

# Informe sobre la calidad del agua de 2020



Datos de calidad del agua potable de 2019

CITY OF *Salem*  
AT YOUR SERVICE

## *A nuestros valiosos clientes,*

Me complace presentar el Informe Anual de Calidad del Agua de 2020 para su revisión. El informe contiene información esencial sobre su agua potable, incluyendo de dónde proviene, técnicas de tratamiento y qué contaminantes, si corresponde, puede contener. La Agencia de Protección Ambiental, Environmental Protection Agency (EPA), exige muchas secciones del informe; sin embargo, la ciudad de Salem se enorgullece de proporcionar un informe más completo al que es accesible para todos nuestros clientes.

En 2019, el agua potable de la Ciudad de Salem cumplió o superó todos los requisitos de salud pública (más de 120 estándares de agua potable) establecidos por la Autoridad de Salud de Oregón y la EPA.

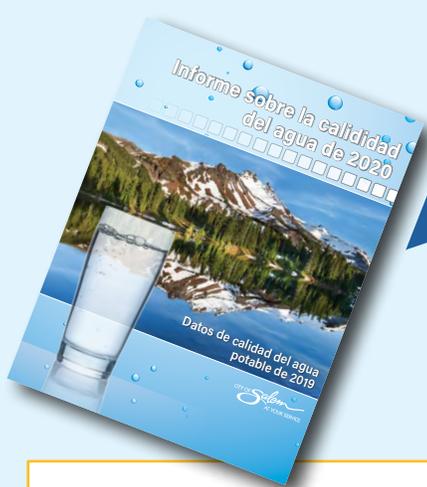
La ciudad de Salem está instalando un sistema de tratamiento de ozono de última generación para eliminar las toxinas de algas, conocidas como cianotoxinas. El ozono es uno de los desinfectantes más fuertes utilizados para tratar el agua; es incluso más fuerte que el cloro. El ozono también hace que nuestra agua sea cristalina, mejora el sabor y puede eliminar los olores. Una vez que esté en funcionamiento en la primavera de 2021, el ozono será nuestra sólida póliza de seguro a largo plazo contra las cianotoxinas.

El agua es el recurso natural más valioso del mundo hoy en día, y la Ciudad de Salem tiene la suerte de tener una fuente extremadamente alta de calidad, confiable y abundante. Es fácil dar por sentado este valioso recurso hasta que conozca los problemas que otras áreas de los Estados Unidos y el mundo están experimentando con su suministro de agua. A menudo nos olvidamos del proceso de tratamiento, cientos de millas de tuberías principales, estaciones de bombeo, depósitos y personal dedicado que se necesita para entregar agua al cliente residencial promedio por menos de un centavo por galón.

Como siempre, la Ciudad de Salem se esfuerza por entregar agua de alta calidad a su grifo, así como brindar un servicio rápido a nuestros valiosos clientes. Para obtener más información sobre el agua potable de Salem, visite [www.cityofsalem.net](http://www.cityofsalem.net).

Respetuosamente,  
Dwayne Barnes

Gerente de Operaciones de Servicios Públicos  
Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Salem  
503-588-6333



## La ciudad de Salem continúa con la entrega electrónica del informe anual de la calidad del agua

Con éxitos continuos, la ciudad de Salem continúa proporcionando el informe anual de la calidad del agua a través de la entrega electrónica como una opción favorable para un acceso más rápido y una reducción de los costos asociados con la impresión y el envío. Si prefiere una copia impresa, los informes están disponibles en el Centro Cívico de Salem o puede solicitar uno llamando al (503) 588-6311.

*El uso promedio de agua interior por persona es de 100 galones de agua por día; esto no tiene en cuenta el uso de agua al aire libre, como el riego de céspedes y jardines y el lavado de automóviles.*





# Información importante sobre el agua potable

Es razonable esperar que el AGUA POTABLE, incluida el agua embotellada, contenga al menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no indica necesariamente que el agua represente un riesgo para la salud. Para obtener más información sobre los contaminantes y los posibles efectos sobre la salud, llame a la Línea Directa de Agua Potable Segura de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. (EPA) al 1-800-426-4791.

También puede enviar preguntas en la página web de la Línea Directa de la Ley de Agua Potable Segura de la EPA, [www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water](http://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water).

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes en el agua potable que la población en general. Personas inmunocomprometidas, como personas con cáncer que reciben quimioterapia, personas que han recibido trasplantes de órganos, las personas con VIH/

SIDA y otros trastornos inmunes, algunos ancianos y bebés pueden estar particularmente en riesgo de contraer infecciones. Estas personas deben buscar consejo sobre el agua potable de sus proveedores de atención médica. Las pautas de la EPA/CDC sobre los medios apropiados para disminuir el riesgo de infección por *Cryptosporidium* y otros contaminantes microbianos están disponibles en la Línea Directa de Agua Potable Segura (800-426-4791).

## ¡Por favor comparte!

Si usted es gerente o propietario de un negocio o vivienda multifamiliar, comparta este informe con sus empleados o residentes. Para obtener copias adicionales, llame a la línea directa de calidad del agua al 503-588-6323

## English?

This document contains information about your potable water and its source. If you would like to receive a copy of this document in English, please call 503-588-6323 and ask for a water quality report or visit our website at [www.cityofsalem.net/water](http://www.cityofsalem.net/water).

# Lo que la EPA quiere que sepa sobre los contaminantes en el agua de origen:

Las fuentes de agua potable, tanto el agua del grifo como el agua embotellada, incluyen ríos, lagos, arroyos, estanques, embalses, manantiales y pozos de agua subterránea. A medida que el agua viaja sobre la superficie de la tierra o a través del suelo, disuelve minerales naturales y, en algunos casos, materiales radiactivos, y puede recoger contaminantes resultantes de la presencia de animales o actividad humana. Los contaminantes que pueden estar presentes en cualquier fuente de agua incluyen:

**Sedimentos y turbidez**, incluyendo tierra suelta, tierra vegetal, minerales, arena y limo de carreteras y autopistas, eliminación excesiva de vegetación de los animales de pastoreo, prácticas forestales y prácticas agrícolas.

**Contaminantes microbianos**, como virus y bacterias, que provienen de plantas de tratamiento de aguas residuales, sistemas sépticos, operaciones agrícolas ganaderas y vida silvestre.

**Pesticidas y herbicidas**, que pueden provenir de una variedad de fuentes, tales como agricultura, mantenimiento de carreteras, hogares y negocios individuales, y escorrentía de aguas pluviales urbanas.

**Contaminantes químicos orgánicos**, incluidos productos químicos sintéticos y volátiles, que son subproductos de procesos industriales, procesos de petróleo, procesos

y fábricas de madera, estaciones de gas y combustible, talleres automotrices y mecánic.

**Contaminantes inorgánicos**, como sales y metales, que pueden ocurrir naturalmente en la geología, o como resultado de la escorrentía de aguas pluviales urbanas, descargas de aguas residuales industriales o domésticas, producciones de petróleo y gas, minería o agricultura.

**Contaminantes radiactivos**, que pueden ocurrir naturalmente o ser el resultado de la producción de petróleo y gas, y actividades mineras.

Para garantizar que el agua potable de su grifo sea segura, la EPA tiene regulaciones que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua que proporcionan los sistemas públicos de agua. Esto requiere monitoreo para estos contaminantes.



## Comprender la evaluación del agua de Fuente de Salem

LA EVALUACIÓN DEL AGUA DE LA FUENTE DE LA CIUDAD DE SALEM se completó en 2003 con la ayuda del Departamento de Calidad Ambiental de Oregon, Oregon Department of Environmental Quality (ODEQ). En 2018, ODEQ revisó una evaluación actualizada de la fuente de agua para todos los proveedores de agua potable en el estado de Oregon. Según lo exige la Ley Federal de Agua Potable Segura, la evaluación original identifica áreas sensibles donde el suministro de agua puede ser más vulnerable al impacto de posibles fuentes de contaminantes. El río North Santiam es la fuente principal de Salem para el suministro de agua potable. La evaluación actualizada proporciona información más detallada para ayudar a los proveedores de agua potable y su comunidad a implementar los esfuerzos locales de protección del agua potable. Esta información puede ayudar a apoyar proyectos de restauración dentro de la cuenca.

## Contaminantes en el agua potable

The City continues to monitor activities that may impact its drinking water source, within the North Santiam River Watershed. The City works together with federal and state agencies, as well as groups, nonprofits and individuals to reduce these impacts to the drinking water source. Throughout the year, City employees collect water samples and monitor the water quality at various sites within Salem's drinking water distribution system, and in the watershed to assure safe and high-quality water be provided to its customers.

Salem's original and updated Source Water Assessment reports are available on the City of Salem website at: [www.cityofsalem.net/water](http://www.cityofsalem.net/water). The reports are also available by calling the Water Quality Hotline at 503-588-6323, or by emailing a request to [water@cityofsalem.net](mailto:water@cityofsalem.net).

# Fuente de Salem para el agua potable

Durante más de 80 años, la ciudad de Salem ha estado obteniendo su suministro de agua potable del río North Santiam. Esta fuente fluvial de alta calidad fluye a más de 90 millas de las altas crestas cerca del Montaña Jefferson, a través del embalse de Detroit y hasta el valle de MidWillamette, donde se encuentra con el río Willamette. La cuenca del río North Santiam es un área de aproximadamente 760 millas cuadradas que está rodeada principalmente por bosques estatales y nacionales. Proporciona agua de río limpia y prístina para muchas comunidades de cañones a lo largo de su ruta. Debido a la alta calidad del agua del río, es adecuado para un proceso de filtrado más natural llamado Filtración Lenta de Arena en la instalación de tratamiento de agua de la isla Geren ubicada cerca de Stayton. La ciudad de Salem ha estado usando este proceso desde la década de 1930, al tiempo que realiza mejoras en las instalaciones y procesos a lo largo del tiempo.

Durante las operaciones normales, el agua del río se desvía y sigue el proceso de filtración lenta de arena, luego el agua se desinfecta aún más mediante la adición de una cantidad regulada de hipoclorito de sodio (cloro líquido), ácido fluorosilícico (fluoruro líquido) para la fluoración y carbonato de sodio (ceniza de sodio). Este proceso de tratamiento ajusta el pH y minimiza la corrosión del plomo y el cobre de las tuberías domésticas. Desde la instalación de tratamiento, el agua se transporta a Salem, distribuida por toda la ciudad y almacenada dentro de los 17 sistemas de depósitos ubicados alrededor de la ciudad.

A partir de 2018, la Ciudad ha incorporado barreras de tratamiento adicionales para la mitigación y eliminación de contaminantes emergentes. Cuando se necesita un tratamiento mejorado, el agua se trata mediante el mismo proceso descrito anteriormente. La ciudad también puede usar opciones de tratamiento adicionales como la adición de carbón activado en

polvo, también conocido como PAC (powdered activated carbon) (contaminantes en el agua cruda, como las cianotoxinas, se adsorben en el carbono y se eliminan de la columna de agua), ácido acético (fuente de alimento para mantener saludable la actividad biológica en los filtros), aumento del cloro (destrucción adicional de cualquier cianotoxina que se haya pasado la filtración), seguido de reducción de cloro (para reducir los niveles de cloro a niveles normales de operación antes de los grifos del cliente).

Se producirán mejoras a largo plazo en el proceso de tratamiento en los próximos años. La ciudad de Salem está instalando un sistema de tratamiento de ozono de última generación para eliminar contaminantes como las cianotoxinas. Esto será instalado por la primavera de 2021 y será una barrera de tratamiento adicional para proporcionar agua limpia a Salem.

Además, la ciudad utiliza un sistema de almacenamiento y recuperación de acuíferos, Acuífer Storage and Recovery (ASR), ubicado bajo tierra en el sur de Salem, para almacenar y recuperar agua terminada. Durante los meses de invierno, cuando los flujos en el río son altos y hay una baja demanda de agua por parte de los clientes, se inyecta agua potable tratada en el sistema ASR. El agua se almacena en un acuífero subterráneo natural ubicado a 350 pies debajo del Woodmansee Park. Durante los meses de verano, cuando el río fluye bajo y la demanda de agua de los clientes es alta, el agua se bombea de regreso a la superficie, se toma una muestra de calidad y se recupera del sistema ASR. El agua recuperada se trata con hipoclorito de calcio (cloro) para la desinfección y luego se transporta al sistema de distribución, sirviendo a los clientes del sur de Salem.

Visite la página web de City's Water, en [www.cityofsalem.net/utilities](http://www.cityofsalem.net/utilities) para obtener más detalles sobre el proceso de tratamiento de Salem.

# ¿De dónde viene el agua de Salem?

El suministro de agua de Salem comienza con una gota de lluvia o copo de nieve que cae en el lado oeste de la Cordillera de las Cascadas (Cascade Range), cerca del Montaña Jefferson (Mt. Jefferson) y Jack tres dedos (Three Fingered Jack). A medida que esa gota de agua se mueve cuesta abajo, fluye por tierra y a través del suelo hasta el tallo principal del río North Santiam. Se almacena temporalmente en el embalse de Detroit hasta que se libera a través de las compuertas de la presa y fluye río abajo hacia las comunidades del cañón. Una pequeña porción del río se desvía, se trata y se distribuye a la ciudad de Salem. Para obtener más información sobre la cuenca del norte de Santiam, visite el sitio web de la ciudad para realizar un recorrido virtual por la cuenca.



*El sistema de agua de Salem sirve a una población de más de 197,500 personas diariamente desde el río North Santiam.*



# Datos de calidad del agua de 2019 de las instalaciones de tratamiento de la isla Geren, el sistema de distribución y los clientes de agua de Salem

Prueba	Fecha de prueba	Unidad	MCLG (MRDLG)	MCL (MRDL)	Nivel detectado	Rango		Infracción	Fuentes principales
						Más bajo	Más alto		
<b>Inorgánico</b>									
Fluoruro	2019	ppm	4	4	Promedio: 0.63	0.21	0.80	NO	Erosión de depósitos naturales; aditivo de agua: promueve dientes fuertes
Cobre <sup>1</sup>	2018	ppm	1.3	AL = 1.3	0.026	Una muestra recogida		NO	Corrosión de sistemas de plomería domésticos
Nitrato <sup>1</sup>	2018	ppm	10	10	0.10	Una muestra recogida		NO	Escorrentía del uso de fertilizantes; lixiviación de tanques sépticos; erosión de depósitos naturales
Nitrato- Nitrito <sup>1</sup>	2018	ppm	10	10	0.10	Una muestra recogida		NO	Escorrentía del uso de fertilizantes; lixiviación de tanques sépticos; erosión de depósitos naturales
Bario <sup>1</sup>	2016	ppm	2	2	0.002	Una muestra recogida		NO	Descarga de desechos de perforación; descarga de refineries de metales; Erosión de depósitos naturales.
Cobre	2019	ppm	1.3	AL=1.3	90th Percentil: 0.447 Casas que exceden: 0	<0.030	0.598	NO	Corrosión de sistemas de plomería domésticos
Plomo	2019	ppb	0	AL =15	90th Percentil: 5.6 Casas que exceden: 1	<0.1	20	NO	Corrosión de sistemas de plomería domésticos
<b>Microbiológico</b>									
La turbidez	2019	NTU	n/a	TT	100% las muestras cumplen con los estándares de turbidez Promedio: 0.11	0.05	0.63	NO	Erosión y escorrentía del suelo
Coliformes totales	2019	sin unidades	n/a	TT	1,440 muestras recolectadas	Ninguna	0 positivo de 120 muestras o 0.0%	NO	Presente naturalmente en el medio ambiente
La bacteria E. coli	2019	sin unidades	0	Las muestras de rutina y repetidas son positivas para coliformes totales y E. coli-positivas o el proveedor de agua no puede recolectar muestras repetidas después de la muestra de rutina de E. coli-positivas o el sistema no puede analizar las coliformes positivas totales repetir la muestra para E. coli	E. coli no se detectaron bacterias	Ninguno	Ninguno	NO	Desechos fecales humanos y animales
<b>Subproductos de desinfección, precursores de subproductos y residuos de desinfectantes</b>									
Ácidos haloacéticos	2019	ppb	0	60	Promedio anual de funcionamiento local: 32	4.0	51	NO	Subproducto de la desinfección del agua potable
Trihalometanos totales	2019	ppb	0	80	Promedio anual de funcionamiento por ubicación: 40	7.9	57	NO	Subproducto de la desinfección del agua potable
Ácidos haloacéticos <sup>1</sup>	2017	ppb	0	60	Punto de entrada: 12	Una muestra recolectada		NO	Subproducto de la desinfección del agua potable
Trihalometanos totales <sup>1</sup>	2018	ppb	0	80	Punto de entrada: 6.3	Una muestra recolectada		NO	Subproducto de la desinfección del agua potable
Total de carbono orgánico	2019	ppm	n/a	TT	agua cruda Promedio anual: 0.88	0.78	1.1	NO	Presente naturalmente en el medio ambiente
Cloro residual	2019	ppm	4	4	Promedio del punto de entrada: 1.60	0.59	3.1	NO	Cloro restante del proceso de desinfección
<b>Constituyentes Orgánicos</b>									
2,4-D <sup>1</sup>	2017	ppb	70	70	0.11	ND	0.11	NO	Escorrentía de herbicidas utilizados en cultivos en hileras
<b>Constituyentes no regulados</b>									
Sodio	2019	ppm		20 <sup>2</sup>	5.5			NO	Erosión de depósitos naturales
<b>Datos de calidad del agua de 2019 de los pozos de almacenamiento y recuperación de acuíferos</b>									
<b>Inorgánico</b>									
Bario <sup>1</sup>	2017	ppm	2	2	0.0022	Una muestra recolectada		NO	Descarga de desechos de perforación; descarga de refineries de metales; Erosión de depósitos naturales.
Fluoruro	2019	ppm	4	4	0.62	Una muestra recolectada		NO	Una muestra recolectada / Erosión de depósitos naturales; aditivo de agua: promueve dientes fuertes
<b>Constituyentes radioactivos</b>									
Radio combinado <sup>1</sup>	2014	pCi/L	0	5	1.01	Una muestra recolectada		NO	Erosión de depósitos naturales
<b>Subproductos de desinfección, precursores de subproductos y residuos de desinfectantes</b>									
Ácidos haloacéticos <sup>1</sup>	2018	ppb	0	60	ND	Una muestra recolectada		NO	Subproducto de la desinfección del agua pota
Trihalometanos totales <sup>1</sup>	2018	ppb	0	80	4.1	Una muestra recolectada		NO	Subproducto de la desinfección del agua pota
Carbono orgánico total <sup>1</sup>	2018	ppm	n/a	TT	0.33	Una muestra recolectada		NO	Naturalmente presente en el medio ambiente
<b>Constituyentes Orgánicos</b>									
Hexachlorocyclopentadiene <sup>1</sup>	2017	ppb	0	50	0.061	Una muestra recolectada		NO	Descarga de fábricas químicas
<b>Constituyentes no regulados</b>									
Sodio	2019	ppm		20 <sup>2</sup>	5.7	Una muestra recolectada		NO	Erosión de depósitos naturales

<sup>1</sup>Se requiere que la Ciudad de Salem reporte cualquier contaminante detectado en los últimos cinco años.

<sup>2</sup>Nivel de asesoramiento de la EPA solamente

*¡El total de millas de tuberías principales, desde el punto de entrada al sistema de agua de Salem hasta el grifo del residente, es de menos de 700 millas!*

## UNIDADES DE MEDIDA

### Partes por millón (ppm)

Una parte por millón es igual a una taza de colorante alimentario en una piscina olímpica.

### Partes por mil millones (ppb)

Una parte por mil millones es igual a una gota de colorante de alimentos en una piscina olímpica.

### Unidad de turbidez Nefelométrica (NTU)

La unidad de medida estándar utilizada en el análisis del agua para medir la turbidez en muestras de agua.

### Picocuries por litro (pCi/L)

Una parte por mil millones de curie por litro de agua, utilizada para medir la radiación a niveles muy bajos.

## DEFINICIONES

### Meta de nivel máximo de contaminantes (MCLG)

El nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no existe un riesgo conocido o esperado para la salud. Los MCLG permiten un margen de seguridad.

### Nivel máximo de contaminante (MCL)

El nivel más alto 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.

### Nivel de acción (AL)

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

### Técnica de tratamiento (TT)

Un proceso requerido destinado a reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

### Nivel máximo de desinfectante residual (MRDL)

El nivel más alto de desinfectante permitido en el agua potable. Existe evidencia convincente de que la adición de un desinfectante es necesaria para el control de contaminantes microbianos.

### Meta del nivel máximo de desinfectante residual (MRDLG)

El nivel de un desinfectante de agua potable por debajo del cual no hay riesgo conocido o esperado para la salud. Los MRDLGs no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar la contaminación microbiana.

## Resultados de la prueba de cianotoxina\*

Ubicación del sitio	Prueba	fecha de la prueba	Unidad	Nivel de asesoramiento de salud para población vulnerable	Nivel de asesoramiento de salud para toda la población	Resultado más bajo	Resultado más alto	Asesoría emitida?	Tipo de asesoramiento	Fechas de asesoramiento
Agua Cruda- North Santiam River- ingesta media	Microcistina	Mayo - Octubre 2019	ppb	0.3	1.6	ND	2.838**	NO	ninguna	ninguna
	Cilindrospermopsina			0.7	3	ND	ND			
Agua Acabada- Punto de Entrada- Aldersgate	Microcistina	Mayo - Octubre 2019	ppb	0.3	1.6	ND	0.183***	NO	ninguna	ninguna
	Cilindrospermopsina			0.7	3	ND	ND			

Las floraciones de algas son un proceso natural. Por lo general, las algas se ven en el embalse de Detroit, la fuente de agua potable de Salem, desde Abril o Mayo hasta Septiembre o Octubre. Las floraciones de algas, grandes cantidades de crecimiento de algas en poco tiempo, ocurren cuando las condiciones, como la luz y los nutrientes, son correctas. Estas floraciones de algas, cuando se activan, pueden producir cianotoxinas. La ciudad mantiene un sólido programa de monitoreo de cuencas hidrográficas que rastrea las floraciones de algas y cianotoxinas dañinas, toxinas producidas por las floraciones de algas nocivas.

A fines de Mayo de 2018, las cianotoxinas se habían hecho su camino a través del proceso de tratamiento del agua y causaron que la Ciudad emitiera un aviso de agua potable para las poblaciones vulnerables. Esto era nuevo tanto para la ciudad de Salem como para el estado de Oregon. Como resultado, la Autoridad de Salud de Oregón implementó rápidamente nuevas regulaciones de agua potable para analizar dos cianotoxinas: Microcistinas Totales y Cilindrospermopsina. Las pruebas reglamentarias se realizan anualmente del 1 de Mayo al 31 de Octubre.

Si los niveles alcanzan el umbral de notificación de Aviso de Salud de la Agencia de Protección Ambiental (EPA), la Ciudad emitirá un aviso. La Ciudad continuará brindando actualizaciones de la calidad del agua en su sitio web.

- Notas:**
- \* La fuente de cianotoxinas proviene de una floración de algas nocivas de cianobacteria
  - \*\* Aviso no emitido para agua de fuente cruda, esto desencadena pruebas adicionales en el punto de entrada
  - \*\*\* error del instrumento, la muestra se analizó nuevamente y los resultados fueron ND

### Definiciones:

**La floración de algas** nocivas significa una colonia densa de cianobacterias que puede multiplicarse rápidamente en las aguas superficiales cuando las condiciones ambientales son favorables para el crecimiento.

**Las cianobacterias** son bacterias fotosintéticas que comparten algunas propiedades con las algas y se encuentran naturalmente en agua dulce y salada. Algunas especies de cianobacterias pueden producir toxinas, que se sabe que son perjudiciales para la salud humana por encima de ciertas concentraciones.

**Cianotoxinas** significa microcistinas totales y cilindrospermopsina producidas por las cianobacterias..

**ND** se refiere a una no detección que significa que el resultado analítico es menor que el límite de notificación para el método analítico que se utiliza para cuantificar la concentración.

El consumo de agua que contiene concentraciones de cianotoxinas por encima del nivel de aviso de salud durante más de 10 días puede provocar malestar estomacal, diarrea, vómitos, así como daño hepático o renal. Busque atención médica si usted o los miembros de su familia experimentan una enfermedad.

Todos los resultados diarios de la calidad del agua de los datos recopilados durante el año de 2019 específicos de las cianotoxinas están disponibles en el sitio web de la Ciudad de Salem. Para obtener información más detallada sobre el programa de monitoreo y los resultados de datos de las cianotoxinas, visite el sitio web de la Ciudad de Salem en:

<https://www.cityofsalem.net/Pages/water-quality-test-data.aspx>

# Regla de monitoreo de contaminantes no regulada Ronda 4 (UCMR4) Resultados de contaminantes detectados

La Regla de Monitoreo de Contaminantes No Regulados, Unregulated Contaminant Monitoring Rule (UMCR), requiere que los proveedores de agua de todo el país muestren contaminantes no regulados una vez cada cinco años. La EPA utiliza estos esfuerzos de muestreo para recopilar información sobre contaminantes sospechosos de estar presentes en el agua potable, pero que actualmente no están regulados por los límites de salud según la Ley Federal de Agua Potable Segura. El UCMR4 - cuarta ronda de UMCR, requiere el monitoreo de 30 contaminantes químicos, incluyendo cianotoxinas, metales, pesticidas, grupos desinfectantes de ácido haloacético bromado (HAA), alcoholes y químicos orgánicos semivolátiles. Puede obtener más información sobre el UMCR en la línea directa de agua potable segura al 1-800-426-4791.

La Ciudad de Salem comenzó la Regla de Monitoreo de Contaminantes No Regulados - Muestreo de la Ronda 4 (UCMR4) en Julio de 2018. La Ciudad completó el muestreo quincenal de cianotoxinas de Julio a Octubre de 2018. Todas las demás muestras se recolectaron trimestralmente en Julio de 2018, Octubre de 2018, Enero de 2019, y Abril 2019.

**La siguiente tabla enumera solo aquellos contaminantes no regulados que se detectaron durante los eventos de muestreo de 2018 y 2019.**

Analito detectado	Fecha de prueba	Unidad	MRL <sup>1</sup> (ppb)	Nivel detectado	Rango	
					más bajo	Mas alto
Total Organic Carbon (TOC)	2018-2019	ppm	--	Average: 1.15	0.89	1.4
HAA5	2018-2019	ppb	--	Average: 30.97	1.3	51
HAABr	2018-2019	ppb	--	Average: 1.79	ND	3.5
HAA9	2018-2019	ppb	--	Average: 32.83	1.3	53

<sup>1</sup>MRL is the UCMR Minimum Reporting Level



*La Ciudad de Salem tiene empleados cuyos trabajos son asegurar que el agua en el sistema de distribución cumpla con los estándares de la Ley de Agua Potable Segura mediante muestreo en más de 40 ubicaciones varias veces al mes.*

# Resultados de muestreo de plomo y cobre 2019

El muestreo de plomo y cobre se realizó durante el verano de 2019. Actualmente, la Ciudad se encuentra en un monitoreo reducido que requiere muestreo cada tres años. Desde el 1 de junio de 2019 hasta el 30 de septiembre de 2019, se recolectaron 77 muestras de agua de hogares de Nivel 1 y se analizaron para detectar plomo y cobre. De las 77 muestras, solo una muestra excedió el Nivel de Acción (AL) para plomo y ninguna de las muestras excedió el AL para cobre.

La Autoridad de Salud de Oregón requiere que la Ciudad recolecte y analice un mínimo de 50 muestras de agua de hogares de Nivel 1 durante el período de monitoreo de tres meses. Las evaluaciones realizadas en la década de 1990 identificaron 147 hogares de Nivel 1 en Salem que cumplían con los requisitos para el muestreo continuo de plomo y cobre. Las viviendas de nivel 1, construidas entre 1983 y 1985, se consideran de mayor riesgo debido al plomo o los componentes de plomería a base de plomo utilizados durante la construcción.

Si está presente, los niveles elevados de plomo pueden causar serios problemas de salud, especialmente para mujeres embarazadas y niños pequeños. El plomo en el agua potable proviene principalmente de materiales y componentes en líneas de servicios y plomería de viviendas. La ciudad de Salem es responsable de proporcionar agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de materiales utilizados en los componentes de plomería.

Cuando su agua ha estado sentada durante varias horas, puede minimizar la posibilidad de exposición al plomo enjuagando el grifo durante 30 segundos a 2 minutos antes de usar agua para beber o cocinar. Si le preocupa el plomo en su agua, es posible que desee analizar su agua. La información sobre el plomo en el agua potable, los métodos de prueba y los pasos que puede seguir para minimizar su exposición están disponibles en la Línea directa de agua potable segura al 1-800-426-4791 o en [www.epa.gov/safewater/lead](http://www.epa.gov/safewater/lead).

## Prueba gratuita de plomo para clientes de Salem Water

La ciudad de Salem ofrece pruebas de plomo gratuitas a sus clientes de agua. Si le preocupan los niveles de plomo en su hogar y desea solicitar una prueba gratuita, llame a la línea **directa de calidad del agua al 503-588-6323**.

# Una actualización sobre el tratamiento con ozono

La ciudad de Salem está en el proceso de instalar un sistema de tratamiento de ozono de última generación para eliminar las cianotoxinas, cuya finalización está programada para la primavera de 2021. El ozono es uno de los desinfectantes más fuertes utilizados para tratar el agua; es incluso más fuerte que el cloro. El ozono también hace que nuestra agua sea cristalina, mejora el sabor y puede eliminar los olores. Una vez construido, tenemos un enfoque robusto de múltiples pasos para destruir contaminantes como las cianotoxinas. La cámara de contacto con ozono se ubicará aguas abajo del filtro de desbaste existente. El filtro de desbaste elimina las cianobacterias, que es el organismo primario que produce cianotoxinas. Cualquier cianotoxina restante en el agua cruda será destruida por el tratamiento con ozono. Cuando se completa la reacción de tratamiento con ozono, no queda ozono en el agua tratada. Luego, el agua fluirá a través de filtros de arena lentos y se clorará. Una vez que esté en funcionamiento en la primavera de 2021, el ozono será nuestra sólida póliza de seguro a largo plazo contra las cianotoxinas.

Además, la ciudad de Salem está investigando un sistema de agua subterránea en la isla Geren. Los pozos de agua subterránea proporcionarán otra fuente de agua que está protegida contra las cianobacterias y las tormentas que afectan el río North Santiam. Para obtener más información sobre el ozono, visite el sitio web de la Ciudad en:

[www.cityofsalem.net/Pages/ozone-treatment-coming-spring-2021.aspx](http://www.cityofsalem.net/Pages/ozone-treatment-coming-spring-2021.aspx)

# Formas de conservar el agua

Durante el verano, una gran demanda de agua llega en una época del año en que los recursos hídricos ya están estresados debido a las temperaturas más cálidas y las condiciones más secas. La demanda de agua de verano casi se duplica en comparación con la demanda de invierno. A continuación se presentan algunas formas en que puede ayudar a conservar el agua y aprender a mantener limpias nuestras vías fluviales:

## Solicite una presentación de agua limpia

El personal de divulgación educativa de la Ciudad de Salem brinda diversos temas de presentación, actividades y recorridos relacionados con los recursos naturales y la conservación dentro de la ciudad. Si está interesado en solicitar una presentación o excursión, envíe un correo electrónico a [stormwateroutreach@cityofsalem.net](mailto:stormwateroutreach@cityofsalem.net) o visite nuestra Iniciativa Clean Streams, Clear Choices en el sitio web de la Ciudad de Salem en [www.CleanStreamsSalem.org](http://www.CleanStreamsSalem.org).

## La ciudad ofrece kits de conservación gratuitos a los clientes de Salem Water

La actualización de los accesorios existentes puede ayudar a reducir la cantidad de agua utilizada diariamente y ahorrar dinero en su factura de servicios públicos. También deja más agua en el río para la vida silvestre y los peces. La ciudad ofrece kits gratuitos de conservación de agua interior y exterior para clientes de agua de Salem. Para solicitar un kit gratuito de conservación de agua, llame a la línea directa de calidad del agua al 503-588-6323 o envíenos un correo electrónico a [water@cityofsalem.net](mailto:water@cityofsalem.net).

## Recursos de conservación y protección de cuencas

¿Sabía que todos los residentes de Salem son elegibles para recibir subvenciones para ayudar con proyectos locales que protegen o mejoran la salud de nuestras cuencas hidrográficas locales? Si está interesado, puede encontrar más información en el sitio web de la Ciudad en Recursos de la comunidad - Asistencia financiera y subvenciones. Además, hay muchas agencias y organizaciones locales, como Marion Soil & Water Conservation District (SWCD), OSU Master Gardeners, Friends of Trees y Natural Resources Conservation Services (NRCS) que organizan eventos como ventas de plantas nativas, eventos de plantación de árboles, talleres y subvenciones adicionales.

## Medidor de lluvia gratuito de 1 pulgada por semana

Para obtener un pluviómetro gratuito de una pulgada por semana, llame a la línea directa de calidad del agua al 503-588-6323 o envíe un correo electrónico a [water@cityofsalem.net](mailto:water@cityofsalem.net)



*El consumo de agua potable se duplica en los meses de verano y alcanza un pico cercano a los 50 millones de galones por día. Esto se debe principalmente al riego del césped.*

# Las familias de Salem se benefician del programa de asistencia de emergencia para servicios públicos

El Programa de Asistencia de Servicios Públicos de Emergencia se dedica ayudar a las personas y familias que enfrentan dificultades financieras a corto plazo para pagar sus facturas de servicios públicos de la Ciudad de Salem. Los hogares elegibles pueden solicitar asistencia poniéndose en contacto con agencias de servicio locales, el Ejército de Salvación o San Vicente de Paul, para solicitar ayuda. Los hogares elegibles pueden recibir \$150 de asistencia durante un ciclo de 12 meses. El programa es posible debido a generosas donaciones voluntarias, deducibles de impuestos, y una igualación dólar por dólar de hasta \$10,000 anuales de la Ciudad de Salem. Todos los fondos donados y compensados se usan exclusivamente para asistencia de emergencia en servicios públicos.

En 2019, se distribuyeron \$27,014 a 296 familias y individuos que de otro modo habrían enfrentado una posible interrupción del servicio de agua. Si desea obtener más información sobre cómo donar al

programa de Asistencia de emergencia para servicios públicos, o si necesita asistencia para pagar su factura de servicios públicos de la Ciudad de Salem, visite [www.cityofsalem.net](http://www.cityofsalem.net) o comuníquese con el Servicio de atención al cliente de facturación de servicios públicos al 503-588 -6099 para más información.



**\$27,014**

asistieron a 296 familias y  
individuos locales

## Presas de Detroit y proyecto de paso río abajo

El Cuerpo de Ingenieros del Ejército (Cuerpo) está en el proceso de planificación y desarrollo de un proyecto a gran escala para proporcionar control de temperatura y paso de peces río abajo para el salmón en peligro en la presa de Detroit. El Cuerpo está evaluando alternativas y efectos ambientales en una Declaración de Impacto Ambiental y seleccionará su plan preferido basado en este análisis. La Ciudad de Salem está monitoreando de cerca la revisión del Cuerpo y las acciones para este proyecto propuesto. La Ciudad de Salem preparó comentarios detallados que abordan todas las inquietudes como parte del proceso de determinación del alcance público de la Declaración de Impacto Ambiental (EIS). Durante la primavera de 2019, el Cuerpo celebró múltiples reuniones públicas que se centraron en el borrador del EIS, las alternativas de construcción y los comentarios públicos. La finalización del proyecto, conocida como el Registro de Decisión, se puede esperar durante 2020. Todos los informes y presentaciones se publican en el sitio web del proyecto Corps en: [www.nwp.usace.army.mil/Willamette/Detroit/fish-passage](http://www.nwp.usace.army.mil/Willamette/Detroit/fish-passage)

Es importante saber que cualquier impacto en la calidad y cantidad del agua podría tener efectos drásticos en la capacidad de Salem para producir agua potable confiable y de alta calidad para los clientes de Salem. La Ciudad continuará trabajando arduamente con otras partes interesadas para abordar las inquietudes y supervisará de cerca el proyecto a medida que avanza.

# Formas de involucrarse

## Ayuntamiento de Salem

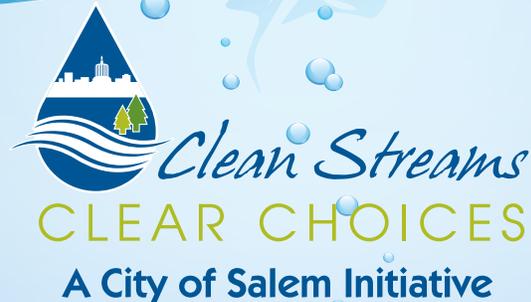
El Ayuntamiento de Salem es el órgano de formulación de políticas para el sistema de agua de Salem. Las reuniones se llevan a cabo para permitir que el Consejo realice negocios, tome decisiones en un foro público y formule políticas. Estas reuniones también le brindan la oportunidad de dar su opinión sobre asuntos y políticas bajo consideración de la Ciudad. El Consejo se reúne los días 2 y 4 de cada mes a las 6 p.m. En diciembre, es el primer y segundo lunes a las 6 p.m. Las reuniones están abiertas al público y se llevan a cabo en las Cámaras del Consejo de la Ciudad, Sala 240 del Centro Cívico Vern Miller en 555 Liberty Street SE, Salem, Oregon. No dude en llamar al 503-588-6255 o visite [www.cityofsalem.net/city-council](http://www.cityofsalem.net/city-council) para obtener más información.

## Consejo de la Cuenca del Norte de Santiam

El Consejo de la Cuenca del Norte de Santiam (NWSA) es una organización 501 (c) (3) sin fines de lucro compuesta por voluntarios locales que actúan juntos para brindar oportunidades a las partes interesadas para cooperar en la promoción, mejora y mantenimiento de la salud y la economía del río North Santiam Cuenca, y sus comunidades. Esta organización facilita proyectos de restauración a pequeña y gran escala y organiza recorridos por proyectos, plantaciones de árboles y limpieza de ríos. Cada año, el NWSA recibe una subvención de la Ciudad para ayudar con los costos operativos y la plantación de árboles. La organización colabora con la ciudad de Salem y el condado de Marion para organizar una Cumbre anual de la cuenca del norte de Santiam. Las reuniones del Consejo de Cuencas Hidrográficas están abiertas al público y se llevan a cabo cada segundo jueves de cada mes (excepto diciembre) a las 6 p.m. en el Stayton Community Center en 400 West Virginia Street, Stayton, Oregon. No dude en llamar al 503-930-8202 o visite [www.northsantiam.org](http://www.northsantiam.org) para obtener más información.



*Geren Island es el sistema de filtración lenta de arena más grande del país. Este proceso de filtración biológica natural depende de una capa llamada Schmutzdecke*



Hay muchas maneras de participar en la Iniciativa Clean Streams de la Ciudad de Salem y ayudar a proteger la calidad del agua del arroyo.

- ▶ **Únase al Capital Canine Club** comprometiéndose a recoger siempre después de su mascota.
- ▶ **Haga el compromiso WE** de reducir la contaminación y conservar el agua.
- ▶ **Cree un jardín de lluvia** en su propiedad con nuestra Guía de bricolaje.
- ▶ **Informe de vertidos ilegales y aguas altas en las corrientes** a través de nuestro sitio web.
- ▶ **Voluntario** para marcar los desagües pluviales durante el verano.
- ▶ **Anime a su empresa a configurar una presentación de Clean Streams.**

Puede encontrar todo esto y más en nuestro sitio web, [www.CleanStreamsSalem.org](http://www.CleanStreamsSalem.org).

# ¿Quieres aprender más?

## US EPA

Línea directa de agua potable segura

1-800-426-4791

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

## Autoridad de salud de Oregon

Programa de agua potable

971-673-0405

[public.health.oregon.gov/](http://public.health.oregon.gov/)

[HealthyEnvironments/DrinkingWater](http://HealthyEnvironments/DrinkingWater)

(Salem's ID# 00731)

## Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Salem

Sitio web de la ciudad de Salem

[www.cityofsalem.net](http://www.cityofsalem.net)

Línea directa de calidad del agua

503-588-6323

[water@cityofsalem.net](mailto:water@cityofsalem.net)

Línea directa de conservación de agua

503-588-6323

[water@cityofsalem.net](mailto:water@cityofsalem.net)

Programa de divulgación y educación sobre el agua

Para organizar una presentación en el aula, una excursión o un proyecto de servicio comunitario, llame al 503-588-6211

LA LEY FEDERAL DE AGUA POTABLE SEGURA requiere que este informe anual de calidad del agua esté disponible para todos los clientes para proporcionar información sobre la calidad del agua potable de la comunidad.

Si desea recibir una copia impresa de este informe, llame al 503-588-6311. Si tiene alguna pregunta o comentario, envíe un correo electrónico a [water@cityofsalem.net](mailto:water@cityofsalem.net) o llame a la línea directa de calidad del agua al 503-588-6323.

CITY OF *Salem*  
AT YOUR SERVICE

**Public Works Department**

1410 20TH STREET SE BLDG 2  
SALEM OR 97302-1200



This booklet © 2020 City of Salem.  
All rights reserved.

Es política de la Ciudad de Salem asegurar que ninguna persona sea discriminada por motivos de raza, religión, color, sexo, estado civil, estado familiar, nacionalidad, edad, discapacidad mental o física, orientación sexual, identidad de género, y fuente de ingresos, según lo dispuesto por el Capítulo 97 del Código Revisado de Salem. La Ciudad de Salem también cumple totalmente con el Título VI de la Ley de Derechos Civiles de 1964, la Ley de Estadounidenses con Discapacidades de 1990 y los estatutos y reglamentos relacionados en todos los programas y actividades. Hay adaptaciones especiales disponibles, previa solicitud, para personas con discapacidades o para aquellos que necesitan interpretación del lenguaje de señas o idiomas distintos del inglés. Para solicitar adaptaciones o servicios, llame al 503 588 6211.