



INFORME ANUAL SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA

Año de referencia 2023



Presentado por
Servicios de agua de
Oak Lodge



PWS ID#: 4101512



Nuestro compromiso

Nos complace presentarles el informe anual sobre la calidad del agua de este año. Este informe es una instantánea de la calidad del agua del año pasado que abarca todas las pruebas realizadas entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2023. Se incluyen detalles sobre su fuente de agua, lo que contiene y cómo se compara con las normas establecidas por los organismos reguladores. Nuestro objetivo constante es proporcionarle un suministro de agua potable seguro y fiable. Queremos que comprenda los esfuerzos que realizamos para mejorar continuamente el proceso de tratamiento del agua y proteger nuestros recursos hídricos. Nos comprometemos a garantizar la calidad de su agua y a proporcionarle esta información porque los clientes informados son nuestros mejores aliados.

Evaluación del agua de origen

El Plan de Evaluación del Agua de Origen (SWAP) ya está disponible en nuestra oficina y en nuestra página web. Este plan es una evaluación del área delineada alrededor de nuestras fuentes enumeradas a través de las cuales los contaminantes, si están presentes, podrían migrar y llegar a nuestra agua de origen. La evaluación actualizada del agua de origen realizada por DEQ en 2019 identificó más de 3,000 fuentes potenciales de contaminación con el tiempo de viaje de 8 horas aguas arriba de las tomas del río Clackamas inferior. Muchas de estas fuentes potenciales de contaminación representan un riesgo de moderado a alto para el suministro de agua potable. Estas fuentes potenciales de contaminación incluyen sitios en bases de datos reguladoras estatales y federales, así como fuentes puntuales y no puntuales identificadas en el informe de 2003 Source Evaluación del agua.

Información sanitaria importante

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes del agua potable que la población en general. Las personas inmunodeprimidas, como los enfermos de cáncer sometidos a quimioterapia, las personas que se han sometido a trasplantes de órganos, las personas con VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunitario, algunos ancianos y los lactantes pueden correr un riesgo especial de contraer infecciones. Estas personas deben pedir consejo sobre el agua potable a sus proveedores de atención sanitaria. Las directrices de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de EE.UU. (EPA)/Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) sobre los medios adecuados para disminuir el riesgo de infección por criptosporidio y otros contaminantes microbianos están disponibles en la línea directa de agua potable segura en el (800) 426-4791 o <http://water.epa.gov/drink/hotline>.

¿Cómo se trata y depura el agua?

El agua potable para OLWS se produce mediante tres técnicas de tratamiento: filtración lenta por arena, filtración por membrana o filtración convencional.

La planta de tratamiento de aguas Allen F. Herr comenzó su producción en agosto de 1999. OLWS, Sunrise Water Authority y la ciudad de Gladstone -conocidos colectivamente como Comisión de Aguas del Condado de North Clackamas (NCCWC)- son propietarios conjuntos de los sistemas de filtración lenta por arena y membrana.

Los clientes de OLWS reciben el agua de NCCWC. South Fork Water Board y Clackamas River Water utilizan un tratamiento de agua convencional y sirven como suministros de reserva a NCCWC.

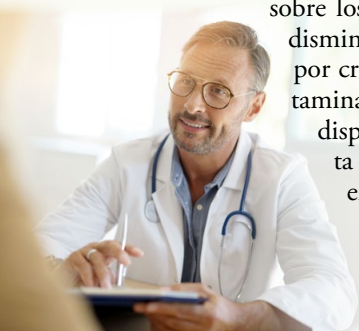
La NCCWC empezó a utilizar la filtración lenta por arena en agosto de 1999. En 2005 añadió la filtración por membrana, una técnica de tratamiento de última generación que filtra el agua a través de una serie de pequeños tubos con aberturas de una micra de tamaño. Este agua ultrafiltrada permite un suministro continuo incluso cuando la turbiedad del agua bruta aumenta en los meses de invierno.

El proceso de filtración lenta por arena funciona del siguiente modo: El agua no tratada se bombea a cuatro lechos de medio acre. A medida que el agua atraviesa el medio filtrante, los 15 centímetros superiores de arena proporcionan una zona en la que los organismos patógenos quedan atrapados o son ingeridos por organismos no patógenos. Esta zona de tratamiento, conocida como masa zoogeal, filtra las partículas y ayuda a descomponer la materia orgánica. El cloro se añade al agua filtrada como medida de tratamiento de seguimiento para desinfectar cualquier organismo patógeno que pueda haber pasado a través de los medios filtrantes. Se añade una cantidad adecuada de cloro para proporcionar un residuo detectable en todo el sistema de distribución.

Los procesos de filtración por membrana funcionan del siguiente modo: el agua bruta fluye desde el río hasta una celda donde se sumergen los filtros. Cada celda de filtrado tiene 288 módulos de membrana, y cada módulo tiene 9.500 fibras huecas individuales. Una bomba aspira el caudal por las paredes de las fibras de membrana hasta el interior de la fibra. Después de que las membranas hayan filtrado un caudal predeterminado, el agua pasa por un procedimiento de retrolavado para su limpieza. El procedimiento de retrolavado utiliza agua y aire para eliminar las partículas que se han acumulado en las fibras. A continuación, el agua se clora y se combina, normalmente, con el agua de los filtros lentos de arena.

El agua de la Junta de Aguas de South Fork se trata de la siguiente manera convencional: El agua se bombea a una balsa donde se añaden alumbre y polímero como coagulantes. A continuación, el agua entra en floculadores hidráulicos y pasa a una balsa de sedimentación, donde el floculo se asienta. En este punto, el agua relativamente clara se recoge y se envía a filtros rápidos. El agua filtrada se clora y se suministra al NCCWC según sea necesario.

Clackamas River Water utiliza el siguiente proceso de tres pasos: La filtración elimina del agua una amplia gama de contaminantes, como partículas y microorganismos. Se añade la menor cantidad de cloro que permita mantener la desinfección hasta los puntos más alejados del sistema de distribución. El control de la corrosión ajusta el pH para minimizar la corrosión en las tuberías domésticas que podría provocar la exposición al plomo. Esto se consigue ajustando ligeramente el pH, la alcalinidad o ambos.



Sustancias que puede contener el agua

Para garantizar que el agua del grifo sea potable, la EPA de EE.UU. establece normas que limitan la cantidad de determinados contaminantes en el agua suministrada por los sistemas públicos de abastecimiento de agua. La normativa de la U.S. Food and Drug Administration establece los límites de contaminantes en el agua embotellada, que debe ofrecer la misma protección para la salud pública. Es razonable esperar que el agua potable, incluida el agua embotellada, contenga al menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de estos contaminantes no indica necesariamente que el agua plantee un riesgo para la salud. Las fuentes de agua potable (tanto agua del grifo como embotellada) incluyen ríos, lagos, arroyos, estanques, embalses, manantiales y pozos. A medida que el agua se desplaza por la superficie de la tierra o a través del suelo, disuelve minerales naturales, en algunos casos material radiactivo y sustancias resultantes de la presencia de animales o de la actividad humana. Entre las sustancias que pueden estar presentes en el agua de origen se incluyen:

Contaminantes microbianos, como virus y bacterias, que pueden proceder de plantas de tratamiento de aguas residuales, sistemas sépticos, explotaciones agropecuarias o fauna salvaje; Contaminantes inorgánicos, como sales y metales, que pueden aparecer de forma natural o proceder de la escorrentía de aguas pluviales urbanas, vertidos de aguas residuales industriales o domésticas, producción de petróleo y gas, minería o agricultura; Pesticidas y herbicidas, que pueden proceder de diversas fuentes, como la agricultura, la escorrentía de aguas pluviales urbanas y los usos residenciales; Contaminantes químicos orgánicos, incluidos los productos químicos orgánicos sintéticos y volátiles, que son subproductos de procesos industriales y de la producción de petróleo y también pueden proceder de gasolineras, escorrentías de aguas pluviales urbanas y sistemas sépticos; Contaminantes radiactivos, que pueden aparecer de forma natural o ser el resultado de la producción de petróleo y gas y de las actividades mineras.

Para más información sobre contaminantes y posibles efectos sobre la salud, llame a la línea directa sobre agua potable de la EPA de EE.UU. al (800) 426-4791.

“**Cuando el pozo está seco, conocemos el valor del agua.”**

—Benjamin Franklin

Participación comunitaria

Usted está invitado a participar en nuestro foro público y expresar sus preocupaciones acerca de su agua potable. La junta directiva celebra reuniones públicas periódicas el tercer martes de cada mes a las 6:00 p.m. Le invitamos a asistir a través de Zoom o en persona en 14496 SE River Road, Oak Grove. Visite OakLodgeWaterServices.org o llame al (503) 654-7765 para más información.

¿De dónde viene mi agua?

Oak Lodge Water Services (OLWS) extrae agua del río Clackamas, una fuente de agua bruta de altísima calidad. La cuenca del río Clackamas abarca casi 1.000 millas cuadradas, la mayoría situadas en el condado de Clackamas. El lago Timothy y el lago Olallie constituyen la cabecera del río Clackamas, y muchos arroyos tributarios contribuyen a su caudal. a la corriente del río.

Ocasionalmente se recibe agua de South Fork Water Board y Clackamas River Water. Ambas plantas de tratamiento extraen agua del río Clackamas. Las plantas de South Fork Water Board y Clackamas River Water se utilizan principalmente como suministro de reserva.

Aproximadamente 100 millas de tuberías principales componen el sistema de distribución que lleva el agua a los clientes de OLWS. OLWS tiene cuatro embalses con un almacenamiento combinado de 15,6 millones de galones.

Piense antes de tirar de la cadena

El vertido de medicamentos no utilizados o caducados puede ser perjudicial para el agua potable. Desechar correctamente los medicamentos no utilizados o caducados ayuda a protegerle a usted y al medio ambiente. Mantenga los medicamentos fuera de nuestras vías fluviales desechándolos de forma responsable. Para encontrar un punto de recogida cercano, visite <https://bit.ly/3leRyXy>.



Plomo en las tuberías domésticas

Si están presentes, los niveles elevados de plomo pueden causar graves problemas de salud, especialmente a las mujeres embarazadas y a los niños pequeños. El plomo en el agua potable procede principalmente de los materiales y componentes asociados a las tuberías de servicio y la fontanería doméstica. Somos responsables de suministrar agua potable de alta calidad, pero no podemos controlar la variedad de materiales utilizados en los componentes de fontanería. Si el agua ha estado en el grifo durante varias horas, puede minimizar la posibilidad de exposición al plomo tirando de la cadena durante 30 segundos o dos minutos antes de utilizarla para beber o cocinar. Si le preocupa la presencia de plomo en el agua, le recomendamos que la analice. Puede obtener información sobre el plomo en el agua potable, los métodos de análisis y las medidas que puede tomar para minimizar la exposición en la línea directa de agua potable segura (800) 426-4791 o en www.epa.gov/safewater/lead.



Resultados de las pruebas

Nuestra agua se controla para detectar muchos tipos diferentes de sustancias según un programa de muestreo muy estricto, y el agua que suministramos debe cumplir normas sanitarias específicas. Además de las sustancias enumeradas, el OLWS tomó muestras de litio y 29 sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas (PFAS) dos veces en 2023, pero no se detectó ninguno de estos analitos. Aquí, sólo mostramos las sustancias que se detectaron en nuestra agua (una lista completa de todos nuestros resultados analíticos está disponible bajo petición). Recuerde que detectar una sustancia no significa que el agua no sea segura para beber; nuestro objetivo es mantener todos los detectables por debajo de sus respectivos niveles máximos permitidos.

En 2023, el OLWS sólo tuvo desviaciones de pH. OLWS compra agua de NCCWC, que tiene un parámetro de pH diferente de OLWS. Como tal, OLWS está trabajando con la Autoridad de Salud de Oregón para revisar la discrepancia entre los requisitos de las dos entidades.

El Estado recomienda controlar determinadas sustancias menos de una vez al año porque sus concentraciones no cambian con frecuencia. En estos casos, se incluyen los datos de la muestra más reciente, junto con el año en que se tomó la muestra.

SUSTANCIAS REGULADAS

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDIDA)	AÑO DE LA MUESTRA	MCL [MRDL]	MCLG [MRDLG]	CANTIDAD DETECTADA	RANGO BAJO-ALTO	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
Bario (ppm)	2021	2	2	0.0053200	NA	No	Vertido de residuos de perforación; Vertido de refinerías de metales; Erosión de depósitos naturales
Cloro (ppm)	2023	[4]	[4]	1.27	0.13–1.27	No	Aditivo para el agua utilizado para controlar los microbios
Nitrato [como nitrógeno] (ppm)	2023	10	10	0.563	NA	No	Escorrentía por el uso de fertilizantes; Lixiviación de fosas sépticas, aguas residuales; Erosión de depósitos naturales.
TTHM [trihalometanos totales]-Fase 1 (ppb)	2023	80	NA	53.8	28.5–53.8	No	Subproducto de la desinfección del agua potable

Se recogieron muestras de agua del grifo para realizar análisis de plomo y cobre en puntos de muestreo de toda la comunidad.

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDIDA)	AÑO DE LA MUESTRA	AL	MCLG	CANTIDAD DETECTADA (90 % ILE)	SITIOS POR ENCIMA DE AL/TOTAL SITIOS	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
Cobre (ppm)	2023	1.3	1.3	0.091	1/31	No	Corrosión de los sistemas de fontanería domésticos; Erosión de los depósitos naturales
Plomo (ppb)	2023	15	0	0.0040	1/31	No	Líneas de servicio de plomo; Corrosión de los sistemas de fontanería domésticos, incluidos los accesorios y las instalaciones; Erosión de depósitos naturales



SIGUIENDO LOS NÚMEROS

 **5.1**
TRILLÓN

El valor en dólares necesario para mantener en buen estado los sistemas de agua, aguas residuales y aguas pluviales.

 **2**

Con qué frecuencia en minutos se rompe una tubería principal de agua.

 **1.7**
TRILLÓN

Los litros de agua potable que se pierden cada año por tuberías defectuosas, viejas o con fugas.

 **12**
MIL

Cantidad media en galones de agua utilizada para producir un megavatio-hora de electricidad.

 **47.5**
TRILLÓN

La cantidad en galones de agua utilizada para satisfacer Necesidades de energía eléctrica de EE.UU. en 2020.

 **33**

Porcentaje de empleados del sector del agua que podrán jubilarse en 2033.

Definiciones

90 %ile: Los niveles notificados de plomo y cobre representan el percentil 90 del total de los niveles de plomo y cobre. número de lugares analizados. El percentil 90 es igual o superior al 90% de nuestras detecciones de plomo y cobre.

AL (Nivel de Acción): La concentración de un contaminante que, si se supera, desencadena el tratamiento u otros requisitos que debe seguir un sistema de agua.

MCL (Nivel Máximo de Contaminante): El nivel más alto de un contaminante que se permite en el agua potable. Los MCL se fijan lo más cerca posible de los MCLG 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 hay riesgo conocido o esperado para la salud. Los MCLG permiten un margen de seguridad.

MRDL (Nivel Máximo de Desinfectante Residual): El nivel más alto de un desinfectante permitido en el agua potable. Existen pruebas convincentes de que la adición de un desinfectante es necesaria para controlar los contaminantes microbianos.

MRDLG (Objetivo de nivel máximo de desinfectante residual): El nivel de un desinfectante del agua potable por debajo del cual no hay riesgo conocido o esperado, para la salud. Los MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.

NA: No aplicable.

ppb (partes por billón): Una parte de sustancia por mil millones de partes de agua (o microgramos por litro).

ppm (partes por millón): Una parte de sustancia por millón de partes de agua (o miligramos por litro).

TT (Técnica de Tratamiento): Proceso necesario destinado a reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

¿PREGUNTAS?

Para más información sobre este informe, o para cualquier pregunta relacionada con su agua potable, llame a Marty Guenther, Especialista en Prevención de la Contaminación, al (503) 753-9689.