

Presentado por
La Compañía del agua de Milford



INFORME ANUAL SOBRE
**LA CALIDAD
DEL AGUA**

PRUEBAS DEL AGUA REALIZADAS EN EL 2016

Nuestra meta es servirles mejor

Una vez más nos sentimos orgullosos de presentarles 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 del 2016. En cuestión de sólo unas décadas, el agua potable se ha hecho exponencialmente más segura y más confiable que en cualquier otro periodo de la historia de la humanidad. Nuestro excelente personal sigue trabajando duro cada día -- a cualquier hora-- para entregarles un agua potable de la más alta calidad sin interrupciones. Aunque son muchos los retos futuros, nosotros pensamos que si seguimos invirtiendo constantemente en educar a nuestros usuarios y comunicar con ellos, en nuevas tecnologías de tratamiento, modernización del sistema y formación, la recompensa será un agua confiable y de alta calidad entregada a usted y su familia.

Le animamos a compartir con nosotros su opinión sobre la información presentada en este informe. Si en cualquier momento usted tiene cualquier pregunta o inquietud, sepa que siempre estaremos dispuestos a atenderle. Para actualizaciones, visite nuestro sitio Web: www.milfordwater.com.

Participación de la comunidad

Usted está invitado a expresar sus preocupaciones sobre su agua potable, servicio al cliente y proyectos de la compañía en cualquier momento. Nuestro horario de oficina es de lunes a viernes de 8:00 de la mañana a 5:00 de la tarde. La Junta Directiva de la compañía se reúne trimestralmente durante los meses de abril, julio, octubre y enero en nuestra oficina de la calle Dilla. En estas reuniones, el gerente presenta un informe sobre la empresa, que incluye todas las cuestiones que preocupan a nuestros clientes.

Información importante para la salud

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 de CDC (Centros para el control y prevención de las enfermedades) para averiguar cuáles son los métodos apropiados reducir el riesgo de infección por Cripto esporidio y otros contaminantes microbianos llamando a la Línea de información para agua potable segura (Safe Drinking Water Hotline) al (800) 426-4791 o en <http://water.epa.gov/drink/hotline>.



Sustancias que podrían estar presentes en el agua potable

Para asegurar que el agua de llave puede ser bebida sin riesgos, el Departamento para la protección ambiental (DEP) y la Agencia estadounidense para la protección ambiental (U.S. EPA) prescriben regulaciones que limitan la cantidad de ciertas sustancias en el agua proveída por los sistemas de agua de consumo público. Las regulaciones de la Agencia estadounidense para el control de los alimentos y fármacos (FDA) así como el Departamento de salud pública de Massachusetts también establecen límites para los contaminantes presentes en el agua embotellada, que también debe proveer la misma protección para la salud pública. Es de esperar que el agua potable, inclusive el agua embotellada, contenga por lo menos cantidades pequeñas de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no indica necesariamente que el agua presenta un riesgo para la salud.

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

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

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

Pesticidas y herbicidas, que pueden provenir de varias fuentes, tales la agricultura, el derrame de aguas de lluvia 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 de lluvia 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 en el agua de llave 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

Evaluación de las fuentes de agua



Como parte del programa de evaluación de las fuentes de agua (SWAP), el Departamento de protección ambiental de Massachusetts llevó a cabo evaluaciones de nuestras fuentes de agua potable en el 2002 con el fin de determinar la susceptibilidad de cada fuente de agua potable a posible contaminación. Se reportó que la susceptibilidad evaluada para el agua de Milford era alta en base a la presencia de al menos un alto riesgo de uso del suelo dentro de nuestras áreas de protección. El informe SWAP completo está disponible en la oficina de la compañía y en línea en www.mass.gov/eea/docs/depl/water/drinking/swap/cero/pdf.

Fracaso en Flint

La cobertura informativa nacional sobre las condiciones del agua en Flint, Michigan, ha creado mucha confusión y consternación este pasado año. El agua de allá ha sido descrita como corrosiva; imágenes de baterías corroídas y etiquetas de advertencia en las botellas sobre ácidos vienen a la mente. ¿Pero es el agua corrosiva un agua mala?

El agua corrosiva puede definirse como una condición de la calidad del agua que puede disolver metales (hierro, plomo, cobre, etc.) de tuberías metálicas a una velocidad excesiva. Hay algunos factores que contribuyen a esto pero, en general, el agua corrosiva tiene un pH de menos de 7; cuanto menor sea el pH, más ácida o corrosiva se vuelve el agua. (Según esta definición, se puede describir muchos cauces naturales en todo el país como corrosivos.) Aunque con el tiempo toda la plomería se vea algo afectada por el agua que lleva, un agua corrosiva daña la plomería mucho más rápidamente que una con baja corrosividad.

Por sí misma, el agua corrosiva no representa un problema para la salud; el zumo de naranja que uno se toma por la mañana es mucho más corrosivo que el típico lago o río. Lo preocupante es que la exposición en el agua potable a niveles elevados de metales disueltos aumenta los riesgos adversos para la salud. Y allí radica el problema.

Se requiere que los sistemas de agua públicos mantengan su agua en condiciones óptimas para evitar alcanzar niveles corrosivos. Pueden estar seguros que controlamos nuestra agua regularmente para asegurarnos de que nunca lo que sucedió en Flint pueda suceder aquí. Para más información sobre cómo la corrosividad afecta la calidad del agua, baje este folleto informativo en: <http://goo.gl/KpTmXv>.

El plomo en las tuberías de las viviendas

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

¿De dónde proviene mi agua?

La compañía de agua de Milford ofrece agua tratada proveniente de cinco fuentes diferentes. Nuestras instalaciones de la calle Dilla purifican el agua del río Charles, del embalse del lago Echo, de los pozos de la calle Dilla y de los pozos de la isla Clark. Nuestra compañía también mantiene un centro cerca de la calle Depot donde se purifica el agua de cinco pozos ubicados a lo largo de Godfrey Brook. Todos nuestros pozos están construidos en acuíferos de arena y grava con profundidades de 22 a 52 pies. Debido a este tipo relativamente superficial, es fundamental que protejamos nuestras fuentes contra la contaminación. Nuestro sistema de distribución contiene más de 100 millas de tuberías, tres tanques de almacenamiento de agua y tres estaciones de bombeo que suministran aproximadamente 1 billón de galones de agua cada año. Ya que cada una de nuestras cinco fuentes de abastecimiento no puede proporcionar sola el volumen de agua necesitada por nuestros clientes, se utiliza cada una de ellas durante diferentes épocas del año. No se puede identificar una fuente sola generalmente para cada cliente porque mezclamos el agua antes de purificarla y también mientras la repartimos. Podemos obtener ayuda mutua de parte de las ciudades de Bellingham, Holliston, Hopkinton y Medway para proveer agua que cumpla con las necesidades a corto plazo de nuestros clientes.

¿PREGUNTAS?

Para obtener mayor información sobre este informe o hacer preguntas relacionadas con su agua potable, favor de llamar a David L. Condrey, Gerente, al (508) 473-5110 o mandar un correo electrónico a la compañía a: milfordwater@milfordwater.com.

¿Qué es una Conexión cruzada?

Las conexiones cruzadas que contaminan las líneas de distribución del agua potable son una de las preocupaciones principales. Una conexión cruzada se forma en cualquier punto donde una línea de agua potable conecta con equipo (calderas), sistemas que contienen sustancias químicas (sistemas de aire acondicionado, sistemas de rociadores contra el fuego, sistemas de irrigación) o fuentes de agua de calidad dudosa. La contaminación por conexión cruzada puede ocurrir cuando la presión en el equipo o sistema es mayor a la presión dentro de la línea de agua (contrapresión). La contaminación puede ocurrir también cuando la presión en de la línea de agua disminuye debido a ocurrencias bastante rutinarias (quebraduras en cañerías principales, demanda elevada de agua), lo cual causa que los contaminantes sean aspirados del equipo y pasen a la línea de agua potable (sifonaje de retorno).

Las llaves de agua exteriores y las mangueras de jardín suelen ser las fuentes más comunes de contaminación por conexiones cruzadas en las viviendas. La manguera se convierte en un peligro cuando se sumerge en una piscina o se ata a una pulverizadora química para matar malas hierbas. Las mangueras que se dejan tiradas en la tierra pueden ser contaminadas por abonos, pozos sépticos o productos químicos para el jardín. Las válvulas que no estén instaladas correctamente en su inodoro pueden también ser una fuente de contaminación por conexiones cruzadas.

Los suministros de agua comunitarios pueden ser puestos continuamente en peligro por conexiones cruzadas a menos que se instalen y mantengan válvulas apropiadas, conocidas como aparatos de prevención de reflujo. Hemos inspeccionado todas las instalaciones industriales, comerciales e institucionales en el área de servicio para asegurarnos que todas las conexiones cruzadas posibles hayan sido identificadas y eliminadas o protegidas por un dispositivo que impide el reflujo. También inspeccionamos y controlamos cada dispositivo de prevención de reflujo para asegurarnos que esté proveyendo la protección máxima.

Para mayor información sobre la prevención del reflujo, llame a la línea de información sobre la seguridad del agua potable (Safe Drinking Water Hotline) al (800) 426-4791.

Monitoreo de Contaminante no regulado

La Compañía del agua de Milford participó en la tercera etapa del programa de Monitoreo de Contaminante no regulado (UCMR3) de la EPA estadounidense mediante la realización de pruebas adicionales en nuestra agua potable. El UCMR3 beneficia el medio ambiente y la salud pública proporcionando datos a la EPA sobre la incidencia de los contaminantes sospechados encontrarse en el agua potable, con el fin de determinar si la EPA debe introducir nuevas normas reguladoras para mejorar la calidad del agua potable. A continuación damos una lista de las sustancias detectadas durante la tercera etapa de pruebas.

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	RANGO DETECTADO	EPA HRL	ORIGEN TÍPICO
Chorato (ppb)	93.2–421.6	210/700	Defoliante o desecantes agrícolas; subproducto de la desinfección; utilizado en la producción de dióxido de cloro
Cromo (ppb)	ND–0.24	100	Descargos de fábricas de acero y papel; erosión de depósitos naturales
Cromo-6 (ppb)	ND–0.096	NA	Descargos de fábricas de acero y papel; erosión de depósitos naturales
Cobalto (ppb)	ND–2.43	70	Elemento natural que se encuentra en la corteza terrestre; A bajas concentraciones en algunas aguas subterráneas y superficiales
Estroncio (ppb)	55.16–115.1	1,500	Elemento natural; Históricamente, el uso comercial de estroncio ha sido en el cristal de la placa frontal de televisores de tubo de rayo cátodo para bloquear las emisiones de rayos X

Resultados de muestras

Durante el pasado año, tomamos cientos de muestras de agua para determinar la presencia de cualquier contaminante radioactivo, biológico, inorgánico, orgánico volátil u orgánico sintético. La tabla siguiente muestra solamente esos contaminantes que fueron detectados en el agua. El Estado exige que controlemos la presencia de ciertas sustancias menos de una vez por año porque las concentraciones de estas sustancias no cambian frecuentemente. En estos casos, incluimos los datos de muestra más recientes, acompañados del año en que fue tomada la muestra.

SUSTANCIAS REGULADAS

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	AÑO DE MUESTRA	MCL [MRDL]	MCLG [MRDLG]	CANTIDAD DETECTADA	RANGO BAJO-ALTO	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
Emisores Alfa (pCi/L)	2013	15	0	7.2	ND-7.2	No	Erosión de depósitos naturales
Asbestos (MFL)	2011	7	7	0.19	0.19-0.19	No	Desintegración de tuberías de agua de fibrocemento con asbesto; Erosión de depósitos naturales
Cloro (ppm)	2016	[4]	[4]	1.78	0.15-1.78	No	Agregado al agua para controlar los microbios
Radio combinado (pCi/L)	2013	5	0	0.8	ND-0.8	No	Erosión de depósitos naturales
Ácidos Haloacéticos [HAA] (ppb)	2016	60	NA	17.5	7.7-17.5	No	Producto secundario de la desinfección del agua potable
Nitrato (ppm)	2016	10	10	0.25	0.24-0.25	No	Residuos y lixiviación del uso de abonos, lixiviación de fosas sépticas y aguas residuales; Erosión de depósitos naturales
Perclorato (ppb)	2016	2	NA	0.30	0.11-0.30	No	Productos químicos inorgánicos utilizados como oxidantes en combustibles sólidos para cohetes, misiles, fuegos artificiales y explosivos
[Trihalometanos Totales] (ppb)	2016	80	NA	52.5	19.7-52.5	No	Producto secundario de la desinfección del agua potable
Tetracloroetileno (ppb)	2014	5	0	0.6	ND-0.6	No	Residuos de fábricas y tintorerías
Carbono orgánico total (ppm)	2016	TT	NA	1.8	1.33-1.8	No	Presencia natural en el medio ambiente
Turbiedad ¹ (NTU)	2016	TT	NA	0.73	0.03-0.73	No	Lixiviación de tierra
Turbiedad (Porcentaje mensual más bajo de muestras que satisfacen el límite)	2016	TT = 95% de muestras satisfacen el límite	NA	99.87	NA	No	Lixiviación de tierra

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

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	AÑO DE MUESTRA	AL	MCLG	CANTIDAD DETECTADA (90% TIL)	SITIOS ENCIMA DE AL/SITIOS TOTALES	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
Cobre (ppm)	2016	1.3	1.3	0.24	0/30	No	Corrosión del sistema de cañerías de viviendas; erosión de depósitos naturales
Plomo (ppb)	2016	15	0	15	3/30	No	Corrosión del sistema de cañerías de viviendas; erosión de depósitos naturales

SUSTANCIAS SECUNDARIAS

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	AÑO DE MUESTRA	SMCL	MCLG	CANTIDAD DETECTADA	RANGO BAJO-ALTO	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
Cloruro (ppm)	2016	250	NA	146	27-146	No	Residuos y lixiviación de depósitos naturales
Color (Unidades)	2016	15	NA	5	5-5	No	Presencia natural en materia orgánica
Cobre (ppm)	2016	1.0	NA	0.04	ND-0.04	No	Corrosión del sistema de cañerías de viviendas; erosión de depósitos naturales
Hierro (ppb)	2016	300	NA	270	ND-270	No	Lixiviación de depósitos naturales; Desechos Industriales
Manganeso ² (ppb)	2016	50	NA	270	ND-270	Sí	Lixiviación de depósitos naturales
pH (Unidades)	2016	6.5-8.5	NA	8.20	6.80-8.20	No	Presencia natural
Sulfato (ppm)	2016	250	NA	20	5-20	No	Escorrentía y lixiviación de depósitos naturales; Desechos Industriales
Sólidos disueltos totales [TDS] (ppm)	2016	500	NA	512	276-512	Sí ³	Escorrentía y lixiviación de depósitos naturales
Zinc (ppm)	2016	5	NA	0.17	0.012-0.17	No	Escorrentía y lixiviación de depósitos naturales; Desechos Industriales

SUSTANCIAS NO REGULADAS ⁴

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	AÑO DE MUESTRA	CANTIDAD DETECTADA	RANGO BAJO-ALTO	ORIGEN TÍPICO
Bromodiclorometano (ppb)	2016	8.3	8.3–8.3	Producto secundario de la desinfección del agua potable
Clorodibromometano (ppb)	2016	4.1	4.1–4.1	Producto secundario de la desinfección del agua potable
Cloroformo (ppb)	2016	8.5	8.5–8.5	Producto secundario de la desinfección del agua potable
Sodio ⁵ (ppm)	2016	44.3	39.1–44.3	Presencia natural en el medio ambiente, Lixiviación de aguas residuales

OTRAS SUSTANCIAS

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	AÑO DE MUESTRA	CANTIDAD DETECTADA	RANGO BAJO-ALTO
Alcalinidad (ppm)	2016	51	12–51
Aluminio (ppm)	2016	0.06	ND–0.06
Calcio (ppm)	2016	16.1	13.8–16.1
Dureza (ppm)	2016	54.9	49.0–54.9
Magnesio (ppm)	2016	3.83	3.49–3.83
Potasio (ppm)	2016	34.0	27.7–34.0

¹ La turbiedad es una medida de la opacidad del agua. La vigilamos porque es un buen indicador de la eficacia del sistema de filtración.

² El manganeso es un mineral que ocurre naturalmente en rocas, suelo, agua subterránea y agua de superficie. El manganeso es necesario para una nutrición adecuada y es parte de una dieta saludable, pero puede tener efectos indeseables en ciertas poblaciones sensibles a concentraciones elevadas. La US EPA y el DEP de Massachusetts han establecido niveles aconsejados en salud pública para el manganeso (en 300 ppb) para proteger contra cualquier inquietud acerca de posibles efectos neurológicos.

³ Los Contaminantes secundarios están regulados simplemente para proteger los aspectos estéticos del agua potable como el sabor, apariencia y olor. Según la U.S. EPA, no hay efectos adversos conocidos para la salud asociados con una superación de este SMCL.

⁴ Los Contaminantes no regulados son aquellos para los cuales la U.S. EPA no ha establecido normas para el agua potable. El propósito del monitoreo de contaminantes no regulados es ayudar a la U.S. EPA a determinar su ocurrencia en el agua potable y si se necesitan regulaciones futuras.

⁵ Las personas sensibles al sodio, como las que padecen de hipertensión, insuficiencia renal o insuficiencia cardíaca congestiva, deben tener consciencia de los niveles de sodio en su agua potable cuando la exposición al sodio está siendo cuidadosamente controlada.

Definiciones

90º Percentil: De cada 10 hogares donde se tomaron muestras, 9 se encontraron al nivel o debajo de este.

AL (Nivel de Acción): 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.

HRL (Nivel asesor de salud): Un nivel no reglamentario de referencia sanitaria para los residuos químicos en el agua potable al cual no existen riesgos adversos para la salud cuando estos se ingieren durante varios períodos de tiempo. Tales niveles se establecen para un día, 10 días, períodos de exposición a largo plazo y en el espacio de una vida entera

LRAA (Promedio anual de funcionamiento localizado): El promedio de los resultados analíticos de muestra para las muestras tomadas en un lugar de vigilancia particular durante los últimos cuatro trimestres del año de muestreo. Los valores de la Cantidad detectada de 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. Los MCL principales están establecidos tan cerca como posible de los MCLG utilizando la mejor tecnología de tratamiento posible.

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 permiten una margen de seguridad.

MFL (millones de fibras por litro): Una medida de la presencia de fibras de asbesto que son más largas de 10 micrómetros.

MRDL (Nivel máximo de desinfectante residual): El nivel más alto de un desinfectante permitido en el agua. 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 tratamiento del agua bajo el cual no existe riesgo conocido o esperado para la salud. Los MRDLG 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 Nefelométricas): 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.

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).

SMCL (nivel de contaminante máximo secundario): Los SMCL se establecen para regular la estética del agua potable como el sabor y olor.

TT (Tratamiento técnico): un proceso requerido con el fin de reducir el nivel de contaminante en el agua potable.