

CÓMO ANALIZAR EL AGUA

Ficha Informativa Serie Agua Potable - #2

Encuentre Su Proveedor De Agua

Los sistemas públicos de agua suministran agua a hogares y empresas, desde unas pocas docenas hasta miles de residentes. Si vive en áreas urbanas o suburbanas, es probable que el agua potable provenga de un sistema público y sea tratada antes de llegar a su hogar. Sin embargo, muchos residentes que viven fuera de las áreas urbanas obtienen agua de pequeños sistemas de agua estatales o de pozos domésticos privados. Es posible que los residentes que reciben agua de este tipo de fuentes no tengan recursos para tratar el agua según estándares seguros. Además, los pozos pueden estar ubicados cerca de fuentes de contaminación. Para saber de dónde viene el agua, utilice el código QR para vincularse a un mapa interactivo desarrollado por el **Community Water Center**.

[1]

¿Mi agua es segura?

Los grandes sistemas de agua deben analizar el agua periódicamente para garantizar su calidad. Si vive en un área atendida por un proveedor de agua más grande, puede encontrar los resultados de las pruebas de calidad del agua de su proveedor. Siga el código QR aquí para ver si la calidad del agua cumple con los estándares de calidad del agua. [2]

Si vive fuera de los límites del sistema de agua, la mejor manera de conocer la calidad del agua potable es hacer que un laboratorio independiente la analice. Puede dejar o enviar por correo una muestra de su agua al laboratorio y analizarla para detectar contaminantes comunes. Las pruebas de calidad del agua en el hogar pueden costar hasta \$200. Siga el código QR a la derecha para encontrar un laboratorio de pruebas de calidad del agua cerca de usted. Muchos departamentos de salud o medio ambiente de los condados tienen programas para realizar pruebas de agua con descuento. ¡Consulte primero con su condado!

Contaminantes

Los **contaminantes** pueden afectar la salud humana o el sabor, olor o color del agua. Los estándares de calidad del agua potable protegen al público de los impactos en la salud causados por los contaminantes. Se monitorean en función de los parámetros del agua, que incluyen:

Biológico



Las bacterias, los parásitos y los virus (como E. coli y Giardia) se originan a partir de muchas fuentes contaminantes, como el agua de escorrentía que contiene estiércol de animales. Las enfermedades que pueden resultar incluyen problemas intestinales, infecciones y problemas respiratorios.

Metales Pesados



Los metales están presentes de forma natural en todos los cuerpos de agua debido a la geología del área local, pero las concentraciones más altas de metales suelen ser el resultado de la contaminación causada por el hombre. [5]

Químico



Los productos químicos como subproducto de actividades industriales como la agricultura o la manufactura, comúnmente se lixivian en fuentes de agua.

Indicadores

Además de realizar pruebas directas para detectar estos contaminantes, la calidad del agua se puede monitorear a través de **indicadores** como:

pH



El pH es una medida de la acidez del agua. Un valor de pH inferior a 7,0 es agua más ácida, mientras que los valores de pH superiores a 7,0 indican agua más alcalina o básica. [6]

Turbiedad



La turbidez es una medida de la claridad del agua. El agua con alta turbidez aparece turbia debido a los pequeños sedimentos y partículas (sólidos) en el agua. [4]

Proveedor de Agua



Control de Calidad del Agua



Ubicaciones de Laboratorio



FEWS
LAB

Website: <https://fews-us.org/>
Email: cnaughton2@ucmerced.edu
Number: (209) 259-8651



GET IN
TOUCH



Website: <https://ciwr.ucanr.edu>
Email: anrwater@ucanr.edu
Number: (530) 240-2612

UC ANR
CIWR



Cómo Interpretar los Resultados

La siguiente figura es un extracto del Informe de confianza del consumidor (CCR) sobre la calidad del agua de la ciudad de Merced [7]. Explore los datos a continuación para aprender cómo interpretar los resultados de las pruebas de calidad del agua y comprender si su agua es segura para beber.



Niveles máximos de contaminantes (MCLs)

Los **MCL** son estándares de protección establecidos por regulaciones que los sistemas públicos de agua deben cumplir. Un **MCL** se establece en función de los riesgos para la salud, la detectabilidad, la tratabilidad y los costos del tratamiento de un contaminante. [8]

Objetivo de Salud Pública (PHGs)

Los **PHG** reflejan el nivel de contaminantes en el agua potable que no representan un riesgo significativo para la salud si se consumen durante toda la vida. Los **PHG** se establecen utilizando principios de evaluación de riesgos y conociendo los costos y riesgos para la salud asociados con los contaminantes, pero no son legalmente exigibles para los sistemas públicos de agua. [8]

Relación Entre MCLs y PHG

Primero se establece un **Objetivo de Salud Pública** para un contaminante basado en datos científicos conocidos, seguido de un **Nivel Máximo de Contaminante** exigible. Los requisitos de **MCL** se establecen lo más cerca posible de los **PHG**, pero pueden superarlos.

Lista De Contaminantes

Primarias De Agua Potable

Las normas primarias sobre el agua potable protegen la salud pública al limitar los niveles de contaminantes en el agua potable que plantean riesgos importantes para la salud. [10]

Secundarias De Agua Potable

Los estándares secundarios incluyen contaminantes que pueden afectar las características cosméticas o estéticas del agua potable (sabor, olor, color) [10]

REGULATED CONTAMINANTS WITH PRIMARY DRINKING WATER STANDARDS: Enforceable standards and treatment techniques to protect public health by limiting the levels of contaminants in drinking water. The next Regulated contaminants sample event is scheduled for 2025.

SUBSTANCE (UNIT OF MEASURE)	YEAR SAMPLED	MCL (MRDL)	PHG (MCLG) (MRDLG)	AVERAGE DETECTED	RANGE LOW-HIGH	VIOLATION	TYPICAL SOURCE
Arsenic ³ (ug/L)	2022	10	0.004	3.5	ND - 7.7	No	Erosion of natural deposits; runoff from orchards; glass and electronics production wastes
Barium (mg/L)	2022	1	2	0.21	0.07 - 0.47	No	Discharges of oil drilling wastes and from metal refineries; erosion of natural deposits
Chlorine (mg/L)	2022	[4.0 (as Cl ₂)]	[4.0 (as Cl ₂)]	0.71	0.28 - 1.04	No	Drinking water disinfectant added for treatment
Chromium [Total] (ug/L)	2022	50	(100)	0.99	ND - 16	No	Discharge from steel and pulp mills and chrome plating; erosion of natural deposits
Fluoride (mg/L)	2022	2	1	0.11	ND - 0.18	No	Erosion of natural deposits; water additive that promotes strong teeth; discharge from fertilizer and aluminum factories
Gross Alpha Particle Activity (pCi/L)	2017/2022	15	(0)	2.6	ND - 9.2	No	Erosion of natural deposits.
Gross Beta Particle Activity ² (pCi/L)	2017/2022	50	(0)	6.1	ND - 11	No	Decay of natural & man-made deposits.
Radium 226 (Ra 226) (pCi/L)	2022	5	0.05	0.01	ND - .11	No	Erosion of natural deposits.
Nitrate ³ (as N) (mg/L)	2022	10	10	2.4	0.93 - 5.0	No	Runoff and leaching from fertilizer use; leaching from septic tanks and sewage; erosion of natural deposits
Tetrachloroethylene [PCE] ⁴ (ug/L)	2022	5	0.06	0.26	ND - 2.2	No	Discharge from factories, dry cleaners, and auto shops (metal degreaser)
Total Trihalomethanes [TTHM] (ug/L)	2022	80	N/A	0.25	ND - 1.0	No	Byproduct of drinking water disinfection
Uranium (pCi/L)	2022	20	0.43	2.07	ND - 8.7	No	Erosion of natural deposits.

REGULATED CONTAMINANTS WITH SECONDARY DRINKING WATER STANDARDS: There are no PHGs, MCLGs, or mandatory standard health effects language for these contaminants because secondary MCLs are set on the basis of aesthetic concerns.

SUBSTANCE (UNIT OF MEASURE)	YEAR SAMPLED	MCL (MRDL)	PHG (MCLG) (MRDLG)	AVERAGE DETECTED	RANGE LOW-HIGH	VIOLATION	TYPICAL SOURCE
Chloride (mg/L)	2022	500	NS	8.5	3.1 - 15	No	Runoff/leaching from natural deposits; seawater influence
Color (Units)	2022	15	NS	4.7	ND - 10	No	Naturally occurring organic materials
Copper (mg/L)	2022	1.0	NS	0.30	ND - 0.0065	No	Internal corrosion of household plumbing systems; erosion of natural deposits.
Corrosivity ⁵ (Units)	2022	Non-corrosive	NS	12	11 - 13	No	Natural or industrially influenced balance of hydrogen, carbon and oxygen in the water; affected by temperature and other factors
Odor—Threshold	2022	3 Units	NS	0.05	ND - 1.0	No	Naturally occurring organic materials
pH, Laboratory	2022	6.5 - 8.5	NS	8.0	7.6 - 8.2	No	Low pH: bitter metallic taste, corrosion. High pH: slippery feel, soda taste; deposits
Sulfate (mg/L)	2022	500	NS	8.9	2.1 - 12	No	Runoff/leaching from natural deposits; industrial wastes
Specific Conductance (uS/cm)	2022	1600	NS	350	170 - 640	No	Substances that form ions when in water; seawater influence
Total Dissolved Solids (mg/L)	2022	1000	NS	248	150 - 400	No	Runoff/leaching from natural deposits
Turbidity (NTU)	2022	5 Units	NS	0.28	ND - 1.6	No	Soil runoff

Tap water samples were collected for lead and copper analyses from households meeting criteria within city limits. The next Lead & Copper event is scheduled for 2024.

SUBSTANCE (UNIT OF MEASURE)	YEAR SAMPLED	AL	PHG (MCLG)	AVERAGE DETECTED 90TH %ILE	SITES ABOVE AL/ TOTAL SITES	VIOLATION	TYPICAL SOURCE
Copper (mg/L)	2021	1.3	0.3	0.16	0/31	No	Internal corrosion of household plumbing systems; erosion of natural deposits; leaching from wood preservatives
Lead (ug/L)	2021	15	0.2	ND	0/31	No	Internal corrosion of household water plumbing systems; discharges from industrial manufacturers; erosion of natural deposits

Referencias [1] a [10] se encuentran:

