más información sobre los procesos de la ciudad de Portland, consulte el Informe sobre la calidad del agua de esta ciudad en <https://www.portlandoregon.gov/water/article/244813>.

Fuente de agua de Tualatin

La ciudad de Tualatin compra el agua a la ciudad de Portland.



Fuente de agua de Tualatin

La ciudad de Tualatin compra el agua a la ciudad de Portland.

La cuenca del Bull Run, el suministro protegido de aguas superficiales de Portland, se encuentra en el Bosque Nacional Mount Hood, a 26 millas de Portland. El Departamento de Agua de Portland y el Servicio Forestal de los Estados Unidos administran cuidadosamente la cuenca para conservar y suministrar agua potable limpia. En un año típico, la cuenca recibe la sorprendente cantidad de 135 pulgadas (3429 mm) de precipitaciones (lluvia y nieve), que fluye hacia el río Bull Run y luego hacia dos reservorios que almacenan aproximadamente 10,000 millones (10 billones) de galones (37,854,118 litros) de agua potable.

Se realizan evaluaciones del agua de origen para identificar contaminantes de importancia en el agua potable. En el caso del río Bull Run, los únicos contaminantes de importancia son microorganismos de origen natural, como Giardia, Cryptosporidium, bacterias coliformes fecales y bacterias coliformes totales. El Departamento de Agua de Portland prueba de manera habitual el agua del Bull Run para detectar estos microorganismos que viven en prácticamente todos los ecosistemas de agua dulce.

El Departamento de Agua de Portland trata el agua potable para controlar los organismos que podrían enfermar a las personas, aunque actualmente no la trata para eliminar el Cryptosporidium. Portland está instalando un sistema de filtrado para eliminar el Cryptosporidium y otros contaminantes del agua potable para 2027.

Puede consultar la evaluación del agua de origen de Portland en portland.gov/water/resources/source-water-assessment o bien llamando al **(503) 823-7525**.

Sistema de Agua Portland



El campo de pozos de la costa sur de Columbia, el suministro protegido de aguas subterráneas de Portland, proporciona agua potable desde 25 pozos activos ubicados en tres acuíferos diferentes. El campo de pozos se ubica entre el aeropuerto internacional de Portland y el Parque Blue Lake. Portland utiliza el campo de pozos con dos propósitos: complementar el suministro de la cuenca del Bull Run en verano y reemplazar temporalmente el suministro del Bull Run durante eventos de turbidez, actividades de mantenimiento y emergencias.

El campo de pozos de la costa sur de Columbia se encuentra debajo de viviendas y empresas, por lo que está expuesto a una serie de posibles fuentes de contaminantes. Los acuíferos profundos que son las fuentes principales del suministro de agua cuentan con una protección geológica natural contra contaminantes presentes en la superficie terrestre. Portland, Gresham y Fairview trabajan en conjunto para proteger el campo de pozos. Los Programas de Protección de Aguas Subterráneas de las ciudades trabajan con los residentes y las empresas que se encuentran sobre el campo de pozos para garantizar que los contaminantes de esta área urbana no afecten la fuente de aguas subterráneas.

Para obtener más información sobre la protección de las aguas subterráneas y buscar eventos educativos sobre aguas subterráneas, visite [**portland.gov/water/groundwater**](https://portland.gov/water/groundwater).

Preguntas frecuentes sobre la calidad del agua

¿Qué resultados se incluyen en este informe?

El Departamento de Agua de Portland monitorea el agua potable para detectar más de 200 contaminantes regulados y no regulados. Este informe enumera todos los contaminantes regulados que detectaron en el agua potable durante 2022. **Si un contaminante conocido y nocivo para la salud no se enumera en este informe, significa que el Departamento de Agua de Portland no lo detectó en el agua potable.**

¿Qué tratamiento recibe el agua potable de Portland?

Actualmente, el tratamiento del agua potable de Portland es un proceso de tres pasos: **1) El cloro** desinfecta y elimina organismos, como bacterias y virus, que de otra manera podrían enfermar a las personas. **2) El amoníaco** estabiliza el cloro para formar un desinfectante de mayor duración. **3) El carbonato de sodio y dióxido de carbono reducen la corrosión de metales como el plomo. El tratamiento de Portland mejorará todavía más en la próxima década.**

¿Se filtra el agua de Portland?

No. Ninguna de las fuentes de Portland se filtra. Tras haber detectado un bajo nivel de Cryptosporidium en agua del río Bull Run durante 2017, Portland está instalando una planta de filtrado para tratar el Cryptosporidium. El agua del Bull Run se filtrará para 2027.

¿El Departamento de Agua de Portland agrega flúor al agua?

No. El agua de Portland contiene naturalmente niveles muy bajos de flúor. Consulte a su dentista o a su médico si debe tomar flúor complementario para evitar la formación de caries. Esto es especialmente importante para los niños pequeños.

¿El agua de Portland es dura o blanda?

El agua del río Bull Run, la mayor fuente de abastecimiento de Portland, es muy blanda. Por lo general, presenta una dureza total de 3 a 8 partes por millón (ppm), o entre un cuarto a medio grano de dureza por galón. El suministro de aguas subterráneas de Portland presenta una dureza moderada: aproximadamente 80 ppm o 5 granos por galón.

¿Cuál es el pH del agua de Portland?

El pH del agua potable de Portland habitualmente oscila entre 8.0 y 9.0.

¿Cómo puedo realizar una prueba al agua?

Para recibir una prueba gratuita de plomo en el agua, comuníquese con LeadLine a través de su sitio web www.leadline.org o llamando al 503-988-4000. Para otras pruebas, puede contratar los servicios de un laboratorio acreditado privado. Para obtener más información sobre los laboratorios acreditados, comuníquese con la Autoridad de Salud de Oregón en **ORELAP**. Info@state.or.us o llamando al **503-693-4100**.

¿Cuál es la causa de que en ocasiones el agua aparezca amarronada?

Los sedimentos y el material orgánico de la cuenca del río Bull Run se asientan en el fondo de la red de suministro de agua. En ocasiones, pueden removerse debido al uso de hidrantes o la rotura de una tubería. También es posible que, durante el otoño, el agua tenga un tinte color té que no es perjudicial para la salud. Esta coloración del agua también puede deberse a sistemas de fontanería antiguos en los edificios que liberan óxido al agua. Podrá encontrar más información en portland.gov/water/DiscoloredWater.

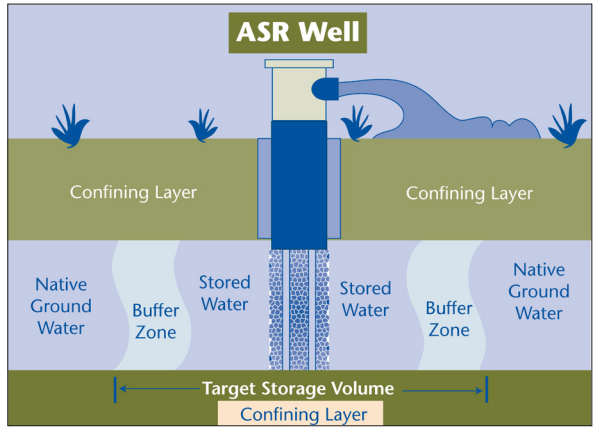
¿Qué deben hacer los propietarios para mantener la calidad del agua en los edificios grandes?

Los administradores de los edificios grandes deben implementar un programa de gestión del agua a fin de proteger la calidad del agua y abordar el riesgo de proliferación de Legionella. Esto es especialmente importante para los centros de atención de la salud y los edificios residenciales para personas mayores de 65 años. Para obtener más información, visite: portland.gov/water/WQBuilding



Pozo de recarga artificial de acuíferos (RAA) de Tualatin

Nuestro pozo de recarga artificial de acuíferos (RAA) se utiliza para gestionar la demanda de agua estacional. Durante los meses de invierno, cuando la demanda es más baja, se inyecta agua en un acuífero subterráneo para su almacenamiento. Luego, cuando la demanda se incrementa (por lo general, en los meses de verano), se bombea nuevamente



el agua a nuestro sistema de distribución. La ciudad añade cloro al agua durante la inyección (cuando la almacenamos bajo el suelo) y agrega cloro y amoníaco durante la extracción (cuando regresa a nuestro sistema de distribución) a fin de mantener o igualar la calidad del agua que recibimos de Portland. Este proceso es particularmente importante dado que el agua se vuelve a introducir al sistema después de su almacenamiento en el acuífero. Tualatin controla de cerca la calidad del agua que entra y sale del acuífero para garantizar que se inyecte y extraiga agua segura y de alta calidad, y para proteger el buen estado del acuífero a largo plazo.

Contaminantes no regulados de nuestro pozo de RAA

Nuestro sistema de agua toma muestras de una serie de contaminantes no regulados en nuestro pozo de RAA. Los contaminantes no regulados son aquellos para los que aún no se ha establecido un estándar de agua potable por parte de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos. El objetivo del monitoreo de estos contaminantes es ayudar a la EPA a decidir si los contaminantes deben tener un estándar sanitario.

El radón es un gas radiactivo que se presenta de manera natural y que es incoloro, insaboro e inodoro. Tualatin realiza pruebas para detectar radón en nuestro pozo de RAA (los resultados se muestran arriba). También se ha detectado radón, en niveles muy bajos, en el suministro de agua del Bull Run y en distintos niveles en el suministro de aguas subterráneas de Portland. Para obtener más información sobre el radón, llame a la línea directa de información sobre radón de la **EPA (800-SOS-RADON)** o visite **www.epa.gov/radon**. El sodio es un nutriente esencial. En los niveles encontrados en el agua potable, es poco probable que produzca efectos adversos para la salud.

Además, se obtuvieron muestras en RAA para determinar la presencia de radón y sodio.

Contaminante/ Unidad	Detectado en el agua del pozo de RAA			Fuente típica
	Mínimo	Promedio	Máximo	
Radón en RAA	611 pCi/L	611 pCi/L	611 pCi/L	Se presenta de manera natural
Sodio en RAA	6.9 mg/l	10.96 mg/l	13.4mg/l	Se presenta de manera natural

Importancia de estos resultados

Sobre la base de los niveles históricos de radón encontrado en las aguas subterráneas combinados con la cantidad limitada de aguas subterráneas utilizada, es poco probable que el radón produzca efectos adversos para la salud para los consumidores en Portland. Para obtener más información sobre el radón, visite el sitio web de la EPA en epa.gov/radon.

Actualmente no existe un estándar del agua potable para el sodio. En los niveles encontrados en el agua potable, es poco probable que produzca efectos adversos para la salud.

¿Qué dice la EPA que puede haber en el agua potable?

En todo Estados Unidos, entre las fuentes de agua potable (agua del grifo y agua embotellada) se encuentran ríos, lagos, arroyos, estanques, reservorios, manantiales y pozos. Cuando el agua viaja sobre la superficie o atraviesa la tierra disuelve los minerales presentes de manera natural y, en algunos casos, el material radiactivo, y puede absorber sustancias que son el resultado de la presencia de animales o de la actividad humana.

Para garantizar que el agua del grifo sea segura para beber, la Agencia de Protección Ambiental (EPA) cuenta con normas que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua proporcionada por sistemas de agua públicos y exigen el monitoreo de estos contaminantes. Las normas de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) de los Estados Unidos establecen límites para los contaminantes en el agua embotellada, que deben proporcionar la misma protección para la salud pública.

Los contaminantes en las fuentes de agua potable pueden incluir:

- contaminantes microbianos, como virus, bacterias y protozoos de la vida silvestre;
- contaminantes inorgánicos, como sales y metales que se presentan de manera natural;
- pesticidas y herbicidas, provenientes de la agricultura, el escurrimiento de aguas pluviales de áreas urbanas del uso residencial y comercial;
- contaminantes químicos orgánicos, como productos derivados de procesos industriales o como resultado de combinar cloro con materia orgánica que se presenta de manera natural; y
- contaminantes radioactivos, como radón que se presenta de manera natural.

Se espera que el agua potable, incluida el agua embotellada, contenga un nivel razonable de pequeñas cantidades de ciertos contaminantes. La presencia de contaminantes no necesariamente indica que el agua representa un riesgo para la salud. Puede obtener más información sobre los contaminantes y los posibles efectos sobre la salud llamando a la línea directa de información sobre agua potable segura de la EPA al **1-800-426-4791** o visitando ***epa.gov/safewater***.



Definiciones

Nivel de acción

La concentración de un contaminante que, si se excede, desencadena un tratamiento y otros requisitos que un sistema de agua debe seguir.

MCL: nivel máximo de contaminante

El nivel máximo de un contaminante permitido en el agua potable. Los MCL se establecen tan cerca de los MCLG como sea posible utilizando la mejor tecnología de tratamiento disponible.

MCLG: objetivo de nivel máximo de contaminante

El nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no se conoce o espera un riesgo para la salud. Los MCLG permiten tener un margen de seguridad.

MRDL: nivel máximo de desinfectante residual

El nivel máximo de un desinfectante permitido en el agua potable. Existen pruebas contundentes de que se necesita añadir un desinfectante para controlar los contaminantes microbianos.

MRDLG: objetivo de nivel máximo de desinfectante residual

El nivel de un desinfectante en el agua potable por debajo del cual no se conoce o espera un riesgo para la salud. Los MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.

N/C: no corresponde

Algunos contaminantes no tienen un nivel u objetivo en relación con la salud definido por la EPA.

NTU: unidades nefelométricas de turbidez

La unidad de medición de la turbidez u opacidad del agua según la cantidad de luz que pasa a través de una muestra.

ppm: partes por millón

Una parte por millón corresponde a un centavo en \$10,000 o aproximadamente un minuto en dos años. Una parte por millón es igual a 1,000 partes por mil millones (billón).

ppb: partes por mil millones (billón)

Una parte por mil millones (billón) corresponde a un centavo en \$10,000,000 o aproximadamente un minuto en 2,000 años.

pCi/L: picocurios por litro

Un picocurio es una medida de radiactividad. Un picocurio es 1,000,000,000,000 (trillón) de veces más pequeño que un curio.

TT: técnica de tratamiento

Un proceso necesario ideado para reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

Datos sobre la calidad del agua

Monitoreo de sustancias no reguladas

Cada cinco años, la EPA le solicita a la ciudad de Tualatin y a otros servicios de suministro de agua del país que analicen el agua para detectar contaminantes que no tienen un estándar o límite federal, denominados contaminantes no regulados. Luego de que las etapas de análisis finalizan, la EPA evalúa los resultados de las pruebas y los posibles riesgos para la salud de los contaminantes para determinar si se necesita un estándar para proteger la salud pública.

El manganeso es un metal presente en la corteza terrestre. Se puede disolver en el agua que entra en contacto con los depósitos naturales. Los niveles bajos de manganeso en el agua pueden causar agua levemente amarillada o con manchas. Los niveles altos de manganeso pueden generar efectos adversos para la salud. En los niveles en que se encuentra en el agua de Tualatin, es poco probable que produzca efectos adversos para la salud.

Los productos derivados de la desinfección se forman cuando los precursores, que están presentes de manera natural en el medioambiente, se combinan con el cloro, que se añade al agua como desinfectante. Los niveles altos de productos derivados de la desinfección podrían causar problemas de salud a las personas. En los niveles encontrados en el agua de Tualatin, es poco probable que estos produzcan efectos adversos para la salud.

En las tablas a continuación se presentan los resultados del monitoreo de contaminantes no regulados de Tualatin y Portland.



El Departamento de Agua de Portland tiene la obligación de monitorear regularmente el agua potable en busca de contaminantes específicos. Los resultados de este control indican si el agua potable cumple con los estándares sanitarios. Durante julio de 2022, el Departamento de Agua de Portland no completó todo el monitoreo o las pruebas de las bacterias coliformes y, por lo tanto, no podemos estar seguros de la calidad del agua potable durante ese período. En julio de 2022, el Departamento de Agua de Portland probó 238 muestras de agua en busca de bacterias coliformes, no cumpliendo con el requisito de probar al menos 240 muestras por mes. El Departamento de Agua de Portland volvió a estar en cumplimiento el mes siguiente. El Departamento de Agua de Portland toma este tema con absoluta seriedad y actualizó nuestros planes de pruebas de bacterias coliformes para garantizar que cumplan con los requisitos de pruebas de manera sistemática.

Datos sobre la calidad del agua del Portland

CONTAMINANTES REGULADOS	Detectados en el agua de Portland		Estándar de la EPA		FUENTES DEL CONTAMINANTE
	Mínimo	Máximo	MCL or TT	MCLG	
AGUA DE ORIGEN NO TRATADA					
Turbidez (NTU)	0.25	4.74	5	N/A	Erosión de depósitos naturales
Bacterias coliformes fecales (% >20 colonias/100 mL en 6 meses)	No Detectado	0.6%	10%	N/A	Desechos de animales
Giardia (#/L)	No Detectado	0.04	TT	N/A	Desechos de animales
AGUA POTABLE TRATADA					
Metales y nutrientes en los puntos de entrada					
Arsénico (ppb)	<0.50	1.05	10	e0	Encontrado en depósitos naturales
Bario (ppm)	0.00074	0.01070	2	2	Encontrado en depósitos naturales
Cobre (ppm)	<0.00050	0.00065	1.3	1.3	Encontrado en depósitos naturales
Flúor (ppm)	<0.025	0.15	4	4	Encontrado en depósitos naturales
Nitrato (como nitrógeno) (ppm)	<0.010	0.14	10	10	Encontrado en depósitos acuíferos naturales, desechos de animales
Nitrato (como nitrógeno) (ppm)	<0.005	0.007	1	1	Encontrado en depósitos acuíferos naturales, desechos de animales
Total de nitrato + nitrito (como nitrógeno) (ppm)	<0.010	0.15	10	10	Encontrado en depósitos acuíferos naturales, desechos de animales
CONTAMINANTES NO REGULADOS	Detectados en el agua de Portland			FUENTES DEL CONTAMINANTE	
	Mínimo	Promedio	Máximo		
AGUA POTABLE TRATADA					
Radón (pCi/L)	<12	167	333	Encontrado en depósitos naturales	
Sodio (ppm)	3.4	10.6	15		
Manganeso (ppm)	0.0012	0.0193	0.0318		

El Departamento de Agua de Portland publica resultados adicionales en:

portland.gov/water/TestResults

Datos sobre la calidad del agua de Tualatin

CONTAMINANTES REGULADOS		Detectados en el agua de Tualatin		Estándar de la EPA		FUENTES DEL CONTAMINANTE
		Mínimo	Máximo	MCL o TT	MCLG	
CONTAMINANTES MICROBIANOS EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN						
Bacterias coliformes totales (% de resultados positivos por mes)		0 muestras positivas	0%	N/C	N/C	Encontrado en todo el medioambiente
PRODUCTOS DERIVADOS Y RESIDUALES DE LA DESINFECCIÓN EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN						
Cloro residual total (ppm)	Promedio anual de escurrimiento	0.84 ppm	2.06 ppm	4 [MRDL]	4 [MRDLG]	Cloro utilizado para desinfectar el agua
	Rango de resultados únicos en todos los lugares	0.18 ppm	2.30 ppm	N/C	N/C	
Ácidos haloacéticos (HAA5) (ppb)	Promedio anual de escurrimiento en cualquier lugar	24.2 ppb	25.5 ppb	60	N/C	Producto derivado de la desinfección del agua potable
	Rango de resultados únicos en todos los lugares	7.7 ppb	33.8 ppb	N/C	N/C	
Trihalometanos totales (TTHM) (ppb)	Promedio anual de escurrimiento en cualquier lugar	25.7 ppb	27.7 ppb	80	N/C	Producto derivado de la desinfección del agua potable
	Rango de resultados únicos en todos los lugares	10.8 ppb	40.3 ppb	N/C	N/C	

Acerca de estos contaminantes

Arsénico, bario, flúor, plomo y manganeso

- Estos metales son elementos que se encuentran en la corteza terrestre. Se pueden disolver en el agua que entra en contacto con los depósitos naturales. En los niveles encontrados en el agua potable de Portland, es poco probable que produzcan efectos adversos para la salud.

Bacterias coliformes fecales - A fin de cumplir el criterio de evitar el filtrado de la Regla sobre el Tratamiento de Aguas Superficiales, se analiza el agua para detectar bacterias coliformes fecales antes de añadir el desinfectante. La presencia de bacterias coliformes fecales en el agua de origen indica que el agua puede estar contaminada con desechos de animales. Esto se informa en el porcentaje de muestras con más de 20 colonias en 100 mililitros de agua durante cualquier período de seis meses. El Departamento de Agua de Portland utiliza cloro para controlar estas bacterias.

Giardia - La vida silvestre de la cuenca puede ser portadora de Giardia, el microorganismo que causa enfermedad gastrointestinal. La técnica de tratamiento consiste en eliminar el 99.9 % de los quistes de Giardia. El Departamento de Agua de Portland utiliza cloro para controlar este microorganismo.

Ácidos haloacéticos y trihalometanos totales - Los productos derivados de la desinfección se forman cuando el cloro interactúa con el material orgánico presente de manera natural en el agua. Los niveles altos de productos derivados de la desinfección pueden causar problemas de salud a las personas. Portland añade amoníaco para obtener un desinfectante más estable, lo que permite minimizar los productos derivados de la desinfección.

Nitrato y nitrito (como nitrógeno) - El nitrato y nitrito, medido como nitrógeno, puede favorecer el crecimiento de bacterias y algas en el agua. Los niveles de nitrato y nitrito que superen los estándares pueden contribuir al desarrollo de problemas de salud. En los niveles encontrados en el agua potable de Portland, es poco probable que el nitrato y nitrito produzcan efectos adversos para la salud.

Radón - El radón es un gas radiactivo que se presenta de manera natural y que es incoloro,

insaboro e inoloro. Se ha detectado radón, en niveles muy bajos, en el suministro de agua del Bull Run y en distintos niveles en el suministro de aguas subterráneas de Portland. Sobre la base de los niveles históricos de radón encontrado en las aguas subterráneas combinados con la cantidad limitada de aguas subterráneas utilizada, es poco probable que el radón produzca efectos adversos para la salud para los consumidores en Portland. Para obtener más información sobre el radón, visite el sitio web de la EPA en epa.gov/radon.

Sodio - Actualmente no existe un estándar del agua potable para el sodio. En los niveles encontrados en el agua potable, es poco probable que produzca efectos adversos para la salud.

Cloro residual total - El cloro residual total es una medición del cloro libre y del cloro combinado con amoníaco en el sistema de distribución del agua. El cloro residual es un nivel bajo de cloro que permanece en el agua y su función es mantener la desinfección a lo largo de todo el sistema de distribución.

Bacterias coliformes totales - Las coliformes son bacterias que están presentes de manera natural en el medioambiente. Las bacterias coliformes no causan problemas de salud. Se utilizan como un indicador de que puede haber otras bacterias dañinas presentes. Si más del 5 % de las muestras de un mes presenta coliformes, se debe realizar una investigación para identificar y corregir las posibles causas. El Departamento de Agua de Portland utiliza cloro para controlar estas bacterias.

Turbidez - La turbidez es la opacidad del agua. El agua del sistema de Portland, suele verse más turbia luego de una gran tormenta, ya que provoca la aparición de materia orgánica en suspensión en el río Bull Run. Este incremento en la turbidez puede interferir con la desinfección y facilitar el crecimiento microbiano. Dado que el Departamento de Agua de Portland aún no realiza el filtrado del agua del Bull Run, la técnica para el tratamiento consiste en no permitir que la turbidez exceda 5 NTU más de dos veces en un plazo de doce meses. Cuando la turbidez del Bull Run aumenta, Portland suministra agua desde el campo de pozos de la costa sur de Columbia.

Monitoreo de Cryptosporidium

El *Cryptosporidium* es un microorganismo que puede causar enfermedades y que vive en casi todos los ecosistemas de agua dulce. El tratamiento del agua potable para el *Cryptosporidium* es obligatorio conforme a las regulaciones estatales y federales. Durante cinco años, la Autoridad de Salud de Oregón (OHA) no requirió al Departamento de Agua de Portland que tratase el *Cryptosporidium*, basado en los datos que demostraban que este microorganismo rara vez estaba presente en el Bull Run. Desde 2017, los resultados de las pruebas han arrojado bajos niveles de *Cryptosporidium* principalmente durante la temporada de lluvias. Como resultado, la OHA determinó que el tratamiento resulta necesario.

El Departamento de Agua de Portland actualmente no trata el agua contra el *Cryptosporidium* pero tiene la obligación de hacerlo según las normas para el agua potable. Portland está trabajando para instalar un sistema de filtrado para 2027 según un programa de cumplimiento con la OHA. Mientras tanto, el Departamento de Agua de Portland está implementando medidas intermedias como la protección de la cuenca y un monitoreo adicional para proteger la salud pública. Se sigue consultando a funcionarios de la salud pública para llegar a la conclusión de que el público en general no necesita tomar precauciones adicionales.

La exposición al *Cryptosporidium* puede causar criptosporidiosis, una enfermedad grave. Los síntomas pueden incluir diarrea, vómitos, fiebre y dolor de estómago. Las personas con un sistema inmune sano se recuperan sin tratamiento médico. Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), las personas con un sistema inmune muy debilitado presentan riesgo de enfermarse más gravemente. Los síntomas pueden ser más intensos y podrían incluso resultar en una enfermedad que ponga en riesgo la vida de la persona. Algunos ejemplos de personas con un sistema inmune debilitado son personas con SIDA, enfermedades hereditarias que afectan el sistema inmune, los pacientes con cáncer y de trasplantes que están tomando ciertos medicamentos inmunodepresores.

La Agencia de Protección Ambiental (EPA) estima que un pequeño porcentaje de la población podría experimentar una enfermedad gastrointestinal a causa del *Cryptosporidium* y recomienda que los clientes inmunodeprimidos que reciban su agua potable de la cuenca del Bull Run consulten a un profesional de la salud sobre si es seguro para ellos beber el agua del grifo.

Resultados del monitoreo de *Cryptosporidium* en la entrada de agua no tratada en 2022

Cantidad de muestras		Concentración detectada (ooquistes/L)	
Total analizado	Resultado positivo de <i>Cryptosporidium</i>	Mínimo	Máximo
179	46	No detectado	0.08

Para obtener más información, visite: portlandoregon.gov/water/crypto

Proyectos de tratamiento del río Bull Run: Tratamiento de filtrado para 2027

Hito de mitad de proyecto importante

Desde 2017, un equipo del Departamento de Agua de Portland junto con ingenieros consultores han estado trabajando para planificar y diseñar la nueva planta de filtrado de agua. En 2020, el equipo del proyecto presentó datos basados en las pruebas llevadas a cabo en un período de dos años que confirmaban el mejor método para filtrar el agua, y alcanzaron un importante hito durante el último año al recibir la aprobación de la OHA para diseñar la planta de filtrado utilizando dicho método.

Pruebas de las opciones de tratamiento del agua potable

El equipo del proyecto se basó en información científica para garantizar que el proceso de filtrado a gran escala sea diseñado para el agua de características únicas del río Bull Run. A fin de lograrlo, utilizaron una planta de filtrado a pequeña escala para probar el funcionamiento de diferentes opciones de tratamiento del agua respecto de los cambios estacionales. Estas pruebas garantizan que el tratamiento realizado en la futura planta de filtrado de agua cumpla los objetivos de salud pública, incluso la eliminación de *Cryptosporidium* del agua potable.

¿Cuál es el siguiente paso?

El proyecto actualmente pasó la mitad de camino y avanza conforme a los plazos estipulados para comenzar a distribuir agua filtrada del río Bull Run en 2027. El diseño final de la planta de filtración se completó a fines de 2022 y se espera que las obras de construcción comiencen este año.

Gracias a nuestro nuevo proceso de tratamiento de filtrado del agua:

- La cuenca del Bull Run permanecerá protegida.
- El filtrado eliminará el *Cryptosporidium* y otros posibles contaminantes.
- La desinfección permitirá controlar los microorganismos.
- El tratamiento de control de la corrosión favorecerá la disminución de plomo en el agua que llega a los hogares.

Para obtener más información visite portland.gov/BullRunTreatment



Reducción de la exposición a plomo

Lo que debe saber sobre el plomo

La salud de las familias en nuestra comunidad es muy importante para la ciudad de Tualatin y el Departamento de Agua de Portland y están muy comprometidos a ayudarlo a reducir la exposición al plomo. Los niveles elevados de plomo pueden causar graves problemas de salud, especialmente en mujeres embarazadas y niños pequeños.

El plomo en el agua potable proviene principalmente de materiales y componentes asociados con las líneas de servicio y los sistemas de fontanería domésticos. El Departamento de Agua de Portland y la ciudad de Tualatin son responsables de proporcionar agua potable de alta calidad pero no pueden controlar la variedad de materiales utilizados en los componentes de fontanería en las viviendas y edificios. Es poco probable encontrar plomo en el agua de origen de Portland y no hay líneas de servicio de plomo conocidas en el sistema de agua. En Portland y Tualatin, el plomo ingresa al agua potable a partir de la corrosión (el desgaste) de los materiales de fontanería domésticos que contienen plomo. Estos materiales incluyen soldaduras a base de plomo utilizadas para unir tuberías de cobre, comúnmente utilizadas en hogares construidos entre 1970 y 1985 (o cuyo sistema de fontanería se instaló en ese período) y los componentes y grifos de latón instalados antes de 2014.

En Portland y Tualatin, las fuentes más comunes de exposición al plomo son la pintura a base de plomo, el polvo, la tierra y los materiales de fontanería domésticos. También se encuentra plomo en otros objetos domésticos como muebles antiguos pintados, cerámica de barro, cosméticos culturales (sindoor, kumkum, tikka, roli y kohl) y cúrcuma comprada en el extranjero.

Qué puede hacer

Cuando el agua no circula por las tuberías durante varias horas, por ejemplo durante la noche o al regresar del trabajo o la escuela, puede minimizar una posible exposición al plomo al dejar correr el agua del grifo de 30 segundos a 2 minutos antes de usar el agua para beber o cocinar. Si le preocupa el plomo en el agua potable, puede solicitar una prueba de plomo gratuita al programa LeadLine (***leadline.org*** o ***503-988-4000***). Podrá encontrar información sobre el plomo presente en el agua potable, los métodos de prueba y las medidas que puede tomar para minimizar la exposición en la línea directa de información sobre agua potable segura de la EPA: ***800-426-4791*** o en ***epa.gov/safewater/lead***.

Pasos adicionales para reducir la exposición al plomo del sistema de fontanería de una vivienda

- Deje correr el agua para eliminar el plomo.
- Utilice agua potable fría para cocinar, beber y preparar la fórmula para bebés.
- No hierva el agua para eliminar el plomo.
- Realice una prueba de la sangre de sus hijos para detectar plomo.
- Realice una prueba del agua para detectar plomo.
- Evalúe la posibilidad de utilizar un filtro certificado para eliminar el plomo.
- Limpie los aireadores del grifo cada varios meses.
- Considere reemplazar los grifos o accesorios anteriores al año 2014.

Para obtener más información a fin de mantener a su familia segura contra el plomo visite ***leadline.org*** o llame al ***503-988-4000***.

Pruebas de plomo y cobre en Tualatin

A partir del otoño de 2017, Tualatin ha implementado con éxito su programa de monitoreo de plomo y cobre.

Para monitorear la presencia de plomo dentro del área de distribución de Tualatin, se toman muestras en sitios de muestras residenciales. Hay viviendas dentro de nuestra área de servicio cuyos sistemas de fontanería contienen soldaduras de plomo, que muy probablemente contribuyan a niveles elevados de plomo. Las muestras se recolectan luego de que el agua no circula por el sistema de fontanería de la vivienda durante más de seis horas. Estas viviendas representan el peor de los casos para la presencia de plomo en el agua.

Nueva planta de tratamiento mejorada para controlar la corrosión de Portland

El Departamento de Agua de Portland mejoró el tratamiento del agua para ayudar a proteger la salud de casi un millón de personas que beben el agua del Bull Run. En abril de 2022, el Departamento de Agua puso en marcha un tratamiento de control de corrosión mejorado para la planta de Lusted Hill de Portland con el fin de reducir más los niveles potenciales de plomo en los grifos de los clientes.

Con un control de la corrosión mejorado, el agua del Bull Run se trata usando dos sustancias que se presentan de manera natural: carbonato de sodio (también conocido como soda cáustica) y dióxido de carbono. Estos métodos de tratamiento probados se utilizan comúnmente en la producción de alimentos y bebidas, y ayudan a aumentar el pH (para hacer el agua menos corrosiva) y la alcalinidad (o dureza) del agua.

Una vez que el proceso de tratamiento de Portland se estabilizó, se requirió que, para las compras mayoristas de agua de Portland (incluso de Tualatin), se tomaran muestras adicionales con el objeto de medir los niveles de plomo

y cobre en el agua. El personal de la División de Agua de Tualatin recolectó muestras durante dos períodos consecutivos de seis meses (en el otoño de 2022 y la primavera de 2023) de los sesenta sitios de muestras domésticas de Nivel uno existentes.

Los resultados de las muestras del otoño de 2022 arrojaron los resultados de plomo más bajos desde que Tualatin comenzó su propio Programa de prueba de plomo y cobre en el otoño de 2017. Solo 3 de los 64 hogares (o el 4.7 %) tuvieron resultados por encima del nivel de acción de la EPA y, en general, los resultados del 90.º percentil fueron de 9.6 ppb (partes por mil millones (billón)).

REDUZCA SU EXPOSICIÓN A TODAS LAS FUENTES DE PLOMO

Comuníquese con LeadLine: visite www.leadline.org o llame al **503-988-4000**

- Prueba gratuita de plomo en el agua
- Prueba gratuita de plomo en sangre para niños
- Servicios gratuitos de reducción de plomo

Muestreo de plomo y cobre en el agua del grifo de residencias con alto riesgo

CONTAMINANTE REGULADO	DETECTADO EN EL AGUA DEL GRIFO DE RESIDENCIAS		LÍMITES DE LA EPA		FUENTES DEL CONTAMINANTE
	Resultados de la primavera de 2022 ¹	Hogares que exceden el nivel de acción ²	Nivel de acción ²	MCLG ³	
Plomo (ppb)	9.6 ppb	3 de 64 (9.4%)	>15.0 ppb	0	Corrosión de sistemas de fontanería domésticos y en edificios comerciales
Copper (ppm)	0.1204	0 de 64 (0%)	1.3 ppm	1.3	

¹ 90.º percentil: 90 % de los resultados de las muestras fueron menores que los valores mostrados.

² Definición de nivel de acción: La concentración de un contaminante que, si se excede, desencadena un tratamiento o requisitos que un sistema de agua debe seguir.

³ MCLG (objetivo de nivel máximo de contaminante): El nivel de un contaminante en el agua potable por debajo

Notificación especial para personas inmunodeprimidas

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes del agua potable que la población en general. Las personas inmunodeprimidas, por ejemplo, quienes tienen cáncer y están realizando quimioterapia, quienes recibieron un trasplante, tienen VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmune, algunos adultos mayores y los bebés corren un mayor riesgo de desarrollar infecciones. Estas personas deben consultar a su proveedor de atención médica sobre el agua potable que consumen. Puede llamar al **800-426-4791** para comunicarse con la línea directa de información sobre agua potable segura y conocer las pautas de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) sobre las maneras adecuadas para disminuir el riesgo de infección por *Cryptosporidium* y otros contaminantes microbianos.

Contraportada

Colaboración regional

Junto con otros 24 proveedores de agua locales, la ciudad de Tualatin es un miembro orgulloso del Consorcio Regional de Proveedores de Agua. El Consorcio proporciona liderazgo en la planificación, gestión, administración y resiliencia del agua potable en la región metropolitana de Portland. Para obtener más información, visite RegionalH2O.org.



¿Tiene preguntas?

Si tiene preguntas sobre este informe, comuníquese con Terrance Leahy, gerente de Agua, al 503.691.3095.

También puede visitar el sitio web de la ciudad en tualatinoregon.gov/publicworks/water-quality o comunicarse con la Autoridad de Salud de Oregón/Programa de Agua Potable al 971.673.0405, o visitar public.health.oregon.gov/healthyenvironments/drinkingwater/pages/index.aspx



¿Quiere ser parte?

Las reuniones del Consejo Municipal se llevan a cabo el primer y tercer lunes del mes (salvo los días festivos). Para obtener más información, visite www.tualatinoregon.gov/citycouncil.



Ciudad de Tualatin

Departamento de Obras Públicas
10699 SW Herman Road
Tualatin, OR 97062
tualatinoregon.gov

www.tualatinoregon.gov/publicworks/water-quality

Impreso en papel reciclado