

# El Agua de Memphis Probada y Comprobada

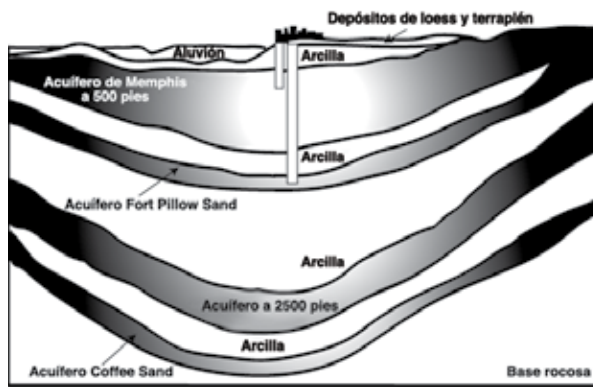
Este informe es producido y provisto según lo requieren los Reglamentos del Departamento del Medio Ambiente y la Conservación de Tennessee (TDEC), División de Suministro de Agua (1200-5-1-.35) y la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA).



**Informe 2013 de la Calidad del Agua  
Memphis Light, Gas and Water Division**

## Otro año de resultados destacados

Memphis Light, Gas and Water (MLGW) se enorgullece en presentar el Informe 2013 de la Calidad del Agua. Nuestra agua no solo cumple sino que excede los estándares establecidos por la Agencia de Protección Ambiental (EPA). El agua de Memphis se obtiene de acuíferos subterráneos. El agua que consumimos en nuestra ciudad ha sido objeto de un proceso lento y natural de filtración a través de afloramientos de arena. De esta fuente de agua de alta calidad, MLGW bombea y luego trata el agua para obtener un producto que se encuentra entre los mejores del mundo.



## Lenguaje requerido por EPA y TDEC para este informe

La agencia EPA y el Departamento del Medio Ambiente y la Conservación de Tennessee (TDEC), han pedido a todos los suministradores públicos de agua, incluyendo a MLGW, integrar el lenguaje siguiente en sus Informes de la Calidad del Agua para el conocimiento general:

Las fuentes de agua potable (tanto para el agua del grifo como para el agua embotellada) incluyen ríos, lagos, riachuelos, lagunas, reservas, manantiales y pozos. A medida que el agua corre sobre la superficie del terreno o a través del suelo, disuelve minerales que se producen naturalmente y, en algunos casos, material radioactivo, y puede recoger sustancias resultantes de la presencia de animales o de la actividad humana. Los contaminantes que pueden estar presentes en el agua de origen incluyen:

- Contaminantes microbianos, tales como virus y bacteria, los cuales pueden provenir de plantas de tratamiento de aguas negras, fosos sépticos, operaciones agrícolas y ganaderas, y fauna silvestre.
- Contaminantes inorgánicos, tales como sales y metales, los cuales pueden producirse naturalmente o resultar de escorrentía

urbana de tormentas, descargas de aguas negras industriales o domésticas, producción de petróleo y gas, minería o siembra.

- Pesticidas y herbicidas, los cuales pueden provenir de una variedad de fuentes como agricultura, escorrentía urbana de tormentas y usos residenciales.
- Contaminantes químicos orgánicos, incluyendo químicos orgánicos sintéticos y volátiles, los cuales son subproductos de procesos industriales y producción de petróleo, y pueden también provenir de gasolineras, escorrentía urbana de tormentas y sistemas sépticos.
- Contaminantes radiactivos, los cuales pueden ocurrir naturalmente o ser el resultado de la producción de petróleo y gas, y actividades mineras.

Para asegurar que el agua del grifo es segura para beber, EPA y TDEC prescriben normas que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua suministrada por sistemas públicos de agua. Las regulaciones de la Administración de Alimentos y Drogas (FDA) establecen límites a los contaminantes en el agua embotellada, los cuales deben proveer la misma protección para la salud pública.

Se puede esperar razonablemente que el agua potable, incluyendo el agua embotellada, contenga por lo menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no necesariamente indica que el agua representa un riesgo a la salud. Se puede obtener más información sobre contaminantes y efectos potenciales a la salud llamando a la Línea Activa del Agua Potable Segura de EPA, (800) 426-4791.

Algunas personas podrían ser más vulnerables a los contaminantes del agua potable que la población en general. Personas con condiciones inmunológicas complejas, tales como aquellas con cáncer y bajo tratamiento de quimioterapia, personas que han recibido transplantes de órganos, personas con VIH / SIDA u otros trastornos del sistema inmunitario, algunas personas de edad avanzada y los bebés podrían estar particularmente bajo riesgo de infecciones. Estas personas deben consultar con sus médicos sobre el consumo de agua potable. Los lineamientos de EPA/CDC sobre las medidas adecuadas para disminuir el riesgo de contraer infección por criptosporidio y otros contaminantes microbianos están disponibles en la Línea Activa del Agua Potable Segura, (800) 426-4791.

## Protección de la fuente de agua y la boca de pozo

Una explicación del Programa de Evaluación de la Fuente de Agua de Tennessee, los resúmenes de la Evaluación de la Fuente de Agua, puntuación de la susceptibilidad, y el reporte general del Departamento del Medio Ambiente y la Conservación de Tennessee

(TDEC) a EPA pueden verse en línea en: [www.tn.gov/environment/water/water-supply\\_source-assessment.shtml](http://www.tn.gov/environment/water/water-supply_source-assessment.shtml).

El plan de protección de la boca de pozo y la evaluación de la fuente de agua de MLGW están disponibles para revisión pública llamando a Odell Johnson, P.E., administrador del departamento de Ingeniería y Operaciones de Agua, al (901) 320-3939 durante horas laborales de 7:30 a.m. a 4 p.m., de lunes a viernes.

Para más información sobre la protección de las aguas subterráneas, llame a EPA al (800) 490-9198 para solicitar una copia de la Guía de la Protección de las Aguas Subterráneas para el Ciudadano publicada por EPA o véala en línea en:

[www.epa.gov/safewater/sourcewater/pubs/guide\\_citguide-gwp\\_1990.pdf](http://www.epa.gov/safewater/sourcewater/pubs/guide_citguide-gwp_1990.pdf).

## Norma de Monitoreo de Contaminantes No Regulados

EPA requiere que MLGW participe en la Norma de Monitoreo de Contaminantes No Regulados (UCMR). Esta prueba identifica contaminantes químicos en el agua potable que podrían requerir regulación futura. Ninguno de los compuestos específicos fue encontrado en el agua de Memphis.

## Oportunidades para discutir asuntos sobre la calidad del agua

MLGW efectúa reuniones de su Junta de Comisionados, las cuales están abiertas al público, el primer y tercer jueves de cada mes a la 1:30 p.m. Las reuniones se llevan a cabo en el Edificio Administrativo de MLGW, 220 South Main Street, Memphis, Tennessee.

También se efectúan reuniones públicas periódicamente de la Junta de Control de Aguas Subterráneas del Condado Shelby. Para más información sobre la hora y lugar de reuniones futuras, por favor llame a Greg Parker, Supervisor, Subdivisión de Calidad del Agua en el Departamento de Salud del Condado Shelby al (901) 222-9599.

Para más información sobre su agua potable, por favor contacte el Centro de Atención al Cliente de MLGW al (901) 544-MLGW (6549) durante las horas laborales de 7 a.m. a 7 p.m., de lunes a viernes.

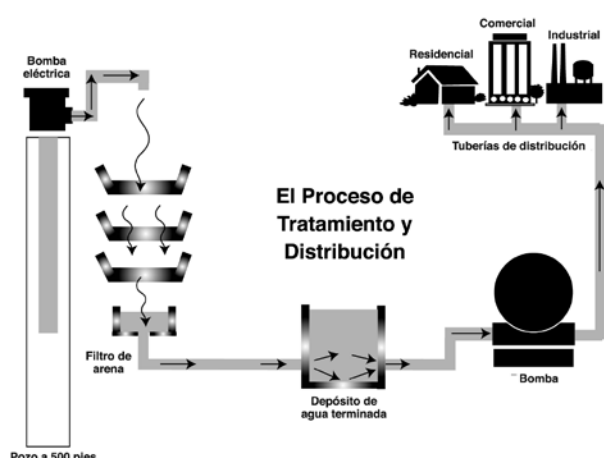
## Copias de este informe

- Para ver este informe en línea, visite: [www.mlgw.com/water-quality](http://www.mlgw.com/water-quality)
- Usted puede enviarnos sus comentarios por correo electrónico a: [waterlab@mlgw.org](mailto:waterlab@mlgw.org)

## In English:

Information for English-speaking customers: This report contains very important information about your drinking water. To print a copy of this report or to read the original English version, please visit our website, [www.mlgw.com](http://www.mlgw.com).

**Memphis Light, Gas and Water Division  
Información General  
(901) 544-6549**



MLGW/KF/03/14/5M

# Tabla 2013 de la Calidad del Agua

(los resultados sobrepasan las regulaciones estatales y federales del agua potable)

## Resultados de los análisis de subproductos inorgánicos y de desinfección (los resultados sobrepasan las regulaciones estatales y federales del agua potable)

Componente	Cantidad máxima detectada	Nivel máximo de contaminante (MCL)	Meta del nivel máximo de contaminante (MCLG)	Principales fuentes en el agua potable
<b>Bario</b>	0,071 partes por millón	2 partes por millón	2 partes por millón	Descarga de desperdicios de excavación; descargas de refineries de metales; erosión de depósitos naturales.
<b>Fluoruro</b>	*0,9 partes por millón	4 partes por millón	4 partes por millón	Erosión de depósitos naturales; aditivo del agua que promueve dientes fuertes; descarga de fábricas de fertilizantes y aluminio.
<b>Nitrato (N)</b>	0,31 partes por millón	10 partes por millón	10 partes por millón	Erosión de depósitos naturales; lixiviación de tanques sépticos; aguas residuales; escorrentía del uso de fertilizantes.
<b>Cloro</b>	3,9 partes por millón	MRDL-4 partes por millón	MRDLG-4 partes por millón	Aditivos del agua usados para controlar microbios.
<b>Trihalometanos totales</b>	**19,3 partes por cada mil millones	80 partes por cada mil millones	No aplica	Subproductos de cloración usados en el proceso de tratamiento de aguas.
<b>Ácidos Haloacéticos HAAS</b>	2,10 partes por cada mil millones	60 partes por cada mil millones	No aplica	Subproductos de la desinfección del agua potable.
<b>Emisores Alpha</b>	***3,4 pCi/L	15 pCi/L	0 pCi/L	Erosión de depósitos naturales.
<b>Radio Combinado</b>	***2,3 pCi/L	5 pCi/L	0 pCi/L	Erosión de depósitos naturales.
<b>Cianuro</b>	No Detectado	200 partes por cada mil millones	200 partes por cada mil millones	Descarga de fábricas de acero/metal; Descarga de fábricas de plástico y fertilizante.
<b>Mercurio</b>	No Detectado	2 partes por cada mil millones	2 partes por cada mil millones	Erosión de depósitos naturales; Descargas de refineries y fábricas; escorrentía de vertederos; Escorrentía de tierras de cultivo.

## Fluoruro

\* La Cantidad Máxima Detectada se refiere al mayor promedio mensual en cualquiera de las 10 plantas de tratamiento de MLGW durante el año 2013. El nivel diario promedio es 0,7 partes por millón para todas las plantas de tratamiento de MLGW.

A MLGW se le requiere agregar fluoruro al suministro de agua, según mandatos establecidos por una Ordenanza de la Ciudad de Memphis. El Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU (HHS) propuso a través del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades que el nivel recomendado de fluoruro para el agua potable se establezca al extremo más bajo del rango óptimo de 0.7 mg/l a 1.2 mg/l. Los Reglamentos del Departamento del Medio Ambiente y la Conservación de Tennessee (TDEC) hacen esta misma recomendación. MLGW aceptó la recomendación y disminuyó el contenido de fluoruro en el agua procesada a 0.7 mg/l. Esto reemplazó la dosis de 1 mg/l.

## Trihalometanos totales (subproductos de desinfección)

Como resultado de una reacción química entre el cloro y la materia orgánica de ocurrencia natural en el agua, ciertos subproductos se forman durante el proceso de desinfección.

\*\* La cantidad de trihalometanos totales detectados indica la mayor cantidad medida en el sistema de distribución para 2013.

El promedio de trihalometanos totales en el agua potable de Memphis es 5,44 partes por mil millones.

## Emisores Alfa y Radio Combinado

A medida que el agua corre sobre el terreno o a través del suelo, puede disolver minerales radiactivos o contaminantes radiactivos que se producen naturalmente, provenientes de actividades humanas tales como la producción de petróleo y gas, actividades mineras o instalaciones nucleares. Algunos minerales o contaminantes pueden emitir un tipo de radiación conocida como emisores alfa, radio 226 y radio 228 (radio combinado).

\*\*\* En 2011 y 2012, MLGW analizó el agua en las plantas de tratamiento en busca de emisores alfa y radio combinado. Los valores presentados en la tabla son las mayores cantidades detectadas.

## Plomo y Cobre

Los materiales de plomería pueden contribuir a los niveles de plomo y cobre en el grifo. No existe plomo que se pueda detectar en el suministro de agua de Memphis. En lo que se refiere a cobre, niveles muy bajos de este metal se producen naturalmente. El agua en reposo en las tuberías durante seis horas o más, así como la tubería de plomo o con componentes de plomo puede producir niveles bajos de plomo en el grifo. Es raro que los niveles de plomo excedan el nivel de acción. Dependiendo de las circunstancias específicas, los niveles de cobre en el grifo pueden ser altos.

De estar presentes, los niveles elevados de plomo pueden causar problemas serios de salud, especialmente a mujeres embarazadas y niños pequeños. El plomo en el agua potable procede principalmente de materiales y componentes asociados con las tuberías de servicio y plomerías caseras. Memphis Light, Gas and Water tiene la responsabilidad de proveer agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de materiales usados en los componentes de plomería. Cuando su agua ha estado en reposo durante varias horas, usted puede minimizar el potencial de exposición al plomo dejando correr el agua de 30 segundos a dos minutos antes de usar agua para beber o cocinar. Si le preocupa el plomo en su agua, quizás desee hacer examinar el agua. Información sobre el plomo en el agua potable, métodos de prueba, y pasos que puede tomar para minimizar la exposición están disponibles en la Línea Activa del Agua Potable Segura o en <http://www.water.epa.gov/drink/info/lead/index.cfm>.

Los resultados que se reportan aquí sobre plomo y cobre corresponden a pruebas realizadas en 2012 a un grupo específico de casas a las que MLGW suministra servicio en áreas de Memphis y el Condado Shelby.

\*\*\*\* Cincuenta casas, la mayoría de las cuales tenía algunos componentes de tubería de plomo, fueron examinadas. De esa cifra, solo una excedió el nivel de acción de plomo y ninguna excedió el nivel de acción de cobre. Las muestras fueron tomadas después de seis a ocho horas de ningún uso de agua. (El valor del percentil 90 para plomo fue 3,67 partes por mil millones y para cobre fue 0,40 partes por millón.)

Los bebés y niños pequeños son típicamente más vulnerables al plomo en el agua potable que el resto de la población. Es posible que los niveles de plomo en su casa sean más altos que en otras casas en la comunidad como resultado de los materiales usados en la plomería de su casa. Si le preocupan los elevados niveles de plomo en el agua de su casa, haga correr el agua entre 30 segundos y dos minutos antes de usarla para beber, cocinar o preparar fórmula para bebé. Además, quizás desee hacer examinar el agua. Hay información adicional disponible en la Línea Activa del Agua Potable Segura, en el (800) 426-4791.

## Resultados del muestreo de plomo y cobre en grifos residenciales de agua (los resultados sobrepasan las regulaciones estatales y federales del agua potable)

Componente	Cantidad detectada	Nivel máximo de contaminante (MCL)	Meta del nivel máximo de contaminante (MCLG)	Principales fuentes en el agua potable
<b>Plomo</b>	***90% de las casas examinadas tuvieron niveles de plomo inferiores a 3,67 partes por cada mil millones	Nivel de acción: 90% de las casas examinadas deben tener niveles de plomo inferiores a 15 partes por cada mil millones	Cero partes por cada mil millones	Corrosión de los sistemas caseros de plomería; erosión de depósitos naturales.
<b>Cobre</b>	90% de las casas examinadas tuvieron niveles de cobre inferiores a 0,40 partes por millón	Nivel de acción: 90% de las casas examinadas deben tener niveles de cobre inferiores a 1,3 partes por millón	1,3 partes por millón	Corrosión de los sistemas caseros de plomería; erosión de depósitos naturales.

## Resultados de pruebas microbiológicas

(los resultados sobrepasan las regulaciones estatales y federales del agua potable)

Componente	Cantidad máxima detectada	Nivel máximo de contaminante (MCL)	Meta del nivel máximo de contaminante (MCLG)	Principales fuentes en el agua potable
<b>Total de bacteria coliforme</b>	Presencia de bacteria coliforme en menos de 1% de las muestras mensuales	Presencia de bacteria coliforme en 5% de las muestras mensuales	Cero bacteria detectada	Naturalmente presente en el ambiente

## Parámetros adicionales de interés sobre la calidad del agua

Esta tabla presenta niveles promedio de parámetros adicionales sobre la calidad del agua que con frecuencia son de interés para nuestros clientes. Los valores presentados son promedios de nuestras plantas de tratamiento de agua durante el año 2013. No existen límites relativos a la salud para estas sustancias en el agua potable.

Componente	Cantidad promedio detectada
Alcalinidad (ppm)	53
Aluminio (ppm)*	0,026
Cloruro (ppm)	3,1
Color (PCU)*	<5.0
Dureza (ppm)	46
Dureza (granos/galón)	2,7
Hierro (ppm)	0,03
pH (unidades estándar)	7,2
Sodio (ppm)*	7,27
Sulfato (ppm)	16,2
Temperatura (°Fahrenheit)	66,4°
Sólidos Disueltos Totales (ppm)*	73
Olor (número umbral de olor)	1
Detergentes (ppm)	No detectados

\*No se requirió análisis de muestras en 2013. Lo que se muestra es la información recolectada más reciente.

## Términos usados en este Informe

Para proteger la salud pública, las agencias estatales y federales establecen niveles máximos de contaminantes, metas de niveles máximos de contaminantes o niveles de acción para los contaminantes. Estas medidas se definen de la siguiente manera:

### Nivel máximo de contaminante (MCL)

El nivel máximo permitido de un contaminante en el agua potable. Los MCLs se fijan lo más cerca posible a las metas del MCL usando la mejor tecnología de tratamiento disponible.

### Meta del nivel máximo de contaminante (MCLG)

Nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no se conoce o no se espera riesgo a la salud. Las MCLGs ofrecen un margen de seguridad.

(mg/L) Miligramos por Litro o partes por millón (Un centavo en \$10,000)

(µg/L) Microgramos por Litro o partes por mil millones (Un centavo en \$10,000,000)

(pCi/L) PicoCuries por Litro

### Nivel de acción

La concentración de un contaminante que, si se excede, origina un tratamiento u otro requisito que un sistema de suministro de agua debe llevar a cabo.

### Meta del nivel máximo de desinfectante residual (MRDLG)

El nivel de un desinfectante de agua potable por debajo del cual no se conoce o no se espera riesgo a la salud. Las MRDLGs no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para el control de contaminantes microbianos.

### Nivel máximo de desinfectante residual (MRDL)

El nivel máximo permitido de un desinfectante en el agua potable. Existe evidencia convincente de que agregar un desinfectante es necesario para el control de contaminantes microbianos.

### Técnica de tratamiento

Un proceso requerido cuyo propósito es reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

