

INFORME DE 2015 SOBRE EL SUMINISTRO Y CALIDAD DEL AGUA POTABLE DE LA CIUDAD DE NUEVA YORK

Estimados(as) amigos(as):

La ciudad de Nueva York tiene la dicha de contar con una de las aguas potables más limpias y de mejor sabor que cualquier ciudad en el mundo. Sabemos que el agua de nuestra ciudad es excelente porque los científicos del Departamento de Protección Ambiental (Department of Environmental Protection, DEP) comprueban su calidad cientos de veces al día y cientos de miles de veces al año.

De hecho, los científicos que revisan la calidad de nuestra agua obtienen más de 47,000 muestras de agua cada año. Dichas muestras se obtienen de nuestro amplio sistema de embalses que se extiende por más de 125 millas en el Valle Hudson y las Montañas Catskill. Las muestras de agua también se recolectan de las fuentes que alimentan nuestros embalses, de los túneles que suministran el agua a nuestra ciudad y de aproximadamente 1,000 estaciones de muestreo que se encuentran en las calles de los cinco distritos. Dichas muestras se entregan posteriormente a uno de los cuatro modernos laboratorios del DEP, donde se analizan más de 570,000 veces cada año.

Los datos obtenidos a partir de este amplio análisis científico se encuentran detallados en las páginas de este informe. La conclusión de este trabajo es sencilla: La ciudad de Nueva York tiene agua potable de excelente calidad.

Esperamos que el informe de este año también proporcione tranquilidad a nuestros compañeros neoyorquinos, a quienes les preocupa el plomo y otros posibles contaminantes que han afectado algunos suministros de agua potable en todo el país durante este año. La ciudad de Nueva York tiene la dicha de contar con una cuenca protegida y bien controlada que rodea nuestros embalses. El DEP también está atento al tratamiento adecuado del agua de la ciudad para evitar algún incidente similar a los sucedidos en otras partes. En vista que el DEP toma estas medidas conscientes para proteger nuestro sistema de suministro y distribución de agua, estamos seguros de que ese tipo de incidentes no sucederán en la ciudad de Nueva York.

La ciudad también se beneficia de un impresionante sistema de embalses, túneles y demás infraestructura, que recogen y suministran diariamente más de mil millones de galones de agua potable cada día. Los acueductos que llevan el agua desde las montañas hasta la ciudad son percibidos como una maravilla de la ingeniería moderna. Con el fin de mantener nuestro sistema acuífero en buenas condiciones, el DEP ha seguido invirtiendo para conservar y mejorar nuestra infraestructura. Podrá encontrar información sobre varios proyectos recientes de infraestructura en las siguientes páginas.

Me enorgullece presentar este informe a los 8.5 millones de neoyorquinos que confían en el DEP para el suministro diario de agua potable limpia, apta y de óptima calidad.

Atentamente,

Emily Lloyd
Comisionada

SUMINISTRO DE AGUA DE LA CIUDAD DE NUEVA YORK

El sistema de suministro de agua de la ciudad de Nueva York proporciona diariamente alrededor de mil millones de galones de agua potable apta a más de 8.5 millones de habitantes de la ciudad de Nueva York, así como a los millones de turistas y viajeros que la visitan durante el año. También suministra cerca de 110 millones de galones por día a un aproximado de un millón de personas que viven en los condados de Westchester, Putnam, Ulster y Orange. En total, el sistema de suministro de agua de la ciudad de Nueva York abastece de agua potable de excelente calidad a casi la mitad de la población del estado de Nueva York.

El Departamento de Protección Ambiental (DEP) sigue haciendo inversiones considerables en proyectos de infraestructura relacionados con el suministro de agua para garantizar que el agua potable de óptima calidad sea apta, confiable y suficiente para el presente y el porvenir. En el presente informe se destacan algunos de los proyectos más grandes que se están ejecutando actualmente, o que fueron finalizados durante el año pasado para cumplir con los nuevos requisitos reglamentarios para el tratamiento del agua, así como para mejorar la fiabilidad y resistencia del suministro de agua. Entre dichos proyectos se incluyen:

- p La planta de filtración de agua de Croton.
- p El túnel hidráulico N.º 3 de la ciudad de Nueva York.
- p Sustituciones de conductos de agua.
- p El túnel de trasvase del acueducto de Delaware.
- p La represa Gilboa.
- p La interconexión Catskill-Delaware.
- p La recuperación del Pozo de Desagüe 3 del túnel hidráulico N.º 1 de la ciudad de Nueva York.
- p El sifón de Staten Island.

FUENTES DE AGUA POTABLE DE LA CIUDAD DE NUEVA YORK

El agua superficial de la ciudad de Nueva York proviene de una red de 19 embalses y tres lagos controlados en una cuenca de casi 2,000 millas cuadradas, casi el tamaño del estado de Delaware, que se extiende 125 millas al norte y al oeste de la ciudad de Nueva York. El número de identificación del sistema público de agua (Public Water System Identification Number, PWSID) NY7003493 del sistema de suministro de agua de la ciudad de Nueva York consta de tres suministros de agua diferentes: el suministro de Catskill/Delaware, que se encuentra en los condados de Delaware, Greene, Schoharie, Sullivan y Ulster; el suministro de Croton, el cual representa el suministro original de la ciudad de Nueva York para el norte del estado y abarca los condados de Putnam, Westchester y Dutchess; y un suministro de agua subterránea en el sudeste de Queens.

FUNCIONAMIENTO DEL SUMINISTRO DE AGUA

El mapa del sistema de suministro de agua de la ciudad de Nueva York, que figura en la contraportada de este informe, muestra el sistema de suministro de Catskill/Delaware, de Croton y de agua subterránea, así como las áreas de servicio del sistema de distribución. En el año 2015, la ciudad de Nueva York recibió una combinación de agua potable de los suministros Catskill/Delaware (94 por ciento del agua) y Croton (6 por ciento aproximadamente). No se obtuvo agua del suministro subterráneo para alimentar las redes de distribución durante el año 2015.

TRATAMIENTO DEL AGUA

SUMINISTRO CATSKILL/DELAWARE

Debido a la excelente calidad del suministro de Catskill/Delaware, la ciudad de Nueva York es una de las únicas cinco grandes ciudades del país que tienen un suministro de agua potable superficial que no necesita filtración como parte de su tratamiento. Más bien, el suministro Catskill/Delaware funciona según la Determinación de Exención de Filtración (Filtration Avoidance Determination, FAD), y el agua de este suministro es tratada utilizando dos métodos de desinfección para reducir el riesgo microbiano. En primer lugar, el agua se desinfecta con cloro antes de llegar a la planta de desinfección con luz ultravioleta (UV) de Catskill/Delaware. El cloro es un desinfectante común que se añade para eliminar gérmenes y detener la multiplicación de bacterias en las tuberías. La planta de desinfección con luz UV, ubicada en un terreno de 153 acres propiedad de la ciudad de Nueva York, en las ciudades de Mount Pleasant y Greenburgh del condado de Westchester, es la más grande del mundo en su tipo y consiste en cincuenta y seis unidades de desinfección con luz UV que tratan 40 millones de galones por día y está diseñada para desinfectar un máximo de 2400 millones de galones de agua diariamente. En la planta, se desinfecta el agua nuevamente

TÚNEL HIDRÁULICO N.º 3 DE LA CIUDAD

Por más de 45 años, la ciudad de Nueva York ha estado construyendo el túnel hidráulico N.º 3. El túnel hidráulico N.º 3, cuya construcción se dividió en etapas, constituye uno de los proyectos de inversión más grandes en la historia de la ciudad. El túnel hidráulico N.º 3, que comenzó a construirse en 1970, mejorará y reforzará el sistema de abastecimiento de agua de la ciudad de Nueva York, y generará una redundancia que le permitirá a la ciudad llevar a cabo inspecciones y reparaciones en los túneles hidráulicos N.º 1 y 2 por primera vez desde que fueron inaugurados en 1917 y 1936, respectivamente.

p La etapa 1 del túnel hidráulico N.º 3, una sección de 13 millas de extensión, se inauguró en agosto de 1998. Comienza en el embalse Hillview en Yonkers, pasa a través del Bronx, cruza Manhattan hacia el sur atravesando Central Park hasta desembocar en Astoria, Queens.

p La etapa 2 del túnel hidráulico N.º 3 está compuesta por el tramo Brooklyn/Queens y el tramo Manhattan.

p La excavación del túnel en el tramo Manhattan de la etapa 2, que tiene una extensión de 9 millas, comenzó en 2003 y finalizó en 2008. Entre 2008 y 2013, se construyeron 10 nuevos pozos de suministro que unen la nueva sección del túnel al sistema de distribución existente. El tramo Manhattan comenzó a funcionar el 16 de octubre de 2013.

p El tramo Brooklyn/Queens consiste en una sección de 5.5 millas en Brooklyn que se conecta a una sección de 5 millas en Queens. La ciudad de Nueva York concluyó el tramo Brooklyn/Queens del túnel en mayo de 2001 y finalizó gran parte de seis de los ocho pozos de desagüe en 2006. La puesta en servicio de este tramo está previsto para el año 2023. Cuando se inaugure, el tramo Brooklyn/Queens permitirá el abastecimiento de agua a Brooklyn, Queens y Staten Island.

a medida que fluye bajo la luz UV. La exposición a dicha luz representa una medida adicional para proteger contra microorganismos potencialmente nocivos, tales como el *Criptosporidio* y la *Giardia*. El tratamiento con luz UV es un proceso de desinfección que consiste en exponer el agua a lámparas especiales que emiten luz UV, lo que puede erradicar microorganismos nocivos. El tratamiento con luz UV no produce cambios químicos en el agua, ya que no se le agrega nada más que energía. El DEP también añade ácido fosfórico, hidróxido de sodio y fluoruro de grado alimentario al agua antes de distribuirla. El ácido fosfórico crea una capa protectora en las tuberías que reduce la liberación de metales, tales como el plomo, de las cañerías de las viviendas. El hidróxido de sodio se añade para elevar el pH del agua y reducir su carácter corrosivo, lo que también disminuye la posible exposición al plomo.

El DEP es uno de los muchos distribuidores de agua del estado de Nueva York que, desde 1966, tratan el agua potable con una concentración baja y controlada de fluoruro para proteger la salud dental de los consumidores. El 29 de mayo de 2015 se redujo la dosis efectiva del DEP de 0.8 mg/L a 0.7 mg/L de fluoruro, siguiendo las recomendaciones actualizadas del Departamento de Salud y Servicios Sociales de Estados Unidos. Durante el 2015, excepto por cortes breves para realizar tareas de mantenimiento preventivo y correctivo, el DEP realizó el tratamiento con fluoruro al agua del suministro de Catskill/Delaware de manera continua. En total, el tratamiento con fluoruro estuvo interrumpido menos del uno por ciento del tiempo durante el año.

PLANTA DE FILTRACIÓN DE AGUA DE CROTON

El suministro de agua de Croton, debido a factores relacionados con la zona circundante de la cuenca y la calidad del agua, no está cubierto por la FAD. Por lo tanto, la ciudad de Nueva York construyó una planta de filtración para el suministro de agua de Croton, de conformidad con un Decreto de Acuerdo Extrajudicial celebrado entre la ciudad de Nueva York, el gobierno de Estados Unidos y el estado de Nueva York. La planta de filtración de agua de Croton comenzó a suministrar agua para su distribución el 7 de mayo de 2015. La planta usa procesos de tratamiento tales como la coagulación, flotación por aire disuelto, filtración y desinfección. Durante la coagulación, se agregan químicos al agua no tratada, lo que hace que las partículas naturales se amontonen y se conviertan en partículas más grandes llamadas flóculos. La mayor parte de los flóculos flotan a la superficie y son removidos, y cualquier residuo se elimina mediante filtración. El agua se desinfecta con cloro y luz UV. El proceso de tratamiento ayuda a disminuir los niveles de color, el riesgo de contaminación microbiológica y los subproductos de la desinfección e igualmente garantiza el cumplimiento de los estándares más estrictos de calidad del agua. Además, al igual que con el suministro de Catskill/Delaware, el agua de Croton también se trata con ácido fosfórico, hidróxido de sodio y fluoruro de grado alimentario.

Durante el 2015, el DEP realizó tratamiento con fluoruro al suministro de agua de Croton de manera continua, salvo en un corte del servicio de una semana desde el 23 hasta el 31 de diciembre para localizar una fuga en el sistema de distribución e interrupciones breves ocasionadas por cambios de bombas y cortes eléctricos. En total, el tratamiento con fluoruro estuvo interrumpido menos del tres por ciento del tiempo durante el año.

CALIDAD DEL AGUA POTABLE

REGLAMENTO DEL AGUA POTABLE

Entre las fuentes de agua potable (tanto de agua corriente como de agua embotellada) se incluyen ríos, lagos, arroyos, estanques, embalses, manantiales y pozos. A medida que el agua se desplaza por la superficie de la tierra o a través del suelo, disuelve minerales de origen natural y en algunos casos material radiactivo, y puede recoger sustancias generadas por la presencia de animales o que resultan de actividades humanas. Entre los contaminantes que pueden estar presentes en el agua cruda se incluyen: contaminantes microbianos, contaminantes inorgánicos, pesticidas y herbicidas, contaminantes químicos orgánicos y contaminantes radiactivos.

A fin de garantizar que el agua corriente sea apta para el consumo humano, el Departamento de Salud del Estado de Nueva York (New York State Department of Health, NYSDOH) y la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) dictan regulaciones que limitan la cantidad de determinados contaminantes en el agua suministrada por los sistemas públicos de agua. El NYSDOH y las regulaciones federales de la Administración de Alimentos y Medicamentos (Food and Drug Administration, FDA) establecen límites para los contaminantes en el agua embotellada, los cuales deben ofrecer la misma protección para la salud pública. La presencia de contaminantes no implica necesariamente que el agua represente un riesgo para la salud. Estas regulaciones también establecen las pruebas y los controles mínimos que cada sistema debe poner en práctica para garantizar que el agua corriente sea apta para el consumo humano.

El programa de monitorización de calidad del agua del DEP, que es mucho más exhaustivo que el que exige la ley, comprueba que el agua potable de la ciudad de Nueva York sigue siendo de excelente calidad y cumple con todos los estándares sanitarios relativos al agua potable, tanto estatales como federales. Si desea obtener información adicional sobre el agua potable, visite www.epa.gov/safewater/ o www.health.ny.gov

MUESTREO Y MONITORIZACIÓN DEL AGUA POTABLE

El DEP controla el agua del sistema de distribución y de los embalses y afluentes del norte del estado, así como de los pozos que sirven como fuentes para el suministro de agua potable de la ciudad de Nueva York. Ciertos parámetros de calidad del agua se controlan continuamente a medida que el agua ingresa al sistema de distribución. Además, el DEP hace regularmente pruebas de calidad del agua en casi 1,000 estaciones de muestreo de la calidad del agua en toda la ciudad de Nueva York. El DEP realiza análisis que abarcan una amplia gama de medidas microbiológicas, químicas y físicas de la calidad. En 2015, el DEP realizó 383,200 análisis en 31,700 muestras obtenidas del sistema de distribución, cumpliendo así con los requisitos estatales y federales de monitorización. Además, el DEP llevó a cabo 193,500 análisis en 15,500 muestras de las cuencas de los embalses del norte del estado, para cumplir con los programas de protección de cuencas estipulados en la FAD y para optimizar la calidad del agua. Los resultados de estos controles periódicos indican si el agua potable de la ciudad de Nueva York respeta todos los estándares sanitarios y de otra índole relativos al agua potable. Los resultados de las pruebas realizadas en 2015 bajo el marco del programa de monitorización del sistema de distribución del DEP se resumen en las tablas que figuran a partir de la página siguiente.

CÓMO LEER LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE CALIDAD DEL AGUA POTABLE DE LA CIUDAD DE NUEVA YORK

En la siguiente sección del Informe sobre el Suministro y la Calidad del Agua Potable, se compara la calidad del agua corriente con los estándares federales y estatales correspondientes a cada parámetro (si corresponde). En la tabla 1 figuran los resultados de la monitorización del cumplimiento para todos los parámetros regulados y no regulados, la cantidad de muestras tomadas, el rango de valores detectados, el promedio de los valores detectados y las fuentes posibles de los parámetros, a menos que se indique lo contrario en una nota a pie de página. La frecuencia de monitorización de cada parámetro varía y es específica para cada uno. Los datos presentados corresponden a los sistemas de Catskill/Delaware y de Croton, los cuales fueron las únicas fuentes de agua en 2015. En la tabla 2 se representan aquellos parámetros que se monitorizaron pero no arrojaron resultados en ninguna de las muestras. Los resultados de las monitorizaciones indican que en 2015 nuestra agua potable cumplió con todos los estándares relativos al agua potable.

La mayoría de los datos son representativos de las pruebas realizadas en 2015. Las concentraciones de estos parámetros o contaminantes no cambian con frecuencia. Si desea conocer los resultados para años anteriores, puede consultar nuestros informes en el sitio web: www.nyc.gov/dep

DEFINICIONES

NIVEL DE ACCIÓN (ACTION LEVEL, AL):

Es la concentración de un agente contaminante que, si se supera, ocasiona la necesidad de tratamiento u otros requisitos que un sistema de agua debe satisfacer. Se produce un exceso si más del 10 por ciento de las muestras supera el nivel de acción.

NIVEL MÁXIMO DE CONTAMINANTE (MAXIMUM CONTAMINANT LEVEL, MCL):

Es la concentración máxima permitida de un contaminante en el agua potable. Los MCL se ajustan a los MCLG tanto como sea práctico hacerlo, mediante el uso de la mejor tecnología de tratamiento disponible.

NIVEL MÁXIMO IDEAL DE CONTAMINANTE (MAXIMUM CONTAMINANT LEVEL GOAL, MCLG):

Es la concentración de un agente contaminante en el agua potable por debajo de la cual no se conocen o no se prevén riesgos para la salud. Los MCLG otorgan un margen de seguridad.

NIVEL MÁXIMO DE DESINFECTANTE RESIDUAL (MAXIMUM RESIDUAL DISINFECTANT LEVEL, MRDL):

Es la concentración máxima permitida de un desinfectante en el agua potable. Es necesario agregar un desinfectante para el control de los contaminantes microbianos.

NIVEL MÁXIMO IDEAL DE DESINFECTANTE RESIDUAL (MAXIMUM RESIDUAL DISINFECTANT LEVEL GOAL, MRDLG):

Es la concentración de un desinfectante en el agua potable por debajo de la cual no se conocen o no se prevén riesgos para la salud. Los MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar la contaminación microbiana.

TÉCNICA DE TRATAMIENTO (TREATMENT TECHNIQUE, TT):

Proceso exigido que pretende reducir la concentración de un contaminante en el agua potable.

VALOR DE PERCENTIL 90:

Los valores reportados de plomo y cobre representan el percentil 90. Un percentil es un valor en una escala de 100, que indica el porcentaje de una distribución que es igual o inferior a dicho valor. El percentil 90 es igual o superior al 90 por ciento de los valores detectados de plomo y cobre en el sistema de agua.

UNIDADES Y ABREVIATURAS:

UFC/mL = unidades formadoras de colonias por mililitro

mg/L = miligramos por litro (10^{-3} gramos por litro)

NMP/100mL = número más probable por cada 100 mililitros

ND = no se detectó el parámetro en el análisis de laboratorio

UNT = unidad nefelométrica de turbidez

µg/L = microgramos por litro (10^{-6} gramos por litro)

µS/cm = microsiemens por centímetro

NDL = sin límite determinado (No designated limit)

TABLA 1: PARÁMETROS DETECTADOS

EN ESTA TABLA SE RESUMEN LOS RESULTADOS DE LA MONITORIZACIÓN PARA TODOS LOS PARÁMETROS DETECTADOS.

PARÁMETROS FÍSICOS Y QUÍMICOS CONVENCIONALES							
PARÁMETRO	MCL del NYSDOH (nivel máximo permitido)	MCLG de la EPA (máximo ideal)	N.º DE MUESTRAS	RANGO	PROMEDIO	VIOLACIÓN DEL MCL	FUENTES EN AGUA POTABLE
Alcalinidad (mg/L CaCO ₃)	-		291	13.5 - 76.7	20.8	No	Erosión de depósitos naturales
Aluminio (µg/L)	50 - 200 ⁽¹⁾		291	10 - 54	25	No	Erosión de depósitos naturales
Bario (mg/L)	2	2	291	0.013 - 0.045	0.018	No	Erosión de depósitos naturales
Calcio (mg/L)	-		292	5.8 - 28.2	8.2	No	Erosión de depósitos naturales
Clorato (mg/L)	- ⁽²⁾		6	0.044 - 0.130	0.082	No	Subproducto de la cloración del agua potable mediante el uso de hipoclorito de sodio
Cloruro (mg/L)	250		291	11 - 101	20	No	Origen natural; sal para deshielo de carreteras
Cloro residual libre (mg/L)	4 ⁽³⁾		15,550	0.00 - 1.8	0.65 ⁽³⁾	No	Aditivo para la desinfección del agua
Cromo (µg/L)	100		297	ND - 1	ND	No	Erosión de depósitos naturales
Cromo VI (µg/L)	- ⁽²⁾		6	ND - 0.057	0.042	No	Erosión de depósitos naturales
Color en el sistema de distribución (unidades de color aparente)	-		14,065	2 - 35	6	No	Presencia de hierro, manganeso y materia orgánica en el agua
Color - Puntos de ingreso (unidades de color aparente)	15 ⁽⁴⁾		1,485	3 - 8	6	No	Presencia de hierro, manganeso y materia orgánica en el agua
Cobre (mg/L)	1.3 ⁽⁵⁾	1.3	294	0.002 - 0.083	0.007	No	Corrosión de los sistemas de cañerías de las viviendas; erosión de depósitos naturales
Carácter corrosivo (índice de Langelier)	0 ⁽¹⁾⁽⁶⁾		291	-2.74 a -1	-2.2	No	
Fluoruro (mg/L)	2.2 ⁽⁴⁾	4.0	1,976	ND - 0.9	0.7	No	Aditivo que se añade al agua para fortalecer los dientes; erosión de depósitos naturales
Dureza (mg/L CaCO ₃)	-		292	20 - 110	29	No	Erosión de depósitos naturales
Dureza (granos/galón[US] CaCO ₃) ⁽⁷⁾	-		292	1.1 - 6.3	1.6	No	Erosión de depósitos naturales
Hierro (µg/L)	300 ⁽⁴⁾⁽⁸⁾		294	ND - 82	35	No	Origen natural
Plomo (µg/L)	15 ⁽⁵⁾	0	294	ND - 8	ND	No	Corrosión de los sistemas de cañerías de las viviendas; erosión de depósitos naturales
Litio (mg/L)	-		292	ND - 0.002	ND	No	Erosión de depósitos naturales

PARÁMETROS FÍSICOS Y QUÍMICOS CONVENCIONALES

Magnesio (mg/L)	-		292	1.2 - 9.6	2	No	Erosión de depósitos naturales
Manganeso (µg/L)	300 ^{(4) (8)}		294	ND - 37	14	No	Origen natural
Níquel (µg/L)	-		291	ND - 0.9	ND	No	Erosión de depósitos naturales
Nitrato (mg/L de nitrógeno)	10	10	291	0.1 - 0.55	0.2	No	Escorrentía debido al uso de fertilizantes; filtraciones de tanques sépticos y cloacas; erosión de depósitos naturales
pH (unidades de pH)	6.8 - 8.2 ⁽⁹⁾		15,549	6.8 - 10.9	7.3	No	
Ortofosfato (mg/L)	1-4 ⁽⁹⁾		15,550	0.69 - 3.17	2.12	No	Aditivo añadido al agua para control de la corrosión
Potasio (mg/L)	-		292	0.5 - 2.6	0.8	No	Erosión de depósitos naturales
Sílice [óxido de silicio] (mg/L)	-		291	1.6 - 6.8	2.7	No	Erosión de depósitos naturales
Sodio (mg/L)	NDL ^{(4) (10)}		292	9 - 63	14	No	Origen natural; sal para deshielo de carreteras; ablandadores de agua; materia fecal de animales
Conductividad específica (µS/cm)	-		15,550	82 - 522	121	No	
Estroncio (µg/L)	-		298	19 - 91	28	No	Erosión de depósitos naturales
Sulfato (mg/L)	250		291	3.8 - 18	5.3	No	Origen natural
Temperatura (°F)	-		15,550	33 - 87	54	No	
Sólidos disueltos totales (mg/L)	500 ⁽¹⁾		291	40 - 281	74	No	Metales y sales de origen natural en la tierra; materia orgánica
PARÁMETRO	MCL del NYSDOH (nivel máximo permitido)	MCLG de la EPA (máximo ideal)	N.º DE MUESTRAS	RANGO	PROMEDIO	VIOLACION DEL MCL	FUENTES EN AGUA POTABLE
Carbono orgánico total (mg/L de carbono)	-		291	1.3 - 2.1	1.6	No	Materia orgánica presente de manera natural en el medioambiente
Turbidez ⁽¹¹⁾ en el sistema de distribución (UNT)	5 ⁽¹²⁾		14,065	ND - 5.5	1.1 ⁽¹²⁾	No	Escorrentía del suelo
Turbidez ⁽¹¹⁾ en el agua cruda (UNT)	5 ⁽¹³⁾		-	-	1.7 ⁽¹³⁾	No	Escorrentía del suelo
Turbidez ⁽¹¹⁾ en el agua filtrada (UNT)	TT ⁽¹⁴⁾		-	-	0.11 ⁽¹⁴⁾	No	Escorrentía del suelo
Absorbancia UV 254 (cm ⁻¹)	-		290	0.016 - 0.034	0.028	No	Materia orgánica presente de manera natural en el medioambiente
Zinc (mg/L)	5 ⁽⁴⁾		294	ND - 0.02	0.003	No	Origen natural

PARÁMETROS ORGÁNICOS

PARÁMETRO	MCL del NYSDOH (nivel máximo permitido)	MCLG de la EPA (máximo ideal)	N.º DE MUESTRAS	RANGO	PROMEDIO	VIOLACIÓN DEL MCL	FUENTES EN AGUA POTABLE
Ácido bromocloroacético (µg/L)	50		298	ND - 4.5	1.6	No	Subproducto de la cloración del agua potable
Cloropicrina (µg/L)	50		22	0.20 - 0.72	0.46	No	Subproducto de la cloración del agua potable
Hidrato de cloral (µg/L)	50		22	1.29 - 11.40	5.21	No	Subproducto de la cloración del agua potable
Di(2-etilhexil) ftalato (µg/L)	6		87	ND - 0.92	ND	No	La fuente probable es la contaminación de la muestra a partir de guantes plásticos o partículas del aire.
1,4 - Dioxano (µg/L)	50		3	ND - 0,082 ⁽¹⁵⁾	ND	No	Puede ingresar al medioambiente a través de su uso como solvente y en el procesamiento de textiles, procesos de impresión y la preparación de detergentes.
Ácido haloacético 5 (HAA5) (µg/L)	60 ⁽¹⁶⁾		298	15 - 56	43 ⁽¹⁶⁾	No	Subproducto de la cloración del agua potable
Acetonitrilos halogenados (HAN) (µg/L)	50		22	1.06 - 4.65	2.73	No	Subproducto de la cloración del agua potable
Cetonas halogenadas (HK) (µg/L)	50		22	1.59 - 4.89	2.74	No	Subproducto de la cloración del agua potable
Hexaclorociclopentadieno (µg/L)	5		21	ND - 0.071	ND	No	Vertido de fábricas químicas
Halógenos orgánicos totales (µg/L)	-		291	86 - 213	149	No	Subproducto de la cloración del agua potable
Trihalometanos totales (TTHM) (µg/L)	80 ⁽¹⁶⁾		289	9.1 - 64	42 ⁽¹⁶⁾	No	Subproducto de la cloración del agua potable

PARÁMETROS MICROBIANOS

PARÁMETRO	MCL del NYSDOH (nivel máximo permitido)	MCLG de la EPA (máximo ideal)	N.º DE MUESTRAS	RANGO	N.º DE MUESTRAS POSITIVAS	PROMEDIO	PORCENTAJE MENSUAL MÁS ALTO DE MUESTRAS POSITIVAS	VIOLACIÓN DEL MCL	FUENTES EN AGUA POTABLE
Bacterias coliformes totales (% de muestras positivas/mes)	5 %	0	9,860	-	56	-	2 %	No	Presente de manera natural en el medioambiente
<i>E. coli</i> (NMP/100mL)	(17)	0	9,860	-	0	-	0 %	No	Materia fecal de humanos y animales
Recuento heterotrófico en placas (UFC/mL)	TT	-	12,226	ND - 5,700	165	2	-	No	Presente de manera natural en el medioambiente

MUESTREO DE AGUA CORRIENTE EN VIVIENDAS RESIDENCIALES CONFORME A LA NORMA DE PLOMO Y COBRE: ENERO A DICIEMBRE DE 2015

PARÁMETRO	AL del NYSDOH	MCLG de la EPA (máximo ideal)	90 % DE LOS NIVELES ESTUVIERON POR DEBAJO DEL	RANGO	N.º DE MUESTRAS QUE SUPERAN EL AL	EXCESO	FUENTES EN AGUA POTABLE
Cobre (mg/L)	Menos de 1.3 en el 90 % de las viviendas	1.3	0.192	0.003 - 0.779	0 de 350	No	Corrosión de los sistemas de cañerías de las viviendas
Plomo (µg/L)	Menos de 15 en el 90 % de las viviendas	0	12	ND - 110	23 de 350	No	Corrosión de los sistemas de cañerías de las viviendas

TABLA 2: PARÁMETROS NO DETECTADOS

LOS SIGUIENTES PARÁMETROS SE MONITORIZARON, PERO NO SE DETECTARON EN NINGUNA MUESTRA.

PARÁMETROS FÍSICOS Y QUÍMICOS CONVENCIONALES

Antimonio, arsénico, asbesto*, berilio, bismuto-212*, bismuto-214*, cadmio, cesio-134*, cesio-137*, cianuro, emisores de radiación alfa*, emisores de radiación beta*, plomo-212*, plomo-214*, mercurio, nitrito, potasio-40*, radio-226*, radio-228*, selenio, plata, talio, talio-208*, torio-234*, uranio*, uranio-235*

PARÁMETROS ORGÁNICOS

Principales contaminantes orgánicos:

Benceno, bromobenceno, bromoclorometano, bromometano, n-butilbenceno, sec-butilbenceno, t-butilbenceno, tetracloruro de carbono, clorobenceno, cloroetano, clorometano, 2-clorotolueno, 4-clorotolueno, dibromometano, 1,2-diclorobenceno, 1,3-diclorobenceno, 1,4-diclorobenceno, diclorodifluorometano, 1,1-dicloroetano, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetano, cis-1,2-dicloroetileno, trans-1,2-dicloroetileno, 1,2-dicloropropano, 1,3-dicloropropano, 2,2-dicloropropano, 1,1-dicloropropeno, cis-1,3-dicloropropeno, trans-1,3-dicloropropeno, etilbenceno, hexaclorobutadieno, isopropilbenceno, p-isopropiltolueno, cloruro de metileno, n-propilbenceno, estireno, 1,1,1,2-tetracloroetano, 1,1,2,2-tetracloroetano, tetracloroetileno, tolueno, 1,2,3-triclorobenceno, 1,2,4-triclorobenceno, 1,1,1-tricloroetano, 1,1,2-tricloroetano, tricloroetano, triclorofluorometano, 1,2,3-tricloropropano, 1,2,4-trimetilbenceno, 1,3,5-trimetilbenceno, m-xileno, o-xileno, p-xileno

Contaminantes orgánicos especificados:

Alacloro, aldicarb (Temik), sulfona de aldicarb, sulfóxido de aldicarb, aldrín, atrazina, benzo[a]pireno, butaclor, carbaril, carbofurán (Furadan), clordano, 2,4-D, dalapón, 1,2-dibromo-3-cloropropano, dicamba, dieldrín, di-2-etilhexil adipato, dinoseb, diquat, endotal, endrina, dibromuro de etileno (EDB), glifosato, heptacloro, epóxido de heptacloro, hexaclorobenceno, 3-hidroxi-carbofurano, lindano, metomilo, metoxicloro, éter metil terbutílico (MTBE), metolacloro, metribuzina, oxamil (Vydate), pentaclorofenol, picloram, bifenilos policlorados (PCB), propacloro, simazina, toxafeno, 2,4,5-TP (Silvex), 2,3,7,8-TCDD (Dioxina), cloruro de vinilo

Contaminantes orgánicos no especificados:

Acenafteno, acenaftileno, acetoclor, acetona, acifluorfenol, alil cloruro, ametrina, ter-amil-etil éter, ter-amil-metil éter, antraceno, bentazona, benzo[a]antraceno, benz[a]opireno, benzo[b]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[g,h,i]perileno, alfa-BHC, beta-BHC, delta-BHC, bromacil, 2-butanona (MEK), alcohol terbutílico, butilato, butil bencil ftalato, ter-butil-etil éter, disulfuro de carbono, cafeína, carboxina, clorambeno, alfa-clordano, gamma-clordano, clorobenzilato, 2-clorobifenilo, 1-clorobutano, cloroneb, clorotalonil (Draconil, Bravo), cloropropano, clorpirifos (Dursban), criseno, cicloato, 2,4-DB, DCPA (Dacthal), DCPA (degradado de monoácido y diácido total), 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, DEF (merphos), diazinón, dibenzo[a,h]antraceno, di-n-butil ftalato, ácido 3,5-diclorobenzoico, 2,3-diclorobifenilo, diclorprop, diclorvos (DDVP), dietil éter, dietil ftalato, éter di-isopropílico, dimetoato, dimetil ftalato, 2,4-dinitrotolueno, 2,6-dinitrotolueno, di-n-octil ftalato, difenamida, disulfotón, endosulfán I, endosulfán II, sulfato de endosulfán, aldehído de endrina, EPTC, etoprop, metacrilato de etilo, etridiazol, fenamifos, fenarimol, fluoranteno, fluoreno, fluridona, alfa-HCH, beta-HCH, delta-HCH, 2,2',3,3',4,4',6-heptaclorobifenilo, epóxido de heptacloro (isómero b), 2,2',4,4',5,6'-hexaclorobifenilo, hexacloroetano, hexazinona, indeno[1,2,3-cd]pireno, isoforona, malatión, metiocarbo, acetato de metilo, yoduro de metilo, metil paraoxón, 4-metil-2-pentanona (MIBK), mevinfós, MGK 264-isómero a, MGK 264-isómero b, molinato, naftaleno, napropamida, 4-nitrofenol, cis-nonacloro, trans-nonacloro, norflurazona, 2,2',3,3',4,5',6,6'-octaclorobifenilo, paraquat, paratión, pebulato, pendimetalina, 2,2',3',4,6-pentaclorobifenilo, pentacloroetano, permetrina (cis- y trans-), fenantreno, prometrina, pronamida, propazina, propoxur (Baygon), pireno, 2,4,5-T, simetrina, estirofos, tebutiurón, terbacil, terbufos, terbutilazina, terbutrina,

PARÁMETROS FÍSICOS Y QUÍMICOS CONVENCIONALES

Antimonio, arsénico, asbesto*, berilio, bismuto-212*, bismuto-214*, cadmio, cesio-134*, cesio-137*, cianuro, emisores de radiación alfa*, emisores de radiación beta*, plomo-212*, plomo-214*, mercurio, nitrito, potasio-40*, radio-226*, radio-228*, selenio, plata, talio, talio-208*, torio-234*, uranio*, uranio-235*

PARÁMETROS ORGÁNICOS

2,2',4,4'-tetraclorobifenilo, tetrahidrofurano, tiobencarbo, triadimefón, 2,4,5-triclorobifenilo, triclorotrifluoroetano (Freon 113), triciclazol, trifluralina, vernolato

Parámetros de la Tercera Norma de Monitorización de Contaminantes No Regulados (UCMR3):

Androstenediona, bromoclorometano, bromometano, 1,3-butadieno, clorodifluorometano, clorometano, cobalto, 1,1-dicloroetano, equilina, estradiol, estriol, estrona, etinilestradiol, molibdeno, ácido perfluorobutanosulfónico (PFBS), ácido perfluoroheptanoico (PFHpA), ácido perfluorohexanosulfónico (PFHxS), ácido perfluorononanoico (PFNA), ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS), ácido perfluorooctanoico (PFOA), testosterona, 1,2,3-tricloropropano, vanadio

NOTAS A PIE DE PÁGINA

- (1) MCL secundario de la EPA: El NYSDOH no ha definido un MCL para este parámetro.
 - (2) El clorato y el cromo (VI), también conocido como cromo hexavalente, se midieron en junio, septiembre y diciembre de 2015, conforme a los requisitos de la Norma de Control de Contaminantes No Regulados. No se ha establecido un MCL para el clorato; el MCL del NYSDOH para el cromo representa la concentración de cromo (total).
 - (3) Este valor representa el MRDL, el cual es el nivel de desinfectante agregado para el tratamiento que el agua corriente no puede superar sin una posibilidad inaceptable de producir efectos adversos para la salud. El MRDL es aplicable de la misma manera que el MCL y constituye el promedio móvil anual calculado. Los datos presentados representan el rango de los resultados del muestreo individual y el más alto de los cuatro promedios móviles anuales calculados trimestralmente.
 - (4) Determinación de violación del MCL: Si una muestra supera el MCL, se debe recolectar una segunda muestra del mismo sitio dentro de dos semanas, o tan pronto como sea posible. Se produce una violación del MCL si el promedio de los dos resultados supera dicho valor.
 - (5) Nivel de acción (no un MCL) medido en el agua corriente de un grifo. Los datos presentados en esta tabla se recolectaron de estaciones de muestreo ubicadas en el bordillo de la acera. Para conocer las mediciones realizadas en el agua corriente, consulte la tabla "Muestreo de agua corriente en viviendas residenciales conforme a la Norma de Plomo y Cobre".
 - (6) Un índice de Langelier inferior a cero indica tendencias corrosivas.
 - (7) Se considera como agua blanda a aquella cuya dureza es de hasta 3 granos por galón; si el agua tiene entre 3 y 9 granos por galón, se la considera moderadamente dura.
 - (8) Si hay presencia de hierro y manganeso, la concentración total de ambos no debe superar los 500 µg/L.
 - (9) El NYSDOH estableció Parámetros Óptimos de Calidad del Agua (Optimal Water Quality Parameters, OWQP) conforme a la Norma de Plomo y Cobre, lo que incluye el rango de pH y de ortofosfato presentado en este informe. El valor promedio publicado para el pH es el valor de la mediana. El pH fue alto en dos muestras: en el lugar 41650 (Forest Hills, 11375) el 1.º de septiembre de 2015, con un pH de 10.9, lo que se atribuyó a un proyecto de sustitución de un conducto de agua en la zona; y en el lugar 47500 (Far Rockaway, 11693) el 5 de octubre de 2015, con un pH de 8.6, lo que se atribuyó a un ajuste operacional de la distribución en un regulador de presión cercano. Todas las demás muestras recolectadas en 2015 reflejaron un valor de pH dentro de los rangos previstos.
 - (10) Las personas que deban llevar una dieta muy baja en sodio no deben consumir agua que contenga más de 20 mg/L de sodio. Las personas que deban llevar una dieta moderadamente baja en sodio no deben consumir agua que contenga más de 270 mg/L de sodio.
 - (11) La turbidez es una medida del enturbiamiento del agua. La turbidez se monitoriza debido a que es un buen indicador de la calidad del agua, ya que un grado alto de turbidez puede dificultar la eficacia de la desinfección, además de que es un buen indicador de la eficacia de nuestro sistema de filtración.
 - (12) Este MCL para la turbidez es el promedio mensual redondeado al número entero más cercano. Los datos presentados representan el rango de los resultados del muestreo individual y el promedio mensual más alto de los sitios de medición en el sistema de distribución.
 - (13) Este MCL para la turbidez corresponde a las lecturas individuales tomadas cada cuatro horas en el punto de ingreso del agua cruda sin filtrar de Catskill/Delaware. El valor presentado es el resultado más alto del muestreo individual.
 - (14) Esto representa el estándar de desempeño de la Técnica de Tratamiento para la planta de filtración de Croton. El valor presentado es la medición individual más alta de turbidez en el efluente del filtro combinado, que ocurrió el 15 de junio de 2015. Además, el 100 % de las mediciones fueron < 0.3 UNT, superando los reglamentos estatales que exigen que la turbidez en el efluente del filtro combinado siempre sea < 1.0 UNT y que el 95 % de las mediciones sean < 0.3 UNT.
 - (15) El 1,4-dioxano se midió en junio, septiembre y diciembre de 2015, conforme a los requisitos de la Norma de Monitorización de Contaminantes No Regulados, y solo se detectó en una muestra recolectada en el lugar 1SCL1 (Van Cortlandt Village, 10463) el 08 de diciembre de 2015.
 - (16) Los MCL para el ácido haloacético (HAA5) y los trihalometanos totales (TTHM) constituyen el promedio móvil anual calculado por lugar. Los datos de la columna Rango son los valores mínimos y máximos de todos los sitios de muestra monitorizados en el sistema de distribución, sea o no con fines de cumplimiento. Los valores que se encuentran en la columna Promedio son los promedios móviles anuales más altos por lugar, según la Norma de Desinfectantes y Subproductos de la Desinfección de Fase 2.
 - (17) Se producirá una violación del MCL si una muestra y la repetición de dicha muestra resultan ambas positivas para bacterias coliformes, y una de las dos muestras da positivo para *E. coli*.
- * El NYSDOH permite que la monitorización de estos contaminantes se realice con una frecuencia menor a una vez por año. Estos datos, si bien son representativos, corresponden al año 2012.

NORMA DE MONITORIZACIÓN DE CONTAMINANTES NO REGULADOS (UCMR):

Conforme a las enmiendas de 1996 a la Ley de Agua Potable Segura (Safe Drinking Water Act), de alcance federal, y a la Tercera Norma de Monitorización de Contaminantes No Regulados (Third Unregulated Contaminant Monitoring Rule, UCMR3), es obligatorio que cada cinco años la EPA publique una nueva lista de hasta 30 contaminantes no regulados que los sistemas públicos de agua deben controlar. El propósito de la norma es obtener datos de referencia sobre la presencia de contaminantes que la EPA pueda combinar con investigaciones toxicológicas, a fin de tomar decisiones en torno a posibles regulaciones sobre el agua potable en un futuro. Actualmente, el DEP participa en la tercera serie de estas pruebas de contaminantes. Los datos obtenidos a partir de estas muestras se encuentran detallados en las tablas incluidas en este informe. Si desea obtener más información sobre esta norma y consultar las listas de contaminantes no regulados, visite water.epa.gov/lawsregs/rulesregs/sdwa/ucmr/ucmr3.

PLOMO EN EL AGUA POTABLE

El agua de la ciudad de Nueva York que proviene del sistema de embalses del norte del estado prácticamente no contiene plomo, pero puede absorberlo de soldaduras, instalaciones sanitarias y tuberías que se encuentran en las cañerías de algunos edificios y viviendas. El DEP tiene un programa activo de control de la corrosión dirigido a reducir la absorción de plomo de las tuberías de servicio y las cañerías internas. Conforme a la Norma de Plomo y Cobre (Lead and Copper Rule), de alcance federal, se realiza de manera obligatoria una monitorización del plomo en el agua corriente en viviendas seleccionadas en toda la ciudad de Nueva York. En 2015, según los resultados de estos controles, el percentil 90 no superó los 15 µg/L, el valor estándar o nivel de acción establecido para el plomo. Los resultados de la monitorización del agua corriente figuran en la tabla que se muestra en la página 7 de este informe.

El plomo presente en el agua potable es incoloro, inodoro e insípido; si se encuentra presente en niveles elevados puede provocar problemas graves de salud, especialmente en mujeres embarazadas, bebés y niños pequeños. Es posible que los niveles de plomo en su vivienda sean más altos que en otras viviendas de la comunidad como consecuencia de los materiales utilizados en las cañerías de su vivienda. El DEP es responsable de suministrar agua potable de excelente calidad, pero no puede controlar los diversos materiales utilizados en los componentes de las cañerías. Cuando el agua permanece varias horas en reposo, usted puede reducir al mínimo el potencial de exposición al plomo dejando correr el agua del grifo entre 30 segundos y 2 minutos antes de beberla o utilizarla para cocinar. Si le preocupa la concentración de plomo en el agua de su vivienda, es posible que desee solicitar que se hagan pruebas a la misma.

El DEP ofrece un Programa Gratuito de Medición del Plomo en Viviendas Residenciales que les permite a todos los habitantes de la ciudad de Nueva York analizar el agua corriente de su vivienda sin costo alguno. El Programa Gratuito de Medición del Plomo en Viviendas Residenciales es el más grande en su tipo en todo el país. El DEP ha distribuido más de 100,000 kits de recolección de muestras desde el inicio del programa, en 1992. Si desea solicitar un kit gratuito para realizar pruebas de plomo al agua potable de su vivienda, comuníquese con la línea de ayuda de 24 horas de la ciudad de Nueva York al 311 o visite www.nyc.gov/apps/311.

Puede tener acceso a información sobre el plomo en el agua potable, los métodos de prueba y las medidas que puede tomar para reducir al mínimo la exposición a través de la línea directa de Agua Potable Segura (1-800-426-4791) o en el sitio web www.epa.gov/safewater/lead.

MONITORIZACIÓN DEL CRIPTOSPORIDIO Y LA GIARDIA

En 1992, la ciudad de Nueva York puso en marcha un programa integral para monitorizar sus recursos hídricos y cuencas para detectar la presencia de *Cryptosporidio* y *Giardia*. En 2015, el DEP recolectó muestras semanales del desagüe activo del embalse Kensico, antes de la cloración y el tratamiento en la planta de desinfección con luz UV de Catskill/Delaware. Aguas abajo de la planta de desinfección con luz UV, se tomaron muestras semanales del desagüe del embalse Hillview, justo antes de la desinfección secundaria con cloro, luego de la cual el agua ya ingresa al sistema de distribución. Además, el DEP recolectó mensualmente muestras de agua cruda del desagüe del embalse New Croton desde enero hasta abril, y semanalmente del desagüe del embalse Jerome luego de que la planta de filtración de agua de Croton comenzara a funcionar en mayo de 2015. Si bien no existen pruebas de que se haya atribuido algún caso de criptosporidiosis o giardiasis al suministro de agua de la ciudad de Nueva York, las leyes federales y estatales exigen que todos los distribuidores de agua informen a sus consumidores sobre los posibles riesgos relacionados con el *Cryptosporidio* y la *Giardia*. La criptosporidiosis y la giardiasis son enfermedades intestinales provocadas por gérmenes patógenos microscópicos, que pueden transmitirse a través del agua. Los síntomas de estas infecciones incluyen náuseas, diarrea y calambres estomacales. Algunas personas pueden ser más vulnerables que el resto de la población a los microorganismos que provocan enfermedades, llamados patógenos, presentes en el agua potable. En particular, pueden estar en riesgo de contraer infecciones las personas inmunocomprometidas, como las que padecen cáncer y reciben tratamiento de quimioterapia, las personas que recibieron un

SUSTITUCIÓN DEL CONDUCTO DE AGUA

El agua potable de la ciudad de Nueva York se distribuye a sus 8.5 millones de habitantes a través de una amplia red de tuberías subterráneas denominadas conductos de agua. Con el fin de mantener ese sistema de distribución en buenas condiciones, el DEP ha actualizado y sustituido de forma continua muchos de los conductos de agua que han funcionado durante décadas. En 2015, el DEP construyó más de 30 millas de nuevos conductos de agua a un costo aproximado de \$116 millones. Estos proyectos incluyeron 1.2 millas de conductos de agua en Manhattan y 2.6 millas de conductos de agua en el sureste de Queens. Las actualizaciones también contemplaron conexiones adicionales a la segunda etapa del túnel N.º 3 de la ciudad. Pronto se comenzarán a realizar trabajos similares de conductos de agua en los vecindarios de Richmond Hill y Jamaica, ubicados en Queens. En los próximos años, el DEP seguirá actualizando la red de tuberías que abastecen agua potable de óptima calidad a los habitantes de los cinco distritos.

trasplante de órgano, las personas con VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunológico, algunas personas de la tercera edad y los bebés. Estas personas deben consultar a sus proveedores de atención médica para que los asesoren sobre el consumo de agua potable. Las pautas de la EPA y de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) sobre los medios adecuados para disminuir el riesgo de infección por *Criptosporidio*, *Giardia* y otros contaminantes microbianos están disponibles a través de la línea directa de Agua Potable Segura de la EPA, llamando al (800) 426-4791.

Desde el 1.º de enero hasta el 31 de diciembre de 2015, se recolectaron en total 52 muestras semanales de rutina en el desagüe del embalse Kensico, las cuales se analizaron para detectar quistes de *Criptosporidio* y de *Giardia*. Así mismo, se recolectaron 52 muestras semanales de rutina y dos muestras complementarias en el desagüe del embalse Hillview, y 39 muestras de rutina en el desagüe del embalse New Croton. Las muestras se analizaron utilizando métodos estándares de la EPA. El método 1623 se utilizó durante el mes de marzo de 2015, mientras que el método 1623.1 con EasyStain comenzó a utilizarse en abril de 2015. Ninguno de estos métodos de prueba pudo distinguir entre los organismos muertos, vivos o capaces de provocar enfermedades. De las 52 muestras de rutina tomadas del embalse Kensico, ocho dieron positivo para *Criptosporidio* (0 a 2 quistes/50L) y 19 resultaron positivas para *Giardia* (0 a 8 quistes/50L). De las 52 muestras de rutina tomadas del embalse Hillview, seis dieron positivo para *Criptosporidio* (0 a 1 quiste/50L) y cinco resultaron positivas para *Giardia* (0 a 2 quistes/50L). Las dos muestras complementarias recolectadas del embalse Hillview consistieron en muestras repetidas debido a problemas de control de calidad. Los resultados de estas muestras repetidas fueron negativos, tanto para quistes de *Giardia* como para quistes de *Criptosporidio*. De las 39 muestras de rutina tomadas del sistema de agua cruda Croton, una dio positivo para *Criptosporidio* (1 quiste/50L) y una resultó positiva para *Giardia* (2 quistes/50L). El DEP no se vio en la obligación de tomar medidas debido a los bajos niveles de *Criptosporidio* y *Giardia* detectados en el agua cruda. Los datos del DEP sobre *Criptosporidio* y *Giardia* desde 1992 hasta la fecha, así como actualizaciones semanales, pueden consultarse en el sitio web del DEP en www.nyc.gov/dep.

El Programa de Evaluación del Riesgo de Enfermedades de Transmisión Hídrica del DEP se encarga de la vigilancia epidemiológica de la criptosporidiosis y la giardiasis, con el fin de hacer seguimiento de la incidencia de estas enfermedades y realizar la vigilancia sindrómica de enfermedades gastrointestinales, con el objeto de identificar posibles brotes de enfermedades de este tipo en toda la ciudad. Se entrevista a todas las personas que reciben un diagnóstico de criptosporidiosis para determinar posibles exposiciones, incluido el consumo de agua corriente. La vigilancia epidemiológica y sindrómica indica que no hubo brotes de criptosporidiosis ni de giardiasis que pudieran atribuirse al consumo de agua corriente en la ciudad de Nueva York en 2015.

PROGRAMAS DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE CUENCAS

PROGRAMA DE EVALUACIÓN DEL AGUA CRUDA

Las regulaciones federales exigen que los estados desarrollen e implementen programas de evaluación del agua cruda con el propósito de: identificar las zonas que suministran agua corriente pública, hacer un inventario de los contaminantes, evaluar la vulnerabilidad del sistema hídrico a la contaminación e informar al público de los resultados. Se les da a los estados gran flexibilidad para la implementación de los programas de evaluación del agua cruda. Estas evaluaciones se diseñan a partir de la información disponible con el objeto de estimar la posibilidad de contaminación del agua cruda. Una calificación de vulnerabilidad más alta no significa que se haya contaminado el agua cruda ni que se contaminará el suministro de agua; más bien, indica la necesidad de que los distribuidores de agua tomen medidas preventivas adicionales.

En 1993, la ciudad de Nueva York obtuvo la primera FAD para el suministro de Catskill/Delaware y en 1997 se firmó el histórico Memorandum de Acuerdo sobre la Cuenca de la Ciudad de Nueva York. Desde entonces, la ciudad de Nueva York ha implementado una serie de programas para disminuir aún más la vulnerabilidad de todo su suministro de agua superficial frente a la contaminación por parte de diversas fuentes. Estos programas, actualmente en curso, se implementan bajo el control riguroso tanto del NYSDOH como de la EPA. Como resultado de estos esfuerzos, que constan en el *Informe Anual de Calidad del Agua de la Cuenca*, el NYSDOH considera que no es necesario realizar una evaluación del agua cruda que ingresa al suministro de agua de la ciudad de Nueva York. Para obtener más información sobre el *Informe Anual de Calidad del Agua de la Cuenca* del DEP, visite www.nyc.gov/dep.

MANTENIMIENTO DEL PRESTIGIOSO SUMINISTRO DE AGUA DE LA CIUDAD DE NUEVA YORK

Determinación de Exención de Filtración de 10 años

Las estrategias de protección de la cuenca y de prevención de la contaminación que el DEP implementa en el norte del estado son los elementos clave para el mantenimiento de la excelente calidad de nuestra agua potable. Estas estrategias están diseñadas para evitar que se contaminen los embalses y cauces de agua del norte del

PROGRAMA WATER FOR THE FUTURE: TÚNEL DE TRASVASE DEL ACUEDUCTO DELAWARE

La ciudad de Nueva York ha implementado el programa Water for the Future con el fin de complementar el suministro de agua del DEP y contribuir a satisfacer la demanda de agua en caso de emergencia. Uno de los principales componentes del programa Water for the Future del DEP consiste en la reparación de las fugas detectadas en el túnel Rondout-West Branch del acueducto Delaware, el cual transporta más del 50 por ciento del agua potable que recibe la ciudad de Nueva York diariamente. En noviembre de 2010, el DEP dio a conocer un plan para reparar las fugas en el acueducto Delaware, de 85 millas de longitud, con el fin de garantizar la integridad de la infraestructura vital de la ciudad de Nueva York, lo que resulta fundamental para su crecimiento y prosperidad a largo plazo. La construcción del túnel de trasvase y la reparación del revestimiento permitirán que el DEP continúe suministrando agua potable de excelente calidad diariamente durante las próximas décadas. El DEP comenzó las obras del túnel de trasvase en la primavera del año 2013 y su conexión con el acueducto Delaware está prevista para el 2022. Otros proyectos que se ejecutarán en el marco del programa Water for the Future consisten en la reparación y rehabilitación del acueducto Catskill y la implementación de diversas iniciativas de conservación.

estado. Actualmente, el DEP pone en práctica una FAD de 10 años, emitida por la EPA en julio de 2007 y actualizada en mayo de 2014 por el NYSDOH. A través de los programas de protección de cuencas especificados en la FAD, la ciudad de Nueva York mantiene un suministro de agua potable superficial de excelente calidad sin necesidad de filtración. Como parte de la FAD, la ciudad de Nueva York continúa mejorando los programas actuales de protección del agua cruda. Esto incluye, entre otras iniciativas, el compromiso del DEP continuar adquiriendo ciertos terrenos no urbanizados en la cuenca de Catskill/Delaware, como una medida de protección de la calidad del agua. En 2014, la ciudad de Nueva York destinó otros \$65 millones (además de los \$541 millones asignados previamente) para este propósito. El DEP también obtuvo un permiso de suministro de agua por 15 años, emitido en 2010 por el Departamento de Conservación Ambiental del Estado de Nueva York, el cual le permite a la ciudad de Nueva York continuar con la adquisición de terrenos importantes en la cuenca, con el objeto de proteger el mayor suministro de agua potable sin filtración del mundo. Además, el DEP está poniendo en práctica nuevos programas en la cuenca para proteger la calidad del agua y mejorar la resiliencia de las comunidades ante inundaciones. Durante las últimas dos décadas de protección del agua cruda, la ciudad de Nueva York ha demostrado de manera sistemática el compromiso y la capacidad para poner en práctica programas eficaces para garantizar la calidad del suministro de agua a largo plazo. Si desea obtener más información sobre los programas de protección de cuencas del DEP, visite el sitio web www.nyc.gov/dep.

Entre los programas clave y los logros específicos se encuentran:

- p **Adquisición de tierras:** la ciudad de Nueva York adquiere intereses de bienes raíces de vendedores dispuestos, con el fin de proteger y resguardar mejor a sus 19 embalses y tres lagos controlados en las cuencas de Catskill/Delaware y Croton. En el 2015, la ciudad de Nueva York y sus socios de bienes raíces que reciben financiamiento de la misma, firmaron contratos con propietarios de tierras para comprar más de 4,800 acres de tierras importantes en la cuenca. Desde 1997, el DEP ha asegurado más de 140,000 acres de terreno y usufructos, sumados a los casi 42,000 acres que rodean los embalses que poseía la ciudad de Nueva York en 1997. La propiedad del DEP está protegida contra la explotación, lo que ayuda a crear barreras naturales que impiden el deterioro de los suministros hídricos. El estado de Nueva York también posee y protege más de 200,000 acres de tierra en la cuenca de la ciudad de Nueva York.
- p **Gestión territorial:** mediante la adquisición de tierras durante los últimos 19 años, la ciudad de Nueva York se ha convertido en una de las más grandes propietarias de terrenos en la región de la cuenca. El DEP administra estas propiedades para garantizar que se proteja la calidad del agua. El DEP considera que la protección de las tierras de cuenca no impide el acceso recreativo a los habitantes de las comunidades cercanas. Desde 1997, el DEP ha aumentado la superficie de tierra y agua abierta anualmente para actividades recreativas; actualmente se dispone de casi 126,000 acres para la pesca, el excursionismo, la caza y el esquí de fondo, entre otras actividades. En este momento, el DEP dispone de cuatro de sus embalses al oeste de la bahía del Hudson para la navegación recreativa con un permiso, en la que se incluye a los botes de remos, las canoas, los kayaks y los veleros pequeños. Además, el DEP puso en marcha en 2013 un programa piloto que permite el uso de motores eléctricos para botes de remo en el embalse Cannonsville.
- p **Programas de cooperación:** la organización sin fines de lucro Catskill Watershed Corporation dirige muchos de los programas de protección de cuencas de la ciudad de Nueva York al oeste del río Hudson. Juntos, el DEP y la Catskill Watershed Corporation han reparado o sustituido más de 4,800 sistemas sépticos defectuosos y han autorizado la construcción de más de 70 mecanismos de control del agua pluvial en las propiedades sobre la cuenca. La ciudad de Nueva York también ha puesto a disposición más de \$185 millones para la ejecución de nuevos proyectos comunitarios para las aguas residuales. Cuando se concluyan todos los proyectos, se podrá tratar un total de 1.7 millones de galones de agua residual diariamente. Otro de los programas de cooperación del DEP es el Programa de Gestión de Afluentes, el cual promueve la custodia de los afluentes y llanuras aluviales en la cuenca al oeste del río Hudson. Asimismo, tanto el Programa Agrícola de la Cuenca como el Programa Forestal de la Cuenca representan alianzas fructíferas a largo plazo entre el DEP y la organización sin fines de lucro Watershed Agricultural Council. El objetivo subyacente de ambos programas consiste en respaldar y mantener las granjas familiares y los bosques de explotación bien administrados como mecanismos favorables de uso de la tierra para la protección de la calidad del agua y la factibilidad de la economía rural. Estas alianzas trabajan de forma conjunta con los habitantes de la cuenca para identificar y eliminar posibles fuentes de contaminación.

CONSERVACIÓN DEL AGUA

El DEP reconoce la importancia de la conservación del agua y la gestión de la demanda como una forma responsable de planificar la utilización a largo plazo del suministro de agua de la ciudad de Nueva York. Como resultado, la demanda real de agua se redujo más del 30 por ciento desde la década de 1990, a pesar del aumento constante en nuestra población.

Desde el lanzamiento del plan PlaNYC2030, el objetivo de las iniciativas de conservación del agua del DEP es reducir el consumo de agua en la ciudad de Nueva York y en las comunidades al norte del estado por un total de cinco por ciento, lo que representaría una disminución del consumo de alrededor de 50 millones de galones de agua por día. Como resultado de la implementación de medidas de conservación tanto activas como pasivas, ya se ha registrado una disminución considerable del consumo desde el año 2010, cuando la demanda era de 1,039 millones de galones diarios. En 2015, la demanda se redujo en 30 millones de galones diarios, a 1,009. El DEP definió cinco estrategias principales en el Plan de Gestión de la Demanda de Agua de 2014. Desde el lanzamiento del plan, el DEP agregó una sexta estrategia. Estas estrategias se detallan a continuación.

- p Programa de Eficiencia Hídrica Municipal:** en el marco de este programa, el DEP ya se ha asociado con el Departamento de Parques y Recreación de la Ciudad de Nueva York para instalar botones de activación en las fuentes de chorros de agua de 400 parques infantiles en toda la ciudad de Nueva York, lo que permitirá ahorrar 1.5 millones de galones de agua al día. Además, se reemplazarán más de 40,000 sanitarios en 500 edificios de escuelas públicas. Esta modernización permitirá conservar cerca de 4 millones de galones de agua en cada jornada escolar.
- p Programa de Eficiencia Hídrica Residencial:** con el fin de fomentar la conservación del agua en las propiedades privadas, el DEP ha lanzado un programa de vales con el objetivo de reemplazar casi 150,000 inodoros obsoletos de viviendas residenciales por modelos de alta eficiencia. El programa de descuentos para el cambio de inodoros se basará en un exitoso programa de descuentos, similar al que se implementó desde 1994 hasta 1997 y con el que se reemplazaron 1.3 millones de inodoros.
- p Programa de Eficiencia Hídrica No Residencial:** recientemente, el DEP galardonó a los restaurantes por participar en el Reto del Agua para los Restaurantes de la Ciudad de Nueva York del 2015. Cada restaurante colaboró estrechamente con el DEP para: inspeccionar el uso que le daban al agua, modernizar y sustituir equipos ineficientes que usan agua y educar al personal sobre el uso prudente del agua, con el objetivo de disminuir su consumo anual de agua en un cinco por ciento. En total, diez restaurantes lograron la reducción de cinco por ciento en el consumo de agua, ahorrando casi 2.6 millones de galones de agua.
- p Optimización del sistema de distribución del agua:** el DEP ha desarrollado una estrategia para afrontar la reparación y actualización del sistema, manejar la presión del agua y perfeccionar la exactitud de los medidores de agua y la detección de fugas, con el fin de optimizar el sistema de distribución del agua de la ciudad de Nueva York. Las bocas de incendios dañadas o con fugas también pueden contribuir considerablemente al desperdicio del agua, ya que una boca de incendios abierta de forma ilegal puede liberar más de 1,000 galones por minuto. El DEP repara y reemplaza miles de bocas de incendio cada año, además de brindarles otros servicios de mantenimiento.
- p Gestión de la escasez del suministro de agua:** como preparación para sequías y otros casos de escasez de agua, el DEP se encuentra en el proceso de revisión de sus Normas para Casos de Escasez de Agua (Water Shortage Rules), conocido anteriormente como Normas para Casos de Sequía (Drought Rules), de modo que se puedan implementar reducciones y prohibiciones de emergencia en momentos de escasez de agua no provocada por sequías.

REPRESA GILBOA

En 2014, el DEP concluyó un proyecto galardonado para la rehabilitación de la represa Gilboa. La represa, que se encuentra en el condado de Schoharie, representa la obra de infraestructura ubicada más al extremo norte del sistema de suministro de agua de la ciudad de Nueva York. La represa Gilboa almacena las aguas del arroyo Schoharie para constituir el embalse Schoharie de la ciudad. En 2015, el proyecto de \$138 millones para reconstruir la represa recibió el reconocimiento como el Proyecto Nacional del Año para la Rehabilitación de una Represa, por parte de la Asociación de Funcionarios para la Seguridad de las Represas (Association of Dam Safety Officials, ASDSO). La ASDSO entrega distinciones a personas y organizaciones que hacen aportes ejemplares al mejoramiento de la seguridad de las represas en todo el país. El galardón para la represa Gilboa representa la distinción más prestigiosa de la organización, la cual reconoce los proyectos excepcionales que promueven los diseños modernos en el ámbito de la seguridad de represas y que ejemplifican los estándares profesionales de ingeniería y construcción necesarios para la seguridad de las represas. El proyecto de rehabilitación de la represa Gilboa concluyó dos años antes de lo previsto. Se diseñó para abordar las décadas de erosión que deterioró la fachada de piedra de la represa y para mejorar la capacidad de la misma para resistir las inundaciones producidas por tormentas fuertes. El proyecto incluyó la incorporación de aproximadamente 234 millones de libras de concreto moldeado y teñido para asemejarse a la piedra azul original de la fachada de la represa, además de la instalación de 500 enormes losas de aliviadero y actualizaciones a los muros de apoyo que sostienen la represa. La represa Gilboa, cuya construcción original finalizó en 1927 como parte del sistema Catskill de la ciudad, tiene una longitud de 2,024 pies, 182 pies de altura y más de 150 pies de anchura en su base. Con casi 90 años, la represa aún funciona como una importante obra de infraestructura para los neoyorquinos; el agua que almacena representa cerca del 15 por ciento del agua potable de la ciudad cada año.

p Programa de Eficiencia Hídrica para Clientes Mayoristas: el DEP trabaja con los clientes mayoristas del suministro de agua más importantes del norte del estado, para desarrollar planes de conservación con el fin de preservar el agua y ahorrar dinero. El DEP trabajará en forma conjunta con los clientes del norte del estado para definir estrategias de gestión de la demanda, con el objetivo de reducir su consumo de agua en un cinco por ciento. El DEP ofreció inicialmente el servicio de planificación a los 10 clientes mayoristas más importantes del norte del estado, entre ellos, las comunidades de los condados de Orange y Westchester.

La ciudad de Nueva York tiene el privilegio de poder ofrecer agua potable a un precio razonable en comparación con otras ciudades del país. Una vivienda unifamiliar promedio en la ciudad de Nueva York consume aproximadamente 80,000 galones de agua por año, a un costo de \$3.82 por 100 pies cúbicos de agua (748 galones), lo que representa aproximadamente \$409 al año. Dado que casi todas las viviendas residenciales de la ciudad de Nueva York reciben servicios de recolección y tratamiento de aguas residuales además del servicio de agua, la tarifa anual combinada por los servicios de agua y cloacas para una vivienda normal de la ciudad de Nueva York que consume 80,000 galones por año es de \$1,058, de los cuales \$409 corresponden al servicio de agua y \$649 al servicio de aguas residuales (de acuerdo con las tarifas del año fiscal 2016).

El DEP pide la colaboración de todos para ahorrar este importante recurso. Todos los neoyorquinos deben adoptar buenos hábitos de conservación del agua y están obligados a respetar las restricciones para el consumo de agua que impone la ciudad de Nueva York durante todo el año, lo que incluye la prohibición de regar las aceras y el césped entre el 1.º de noviembre y el 31 de marzo, y entre las 11 a.m. y las 7 p.m. desde el 1.º de abril hasta el 31 de octubre. Recuerde que es ilegal abrir las bocas de incendios en cualquier momento sin un permiso. Sin embargo, durante el verano, usted puede ponerse en contacto con el cuartel de bomberos más cercano para que instale una tapa con atomizador aprobada por el DEP en una boca de incendios.

INTERCONEXIÓN CATSKILL-DELAWARE

En 2015, el DEP puso en funcionamiento la Interconexión Catskill-Delaware. La interconexión de aproximadamente \$22 millones se construyó en el condado de Ulster, en un punto donde dos acueductos prácticamente se cruzan con una diferencia de altura de unos cientos de pies uno debajo del otro. El proyecto le permitirá al DEP transportar hasta 365 millones de galones diarios desde el acueducto Delaware hasta el acueducto Catskill. (El agua no puede desplazarse en sentido contrario porque el acueducto Delaware consiste en un túnel a presión construido en el lecho rocoso profundo, mientras que el Catskill es un túnel de canal abierto construido sobre la superficie). La interconexión proporcionará una nueva herramienta al DEP para disminuir la turbidez en el sistema de suministro de agua luego de tormentas fuertes. La turbidez ocasionada después de fuertes precipitaciones o deshielos puede representar un problema en el sistema Catskill, debido a que los afluentes y arroyos que alimentan el embalse recorren valles escarpados formados por limo y arcilla sueltos. Las aguas rápidas pueden recoger estas partículas finas y transportarlas a los embalses Ashokan y Schoharie. El nuevo complejo le otorga flexibilidad al DEP para introducir agua del sistema Delaware, la cual normalmente no es propensa a una turbidez alta, al acueducto Catskill, para reducir la turbidez y la necesidad de utilizar químicos adicionales para su tratamiento. Los ingenieros previeron una conexión entre los dos acueductos cuando construyeron el sistema Delaware en la década de 1940. De hecho, la pared del lado este de la sala de válvulas del Pozo de Desagüe 4 en el acueducto Delaware se construyó con cuatro aberturas en forma de arco —cada una de ellas bloqueada temporalmente con muros de ladrillo— para permitir en algún momento la instalación de tuberías para transportar más agua de Delaware al acueducto Catskill. La nueva interconexión representa una de las varias instalaciones que le dan al DEP la flexibilidad para suministrar diariamente la mejor agua potable desde diferentes partes de su sistema de embalses en el norte del estado.

RESOLUCIONES ADMINISTRATIVAS Y JUDICIALES

El embalse Hillview es el último del sistema de Catskill/Delaware antes del comienzo de la distribución. El 24 de mayo de 2010, la ciudad de Nueva York y la EPA firmaron una Orden Administrativa de Consentimiento que estipula un programa de ejecución por etapas para la instalación de una cubierta sobre el embalse Hillview para mediados de 2028. Las etapas de una Orden Administrativa de Consentimiento anterior del 2008, firmada por la ciudad de Nueva York y el NYSDOH, se incorporaron a la del 2010. Además, en agosto de 2011, la EPA publicó un informe titulado *Mejora de las Regulaciones: Plan Definitivo de Actualización Periódica de las Regulaciones Vigentes* (Improving Our Regulations: Final Plan for Periodic Reviews of Existing Regulations), en el que señaló que evaluaría el requisito de cubrir el embalse estipulado por la Norma N.º 2 de Tratamiento Mejorado de las Aguas Superficiales a Largo Plazo. El DEP ha participado activamente en el proceso de revisión de la EPA.

La planta de desinfección con luz UV de Catskill/Delaware, que comenzó a tratar el agua de Catskill/Delaware en octubre de 2012, se construyó y funciona de conformidad con una Orden Administrativa firmada en conjunto con la EPA. El DEP cumple con lo estipulado en la Orden Administrativa.

El DEP estuvo obligado a construir una planta de filtración para el suministro de agua de Croton, de conformidad con un Decreto de Acuerdo Extrajudicial celebrado entre la ciudad de Nueva York, el gobierno de Estados Unidos y el estado de Nueva York. El DEP dio inicio al funcionamiento de la planta de filtración de agua de Croton el 7 de mayo de 2015. Desde ese momento, el DEP ha suministrado agua tratada durante al menos ocho horas diarias. El 15 de noviembre de 2015, la planta de filtración de agua de Croton distribuyó satisfactoriamente un caudal de agua tratada de 290 millones de galones al día (el flujo máximo de diseño de la planta) al sistema de distribución de agua potable de la ciudad de Nueva York, y la planta se ha mantenido lista para suministrar al menos 145 millones de galones al día. Con el fin de rescindir este Decreto de Acuerdo Extrajudicial, el DEP debe entregar al NYSDOH los documentos que demuestren el cumplimiento de todos los demás objetivos enumerados en su Aprobación Provisional de Obras Completas del 17 de mayo de 2016.

El agua de Croton no se alimentó al sistema de distribución entre el 1.º de enero de 2015 y el 6 de mayo de 2015. Debido que la planta de filtración de agua de Croton no comenzó a funcionar sino hasta el 7 de mayo de 2015, la ley le exige al DEP presentar la siguiente declaración: El agua que no se somete a un tratamiento adecuado puede contener organismos portadores de enfermedades. Estos organismos incluyen bacterias, virus y parásitos que pueden provocar síntomas como náuseas, calambres, diarrea y dolores de cabeza relacionados con ellos. Desde el 7 de mayo de 2015, toda el agua proveniente del suministro de agua de Croton y que fue distribuida a los consumidores, ha sido filtrada de acuerdo con las exigencias de la Ley de Agua Potable Segura y del Código Sanitario del Estado.

RECUPERACIÓN DEL POZO DE DESAGÜE 3 DEL TÚNEL HIDRÁULICO N.º 1 DE LA CIUDAD

Luego de la sustitución de dos guarda válvulas de bronce y manganeso de 20,000 libras, 13 pies de altura y 100 años de antigüedad en el Pozo de Desagüe 3 por válvulas de acero inoxidable de 6,700 libras, a un costo de \$1 millón, el DEP logró concluir una red de tuberías a través de la cual puede fluir agua filtrada diariamente desde el suministro hídrico Croton hasta Manhattan y el Bronx.

PREGUNTAS FRECUENTES

A VECES MI AGUA ES DE COLOR MARRÓN HERRUMBROSO.

¿QUÉ PRODUCE ESTO?

El agua de color marrón o amarillento generalmente se relaciona con problemas de corrosión en las tuberías internas de los edificios y con calentadores de agua oxidados. Si usted tiene un problema constante de agua marrón, esto puede deberse a alguna tubería oxidada. Se recomienda que deje correr el agua fría durante 2 o 3 minutos si la misma no se ha usado por un tiempo prolongado. De esta manera se purgará la tubería. Puede evitar el desperdicio del agua de “la purga” recojiéndola en un envase u usándola para regar las plantas o para otros fines. Si nota algún incidente repentino de decoloración del agua, esto puede ser resultado de alteraciones en los conductos de agua que ocurren cuando se rompe un conducto de agua, está en reparación o existe un proyecto de construcción cerca de su edificio. El uso de los hidrantes para realizar pruebas o apagar incendios también pudiese producir la coloración marrón del agua. Las tuberías de agua son presurizadas; cualquier perturbación puede agitar o levantar estos sedimentos y producir la coloración del agua en una zona extensa. La decoloración del agua es una situación temporal ocasionada a menudo por las partículas de hierro y manganeso que se asientan en el fondo de las tuberías de agua enterradas bajo las vías. Las tuberías de agua son presurizadas, por lo que cualquier alteración en el flujo de la misma dentro de las tuberías pudiese hacer que vibren; esto, a su vez, puede desprender o levantar las partículas de hierro parduscas/rojas/naranja en el agua. Generalmente, este problema disminuye o desaparece cuando el DEP descarga agua de los hidrantes en las zonas afectadas por la decoloración.

SIFÓN DE STATEN ISLAND

En febrero de 2015, una tuneladora (Tunnel boring machine, TBM) finalizó la excavación de un nuevo túnel de agua de \$250 millones que conecta a Brooklyn con Staten Island. El nuevo túnel más profundo, llamado sifón, llevará agua potable por debajo del puerto de Nueva York desde Brooklyn hasta Staten Island. El sifón de 72 pulgadas se excavó a una profundidad de 100 pies y reemplazará dos conexiones hídricas existentes de casi un siglo de antigüedad que van desde Brooklyn hasta Staten Island a una profundidad mucho menor. Estos dos viejos túneles se eliminarán cuando empiece a funcionar el nuevo túnel, y se iniciará el dragado para profundizar el canal Anchorage, el cual representa una parte importante de la infraestructura de transporte hídrico de la ciudad de Nueva York que le brinda acceso al comercio de transporte marítimo internacional al puerto de Nueva York; además, el nuevo túnel proporcionará un mecanismo redundante para el suministro de agua potable de óptima calidad a Staten Island.

ALGUNAS VECES PUEDO SENTIR OLOR A CLORO EN EL AGUA

QUE SALE DEL GRIFO. ¿QUÉ PUEDO HACER AL RESPECTO?

El olor del cloro se percibe más cuando el clima es más cálido. El cloro es un desinfectante que se agrega al agua para eliminar los gérmenes. A continuación se presentan algunos métodos para eliminar el cloro y su olor del agua potable:

- p Llene una jarra con agua y colóquela en la nevera durante toda la noche. Esta es la forma más eficaz de reducir el olor del cloro en el agua potable.
- p Llene un vaso o frasco con agua y colóquelo a la luz del sol durante 30 minutos.
- p Vierta agua de un envase a otro alrededor de 10 veces.
- p Caliente el agua a aproximadamente 100 grados Fahrenheit.
- p Después de eliminar el cloro, asegúrese de refrigerar el agua para evitar la reaparición de bacterias.

¿EL AGUA DE LA CIUDAD DE NUEVA YORK ES “DURA”?

La dureza representa una medida del calcio y magnesio disueltos en el agua potable. Cuanto menos calcio y magnesio haya en el agua (agua “blanda”), resulta más fácil la aparición de espuma. El suministro de agua de Catskill/Delaware de la ciudad de Nueva York es principalmente “blanda”, con una dureza de aproximadamente 1.6 granos/galón (CaCO_3). En las zonas de la ciudad donde se mezclan los suministros de agua de Catskill/Delaware y Croton, la dureza oscila entre 1.1 y 6.3 granos/galón (CaCO_3).

¿DEBERÍA COMPRAR AGUA EMBOTELLADA?

No necesita comprar agua embotellada por motivos de salud en la ciudad de Nueva York, ya que nuestra agua cumple con todos los estándares federales y estatales de agua potable relacionadas con la salud. Además, el agua embotellada cuesta hasta 1,000 veces más al año que el agua potable de la ciudad de Nueva York. Cuando los consumidores compran agua embotellada, deben verificar que tenga el número de certificación del Departamento de Salud del Estado de Nueva York (NYSHD CERT #). Los consumidores pueden obtener más información sobre las plantas embotelladoras de agua certificadas en Estados Unidos que pueden vender agua embotellada dentro del estado de Nueva York, consultando el sitio web www.health.state.ny.us/environmental/water/drinking/bulk_bottle/bottled.htm. Como alternativa a la compra de agua embotellada, use una botella reusable y llénela con agua corriente de la ciudad de Nueva York.

¿POR QUÉ MI AGUA POTABLE SE VE TURBIA ALGUNAS VECES?

El aire queda atrapado en el agua mientras hace su largo recorrido desde los embalses ubicados en el norte del estado hasta la ciudad. Por consiguiente, las burbujas de aire a veces hacen que el agua parezca turbia o blanquecina. Esta situación no representa un problema de higiene pública. La turbiedad es una condición temporal que se despeja rápidamente luego de que el agua sale del grifo y se libera el exceso de aire.

¿DÓNDE OBTENER INFORMACIÓN ADICIONAL?

El agua potable, incluida el agua embotellada, puede contener de manera razonable al menos cantidades pequeñas de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no implica necesariamente que el agua represente un riesgo para la salud. Si desea obtener más información sobre los contaminantes y los posibles efectos para la salud, llame a la línea directa de Agua Potable Segura de la EPA al teléfono (800) 426-4791.

Para solicitar copias adicionales de este informe, denunciar características inusuales del agua o solicitar un kit gratuito para medir el plomo en el agua potable de su vivienda, llame al 311 o al (212) New-York si se encuentra fuera de la ciudad de Nueva York, o visite el sitio web del 311 en www.nyc.gov/apps/311. Los servicios de TTY están disponibles llamando al (212) 504-4115.

Para obtener más información sobre el *Criptosporidio* y la *Giardia*, comuníquese con la Oficina para el Control de Enfermedades Contagiosas del Departamento de Salud e Higiene Mental de la Ciudad de Nueva York por el número (347) 396-2600, llame al 311 o visite el sitio web www.nyc.gov/apps/311.

Si desea comunicarse con el Departamento de Salud e Higiene Mental de la Ciudad de Nueva York para hacer otras preguntas sobre el suministro de agua que estén relacionadas con la salud, llame al 311 o visite el sitio web del 311 en www.nyc.gov/apps/311. Si desea comunicarse con la Oficina de Protección del Suministro de Agua del Departamento de Salud del Estado de Nueva York, llame al (518) 402-7650 o visite el sitio web www.health.ny.gov.

Para denunciar incidentes de contaminación, delitos o actividades terroristas en el área de la cuenca, llame al (888) H2O-SHED (426-7433).

Para consultar el Informe de 2015 sobre el Suministro y Calidad del Agua Potable de la Ciudad de Nueva York, los anuncios de audiencias públicas y cualquier otra información acerca del sistema de suministro de agua de la ciudad de Nueva York, visite el sitio web del DEP en www.nyc.gov/dep.

Comparta esta información con otras personas que beben agua corriente de la ciudad de Nueva York, sobre todo a quienes no hayan recibido esta publicación directamente, tales como las personas que estudian, trabajan o viven en edificios residenciales o en un asilo de ancianos. Puede hacerlo colocando esta publicación en un espacio público o distribuyendo copias entregadas a mano o por correo electrónico.

Este informe se elaboró de conformidad con la sección 5-1.72 del Código Sanitario del Estado de Nueva York (10NYCRR) y el Reglamento Nacional Primario de Agua Potable, 40 CFR, sección 141, subsección O, de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. Estas regulaciones exigen a todos los distribuidores de agua potable que publiquen una declaración anual que incluya una descripción del suministro de agua y la calidad del agua que ofrecen.