

# INFORME ANUAL DEL 2013 DE LA CALIDAD DEL AGUA

DATOS RECABADOS PARA EL AÑO CALENDARIO 2012

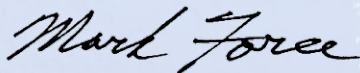
## Nuestro compromiso con usted: Suministro de Calidad

La Autoridad del Agua de Truckee Meadows (TMWA) se dedica a proporcionar un servicio eficaz y al abastecimiento de agua potable de alta calidad a más de 330.000 residentes y negocios en todo el área de Reno y Sparks. De acuerdo con la Regla de Confianza del Consumidor de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA, en sus siglas en inglés), en representación del personal de la TMWA y de nuestra Junta Directiva, me complace ofrecerle nuestro Informe Anual de la Calidad del Agua. Esta información se proporciona para informar a nuestros clientes sobre el origen de su agua potable y cómo se compara con los estándares de agua potable establecidos por la EPA. Este año estamos ofreciendo este informe en línea y no vamos a proporcionar una copia impresa a cada cliente con su factura, como lo hemos hecho en años pasados. Este cambio le permite a la TMWA ahorrar los costos de impresión y franqueo, en tanto continuamos proporcionando esta información a nuestros clientes. Si desea que le enviemos por correo una copia impresa, por favor llame a Will Raymond en nuestro Departamento de Calidad del Agua al 775-834-8138 o comuníquese con él por correo electrónico: wraymond@tmwa.com.

Los 150 empleados de la TMWA sentimos mucho orgullo por el agua que suministramos a su grifo. Somos el proveedor de agua de propiedad de su comunidad y los exhortamos a contactarnos sobre cualquier aspecto de su servicio de agua, la calidad del agua o cualquier otra pregunta que pueda tener.

Estamos siempre dispuestos a responder a sus preguntas y explicar toda la información a nuestra disposición sobre la calidad del agua. Si usted tiene preguntas específicas acerca de la calidad del agua, por favor llame a nuestro Departamento de Calidad del Agua al 775-834-8118. Visítenos en [www.tmwa.com](http://www.tmwa.com) para obtener una lista completa de los departamentos de la TMWA. Todos los días nuestra prioridad número uno es supervisar y mantener la calidad del agua para la seguridad del público.

Atentamente, a su salud,



Gerente General



## Una gran fuente de abastecimiento en combinación con un gran equipo, contribuyen a un producto de alta calidad.

El Lago Tahoe, famoso por su claridad y calidad de agua, y el sistema del río Truckee constituyen la fuente principal de abastecimiento de agua potable de nuestra región. Sin embargo, no importa que tan clara y pura sea una fuente de agua, siempre se necesita científicos, ingenieros y operadores altamente capacitados y entrenados para suministrar, tratar y distribuir agua potable de alta calidad a los clientes, las 24 horas del día durante toda la semana; los 365 días del año. La TMWA tiene dos plantas de tratamiento de agua superficial donde procesamos el agua. Durante un año sin sequía la TMWA sólo utiliza cuatro por ciento del flujo total del río Truckee para satisfacer las necesidades de nuestros clientes. El

río Truckee satisface más del 85 por ciento de la demanda anual de los clientes de la TMWA mientras que las aguas subterráneas, que provienen de más de 30 pozos ubicados dentro de nuestra área de servicio, se utilizan para cubrir la demanda restante.

## ¿Con qué normas cumple el agua de la TMWA?

La TMWA se adhiere a todas las normas de agua federales, estatales y locales establecidas por la Agencia de Protección Ambiental, la División de Protección Ambiental del Estado de Nevada y el Departamento de Salud del Condado de Washoe. La TMWA tiene la obligación de controlar y cumplir con las normas reguladoras de más de 100 contaminantes. Toda el agua suministrada a los clientes es tratada y debe cumplir con algunas de las más estrictas normas de agua potable en el mundo.

# RESULTADOS DE LA PRUEBA: DATOS DEL 2012 SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA

La siguiente tabla muestra todos los principales contaminantes regulados del agua potable que hemos detectado durante el año calendario 2012 correspondiente a este informe. La presencia de contaminantes en el agua no indica necesariamente que el agua representa un riesgo para la salud. A menos que se indique lo contrario,

los datos presentados en esta tabla corresponden a las pruebas realizadas en el año calendario del informe. La EPA o el Estado nos obliga a mantenernos vigilantes para detectar ciertos contaminantes por lo menos una vez al año porque las concentraciones de estos contaminantes no cambian con frecuencia.

CONTAMINANTES	MCLG or MRDLG	MCL, TT or MRDL	2012 Resultados	Promedio Ponderado del Sistema	Gama Baja	Gama Alta	Violación	Fuente Típica
<b>Desinfectantes y Sub-productos Desinfectantes (Hay pruebas convincentes de que es necesario añadir desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.)</b>								
Cloro (como Cl <sub>2</sub> ) (ppm)	4	4	0.88	0.88	0.3	1.2	No	Aditivos utilizados para controlar los microbios en el agua.
Ácidos haloacéticos (HAA5) (ppb)	NA	60	22	33	6	36	No	Subproducto de la cloración del agua potable.
TTHMs [Total de trihalometanos] (ppb)	NA	80	28	35	4.2	48.1	No	Subproducto de la desinfección del agua potable.
<b>Inorganic Contaminants</b>								
Antimonio (ppb)	6	6	2.76	0.054	ND	6.08	No	Efluentes de refinerías de petróleo, retardantes de fuego, cerámica, electrónica, soldadura, adición de prueba.
Arsenico (ppb)	0	10	8.04	0.088	ND	16.5	No	Erosión de depósitos naturales; escurrimiento de huertos; escurrimiento de producción de vidrio y electrónicos
Bario (ppm)	2	2	0.162	0.016	ND	0.162	No	Descarga de desechos de perforaciones; Efluentes de refinerías de metales; Erosión de depósitos naturales.
Cromo (ppb)	100	100	26.7	2.1	ND	26.7	No	Efluentes de fábricas de acero y pulpa, erosión de depósitos naturales.
Níquel (ppb)	100	100	5.1	0.009	ND	5.1	No	Erosión de depósitos naturales.
Nitrato [medido como nitrógeno] (ppm)	10	10	4.9	0.153	ND	4.9	No	Escurrecimiento del uso de fertilizantes; filtraciones de tanques sépticos, aguas residuales; Erosión de depósitos naturales.
Nitrato-nitrato [medido como nitrógeno] (ppm)	10	10	2.03	0.008	ND	2.03	No	Escurrecimiento del uso de fertilizantes; filtraciones de tanques sépticos, aguas residuales; Erosión de depósitos naturales.
<b>Contaminantes Microbiológicos</b>								
Coliformes totales (% de muestras positivas/mes)	0	5	0	0	0	0	No	Presente de forma natural en el medio ambiente.
Turbidez (NTU)	Para el agua de superficie, 100% de las muestras estaban por debajo del valor de TT de 0.3. Un valor inferior a 95% constituye una violación TT. La medición más alta solo era 0.093. Cualquier medición por encima de 1.0 es una violación a menos que sea aprobada por el estado.						No	Escurrecimiento del suelo.
<b>Contaminantes Radioactivo</b>								
Emisores alfa (pCi/L)	0	15	3.5	0.0042	ND	3.5	No	Erosión de los depósitos naturales.
Beta/emisores de fotones (pCi/L)	0	50	3.1	0.0038	ND	3.1	No	Descomposición de depósitos naturales y artificiales. La EPA considera que 50 pCi / L es el nivel de las partículas beta.
Radio (combinado 226/228) (pCi/L)	0	5	1.57	0.0019	ND	1.57	No	Erosión de depósitos naturales.
Uranio (ug/L)	0	30	3.4	0.01	ND	3.4	No	Erosión de depósitos naturales.
<b>Contaminantes Orgánicos Sintéticos como los plaguicidas y herbicidas</b>								
Dibromocloropropano (DBCP) (ppt)	0	200	19	17	ND	19	No	Escurrecimiento/lixiviación de fumigante utilizado en la soja, el algodón, las piñas, y huertos.
<b>Contaminantes Orgánicos Volátiles</b>								
Tetracloroetileno (ppb)	0	5	4.21	0.019	ND	4.21	No	Efluentes de fábricas y tintorerías.
Tricloroetileno (ppb)	0	5	0.78	0.006	ND	0.78	No	Efluentes de lugares para desengrasar metales y otras fábricas.

CONTAMINANTES	MCLG	AL	Resultados del 2011	# de Muestras que Exceden AL	Fecha de la Muestra	Excede AL	Fuente Típica
<b>Contaminantes Inorgánicos</b>							
Cobre - nivel de acción en los grifos de los consumidores (ppm)	1.3	1.3	0.1	0	2011	No	Corrosión de sistemas de tuberías en el hogar; Erosión de depósitos naturales.
Plomo - nivel de acción en los grifos de los consumidores (ppb)	0	15	1.96	0	2011	No	Corrosión de sistemas tuberías en el hogar; Erosión de depósitos naturales.

DESCRIPCIONES DE LA UNIDAD			
Término	Definición	Término	Definición
ug/L	Número de microgramos de sustancia en un litro de agua	% de muestras positivas/mes	Porcentaje de muestras tomadas mensualmente que resultaron positivas
ppm	Partes por millón, o miligramos por litro (mg / L)	NA	No aplicable
ppb	Partes por billón (mil millones) o microgramos por litro (mg / L)	ND	No detectado
pCi/L	Picocuries por litro (una medida de radioactividad)	NR	Monitoreo no es obligatorio, pero se recomienda

IMPORTANTES DEFINICIONES DE AGUA POTABLE	
Término	Definición
MCLG	Meta Máxima de Nivel de Contaminante: El nivel d un contaminante en el agua potable bajo el cual no hay riesgos conocidos o esperados para la salud. Los MCLGs permiten un margen de seguridad.
NTU	Unidades Nefelométricas de Turbidez: La turbidez es una medida de la falta de claridad del agua. Nosotros controlamos la turbiedad porque es un buen indicador de la efectividad de nuestro sistema de filtración.
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.
TT	Técnica de Tratamiento: Un proceso requerido para reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.
AL	Nivel de Acción: La concentración de un contaminante que, si se excede, provoca tratamiento u otros requisitos que un sistema de agua debe seguir.
Variances and Exemptions	Permiso del Estado o de la EPA para no cumplir con una técnica de tratamiento o MCL bajo ciertas condiciones.
MRDLG	Meta Máxima de Nivel de Desinfección Residual: El nivel de un desinfectante en el agua potable por debajo del cual no hay riesgo conocido o esperado para la salud. Los MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.
MRDL	Nivel Máximo de Desinfectante Residual: El nivel más alto de un desinfectante permitido en el agua potable. Hay pruebas convincentes de que la adición de un desinfectante es necesaria para controlar los contaminantes microbianos.

**Notas:** PROMEDIO PONDERADO DEL SISTEMA: La EPA nos obliga a preparar el Informe del 2013 de la Calidad del Agua para proveer a nuestros clientes información sobre el valor registrado MÁS ALTO de cualquier elemento detectado en todas las fuentes de agua en 2012. Sin embargo, la mayoría de los pozos de agua subterránea, donde se detectaron la mayoría de los elementos reportados, sólo se utilizan cuando las demandas del sistema están en su punto máximo durante los meses de verano. El suministro de estos pozos conformó menos del 15 por ciento del agua que los clientes de la TMWA consumieron en 2012. El valor del "sistema de promedio ponderado" se basa en el porcentaje del total de producción y en el más alto valor de cumplimiento registrado en el año. De esta manera, no sólo presentamos el más alto valor de cualquier elemento detectado en nuestro sistema, sino que también le damos una idea de lo poco que se utiliza el agua subterránea cuando se compara con el total de agua producida en nuestras dos plantas de agua superficiales. Este informe también nos permitirá darle una representación más significativa del agua que recibe, no sólo con respecto a un valor más alto detectado por un pozo que posiblemente opere sólo una vez a la semana.

**PERCLOROETILENO (PCE)/ARSÉNICO/TRIHALOMETANOS (THM)/ÁCIDOS HALOACÉTICOS (AHA)/ANTIMONIO:** El cumplimiento de las normas correspondientes a estos componentes se determina calculando el promedio anual móvil. El muestreo se lleva a cabo diariamente o cada tres meses en los lugares designados. Un promedio trimestral correspondiente se determina a partir de estas muestras y el promedio anual móvil se calcula utilizando los cuatro promedios trimestrales más recientes. Una sola muestra puede indicar que un resultado individual elevado está por encima del Nivel Máximo de Contaminantes (MCL, en sus siglas en inglés) pero el valor del cumplimiento de las normas se mantiene por debajo del MCL. Toda el agua satisface todas las normas locales, estatales y federales, y su agua está apta para beber.

## INFORMACIÓN SOBRE LA SALUBRIDAD DE LA CALIDAD DEL AGUA

### RESULTADOS DEL MONITOREO DEL CRYPTOSPORIDIUM

El *Cryptosporidium* es un patógeno microbiano que se encuentra en las aguas superficiales a través de los EE.UU. Aunque la filtración elimina el *Cryptosporidium*, los métodos de filtración más comúnmente utilizados no pueden garantizar su eliminación al 100 por ciento. Nuestro monitoreo indica la presencia de estos organismos en las fuentes de agua. Los métodos de prueba actuales no nos permiten determinar si los organismos están muertos o si son capaces de causar enfermedad. La ingestión de *Cryptosporidium* puede causar criptosporidiosis, una infección abdominal. Los síntomas de la infección incluyen náuseas, diarrea y calambres abdominales. La mayoría de las personas sanas pueden superar la enfermedad en unas pocas semanas. Sin embargo, las personas inmunocomprometidas tienen mayor riesgo de desarrollar una enfermedad potencialmente mortal. Exhortamos a las personas inmunodeficientes a que consulten con su médico acerca de las precauciones que deben tomar para evitar la infección. Para causar la enfermedad, el *Cryptosporidium* debe ser ingerido y se puede propagar por medios distintos al agua potable.

La Autoridad del Agua de Truckee Meadows rutinariamente monitorea nuestra fuente de agua y el agua procesada para detectar el *Cryptosporidium*. No se detectaron ooquistes de *Cryptosporidium* en la muestra de agua procesada de las Instalaciones de Tratamiento Bluff Tiza y Glendale.

### INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE EL ARSÉNICO

Mientras que el agua potable cumple con la norma para el arsénico de la EPA, así y todo contiene niveles bajos de arsénico. La norma de la EPA balancea lo que se entiende actualmente acerca de los posibles efectos del arsénico sobre la salud contra los costos de eliminar el arsénico del agua potable. La EPA continúa investigando los efectos para la salud de los niveles bajos de arsénico, que es un mineral que en concentraciones altas se sabe causa cáncer en los seres humanos y está relacionado con otros

problemas de salud tales como daños a la piel y problemas circulatorios.

### INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA

El carbono orgánico total (TOC) no tiene efectos en la salud. Sin embargo, el carbono orgánico total proporciona un medio para la formación de subproductos de desinfección. Estos subproductos incluyen trihalometanos (THM) y ácidos halo-acéticos (HAA). El agua potable que contiene estos subproductos en exceso del MCL puede provocar efectos adversos para la salud, problemas de hepáticos o renales, daños al sistema nervioso, y un mayor riesgo de contraer cáncer. Algunas personas que beben agua que contiene HAA en exceso del MCL durante muchos años pueden tener un mayor riesgo de contraer cáncer.

Algunas personas que consumen agua que contiene tricloroetileno y tetracloroetileno en exceso del MCL durante muchos años podrían desarrollar problemas al hígado y pueden tener un mayor riesgo de contraer cáncer.

Algunas personas que beben agua que contiene antimonio muy por encima del MCL durante muchos años podrían sufrir aumentos en el colesterol sanguíneo y disminución de azúcar en la sangre.

### TASA DE CARGA DE FILTROS DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA

Después de la demostración satisfactoria, La Oficina de Agua Potable Salubre del Estado de Nevada a concedido aprobación a la TMWA para operar la Planta de Tratamiento de Agua de Glendale a un nivel de filtro acelerado hasta los 7.5 galones por minuto (gpm) por pie cuadrado y la Planta de Tratamiento de Agua de Chalk Bluff hasta los 8.5 gpm por pie cuadrado bajo las condiciones que al funcionar a la velocidad de carga del filtro acelerada: ningún filtro individual, en cualquiera de las plantas puede exceder 0.2 NTU y la turbidez combinada de filtro la Planta de Chalk Bluff no puede superar 0.2 NTU.

## Proceso de tratamiento se centra en la salud

El agua suministrada a su grifo cumple con todos los estándares sanitarios para el agua potable de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA) y del Estado de Nevada. El agua se somete a un proceso de tratamiento de múltiples etapas y se examina rigurosamente cada día. Algunos individuos pueden ser más vulnerables a los contaminantes en el agua potable que la población en general. Las personas inmunocomprometidas, como las personas que sufren de cáncer que reciben quimioterapia, las personas que han recibido trasplantes de órganos, las personas con VIH / SIDA u otros trastornos del sistema inmunológico, algunos ancianos, y los párvulos pueden estar particularmente en riesgo de infecciones. Estas personas deben consultar con sus proveedores de servicios médicos acerca de su agua potable.

La EPA/CENTRO PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES (CDC, en sus siglas en inglés) posee lineamientos sobre los medios apropiados para disminuir el riesgo de infección causada por el *Cryptosporidium* y otros microorganismos contaminantes. Se puede obtener más información acerca de estos y otros contaminantes y sus potenciales efectos sobre la salud llamando a la Línea Directa de Agua Potable Salubre al (800) 426-4791. Hacemos pruebas quincenales para detectar el *Cryptosporidium* tanto en nuestra fuente de agua y en el agua tratada. El *Cryptosporidium* puede estar presente en el río Truckee, pero no se ha encontrado en el agua tratada que va a su grifo.

## ¿Por qué hay contaminantes en el agua potable?

Se puede anticipar que el agua potable, incluyendo el agua embotellada, razonablemente contenga por lo menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no indica necesariamente que el agua representa un riesgo para la salud. Se puede obtener más información acerca de contaminantes y sus potenciales efectos sobre

## Declaración obligatoria del Informe de la Confianza del Consumidor que aborda la presencia de plomo en el agua potable

Si se encuentran presentes, los niveles elevados de plomo pueden causar serios problemas de salud, especialmente para las mujeres embarazadas y los niños pequeños. El plomo en el agua potable proviene principalmente de materiales y componentes asociados con las líneas de servicio y plomería de su casa. La TMWA es responsable de proporcionar agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de materiales utilizados en los componentes de plomería. Cuando el agua ha estado en reposo durante varias horas, Usted puede minimizar la posibilidad de exponerse al plomo dejando correr el agua entre 30 segundos a 2 minutos antes de usarla para beber o cocinar. Si le preocupa la presencia de plomo en su agua, Usted puede hacer que su agua sea analizada. La información sobre la presencia de plomo en el agua potable, métodos de prueba y los pasos que se pueden seguir para minimizar la exposición al plomo está disponible en la Línea Directa del Agua Potable Salubre o en <http://www.epa.gov/safewater/lead>.

## Evaluación de las fuentes de agua y su disponibilidad

La Ley Federal del Agua Potable Salubre fue modificada en 1996 y obliga a los Estados a elaborar y aplicar programas de evaluación de fuentes de agua para analizar los riesgos actuales y potenciales a la calidad del agua potable pública en todo el Estado. Un resumen de la susceptibilidad del agua de la TMWA a potenciales fuentes de contaminación fue inicialmente proporcionado por el Estado de Nevada en 2003. El resumen de esta evaluación de las fuentes de agua se incluyó por primera vez en el Informe sobre la Calidad del Agua del 2004 de la TMWA y ahora se puede acceder a este informe en línea en [www.tmwa.com](http://www.tmwa.com).

La información relativa a los resultados iniciales de la evaluación de la fuente de agua está disponible para examinar en persona en las oficinas de la Dirección de Agua Potable Salubre, 901 South Stewart St., Ste. 4001, Carson City, NV 89701. Se sugiere establecer citas. Por favor llame al 775-687-9520. El horario de atención es de 8 am a 5 pm, de lunes a viernes.

la salud llamando a la Línea Directa de Agua Potable Salubre (800-426-4791) de la Agencia de Protección Ambiental (EPA). Las fuentes de agua potable (tanto para agua de grifo como para agua embotellada) incluyen ríos, lagos, arroyos, lagunas, represas, manantiales y pozos. A lo que viaja sobre la superficie de la tierra o a través del subsuelo, el agua disuelve minerales naturales y, en algunos casos, material radioactivo, y puede recoger sustancias derivadas de la presencia de animales o de la actividad humana.

## Entre los contaminantes que pueden estar presentes en el agua se incluyen a:

- Los contaminantes microbianos, como virus y bacterias, que pueden provenir de plantas de tratamiento de aguas servidas, sistemas sépticos, operaciones de ganadería, y de la fauna.
- Contaminantes inorgánicos, como sales y metales, que pueden ocurrir naturalmente o como resultado de desagües pluviales, descargas de aguas residuales industriales o domésticas, producción de petróleo y gas, minería o agricultura.
- Pesticidas y herbicidas, que pueden provenir de una variedad de fuentes, tales como la agricultura, desagües pluviales urbanos y los usos residenciales.
- Contaminantes químico-orgánicos, incluidas las sustancias químicas sintéticas y orgánicas volátiles, que son subproductos de procesos industriales y de la producción de petróleo, y que también pueden provenir de gasolineras, escorrentías pluviales urbanas y sistemas sépticos.
- Contaminantes radiactivos, que pueden ser de origen natural o pueden resultar de la producción de petróleo y gas y de actividades mineras.

Con el fin de asegurar que el agua del grifo es apta para el consumo humano, la EPA prescribe regulaciones que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua suministrada por los sistemas de agua públicos. Además, las regulaciones de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, en sus siglas en inglés) establecen límites para los niveles de contaminantes en el agua embotellada, que debe proporcionar la misma protección para la salud pública.

## ¿Dónde puedo obtener datos sobre la calidad del agua?

La sección de Calidad del Agua de nuestro sitio Web ([www.tmwa.com](http://www.tmwa.com)) proporciona información sobre la calidad del agua para diferentes áreas de nuestro territorio de servicio. También mantenemos una página de noticias y de información con hojas de datos sobre la calidad del agua, así como información sobre los sistemas de filtración de agua en el hogar. También se puede encontrar información adicional en línea sobre nuestras fuentes de abastecimiento de agua, su distribución y su tratamiento. Si usted tiene otras preguntas o necesita más información, póngase en contacto con cualquiera de los siguientes funcionarios:

### Dianna Andrews

Asistente de Calidad del Agua Técnico de Laboratorio  
(775) 834-8108 / [dandrews@tmwa.com](mailto:dandrews@tmwa.com)

### Kelli Burgess

Microbiólogo Principal de Calidad del Agua  
(775) 834-8117 / [kburgess@tmwa.com](mailto:kburgess@tmwa.com)

### Chris Erickson

Microbiólogo de Calidad del Agua  
(775) 834-8186 / [cerickson@tmwa.com](mailto:cerickson@tmwa.com)

### Paul Miller, P.E.

Gerente de Operaciones y Calidad del Agua  
(775) 834-8106 / [pmiller@tmwa.com](mailto:pmiller@tmwa.com)

### Craig Moyle

Químico Principal de Calidad del Agua  
(775) 834-8130 / [cmoyle@tmwa.com](mailto:cmoyle@tmwa.com)

### Jim Pezonella

Especialista Principal de Calidad del Agua - Microbiología  
(775) 834-8177 / [jpezonella@tmwa.com](mailto:jpezonella@tmwa.com)

### Will Raymond

Ingeniero Adjunto de Calidad del Agua  
(775) 834-8138 / [wraymond@tmwa.com](mailto:wraymond@tmwa.com)