

Water Quality

REPORT

Este reporte está dividido en dos secciones: Inglés y Español. El reporte en español comienza en la pagina 19.

Bull Run Reservoir Dam 1
Photo courtesy of Roman Johnston

Based on data from the 2019 calendar year

CITY OF TUALATIN
2020



The City of Tualatin delivers water to more than 27,000 residents and 14,000 employees who work and play in Tualatin. We believe it is important for our customers to understand where their water comes from, how safe it is, and what actions we take to ensure its continuing high quality.

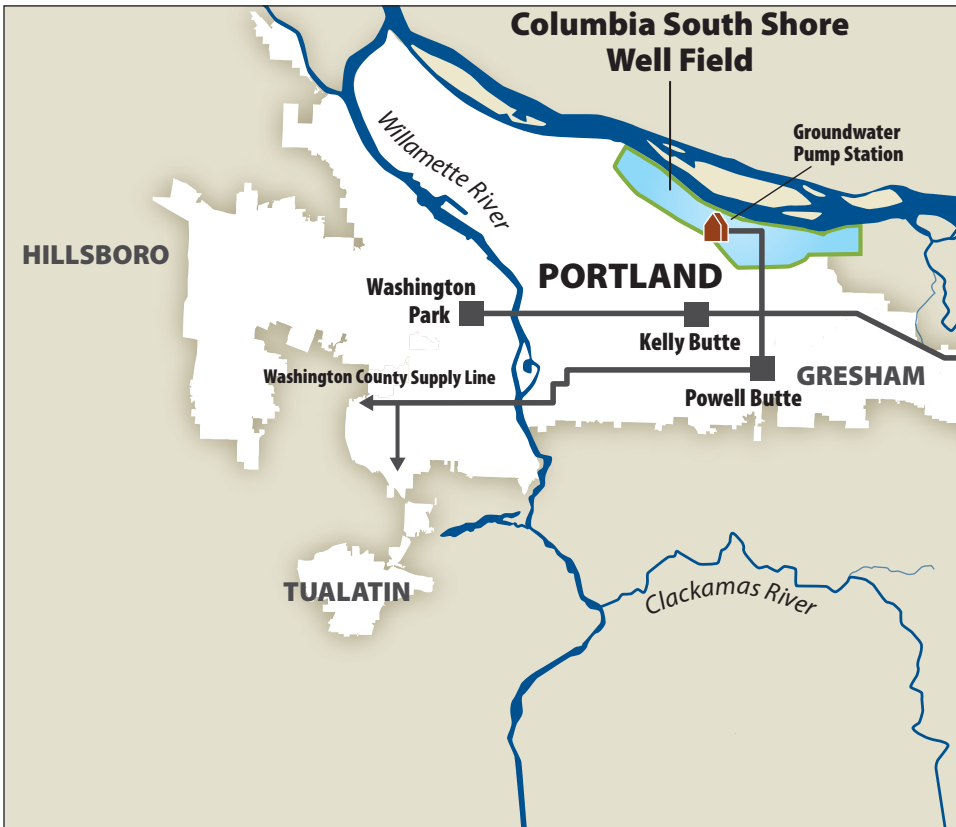
Every year the City of Tualatin publishes our Annual Water Quality Report. This report provides information about Tualatin's drinking water quality. The report provides information from the City's testing results in our distribution system and from the Portland Water Bureau (PWB) regarding source water quality and treatment.

The City of Tualatin purchases water from the City of Portland. The City of Tualatin monitors the quality of the water as it moves through our system to ensure it remains safe. Water source protection and treatment monitoring are done by the City of Portland.

For more information on the City of Portland's processes check out their Water Quality Report at <https://www.portlandoregon.gov/water/article/244813>.

Tualatin's Water Source

The City of Tualatin purchases water from the City of Portland.



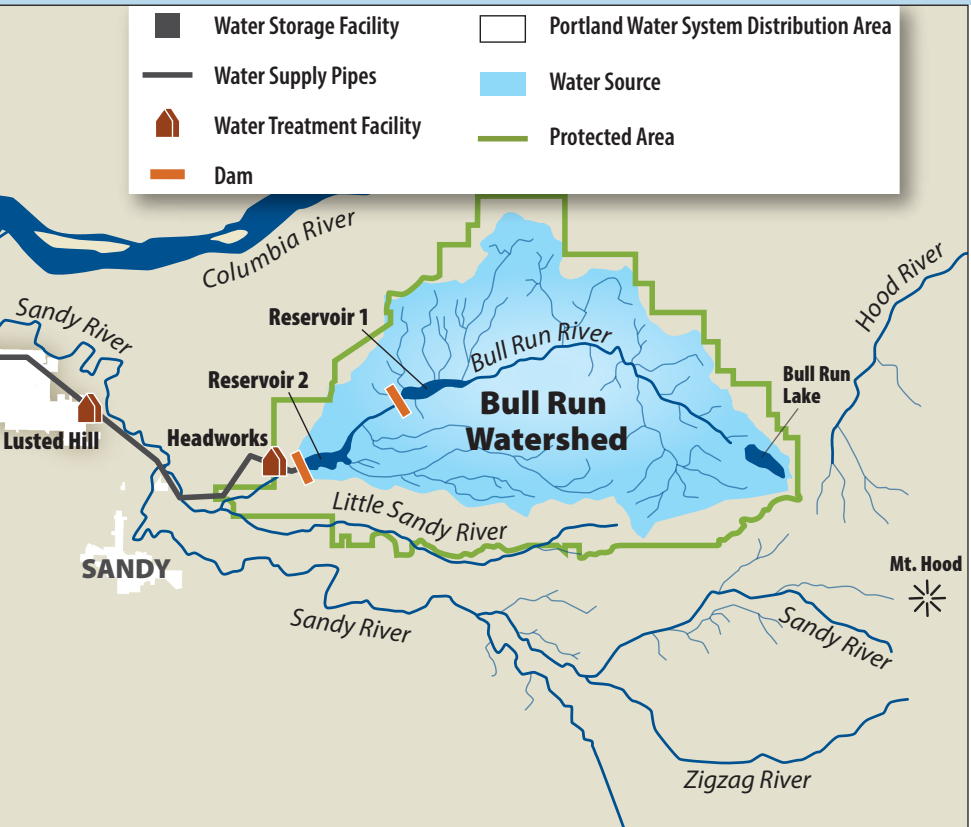
Portland's Water Sources

The Bull Run Watershed, Portland's protected surface water supply, is in the Mount Hood National Forest, 26 miles from Portland. The Portland Water Bureau and the U.S. Forest Service carefully manage the watershed to sustain and supply clean drinking water. In a typical year, the watershed receives an astounding 135 inches of precipitation (rain and snow), which flows into the Bull Run River and then into two reservoirs that store nearly 10 billion gallons of drinking water.

Source water assessments are completed to identify contaminants of concern for drinking water. For the Bull Run, the only contaminants of concern are naturally-occurring microorganisms, such as *Giardia*, *Cryptosporidium*, fecal coliform bacteria, and total coliform bacteria. The Portland Water Bureau regularly tests Bull Run water for these microorganisms that live in virtually all freshwater ecosystems.

The Portland Water Bureau treats water to control organisms that could make people sick but does not currently treat for *Cryptosporidium*. Portland is installing filtration to remove *Cryptosporidium* from drinking water by 2027.

Portland's source water assessment is available at portlandoregon.gov/water/sourcewaterassessment or by calling 503-823-7525.



The Columbia South Shore Well Field, Portland's protected groundwater supply, provides drinking water from 25 active wells located in three different aquifers. The well field is between the airport and Blue Lake Park. Portland uses the well field for two purposes: to supplement the Bull Run supply in the summer, and to temporarily replace the Bull Run supply during turbidity events, maintenance activities, and emergencies.

The Columbia South Shore Well Field is beneath homes and businesses with a variety of potential contaminant sources. The deep aquifers that are the primary sources of water supply have natural geologic protection from pollutants present at the land surface. Portland, Gresham, and Fairview work together to protect the well field. The cities' Groundwater Protection Program work with residents and businesses in the well field to ensure that pollutants from this urban area do not impact the groundwater source.

To learn more about groundwater protection and find upcoming groundwater education events, visit portlandoregon.gov/water/groundwater.

City of Portland's Drinking Water Treatment

How is Portland's drinking water treated?

Currently, Portland's drinking water treatment is a three-step process. 1) Chlorine disinfects against organisms that could otherwise make people sick. 2) Ammonia stabilizes chlorine to form a longer-lasting disinfectant. 3) Sodium hydroxide reduces corrosion of metals like lead.

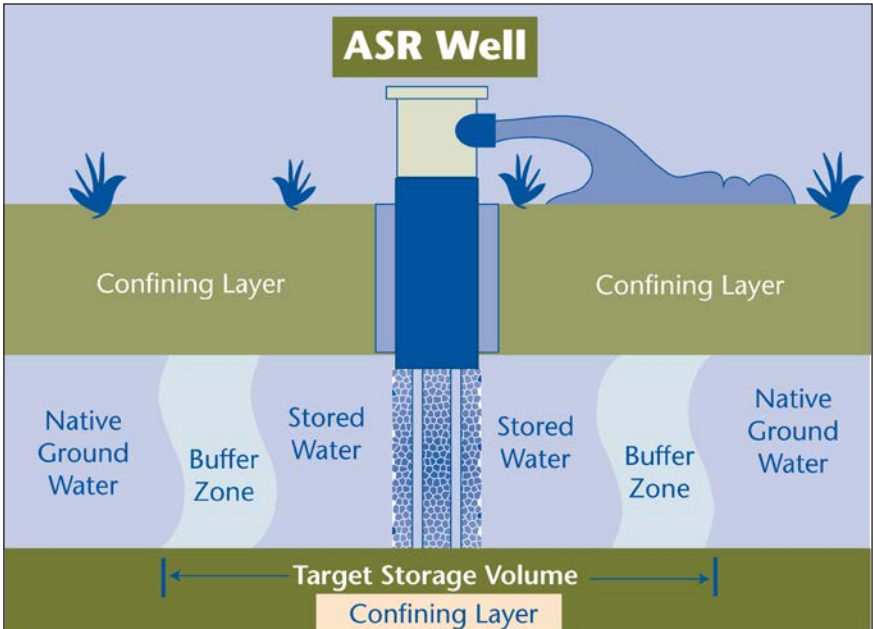
Portland's treatment is changing in the coming decade.

Is Portland's water filtered?

No. Neither of Portland's sources is filtered. In response to a series of low-level detections of Cryptosporidium in 2017, Portland is installing a filtration plant to treat for Cryptosporidium. Bull Run water will be filtered by 2027.



Tualatin's Aquifer Storage & Recovery (ASR) Well



The ASR Well is used to supplement summer demands. Water is injected into an underground aquifer for storage during winter months when demand is lower. Then, when demand is higher, water is pumped back into our distribution system. This typically happens in the summer. The City adds chlorine to the water during injection (into the ground) and adds chlorine and ammonia during recovery (into our distribution system) to maintain the water quality we receive from Portland. Tualatin closely monitors water quality both in and out of the aquifer to ensure safe, high-quality water is injected and recovered, and to protect the long term health of the aquifer.

Unregulated Contaminants at our ASR Well

Our water system samples for a series of unregulated contaminants at our ASR. Unregulated contaminants are those that do not yet have a drinking water standard set by EPA. The purpose of monitoring for these contaminants is to help EPA decide whether the contaminants should have a health standard.



Contaminant/Unit	Detected in ASR Well Water			Typical Source
	Minimum	Average	Maximum	
Radon @ ASR	600 pCi/L	600 pCi/L	600 pCi/L	Naturally occurring
Sodium @ ASR	6.8 mg/l	10.1 mg/l	13 mg/l	Naturally occurring

Radon is a naturally occurring radioactive gas that cannot be seen, tasted, or smelled. Tualatin tests for radon at our ASR well (results above). Radon has also been detected at very low levels in the Bull Run water supply and at varying levels in Portland’s groundwater supply.

For information about radon, call the EPA’s Radon Hotline (800-SOS-RADON) or www.epa.gov/radon/rnwater.html.

Sodium is an essential nutrient. At the levels found in drinking water, it is unlikely to contribute to adverse health effects.



The EPA’s Views on Drinking Water

Across the United States, the sources of drinking water (both tap water and bottled water) include rivers, lakes, streams, ponds, reservoirs, springs, and wells. As water travels over the surface of the land or through the ground, it dissolves naturally-occurring minerals and, in some cases, radioactive material, and can pick up substances resulting from the presence of animals or from human activity.



In order to ensure that tap water is safe to drink, the EPA has regulations that limit the amount of certain contaminants in water provided by public water systems and require monitoring for these contaminants. Food and Drug Administration (FDA) regulations establish limits for contaminants in bottled water, which must provide the same protection for public health.

Contaminants in drinking water sources may include: **Microbial contaminants**, such as viruses and bacteria which may come from sewage treatment plants, septic systems, agricultural livestock operations, and wildlife. **Inorganic contaminants**, such as salts and metals, which can be naturally-occurring or result from urban stormwater runoff, industrial or domestic wastewater discharges, oil and gas production, mining, or farming. **Pesticides and herbicides**, which may come from a variety of sources such as agriculture, urban stormwater runoff, and residential uses. **Organic chemical contaminants**, including synthetic and volatile organic chemicals, which are byproducts of industrial processes and petroleum production, and can also come from gas stations, urban stormwater runoff, and septic systems. **Radioactive contaminants**, which can be naturally-occurring or be the result of oil and gas production and mining activities.



Drinking water, including bottled water, may reasonably be expected to contain at least small amounts of some contaminants. The presence of contaminants does not necessarily indicate that water poses a health risk. More information about contaminants and potential health effects can be obtained by calling the Environmental Protection Agency's Safe Drinking Water Hotline at [800-426-4791](tel:800-426-4791) or at www.epa.gov/safewater

Definitions

Action Level * The concentration of a contaminant which, if exceeded, triggers treatment and other requirements that a water system must follow.

MCL: Maximum Contaminant Level * The highest level of a contaminant that is allowed in drinking water. MCLs are set as close to the MCLGs as feasible using the best available treatment technology.

MCLG: Maximum Contaminant Level Goal * The level of a contaminant in drinking water below which there is no known or expected risk to health. MCLGs allow for a margin of safety.

MRDL: Maximum Residual Disinfectant Level * The highest level of a disinfectant allowed in drinking water. There is convincing evidence that addition of a disinfectant is necessary for control of microbial contaminants.

MRDLG: Maximum Residual Disinfectant Level Goal * The level of a drinking water disinfectant below which there is no known or expected risk to health. MRDLGs do not reflect the benefits of the use of disinfectants to control microbial contaminants.

N/A: Not Applicable * Some contaminants do not have a health-based level or goal defined by the EPA.

NTU: Nephelometric Turbidity Units * The unit of measurement of turbidity or cloudiness in water as measured by the amount of light passing through a sample.

ppm: Parts Per Million * One part per million corresponds to one penny in \$10,000 or approximately one minute in two years. One part per million is equal to 1,000 parts per billion.

ppb: Parts Per Billion * One part per billion corresponds to one penny in \$10,000,000 or approximately one minute in 2,000 years.

picu/L: Picocuries Per Liter * A picocurie is a measurement of radioactivity. One picocurie is one trillion times smaller than one curie.

TT: Treatment Technique * A required process intended to reduce the level of a contaminant in drinking water.

Special Notice for Immuno-Compromised Persons

Some people may be more vulnerable to contaminants in drinking water than the general population. Immuno-compromised people (such as those with cancer undergoing chemotherapy, who have undergone organ transplants, with HIV/AIDS or other immune system disorders, some elderly and infants) can be particularly at risk for infections. These people should seek advice from their health care providers about their drinking water. Environmental Protection Agency (EPA)/Centers for Disease Control and Prevention (CDC) guidelines on appropriate means to lessen the risk of infection by *Cryptosporidium* and other microbial contaminants are available from the Safe Drinking Water Hotline at [800-426-4791](tel:800-426-4791).

Water Quality Data

Monitoring for Unregulated Substances

Every five years, the EPA requires the City of Tualatin and other water utilities across the country to test their water for contaminants that do not have a federal standard or limit, called unregulated contaminants. After testing rounds are complete, the EPA evaluates the test results and the potential health risks of the contaminants to determine if a standard is needed to protect public health.

In 2019, the City of Tualatin tested its water for the following unregulated contaminants: 10 cyanotoxins; 2 metals; 5 disinfection byproducts and precursors; 9 pesticides and pesticide byproducts; 3 alcohols; and 3 semivolatile chemicals. Of these contaminants, only manganese, disinfection byproducts, and one precursor were detected in either Tualatin or Portland's water.

Manganese is a metal found in the earth's crust. It can dissolve into water that is in contact with natural deposits. Low levels of manganese in water can cause discolored water or staining. High levels of manganese can lead to negative health effects. At the levels in Tualatin's water, it is unlikely to lead to negative health effects.

Disinfection byproducts form when precursors, which are naturally present in the environment, combine with chlorine, which is added to water as disinfection. High levels of disinfection byproducts could cause health problems in people. At the levels in Tualatin's water, these are unlikely to lead to negative health effects.

Results from Tualatin and Portland's Unregulated Contaminant Monitoring are included in the following Tables.

Portland's Water Quality Data

UNREGULATED CONTAMINANTS	Detected in Portland's Water			SOURCES OF CONTAMINANT	
	Minimum	Average	Maximum		
METALS					
Manganese (ppm)	0.0017	0.016	0.062	Found in natural deposits	
DISINFECTION BYPRODUCT AND PRECURSORS					
Total Organic Carbon (ppm)	0.89	1.37	1.70	Naturally present in the environment	
TREATED DRINKING WATER					
Radon (pCi/L)	<50	140	280	Found in natural deposits	
Sodium (ppm)	3.2	8.1	13		
REGULATED CONTAMINANTS	Detected in Portland's Water		EPA Standard		SOURCES OF CONTAMINANT
	Minimum	Maximum	MCL or TT	MCLG	
UNTREATED SOURCE WATER					
Turbidity (NTU)	0.19	1.32	5	N/A	Erosion of natural deposits
Fecal Coliform Bacteria (% >20 colonies/100 mL in 6 months)	Not Detected	0%	10%	N/A	Animal wastes
Giardia (#/L)	Not Detected	0.08	TT	N/A	Animal wastes
TREATED DRINKING WATER					
Metals and nutrients at the entry points					
Arsenic (ppb)	<0.50	1.09	10	0	Found in natural deposits
Barium (ppm)	0.00082	0.01350	2	2	Found in natural deposits
Fluoride (ppm)	<0.025	0.140	4	4	Found in natural deposits
Nitrate – Nitrogen (ppm)	<0.010	0.054	10	10	Found in natural deposits; animal wastes

The Water Bureau publishes more detailed water reports three times a year. Find these at portlandoregon.gov/water/triannual.

Tualatin's Water Quality Data

UNREGULATED CONTAMINANTS	Detected in Tualatin's Water			SOURCES OF CONTAMINANT	
	Minimum	Average	Maximum		
METALS					
Manganese (ppm)	0.0015	0.004775	0.0098		Found in natural deposits
DISINFECTION BYPRODUCTS					
Haloacetic Acids-5 (ppb)	17.5	26.10625	36		Byproduct of drinking water disinfection
Haloacetic Acids-6Br (ppb)	0.37	0.844375	1.41		
Haloacetic Acids-9 (ppb)	18.66	26.95063	37.35		
REGULATED CONTAMINANTS	Detected in Tualatin's Water		EPA Standard		SOURCES OF CONTAMINANT
	Minimum	Maximum	MCL or TT	MCLG	
MICROBIAL CONTAMINANTS					
Total Coliform Bacteria (% positive per month)	0%	0%	N/A	N/A	Found throughout the environment
DISINFECTANT RESIDUAL AND DISINFECTION BYPRODUCTS					
Total Chlorine Residual running annual average (ppm)	0.67 ppm	1.92 ppm	4 [MRDL]	4 [MRDL]	Chlorine used to disinfect water
Total Chlorine Residual at any one site (ppm)	0.07 ppm	2.19 ppm	N/A	N/A	
HALOACETIC ACIDS					
Running annual average at any one site (ppb)	17.8 ppb	24 ppb	60	N/A	Byproduct of drinking water disinfection
Single result at any one site (ppb)	2.1 ppb	38.7 ppb	N/A		
TOTAL TRIHALOMETHANES					
Running annual average at any one site (ppb)	23.6 ppb	32.3 ppb	80	N/A	Byproduct of drinking water disinfection
Single result at any one site (ppb)	1.6 ppb	36.8 ppb	N/A		

Report Violation: In 2019, Tualatin received a reporting violation for testing and submitting our 4th quarter Disinfection By Products samples early, failing to meet the required timelines set forth by the EPA. This violation was corrected by submitting the following report(s) during the specified reporting period.

Notes on Regulated Contaminants

Arsenic, Barium, Copper, Lead, and Fluoride

These metals are elements found in the earth's crust. They can dissolve into water that is in contact with natural deposits. At the levels found in Portland's drinking water, they are unlikely to contribute to adverse health effects. There is no maximum contaminant level (MCL) for copper and lead at the entry point to the distribution system. Copper and lead are regulated at customers' taps.

Disinfection Byproducts

During disinfection, certain byproducts form as a result of chemical reactions between chlorine and naturally occurring organic matter in the water. These byproducts can have negative health effects. Trihalomethanes and haloacetic acids are regulated disinfection byproducts that have been detected in Portland's water. Adding ammonia to chlorine results in a more stable disinfectant and helps to minimize the formation of disinfection byproducts.



Fecal Coliform Bacteria

As part of Portland's compliance with the filtration avoidance criteria of the Surface Water Treatment Rule, water is tested for fecal coliform bacteria before disinfectant is added. The presence of fecal coliform bacteria in source water indicates that water may be contaminated with animal wastes. This is measured in percent of samples

with more than 20 colonies in 100 milliliters of water during any six-month period. The Portland Water Bureau uses chlorine to control these bacteria.

Giardia

Wildlife in the watershed may be hosts to Giardia, the organism that causes giardiasis. The treatment technique (TT) is to remove 99.9 percent of the organisms. The Portland Water Bureau uses chlorine to control these organisms.

Nitrate - Nitrogen

Nitrate, measured as nitrogen, can support microbial growth (bacteria and algae). Nitrate levels exceeding the standards can contribute to health problems. At the levels found in Portland's drinking water, nitrate is unlikely to contribute to adverse health effects.

Radon

Radon is a naturally occurring radioactive gas that cannot be seen, tasted, or smelled. Radon can be detected at very low levels in the Bull Run water supply and at varying levels in Portland’s groundwater supply. Based on the historical levels of radon in groundwater combined with the limited amount of groundwater used, radon is unlikely to contribute to adverse health effects. For information about radon, call the EPA’s Radon Hotline (800-SOS-RADON) or www.epa.gov/radon.

Sodium

There is currently no drinking water standard for sodium. Sodium is an essential nutrient. At the levels found in drinking water, it is unlikely to contribute to adverse health effects.

Total Chlorine Residual

Total chlorine residual is a measure of free chlorine and combined chlorine and ammonia in Portland’s distribution system. Chlorine residual is a low level of chlorine remaining in water and is designed to maintain disinfection through the entire distribution system.

Total Coliform Bacteria

Coliforms are bacteria that are naturally present in the environment. They are used as an indicator that other potentially harmful bacteria may be present. If more than 5 percent of samples in a month are positive for total coliforms, an investigation must be conducted to identify and correct any possible causes. The Portland Water Bureau uses chlorine to control these bacteria.

Turbidity

Turbidity is a measure of the water’s clarity. Increased turbidity is typically caused by large storms that suspend organic material in the Bull Run source water. This can interfere with disinfection and provide an environment for microbial growth. Since Bull Run water is not filtered, the treatment technique (TT) is that turbidity cannot exceed 5 NTU more than 2 times in 12 months. The Portland Water Bureau shuts down the Bull Run system and serves water from the Columbia South Shore Well Field when turbidity in the Bull Run rises.

Monitoring for Cryptosporidium

2019 Results of Cryptosporidium Monitoring at the Raw Water Intake

Number of Samples		Concentration Detected (oocysts/L)	
Total Tested	Positive for Cryptosporidium	Minimum	Maximum
179	41	Not Detected	0.06

More information: portlandoregon.gov/water/crypto

Drinking water treatment for *Cryptosporidium*, a potentially disease-causing microorganism, is regulated by the LongTerm 2 Enhanced Surface Water Treatment Rule (LT2). This rule requires systems that use an unfiltered surface water source, such as the Portland Water Bureau's Bull Run, to treat for *Cryptosporidium*.

In March 2012, based on the results of a year-long intensive sampling for *Cryptosporidium* and the limited sources and low occurrence of *Cryptosporidium* in the Bull Run Watershed, the Oregon Health Authority (OHA) issued the Portland Water Bureau a variance from the requirements to treat for *Cryptosporidium*. In May 2017, the Portland Water Bureau was informed by OHA that the variance was being revoked as a result of a series of low-level detections of *Cryptosporidium* in January through March of 2017. The number of *Cryptosporidium* oocysts detected showed that the Portland Water Bureau was no longer able to demonstrate an equivalent level of *Cryptosporidium* from untreated Bull Run water that would be expected with treatment.

As a result, the Portland Water Bureau does not currently treat for *Cryptosporidium*, but is required to do so under drinking water regulations. Portland is working to install filtration by 2027 under a compliance schedule with OHA (see page 9). In the meantime, the Portland Water Bureau is implementing interim measures such as watershed protection and additional monitoring to protect public health. Consultation with public health officials continues to conclude that the general public does not need to take any additional precautions.

Exposure to *Cryptosporidium* can cause cryptosporidiosis, a serious illness. Symptoms can include diarrhea, vomiting, fever, and stomach pain. People with healthy immune systems recover without medical treatment. According to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), people with severely weakened immune systems are at risk for more serious disease. Symptoms may be more severe and could lead to serious life-threatening illness. Examples of people with weakened immune systems include those with AIDS, those with inherited diseases that affect the immune system, and cancer and transplant patients who are taking certain immunosuppressive drugs.

The Environmental Protection Agency has estimated that a small percentage of the population could experience gastrointestinal illness from *Cryptosporidium* and advises that customers who are immunocompromised and receive their drinking water from the Bull Run Watershed consult with their health care professional about the safety of drinking the tap water.

Lead in Drinking Water & Household Plumbing

Important Information about Lead. Tualatin has removed all known lead service connections from its distribution system. Exposure to lead through drinking water is possible if materials in a building's plumbing contain lead. The level of lead in water can increase when water sits in contact with lead-based solder and brass faucets containing lead.

If present, elevated levels of lead can cause serious health problems, especially for pregnant people and young children. Lead in drinking water is primarily from materials and components associated with service lines and home plumbing. While lead is rarely found in Portland's source waters and there are no known lead service lines in the water system, lead can be found in some homes.



The City of Tualatin and The Portland Water Bureau are responsible for providing high-quality drinking water, but cannot control the variety of materials used in plumbing components in homes or buildings. In Tualatin, lead enters drinking water from the wearing away of household plumbing materials containing lead. These materials include lead-based solder used to join copper pipe — commonly used

in homes built or plumbed between 1970 and 1985 — and brass components and faucets.

When your water has been sitting for several hours, such as overnight or after returning from work or school, you can minimize the potential for lead exposure by flushing your tap for 30 seconds to 2 minutes before using water for drinking or cooking. If you are concerned about lead in your drinking water, you can request a free lead test from the LeadLine. Information on lead in drinking water, testing methods, and steps you can take to minimize exposure are available from the LeadLine, [503-988-4000](tel:503-988-4000), www.leadline.org or the Safe Drinking Water Hotline [\(800\) 426-4791](tel:800-426-4791), www.epa.gov/safewater/lead.

Water Testing. Beginning in the fall of 2017, Tualatin successfully implemented its Lead and Copper Monitoring Program. Beginning in 2019, due to three rounds of Lead and Copper testing results below the EPA Action Level, the City's Lead and Copper monitoring schedule was reduced from twice per year to once per year.

Once a year samples are taken to monitor for lead within Tualatin’s distribution area at residential sample sites. These are homes in our service area where the plumbing is known to contain lead solder, which is more likely to contribute to elevated lead levels. Samples are collected after the water has been standing in the household plumbing for more than six hours. These houses represent a worst-case scenario for lead in water.

Testing results exceed the action level for lead when more than 10 percent of results from these homes are above 15 parts per billion. In the most recent round of testing, less than 10 percent of homes exceeded the lead action level. In the Spring sampling of 2019, 5 of the 63 homes tested had levels above the EPA’s action level.

Corrosion Control Treatment reduces corrosion of lead in plumbing by adding sodium hydroxide, which increases the pH of the water. This pH adjustment has reduced lead in tap water by up to 70 percent. To further reduce lead levels, Portland has begun the process of improving corrosion control treatment. These improvements will be in place no later than 2022.

Lead in Water Testing provides free lead in water testing to everyone through LeadLine, but targets testing the water in households most at-risk from lead in water. These are homes built between 1970 and 1985. For more information on testing contact the LeadLine at www.leadline.org or 503-988-4000.

Lead and Copper Sampling at High-Risk Residential Water Taps

REGULATED CONTAMINANT	DETECTED IN RESIDENTIAL WATER TAPS		EPA LIMITS		SOURCES OF CONTAMINANT
	Spring 2019 Results ¹	Homes Exceeding Action Level ²	Action Level ²	MCLG ³	
Lead (ppb)	12.4 ppb	5 out of 63 (7.9%)	15 ppb	0	Corrosion of household and commercial building plumbing systems
Copper (ppm)	0.1609	0 out of 53 (0%)	1.3 ppm	1.3	

¹ 90th Percentile: 90 percent of the sample results were less than the values shown.

² Action Level definition: The concentration of a contaminant which, if exceeded, triggers treatment or requirements of which a water system must follow.

³ See page 8 for definitions.

REDUCE YOUR EXPOSURE TO ALL SOURCES OF LEAD.

Contact the LeadLine: www.leadline.org or 503-988-4000.

- **Free lead-in-water testing**
- **Free childhood blood lead testing**
- **Free lead reduction services**

EASY STEPS TO REDUCE POSSIBLE EXPOSURE TO LEAD FROM HOUSEHOLD PLUMBING:

- Test your water for lead. Contact the LeadLine to find out how to get a free lead-in-water test.
- Run your water to flush the lead out. If the water has not been used for several hours, before drinking or cooking, run the tap for 30 seconds to 2 minutes or until it becomes colder. This flushes water which may contain lead from the pipes.
- Use cold, fresh water for cooking and preparing baby formula. Do not cook with or drink water from the hot water tap; lead dissolves more easily into hot water. Do not use water from the hot water tap to make baby formula.
- Do not boil water to remove lead. Boiling water will not reduce lead.
- Test your child for lead. Ask your physician or call the LeadLine to find out how to have your child tested for lead. A blood lead level test is the only way to know if your child is being exposed to lead.
- Consider using a filter. Check whether it reduces lead—not all filters do. To protect water quality, maintain and replace a filter device in accordance with the manufacturer's instructions. For information on performance standards for water filters: www.nsf.org or 800-NSF-8010.
- Regularly clean your faucet aerator. Particles containing lead from solder or household plumbing can become trapped in your faucet aerator. Regular cleaning every few months will remove these particles and reduce your exposure to lead.
- Consider buying low-lead fixtures. As of 2014, all pipes, fittings, and fixtures are required to contain less than 0.25% lead. When buying new fixtures, you should seek out those with the lowest lead content.

Water Testing

Tualatin and the Portland Water Bureau monitor for approximately 200 regulated and unregulated contaminants in drinking water, including pesticides and radioactive contaminants. All monitoring dates in this report are from 2019. If a known health-related contaminant is not listed in this report, it was not detected in the drinking water by either agency.



Regional Collaboration

Along with 21 other local water providers, the City of Tualatin is a proud member of the Regional Water Providers Consortium. The Consortium provides leadership in the planning, management, stewardship, and resiliency of drinking water in the Portland metro region. Learn more at RegionalH2O.org

Questions?

If you have questions about this report, please contact Terrance Leahy, Water Manager at [503.691.3095](tel:503.691.3095).

You may also wish to visit the City's website at tualatinoregon.gov/publicworks/water-quality or contact the Oregon Health Authority/Drinking Water Program at [971.673.0405](tel:971.673.0405) or visit their website at public.health.oregon.gov/healthyenvironments/drinkingwater/pages/index.aspx

Want to get involved?

City Council meetings occur the first and third Mondays of the month (aside from holidays). For more information visit www.tualatin.gov/citycouncil.



City of Tualatin

18880 SW Martinazzi Avenue

Tualatin, OR 97062

tualatin.gov/2020waterqualityreport

Printed on 100% recycled paper

Informe sobre la calidad del Agua

PORTADA

Bull Run Reservoir Dam 1
Foto cortesía de Roman Johnston

Según datos recopilados
durante el año calendario 2019

CITY OF TUALATIN
2020



La ciudad de Tualatin entrega agua a más de 27,000 residentes y 14,000 empleados que 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.

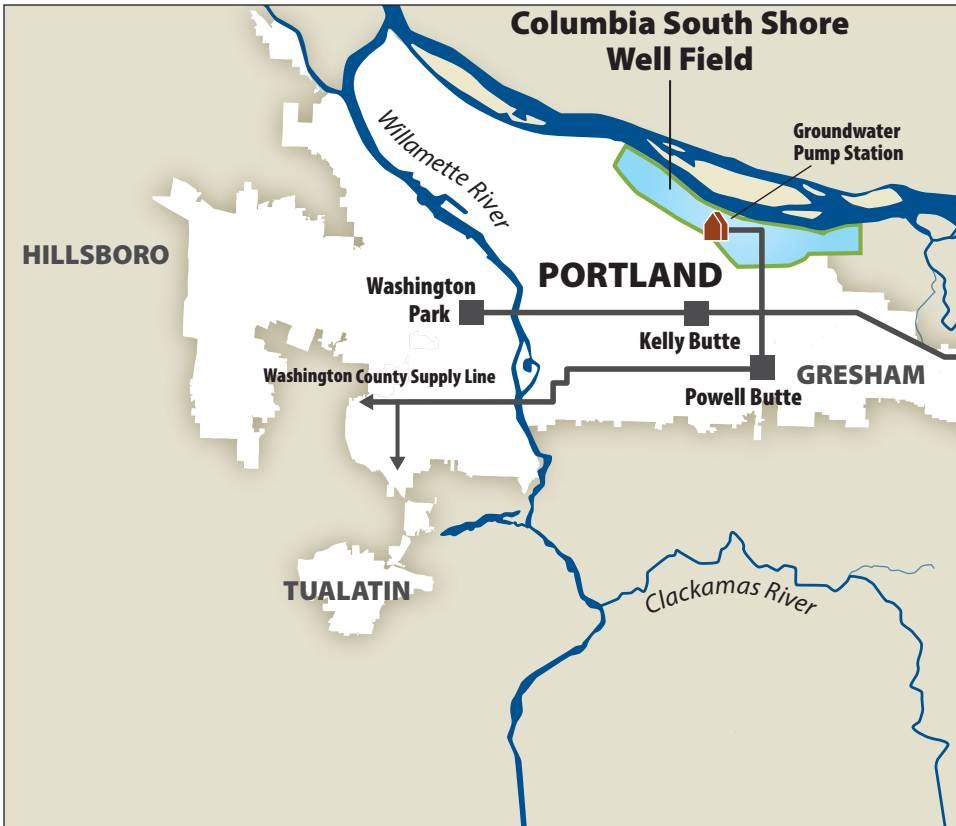
Cada año la ciudad de Tualatin publica nuestro Informe anual de calidad del agua. Este informe proporciona información sobre la calidad del agua potable de Tualatin. El informe brinda datos sobre los resultados de las pruebas de la ciudad dentro de nuestro sistema de distribución, así como información del Departamento de Agua de Portland (PWB) en relación con la calidad de la fuente de origen del agua y el tratamiento.

La ciudad de Tualatin compra el agua a la ciudad de Portland. La ciudad de Tualatin solo controla la calidad del agua a medida que avanza a través de nuestro sistema para garantizar que siga siendo segura. La protección y el tratamiento de la fuente de agua se realizan en 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.



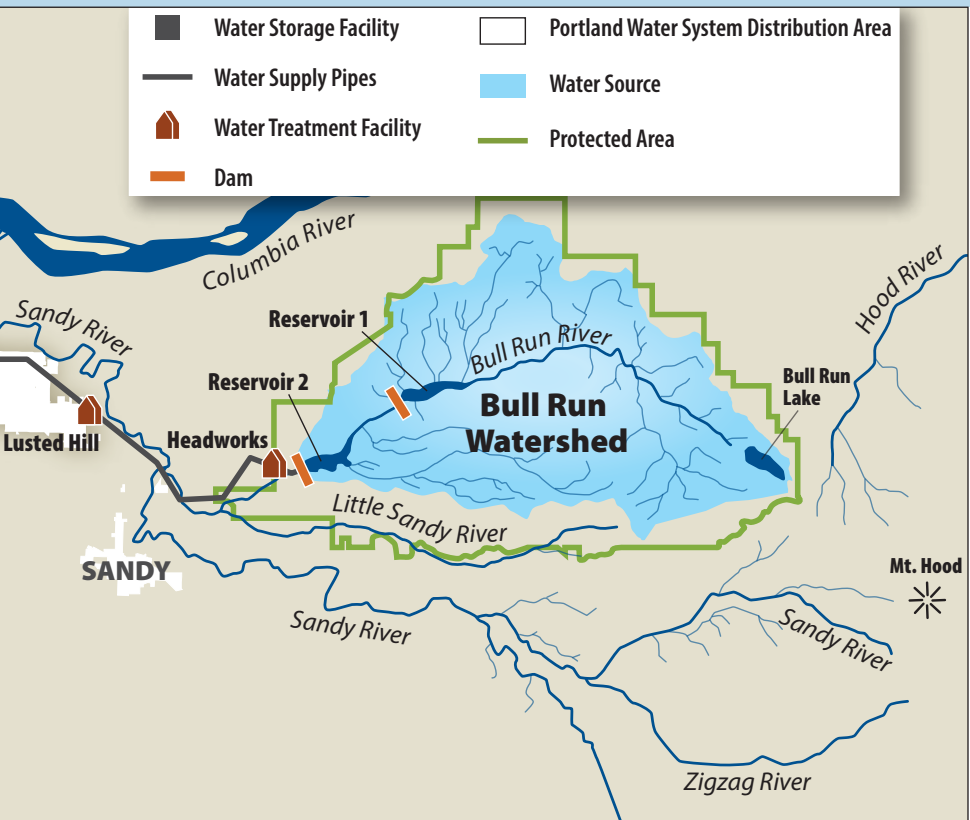
Fuentes de agua de Portland

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 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* del agua potable para 2027.

Puede consultar la evaluación de agua de origen de Portland en portlandoregon.gov/water/sourcewaterassessment o bien llamando al 503-823-7525.



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 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. El Programa de Protección de Aguas Subterráneas de las ciudades trabaja 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 portlandoregon.gov/water/groundwater.

Tratamiento del agua potable de la ciudad de Portland

¿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 que de otra manera podrían enfermar a las personas. 2) El amoníaco estabiliza el cloro para formar un desinfectante de mayor duración. 3) El hidróxido de sodio reduce la corrosión de metales como el plomo. El tratamiento de Portland cambiará en la próxima década.

¿Se filtra el agua de Portland?

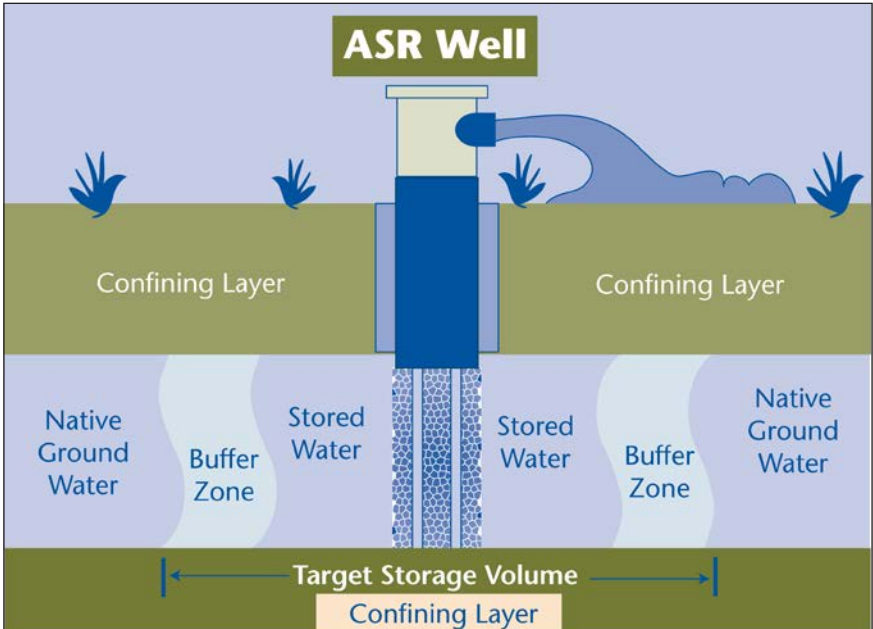
No. Ninguna de las fuentes de Portland se filtra. Tras haber detectado un bajo nivel de *Cryptosporidium* en varias oportunidades durante 2017, Portland está instalando una planta de filtrado para tratar el *Cryptosporidium*. El agua del Bull Run se filtrará para 2027.

¿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.



Pozo de recarga artificial de acuíferos (RAA) de Tualatin



El pozo de RAA se utiliza para complementar la demanda en verano. 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, se bombea nuevamente el agua a de nuestro sistema de distribución. Eso generalmente sucede en verano. La ciudad añade cloro al agua durante la inyección (en el suelo), y añade cloro y amoníaco durante la extracción (en nuestro sistema de distribución), para mantener la calidad del agua que recibimos de Portland. Tualatin controla de cerca la calidad del agua tanto dentro como fuera 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.



Contaminante/ Unidad	Detectado en el agua del pozo de RAA			Fuente típica
	Mínimo	Promedio	Máximo	
Radón en RAA	600 pCi/L	600 pCi/L	600 pCi/L	Se presenta de manera natural
Sodio en RAA	6.8 mg/l	10.1 mg/l	13 mg/l	Se presenta de manera natural

El radón es un gas radiactivo que se presenta de manera natural y que es incoloro, insaboro e inoloro. 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/rnwater.html.

El sodio es un nutriente esencial. En los niveles encontrados en el agua potable, es poco probable que produzca efectos adversos para la salud.



El punto de vista de la EPA sobre 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 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 y bacterias provenientes de las plantas de tratamiento de aguas residuales, sistemas sépticos, operaciones agrícolas y ganaderas, y la vida silvestre. **Contaminantes inorgánicos**, como sales y metales, que se pueden presentar de manera natural o ser el resultado del escurrimiento de aguas pluviales del área urbana, descargas de aguas residuales domésticas o industriales, producción de petróleo y gas, minería o actividades agropecuarias.

Pesticidas y herbicidas, provenientes de diversas fuentes como la agricultura, el escurrimiento de aguas pluviales del área urbana y uso residencial.

Contaminantes químicos orgánicos, incluidas las sustancias químicas sintéticas y orgánicas volátiles, que son productos derivados de procesos industriales y la producción de petróleo, y también pueden provenir de las gasolineras, el escurrimiento de aguas pluviales del área urbana y los sistemas sépticos.

Contaminantes radiactivos, que se pueden presentar de manera natural o ser el resultado de la producción de petróleo, gas y actividades de minería.



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 Agencia de Protección Ambiental al [800-426-4791](tel:800-426-4791) o visite www.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 (siglas en inglés de Maximum Contaminant Level): 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 (siglas en inglés de Maximum Contaminant Level Goal): 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 (siglas en inglés de Maximum Residual Disinfectant Level): 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 (siglas en inglés de Maximum Residual Disinfectant Level Goal): 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 (siglas en inglés de Nephelometric Turbidity Units): 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.

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, las personas con cáncer que 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 de la salud 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.

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.

En 2019, la ciudad de Tualatin analizó su agua para detectar los siguientes contaminantes no regulados: 10 cianotoxinas; 2 metales; 5 precursores y productos derivados de la desinfección; 9 pesticidas y productos derivados de pesticidas; 3 alcoholes y 3 sustancias químicas semivolátiles. De estos contaminantes, en el agua de Tualatin o Portland solo se detectaron manganeso, productos derivados de la desinfección y un precursor.

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 amarronada 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.

Datos sobre la calidad del agua del Portland

CONTAMINANTES NO REGULADOS	Detectados en el agua de Portland			FUENTES DEL CONTAMINANTE	
	Minimum	Average	Maximum		
METALES					
Manganeso (ppm)	0.0017	0.016	0.062	Encontrado en depósitos naturales	
PRECURSORES Y PRODUCTOS DERIVADOS DE LA DESINFECCIÓN					
Carbono orgánico total (ppm)	0.89	1.37	1.70	Presente de manera natural en el medioambiente	
AGUA POTABLE TRATADA					
Radón (pCi/L)	<50	140	280	Encontrado en depósitos naturales	
Sodio (ppm)	3.2	8.1	13		
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)	0.19	1.32	5	N/C	Erosión de depósitos naturales
Bacterias coliformes fecales (% >20 colonias/100 mL en 6 meses)	No detectado	0%	10%	N/C	Desechos de animales
Giardia (#/L)	No detectado	0.08	TT	N/C	Desechos de animales
AGUA POTABLE TRATADA					
Metales y nutrientes en los puntos de entrada					
Arsénico (ppb)	<0.50	1.09	10	0	Encontrado en depósitos naturales
Bario (ppm)	0.00082	0.01350	2	2	Encontrado en depósitos naturales
Flúor (ppm)	<0.025	0.140	4	4	Encontrado en depósitos naturales
Nitrato - Nitrógeno (ppm)	<0.010	0.054	10	10	Encontrado en depósitos naturales; desechos de animales

El Departamento de Agua publica informes más detallados sobre el agua tres veces al año. Puede encontrarlos en portlandoregon.gov/water/triannual.

Datos sobre la calidad del agua de Tualatin

CONTAMINANTES NO REGULADOS	Detectados en el agua de Tualatin			FUENTES DEL CONTAMINANTE	
	Mínimo	Promedio	Máximo		
METALES					
Manganeso (ppm)	0.0015	0.004775	0.0098	Encontrado en depósitos naturales	
PRODUCTOS DERIVADOS DE LA DESINFECCIÓN					
Ácidos haloacéticos-5 (ppb)	17.5	26.10625	36	Producto derivado de la desinfección del agua potable	
Ácidos haloacéticos-6Br (ppb)	0.37	0.844375	1.41		
Ácidos haloacéticos-9 (ppb)	18.66	26.95063	37.35		
CONTAMINANTES REGULADOS	Detectados en el agua de Tualatin		Estándar de la EPA		FUENTES DEL CONTAMINANTE
	Mínimo	Máximo	MCL or TT	MCLG	
CONTAMINANTES MICROBIANOS					
Bacterias coliformes totales (% de resultados positivos por mes)	0%	0%	N/C	N/C	Encontrado en todo el medioambiente
RESIDUOS DE DESINFECTANTE Y PRODUCTOS DERIVADOS DE LA DESINFECCIÓN					
Promedio anual de escurrimiento de cloro residual total (ppm)	0.67 ppm	1.92 ppm	4 [MRDL]	4 [MRDL]	Cloro utilizado para desinfectar el agua
Cloro residual total en cualquier lugar (ppm)	0.07 ppm	2.19 ppm	N/C	N/C	
ÁCIDOS HALOACÉTICOS					
Promedio anual de escurrimiento en cualquier lugar (ppb)	17.8 ppb	24 ppb	60	N/C	Producto derivado de la desinfección del agua potable
Resultado único en cualquier lugar (ppb)	2.1 ppb	38.7 ppb	N/C		
TRIALOMETANOS TOTALES					
Promedio anual de escurrimiento en cualquier lugar (ppb)	23.6 ppb	32.3 ppb	80	N/C	Producto derivado de la desinfección del agua potable
Resultado único en cualquier lugar (ppb)	1.6 ppb	36.8 ppb	N/C		

Infracción en la presentación de informes: En 2019, Tualatin recibió una infracción relacionada con la presentación de informes por haber realizado de manera adelantada las pruebas y la presentación de las muestras de productos derivados de la desinfección para el 4.º trimestre, y no cumplir con el cronograma establecido por la EPA. Esta infracción se corrigió al presentar los siguientes informes durante el período de presentación de informes especificado.

Notas sobre los contaminantes regulados

Arsénico, bario, cobre, plomo y flúor

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. No existe un nivel máximo de contaminante (MCL) para el cobre y el plomo en el punto de entrada al sistema de distribución. El cobre y el plomo se regulan en el grifo de los clientes.

Productos derivados de la desinfección

Durante la desinfección, se forman ciertos productos derivados como resultado de las reacciones químicas entre el cloro y la materia orgánica presente de manera natural en el agua. Estos productos derivados pueden tener efectos negativos sobre la salud. Los trihalometanos y los ácidos haloacéticos son productos derivados de la desinfección regulados que se han detectado en el agua de Portland. El agregado de amoníaco al cloro da como resultado un desinfectante más estable y ayuda a minimizar la formación de productos derivados de la desinfección.



Bacterias coliformes fecales

Como parte del cumplimiento de Portland con 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 mide 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 organismo que causa giardiasis. La técnica de tratamiento (TT) consiste en eliminar el 99.9 % de los organismos. El Departamento de Agua de Portland utiliza cloro para controlar estos organismos.

Nitrato - Nitrógeno

El nitrato, medido como nitrógeno, puede favorecer el crecimiento de microbios (bacterias y algas). Los niveles de nitrato 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 produzca 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 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.

Sodio

Actualmente no existe un estándar del agua potable para el sodio. El sodio es un nutriente esencial. 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 de Portland. 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. 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 una medición de la claridad del agua. Una mayor turbidez generalmente se debe a grandes tormentas que suspenden materia orgánica en el agua de origen del río Bull Run. Esto puede interferir con la desinfección y facilitar el crecimiento microbiano. Debido a que el agua del Bull Run no se filtra, la técnica de tratamiento (TT) es que la turbidez no puede exceder las 5 NTU más de 2 veces en 12 meses. Cuando la turbidez del Bull Run aumenta, el Departamento de Agua de Portland cierra el sistema del río y suministra agua desde el campo de pozos de la costa sur de Columbia.

Monitoreo de *Cryptosporidium*

Resultados del monitoreo de *Cryptosporidium* en la entrada de agua no tratada en 2019

Cantidad de muestras		Concentración detectada (ooquistes/L)	
Total analizado	Resultado positivo de <i>Cryptosporidium</i>	Mínimo	Máximo
179	41	No detectado	0.06

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

El tratamiento del agua potable para eliminar el *Cryptosporidium*, un microorganismo que puede causar enfermedades, está regulado por la Regla sobre el Tratamiento Mejorado de Aguas Superficiales a Largo Plazo 2 (conocida como LT2). Esta regla requiere que los sistemas que usan una fuente de aguas superficiales no filtradas, como la cuenca del río Bull Run del Departamento de Agua de Portland, traten el agua para eliminar el *Cryptosporidium*.

En marzo de 2012, sobre la base de los resultados de un muestreo intensivo realizado durante el transcurso de un año para detectar *Cryptosporidium*, y las fuentes limitadas y el bajo nivel de ocurrencia del *Cryptosporidium* en la cuenca del Bull Run, la Autoridad de Salud de Oregón (OHA) expidió una variante para el requisito de tratar el *Cryptosporidium* para el Departamento de Agua de Portland. En mayo de 2017, la OHA informó al Departamento de Agua de Portland que la variante había sido revocada como resultado de una serie de detecciones de bajo nivel de *Cryptosporidium* en el período de enero a marzo de 2017. La cantidad de ooquistes de *Cryptosporidium* detectada mostró que el Departamento de Agua de Portland ya no era capaz de demostrar en el agua no tratada del Bull Run un nivel equivalente de *Cryptosporidium* al que se esperaría con el tratamiento.

Como resultado, 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 (consultar la página 9). 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 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.

Plomo en el agua potable y sistemas de fontanería domésticos

Información importante sobre el plomo. Tualatin ha eliminado todas las conexiones de servicio de plomo conocidas de su sistema de distribución. Si los materiales del sistema de fontanería de una edificación contienen plomo, entonces es posible que haya exposición al plomo a través del agua potable. El nivel de plomo en el agua puede aumentar cuando el agua se asienta y entra en contacto con soldaduras a base de plomo y grifos de latón que contienen 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. Si bien es poco probable encontrar plomo en el agua de origen de Portland, y aunque no haya líneas de servicio de plomo conocidas en el sistema de agua, se puede encontrar plomo en algunos hogares.



La ciudad de Tualatin y el Departamento de Agua de Portland 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. En Tualatin, el plomo ingresa al agua potable a partir del 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.

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. El programa LeadLine cuenta con información disponible sobre el plomo en el agua potable y los pasos que puede seguir para minimizar la exposición. Comuníquese llamando al **503-988-4000** o visitando www.leadline.org. De lo contrario, puede comunicarse con la línea directa de información sobre agua potable segura al **(800) 426-4791** o visitando www.epa.gov/safewater/lead

Pruebas del agua. A partir del otoño de 2017, Tualatin ha implementado con éxito su programa de monitoreo de plomo y cobre. A partir de 2019, tras obtener los resultados de tres etapas de pruebas de plomo y cobre por debajo del nivel de acción de la EPA, el programa de monitoreo de plomo y cobre de la ciudad se redujo de dos veces por año a un vez por año.

Una vez al año, se toman muestras para monitorear la presencia de plomo dentro del área de distribución de Tualatin en sitios de toma 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.

Los resultados de las pruebas superan el nivel de acción para el plomo cuando más del 10 % de los resultados de estas viviendas están por encima de las 15 partes por mil millones (billón). En la etapa de pruebas más reciente, menos del 10 % de las viviendas superaron el nivel de acción para el plomo. En el muestreo de la primavera de 2019, 5 de las 63 viviendas tuvieron resultados por encima del nivel de acción de la EPA.

El **tratamiento para controlar la corrosión** reduce la corrosión del plomo en el sistema de fontanería al añadir hidróxido de sodio, que incrementa el pH del agua. Este ajuste de pH ha reducido el plomo en el agua de grifo hasta en un 70 %. Para reducir aun más los niveles de plomo, Portland ha iniciado el proceso de mejora del tratamiento para controlar la corrosión. Estas mejoras entrarán en vigencia a más tardar en 2022.

Las **pruebas de plomo en el agua** ofrecen a través del programa LeadLine un análisis gratuito de plomo en el agua para todas las personas pero apuntan principalmente a aquellas viviendas que presentan un mayor riesgo de tener plomo en el agua. Estas son las viviendas construidas entre 1970 y 1985. Para obtener más información sobre las pruebas, comuníquese con LeadLine a través de su sitio web www.leadline.org o llamando al 503-988-4000.

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 2019 ¹	Hogares que exceden el nivel de acción ²	Nivel de acción ²	MCLG ³	
Plomo (ppb)	12.4 ppb	5 out of 63 (7.9%)	15 ppb	0	Corrosión de sistemas de fontanería domésticos y en edificios comerciales
Copper (ppm)	0.1609	0 out of 53 (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 Consulte la página 26 para conocer las definiciones

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**

PASOS SIMPLES PARA REDUCIR UNA POSIBLE EXPOSICIÓN AL PLOMO DEL SISTEMA DE FONTANERÍA DE UNA VIVIENDA

- Realice una prueba del agua para detectar plomo. Comuníquese con LeadLine para obtener información sobre cómo recibir una prueba gratuita de plomo en el agua.
- Deje correr el agua para eliminar el plomo. Si no ha utilizado el agua durante varias horas, antes de beberla o utilizarla para cocinar, deje correr el grifo de 30 segundos a 2 minutos o hasta que esté más fría. Esto elimina el agua que podría contener plomo proveniente de las tuberías.
- Utilice agua potable fría para cocinar y preparar la fórmula para bebés. No beba ni cocine con agua caliente del grifo; el plomo se disuelve más fácilmente en agua caliente. No utilice agua caliente del grifo para preparar la fórmula para bebés.
- No hierva el agua para eliminar el plomo. Hervir el agua no reducirá el plomo.
- Realice una prueba a sus hijos para detectar plomo en sangre. Consulte a su médico, o llame a LeadLine, para saber cómo puede realizar a sus hijos una prueba para detectar plomo en sangre. Una prueba del nivel de plomo en sangre es la única manera de saber si sus hijos han estado expuestos al plomo.
- Evalúe la posibilidad de utilizar un filtro. Asegúrese de que reduzca el plomo, ya que no todos los filtros lo hacen. Para proteger la calidad del agua, mantenga y reemplace el dispositivo de filtrado según las instrucciones del fabricante. Para obtener más información sobre los estándares de rendimiento de los filtros de agua, visite www.nsf.org o llame al 800-NSF-8010.
- Limpie con frecuencia el aireador del grifo. Las partículas que contienen plomo proveniente de la soldadura o del sistema de fontanería de la vivienda pueden quedar atrapadas en el aireador del grifo. Una limpieza habitual cada varios meses eliminará estas partículas y reducirá la exposición al plomo.
- Evalúe la posibilidad de comprar accesorios con bajo nivel de plomo. A partir de 2014, se requiere que todas las tuberías, accesorios y conexiones contengan menos de 0.25 % de plomo. Cuando compre accesorios nuevos, procure que tengan el menor contenido de plomo posible.

Pruebas del agua

Tualatin y el Departamento de Agua de Portland monitorean aproximadamente 200 contaminantes regulados y no regulados en el agua potable, incluidos pesticidas y contaminantes radiactivos. Todas las fechas de monitoreo de este informe pertenecen a 2019. Si un contaminante nocivo para la salud conocido no se enumera en este informe, significa que ninguna agencia lo detectó en el agua potable.



Colaboración regional

Junto con otros 21 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](tel: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](tel: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.tualatin.gov/citycouncil.



Ciudad de Tualatin

18880 SW Martinazzi Avenue
Tualatin, OR 97062

tualatin.gov/2020waterqualityreport

Impreso en papel reciclado