



# Water Quality Report

CITY OF TUALATIN

2022

Based on Data from the 2021 calendar year

**The City of Tualatin** delivers water to more than 27,000 residents and 40,000 employees who live, 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.



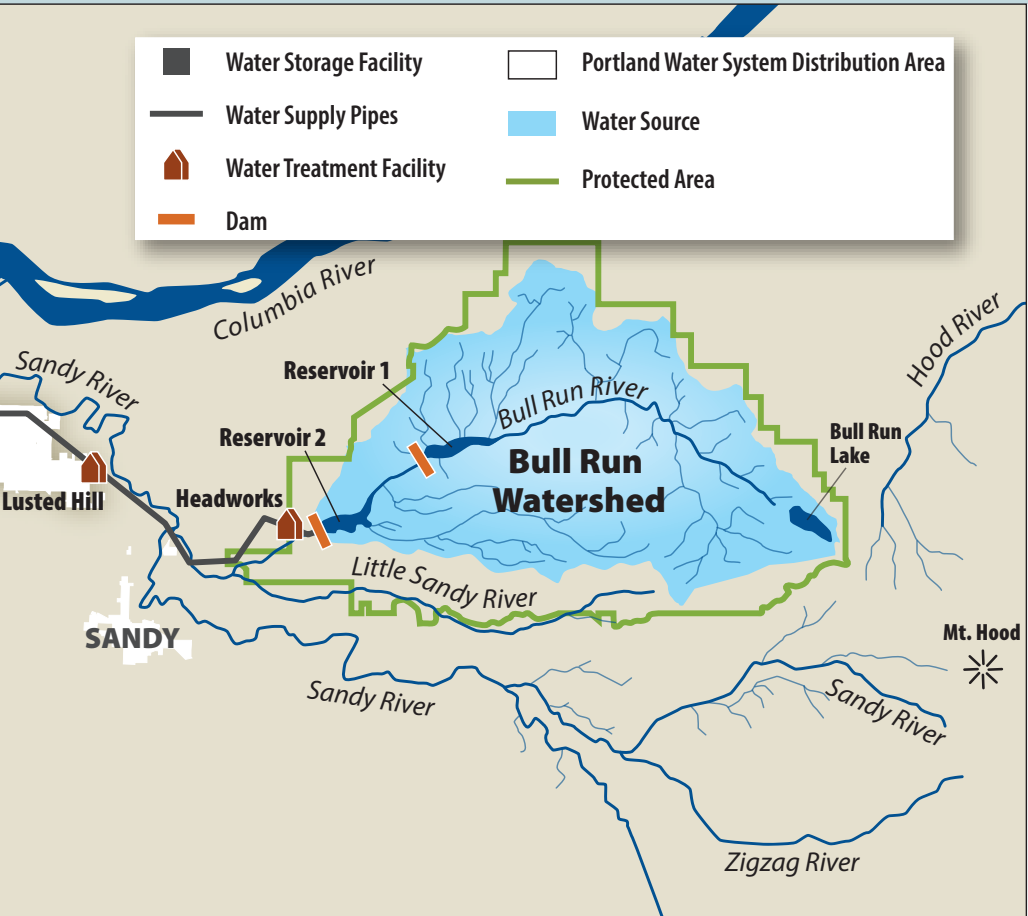
# Portland's Water Sources

**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 US 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* and other contaminants from drinking water by 2027.

Portland's source water assessment is available at [portland.gov/water/resources/source-water-assessment](https://portland.gov/water/resources/source-water-assessment) 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 Portland International 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 Programs 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 [portland.gov/water/groundwater](https://portland.gov/water/groundwater).

The Clackamas River Water District, City of Gresham, City of Lake Oswego, City of Milwaukie, Rockwood Water People's Utility District, Sunrise Water Authority, and Tualatin Valley Water District provide drinking water to some Portland customers who live near service area boundaries. Customers who receive water from these providers will receive detailed water quality reports about these sources in addition to this report.

**Get email updates when we make changes to our source water or treatment. Sign up at [portland.gov/water/notification](https://portland.gov/water/notification).**

## Frequently asked questions about water quality

### **What test results will I find in this report?**

The Portland Water Bureau monitors drinking water for over 200 regulated and unregulated contaminants. This report lists all of the regulated contaminants the bureau detected in drinking water in 2021. **If a known, health-related contaminant is not listed in this report, the Portland Water Bureau did not detect it in drinking water.**

### **How is Portland's drinking water treated?**

Currently, Portland's drinking water treatment is a three-step process: **1) Chlorine** disinfects against organisms, such as bacteria and viruses that could otherwise make people sick. **2) Ammonia** stabilizes chlorine to form a longer-lasting disinfectant. **3) Sodium carbonate and carbon dioxide** replaced sodium hydroxide in 2022 to further reduce the corrosion of metals such as lead. Portland's treatment is changing in the coming decade.

### **Is Portland's water safe from viruses such as the COVID-19 virus?**

Yes, your water is safe from viruses and safe to drink. Portland controls microorganisms, including viruses, with chlorine.

### **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 Bull Run water in 2017, Portland is installing a filtration plant to treat for Cryptosporidium. Bull Run water will be filtered by 2027.

### **Does the Portland Water Bureau add fluoride to the water?**

No. Fluoride naturally occurs in Portland's water at very low levels. You may want to ask your dentist or doctor about supplemental fluoride for preventing tooth decay. This is especially important for young children.

### **Is Portland's water soft or hard?**

Bull Run water—Portland's main water supply—is very soft. It typically has a total hardness of 3–8 parts per million (ppm), or ¼ to ½ a grain of hardness per gallon. Portland's groundwater supply is moderately hard: about 80 ppm, or about 5 grains per gallon.

### **What is the pH of Portland's water?**

The pH of Portland's drinking water typically ranges between 7.8 and 8.5.

### **How can I get my water tested?**

For free lead-in-water testing, contact the LeadLine at [leadline.org](https://leadline.org) or 503-988-4000. For other testing, you can pay a private, accredited laboratory to test your tap water. For information about accredited labs, contact the Oregon Health Authority at [ORELAP.Info@state.or.us](mailto:ORELAP.Info@state.or.us) or 503-693-4100.

### **What causes temporarily discolored water?**

Sediment and organic material from the Bull Run Watershed settle at the bottom of water mains. These can sometimes be stirred up during hydrant use or a main break. They can also be seen in the fall as a harmless tea-colored tint. Discolored water can also be caused by older pipes in buildings that add rust to the water. Find out more at [portland.gov/water/discoloredwater](https://portland.gov/water/discoloredwater).

### **How should property managers maintain water quality in large buildings?**

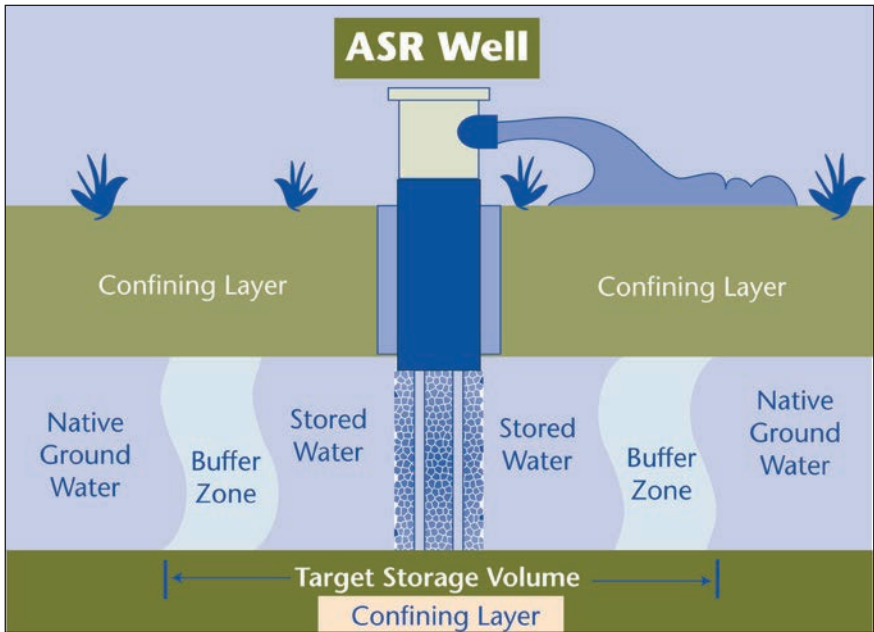
Managers of large buildings should implement a water management program to protect their water quality and address the risk of Legionella growth. This is especially important during the pandemic and as buildings reopen. Find more at [portland.gov/water/WQBuilding](https://portland.gov/water/WQBuilding).

## **Special Notice for Immunocompromised Persons**

Some people may be more vulnerable to contaminants in drinking water than the general population. Immunocompromised persons, such as persons with cancer undergoing chemotherapy, persons who have undergone organ transplants, people with HIV/AIDS or other immune system disorders, some elderly people, and infants can be particularly at risk from infections. These people should seek advice about drinking water from their health care providers. 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](https://www.epa.gov/800-426-4791).



# 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. On October 19th 2021, Per and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) water samples were taken at the ASR as part of the OHA-DWS PFAS Sampling Project. All 25 PFAS analyte results were "non-detected". Results of the testing can be found here at <https://yourwater.oregon.gov/pfas.php?pwsno=00906>.

Additionally, samples were taken at the ASR to test for the presence of radon and sodium.

Contaminant/Unit	Detected in ASR Well Water			Typical Source
	Minimum	Average	Maximum	
Radon @ ASR	554 pCi/L	554 pCi/L	554 pCi/L	Naturally occurring
Sodium @ ASR	4.0 mg/l	8.85 mg/l	13.3 mg/l	Naturally occurring

**Significance of these results**

Based on the historical levels of radon in groundwater combined with the limited amount of groundwater used, people in Portland are unlikely to have negative health effects from radon in water. Find more information about radon from the EPA at [epa.gov/radon](http://epa.gov/radon).

There is currently no drinking water standard for sodium. At the levels found in drinking water, it is unlikely to lead to negative health effects.

**What are Per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS)?**

PFAS are a group of manmade chemicals that includes PFOA, PFOS, GenX, and many other chemicals. PFAS have been manufactured and used in a variety of industries around the globe, including in the United States, since the 1940s. PFAS have been used for decades in products like food packaging, carpets, nonstick products, other household items, medical supplies, and firefighting foam due to their ability to resist heat, oil, stains, grease, and water. PFOS and PFOA have been the most extensively produced and studied of these chemicals. Both chemicals are very persistent in the environment and in the human body – meaning they do not break down and they can accumulate over time. Research is ongoing on how this class of chemicals affects peoples’ health.

**What the EPA says can be found in 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 Environmental Protection Agency (EPA) prescribes 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 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 use.
- **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 (e.g. radon) 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 EPA's Safe Drinking Water Hotline at 800-426-4791 or at [epa.gov/safewater](http://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.

**piC/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.



# 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.

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 including in the following Tables.



# Portland's Water Quality Data

REGULATED CONTAMINANTS	Detected in Portland's Water		EPA Standard		SOURCES OF CONTAMINANT
	Minimum	Maximum	MCL or TT	MCLG	
<b>UNTREATED SOURCE WATER</b>					
Turbidity (NTU)	0.18	2.81	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
<b>TREATED DRINKING WATER</b>					
Metals and nutrients at the entry points					
Arsenic (ppb)	<0.50	1.02	10	0	Found in natural deposits
Barium (ppm)	0.00081	0.01030	2	2	Found in natural deposits
Cyanide (ppm)	<0.005	0.014	0.2	0.2	Naturally made by algae and plants
Fluoride (ppm)	<0.025	0.160	4	4	Found in natural deposits
Lead (ppm)	<0.05	0.15	15	0	Found in natural deposits
Nitrate – as nitrogen (ppm)	0.012	0.30	10	10	Found in natural deposits, animal wastes
UNREGULATED CONTAMINANTS	Detected in Portland's Water			SOURCES OF CONTAMINANT	
	Minimum	Average	Maximum		
<b>TREATED DRINKING WATER</b>					
Radon (pCi/L)	<50	186	372	Found in natural deposits	
Sodium (ppm)	3.0	6.5	15		
Manganese (ppm)	0.0019	0.0152	0.0319		

The Portland Water Bureau posts additional results at:  
[portland.gov/water/TestResults](http://portland.gov/water/TestResults).

# Tualatin's Water Quality Data

REGULATED CONTAMINANTS		Detected in Tualatin's Water		EPA Standard		SOURCES OF CONTAMINANT
		Minimum	Maximum	MCL or TT	MCLG	
<b>MICROBIAL CONTAMINANTS IN THE DISTRIBUTION SYSTEM</b>						
Total Coliform Bacteria (% positive per month)		0 samples detected positive	0 %	N/A	N/A	Found throughout the environment
<b>DISINFECTION RESIDUAL AND BYPRODUCTS IN THE DISTRIBUTION SYSTEM</b>						
Total Chlorine Residual (ppm)	Running annual average	0.60 ppm	2.03 ppm	4 [MRDL]	4 [MRDLG]	Chlorine used to disinfect water
	Range of single results at all sites	0.08 ppm	2.30 ppm	N/A	N/A	
Haloacetic Acids (ppb)	Running annual average at any one site	17.7 ppb	23 ppb	60	N/A	Byproduct of drinking water disinfection
	Range of single results at all sites	4.4 ppb	29.1 ppb	N/A	N/A	
Total Trihalomethanes (ppb)	Running annual average at any one site	22.3 ppb	32 ppb	80	N/A	Byproduct of drinking water disinfection
	Range of single results at all sites	6.7 ppb	41.3 ppb	N/A	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.

# About these Contaminants

**Arsenic, barium, fluoride, lead, and manganese** - 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, these are unlikely to lead to negative health effects.

**Cyanide** - Cyanide is produced by certain bacteria, fungi, algae, and plants. It is rarely detected in Portland's water. At the levels found in Portland's drinking water, cyanide is unlikely to contribute to adverse health effects.

**Fecal coliform bacteria** - To comply 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 reported 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, a microorganism that can cause gastrointestinal illness. The treatment technique is to remove 99.9 percent of Giardia cysts. The Portland Water Bureau uses chlorine to control Giardia.

**Haloacetic Acids (HAAs) and Total Trihalomethanes (THMs)** - Disinfection byproducts form when chlorine interacts with naturally occurring organic material in the water. High levels of disinfection byproducts can cause health problems in people. Portland adds ammonia to form a more stable disinfectant, which helps minimize disinfection byproducts.

**Nitrate (as Nitrogen)** - Nitrate, measured as nitrogen, can lead to bacterial and algal growth in the water. At levels that exceed the standard, nitrate can contribute to health problems. At the levels found in Portland's drinking water, nitrate is unlikely to lead to negative 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, people in Portland are unlikely to have negative health effects from radon in water. Find more information about radon from the EPA at [epa.gov/radon](http://epa.gov/radon).

**Sodium** - There is currently no drinking water standard for sodium. At the levels found in drinking water, it is unlikely to lead to negative health effects.

**Total chlorine residual** - Total chlorine residual is a measure of free chlorine and combined chlorine and ammonia in the water distribution system. Chlorine residual is a low level of chlorine remaining in the water and is meant to maintain disinfection through the entire distribution system.

**Total coliform bacteria** - Coliforms are bacteria that are naturally present in the environment. Coliform bacteria usually do not make people sick. 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.

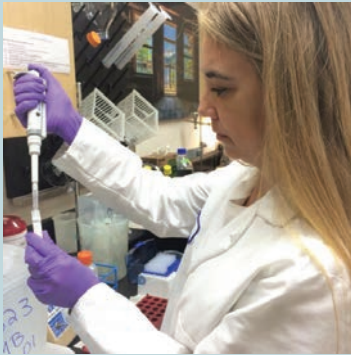
**Turbidity** - Turbidity is the cloudiness of a water sample. In Portland's system, increased turbidity usually comes from large storms, which suspend organic material in Bull Run water. Increased turbidity can interfere with disinfection and provide an environment for microorganisms to grow. Since the Portland Water Bureau does not yet filter Bull Run water, the treatment technique is that turbidity cannot exceed 5 NTU more than two times in 12 months. When turbidity rises in the Bull Run source, Portland switches to its Columbia South Shore Well Field source.



# Monitoring for Cryptosporidium

Cryptosporidium is a potentially disease-causing microorganism that lives in virtually all freshwater ecosystems. Drinking water treatment for Cryptosporidium is required by state and federal regulations. For five years, the Oregon Health Authority (OHA) did not require the Portland Water Bureau to treat for Cryptosporidium based on data showing that Cryptosporidium was rarely found in the Bull Run Watershed. Since 2017, test results have shown low-level detections of Cryptosporidium primarily during the rainy season. As a result, OHA determined that treatment is now necessary.

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. 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.

## 2020 Results of Cryptosporidium Monitoring at the Raw Water Intake

Number of Samples		Concentration Detected (oocysts/L)	
Total Tested	Positive for Cryptosporidium	Minimum	Maximum
200	33	Not Detected	0.12

More information: [portlandoregon.gov/water/crypto](https://portlandoregon.gov/water/crypto)

# Bull Run Treatment Projects: Filtration treatment by 2027

## Project achieves important halfway milestone

Since 2017, a team of Portland Water Bureau and consultant engineers have been working to plan for and design the new water filtration facility. In 2020, the project team submitted two years of testing data confirming the best way to filter our water and they achieved a significant milestone this past year when they received OHA's approval to design the filtration plant using that filtration method.

## Testing drinking water treatment options

The project team relied on science to help make sure the filtration process at the full-scale facility is designed for our unique Bull Run water. To do this, they used a mini-filtration facility to test how different treatment options work through seasonal changes to our water. The testing ensures that treatment at the future water filtration facility will meet our public health goals, including removing *Cryptosporidium* from our drinking water.

## What's next

The project is now at its halfway point and on track to begin delivering filtered Bull Run water in 2027. The final design of the filtration facility will be complete by the end of 2022 and construction is anticipated to begin in 2023.

Our new water filtration treatment process:

- The Bull Run Watershed will remain highly protected.
- Filtration will remove *Cryptosporidium* and other potential contaminants.
- Disinfection will control microorganisms.
- Corrosion control treatment will continue to lower lead levels at the tap.

More information: [portland.gov/BullRunTreatment](https://portland.gov/BullRunTreatment)





# Lead in Drinking Water & Household Plumbing

## Important Information about Lead

The City of Tualatin and the Portland Water Bureau care about the health of the families in our community and is committed to helping you. If present, lead at elevated levels can cause serious health problems, especially for pregnant people and young children. Tualatin has removed all known lead service connections from its distribution system. Lead is rarely found in Portland's source waters and there are no known lead service lines in Portland's water system. Lead in drinking water is primarily from materials and components associated with service lines and home plumbing.

The City of Tualatin and 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. Lead is rarely found in Portland's source waters and there are no known lead service lines in the water system. Lead often enters drinking water from the corrosion (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 installed before 2014.

## What You Can Do

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 ([leadline.org](https://www.leadline.org) or 503-988-4000). Information on lead in drinking water, testing methods, and steps you can take to minimize exposure is available from EPA's Safe Drinking Water Hotline: 800-426-4791 or [epa.gov/safewater/lead](https://www.epa.gov/safewater/lead).

## ADDITIONAL STEPS TO REDUCE POSSIBLE EXPOSURE TO LEAD FROM HOUSEHOLD PLUMBING

- Run your water to flush the lead out.
- Use cold, fresh water for cooking, drinking, and preparing baby formula
- Do not boil water to remove lead.
- Test your child for lead.
- Test your water for lead.
- Consider using a filter certified to remove lead
- Clean your faucet aerators every few months.
- Consider replacing pre-2014 faucets or fixtures.

More information to keep your family safe from lead: [leadline.org](https://www.leadline.org) or 503-988-4000.

# Lead and Copper Testing in Tualatin

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 2021, 5 of the 53 homes tested had levels above the EPA's action level.

## Improved Corrosion Control Treatment Started this Spring

In April 2022, Portland began implementing our improved corrosion control treatment to reduce the levels of lead in drinking water for everyone. The new treatment system, built at the existing Lusted Hill treatment facility, adds two naturally occurring substances, sodium carbonate (soda ash) and carbon dioxide, to our drinking water. These adjust the alkalinity to 25 mg/L and will increase the pH to at least 8.5. The Portland Water Bureau is proud to bring this improved treatment online and better support the health of our community.

## How we got here

After detecting elevated levels of lead in higher risk homes 2013, the Portland Water Bureau looked for additional ways to reduce lead that can enter the water from home or building plumbing. It determined that improving our drinking water treatment is the most effective way to reduce lead levels. In 2016, the Portland Water Bureau agreed with the Oregon Health Authority to install improved treatment and began construction in 2020. It found elevated levels of lead in these higher risk homes again in Fall 2021, highlighting the need for improved treatment to protect public health. The improved corrosion control treatment facility began treating our drinking water in April 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](http://www.leadline.org) or **503-988-4000**.

# REDUCE YOUR EXPOSURE TO ALL SOURCES OF LEAD

Contact the LeadLine: [www.leadline.org](http://www.leadline.org) or 503-988-4000.

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

## Lead and Copper Sampling at High-Risk Residential Water Taps

REGULATED CONTAMINANT	DETECTED IN RESIDENTIAL WATER TAPS		EPA LIMITS		SOURCES OF CONTAMINANT
	2021 Results <sup>1</sup>	Homes Exceeding Action Level <sup>2</sup>	Action Level <sup>2</sup>	MCLG <sup>3</sup>	
Lead (ppb)	15.0 ppb	5 out of 53 (9.4%)	>15.0 ppb	0	Corrosion of household and commercial building plumbing systems
Copper (ppm)	0.3161	0 out of 53 (0%)	1.3 ppm	1.3	

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

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

<sup>3</sup> See page 8 for definitions.

## Sanitary Survey

On June 8th, 2021, the City of Tualatin had their water system assessed by OHA as part of the Sanitary Survey Program. This program is an opportunity for the primacy agency (OHA) to visit the water system (City of Tualatin) and assess, review, and educate the water systems ability to safely supply drinking water. No deficiencies were found and Tualatin was granted a passing assessment. The next assessment will take place in 2024.

# 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 2021. If a known health-related contaminant is not listed in this report, it was not detected in the drinking water by either agency. Tualatin's water meets and/or exceeds all EPA standards and is safe for human consumption.

# Regional Collaboration



Tualatin is a member of the Regional Water Providers Consortium. This year, the Consortium and its members are celebrating 25 years of service. Find out more about the Consortium and its work in water conservation, emergency preparedness, and regional coordination at [regionalh2o.org](http://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](http://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](http://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.tualatinoregon.gov/citycouncil](http://www.tualatinoregon.gov/citycouncil).



**City of Tualatin**

10699 SW Herman Road  
Tualatin, OR 97062

[www.tualatinoregon.gov/publicworks/water-quality](http://www.tualatinoregon.gov/publicworks/water-quality)

Printed on 100% recycled paper



# Informe sobre la calidad del Agua Portada



Según datos recopilados durante el año calendario 2021

**La ciudad de Tualatin** entrega agua a más de 27,000 residentes y 40,000 empleados que viven, trabajan y se divierten en Tualatin. Creemos que es importante que nuestros clientes comprendan de dónde proviene el agua, qué tan segura es y qué medidas tomamos para asegurarnos de que siga siendo de alta calidad.

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 y otros contaminantes del agua potable para 2027.

Puede consultar la evaluación de agua de origen de Portland en [portland.gov/water/resources/source-water-assessment](https://portland.gov/water/resources/source-water-assessment) 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 internacional de Portland y el Parque Blue Lake. Portland utiliza el campo de pozos con dos propósitos: complementar el suministro de la cuenca del Bull Run en verano y reemplazar temporalmente el suministro del Bull Run durante eventos de turbidez, actividades de mantenimiento y emergencias.

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

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

El Clackamas River Water District, la ciudad de Gresham, la ciudad de Lake Oswego, la ciudad de Milwaukie, el Rockwood Water People's Utility District, la Autoridad del Agua de Sunrise y el Tualatin Valley Water District proporcionan agua potable a algunos de los clientes de Portland que viven cerca de los límites de las áreas de servicio. Los clientes a quienes estos proveedores proporcionan agua recibirán informes detallados sobre la calidad del agua de estas fuentes además de este informe.

Reciba actualizaciones por correo electrónico cuando hagamos actualizaciones a las fuentes de agua o los tratamientos. Inscríbese en [portland.gov/water/notification](http://portland.gov/water/notification).

## Preguntas frecuentes sobre la calidad del agua

### ¿Qué resultados se incluyen en este informe?

El Departamento de Agua de Portland monitorea el agua potable para detectar más de 200 contaminantes regulados y no regulados. Este informe enumera todos los contaminantes regulados que detectaron en el agua potable durante 2021. **Si un contaminante conocido y nocivo para la salud no se enumera en este informe, significa que el Departamento de Agua de Portland no lo detectó en el agua potable.**

### ¿Qué tratamiento recibe el agua potable de Portland?

Actualmente, el tratamiento del agua potable de Portland es un proceso de tres pasos: **1) El cloro** desinfecta y elimina organismos, como bacterias y virus, que de otra manera podrían enfermar a las personas. **2) El amoníaco** estabiliza el cloro para formar un desinfectante de mayor duración. **3) Se utilizaron carbonato de sodio y dióxido de carbono** para reemplazar al hidróxido de sodio en 2022 a fin de reducir aún más la corrosión de metales como el plomo. El tratamiento de Portland cambiará en la próxima década.

## **¿El agua de Portland es segura en cuanto a la presencia de virus como el virus de la COVID-19?**

Sí, el agua es segura para beber y en lo que respecta a virus. Portland utiliza cloro para controlar los microorganismos, incluidos los virus.

## **¿Se filtra el agua de Portland?**

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

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

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

## **¿El agua de Portland es dura o blanda?**

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

## **¿Cuál es el pH del agua de Portland?**

El pH del agua potable de Portland habitualmente oscila entre 7.8 y 8.5.

## **¿Cómo puedo realizar una prueba al agua?**

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

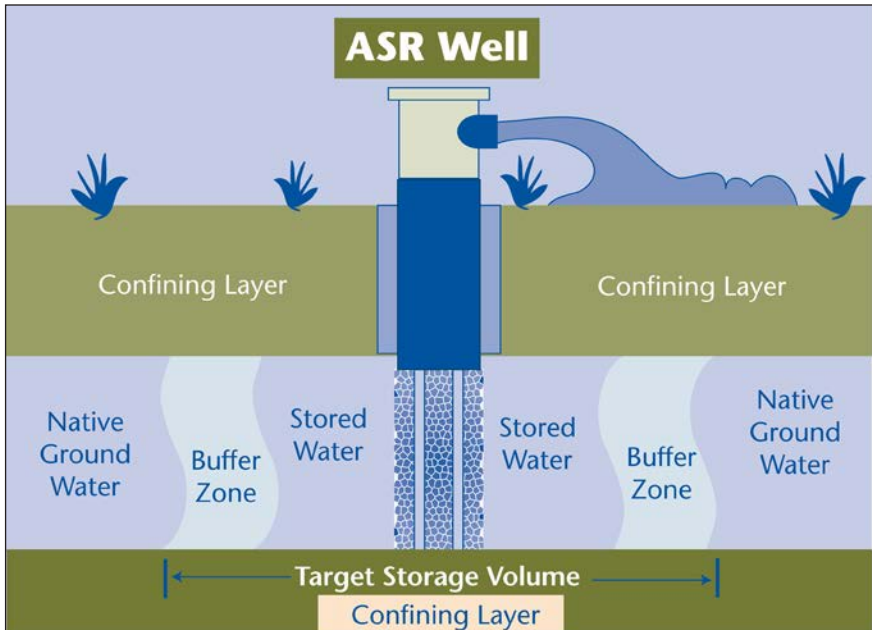
## **¿Cuál es la causa de que en ocasiones el agua aparezca amarronada?**

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

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

Los administradores de los edificios grandes deben implementar un programa de gestión del agua a fin de proteger la calidad del agua y abordar el riesgo de proliferación de Legionella. Esto resulta de especial importancia durante la pandemia y a medida que cada vez más edificios abren sus puertas nuevamente. Podrá encontrar más información en [portland.gov/water/WQBuilding](http://portland.gov/water/WQBuilding).

# 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.

El 19 de octubre de 2021, se tomaron muestras de agua con sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas (PFAS) en RAA como parte del proyecto de muestra de PFAS de los Servicios de Agua Potable (DWS) de la OHA. Los 25 análisis de PFAS arrojaron resultados "no detectables". Podrá encontrar los resultados de la prueba en <https://yourwater.oregon.gov/pfas.php?pwsno=00906>.

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

Contaminante/ Unidad	Detectado en el agua del pozo de RAA			Fuente típica
	Mínimo	Promedio	Máximo	
Radón en RAA	554 pCi/L	554 pCi/L	554 pCi/L	Se presenta de manera natural
Sodio en RAA	4.0 mg/l	8.85 mg/l	13.3 mg/l	Se presenta de manera natural

### Importancia de estos resultados

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

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

### ¿Qué son las sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas (PFAS)?

Las PFAS son un grupo de compuestos sintéticos que incluyen el ácido perfluorooctanoico (PFOA), el ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS), el GenX y muchas otras sustancias químicas. Las PFAS se fabrican y utilizan en diversas industrias en todo el mundo, incluso en los Estados Unidos, desde la década de 1940. Se han utilizado por décadas en productos como empaques alimenticios, alfombras, productos antiadherentes y otros enseres domésticos, suministros médicos y espuma antiincendios debido a su capacidad para resistir el calor, los aceites, la grasa, las manchas y el agua. Tanto el PFOS como el PFOA son los compuestos más producidos y analizados. Ambas sustancias químicas son sumamente persistentes en el medio ambiente y el organismo, lo que significa que no se descomponen y pueden acumularse con el tiempo. El efecto que estos químicos producen en la salud de las personas se encuentra bajo constante estudio.

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

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

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

## Los contaminantes en las fuentes de agua potable pueden incluir:

- Contaminantes microbianos, como virus 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 (p. ej. radón) 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 EPA al 800-426-4791 o visitando [epa.gov/safewater](https://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.



# Datos sobre la calidad del agua

## Monitoreo de sustancias no reguladas

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

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

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

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



# Datos sobre la calidad del agua del Portland

CONTAMINANTES REGULADOS	Detectados en el agua de Portland		Estándar de la EPA		FUENTES DEL CONTAMINANTE
	Mínimo	Máximo	MCL or TT	MCLG	
<b>AGUA DE ORIGEN NO TRATADA</b>					
Turbidez (NTU)	0.18	2.81	5	N/A	Erosión de depósitos naturales
Bacterias coliformes fecales (% >20 colonias/100 mL en 6 meses)	Not Detected	0%	10%	N/A	Desechos de animales
Giardia (#/L)	Not Detected	0.08	TT	N/A	Desechos de animales
<b>AGUA POTABLE TRATADA</b>					
Metales y nutrientes en los puntos de entrada					
Arsénico (ppb)	<0.50	1.02	10	0	Encontrado en depósitos naturales
Bario (ppm)	0.00081	0.01030	2	2	Encontrado en depósitos naturales
Cianuro (ppm)	<0.005	0.014	0.2	0.2	Producido naturalmente por algas y plantas
Flúor (ppm)	<0.025	0.160	4	4	Encontrado en depósitos naturales
Plomo (ppb)	<0.05	0.15	15	0	Encontrado en depósitos naturales
Nitrato - Nitrógeno (ppm)	0.012	0.30	10	10	Encontrado en depósitos naturales, desechos de animales
CONTAMINANTES NO REGULADOS	Detectados en el agua de Portland			FUENTES DEL CONTAMINANTE	
	Mínimo	Promedio	Máximo		
<b>AGUA POTABLE TRATADA</b>					
Radón (pCi/L)	<50	186	372	Encontrado en depósitos naturales	
Sodio (ppm)	3.0	6.5	15		
Manganeso (ppm)	0.0019	0.0152	0.0319		

El Departamento de Agua de Portland publica resultados adicionales en:

[portland.gov/water/TestResults](http://portland.gov/water/TestResults)

# Datos sobre la calidad del agua de Tualatin

CONTAMINANTES REGULADOS		Detectados en el agua de Tualatin		Estándar de la EPA		FUENTES DEL CONTAMINANTE
		Mínimo	Máximo	MCL or TT	MCLG	
<b>CONTAMINANTES MICROBIANOS EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN</b>						
Bacterias coliformes totales (% de resultados positivos por mes)	Promedio anual de escurrimiento	0 muestras positivas	0%	N/C	N/C	Cloro utilizado para desinfectar el agua
<b>PRODUCTOS DERIVADOS Y RESIDUALES DE LA DESINFECCIÓN EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN</b>						
Cloro (ppm)	Promedio anual de escurrimiento	0.60 ppm	2.03 ppm	4 [MRDL]	4 [MRDLG]	Cloro utilizado para desinfectar el agua
	Rango de resultados únicos en todos los lugares	0.08 ppm	2.30 ppm	N/C	N/C	
Ácidos haloacéticos (ppb)	Promedio anual de escurrimiento en cualquier lugar	17.7 ppb	23 ppb	60	N/C	Producto derivado de la desinfección del agua potable
	Rango de resultados únicos en todos los lugares	4.4 ppb	29.1 ppb	N/C	N/C	
Trihalometanos totales (ppb)	Promedio anual de escurrimiento en cualquier lugar	22.3 ppb	32 ppb	80	N/C	Producto derivado de la desinfección del agua potable
	Rango de resultados únicos en todos los lugares	6.7 ppb	41.3 ppb	N/C	N/C	

# Acerca de estos contaminantes

## **Arsénico, bario, flúor, plomo y manganeso**

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

**Cianuro** - Ciertas bacterias, hongos, algas y plantas producen cianuro. Rara vez se detecta en el agua de Portland. En los niveles encontrados en el agua potable de Portland, es poco probable que el cianuro produzca efectos adversos para la salud.

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

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

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

**Nitrato (como nitrógeno)** - El nitrato, medido como nitrógeno, puede favorecer el crecimiento de bacterias y algas en el agua. 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 los consumidores en Portland. Para obtener más información sobre el radón, visite el sitio web de la EPA en [epa.gov/radon](http://epa.gov/radon).

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

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

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

**Turbidez** - La turbidez es la opacidad del agua. El agua del sistema de Portland, suele verse más turbia luego de una gran tormenta, ya que provoca la aparición de materia orgánica en suspensión en el río Bull Run. Este incremento en la turbidez puede interferir con la desinfección y facilitar el crecimiento microbiano. Dado que el Departamento de Agua de Portland aún no realiza el filtrado del agua del Bull Run, la técnica para el tratamiento consiste en no permitir que la turbidez exceda 5 NTU más de dos veces en un plazo de 12 meses. Cuando la turbidez del Bull Run aumenta, Portland suministra agua desde el campo de pozos de la costa sur de Columbia.



# Monitoreo de Cryptosporidium

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

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

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

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

## Resultados del monitoreo de Cryptosporidium en la entrada de agua no tratada en 2020

Cantidad de muestras		Concentración detectada (ooquistes/L)	
Total analizado	Resultado positivo de Cryptosporidium	Mínimo	Máximo
200	33	No detectado	0.12

Para obtener más información, visite: [portlandoregon.gov/water/crypto](http://portlandoregon.gov/water/crypto)

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

## Hito de mitad de proyecto importante

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

## Pruebas de las opciones de tratamiento del agua potable

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

## ¿Cuál es el siguiente paso?

El proyecto se encuentra a mitad de camino y avanza conforme a los plazos estipulados para comenzar a distribuir agua filtrada del río Bull Run en 2027. El diseño final de la planta de filtración se completará para fines de 2022 y se espera que las obras de construcción comiencen en 2023.

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

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

Para obtener más información visite [portland.gov/BullRunTreatment](http://portland.gov/BullRunTreatment)





## **Plomo en el agua potable y sistemas de fontanería domésticos**

### ***Información importante sobre el plomo***

La salud de las familias en nuestra comunidad es muy importante para la ciudad de Tualatin y el Departamento de Agua de Portland y están muy comprometidos a ayudarlo. Los niveles elevados de plomo pueden causar graves problemas de salud, especialmente en mujeres embarazadas y niños pequeños. Tualatin ha eliminado todas las conexiones de servicio de plomo conocidas de su sistema de distribución. Es poco probable encontrar plomo en el agua de origen de Portland y no hay líneas de servicio de plomo conocidas en el sistema de agua de Portland. El plomo en el agua potable proviene principalmente de materiales y componentes asociados con las líneas de servicio y los sistemas de fontanería domésticos.

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. Es poco probable encontrar plomo en el agua de origen de Portland y no hay líneas de servicio de plomo conocidas en el sistema de agua. El plomo suele ingresar al agua potable a partir de la corrosión (el desgaste) de los materiales de fontanería domésticos que contienen plomo. Estos materiales incluyen soldaduras a base de plomo utilizadas para unir tuberías de cobre, comúnmente utilizadas en hogares construidos entre 1970 y 1985 (o cuyo sistema de fontanería se instaló en ese período) y los componentes y grifos de latón instalados antes de 2014.

### **Qué puede hacer**

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

### ***Pasos adicionales para reducir una posible exposición al plomo del sistema de fontanería de una vivienda***

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

Para obtener más información a fin de mantener a su familia segura contra el plomo visite [leadline.org](http://leadline.org) o llame al **503-988-4000**.

# Pruebas de plomo y cobre en Tualatin

A partir del otoño de 2017, Tualatin ha implementado con éxito su programa de monitoreo de plomo y cobre. 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 2021, 5 de las 53 viviendas tuvieron resultados por encima del nivel de acción de la EPA.

## Inicio del tratamiento para mejorar el control de la corrosión esta primavera

En abril de 2022, Portland comenzó a implementar nuestro tratamiento para mejorar el control de la corrosión con el objeto de reducir los niveles de plomo en el agua potable para todos los habitantes. Este nuevo sistema de tratamiento, instalado en la planta de tratamiento existente en Lusted Hill, añade dos sustancias naturalmente presentes: carbonato de sodio (soda cáustica) y dióxido de carbono, al agua potable. Estas sustancias ajustan la alcalinidad a 25 mg/L e incrementan el pH al menos 8.5. El Departamento de Agua de Portland se enorgullece de presentar este tratamiento mejorado en línea que permitirá brindar un mayor apoyo a la salud de nuestra comunidad.

## Cómo llegamos aquí

Luego de detectar niveles elevados de plomo en los hogares de mayor riesgo en 2013, el Departamento de Agua de Portland buscó otras maneras de reducir el plomo que puede ingresar al agua desde el sistema de fontanería de las viviendas o los edificios. Se llegó a la conclusión de que mejorar el tratamiento del agua potable es el método más efectivo para reducir los niveles de plomo. En 2016, el Departamento de Agua de Portland acordó con la Autoridad de Salud de Oregón implementar mejoras en el tratamiento y comenzó las obras de construcción en 2020. En el otoño de 2021, nuevamente se detectaron niveles elevados de plomo en las viviendas con mayor riesgo, lo que puso en evidencia la necesidad de implementar mejoras en el tratamiento a fin de resguardar la salud pública. La planta de tratamiento para mejorar el control de la corrosión comenzó a tratar el agua potable en abril de 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](http://www.leadline.org) o llamando al **503-988-4000**.

# REDUZCA SU EXPOSICIÓN A TODAS LAS FUENTES DE PLOMO

Comuníquese con LeadLine: visite [www.leadline.org](http://www.leadline.org) o

llame al **503-988-4000**

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

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

CONTAMINANTE REGULADO	DETECTADO EN EL AGUA DEL GRIFO DE RESIDENCIAS		LÍMITES DE LA EPA		FUENTES DEL CONTAMINANTE
	Resultados de la primavera de 2021 <sup>1</sup>	Hogares que exceden el nivel de acción <sup>2</sup>	Nivel de acción <sup>2</sup>	MCLG <sup>3</sup>	
Plomo (ppb)	15.0 ppb	5 de 53 (9.4%)	>15.0 ppb	0	Corrosión de sistemas de fontanería domésticos y en edificios comerciales
Copper (ppm)	0.3161	0 de 53 (0%)	1.3 ppm	1.3	

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

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Consulte la página 8 para conocer las definiciones.

## Control sanitario

El 8 de junio de 2021, la OHA evaluó el sistema de agua de la ciudad de Tualatin como parte del Programa de Control Sanitario. Este programa representa una oportunidad para que la OHA visite el sistema de agua (de la ciudad de Tualatin) y lo evalúe, revise e informe sobre la capacidad de dicho sistema de entregar agua potable. No se detectaron deficiencias y Tualatin obtuvo una evaluación satisfactoria. La próxima evaluación se realizará en 2024.

## Notificación especial para personas inmunodeprimidas

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

# Contraportada

## 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 2021. Si un contaminante nocivo para la salud conocido no se enumera en este informe, significa que ninguna agencia lo detectó en el agua potable. El agua de Tualatin cumple o supera todos los estándares de la EPA y es apta para consumo humano.



## Colaboración regional

Junto con otros 23 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](http://RegionalH2O.org).

## ¿Tiene preguntas?

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

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

## ¿Quiere ser parte?

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



### Ciudad de Tualatin

Departamento de Obras Públicas  
10699 SW Herman Road  
Tualatin, OR 97062  
[tualatinoregon.gov](http://tualatinoregon.gov)

[www.tualatinoregon.gov/publicworks/water-quality](http://www.tualatinoregon.gov/publicworks/water-quality)

Impreso en papel reciclado