

# INFORME ANUAL SOBRED LA CALIDAD DEL AGUA

PRUEBAS DEL AGUA REALIZADAS EN EL 2018



*Presentado por*  
**La ciudad de Tulare**



## Nuestra misión continúa

Una vez más, les presentamos nuestro informe anual sobre la calidad del agua. Este informe cubre todas las pruebas realizadas entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de 2018. Llevamos años dedicándonos a producir agua potable que cumpla todas las normas estatales y federales. Al surgir nuevos retos sobre la seguridad del agua potable, permaneceremos vigilantes en cumplir los objetivos de protección de las fuentes de agua añadiendo tratamiento cuando sea necesario, ampliando la protección de la fuente de agua, mejorando el sistema de distribución, promoviendo la conservación del agua, y promoviendo la educación de la comunidad. Nos esforzaremos constantemente en atender las necesidades de todos nuestros usuarios de agua y adoptar nuevos métodos para entregar un agua potable de la mejor calidad posible a toda la comunidad.

Por favor, recuerde que estamos siempre disponibles si tiene alguna pregunta o inquietud sobre su agua.

## 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 lo hace, puede recoger esa primera agua y reutilizarla para otro propósito beneficioso, como, por ejemplo, regar las plantas). 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 al (800) 426-4791 o en [www.epa.gov/safewater/lead](http://www.epa.gov/safewater/lead).

## Información importante para la salud

Su agua potable cumple con las normas federales y estatales para el arsénico, pero contiene niveles bajos de arsénico. La norma para el arsénico 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 U.S. EPA sigue investigando los efectos sobre la salud de niveles bajos de arsénico, que es un mineral que puede causar cáncer en los seres humanos si se encuentra 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 U.S. 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>.

## ¿De dónde proviene mi agua?

Los usuarios del agua de la ciudad de Tulare disfrutan de un suministro de agua subterránea mediante 23 pozos municipales operados por la ciudad. Los pozos de agua de la fuente se identifican por números: N°1, N°8, N°11, N°12, N°13, N°14, N°15, N°17, N°22, N°26, N°27, N°31, N°33, N°34, N°35, N°36, N°37, N°38, N°39, N°40, N°42, N°44 y N°45. Estos pozos bombean el agua desde una zona muy profunda 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/](http://www.epa.gov/surf/).

## Evaluación de la fuente de agua

Se realizó una evaluación de la fuente de agua para la Ciudad de Tulare en noviembre del 2002. En esa época, no se detectó ningún contaminante 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.

## 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.



## Incumplimiento de monitoreo del nitrato para el año 2018

Se nos exige supervisar nuestra agua potable de manera regular para poder detectar contaminantes específicos. Los resultados de dicha supervisión regular son un indicador de si nuestra agua potable cumple o no con las normas de salud establecidas. En virtud del Título 22, sección 64432.1(a), cada año el sistema de agua debe recoger una muestra de cada fuente para realizar pruebas de nitrato. Durante el año 2018, no supervisamos el nitrato del Pozo 8 y por lo tanto no podemos estar seguros de la calidad de su agua potable durante ese tiempo. A consecuencia de esta infracción, hemos tomado las medidas necesarias para garantizar que en el futuro se realizará un monitoreo adecuado y se presentarán informes para que esta omisión no vuelva a repetirse.

## 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.

Los contaminantes 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.

## Orden de cumplimiento para la superación de MCL de los 1,2,3-TCP

Recientemente, nuestro sistema de agua falló una norma establecida para el agua potable. La ciudad de Tulare tiene niveles de 1,2,3-Tricloropropano (1,2,3-TCP) por encima del nivel de contaminante máximo (MCL, siglas en inglés) de las normas establecidas para el agua potable). El 8 de mayo de 2018, la Junta Estatal de Control de los recursos de agua, División del agua potable emitió una Orden de cumplimiento de normas a la ciudad de Tulare por violar el nivel máximo de contaminante (1,2,3-TCP). Aunque esto no constituya una emergencia, ustedes, siendo nuestros clientes, tienen derecho a saber lo que ustedes deben hacer, lo que sucedió y lo que nosotros estamos haciendo para corregir esta situación.

**¿Qué debo hacer?** Usted no necesitará usar una alternativa (por ejemplo, agua embotellada) a su suministro de agua. Esto no representa un riesgo inmediato. Si lo hubiera sido, le habríamos notificado inmediatamente. Sin embargo, algunas personas que beben agua que contenga 1,2,3 Tricloropropano en exceso del MCL durante muchos años pueden tener un mayor riesgo de contraer cáncer. Si usted tiene otros problemas de salud relacionados con el consumo de esta agua, debería consultar a su médico.

**¿Qué pasó?** El 1,2,3-TCP era un contaminante no regulado antes del 14 de diciembre de 2017.

**¿Qué se está haciendo?** La ciudad construirá sistemas de filtro por carbón granular activado en seis Pozos de la ciudad para eliminar la contaminación. Se iniciará la construcción de los sistemas de filtro en el verano de 2019. Esperamos resolver totalmente el problema antes de mayo de 2021

## ¿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.

Permanecemos vigilantes en entregarles agua de la mejor calidad posible.

## Resultados de muestras

En nuestra agua monitoreamos muchos tipos diferentes de contaminantes según un calendario de muestreo muy estricto y el agua que distribuimos debe cumplir normas de salud específicas. La información en las tablas de datos representa solamente aquellas sustancias que fueron detectadas entre el 1° de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2018. 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 y estar en conformidad con la Junta estatal para el control de los recursos de agua. El Estado recomienda que controlemos la presencia de ciertas sustancias menos de una vez por año y otras sustancias con más frecuencia. La razón es que las concentraciones de muchas 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-Trichloropropane [1,2,3-TCP]1 (ppt)	2018	5	0.7	11	ND-38	Sí	Descarga de fábricas de productos químicos industriales y agrícolas; lixiviación de vertederos de desechos peligrosos; usados como solventes de limpieza y mantenimiento, pintura y desbarnizadores y agentes de limpieza y desengrasantes
Aluminio (ppm)	2018	1	0.6	0.263	ND-0.73	No	Erosión de depósitos naturales; residuos de algunos procesos de tratamiento de agua superficial
Arsénico2 (ppb)	2018	10	0.004	8.7	ND-13	No	Erosión de depósitos naturales; residuos de huertas; desechos de la producción de vidrio y productos electrónicos
Cloro (ppm)	2018	[4.0 (as Cl2)]	[4 (as Cl2)]	0.78	ND-2.0	No	Desinfectante del agua potable agregado para tratarla
Dibromocloropropano [DBCP] (ppt)	2018	200	1.7	30	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)	2018	2.0	1	0.4	ND-1.4	No	Erosión de depósitos naturales; aditivo al agua para reforzar los dientes; residuos de abono y fábricas de aluminio
HAA5 [Ácidos Haloacéticos] (ppb)	2018	60	NA	8.7	ND-8.7	No	Producto secundario de la desinfección del agua potable
Actividad de partículas Alfa gruesas (pCi/L)	2018	15	(0)	4.37	ND-6.55	No	Erosión de depósitos naturales
Nitrato [tipo nitrógeno] (ppm)	2018	10	10	3.8	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)	2018	80	NA	24	ND-24	No	Producto secundario de la desinfección del agua potable
Uranio(pCi/L)	2018	20	0.43	4.3	ND-6.2	No	Erosión de depósitos naturales
<b>Se sacaron muestras de agua para análisis de cobre y plomo de varios sitios en toda la comunidad</b>							
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; vertidos industriales; erosión de depósitos naturales

## SUSTANCIAS SECUNDARIAS

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	FECHA DE MUESTRA	AL	PHG (MCLG)	CANTIDAD DETECTADA (90% TIL)	SITIOS ENCIMA DE AL/SITIOS TOTALES	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
Cloruro (ppm)	2018	500	NS	13.6	3.5–55	No	Residuos/lixiviación de depósitos naturales; influencia del agua de mar
Color (Unidades)	2018	15	NS	5	5–5	No	Ocurre naturalmente en materiales orgánicos
Hierro (ppb)	2018	300	NS	242	ND–550	No	Lixiviación de depósitos naturales; desechos industriales
Umbral del olor (Unidades)	2018	3	NS	1.25	ND–1.5	No	Ocurre naturalmente en materiales orgánicos
Conductancia específica (µS/cm)	2018	1,600	NS	292	140–460	No	Sustancias que forman iones cuando están en el agua; influencia del agua de mar
Sólidos disueltos totales (ppm)	2018	1,000	NS	158	96–260	No	Escorrentía/ lixiviación de depósitos naturales;
Turbiedad (NTU)	2018	5	NS	1.6	0.12–4.3	No	Lixiviación de tierra

## SUSTANCIAS NO REGULADAS Y OTRAS SUSTANCIAS <sup>3</sup>

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	FECHA DE MUESTRA	CANTIDAD DETECTADA	RANGO BAJO-ALTO
Índice de agresividad (Unidades)	2016 -2018	11.9	11–13
Alcalinidad (ppm)	2016 -2018	82.9	51–140
Bicarbonato (ppm)	2016 -2018	79.9	48–140
Calcio (ppm)	2016 -2018	8.9	1.3–40
Carbonato (ppm)	2016 -2018	13.1	3.3–22
Cloroformo (ppb)	2016	1.9	ND–1.9
Dureza (ppm)	2016 -2018	25.4	3.4–130
Cromo hexavalente <sup>4,5</sup> (ppb)	2018	1.8	ND–2.9
Índice de Langelier (ppm)	2016 -2018	-1.06	-1.1–0.4
Magnesio (ppm)	2016 -2018	0.98	0.11–4.1
pH (Unidades)	2016 -2018	8.7	7.9–9.4
Potasio (ppm)	2016 -2018	2.8	2.1–3.9
Sodio (ppm)	2016 -2018	45.2	3.9–100
Sulfato (ppm)	2016 -2018	3.4	9.0–38
tert-Amil Éter de metilo [TAME] (ppb)	2015	6.5	ND–6.5

<sup>1</sup> En 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..

<sup>2</sup> Algunas 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.

<sup>3</sup> El 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.

<sup>4</sup> Algunas personas que beben agua que contiene cromo hexavalente en exceso del MCL durante muchos años pueden tener un mayor riesgo de contraer cáncer.

<sup>5</sup> Actualmente no existe un MCL para el cromo hexavalente. El MCL anterior de 10 ppb se retiró el 11 de septiembre de 2017.

## INFORMACIÓN RESUMIDA POR VIOLACIÓN DE UN MCL Y UN REQUISITO DE SUPERVISIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORME

VIOLACIÓN	EXPLICACIÓN	DURACIÓN	MEDIDAS ADOPTADAS PARA CORREGIR LA VIOLACIÓN	LANGUAGE DE EFECTOS DE SALUD
<b>Orden de cumplimiento N°.</b> 03-24-18R-013	Pozos N° (8, 11, 12, 13, 17, 22, 34, 35, 37, 38, 44) producen agua que contiene 1, 2, 3-TCP por encima del nivel máximo de contaminante.	Abril de 2018 hasta la fecha	La ciudad está construyendo un sistema de tratamiento con carbono granular activado en los sitios de pozos afectados con cumplimiento anticipado para mayo de 2021.	Algunas personas que beben agua que contiene 1, 2, 3-Tricloropropano en exceso del MCL durante muchos años puede tener un mayor riesgo de contraer cáncer.
<b>Citación N°.</b> 03-24-19C-027	Se nos exige supervisar nuestra agua potable de manera regular para poder detectar contaminantes específicos. Los resultados de dicha supervisión regular son un indicador de si nuestra agua potable cumple o no con las normas de salud establecidas. Durante el año 2018, no supervisamos el nitrato del Pozo 8 y por lo tanto, no puede estar seguros de la calidad de su agua potable durante ese tiempo.	2018	El Pozo n° 08 no está en línea y ha sido desconectado de la red de distribución. Será apropiadamente destruido en algún momento de 2019/2020.	Los bebés menores de seis meses de edad que beben agua que contiene nitrato en exceso al MCL pueden enfermarse grave y rápidamente y, si no se tratan, pueden morir porque los niveles altos de nitrato pueden interferir con la capacidad de la sangre del bebé de transportar oxígeno. Los síntomas incluyen falta de aliento y color azulado de la piel. Los niveles altos de nitrato también pueden afectar la capacidad transportadora de oxígeno de la sangre de mujeres embarazadas.

## Definiciones

**90° %Til:** Los niveles reportados para el plomo y el cobre representan el 90° percentil del número total de los sitios analizados. El percentil 90° es igual o superior al 90% de las detecciones de plomo y cobre.

**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.

**LRAA (Promedio anual por localización):** El promedio de los resultados analíticos de muestras para las muestras tomadas en un lugar determinado de monitoreo durante los últimos cuatro trimestres del año. Los valores de Cantidad Detectada para los TTHM y HAA se reportan como LRAA.

**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).

**SMCL (Nivel máximo de contaminante secundario):** Los SMCL se establecen para regular la parte estética del agua potable como el sabor y olor y no están basados en la salud.