



Presentado por
La ciudad de Tulare

INFORME ANUAL SOBRE
**LA CALIDAD
DEL AGUA**

PRUEBAS DEL AGUA REALIZADAS EN EL 2017

La Calidad es lo principal

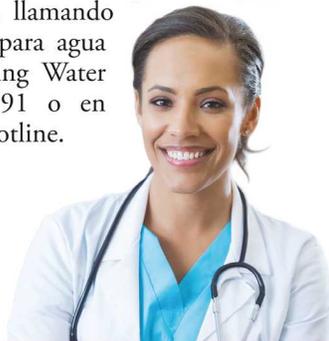
Una vez más, nos complace presentar nuestro informe anual sobre la calidad del agua. Este informe cubre todas las pruebas realizadas entre el 1° de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2017. Como en años anteriores, nos comprometemos a distribuir agua potable de la mejor calidad posible. Para ello, nos mantenemos atentos en responder a los retos de nuevas regulaciones, protección de la fuente de agua, conservación del agua y educación y alcance comunitario. Le animamos a compartir con nosotros sus ideas acerca de la información contenida en este informe. Después de todo, los clientes bien informados son nuestros mejores aliados.

Gracias por permitirnos la oportunidad de servirles a usted y su familia.

Información importante para la salud

Su agua potable cumple con las normas establecidas por la U.S. EPA para el arsénico, pero contiene niveles bajos de arsénico. La norma de la EPA compara lo que sabemos por ahora de los efectos posibles del arsénico sobre la salud y el costo de sacar el arsénico del agua potable. La EPA continúa a estudiar los efectos sobre la salud de niveles bajos de arsénico, que es un mineral que puede causar cáncer en los seres humanos en concentraciones altas y está relacionado con otros problemas de orden cutáneo y circulatorio.

Algunas personas son más vulnerables a contaminantes en el agua potable que el resto de los consumidores. Se encuentran particularmente a riesgo de infección las personas con un sistema inmunitario débil como las personas con cáncer y bajo quimioterapia, personas que han tenido trasplantes de órganos, personas que padecen del VIH/SIDA o cualquier otra deficiencia del sistema inmunitario, algunos ancianos y los bebés. Es mejor que estas personas consulten con su médico para averiguar si pueden beber agua potable. Se puede obtener una copia de las pautas de la EPA y CDC (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades) sobre métodos apropiados de reducir el riesgo de infección por Criptosporidio y otros contaminantes microbianos, llamando a la Línea de información para agua potable segura (Safe Drinking Water Hotline) al (800) 426-4791 o en <http://water.epa.gov/drink/hotline>.



Sustancias que podrían estar presentes en el agua potable

Las fuentes de agua potable (tanto el agua de la llave como el agua embotellada) incluyen los ríos, lagos, arroyos, estanques, embalses, manantiales y pozos. Al viajar por la superficie de la tierra o de manera subterránea, el agua disuelve los minerales que encuentra naturalmente en su pasaje y, en algunos casos, materias radioactivas. También puede recoger sustancias que resultan de la presencia de animales o de las actividades de seres humanos.

Para asegurar que el agua de llave puede ser bebida sin riesgos, la Agencia estadounidense para la protección del medio ambiente (U.S. EPA) y la Junta estatal para el control de los recursos de agua (Junta estatal) prescriben regulaciones que limitan la cantidad de ciertas sustancias en el agua proveída por los sistemas de agua de consumición pública. Las regulaciones de la Agencia para el control de los alimentos y fármacos (FDA) y las leyes de California establecen límites para los contaminantes presentes en el agua embotellada, que también debe proveer la misma protección para la salud pública. Es de esperar que el agua potable, inclusive el agua embotellada, contenga por lo menos cantidades pequeñas de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no indica necesariamente que el agua presenta un riesgo para la salud.

Las sustancias que pueden estar presentes en el agua de origen incluyen:

Contaminantes microbianos, como virus y bacterias, que provienen de las estaciones de depuración de las aguas residuales, sistemas sépticos, operaciones agrícolas de crianza de ganado, y de los animales en general;

Contaminantes inorgánicos, como la sal y los metales, que pueden ocurrir de manera natural o ser el resultado del derrame de aguas de lluvia urbanas, de la descarga de aguas residuales de origen industrial o doméstico, de la producción de gasolina y gas, de la explotación de minas o de la agricultura;

Pesticidas y herbicidas, que pueden provenir de varias fuentes, tales la agricultura, el derrame de aguas pluviales urbanas, y usos residenciales;

Contaminantes orgánicos químicos, incluyendo los químicos orgánicos sintéticos y volátiles, que son productos derivados de procesos industriales y de la producción de petróleo, y pueden también provenir de gasolineras, del derrame de aguas pluviales urbanas, y de sistemas sépticos;

Contaminantes radioactivos, que pueden ocurrir de manera natural o ser el resultado de la producción de gasolina y gas y de la explotación de minas.

Se puede obtener mayor información acerca de los contaminantes y sus posibles efectos para la salud llamando a la línea de información de la U.S. EPA sobre la seguridad del agua potable al (800) 426-4791.

El plomo en las tuberías de las viviendas

Si están presentes niveles elevados de plomo, esto puede causar problemas graves de salud, sobre todo para las mujeres embarazadas y los niños pequeños. El plomo en el agua potable proviene principalmente de materiales y componentes asociados con las cañerías de las líneas de servicio y las viviendas. Nuestra responsabilidad es proveer agua potable de alta calidad, pero no podemos controlar la variedad de materiales usados en los componentes de plomería. Cuando su agua ha permanecido varias horas en las cañerías, usted puede minimizar la posible exposición al plomo dejando correr el agua de la llave durante unos 30 segundos a 2 minutos antes de beberla o usarla para cocinar. Si le preocupa la presencia de plomo en el agua de su casa, usted puede hacer analizar su agua. Se puede obtener más información sobre el plomo en el agua potable, métodos para analizar el agua y medidas que puede tomar para minimizar la exposición al plomo, llamando a la línea de información para la Seguridad del agua potable o en www.epa.gov/safewater/lead.

Evaluación de la fuente de agua

Se realizó una evaluación de la fuente de agua para la ciudad de Tulare en noviembre del 2002. Ningún contaminante fue detectado en el suministro de agua. Sin embargo, la fuente de agua se considera más vulnerable a las siguientes actividades: procesamientos, almacenamiento y uso de productos químicos y de petróleo; gasolineras antiguas; y sistemas sépticos de alta densidad. Se puede consultar una copia de la evaluación en la oficina de División de servicios de agua, 3981 South K Street, Tulare, durante las horas de oficina regulares.

¿De dónde proviene mi agua?

Los usuarios del agua de la ciudad de Tulare disfrutan de un suministro de agua subterránea mediante 25 pozos municipales operados por la ciudad. Los pozos de agua de la fuente se identifican por números: N°1, N°2, N°8, N°11, N°12, N°13, N°14, N°15, N°17, N°20, N°22, N°23, N°26, N°27, N°31, N°33, N°34, N°35, N°36, N°37, N°38, N°39, N°40, N°42 y N°44. Estos pozos bombean el agua desde una zona muy profundidad debajo de la ciudad llamada Sistema de aguas subterráneas confinadas, que consiste en sedimentos aluviales debajo de una capa de Arcilla de Corcoran de la Cuenca del lago Tulare. Todo combinado, nuestras instalaciones ofrecen 6 billones de galones de agua potable cada año. Para más información acerca de nuestra cuenca en Internet, vaya al sitio Internet de la U.S. EPA, llamado 'Surf Your Watershed', en www.epa.gov/surf/.

Consejos para la conservación del agua

Usted puede tomar parte en la conservación del agua, y ahorrarse dinero en el proceso, siendo consciente de la cantidad de agua que está utilizando su hogar y buscando maneras de utilizar menos agua cada vez que pueda. No es difícil conservar el agua. Aquí le damos algunos consejos:

- Los lavaplatos automáticos usan 15 galones de agua en cada ciclo, sin importar la cantidad de platos que carguen. Así que aproveche su dinero y cargue su lavaplatos a capacidad máxima.
- No deje correr el agua cuando se esté cepillando los dientes.
- Inspeccione cada llave de agua en su hogar para detectar fugas. La menor fuga puede desperdiciar entre 15 y 20 galones de agua por día. Compóngala y usted podrá ahorrar casi 6000 galones por año.
- Inspeccione sus inodoros para detectar fugas poniendo unas gotitas de colorante alimenticio en el tanque de agua. Espere unos minutos para ver si el color aparece en la taza. Se puede fácilmente desperdiciar hasta 100 galones por día debido a una fuga invisible en el inodoro. Compóngala y usted podrá ahorrar más de 30.000 galones por año.
- Use su contador de agua para detectar fugas ocultas. Simplemente desactive todas las llaves de agua y aparatos que usen agua. Luego, espere 15 minutos y compruebe el contador. Si se ha movido, es que hay una fuga.



Participación de la comunidad

Usted está invitado a participar a las reuniones de nuestra Junta de servicios públicos y expresar cualquier preocupación que tenga acerca de su agua potable. Nos reunimos el primer y tercer jueves de cada mes a partir de las 4:00 de la tarde en el Edificio de la biblioteca de Tulare, en la Cámara del Consejo Municipal, 475 North M Street, Tulare, California.

¿PREGUNTAS?

Para obtener mayor información sobre este informe o hacer preguntas relacionadas con su agua potable, favor de llamar al Sr. Tim Doyle, Gerente de los servicios del agua, al (559) 684-4324

Resultados de muestras

En nuestra agua monitoreamos muchos tipos diferentes de contaminantes según un calendario de muestreo muy estricto. La información siguiente representa solamente aquellas sustancias que fueron detectadas entre el 1° de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2017. Recuerde que el hecho de detectar una sustancia no significa necesariamente que es peligroso beber esa agua; nuestro objetivo es mantener todos los contaminantes detectados por debajo de sus respectivos niveles máximos permitidos. El Estado recomienda que controlemos la presencia de ciertas sustancias menos de una vez por año porque las concentraciones de estas sustancias no cambian frecuentemente. En estos casos, incluimos los datos de muestra más recientes, acompañados del año en que fue tomada la muestra.

SUSTANCIAS REGULADAS

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	FECHA DE MUESTRA	MCL [MRDL]	PHG (MCLG) [MRDLG]	CANTIDAD DETECTADA	RANGO BAJO-ALTO	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
1,2,3-Tricloropropano [1,2,3-TCP]¹ (ppt)	2017	5	0.7	11	ND–38	No	Descarga de fábricas de productos químicos industriales y agrícolas; lixiviación de vertederos de desechos peligrosos; solventes de limpieza y mantenimiento, agentes decapantes, desbarnizadores y desengrasantes; subproducto de la producción de pesticidas y otros compuestos
Aluminio (ppm)	2017	1	0.6	0.2227	ND–0.72	No	Erosión de depósitos naturales; residuos de algunos procesos de tratamiento de agua superficial
Arsénico² (ppb)	2017	10	0.004	7.7	ND–13	No	Erosión de depósitos naturales; residuos de huertas; desechos de la producción de vidrio y productos electrónicos
Cloro (ppm)	2017	[4.0 (as Cl ₂)]	[4 (as Cl ₂)]	0.78	ND–2.0	No	Desinfectante del agua potable agregado para tratarla
Dibromocloropropano [DBCP] (ppt)	2017	200	1.7	36	ND–110	No	Nematocida prohibido que todavía puede estar presente en los suelos debido al escurrimiento/lixiviación de antiguo uso en el soya, algodón, viñedos, tomates y frutas de árbol
Fluoruro (ppm)	2017	2.0	1	0.38	ND–1.4	No	Erosión de depósitos naturales; aditivo al agua para reforzar los dientes; residuos de abono y fábricas de aluminio
Actividad de partículas Alfa gruesas (pCi/L)	2017	15	(0)	1.6	ND–6.55	No	Erosión de depósitos naturales
Cromo Hexavalente³ (ppb)	2017	NS	0.02	1.8	ND–2.9	No	Descargos de fábricas de electrochapado, curtidurías, preservación de madera, síntesis química, producción de refractarios e instalaciones de fabricación textil; erosión de depósitos naturales
Nitrato [tipo nitrógeno] (ppm)	2017	10	10	4.3	ND–10	No	Residuos y lixiviación del uso de abonos; lixiviación de fosas sépticas y aguas residuales; erosión de depósitos naturales
TTHMs [Trihalometanos Totales] (ppb)	2017	80	NA	3.1	1.2–5.6	No	Producto secundario de la desinfección del agua potable
Uranio (pCi/L)	2017	20	0.43	4.3	ND–6.2	No	Erosión de depósitos naturales

Se sacaron muestras de agua para análisis de plomo y cobre de varios sitios en toda la comunidad

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	FECHA DE MUESTRA	AL	PHG (MCLG)	CANTIDAD DETECTADA (90% TIL)	SITIOS ENCIMA DE AL/SITIOS TOTALES	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
Cobre (ppm)	2017	1.3	0.3	0	0/33	No	Corrosión interna del sistema de cañerías de viviendas; erosión de depósitos naturales; lixiviación de agentes conservadores de la madera
Plomo (ppb)	2017	15	0.2	0	0/33	No	Corrosión interna del sistema de cañerías de viviendas; erosión de depósitos naturales; lixiviación de agentes conservadores de la madera

SUSTANCIAS SECUNDARIAS

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	FECHA DE MUESTRA	SMCL	PHG (MCLG)	CANTIDAD DETECTADA	RANGO BAJO-ALTO	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
Cloruro (ppm)	2017	500	NS	14	3.9–55	No	Residuos/lixiviación de depósitos naturales; influencia del agua de mar
Color (Unidades)	2017	15	NS	6	5–10	No	Ocurre naturalmente en materiales orgánicos
Hierro (ppb)	2017	300	NS	223.5	ND–440	No	Lixiviación de depósitos naturales; desechos industriales
Umbral del olor (Unidades)	2017	3	NS	1	ND–1	No	Ocurre naturalmente en materiales orgánicos
Conductancia específica (µS/cm)	2017	1,600	NS	254	140–460	No	Sustancias que forman iones cuando están en el agua; influencia de agua del mar
Sólidos disueltos totales (ppm)	2017	1,000	NS	164	96–260	No	Residuos/lixiviación de depósitos naturales
Turbiedad (NTU)	2017	5	NS	1.3	0.14–4.3	No	Lixiviación de tierra

SUSTANCIAS NO REGULADAS Y OTRAS SUSTANCIAS ⁴

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	FECHA DE MUESTRA	CANTIDAD DETECTADA	RANGO BAJO-ALTO
Índice de Agresividad (Unidades)	2015–2017	11.9	11–12
Alcalinidad (ppm)	2015–2017	79.9	51–130
Bicarbonato (ppm)	2015–2017	79.1	39–140
Calcio (ppm)	2015–2017	12.9	1.3–48
Carbonato (ppm)	2015–2017	14.1	4.9–22
Cloroformo (ppb)	2016	1.9	ND–1.9
Clorometano (Cloruro de metilo) (ppb)	2015	0.81	ND–0.93
Dureza (ppm)	2015–2017	35.1	3.5–130
Índice de Langelier (ppm)	2015–2017	0.065	0–0.4
Magnesio (ppm)	2015–2017	0.87	0.11–2.4
pH (Unidades)	2015–2017	8.4	7.9–9.5
Potasio (ppm)	2015–2017	2.2	2–2.6
Sulfato (ppm)	2015–2017	10.5	3.9–25
Sodio (ppm)	2015–2017	43.2	22–100
tert-Amil Éter de metilo [TAME] (ppb)	2015	6.5	ND–6.5

DETECCIÓN DE BACTERIA COLIFORME

CONTAMINANTES MICROBIOLÓGICOS	CANTIDAD MÁXIMA DE DETECCIONES	Nº DE MESES EN VIOLACIÓN	MCL	MCLG	FUENTE TÍPICA DE BACTERIA
Bacteria coliforme total (Regla estatal para Coliforme total)	(En un mes) 2	Ninguna	5.0% de muestras mensuales positivas	0	Presente naturalmente en el medio ambiente
Coliforme fecal o <i>E. coli</i> (Regla estatal para Coliforme total)	(En el año) 2	Ninguna	Una muestra de rutina y una muestra de repetición son positivas para el coliforme total, y uno de ellas es también positiva para coliformes fecales o <i>E. coli</i>	0	Desechos fecales humanos y animales
<i>E. coli</i> (Regla federal revisada para Coliforme total)	(En el año) 2	Ninguna	(a)	0	Desechos fecales humanos y animales

(a) Las muestras positivas de rutina y de repetición son positivas para el coliforme total y, o son positivas para el *e. coli*, o el sistema falla en tomar muestras de repetición después de haber sacado una muestra rutinaria positiva de *E. coli* - o el sistema es incapaz de analizar una muestra de repetición positiva de coliforme total para el *e. coli*.

En junio de 2017, una de 72 muestras recolectadas salió positiva para el coliforme y el *E. coli* y, otra vez en agosto de 2017, dos de 72 muestras fueron positivas para el coliforme y una de las dos salió también positiva para el *E. coli*. Todas las muestras de repetición resultaron negativas. El *E. coli* es una bacteria cuya presencia indica que el agua puede ser contaminada con desechos fecales humanos o animales. Los patógenos humanos en estos desechos pueden causar efectos a corto plazo, como diarrea, cólicos, náuseas, dolores de cabeza u otros síntomas. Pueden plantear un mayor riesgo de salud para los bebés, niños pequeños, ancianos y personas con sistemas inmunológicos gravemente comprometidos. Aunque se detectó el *E. coli*, el sistema de agua no está en violación del MCL para el *E. coli* porque el sistema no tuvo más de una muestra positiva de *E. coli* en cualquier mes dado.

SODIO Y DUREZA

QUÍMICOS O COMPONENTES (Y UNIDADES DE REPORTE)	FECHA DE MUESTRA	NIVEL DETECTADO	RANGO DE DETECCIONES	MCL	PHG (MCLG)	FUENTE TÍPICA DE BACTERIA
Sodio (ppm)	2015 - 2017	43.2	22–100	Ninguno	Ninguno	Sal presente en el agua y ocurrencia generalmente natural
Dureza (ppm)	2015 - 2017	35.1	3.5–130	Ninguno	Ninguno	Suma de cationes polivalentes presentes en el agua, generalmente magnesio y calcio, y que son generalmente de ocurrencia natural

¹En diciembre de 2017, el 1,2,3-TCP fue adoptado y se trasladó a los estándares primarios de sustancias reguladas. Algunas personas que beben agua que contiene el 1,2,3-TCP por encima del MCL y del PHG durante muchos años tienen un mayor riesgo de contraer cáncer, basado en estudios en animales de laboratorio.

²Algunas personas que beben agua que contiene arsénico en exceso del MCL durante muchos años pueden experimentar daños en la piel o problemas en el sistema circulatorio y pueden tener un mayor riesgo de contraer cáncer.

³Algunas personas que beben agua que contiene cromo hexavalente en exceso del MCL durante muchos años pueden tener un mayor riesgo de contraer cáncer. Actualmente no existe un MCL para el cromo hexavalente. El MCL anterior de 10 ppb se retiró el 11 de septiembre de 2017.

⁴El control de contaminantes no regulados ayuda a la EPA de Estados Unidos y la Junta Estatal de Control de recursos de agua para determinar donde se producen ciertos contaminantes y si los contaminantes necesitan ser regulados.

Definiciones

AL (Nivel de Acción reglamentario): La concentración de un contaminante que, cuando se excede, pone en acción el tratamiento u otros requisitos que un sistema de agua tiene que seguir.

µS/cm (microsiemens por centímetro): Una unidad que expresa la cantidad de conductancia eléctrica de una solución.

MCL (Nivel Máximo de Contaminante): El nivel más alto de un contaminante dado que se permite en el agua potable. Principalmente, los MCL están establecidos tan cerca como posible de los PHG (o MCLG) del punto de vista económico y tecnológico. También se establecen los MCL secundarios (SMCL) para proteger el olor, el sabor y la apariencia del agua potable.

MCLG (Meta para el Nivel Máximo de Contaminante): El nivel para un contaminante en el agua potable bajo del cual no existe riesgo conocido o esperado para la salud. Los MCLG están establecidos por la US EPA.

MRDL (Nivel máximo de desinfectante residual): El nivel máximo de un desinfectante permitido en el agua potable. Existen pruebas contundentes de que la adición de desinfectante es necesaria para controlar los contaminantes microbianos.

MRDLG (Meta para nivel máximo de desinfectante residual): El nivel de un desinfectante agregado al agua potable bajo el cual no existe riesgo conocido o esperado para la salud. Los MRDL no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.

NA: No aplica

ND (No Detectado): Indica que la sustancia no fue detectada en el análisis de laboratorio.

NS: No estándar

NTU (Unidades de Turbiedad Nefelométrica): una medida de la claridad, o turbiedad del agua. Una persona normal notaría a penas una turbiedad en exceso de 5 NTU.

pCi/L (picocurias por litro): Una medida de la radioactividad.

PDWS (Normas principales para el agua potable): Los MCL y MRDL para contaminantes que afectan la salud acompañados de requisitos de control y reporte, y requisitos de tratamiento del agua.

PHG (Meta de salud pública): El nivel de contaminante en el agua potable bajo el cual no existe riesgo esperado o conocido para la salud. Los PHG están establecidos por la EPA de California.

ppb (partes por billón): una parte de sustancia por billón de partes de agua (o microgramos por litro).

ppm (partes por millón): una parte de sustancia por millón de partes de agua (o miligramos por litro).

ppt (partes por trillón): una parte de sustancia por trillón de partes de agua (o nanogramos por litro).

TT (Técnica de tratamiento): Un proceso requerido destinado a reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.