

Informe de la calidad del agua

Año fiscal 2018



100
años sin una infracción
en la calidad del
agua potable.

Un mensaje de la gerente general



Estimado cliente de WSSC,

Los hombres y mujeres de WSSC van a trabajar cada día enfocados en suministrar lo esencial: agua limpia y segura. Como vecinos suyos, hemos brindado con mucho orgullo nuestros servicios a los residentes de Montgomery y del condado de Prince George por más de 100 años.

Nuestro trabajo protege la salud pública y ofrece protección contra incendios para que usted se pueda dedicar a su familia y a la comunidad.

Nuestro compromiso por brindar agua segura y limpia es la razón por la que puedo decir con orgullo que 2018 no solo significó nuestro año número 100 de servicios prestados, sino también representó 100 años consecutivos de producir y brindar agua que nunca ha tenido una sola infracción en la calidad del agua potable.

¿Cómo lo hacemos?

Los expertos de nuestra división de calidad del agua están enfocados en cumplir con todas las exigencias regulatorias estatales y federales. Científicos calificados de nuestro Laboratorio Consolidado realizan más de 500 000 pruebas de calidad del agua cada año para asegurar que seguimos manteniendo este nivel de excelencia sin precedentes.

Pero no se queden con mis palabras. La prueba está en este informe.

Estamos muy orgullosos de brindarles servicios de agua seguros, continuos y satisfactorios y nunca damos por sentada la importancia de lo que hacemos. Gracias a ustedes por la oportunidad de brindarles este servicio esencial sin el cual no podemos vivir.

Atentamente,

Carla A. Reid
Gerente general / CEO

Información importante sobre la salud de la Agencia de Protección Ambiental (EPA)

El agua potable, incluida el agua embotellada, puede contener pequeñas cantidades de algunos contaminantes, pero eso no significa necesariamente que el agua represente un riesgo para la salud.

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes en el agua potable que la población general. Las personas inmunodeprimidas, como las personas con cáncer que están bajo tratamiento de quimioterapia, las personas que han recibido un trasplante de órganos, los que tienen VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunológico, y algunas personas mayores y bebés pueden correr el riesgo de contraer infecciones. Estas personas deben consultar sobre el agua potable a sus médicos o profesionales de la salud. Las directrices EPA/Centros para Control de Enfermedades (CDC) sobre los medios apropiados para disminuir el riesgo de infección por *Cryptosporidium* y otros contaminantes microbianos están disponibles en la Línea Directa de Agua Potable Segura (800-426-4791) o en epa.gov/safewater.

Aprenda más sobre su agua potable



Obtenga información actualizada sobre la calidad del agua de WSSC, nuestro sistema de distribución de servicios, informes de años anteriores y videos, e información en español. Visite wsscwater.com/waterquality. Para preguntas sobre su agua potable, llame a nuestro Laboratorio Consolidado al 301-206-7575.



Consulte los eventos en nuestro sitio Web a lo largo del año por las distintas audiencias públicas relacionadas con los proyectos y las normas y también por los talleres que realizamos.



WSSC provee oradores para las escuelas, asociaciones de propietarios y grupos de servicios. Llame al 301-206-8100 para solicitar un orador.

Una declaración informativa de la EPA sobre el plomo

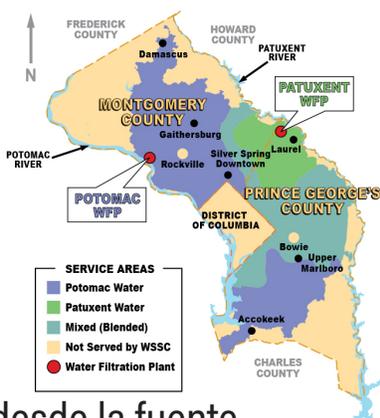
Cuando hay presencia de niveles elevados de plomo, eso puede causar serios problemas de salud, especialmente para las mujeres embarazadas y los niños. El plomo en el agua potable principalmente proviene de los materiales y componentes asociados con las líneas de servicio y con las cañerías residenciales. WSSC es responsable de proveer agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de materiales que se utilizan en los componentes de las cañerías.

Cuando el agua de su casa ha estado sin utilizarse por varias horas, usted puede minimizar el riesgo potencial de exposición al plomo purgando el grifo de 30 segundos a dos minutos antes de utilizar el agua para beber o cocinar. Si le preocupa la presencia de plomo en el agua de su casa, puede hacer analizar el agua. Información sobre plomo en el agua potable, métodos de análisis y medidas que puede tomar para minimizar la exposición se encuentran disponibles en la Línea directa de Agua Potable Segura (800-426-4791) o en epa.gov/safewater/lead.

WSSC completó su último muestreo de grifos trienal de la Regla de plomo y cobre de 2017. Noventa por ciento de las casas que analizamos tuvieron niveles de plomo inferiores a 1,05 ppb, apenas sobre el límite de informe analítico de 1 ppb y muy por debajo del nivel de 15 ppb, que es el que la EPA considera inaceptable. Puede encontrar información sobre los métodos de prevención para el plomo de WSSC en wsscwater.com/lead.

¿De dónde proviene mi agua?

Los ríos Patuxent y Potomac son las fuentes de toda el agua que filtramos y procesamos. La Planta Patuxent produce aproximadamente 40 millones de galones por día (MGD, por sus siglas en inglés) y la Planta Potomac produce 123 MGD. El mapa muestra las áreas aproximadas de servicio de ambas plantas.



Inicio desde la fuente

En 2002 y 2004, WSSC realizó evaluaciones del agua de origen en cooperación con el Departamento del Medio Ambiente de Maryland (MDE, por sus siglas en inglés) y se analizó la vulnerabilidad a la contaminación de nuestras dos fuentes de agua potable (Potomac y Patuxent).



Los informes están disponibles para el público en las sucursales principales de las bibliotecas de Montgomery y del Condado de Prince George, o se puede contactar con el MDE al 410-537-3714.

El agua de origen que proviene de ríos y reservas generalmente recoge contaminantes antes de llegar a las plantas de tratamiento del agua. A medida que el agua viaja sobre la superficie de la tierra o sobre el suelo, en su camino hacia la masa de agua, disuelve minerales y vegetación/materia orgánica de manera natural. También puede recoger pesticidas, herbicidas y otros químicos orgánicos sintéticos/volátiles de los terrenos agrícolas, canchas de golf o terrenos residenciales y urbanos. Los contaminantes radioactivos pueden ser naturales o ser el resultado de la actividad minera. Las plantas de tratamiento de aguas residuales y los sistemas sépticos, al igual que los desechos de mascotas, la ganadería y la vida silvestre, pueden ser fuentes de contaminantes microbianos. Las sales y los subproductos de los tratamientos de las rutas invernales también pueden estar presentes en el agua de origen.

Entre las fuentes potenciales de contaminación en la cuenca del río Potomac se encuentran la escorrentía del uso urbano y de la agricultura y derrames potenciales de las autopistas y los oleoductos. Los contaminantes particularmente preocupantes incluyen la materia orgánica natural y los precursores de subproductos de desinfección (DBP, por sus siglas en inglés), microorganismos patógenos (*Cryptosporidium*, *Giardia*, coliformes fecales), compuestos que causan malos olores y sabor, amoníaco, manganeso, sodio y cloruro por la aplicación de sal en invierno, sedimento/turbidez y algas.

Entre las fuentes potenciales de contaminación en la cuenca de las Reservas Patuxent se encuentran el transporte, agricultura, sistemas sépticos in situ, áreas desarrolladas y vertidos menores permitidos. La escorrentía de fósforo proveniente de áreas urbanas/suburbanas y del uso de tierras agrícolas es el contaminante de mayor preocupación para esta cuenca. Los sedimentos/turbidez, precursores DBP, hierro, manganeso, sodio y cloruro provenientes de la aplicación de sal en invierno y microorganismos patógenos también son preocupantes.

WSSC trabaja con agencias locales para proteger el abastecimiento de agua potable de los ríos Potomac y Patuxent, y tiene un papel clave en la Asociación para la Protección de la Fuente de Agua Potable de la Cuenca del Río Potomac y el Grupo de Protección de la Cuenca de las Reservas del Patuxent. El trabajo conjunto con los clientes y vecinos es crucial para nuestros esfuerzos. Si está interesado en aprender más sobre cómo puede proteger el suministro de su agua potable, contáctese con nosotros al 301-206-8100.

Datos de la calidad del agua

CONTAMINANTES REGULADOS DETECTADOS

SUSTANCIA	UNIDADES	GRIFO PATUXENT		GRIFO POTOMAC		MCL (o TT)	MCLG	INFRACCIÓN?	FUENTE PRINCIPAL EN AGUA POTABLE
		NIVEL ENCONTRADO*	RANGO	NIVEL ENCONTRADO*	RANGO				
METALES									
Bario	mg/L	0,03	0,02-0,03	0,03	0,02-0,04	2	2	NO	vertido de desechos de perforación y de refinerías de metal; erosión de depósitos naturales
CONTAMINANTES INORGÁNICOS									
Fluoruro	mg/L	0,5	0,4 - 0,6	0,7	0,6 - 0,9	4	4	NO	Aditivos en el agua que promuevan dientes fuertes; erosión de depósitos naturales
Nitrato	mg/L	1,4	0,9-1,8	1,7	1,2 - 2,5	10	10	NO	Escorrentía del uso de fertilizantes; lixiviación de tanques sépticos, aguas residuales; erosión de depósitos naturales
CONTAMINANTES MICROBIANOS									
Turbidez	NTU	0,03	0,02-0,09 ¹	0,02	0,01 - 0,13 ¹	TT=1 NTU	n/a	NO	Escorrentía del suelo
	% <0,3 NTU	100 %	n/a	100 %	n/a	TT=95 % min	n/a	NO	
Cloro residual	mg/L	alcanzó los requisitos TT		alcanzó los requisitos TT		TT>=0,2	n/a	NO	aditivos en el agua para el control de microbios
Virus	n/a	alcanzó los requisitos TT		alcanzó los requisitos TT		TT=99,99 % de eliminación	0	NO	Residuos fecales humanos y animales
<i>Giardia lamblia</i>	n/a	alcanzó los requisitos TT		alcanzó los requisitos TT		TT=99,9 % de eliminación	0	NO	Residuos fecales humanos y animales
<i>Cryptosporidium</i>	n/a	alcanzó los requisitos TT		alcanzó los requisitos TT		TT=99 % de eliminación	0	NO	residuos fecales humanos y animales
PRECURSOR DE SUBPRODUCTOS DE DESINFECCIÓN (DBP)									
Carbono orgánico total	n/a	alcanzó los requisitos TT		alcanzó los requisitos TT		TT	n/a	NO	Está presente naturalmente en el medio ambiente
CONTAMINANTES RADIOACTIVOS									
Beta en bruto	pCi/L	<4	<4 - 4,7	<4	<4 - 6,5	50 ²	0	NO	Descomposición de depósitos naturales ni hechos por el hombre
SUSTANCIA UNIDADES GRIFO DEL CLIENTE⁴ AL MCLG INFRACCIÓN? FUENTE PRINCIPAL EN AGUA POTABLE									
		90.º PERCENTIL ⁵		# de SITIOS POR ENCIMA DEL AL					
METALES									
Cobre	mg/L	0,10		0 de 55 sitios		1,3	1,3	NO	Corrosión de los sistemas de cañerías de las casas
Plomo	µg/L	1,1		1 de 55 sitios		15	0	NO	Corrosión de los sistemas de cañerías de las casas
SUSTANCIA UNIDADES SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN MCL MCLG INFRACCIÓN? FUENTE PRINCIPAL EN AGUA POTABLE									
		NIVEL ENCONTRADO*		RANGO		TT o MRD	MRDLG		
CONTAMINANTES BACTERIOLÓGICOS									
Coliformes totales	% Positivo por mes	0,22		0 - 0,88		TT	0	NO	Está presente naturalmente en el medio ambiente
N.º de muestras positivas para <i>E. coli</i>	Recuento	0		0 - 0		0 ¹²	0	NO	Residuos fecales humanos y animales
DESINFECTANTES y DBP									
Cloro residual	mg/L	1,3 ⁶		0,03 - 5,5 ⁷		4,0 ⁸	4,0 ⁸	NO	Aditivo de agua para controlar microbios
Ácidos haloacéticos (HAA5)	µg/L	53 ⁹		19 - 72		60 ¹⁰	n/a	NO	Subproducto de cloración del agua potable
Trihalometanos totales (TTHMs)	µg/L	66 ⁹		20 - 94		80 ¹⁰	n/a	NO	Subproducto de cloración del agua potable
CONTAMINANTES NO REGULADOS DETECTADOS									
SUSTANCIA UNIDADES GRIFO DE PATUXENT GRIFO DE POTOMAC MCL MCLG INFRACCIÓN? FUENTE PRINCIPAL EN AGUA POTABLE									
		NIVEL ENCONTRADO*	RANGO	NIVEL ENCONTRADO*	RANGO	o TT			
METALES									
Manganeso ¹¹	µg/L	29 ¹³	0,5 - 110 ¹³	15	4,4-26	n/a	n/a	n/a	Erosión de depósitos naturales
Sodio	mg/L	14	10 - 20	16	10-32	n/a	n/a	n/a	
SUSTANCIA UNIDADES SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN MCL MCLG INFRACCIÓN? FUENTE PRINCIPAL EN AGUA POTABLE									
		NIVEL ENCONTRADO*		RANGO		MRDL	MRDLG		
DBPS									
HAA5 ¹¹	µg/L	40		15 - 74		n/a	n/a	n/a	Subproducto de cloración de agua potable
HAA6Br ¹¹	µg/L	11		5,9 - 15		n/a	n/a	n/a	Subproducto de cloración de agua potable
HAA9 ¹¹	µg/L	50		23 - 87		n/a	n/a	n/a	Subproducto de cloración de agua potable

Definición de términos

MCL: nivel de contaminante máximo. El nivel más alto permitido de un contaminante en el agua potable. Los niveles de contaminante máximos (MCL, por sus siglas en inglés) se establecen lo más cercanos a los MCLG posible con el uso de la mejor tecnología de tratamiento disponible.

MCLG: meta del nivel de contaminante máximo. El nivel de un contaminante en el agua potable debajo del cual no hay un riesgo conocido ni esperado para la salud. Las metas de nivel contaminante máximo (MCLG, por sus siglas en inglés) permiten un margen de seguridad y son metas de salud públicas no vinculantes.

TT: técnica de tratamiento. Un proceso requerido que apunta a reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

AL: nivel de acción. La concentración de un contaminante que, si es excesiva, activa el tratamiento u otros requisitos que un sistema de agua debe seguir.

MRDL: nivel máximo de desinfectante residual. El más alto nivel permitido de un desinfectante en el agua potable. Hay evidencia convincente de que la adición de un desinfectante es necesaria para el control de contaminantes microbianos.

MRDLG: meta del nivel máximo de desinfectante residual. El nivel de un desinfectante en el agua potable debajo del cual no hay un riesgo conocido ni esperado para la salud. Las metas del nivel máximo de desinfectante residual (MRDLG, por sus siglas en inglés) no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar la contaminación microbiana.

Turbidez: una medida de la turbiedad del agua. La monitoreamos porque es un buen indicador de la efectividad de nuestro proceso de tratamiento.

NTU: unidad de turbidez nefelométrica.

mg/L: miligramos por litro, que equivale a partes por millón (ppm). El equivalente a un minuto en dos años o un centavo en \$10 000.

µg/L: microgramos por litro, que equivale a partes por mil millones (ppb). El equivalente a un minuto en 2000 años o un centavo en \$10 millones

ng/L: nanogramos por litro, que equivale a partes por billón (ppt). El equivalente a un minuto en dos millones de años o un centavo en \$10 mil millones.

pCi/L: picocuries por litro (una medida de radiación).

n/d: no detectado.

n/a: no aplica.

= Igual

< Menos que

* Basado en promedio anual con excepción de lo señalado.

1. Agua filtrada, máximo de mediciones tomadas cada 15 minutos.
2. La EPA considera 50 pCi/L el nivel de preocupación para las partículas beta.
3. El MCL y la MCLG aplican para Radio 226 y 228 combinado.
4. Las muestras más recientes, entre junio y septiembre de 2017.
5. Si más del 10 por ciento de los sitios excede el nivel de acción, el sistema requiere que se tomen medidas adicionales para controlar la corrosividad de su agua.

6. Promedio anual más alto de funcionamiento (RAA).

7. Se consideró que todas las muestras tenían residuos de desinfectantes detectables.

8. Nivel máximo de residuos de desinfectantes (MRDL), el nivel más alto de un desinfectante permitido en el agua potable; basado en el promedio anual de funcionamiento (RAA).

9. Promedio anual más alto de funcionamiento geográfico (LRAA).

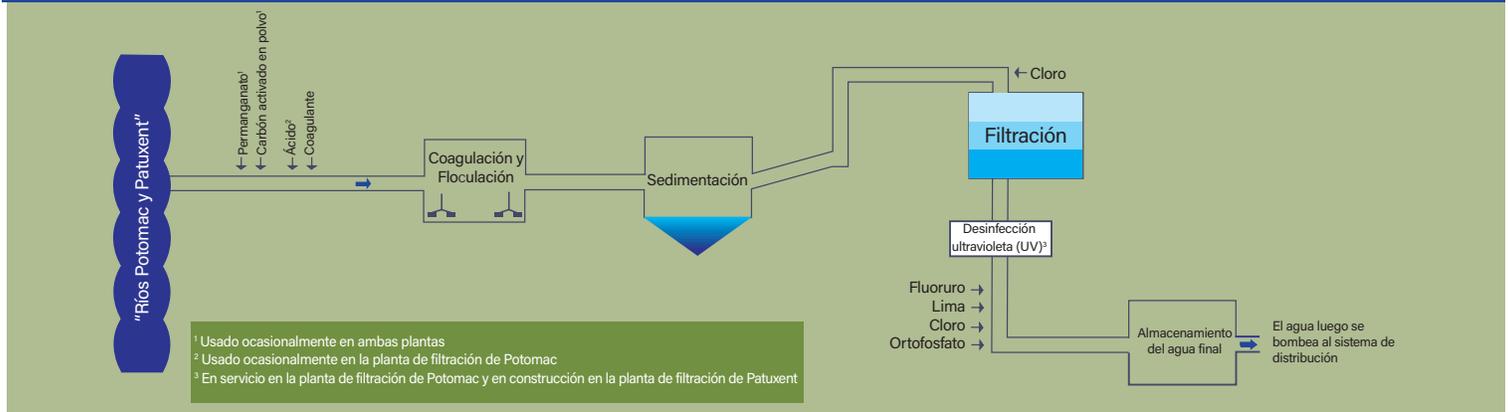
10. Nivel de contaminante máximo basado en LRAA.

11. Se monitorearon contaminantes no regulados de acuerdo con la legislación del Estado de Maryland que le exige a WSSC continuar con el último ciclo de UCMR. El monitoreo UCMR3 requerido a nivel federal terminó en 2014.

12. Muestras de rutina y repetidas son positivas de coliformes totales o *positivas de E. coli* o el sistema no puede tomar muestras repetidas posterior a una muestra de rutina positiva de *E. coli* o el sistema falla en analizar las muestras repetidas positivas totales para *E. coli*.

13. WSSC cree que un error en una botella de muestra llevó a un resultado que no representa el agua potable tratada sino que refleja el agua de origen no tratada.

Proceso de filtrado del agua potable de WSSC



El agua se trata según los estándares de la EPA

Para asegurarnos de que el agua de grifo sea segura para beber, la EPA ordena normas que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua suministrada por los sistemas públicos de agua. Como administradores a quienes se confió el suministro de agua potable segura para nuestros clientes, WSSC produce agua para alcanzar o superar los estándares de la EPA.

El agua potable de WSSC experimenta una purificación y un tratamiento extensos luego de que llega a la planta y antes de enviarse al sistema de distribución para llegar a medio millón de hogares y empresas. Nuestro proceso de filtrado del agua incluye: coagulación y floculación (para hacer que las pequeñas partículas y microorganismos en el agua de origen sin tratar se adhieran entre ellos); sedimentación (para eliminar la mayoría de esas partículas y microorganismos); filtrado (para eliminar casi todas las partículas restantes y microorganismos); tratamiento UV (como barrera de precaución para patógenos); cloración (para desinfección); adición de cal (para minimizar el potencial para disolver la soldadura de plomo utilizada en las casas antiguas); y fluorización (para prevenir la caída de dientes). También se agrega ortofosfato para ayudar a minimizar la corrosión en los caños de plomo y hierro con agujeros y filtraciones en las cañerías de las casas.

Información sobre los efectos en la salud del *Cryptosporidium* y el tratamiento de WSSC

El *Cryptosporidium* es un patógeno microbiano que se encuentra en el agua de superficie en todo Estados Unidos. El *Cryptosporidium* debe ingerirse para causar enfermedades, y puede diseminarse por otros medios además del agua potable. La ingesta de *Cryptosporidium* puede causar criptosporidiosis, una infección abdominal. Los síntomas de infección incluyen náuseas, diarrea y calambres abdominales. La mayoría de los individuos saludables pueden superar la enfermedad en una pocas semanas. Sin embargo, los adultos inmunodeprimidos, los bebés, los niños pequeños y los ancianos corren más riesgo de desarrollar una enfermedad mortal. Alentamos a los individuos inmunodeprimidos a consultar a su médico sobre las precauciones apropiadas que deben tomar para evitar infecciones.

WSSC concluyó el monitoreo de *Cryptosporidium* durante un período de dos años (de marzo de 2015 a febrero de 2017) según lo exigido por la EPA. Los resultados indican que nuestras fuentes de Potomac y de Patuxent no están afectadas por *Cryptosporidium*. A pesar de que nuestros procesos de tratamiento existentes cumplen con los requisitos de la EPA para abordar las preocupaciones sobre el *Cryptosporidium*, como precaución extra, hemos instalado desinfección UV en las dos plantas de Potomac y de Patuxent para brindar una barrera extra de protección contra el *Cryptosporidium*.

Aviso de disponibilidad de datos del monitoreo de contaminantes no regulados

Como parte del programa de la cuarta Regla de Monitoreo de Contaminantes No Regulados (UCMR4, por sus siglas en inglés) de la EPA, WSSC recolectó y analizó cuatro grupos de muestras de agua potable trimestralmente, desde marzo de 2018. Además de estas muestras trimestrales, WSSC recolectó muestras bimestrales de cianotoxinas entre julio de 2018 y octubre de 2018. HAA5, HAA6br y HAA9 forman un grupo de contaminantes conocido como subproductos de desinfección y solo se prueban en el sistema de distribución. Todos los contaminantes restantes, como el manganeso y las cianotoxinas, solo se monitorean en el agua potable tratada que se produce en cada planta de filtrado de agua. En 2018 solo se detectaron cuatro de los 30 contaminantes que se probaron y todas las detecciones fueron en niveles bajos (en el rango de partes por mil millones). Los contaminantes detectados están enumerados en este informe.

La EPA no ha establecido niveles máximos para estos contaminantes no regulados y los efectos en la salud humana a los niveles que se encontraron no son claros. Si está interesado en conocer más sobre los resultados, contáctenos al 301-206-7575, o visite wsscwater.com/ucmr4. Hay más información disponible sobre UCMR4 en el sitio Web de la EPA: epa.gov/dwucmr/fourth-unregulated-contaminant-monitoring-rule.