





Estimado(a) consumidor(a),

Una vez más, me complace en presentarles este reporte anual sobre la calidad de su agua potable. Este reporte describe como la Autoridad de Recursos de Agua de Massachussets (MWRA, por sus siglas en Inglés), trata, examina y distribuye el agua potable en su domicilio. La MWRA y su departamento local de agua examinan hasta 500 muestras de agua cada semana y más de 120 contaminantes al año. Esta reporte incluye los resultados de estos exámenes para el año 2003.

Los resultados muestran que la fuente originadora de agua es excelente y en el 2003 la MWRA cumplió con todos los estándares por excepción del plomo. El plomo, no se encuentra en la fuente originadora de agua y solo pasa a ser parte del agua a través de la plomería en su domicilio y como consecuencia se puede encontrar algunos de estos domicilios con altos niveles de plomo. El plomo puede presenta un riesgo significativo para su salud. Por favor, lea las paginas 5 y 6 así como el encarte para obtener mayor información sobre la presencia de plomo en el agua y por más conocimiento sobre la labor que la MWRA está efectuando para reducir la presencia de plomo en el agua. Si usted esta preocupado debido a la presencia de plomo en su agua, deje correr el agua hasta que este fría antes de usarla – esto ayudara a que se elimine cualquier residuo de plomo que hubiese habido en su agua.

Después de una década de planificación, diseño y construcción finalmente se ha terminado el nuevo acueducto y los depósitos de agua cubiertos. Por primera vez en la historia de nuestro gran sistema de acueducto y tratamiento de aguas en la región, no hay un solo depósito de distribución de agua en el área metropolitana que no este cubierto. Una vez que el agua deja la represa de Wachusett, esta no ve la luz del día hasta que sale a través de la plomería en su domicilio. Una vez que la nueva planta de tratamiento de agua potable sea completada, la calidad del agua potable será aún mucho mejor.

Esperamos que tome unos minutos para leer este importante reporte. El MWRA confía grandemente en la calidad del agua que llega a más de 2 millones de clientes consumidores y desea que usted también sienta esta misma confianza. Si tiene alguna pregunta o comentarios – no sólo sobre la calidad del agua – sino sobre cualquier programa del MWRA, por favor llámenos con plena confianza.

Sinceramente,

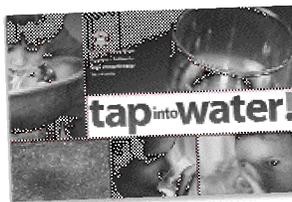
Frederick A. Laskey  
Director Ejecutivo del MWRA

## Comparta SUS IDEAS

Sus comentarios sobre el pasado reporte nos ayudaron a mejorarlo. Llame o envíe una carta o correo electrónico para hacernos saber su opinión.

Massachusetts Water Resources Authority  
100 First Avenue  
Boston, MA 02129  
617-788-1190  
[www.mwra.com](http://www.mwra.com)

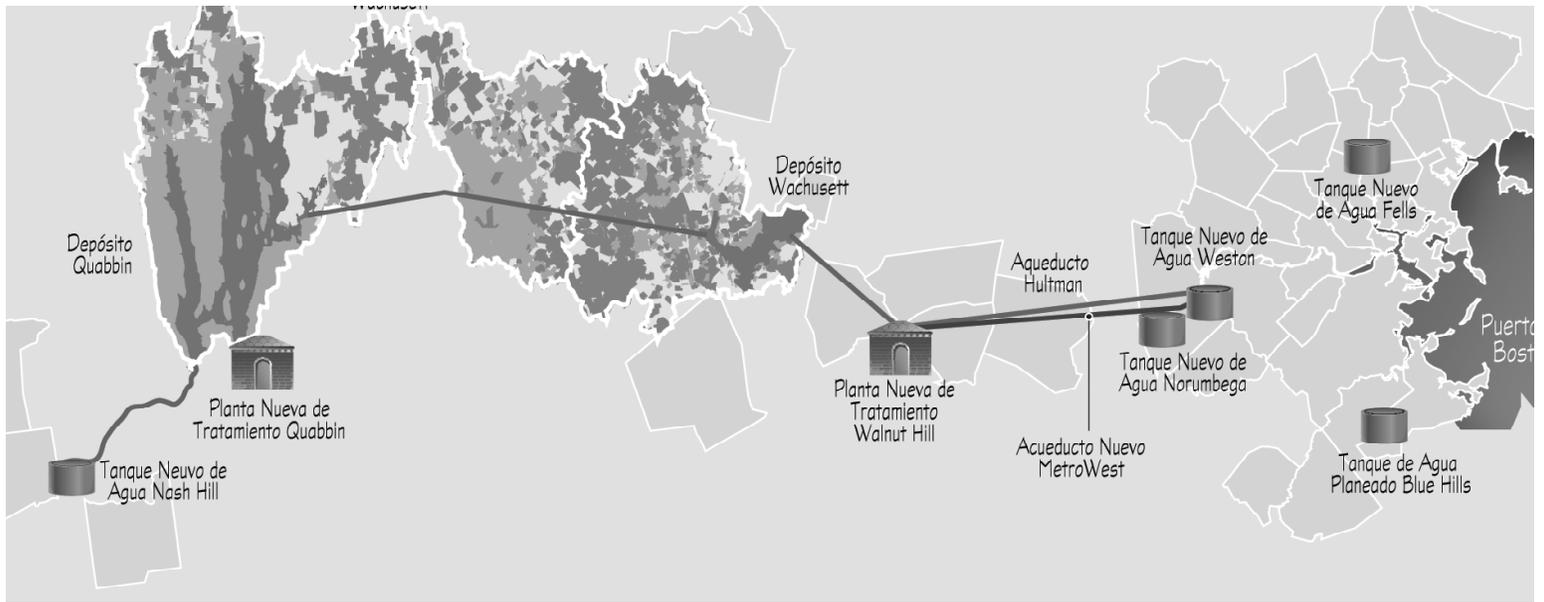
ESTE REPORTE HA SIDO IMPRESO Y ENVIADO POR CORREO POR UN PRECIO DE 31 CENTAVOS CADA UNO.



## ¿Qué se incluye en el Reporte?

- Dónde proviene su agua – página 2
- Las mejoras que el MWRA está realizando en el sistema de agua – página 2
- Los resultados de las pruebas – página 3,4
- cómo el agua recibe tratamiento – pagina 4
- Para obtener consejos de cómo usted puede reducir los niveles de plomo en su hogar - página 5
- Una notificación especial del EPA para las personas con inmunología “comprometida” (deficiencia del sistema inmunológico) – página 6
- Un listado de recursos para más información - página 6
- Información sobre su oficina local de agua – página 7

Este informe es requerido por Lay Ley Federal de Agua Sugurs, Ley Pública 104-182, Sección 1414 (c) (4)  
Abastecimiento Público de Agua de MWRA ID#6000000



## ¿De dónde proviene su agua?

La Autoridad de Recursos de Agua de Massachusetts (MWRA, por sus siglas en inglés) le provee agua a los departamentos de agua localizados en 38 pueblos y ciudades del área metropolitana de Boston y del oeste metropolitano, y a tres ciudades al oeste del estado. Su agua proviene del depósito Quabbin, aproximadamente 65 millas al oeste de Boston, y del depósito Wachusett, aproximadamente 35 millas al oeste de Boston. A veces se les agrega agua que proviene del Río Ware, ubicado entre estos depósitos. Los depósitos les brindan unos 250 millones de galones de agua pura y limpia cada día.

La lluvia y la nieve que cae en las divisorias de agua—el terreno protegido alrededor de los depósitos se convierten en arroyos que corren hasta los depósitos de agua. El agua entra en contacto con la tierra, las rocas, las plantas y otros materiales siguiendo el curso de la naturaleza hasta llegar a los depósitos. Mientras este proceso purifica el agua, también puede disolver y transportar muy pequeñas cantidades de materiales al depósito. Los minerales de la tierra y las rocas, incluso los niveles bajos de minerales con radioactividad natural, no suelen causar problemas en el agua. Pero el agua también puede transportar contaminantes de las actividades de humanos y animales. Estos contaminantes pueden incluir bacterias y virus, pesticidas y a bonos usados en la tierra que pueden causar enfermedades. Los datos obtenidos en las pruebas que contiene este reporte indican que estos contaminantes no son problemáticos para las divisorias de los depósitos.

Las divisorias de Quabbin y Wachusett están protegidas en su estado natural y por el mantenimiento de las mismas por el MWRA y Departamento de Conservación y Recreación (DCR, por sus siglas en inglés.) Más del 85% de las divisorias están cubiertas por bosques y por terreno húmedo. Cerca del 75% del total de tierra húmeda no se puede desarrollar. Las divisorias naturales sin desarrollo ayudan a mantener el agua de MWRA limpia y cristalina. También para garantizar su seguridad, el DCR examina los arroyos y los depósitos de agua y vigila las divisorias todos los días.

## GRANDES PROYECTOS EN CAMINO

El programa de mejoramiento del suministro de agua potable de la MWRA es un proceso de 10 años y \$1.7 billones por una serie de proyectos designados al mejoramiento en la seguridad y la confiabilidad del sistema, con una nueva planta de tratamiento de agua potable y servicios de transmisión. Los componentes más importantes de este proyecto son:

**El Túnel del acueducto Metrowest:** El nuevo acueducto de 17.6 millas es la columna vertebral del nuevo sistema de aguas de la MWRA. Este acueducto comenzó a operar en Noviembre 2003. El acueducto conectará la nueva planta de tratamiento de agua en Walnut Hill con el área metropolitana de Boston. Este nuevo acueducto mejora la confiabilidad, capacidad y seguridad del sistema enormemente. Este acueducto es actualmente la línea principal de transmisión dejando al anticuado acueducto Hultman como reserva en caso de necesidad.

**Tanques de agua cubiertos:** El pasado Marzo 2004 el último de los depósitos de agua superficiales de la MWRA ha sido reemplazado por tanques de agua cubiertos. Cinco nuevos tanques ahora proveen mejor control de calidad y seguridad del agua desde el principio del proceso hasta que llega a su domicilio. El tanque de agua cubierto ubicado en Norumbega, Weston es el más grande del país conteniendo 115 millones galones de agua. Los otros tanques se encuentran ubicados en Weston, Ludlow, Stoneham y Marlborough. En el futuro se está planeado la construcción de otros tanques en las regiones de Quincy y Stoneham.

**Planta de Tratamiento en Walnut Hill:** Esta nueva planta proveerá tecnología de vanguardia en el tratamiento de agua potable. Esta planta consolidará todos los pasos de tratamiento del agua en una sola planta, al igual que usará el ozono como fuente primaria de desinfección en vez de cloro. De esta manera se logrará una desinfección más fuerte contra los patógenos tales como el Cryptosporidium y se reducirá el uso de productos derivados para la desinfección. Esta planta comenzará a operar en 2005.

**Rehabilitación de conductos:** La MWRA y su departamento de agua local continúan trabajando para reemplazar, limpiar y recubrir el interior de las tuberías con cemento o los conductos viejos del MWRA y de los sistemas locales y así mantener un nivel alto de cualidad en el agua potable.

# Del depósito a su **DOMICILIO**

Su agua es analizada en cada paso de su recorrido desde que sale de la represa hasta que llega a su domicilio asegurando así la mayor calidad de su agua.

## ANTES DE TRATAMIENTO

La MWRA analiza el agua inmediatamente sale del depósito y así comprueba que las divisorias de agua estén siendo protegidas eficientemente. Los resultados demuestran que se encuentran pocos contaminantes en los depósitos de agua. Los pocos contaminantes que se encuentran están presentes en pequeñas cantidades, a un nivel mucho menor de las reglas establecidas por el EPA. (Agencia de Protección Ambiental, por sus siglas en Inglés.)

La turbidez, o nebulosidad del agua, en general, es una buena manera de medir la calidad del agua. En el depósito de Wachusett el nivel promedio del agua es de 0.3 NTU (unidades nefelométricas de turbidez, por sus siglas en Inglés.) En 2003 la turbidez del agua se mantuvo constantemente por debajo del nivel estándar de 5.0 NTU establecido por el EPA. En un 99.9 % se mantuvo bajo el más estricto nivel de Massachusetts de 1.0 NTU siendo 1.55 NTU el nivel más alto alcanzado. Este ocasional resultado no interfiere con el proceso de desinfección del agua.

La MWRA también toma muestras de agua para analizar patógenos (gérmenes) tales como el coliforme fecal, las bacterias y los parásitos *Cryptosporidium* y *Giardia*. Todos estos patógenos contaminan el agua a través de las heces fecales de humanos o animales. Los resultados de todas las muestras analizadas se encontraron dentro de los estándares estatales y federales para el análisis y el tratamiento del agua potable.

## TRATAMIENTO DEL AGUA

Los operadores certificados para el tratamiento de agua del MWRA aplican sus tratamientos en un sin número de lugares a través del sistema. El primer paso en el tratamiento es la desinfección del depósito (reserva) de agua. Los operadores añaden con sumo cuidado dosis medidas de cloro al agua para matar los patógenos que podrían estar presentes en el agua.

Luego se ajustan el nivel químico del agua para reducir la corrosión del plomo y cobre existentes en las plomerías del hogar (vea la página 5 para más información.) Se le añade fluoruro al agua para reducir la incidencia de caries bucales. Por último se añade cloramina, para proteger el agua mientras está en los conductos locales, un desinfectante más suave que tiene efecto a largo plazo, y que resulta de la combinación de cloro y amoníaco.

## DESPUÉS DEL TRATAMIENTO

Las regulaciones establecidas por el EPA y el Estado de Massachusetts requiere que la calidad del agua potable sea analizada después del proceso de desinfección. La MWRA excede la cantidad y variedad de los análisis establecidos por el EPA y el Estado de Massachusetts. La MWRA conduce miles de análisis al año lo que nos permite observar y controlar mejor la calidad de su agua.

## ¿QUÉ ES LO QUE NOS DICE ESTA TABLA?

La oficina de EPA requiere que examinemos por encima de 120 contaminantes. La MWRA no encontró contaminantes que estuvieran por encima de los niveles estándares del EPA en las fuentes originarias de agua.

## ¿Cómo la MWRA pro tege mi agua?

Los guardabosques del MDC en colaboración con el MWRA, patrullan las divisorias tanto de la Reserva o depósito de Quabbin como las del Depósito de Wachusett diariamente. Además cada día se hacen pruebas del agua en muchos parámetros y muchas otras pruebas se llevan a cabo cada semana o mensualmente.



Los operadores certificados aseguran que su comunidad reciba agua de la más alta calidad las 24 horas del día, los 365 días del año.

## RESULTADO DE LOS CONTAMINANTES ENCONTRADOS

contaminantes	unidad	nivel más alto permitido (MCL)	nivel detectado (encontrado)	gama de nivel detectado	objetivo ideal (MCLG)	violación	cómo entra en su agua
Bario	ppm	2	0.012	0.007-0.012	2	No	Mineral común en el ambiente
Cloramina	ppm	4 (MRDL)	1.79	0.01-2.15	4 (MRDLG)	No	Aditivo para promover la salud de los dientes
Fluoruro	ppm	4	1.34	0.04-1.34	4	No	Aditivo para promover la salud de los dientes
Nitrato	ppm	10	0.17	0.02-0.17	10	No	Depósitos naturales, chorro de agua de tormentas o fertilizantes
Nitrato	ppm	1	0.01	0.01	1	No	Depósitos naturales, chorro de agua de tormentas o fertilizantes
Alpha Emisores	pCi/L	15	0.9	0.1-0.9	0	No	Erosión natural de minerales
Emisores de partículas beta	pCi/L	50*	3.3	0.4-3.3	0	No	Erosión natural de minerales
Compuesto de radio	pCi/L	5	1	0.1-1	0	No	Erosión natural de minerales
Total de Trihalometanos	ppb	prom=80	prom=66.2	32.7-88.4	0	No	Producto derivado del proceso de desinfección de agua
Ácidos Halooxéticos-5	ppm	prom=60	prom=26.8	1.6-54.9	0	No	Byproducts of water disinfection

Unidades de medida = MCL = Nivel máximo de contaminante - el nivel máximo de un contaminante que se permite en el agua potable. - MCLG = Objetivo de nivel máximo de contaminante - El nivel de un contaminante de agua potable por debajo del cual no se conoce ni se espera que existan riesgos para la salud. - ppm = partes por millón o miligramos por litro - equivalente a una gota de agua en un barril de 55 galones - ppb = partes por billón, o microgramos por litro - equivalente a una gota de agua en un barril de 100 galones - pCi/L = picocuries por litro prom= promedio

**NRMD**= Nivel Residual Máximo de Desinfectante (MRDL, por sus siglas en Inglés.) Es el nivel máximo de desinfectante permitido en el agua potable. Hay suficiente evidencia para demostrar que es necesario la acción de desinfectante para controlar la contaminación bacteriana del agua.

**MNRM**= Meta del Nivel Residual Máximo de Desinfectante (MRDLG, por sus siglas en Inglés.) Es el nivel de desinfectante en el agua potable por debajo del cual se estima o conocido como riesgo para la salud. No refleja los beneficios del uso de desinfectante para controlar la contaminación bacteriana.

## Mi agua a veces está turbia o coloreada. ¿Me la puedo tomar?

El agua es conducida bajo presión por todo el sistema. A veces el aire puede ser atrapado causando que el agua se vea turbia. Esto es temporal y el agua se aclara en poco tiempo. El óxido de conductos viejos de hierro puede causar que el agua tenga un color rojo, café o amarillo. Usted se dará cuenta de esto cuando hay un cambio rápido en la velocidad del agua o un cambio de dirección en que el agua corre llevándose el óxido por los conductos locales. Estos cambios pueden ser el resultado de reparaciones de válvulas, descarga de agua del sistema, o descarga de agua de las bocas de riego en caso



de pruebas o por uso normal. Espere que el agua se aclare antes de lavar ropa para evitar manchas. Usted puede beber, cocinar y bañarse con esta agua con seguridad. Si tiene alguna preocupación, llame al MWRA o su departamento local de agua.



### Resultado de Pruebas Tomadas de las Bacterias del Grupo Coliforme

comunidad	el porcentaje más alto de muestras positivas y el mes	violación del límite del 5% de EPA
Melrose	2.2% (Marzo)	No
Framingham	1.3% (Septiembre)	No
Quincy	9.4% (Noviembre)	Si*
MWRA transmisión lines	0.6% (Abril)	No

## Resultados del agua tratada: en los conductos de las comunidades

La MWRA trabaja como asociado con los departamentos de agua locales para analizar el agua en todo su recorrido hasta llegar a su grifo. Además de otras pruebas, nosotros tomamos de 300 a 500 pruebas semanales de agua potable en los sistemas locales para detectar bacterias del grupo coliforme. Las bacterias del grupo coliforme pueden derivarse de los intestinos de animales de sangre caliente. También se encuentran en la tierra, en plantas y otros lugares. La mayor parte del tiempo, estas bacterias no son dañinas para los humanos. Pero, la presencia de éstas puede indicar que también existen bacterias dañinas de desperdicios fecal. La regla del EPA exige que no más del 5% de las pruebas en un mes pueden ser positivas para coliforme total. Si las pruebas de las muestras indican ser positivas, nosotros llevamos a cabo más pruebas específicas para el E.coli, el patógeno que se encuentra en las heces fecales de humanos y animales, que puede causar enfermedad.

## ¿Cuál fueron los resultados en el 2003?

Esta tabla indica los resultados de análisis efectuados en 30 comunidades que reciben toda su agua de la MWRA. Pequeñas cantidades de coliforme total fueron encontradas en 3 comunidades. Solo una de estas comunidades excedió los estándares del EPA. En más de 15 de las pruebas de seguimiento, no se encontró presencia de E.coli. Los residentes de la ciudad de Quincy

deben leer el reporte acerca de su comunidad en la página 7.

## Nuevo Reglamento del EPA

El MWRA ha estado trabajando con el EPA para definir el nuevo reglamento nacional para el agua potable conduciendo pruebas de compuestos que no han sido reglamentados. Nuestros resultados de estas pruebas serán utilizados con las de otros suplidores de agua de manera que podamos ayudar al EPA a que implante reglamentos para estos componentes si fuera necesario. La oficina de MWRA está participando con la Universidad de Tufts en un estudio fundado nacionalmente sobre *Cryptosporidium*.

## Investigación continúa para nuevos reglamentos

prueba	unidad de medida	promedio 2003
Radon	pCi/L	1.3 (Range 3-25)
Virus	MPN/L	0.002
Cryptosporidium	oocysts per 100L	0.01
Giardia	cysts per 100L	0.01
Aeromonas	MPN/100 ml	72

KEY: pCi/L=picoCuries por litro MPN= Los más probable número

## EL RADON EN EL AGUA POTABLE.

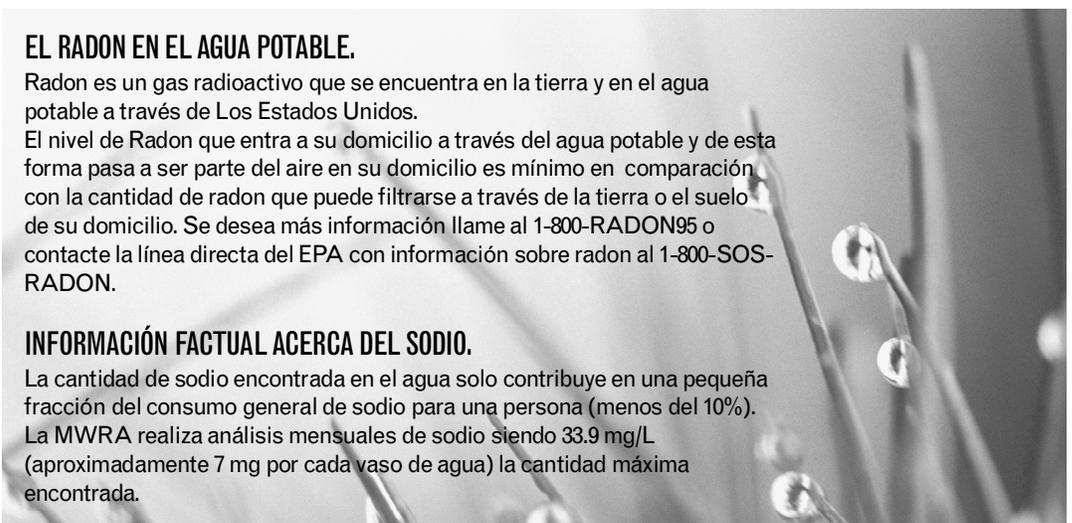
Radon es un gas radioactivo que se encuentra en la tierra y en el agua potable a través de Los Estados Unidos.

El nivel de Radon que entra a su domicilio a través del agua potable y de esta forma pasa a ser parte del aire en su domicilio es mínimo en comparación con la cantidad de radon que puede filtrarse a través de la tierra o el suelo de su domicilio. Se desea más información llame al 1-800-RADON95 o contacte la línea directa del EPA con información sobre radon al 1-800-SOS-RADON.

## INFORMACIÓN FACTUAL ACERCA DEL SODIO.

La cantidad de sodio encontrada en el agua solo contribuye en una pequeña fracción del consumo general de sodio para una persona (menos del 10%).

La MWRA realiza análisis mensuales de sodio siendo 33.9 mg/L (aproximadamente 7 mg por cada vaso de agua) la cantidad máxima encontrada.



# El plomo en el agua POTABLE

El agua provista por la MWRA no contiene plomo cuando sale de los depósitos de agua o cuando viaja a través de las tuberías de distribución. Sin embargo, el plomo se introduce en el agua de su domicilio a través de tuberías corrosivas, de las soldaduras de plomo y algunas conexiones de cobre en su hogar. La corrosión o desgaste de materiales con plomo puede añadirle plomo al agua, especialmente si el agua se mantiene en la tubería por mucho tiempo antes de ser usada.

## ¿QUÉ SE ESTÁ HACIENDO PARA REDUCIR EL NIVEL DE PLOMO EN EL AGUA DE SU HOGAR?

La MWRA ha estado tomando pasos para hacer el agua potable menos corrosiva y así reducir la filtración de plomo en el agua potable. En 1996, la MWRAS comenzó a operar un nuevo centro en Marlborough donde se le añade carbonato de sodio y dióxido de carbono para así ajustar el pH y la estabilidad del agua. Estos cambios han hecho que el agua sea menos susceptible a filtraciones de plomo en las tuberías. Los niveles de plomo en los domicilios han sido reducidos significativamente desde que este tratamiento comenzó. También, los departamentos de agua local están trabajando para disminuir la corrosión producida por el plomo reemplazando las líneas de plomo en servicio.

## LAS BUENAS NOTICIAS SOBRE LOS NIVELES DE PLOMO

Bajo los reglamentos del EPA, la MWRA y su departamento de agua local hacen pruebas para detectar el plomo en los hogares

que podrían contar con altos niveles de plomo. Estos hogares generalmente son las casas más antiguas que contienen líneas de servicio de plomo o soldaduras de plomo en la tubería. La regla de plomo y cobre del EPA determina si hay suficiente protección contra la corrosión y requiere que menos del 10% de los domicilios examinados tengan niveles de plomo por debajo de 15 partes por billón (ppb.) Esto se conoce como el Nivel de acción. En el caso de domicilios donde el nivel de plomo excede el Nivel de Acción, cambios en el tratamiento del agua así como pasos adicionales deben ser tomados por el departamento de agua.

Desde el año 1996, el nivel de plomo ha disminuido dramáticamente y finalmente en el año 2002 estuvo por debajo del nivel de acción. Sin embargo, en 2003 el nivel de plomo excedió el nivel de acción establecido. Insuficiente cantidad de muestras fueron recogidas ( vea la página 6 por más información) por lo que fue necesario que en Marzo 2004 se recogieran nuevamente la correcta cantidad de muestras. Resultados preliminares sugieren que la MWRA estará por debajo del nivel de acción de plomo.

## RESULTADOS DE PLOMO Y COBRE PARA 2003

	Gama	Valor 90%	(Meta) Nivel de acción	(Meta) Nivel ideal MCLG	# hogares que fallaron AL/# hogares en la muestra	Excedencia
PLOMO	1.2-180 ppb	17.1	15 ppb	0	54 / 437	Yes
COBRE	0.003-0.56 ppm	0.14 ppm	1.3 ppm	0	0 / 437	No

Nivel de acción (AL) - La concentración de un contaminante que, si se excede, propicia el tratamiento u otros requisitos que un sistema de agua necesita llevar a cabo.  
Meta del nivel máximo de contaminante (MCLG) - El nivel de un contaminante en el agua potable bajo el que no se conoce o no se espera que exista riesgo alguno a la salud. El MCLG permite un margen de seguridad.

## ¿Qué debo hacer para reducir el riesgo de plomo en mi agua potable (del grifo)?

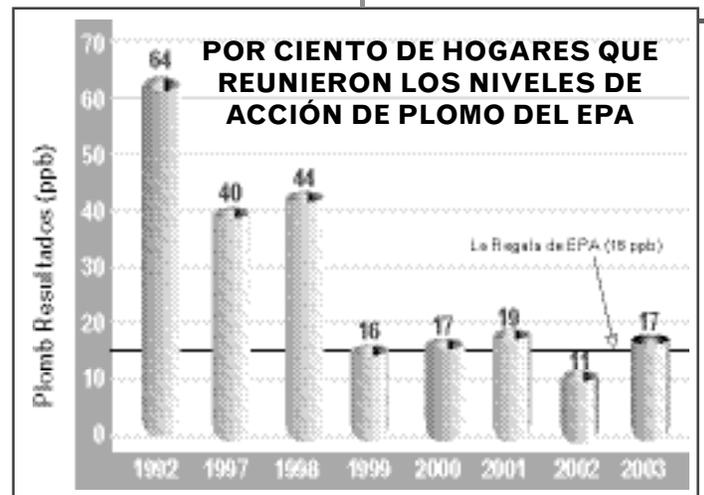
- Esté pendiente de las otras fuentes de plomo en su casa o cerca a su casa. La pintura, tierra, polvo o aún la cerámica pueden contener plomo.
- Deje correr el agua hasta que la sienta lo más fría posible antes de usarla y



- ponga una jarra en el refrigerador para más tarde.
- No use agua caliente del grifo para beber, ni para cocinar especialmente cuando prepara la fórmula, o cualquier alimento para bebés y niños.
- Pregúntele a su departamento local de agua si su casa tiene líneas de servicio o conductos de plomo.
- Analice su agua potable. Contacte al MWRA (617-242-5323, www.mwra.com) por sugerencias y una lista de laboratorios certificados.
- Para más información, póngase en contacto con la oficina del Departamento de Salud Pública (DPH) al 617-284-8400

## INFORMACIÓN IMPORTANTE DEL EPA SOBRE EL PLOMO:

Los bebés y los niños pequeños son típicamente más vulnerables al plomo en agua potable que la población en general. Es posible que los niveles de plomo sean más altos en su hogar que en otros hogares de su comunidad como resultado de los materiales usados en la tubería de su casa. Los bebés y los niños que consumen agua que tiene un exceso de plomo por encima del nivel de acción pueden experimentar retrasos en su desarrollo físico y mental. Los niños pueden mostrar un ligero déficit en su capacidad de aprendizaje y concentración. Adultos que han consumido de esta agua durante varios años pueden desarrollar problemas en los riñones o presión alta. Si los altos niveles de plomo en el agua le preocupan, quizás debe hacerle un análisis, además de descargar su grifo de 30 segundos a 2 minutos antes de usar el agua.



**¿Como me informo si hay problemas con el abastecimiento de agua potable?**



La MWRA y su departamento de agua local se mantienen alertos en cuanto al abastecimiento del agua potable. La ley requiere que usted sea informado si es que hubiere algún problema con el agua. Usted deberá recibir información de esto a través de las noticias en la radio, la televisión y los periódicos. Esta información es suministrada por la MWRA, su departamento de agua y de salud pública local, el Departamento Estatal de Salud Pública (DPH) y el Departamento de Protección Ambiental (DEP).

# Información importante del EPA y DEP

## ANUNCIO SOBRE EL CONTROL DE PLOMO Y COBRE EN 2003

Durante la revisión del programa de muestras y análisis de plomo y cobre de la MWRA, el DEP determinó que las comunidades que hacen parte del sistema de la MWRA no siempre recogieron la cantidad requerida de muestras entre los años 1992 y 2003. Basado en las regulaciones del DEP, fue requerido que las comunidades del sistema de la MWRA recogieran un total de 440 muestras en 2003. Sin embargo, solo 425 de estas muestras fueron recogidas. El número correcto de muestras fue recogido en Marzo 2004 (vea la página 5 por más información sobre los riesgos del plomo a su salud.)

## CONTAMINANTES EN AGUA EMBOTELLADA Y AGUA DEL GRIFO:

El agua potable para beber, incluso el agua embotellada, se espera que contenga cantidades mínimas de contaminantes. La presencia de contaminantes en el agua no indicará necesariamente que el agua presente un riesgo para la salud. Para obtener más información sobre los contaminantes y posibles efectos en su salud, llame a la Línea de información para la seguridad al tomar agua del EPA (1-800-426-4791.) Para asegurar que el agua potable (del grifo) es segura para su consumo, las agencias estatales del DEP y EPA cuentan con reglamentos que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua que proviene de los sistemas públicos de acueductos. Los reglamentos de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en Inglés) y el Departamento de Salud Pública de Massachussets establecen límites de contaminantes para agua embotellada de forma que provea igual protección para la salud pública.



## EL AGUA POTABLE Y LAS PERSONAS CON SISTEMAS INMUNOLÓGICOS DÉBILES

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes contenidos en agua potable que la población en general. Las personas con su inmunología "comprometida" (débiles) tales como aquellas que tienen cáncer y están pasando quimioterapia, personas que han sobrevivido de trasplantes de órganos personas con VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunológico, algunos convalecientes mayores de edad, e infantes podrían estar en alto riesgo de contraer infecciones. Estas personas deben obtener recomendaciones sobre el agua a tomar de sus proveedores profesionales de la salud. Las pautas del EPA/CDC sobre las formas de minimizar los riesgos de infección causadas por *Cryptosporidium* y otros contaminantes microbicidas las puede

Obtener de la Línea de información para la seguridad al tomar agua (1-800-426-4791.)

## PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN SOBRE

### TEMAS DE SALUD

Departamento de Salud Pública (DPH)

Centro Federal para el Control y Prevención de Enfermedades Contagiosas

Listado de Laboratorios de Análisis para La Calidad de Agua certificados en Mass.

### INTERNET

[www.mass.gov/dph](http://www.mass.gov/dph)

[www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)

[www.mwra.com/water/html/qual6.htm](http://www.mwra.com/water/html/qual6.htm)

### TELÉFONO

617-624-6000

800-311-3435

617-242-5323

### SISTEMA DE AGUA Y LOS REGLAMENTOS

Autoridad de Recursos de Agua (MWRA)

Departamento de Protección Ambiental (DEP)

Comisión Metropolitana del Distrito – División de Administración de Divisorias

[www.mwra.com](http://www.mwra.com)

[www.mass.gov/dep](http://www.mass.gov/dep)

[www.mwra.com/sourcewater.htm](http://www.mwra.com/sourcewater.htm)

617-242-5323

617-292-5885

617-242-5323

### REUNIONES PÚBLICAS

Junta de Directores del MWRA

Junta Asesora del MWRA

Comité Asesor de Ciudadanos del Abastecimiento de Agua

[www.mwra.com/02org/html/gov.htm](http://www.mwra.com/02org/html/gov.htm)

[www.mwra.com/adbrd/html/hpadbd.htm](http://www.mwra.com/adbrd/html/hpadbd.htm)

[www.mwra.com/02org/html/wsac.htm](http://www.mwra.com/02org/html/wsac.htm)

617-788-1117

617-742-7561

413-586-8861

Si usted está interesado en obtener más información sobre los resultados de las pruebas, el MWRA cuenta con un Reporte Mensual sobre la Calidad del Agua disponible en Internet en [www.mwra.com/monthly/wqupdate/qual3wq.htm](http://www.mwra.com/monthly/wqupdate/qual3wq.htm).

# Información importante sobre su agua potable

Requerimientos de control no cumplidos para el plomo y el cobre  
Esta notificación fue publicada por MWRA, PWS ID# 6000 000, en marzo de 2004.

Esta información está dirigida a los hogares y negocios de las comunidades metropolitanas de Boston y del oeste de la zona metropolitana (Metro West), que reciben todo el suministro de agua del Massachusetts Water Resources Authority (MWRA). Abarca el período de enero a diciembre del 2003.

Recientemente se notificó al MWRA que habíamos incumplido los requerimientos de control del programa de plomo y cobre. Aunque no es una situación grave, como usuario nuestro, usted tiene el derecho de conocer qué sucedió, qué debe hacer y qué estamos haciendo para resolver la situación.

**¿QUÉ SUCEDIÓ?** Los contenidos de plomo y cobre presentes en el agua del grifo de los hogares voluntarios y las escuelas de las 28 comunidades que reciben el servicio de agua del MWRA, son analizados regularmente. Durante una revisión del programa de muestreo de plomo y cobre del MWRA, el DEP (Departamento de Protección Ambiental), determinó que las comunidades del MWRA no siempre habían tomado el número de muestras requerido. Basados en las regulaciones del Departamento de Protección Ambiental (DEP), a las comunidades se les exigió que tomaran un total de 440 muestras en el 2003. Sin embargo, sólo se tomaron 425. Debido a que tomamos muy pocas muestras, el reglamento del DEP exige las siguientes medidas:

*Tenemos la obligación de controlar sistemáticamente el contenido de determinados contaminantes en su agua potable y los resultados de los controles sistemáticos son un indicador del cumplimiento o no de los patrones de salud de la misma. Durante el 2003 no cumplimos todos los controles requeridos para el plomo y el cobre y por lo tanto no podemos asegurar la calidad de nuestra agua potable durante ese período.*

*Los bebés y los niños que toman agua con niveles de plomo por encima del permitido podrían experimentar retrasos en su desarrollo físico o mental así como ligeras deficiencias en su poder de concentración y habilidades de aprendizaje. Los adultos que tomen esa agua durante muchos años, podrían presentar problemas renales o de presión arterial alta.*

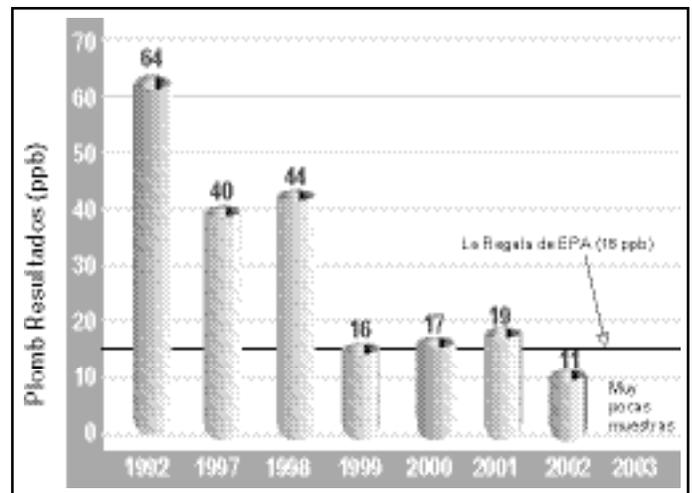
**¿QUÉ SON LOS NIVELES DE PLOMO?** Las fuentes de agua del MWRA, así como el agua que está en las tuberías maestras de distribución de su ciudad está libre de plomo. Sin embargo, el agua que está en contacto con tuberías o instalaciones de plomo durante mucho tiempo, puede disolver parte del plomo, contaminándose. Esto podría incluir toda la plomería de su hogar, como tuberías de plomo, soldaduras de plomo, algunas instalaciones de latón o la línea de servicio que conecta la tubería de distribución principal con la entrada de su casa, si ésta es de plomo.

De acuerdo con las normas para el plomo y el cobre, si más del 10% de las muestras de agua del grifo exceden el nivel permitido de 15 partes por billón (ppb), los sistemas de distribución de agua tienen que tomar medidas adicionales, incluyendo cambios en el tratamiento. Los cambios hechos en el tratamiento de agua por el MWRA a partir de 1996 han reducido la cantidad de plomo que proviene de las tuberías de su hogar. Los niveles de plomo se han reducido significativamente llegándose finalmente a niveles por debajo del permitido en el año 2002. Sin embargo, los niveles de plomo podrían haber excedido de nuevo el nivel permitido en el año 2003. Los resultados preliminares muestran que 372 (88%) de las 425 muestras tomadas estaban por debajo del nivel permitido. 53 muestras (12%) estaban por encima del nivel permitido. El MWRA considera que algunas de estas muestras

podrían no ser válidas. El DEP está actualmente revisando las muestras para determinar si el MWRA y las comunidades que lo integran, excedieron o no los niveles permitidos de plomo. Contacte al MWRA en el teléfono (617)-242-5323 o visite el sitio [www.mwra.com](http://www.mwra.com), para más información sobre los niveles de plomo.

**¿QUÉ DEBO HACER?** Si está preocupado por la posibilidad de contaminación de plomo proveniente de la plomería de su casa o de la línea de servicio, usted puede:

- Dejar correr el agua del grifo hasta que la sienta fría. Luego llenar una jarra con agua y colocarla en el refrigerador para uso posterior.
- Nunca usar agua caliente del grifo para tomar o cocinar, especialmente cuando prepara la fórmula de su bebé.
- Nunca hervir el agua para eliminar el plomo. El agua que hierve por mucho tiempo, se evapora y puede concentrar más el plomo.
- Analizar el contenido de plomo en su agua. Llame al (617) 242-5323 o visite el sitio [www.mwra.com](http://www.mwra.com) donde encontrará una lista de laboratorios que hacen la prueba del plomo y más información sobre éste.
- Preguntar a su departamento local del agua si alguna tubería de servicio de plomo, llega hasta su casa.



**¿QUÉ SE HA HECHO?** MWRA está trabajando con sus comunidades para asegurar que cada comunidad tome el número de muestras requerido en el 2004. Un lote, con el número correcto de muestras, fue analizado en marzo del 2004 según un plan de muestreo aprobado por el DEP. Los resultados le serán enviados por correo en el reporte anual sobre la calidad del agua del MWRA, en este mes de junio. Un segundo lote de muestras será tomado en septiembre del 2004.

Por favor, comparta esta información con todas las personas que beban esta agua, especialmente con aquellas que puedan no haber recibido esta notificación directamente (por ejemplo, personas que vivan en apartamentos, hogares de ancianos, escuelas y negocios) o no hablen inglés. Usted puede hacerlo colocando esta notificación en un lugar público o distribuyendo copias por correo o personalmente.

Para más información sobre el agua potable o sobre nuestros programas para mejorar la calidad del agua, por favor diríjase al MWRA por el (617) 242-5323 o visite el sitio de internet [www.mwra.com](http://www.mwra.com).



# Información adicional del EPA sobre el plomo en el agua potable

La Agencia de Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos (EPA) y el MWRA están preocupados por el plomo presente en el agua potable. Aunque la mayoría de los hogares tienen muy bajos niveles de plomo en su agua potable, algunos en nuestra comunidad tienen niveles por encima del permitido por el EPA, que es de 15 partes por billón (ppb), o sea, 0.015 miligramos de plomo por litro de agua (mg/L). Las leyes federales nos exigen un programa para minimizar el plomo en su agua potable a partir de julio de 1996. Este programa incluye:

1. Tratamiento para el control de la corrosión (tratamiento del agua para hacer menos probable que el plomo se disuelva en ella).
2. Un programa de educación pública.

Basado en los resultados del muestreo, las diez comunidades siguientes—Everett, Framingham, Lynnfield Water District, Medford, Melrose, Newton, Norwood, Somerville, Weston, and Winthrop—cumplimentarán programas de sustitución de tuberías de servicio de entrada de plomo. Por favor, si usted tiene alguna pregunta llame a su departamento del agua local, (para más información, vea la página 7 en el informe). Esta notificación le explica también algunas medidas sencillas que puede tomar para protegerse, reduciendo su exposición al plomo en el agua potable.

## EFFECTOS DEL PLOMO EN LA SALUD

El plomo es un metal común que se encuentra en el medio ambiente en las pinturas basadas en plomo, en el aire, en el suelo, en el polvo de nuestros hogares, en los alimentos, en ciertos tipos de cerámicas de porcelana y peltre, y en el agua. El plomo puede representar un serio problema para su salud si penetra en su organismo en mucha cantidad.

El plomo puede acumularse en su organismo al cabo de muchos años y causar serios daños al cerebro, a los glóbulos rojos y a los riñones. El mayor riesgo es para los niños pequeños y las mujeres embarazadas. Pequeñas cantidades de plomo, que no afectarían a un adulto, pueden retrasar el desarrollo normal físico y mental de los niños en edad de crecimiento. Además, un niño jugando frecuentemente entra en contacto con fuentes de plomo contaminantes— como la tierra y el polvo— que raramente afectan a un adulto. Es importante lavar con frecuencia las manos y los juguetes de los niños y asegurarse de que sólo se laven alimentos a la boca.

## EL PLOMO EN EL AGUA POTABLE

El plomo presente en el agua que tomamos, aunque raramente es la única causa del envenenamiento por plomo, puede incrementar significativamente el plomo total al que está expuesta una persona, especialmente la exposición de los bebés que toman fórmula y jugos concentrados que son mezclados con agua. El EPA calcula que el agua que tomamos puede constituir el 20% o más del total del plomo al que está expuesta una persona.

## CÓMO ENTRA EL PLOMO EN NUESTRA AGUA

El plomo no es común entre los contaminantes del agua que tomamos ya que raramente se encuentra en las fuentes naturales de suministro de agua, como ríos y lagos. El plomo entra en el agua potable en primer lugar, como resultado de la corrosión o el desgaste de los materiales que contienen plomo en el sistema de distribución de agua y en la plomería de su hogar. Estos materiales incluyen soldaduras de plomo usadas para unir tuberías de cobre, grifos de latón o de latón cromado y en algunos casos, tuberías de plomo que conectan su hogar a las tuberías maestras (líneas de servicio). En 1986 el Congreso prohibió el uso de soldaduras de plomo que contengan más de un 0.2% de plomo y restringió a un 8.0% el contenido de plomo en los grifos, tuberías y otros materiales de plomería.

Cuando el agua se almacena durante varias horas en las tuberías de plomo u otros sistemas de plomería que contienen plomo, el plomo se disuelve y pasa al agua que usted bebe. Esto quiere decir que el primer chorro de agua que sale de su grifo al amanecer o por la tarde cuando usted regresa del trabajo o de la escuela, puede contener niveles de plomo bastante altos.

## MEDIDAS PARA REDUCIR LA EXPOSICIÓN AL PLOMO DEL AGUA POTABLE

A pesar de los grandes esfuerzos hechos por el MWRA, mencionados anteriormente, para controlar la acción corrosiva del agua, los niveles de plomo en algunos hogares o edificios pueden ser altos. Para saber si usted necesita o no tomar medidas en su hogar, pida que se analice su agua para conocer si contiene concentraciones excesivamente altas de plomo. El análisis del agua es esencial porque usted no puede ver, saborear ni oler el plomo contenido en el agua que bebe. Si necesita más información para que su agua sea analizada, llame al (617)-242-5323 o visite el sitio de internet [www.mwra.com](http://www.mwra.com).

Si el análisis del agua potable obtenida en un grifo de su hogar contiene una concentración de plomo por encima de 15 ppb, debe tomar las siguientes precauciones:

### 1. DESCARGUE SU SISTEMA

Descargar el agua de su grifo es una medida sencilla y económica que puede tomar para proteger la salud de su familia. En la descarga se gastan generalmente menos de uno o dos galones de agua y cuesta menos de 50 centavos al mes. Para descargar su sistema, deje el agua del grifo correr antes de usarla para beber o cocinar, cada vez que el agua de un grifo haya permanecido sin usarse por más de 6 horas. Cuanto más tiempo pase el agua depositada en las tuberías de su hogar, más plomo podría contener ésta. Descargar el grifo quiere decir, abrir el agua fría y dejarla correr hasta que ésta esté bien fría; generalmente demora de 15 a 30 segundos. Si su casa tiene una línea de servicio de plomo hasta la tubería principal, debe dejar correr el agua de su grifo un tiempo mayor, por ejemplo, un minuto, antes de beberla. Aun cuando la descarga de la taza del baño o de una ducha hace que el agua fluya por una sección del sistema de plomería de su hogar, usted tiene que descargar el agua en cada grifo antes de usarla para beber o cocinar.

Para conservar el agua para beber, llene un par de botellas después de haber dejado correr el agua fría del grifo y siempre que sea posible, use el agua que fluye primero para lavar los platos o para regar sus plantas.

Si usted vive en un edificio alto, dejar el agua correr antes de usarla puede que no le disminuya el riesgo de la contaminación con plomo. Esto se debe a que los sistemas de plomería de los edificios altos tienen tuberías más largas que los edificios pequeños. Pídale al propietario de su edificio que le ayude a localizar las fuentes de plomo y que le aconseje sobre cómo reducir el nivel de plomo de su agua potable.

## 2. USE SOLAMENTE AGUA FRÍA PARA BEBER Y COCINAR

Trate de no cocinar ni tomar el agua que sale de su grifo de agua caliente. El agua caliente puede disolver más cantidad de plomo y más rápidamente que el agua fría. Si necesita agua caliente, tómelala de su grifo de agua fría y caliéntela en la estufa.

## 3. ELIMINE LAS SOLDADURAS FLOJAS Y LOS RESÍDUOS DE MATERIALES DE PLOMERÍA

Elimine las soldaduras flojas y los residuos de materiales de plomería instalados en casas recientemente construidas o en casas en las cuales la plomería haya sido reemplazada hace poco tiempo. Para hacerlo, quite los filtros de todos los grifos y deje correr el agua de 3 a 5 minutos. En lo adelante, quite los filtros cada cierto tiempo y retire los desperdicios que se hayan acumulado con el tiempo.

## 4. LOCALICE Y SUSTITUYA LAS SOLDADURAS DE PLOMO

Si sus tuberías de cobre están unidas con soldadura de plomo, instaladas ilegalmente, ya que esto fue prohibido desde 1986, notifíquesele al plomero que hizo el trabajo y exíjale que sustituya las soldaduras de plomo por soldaduras que no contengan plomo. Las soldaduras de plomo tienen apariencia gris opaca y cuando se raspan con una llave se tornan brillantes. Además, notifique la violación al DEP de MA.

## 5. AVERIGÜE SI SU LÍNEA DE SERVICIO DE ENTRADA ES DE PLOMO

Determine si la línea de servicio que conecta su casa o apartamento con la tubería principal es o no de plomo. La mejor manera de determinar si su línea de servicio es de plomo, es contratando a un plomero con licencia para que inspeccione la línea, o localizando al plomero contratista que hizo la instalación de la línea. Usted puede localizar al plomero contratista revisando los expedientes de los permisos de construcción de la ciudad, los cuales deben ser conservados en los archivos de su departamento local del agua. Un plomero con licencia puede, al mismo tiempo, revisar si la plomería de su casa tiene soldaduras de plomo, tuberías de plomo o adaptadores que contengan plomo. Su departamento local del agua debe conservar también los expedientes de los materiales utilizados y su ubicación en el sistema de distribución. Si la línea de servicio que conecta su vivienda a la línea principal de agua, contribuye con más de 15 ppb de plomo a su agua potable, después de que un programa de tratamiento exhaustivo sea aplicado por el MWRA, su departamento local del agua estará obligado a sustituir el tramo de línea de servicio que le pertenece. Si sólo una parte de la línea de servicio pertenece al departamento local del agua, ellos tienen que brindarle al dueño de la parte privada de esa línea de servicio, la información necesaria sobre cómo sustituirla y ofrecerle reemplazarla, cobrándole los gastos involucrados en dicha parte de la línea. Si ellos reemplazan sólo la porción de la línea que les pertenece, tienen que notificárselo a usted con antelación y brindarle la información necesaria sobre las medidas que debe tomar para minimizar la exposición a cualquier incremento tempo-

parcial realizada. Además, tienen que tomar una muestra de agua dentro de las 72 horas después de haber hecho la sustitución parcial de la línea y analizarla, pagando el coste de ello, y enviarle por correo o por cualquier otro medio, el resultado del análisis de la muestra, dentro de los tres días laborables después de haber recibido dicho resultado. Entre las alternativas de sustitución aceptables se incluyen tuberías de cobre, acero, hierro y plástico.

## 6. PÍDALE A UN ELECTRICISTA QUE REVISE SUS CONEXIONES ELÉCTRICAS.

Si los alambres soterrados de su sistema eléctrico están juntos a sus tuberías de agua, la corrosión podría ser mayor. Revise con un electricista capacitado su código eléctrico local para determinar si su alambrado puede ser soterrado en otro lugar. **NO** intente cambiar el alambrado eléctrico usted mismo, ya que un soterrado incorrecto puede producir un corto circuito y provocar un fuego.

**SI LOS NIVELES DE PLOMO PERSISTEN:** Las medidas descritas anteriormente reducirán las concentraciones de plomo en su agua potable. Sin embargo, si un análisis de agua indica que el agua de beber proveniente de su grifo contiene concentraciones de plomo que exceden los 15 ppb, después de dejarla correr antes de usarla o después de que nosotros hayamos completado nuestras medidas para minimizar los niveles de plomo, entonces usted podría tomar las siguientes medidas adicionales:

## 7. COMPRAR O ALQUILAR UN APARATO DE TRATAMIENTO DE AGUA CASERO.

Los aparatos de tratamiento de agua caseros tienen sus limitaciones ya que cada unidad purifica sólo el agua que fluye del grifo al cual está conectada, además, todos estos aparatos requieren un mantenimiento y sustitución periódicos. Los aparatos con sistemas de ósmosis invertida o los destiladores pueden eliminar con eficacia el plomo del agua que bebemos. Algunos filtros con carbón activado pueden reducir los niveles de plomo del agua del grifo. Sin embargo, toda reducción de plomo proclamada debe ser comprobada. Asegúrese de comprobar el funcionamiento real de cualquier aparato de tratamiento de agua antes y después de instalarlo. Un buen recurso es llamar a la Fundación Sanitaria Nacional al teléfono: 1-(977)-867-3425 o visitar el sitio de internet [www.nsf.org](http://www.nsf.org).

## 8. COMPRAR AGUA EMBOTELLADA PARA BEBER Y COCINAR

Si el agua del grifo contiene niveles elevados de plomo después de dejarla correr, el agua embotellada es una opción, pero ésta podría costarle más de 1000 veces el costo del agua del grifo.

**PARA MÁS INFORMACIÓN:** Usted puede consultar diferentes fuentes para obtener información adicional:

- Su médico o pediatra puede realizarle un análisis de plomo en sangre y brindarle más información sobre los efectos del plomo en su salud.
- Entre las agencias de gobierno locales y estatales que pueden consultarse están:
  - El MWRA (617-242-5323 o [www.mwra.com](http://www.mwra.com)), puede brindarle información sobre los suministros de agua de su comunidad y una lista de los laboratorios locales que han sido certificados por el EPA para analizar la calidad del agua.
  - Su departamento local del agua puede brindarle información sobre los expedientes de permiso de construcción que deben contener los nombres de los plomeros contratistas que realizaron la plomería de su casa (ver el número telefónico en el informe); y
  - El Departamento de Salud Pública de Massachusetts en el número 1-800-532-9571, puede brindarle información acerca de los efectos del plomo sobre su salud y cómo realizar los análisis de sangre a sus niños.