


# INFORME ANUAL SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA

PRUEBAS DEL AGUA REALIZADAS EN EL 2021



*Presentado por*

**OAK**  **LODGE**  
WATER SERVICES



## Hemos Recorrido un Largo Camino

Una vez más, es un orgullo presentar nuestro informe anual sobre la calidad del agua, que abarca el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2021. Al igual que en años anteriores, estamos comprometidos con la entrega de agua potable de la mejor calidad posible. El Distrito se mantiene vigilante para enfrentar los desafíos de las nuevas regulaciones, la protección de las fuentes de agua, la conservación del agua y el alcance de la comunidad mientras continúa sirviendo las necesidades de todos nuestros clientes. Gracias por permitirnos la oportunidad de servirle a usted y a su familia.

### ¿Cómo está tratada y purificada mi agua?


Los clientes de Oak Lodge Water Services reciben su agua de la Comisión de Agua del Condado de North Clackamas (NCCWC). La Junta de Aguas de South Fork, con su tratamiento de agua convencional, también sirve como suministro de reserva a la NCCWC. La NCCWC comenzó a utilizar la filtración lenta de arena en agosto de 1999 y añadió procesos de filtración por membrana en 2005.

El proceso de filtración lenta en arena funciona de la siguiente manera: El agua sin tratar se bombea a cuatro lechos de medio acre. A medida que el agua desciende por el medio filtrante, los 15 centímetros superiores de arena en la superficie 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. Una cantidad adecuada de cloro se añade para proporcionar un residuo detectable en todo el sistema de distribución. El cloro se añade al agua filtrada como medida de tratamiento posterior para desinfectar cualquier organismo patógeno que pueda haber pasado por el medio filtrante.

La filtración por membrana funciona de la siguiente manera: El agua no depurada fluye desde el río hasta una celda en la que se sumergen los filtros. Cada celda de filtrado tiene 288 módulos de membrana, y cada módulo tiene 9.500 fibras huecas individuales. El flujo es arrastrado por las paredes de las fibras de la membrana mediante el vacío al interior de la fibra por una bomba. Después de que las membranas hayan filtrado un flujo predeterminado, el agua pasa por un procedimiento de retrolavado para su limpieza. El procedimiento de contralavado utiliza agua y aire para limpiar las partículas que se han acumulado en las fibras. A esta agua se le aplica cloro y se combina con el agua de los filtros lentos de arena.

El agua de la Junta de Aguas de la Bifurcación del Sur se trata de la siguiente manera convencional: El agua se bombea a una balsa donde se añade alumbre y de polímero. A continuación, el agua entra en unos floculadores hidráulicos y pasa a una balsa de sedimentación donde el floculo se asienta. El agua sobrenadante se recoge en vertederos y se envía a filtros rápidos. El agua filtrada se clora y se suministra a la NCCWC en función de las necesidades.

### Participación de la comunidad



Le invitamos a participar en nuestro foro público y a expresar sus preocupaciones sobre el agua potable. La Junta Directiva celebra reuniones públicas periódicas el tercer martes de cada mes a partir de las 6:00 p.m. Visite el sitio web [oaklodgewaterservices.org](http://oaklodgewaterservices.org) o llame al (503) 654-7765 para saber si la reunión será en línea o en persona en 14496 SE River Road, Oak Grove.

### Información importante sobre la salud

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes del agua potable que la población en general. Las personas inmunodeficientes, como los enfermos de cáncer sometidos a quimioterapia, los que se han sometido a trasplantes de órganos, las personas con VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunitario, algunos ancianos y los bebés pueden estar especialmente expuestos a las infecciones. Estas personas deben pedir consejo sobre el agua potable a sus proveedores de atención médica. Las directrices de la EPA/CDC (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades) de EE.UU. referentes a los medios apropiados para reducir el riesgo de infección por *Cryptosporidium* y otros contaminantes microbianos están disponibles en la línea directa de Agua Potable Segura en el (800) 426-4791 o en <http://water.epa.gov/drink/hotline>.



### ¿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.

## Cuente con nosotros

**D**istribuir agua potable de alta calidad a nuestros clientes implica mucho más que hacer pasar el agua por las tuberías. El tratamiento del agua es un proceso complejo que requiere mucho tiempo. Debido a que el agua que llega al grifo está muy regulada por las leyes estatales y federales, los operadores de las plantas de tratamiento de agua y de los sistemas deben tener una licencia y deben comprometerse a una formación a largo plazo en el trabajo antes de estar plenamente cualificados. Nuestros profesionales del agua con licencia comprenden una amplia gama de temas, como las matemáticas, la biología, la química y la física. Algunas de las tareas que realizan regularmente son:



- Operar y mantener equipos para clarificar y purificar el agua.
- Controlar e inspeccionar la maquinaria, los contadores, los medidores y las condiciones de funcionamiento.
- Realizar pruebas e inspecciones del agua y evaluar los resultados.
- Mantener una química óptima del agua.
- Aplicar los datos a las fórmulas que determinan los requisitos de tratamiento, los niveles de flujo y los niveles de concentración.
- Documentar e informar de los resultados de las pruebas y del funcionamiento del sistema a los organismos reguladores.
- Servir a nuestra comunidad a través de la asistencia al cliente, la educación y la divulgación.

Por eso, la próxima vez que abra la llave, piense en los profesionales cualificados que están detrás de cada gota.

## Consortio regional de proveedores de agua

**O**ak Lodge Water Services es miembro del Consorcio Regional de Proveedores de Agua. Este año, el Consorcio y sus miembros celebran 25 años de servicio. Para más información sobre el Consorcio y su labor de conservación del agua, preparación para emergencias y coordinación regional, visite [regionalh2o.org](http://regionalh2o.org).



## ¿De dónde viene mi agua?

**E**l Distrito de Servicios de Agua de Oak Lodge extrae el agua del río Clackamas, el cual es una fuente de agua cruda de muy alta calidad. La cuenca del río Clackamas abarca casi 1.000 millas cuadradas, situadas en su mayor parte en el condado de Clackamas, Oregón. El lago Timothy y el lago Ollalie constituyen la cabecera del río Clackamas, y muchos arroyos afluentes contribuyen al caudal del río. El agua potable de Oak Lodge Water Services se produce mediante tres técnicas de tratamiento: filtración lenta de arena, filtración convencional y filtración por membrana. La planta de tratamiento de agua Allen F. Herr comenzó a producir en agosto de 1999. Los Servicios de Agua de Oak Lodge, la Autoridad del Agua de Sunrise y la ciudad de Gladstone -conocida como la Comisión del Agua del Condado de North Clackamas (NCCWC)- son propietarios conjuntos de los sistemas de filtración lenta de arena y de membrana. Ocasionalmente se recibe agua de las instalaciones de la planta de tratamiento convencional de la South Fork Water Board. La instalación de tratamiento de la Junta de Aguas de South Fork se construyó en 1958 y comenzó a suministrar agua a los clientes de Oak Lodge en 2002. La planta de la Junta de Aguas de South Fork se utiliza principalmente como suministro de reserva.

La NCCWC añadió la filtración por membrana en 2005. La filtración por membrana es 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 de agua incluso cuando la turbiedad del agua bruta aumenta en los meses de invierno.

Aproximadamente 100 millas de tuberías principales conforman el sistema de distribución que lleva el agua a los clientes del Distrito. El Distrito tiene cuatro reservas con un almacenamiento combinado de 15,6 millones de galones.

## Resultados de las pruebas

Nuestra agua se controla en busca de muchos tipos de sustancias con un programa de muestreo muy estricto. Además, el agua que suministramos debe cumplir normas sanitarias específicas. Aquí mostramos sólo las sustancias que se han detectado en nuestra agua. ( Una lista completa de todos nuestros resultados analíticos está disponible bajo petición. ) Recuerde que la detección de una sustancia no significa que el agua no sea segura para beber; nuestro objetivo es mantener todas las detecciones por debajo de sus respectivos niveles máximos permitidos.

El estado recomienda controlar ciertas sustancias con menos frecuencia que una vez al año porque las concentraciones de estas sustancias 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 DETECTADO	RANGO BAJO-ALTO	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
<b>Bario</b> (ppm)	2021	2	2	0.00532	NA	No	Vertido de residuos de perforación; Vertido de refinerías de metales; Erosión de depósitos naturales
<b>Cloro</b> (ppm)	2021	[4]	[4]	1.20	0.10–1.20	No	Aditivo para el agua utilizado para controlar los microbios
<b>Coliformes fecales y <i>E. coli</i></b> (#muestras positivas)	2021	Una muestra de rutina y una muestra repetida son positivas para coliformes totales, y una es también de coliformes fecales o <i>E. coli</i> positiva		0	NA	No	Residuos fecales humanos y animales
<b>Ácidos haloacéticos [HAA] - Fase 1</b> (ppb)	2021	60	NA	37	16–37	No	Subproducto de la desinfección del agua potable, HAA5
<b>Nitrato [como nitrógeno]</b> (ppm)	2021	10	10	0.312	NA	No	Escorrentía por el uso de fertilizantes; Lixiviación de fosas sépticas, aguas residuales; Erosión de depósitos naturales
<b>Bacterias coliformes totales<sup>1</sup></b> (Muestras positivas)	2021	TT	NA	1	NA	No	Presente de forma natural en el medio ambiente
<b>TTHMs [Trihalometanos totales]–Fase 1</b> (ppb)	2021	80	NA	73	30–73	No	Subproducto de la desinfección del agua potable

Las muestras de agua del grifo han sido recogidas para los 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 (90TH %ILE)	SITIOS POR ENCIMA DE TODOS/TOTAL DE SITIOS	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
<b>Cobre<sup>2</sup></b> (ppm)	2020	1.3	1.3	0.05	0/66	No	Corrosión de los sistemas de fontanería domésticos; Erosión de los depósitos naturales
<b>Conducir<sup>3</sup></b> (ppb)	2020	15	0	4	0/66	No	Tuberías de servicio de plomo; Corrosión de los sistemas de fontanería domésticos, incluidos los accesorios y las instalaciones; Erosión de los depósitos naturales

### SUSTANCIAS NO REGULADAS

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDIDA)	AÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DETECTADA	RANGO BAJO-ALTO	ORIGEN TÍPICO
<b>Sodio</b> (ppm)	2021	5.2	NA	NA

<sup>1</sup> Hemos recibido un resultado positivo de bacterias coliformes totales el 9 de noviembre de 2021. Las muestras de validación repetidas indicaron que no había bacterias coliformes totales.

<sup>2</sup> Las muestras de cobre se requieren cada tres años según las indicaciones de la Autoridad Sanitaria de Oregón. Estos resultados son del muestreo de 2020. El próximo muestreo tendrá lugar en 2023.

<sup>3</sup> Muestras de plomo son requeridas cada tres años como lo indica la Autoridad de Salud de Oregón. Estos resultados son del muestreo de 2020. El próximo muestreo tendrá lugar en 2023.



## Definiciones

**90º %:** Los niveles notificados para el plomo y el cobre representan el percentil 90 del número total 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. Hay 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 se conoce ni se espera ningún riesgo 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 para reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

## Evaluación del agua de origen

En 2019, el Departamento de Calidad Ambiental de Oregón (DEQ) y la Autoridad Sanitaria de Oregón (OHA) actualizaron las evaluaciones del agua de origen para los sistemas públicos de agua que obtienen su suministro de agua del río Clackamas. El Plan de Evaluación del Agua de Origen (SWAP) aborda el área de la fuente de agua potable para Estacada, Clackamas River Water, North Clackamas County Water Commission, South Fork Water Board, Lake Oswego Municipal Water, la ciudad de Tigard y Sunrise Water Authority, así como para sus clientes mayoristas. En el SWAP, se identificaron los posibles contaminantes de nuestro sistema de agua y se clasificaron por riesgos, que van de bajo a alto dependiendo de la categoría. El SWAP está disponible en nuestra oficina y en nuestro sitio web.



### Plomo en las tuberías del hogar

En caso de estar presente, 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 a 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 las tuberías. Cuando el agua lleva varias horas en el grifo, puede minimizar la posibilidad de exposición al plomo abriendo la llave durante 30 segundos a 2 minutos antes de usar el agua para beber o cocinar. Si le preocupa la presencia de plomo en el agua, puede hacer un análisis del agua. 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](http://www.epa.gov/safewater/lead).

## Sustancias que pueden estar en el agua

Para garantizar que el agua del grifo sea segura para beber, la EPA de EE.UU. prescribe normas que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua suministrada por los sistemas públicos de agua. La normativa de la Administración de Alimentos y Medicamentos de EE.UU. establece límites para los contaminantes en el agua embotellada que deben proporcionar la misma protección para la salud pública. El agua potable, incluida el agua embotellada, puede esperarse razonablemente que contenga al menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de estos contaminantes no indica necesariamente que el agua suponga un riesgo para la salud.

Las fuentes de agua potable (tanto el agua de la llave como el agua 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. Las sustancias que pueden estar presentes en el agua de la fuente incluyen:

Contaminantes microbianos, como virus y bacterias, que pueden proceder de plantas de tratamiento de aguas residuales, sistemas sépticos, explotaciones agrícolas ganaderas o fauna salvaje;

Contaminantes inorgánicos, como sales y metales, que pueden aparecer de forma natural o ser el resultado de la escorrentía de las aguas pluviales urbanas, los vertidos de aguas residuales industriales o domésticas, la producción de petróleo y gas, la minería o la 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 los procesos industriales y de la producción de petróleo y que también pueden proceder de las gasolineras, de la escorrentía de las aguas pluviales urbanas y de los 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 obtener más información sobre los contaminantes y los posibles efectos sobre la salud, llame a la línea directa de la EPA sobre el agua potable al (800) 426-4791.