

Kelly Williams, Comisionado
Departamento de Obras Públicas

Mensaje Del Comisionado

La Ciudad de Wilmington tiene el compromiso de abastecer a nuestros consumidores de agua potable limpia y fiable. Comprendemos que estamos viviendo tiempos estresantes para nuestra comunidad y para las viviendas que servimos debido a la pandemia del COVID-19. Por favor tengan la seguridad de que estamos aquí para atenderlos y tenemos el compromiso de tomar todas las medidas necesarias para mantener un servicio de agua potable seguro y fiable. Según los Centros de Control y Prevención de las Enfermedades (CDC) de EE.UU.: “Los métodos convencionales de tratamiento del agua que utilizan filtración y desinfección, como la mayoría de los sistemas de abastecimiento de agua potable municipales, deben eliminar o inactivar el virus que ocasiona el COVID-19.” La Organización Mundial de la Salud agrega que “no se ha detectado la presencia del virus COVID-19 en los suministros de agua potable y en base a evidencia actual, el riesgo de que afecte los suministros de agua es bajo.” Usted puede obtener más información sobre cómo tratamos nuestra agua potable en el artículo “Del arroyo al grifo” reproducido en las **páginas 10 y 11** de este informe.

La Agencia de protección ambiental (EPA) de EE.UU. exige que todos los servicios públicos de agua produzcan y distribuyan anualmente informes de la calidad del agua. Este informe incluye información sobre la calidad del agua durante el año calendario 2019. En 2019, nuestro Laboratorio de Calidad del Agua obtuvo más de 5,000 muestras para demostrar que nuestra agua supera las Normas de Agua Potable Segura. La Ciudad de Wilmington también es miembro de la Asociación de Agua Potable Segura, un programa de voluntarios que compromete a las plantas de tratamiento del agua de la Ciudad a adoptar técnicas de tratamiento que mejoren el rendimiento por encima de los niveles reglamentarios propuestos.

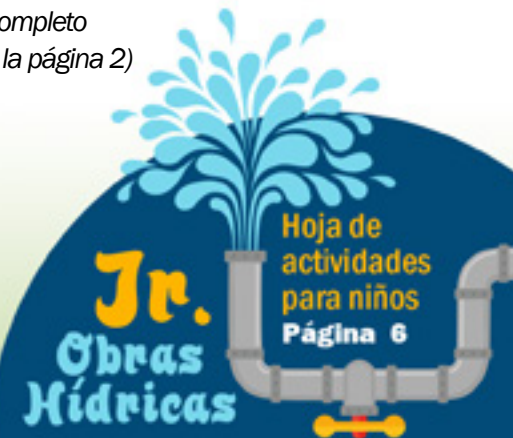
Nos enorgullecemos de ofrecerle el Informe de la calidad del agua de este año. Espero que lo encuentre útil e informativo. Si tiene preguntas siéntase en libertad de llamar o enviar un correo electrónico al personal correspondiente listado en el informe.

CIUDAD DE WILMINGTON INFORME DE LA CALIDAD DEL AGUA 2019

Publicado por la Ciudad de Wilmington, Departamento de Obras Públicas – División de Aguas

Para asegurar que el agua del grifo sea apta para su consumo, la Agencia de protección ambiental (EPA) establece reglamentos que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en sistemas públicos de agua. La EPA exige que la Ciudad de Wilmington y los demás proveedores de agua de EE.UU. informen anualmente sobre detalles específicos relacionados con las pruebas para detectar una variedad de elementos contaminantes en nuestra agua. El monitoreo químico y biológico proporciona los datos que ayudan a proveedores, como la Ciudad de Wilmington, a tomar decisiones clave sobre el control de calidad del agua para asegurar su frescura y pureza. Este informe, publicado en la primavera de 2020, incluye información sobre la calidad del agua durante el año calendario 2019.

*(El informe completo
continúa en la página 2)*



INFORME DE LA CALIDAD DEL AGUA DE 2019

Fuentes de Agua Potable

Las fuentes de agua potable (agua del grifo y embotellada) incluyen ríos, lagos, riachuelos, estanques, embalses, arroyos y pozos. A medida que el agua corre por la superficie terrestre o a través del suelo, disuelve minerales que se dan naturalmente y, en algunos casos, material radioactivo, y puede recoger substancias provenientes de la presencia de animales o de la actividad humana.

Se puede esperar con razón, que el agua potable, incluyendo el agua embotellada, contenga al menos una pequeña cantidad de elementos contaminantes. La presencia de elementos contaminantes no indica necesariamente que el agua represente un riesgo para la salud. Puede obtenerse más información acerca de elementos contaminantes y los efectos potenciales en la salud llamando a la Línea Directa de Agua Potable segura de EPA al **(800) 426- 4791**. Los contaminantes que pueden estar presentes en la fuente de agua incluyen:

- Contaminantes microbianos, como virus y bacterias, que pueden proceder de plantas de tratamiento de aguas negras, sistemas sépticos, operaciones agrícolas de ganado y vida silvestre.
- Contaminantes inorgánicos, como las sales y los metales, que pueden darse de forma natural o como resultado de las escorrentías urbanas, las descargas de aguas residuales industriales o domésticas, la producción de aceite y gas, las operaciones de minería o agricultura.
- Pesticidas y herbicidas, que pueden proceder de una variedad de fuentes como agricultura, escorrentías urbanas y uso residencial.
- Contaminantes químicos orgánicos, incluyendo sustancias químicas orgánicas sintéticas y volátiles, que son subproductos de procesos industriales y de la producción de petróleo, y que pueden provenir también de las estaciones de gasolina, las escorrentías urbanas y los sistemas sépticos.
- Contaminantes radioactivos, que pueden producirse de forma natural o provenir de la producción de aceite y gas y de las actividades mineras.

Durante la desinfección se forman ciertos subproductos como resultado de las reacciones químicas entre el cloro y las materias orgánicas que se encuentran de manera natural en el agua. Éstas se controlan cuidadosamente para mantener la eficacia de la desinfección, así como un nivel bajo de subproductos.

Si están presentes, los niveles elevados de plomo pueden causar problemas graves de salud, especialmente a mujeres embarazadas y niños pequeños. Para obtener más información sobre el plomo en el agua potable, consulte de la **página 6 a la-9** de este informe.

Para asegurar que el agua del grifo sea apta para su consumo, la EPA establece reglamentos que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua potable suministrada por los sistemas públicos de agua. Las regulaciones de la Administración de Alimentos y Fármacos (FDA) establecen límites para los contaminantes en el agua embotellada, que debe proporcionar la misma protección para la salud pública. Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes en el agua potable que la población en general.

Las personas inmunocomprometidas, como aquéllas con cáncer sometidas a quimioterapia, las que han sido sometidas a trasplantes de órganos, personas con VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunitario, algunos ancianos y niños pueden correr de manera especial riesgos de infecciones. Estas personas deben pedir recomendaciones sobre agua potable a sus proveedores de atención médica. Las normas EPA/CDC sobre las formas apropiadas de disminuir el riesgo de infección por *Cryptosporidium* y otros contaminantes microbianos están disponibles de la Línea Directa de Agua Potable segura **(800-426-4791)**.

La División de salud pública, en combinación con el Departamento de recursos naturales y control ambiental de Delaware (DNREC), ha llevado a cabo evaluaciones de la fuente de agua para casi todos los sistemas comunitarios de agua en el estado. También puede ver la evaluación en este sitio web: delawaresourcewater.org.

Tabla 1: Resultados de la calidad del agua – Parámetros primarios detectados^[1] en los PUNTOS DE ENTRADA del sistema de distribución

				Planta de filtración Brandywine			Planta de filtración Porter			
Contaminante	Unidades	MCLG ^[2]	MCL ^[3] or TT ^{[4][5]}	Rango de niveles detectados	Nivel detectado más alto	Violación	Rango de niveles detectados	Nivel detectado más alto	Violación	Probable fuente de contaminación
Indicadores microbiológicos ^[6]										
Turbiedad - Porcentaje	% de muestras por debajo de 0.3	N/A	95% de muestras mensuales deben ser menos de 0.3	99 - 100	100	No	100 - 100	100	No	Escurrimiento del suelo
Turbiedad - Valores	NTU		Ninguna muestra debe exceder 1.0	0.025 - 0.146	0.146	No	0.032 - 0.172	0.172	No	Escurrimiento del suelo
Químicos inorgánicos (metales y nutrientes)										
Bario	ppm	2	2	0.0348 - 0.0348	0.0348	No ^[8]	0.0414 - 0.0414	0.0414	No ^[9]	Descarga de desechos de perforación; descarga de refinерías de metal; erosión de depósitos naturales
Níquel	ppb	N/A	100	1.5 - 1.5	1.5	No ^[8]	2.0 - 2.0	2.0	No ^[9]	Descarga de fuentes industriales; erosión de depósitos naturales
Cromo	ppb	100	100	1.0 - 1.0	1.0	No ^[8]	1.9 - 1.9	1.9	No ^[9]	Descarga de plantas de acero y pulpa; erosión de depósitos naturales
Flúor	ppm	2	MCL del Estado de Delaware: 2 ppm ^[7]	0.02 - 1.20	1.20	No	0.19 - 1.18	1.18	No	Erosión de depósitos naturales; aditivo del agua que promueve dientes fuertes; descarga de fábricas de fertilizante y aluminio
Nitrato	ppm	10	10	0.5 - 3.7	3.7	No	0.5 - 3.6	3.6	No	Escurrimiento del uso de fertilizantes; fugas de tanques sépticos; desagües; erosión de depósitos naturales
Nitrito	ppm	1	1	0.001 - 0.011	0.011	No	0.002 - 0.008	0.008	No	Escurrimiento del uso de fertilizantes; fugas de tanques sépticos; desagües; erosión de depósitos naturales
Desinfectantes										
Cloro	ppm	N/A	Al menos 0,3 residuos entrantes Sistema de distribución	0.67 - 3.0	3.0	No	1.36 - 3.1	3.1	No	Aditivo del agua usado para controlar microbios
Precusores subproductos de desinfección										
Carbono orgánico total	ppm	N/A		0.52 - 2.55	2.55	N/A	0.58 - 1.62	1.62	N/A	Naturalmente presente en el ambiente. El carbono orgánico total (TOC) no tiene efectos en la salud. Sin embargo el TOC provee un medio para la formación de subproductos de la desinfección.
Carbono orgánico total	% de remoción (crudo a tratado)	N/A	Debe exceder el 35% (25% en ciertos casos)	17% - 80%	80%	No ^[10]	31% - 67%	67%	No ^[10]	
Carbono orgánico total	Tasa de cumplimiento (promedio anual acumul.)	N/A	Tasa de remoción real a requerida -debe ser mayor o igual a 1	1.11 - 1.21	1.21	No	1.15 - 1.38	1.38	No	
Químicos orgánicos sintéticos (pesticidas, defoliantes, aditivos de combustible) - (2016 a menos que se indique)										
Dalapon	ug/L	200	200	-	-	-	-	-	-	Escurrimiento de herbicidas en derechos de paso
Atrazine	ug/L	3	3	-	-	-	-	-	-	Escurrimiento de herbicidas en derechos de paso
Di (2-ethylhexyl) phthalate	ug/L	0	6	-	-	-	-	-	-	Descarga de product de plástico
Hexachlorocyclopentadiene	ug/L	50	50	-	-	-	-	-	-	Escurrimiento de herbicidas en derechos de paso
Simazine	ug/L	4	4	-	-	-	-	-	-	Escurrimiento de herbicidas en derechos de paso

Tabla 2: Resultados de la calidad del agua - Parámetros primarios^[1] detectados en el sistema de distribución

Contaminante	Unidades	MCLG ^[2]	MCL ^[3] or TT ^{[4][5]}	Rango de niveles detectados	Nivel detectado más alto	Violación	Probable fuente de contaminación
Indicadores microbiológicos							
Coliforme total	% of samples positive each month	0%	5.0%	0.0 - 1.0	1.0	No	Bacterias que están presentes de forma natural en el ambiente. Usadas como indicador de la presencia de otras bacterias.
Desinfectantes							
Cloro	ppm	MRDLG = 4.0 ^[11]	MRDL = 4.0 ^[12]	0.02 - 2.1 ^[13]	2.1 ^[13]	No	Aditivo del agua usado para controlar microbios.
Subproductos de desinfección							
Trihalomethanes total	ppb	No hay meta para el total	80	9 - 71 ^[14]	56 ^[15]	No	Subproducto de la desinfección del agua potable. Se forma debido a la reacción del cloro con el carbono orgánico total. Efectos en la salud: Algunas personas que beben agua que contiene TTHM en exceso del MCL durante muchos años pueden tener problemas de hígado, riñón o sistema nervioso central y pueden tener un riesgo aumentado de contraer cáncer.
Haloacetic Acids	ppb	No hay meta para el total	60	2 - 39 ^[14]	36 ^[15]	No	Subproducto de la desinfección del agua potable. Se forma debido a la reacción del cloro con el carbono orgánico total.

Tabla 4: Contaminantes radioactivos (2016, a menos que se indique)

	Unidades	MCLG	MCL	Nivel detectado más alto	Rango de niveles detectados	Violación	Probable fuente de contaminación
Emisores Beta/de fotonos (2011)	pCi/L	0	50 ^[17]	3.5	3.5 - 3.5	No	Degradación de depósitos naturales y hechos por el hombre.
Actividad bruta de partículas alfa	pCi/L	0	3	0.44	0.44 - 0.44	No	Degradación de depósitos naturales y hechos por el hombre
Radio-226	pCi/L	0	1	0.18	0.18 - 0.18	No	Degradación de depósitos naturales y hechos por el hombre
Radio-228	pCi/L	0	1	0.31	0.31 - 0.31	No	Decay of natural and man-made deposits.

Tabla 3: Detección de contaminantes no regulados^[16]

Químico o constituyente	Unidades	Promedio	Rango de niveles detectados	Probable fuente de contaminación
Ácido perfluorobutanesulfónico (PFBS)	ppt	2.3	2.2 - 2.4	Descargas industriales
Ácido perfluoroheptanoico (PFHpA)	ppt	4.9	3.8 - 6	Descargas industriales
Ácido perfluorohexanoico (PFHxA)	ppt	6.85	5.5 - 8.2	Descargas industriales
Ácido perfluorononanoico (PFNA)	ppt	2.85	2.2 - 3.5	Descargas industriales
Ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS)	ppt	3.35	3.3 - 3.4	Descargas industriales
Ácido perfluorooctanoico (PFOA)	ppt	8.15	7.1 - 9.2	Descargas industriales
Ácido bromocloroacético	ppb	4.01	0.82 - 6.1	Subproducto de desinfección-cloración
Ácido bromodichloroacético	ppb	3.62	1.3 - 5.1	Subproducto de desinfección-cloración
Ácido clorodibromoacético	ppb	0.68	0.33 - 1.0	Subproducto de desinfección-cloración
Ácido dibromoacético	ppb	0.80	<0.30 - 1.1	Subproducto de desinfección-cloración
Ácido dicloroacético	ppb	14.4	3 - 25.8	Subproducto de desinfección-cloración
Ácido monobromoacético	ppb	0.15	<0.30 - 0.57	Subproducto de desinfección-cloración
Ácido monocloroacético	ppb	6.27	<2.0 - 34.5	Subproducto de desinfección-cloración
Ácido tricloroacético	ppb	13.3	7.6 - 22.4	Chlorination disinfection by-product

Para obtener más información sobre per y polifluoroalquilo visite drinktap.org/Water-Info/Whats-in-My-Water/Per-and-Polyfluoroalkyl-Substances

Para obtener más información sobre contaminantes no regulados visite drinktap.org/Water-Info/Whats-in-My-Water/Unregulated-Contaminant-Monitoring-Rule-UCMR

Tabla 5: Parámetros secundarios ^[18] y otros parámetros de interés detectados en el agua en los puntos de entrada al sistema de distribución

			Planta de filtración Brandywine			Planta de filtración Brandywine			
Contaminante	Unidades	SMCL ^[18]	Promedio	Más bajo	Más alto	Promedio	Más bajo	Más alto	Source
Conventional Physical and Chemical Parameters									
pH	units	6.5 - 8.5	7.3	6.7	7.8	7.3	6.6	8.1	Aguas con pH = 7.0 son neutras
Alcalinidad	ppm as CaCO ₃	N/A	60	39	78	55	42	73	Medida de capacidad de amortiguación del agua o habilidad de neutralizar un ácido
Dureza	ppm as CaCO ₃	N/A	108	33	150	115	92	162	Ocurre naturalmente; mide calcio y magnesio
Conductividad	µmhos/cm	N/A	357	194	847	372	260	561	Medida general de contenido mineral
Sodio	ppm	N/A	30.5	30.5	30.5	24.5	24.5	24.5	Ocurre naturalmente; aditivo químico para tratar el agua; aplicación de sal a las calles y escurrimiento
Sulfato	ppm	250	23.4	23.4	23.4	17.1	17.1	17.1	Ocurre naturalmente; puede causar gusto y olor objetable en el agua
Cloruro	ppm	250	51	29	108	63	40	111	Ocurre naturalmente; aditivo químico para tratar el agua; aplicación de sal a las calles y escurrimiento
Metales									
Manganeso	ppb	50	0.016	0.002	0.032	0.014	0.006	0.030	Ocurre naturalmente; puede causar decoloración y gusto objetable en el agua
Zinc	ppm	5	0.10	0.06	0.15	0.09	0.05	0.02	Ocurre naturalmente; aditivo químico para tratar el agua

Tabla 6: Plomo y cobre (basado en el muestreo de 2017 – las pruebas se hacen cada 3 años)

Contaminante	MCLG	Nivel de acción (AL) ^[19]	90vo Percentil	Nro. de sitios de AL	Unidades	Violación	Probable fuente de contaminación
Copper	1.3	1.3	0.247	0	ppm	No	Erosión de depósitos naturales; filtración de conservantes de madera; corrosión de sistemas de tuberías en el hogar
Lead	0	15	5.60	3	ppb	No	Corrosión de los sistemas de tuberías del hogar; erosión de depósitos naturales

CLAVE PARA LAS TABLAS

- [1] Parámetros primarios, son elementos contaminantes que se regulan por un Nivel máximo de contaminación (MCL), debido a que por encima de este nivel el consumo puede afectar negativamente la salud del consumidor.
- [2] MCLG - Objetivo de nivel máximo de contaminación, es el nivel de un elemento contaminante en agua potable por debajo del cual no existe ningún riesgo conocido o esperado para la salud. Los MCLG no permiten ningún margen de seguridad.
- [3] MCL - Nivel máximo de contaminación, es el nivel más alto de un contaminante permitido en el agua potable. Los MCL se fijan lo más cerca posible de los MCLG, utilizando la mejor tecnología de tratamiento disponible.
- [4] TT - Técnica de tratamiento, se refiere al proceso requerido para reducir el nivel de un elemento contaminante en el agua potable. Las normas de tratamiento del agua de superficie de la EPA exigen sistemas que (1) desinfecten su agua y (2) filtren su agua de manera que se cumplan los niveles específicos citados del elemento contaminante. El plomo y el cobre se regulan por una Técnica de tratamiento que exige sistemas para controlar la corrosividad de su agua. El carbono orgánico total se regula por una Técnica de tratamiento que exige que los sistemas operen con una coagulación incrementada o un ablandamiento incrementado para satisfacer porcentajes de eliminación específicos.
- [5] Excepto cuando se indique otra cosa, el valor dado es un MCL.
- [6] El estado nos permite controlar algunos contaminantes menos de una vez por año, porque las concentraciones de estos contaminantes no cambian con frecuencia. Algunos de nuestros datos, aunque representativos, tienen más de un año. Si este es el caso, el año de la muestra se anotará en el informe.
- [7] El límite estatal es no sobrepasar 2.0 mg/L.
- [8] Recopilado en 2014.
- [9] Recopilado en 2015.
- [10] El cumplimiento del carbono orgánico total se calcula trimestralmente en base al promedio anual corriente del porcentaje de eliminación.
- [11] MRDLG - Objetivo de nivel máximo de desinfectante restante es el nivel de desinfectante en agua potable por debajo del cual no se conoce o espera ningún riesgo de salud. Los MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.
- [12] MRDL - Nivel máximo de desinfectante restante, es el nivel más alto de desinfectante permitido en el agua potable. Hay evidencia convincente que para controlar los contaminantes microbianos es necesario agregar un desinfectante.
- [13] El valor citado es el promedio más bajo y/o más alto de un mínimo de 100 muestras rutinarias por mes.
- [14] El rango citado es el rango de todos los resultados individuales en 2019.
- [15] El valor citado es el promedio anual corriente locacional (LRAA) más alto. El MCL se basa en el LRAA, que se recopila para incluir datos de los trimestres anteriores.
- [16] El monitoreo de contaminantes no regulados ayuda a la EPA a determinar donde se producen ciertos contaminantes y si la Agencia debe considerar la regulación de tales contaminantes en el futuro.
- [17] El MCL para partículas beta es 4 mrem/año. La EPA considera que 50 pCi/L es el nivel de preocupación de partículas beta.
- [18] SMCL - Nivel máximo de contaminantes secundarios de ppm: miligramos por litro o partes por millón - o una onza en 7,350 galones de agua ppb: microgramos por litro o partes por mil millones - o una onza en 7,350,000 galones de agua
- [19] AL - Nivel de acción: La concentración de un contaminante, que, si es sobrepasado, da inicio al tratamiento u otros requisitos que un sistema de agua debe seguir. ND: no detectado

¿Y el Plomo?

Abastecer un suministro de agua segura y fiable es nuestra principal prioridad. Muchos clientes hacen preguntas sobre el plomo en el agua potable de la Ciudad de Wilmington. El plomo fue un material comúnmente usado en los sistemas de abastecimiento de agua hasta la década de 1950 y en los sistemas de tuberías domésticas hasta la década de 1980 y es una toxina potente que representa un riesgo grave para la salud, especialmente en fetos en desarrollo, bebés y niños. Si bien el agua que sale de las plantas de tratamiento del agua de la Ciudad no es una fuente de plomo, las viejas líneas de servicio de plomo, las juntas soldadas con plomo los sistemas de tuberías domésticas, las instalaciones y las conexiones de latón son fuentes potenciales de plomo. En 1996 la Ciudad implementó una estrategia de Control de corrosión que utiliza la adición de un inhibidor de corrosión llamado ortofosfato de zinc al agua acabada. El interior de las tuberías de agua y líneas de servicio está recubierto con una capa protectora para minimizar la posibilidad de que ocurra lixiviación de plomo en el agua potable.

En 1992, la EPA estableció la Norma de Plomo y Cobre. Se exigió a la Ciudad identificar viviendas con una línea de servicio de plomo o una tubería de cobre con soldadura de plomo. La Norma de Plomo y Cobre exige que la Ciudad realice cada tres años un amplio muestreo de al menos 50 viviendas fijadas como objetivo y que el 90% de las muestras recolectadas tengan una concentración de plomo de menos de 15 partes por mil millones (ppb). Se considera 15 ppb un Nivel de acción, el cual es un nivel de ejecución establecido por la EPA para sustancias peligrosas o tóxicas. Esto significa que los servicios públicos deben asegurar que el agua de los grifos de los clientes no supere este nivel en al menos el 90% de las viviendas analizadas. El período de muestreo más reciente de la Ciudad ocurrió en 2017. De 51 viviendas, nuestro valor percentil 90 fue de solo 5.6 ppb. Adicionalmente, la Ciudad nunca ha sobrepasado el Nivel de acción (en el 90% de las muestras recolectadas) y siempre ha cumplido con la Norma de Plomo y Cobre de la EPA.

Si ninguna parte de su línea de servicio o tubería contiene plomo, es probable que su vivienda no esté en riesgo. No obstante, la única manera de estar seguro es que un laboratorio certificado analice su agua y que un plomero con licencia inspeccione su tubería. La mejor manera de proteger su vivienda es eliminar todo el plomo que entra en contacto con el agua potable. Si considera que su vivienda pueda tener líneas de servicio o tuberías de plomo, hay medidas inmediatas que puede tomar para reducir la exposición. Estas incluyen dejar correr el agua de su grifo por varios minutos antes de usarla, usar únicamente agua fría para cocinar o beber, limpiar los aireadores de los grifos y comprar un filtro doméstico certificado para la eliminación del plomo.

Tenga en cuenta que la Ciudad tiene un programa de reembolso limitado para ayudar a los clientes con el reemplazo de sus líneas de servicio. Adicionalmente, pruebas de agua gratuitas para detectar plomo están, y siempre han estado, disponibles para clientes previa solicitud a través del Laboratorio de Calidad del Agua. En este momento, se exige al Laboratorio de Calidad del Agua de la Ciudad completar su próximo muestreo de plomo y cobre durante el verano de 2020 **Si desea participar en el muestreo de plomo y cobre, por favor llame al Laboratorio de Calidad del Agua al (302) 571-5148.**



Contáctenos

Usted puede ayudar a garantizar la seguridad de nuestro suministro de agua reportando cualquier actividad poco usual o sospechosa, ya sea en nuestras vías fluviales, cerca de nuestros embalses, plantas de filtración de agua, torres de agua o estaciones de bombeo.

Para informar un incidente o inquietudes generales sobre la calidad del agua, llame al

Centro de llamadas de la Ciudad al **(302) 576-3878**.

Si tiene preguntas sobre este informe, llame al Laboratorio de Calidad del Agua al **(302) 571-4158**.

Fines de semana o después de las 5 p. m., **(302) 576-3878**.



¿LE PREOCUPA EL PLOMO EN EL AGUA POTABLE?

Fuentes de PLOMO en el agua potable

Tuberías de cobre con soldadura de plomo:

La soldadura hecha o instalada antes de 1986 contenía altos niveles de plomo.

Línea de servicio de plomo: La línea de servicio es la tubería que va desde la red de agua hasta el sistema de plomería interno del hogar. Las líneas de servicio pueden ser una importante fuente de contaminación del agua con plomo.

Llaves: Los grifos de agua dentro de su hogar pueden contener plomo.

Tubería galvanizada: Las partículas de plomo pueden adherirse a la superficie de las tuberías galvanizadas. Con el tiempo, las partículas pueden entrar en el agua potable, causando niveles elevados de plomo.

Mangueras flexibles de plomo:

Las mangueras flexibles anchas y angostas son tuberías más cortas que conectan la línea de servicio a la red principal.

LÍNEA PRINCIPAL DE AGUA

PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE PLOMO EN EL AGUA EN LOS SISTEMAS DE TUBERÍA

¿Qué es el plomo?

El plomo es un elemento metálico que se da de forma natural y se puede encontrar en el aire, la tierra y el agua. También es una toxina potente que es perjudicial para la salud humana. El plomo se usaba comúnmente en la gasolina y las pinturas hasta la década de 1970 y todavía se encuentra algunas veces en productos tales como cerámica, baterías, municiones y cosméticos. El plomo se usó durante siglos en plomería debido a su flexibilidad y resistencia al filtrado; de hecho, el símbolo químico del plomo, Pb, se deriva de la palabra latina para plomería. En 1986, el Congreso de EE.UU. enmendó la Ley de Agua Potable Segura prohibiendo el uso de tuberías, soldaduras o fundente que no fueran “libres de plomo.” En ese tiempo se definió “libre de plomo” como soldadura y fundente con no más del 0.2% de plomo y las tuberías con no más del 8%. En 2014, el máximo de contenido de plomo permisible fue reducido de no más del 8% a no más de un promedio ponderado del 0.25% de la superficie húmeda de las tuberías, accesorios de tuberías, accesorios de plomería y dispositivos de conexión.

¿Qué nivel de plomo en el agua potable se considera seguro?

No existe ningún nivel seguro de plomo en el agua potable. La Norma de Plomo y Cobre exige que el 90% de las muestras recolectadas tengan una concentración de plomo de menos de 15 partes por mil millones (ppb). Las quince partes por mil millones se consideran un Nivel de acción. Exceder el Nivel de acción no es una violación a las normas; más bien, se requiere que el proveedor de agua instruya a los clientes (por medio de avisos públicos y programas públicos de educación) sobre el plomo y brinde sugerencias para reducir la exposición al plomo. Las muestras de la Ciudad nunca han excedido el Nivel de acción y, por lo tanto, siempre han cumplido con los requisitos reglamentarios. En otras palabras, el 90% de las muestras recolectadas siempre han tenido niveles de plomo inferiores a 15 partes por mil millones.

¿Por qué el plomo es un riesgo para la salud?

El plomo es un metal tóxico que puede causar efectos inmediatos en la salud en dosis altas y efectos a largo plazo en la salud si se acumula durante muchos años. El plomo puede causar daño al cerebro y los riñones además de efectos en la sangre y el metabolismo de la vitamina D. Las mujeres embarazadas y los niños pequeños son especialmente vulnerables porque los efectos físicos y conductuales del plomo ocurren a niveles de exposición en los niños más bajos que en los adultos. En los niños, los niveles bajos de exposición se han relacionado con daños en el sistema nervioso central y periférico, problemas de aprendizaje, estatura más baja, discapacidad auditiva y deterioro en la formación y la función de las células de la sangre. Si bien las personas son expuestas con más frecuencia al

plomo a través de la pintura, el suelo y el polvo, la EPA de EE.UU. calcula que los bebés que consumen mayormente fórmulas para bebés mixtos pueden recibir de un 40% a un 60% de su exposición al plomo del agua potable.

¿Cómo sé si mi agua potable contiene plomo?

Debido a que no tiene color ni sabor, el plomo no es fácilmente detectable en el agua. De hecho, la única manera de saber con seguridad si su agua potable contiene plomo es que un laboratorio certificado analice su agua. Una prueba en el grifo es la única manera de medir los niveles de plomo en su vivienda. Si desea que se analice su agua, póngase en contacto con el **Laboratorio de Calidad del Agua llamando al (302) 571-5148**.

¿Cómo se introduce el plomo en el agua potable?

La fuente más común de plomo son las antiguas líneas de servicio de plomo. Una fuente menos común de plomo son las instalaciones y las conexiones de latón y las juntas soldadas con plomo en las tuberías domésticas. El agua potable de la Ciudad que sale de las plantas de tratamiento no es una fuente de plomo. Las tuberías de agua de la Ciudad no son una fuente de plomo. Las tuberías de agua se fabrican generalmente de hierro dúctil o fundido o acero galvanizado.

¿Qué nivel de plomo en el agua es demasiado?

El plomo puede ser perjudicial incluso a niveles muy bajos y con el tiempo se puede acumular en nuestro organismo, por consiguiente, siempre que sea posible, deben tomarse medidas para reducir o eliminar la exposición en su vivienda. Si bien el riesgo varía en base a circunstancias individuales y la cantidad de agua consumida, ninguna concentración de plomo se considera “segura.” Las viviendas donde residen mujeres embarazadas, bebés o niños pequeños se consideran vulnerables a los efectos perjudiciales del plomo a niveles bajos.

Estoy en una vivienda nueva. ¿Corro riesgo?

Muy pocas viviendas construidas después de 1950 tienen líneas de servicio de plomo y se exigió a las construidas después de 1986 utilizar materiales de plomería con un contenido de plomo considerablemente reducido. Si no está seguro, piense en que un laboratorio certificado analice su agua o póngase en contacto con su compañía de servicio público.

¿Es seguro ducharse con agua que contiene plomo?

Debido a que la piel no absorbe plomo, no se considera un riesgo para la salud bañarse o ducharse con agua que contiene plomo.

¿Qué puedo hacer para reducir o eliminar el plomo de mi agua potable?

La mejor manera de eliminar los riesgos del plomo en el agua es reemplazar completamente todas las fuentes de plomo. Pero también hay medidas que puede tomar de inmediato para reducir los niveles de plomo en su agua.

1. **Deje correr el agua del grifo antes de usarla** – Es probable que los niveles de plomo estén en su nivel más alto cuando el agua ha estado en la tubería sin usarse por varias horas. Elimine esta agua de su tubería dejando correr el grifo de agua fría por varios minutos. Esto le permite extraer agua fresca de su tubería. Puede usar esta agua para regar sus plantas o descargar el inodoro.
2. **Limpie los aireadores** – Los aireadores son pequeños aditamentos en las puntas de los grifos que regulan el flujo de agua. Pueden acumular pequeñas partículas de plomo en sus tamices. Es buena idea sacar sus aireadores y limpiarlos al menos una vez al mes.
3. **Use agua fría para cocinar y beber** – Cocine siempre y prepare las fórmulas para bebés con agua fría, porque el agua caliente disuelve el plomo más rápidamente, lo que produce niveles de plomo más elevados en el agua.
4. **Filtre el agua** – Muchos filtros de agua domésticos son eficaces para eliminar el plomo. Si compra un filtro, asegúrese de que sea certificado para la eliminación del plomo y darle el debido mantenimiento. Obtenga más información sobre la certificación de los filtros en [nsf.org](https://www.nsf.org).

¿Hay medidas especiales que puedo tomar para proteger a mi bebé y a mis niños pequeños?

Las viviendas donde residen mujeres embarazadas, bebés o niños pequeños deben estar especialmente al tanto de las posibilidades de que haya exposición al plomo a través del agua potable. Si sospecha que puede haber plomo en las tuberías de su vivienda, considere que se analice su agua en un laboratorio certificado. Si se detecta plomo, piense en comprar un filtro certificado para la eliminación del plomo o usar una fuente alternativa de agua hasta que el problema se corrija. Los bebés y los niños pequeños son más vulnerables a los efectos nocivos del plomo a niveles bajos. La EPA de EE.UU. calcula que los bebés que consumen mayormente fórmulas para bebés mezcladas pueden recibir de un 40% a un 60% de su exposición al plomo del agua potable.

¿Qué hace la Ciudad de Wilmington para proteger mi vivienda contra el plomo?

Para evitar que el plomo que contienen las líneas de servicio de plomo o las tuberías de plomo se disuelva en el agua, la Ciudad de Wilmington ajusta la composición química del agua en la planta de tratamiento. El proceso se conoce como Control de corrosión. La Ciudad añade ortofosfato de zinc, un inhibidor de corrosión, antes de que el agua salga de la planta de tratamiento. Este inhibidor de corrosión recubre el interior de las tuberías de agua, así como las

líneas de servicio y los accesorios de plomería, con una capa protectora para minimizar la posibilidad de que ocurra lixiviación del plomo en el agua potable de fuentes de plomo potenciales tales como líneas de servicio de plomo y algunas instalaciones y conexiones de latón. La incorporación de ortofosfato de zinc se considera una de las formas más confiables de control de corrosión del plomo. Si bien el control de corrosión puede reducir el riesgo, la mejor manera de asegurarse de que su vivienda esté protegida contra la exposición al plomo a través del agua es eliminar las fuentes potenciales de plomo.

¿Cómo sé si mi vivienda tiene líneas de servicio o tuberías de plomo?

Usted puede contratar a un plomero certificado o ponerse en contacto con su compañía de servicio público para que inspeccionen tanto su línea de servicio como otros materiales que entran en contacto con su agua potable. Las líneas de servicio de plomo se encuentran mayormente en las viviendas construidas antes de 1950. Usted podría determinar por sí mismo si su línea de servicio es hecha de plomo. Las líneas de servicio usualmente entran en las viviendas por el sótano o semisótano. Si la tubería es de plomo, tendrá un acabado sin brillo que brilla cuando se raspa con una llave o moneda. Usar un imán puede también ayudar a identificar una tubería de plomo, porque incluso un imán potente no se adherirá al plomo.

¿Eliminan el plomo todos los filtros y otros dispositivos de tratamiento del agua domésticos?

No. Si usted compra un filtro de agua o un dispositivo de tratamiento del agua doméstico, asegúrese de que sea independientemente certificado para la eliminación del plomo y darle el debido mantenimiento. Obtenga más información sobre la certificación de filtros en [nsf.org](https://www.nsf.org).

¿Pueden mis mascotas beber agua con plomo?

El plomo puede afectar a los animales igual que a las personas. Debido a que los animales domésticos consumen un alto volumen de agua con relación a su peso corporal, los dueños de mascotas con plomo en sus sistemas de plomería deben tomar precauciones.

¿Es el agua la única fuente de plomo en viviendas y negocios?

No. De hecho, el plomo en el agua potable generalmente representa únicamente un 20% del total de exposición, según los Centros de Control y Prevención de las Enfermedades de EE.UU. No obstante, el agua potable puede representar más de la mitad de la exposición al plomo en los niños, debido al poco peso corporal de éstos. Adicionalmente, debido a que ningún nivel de plomo se considera seguro, se recomienda encarecidamente eliminar todas las fuentes potenciales de plomo.

Más información sobre el plomo en el agua potable y las medidas que puede tomar para minimizar la exposición están disponibles llamando a la Línea Directa de Agua Potable al **(800) 426-4791**, o en epa.gov/safewater/lead.

Jr. Obras Hídricas

Del arroyo al grifo: ¿Qué pasa con su agua antes de que entre en su vivienda?

El sistema de abastecimiento de agua de Wilmington obtiene su suministro de agua del Arroyo de Brandywine. El agua del río no tratada entra por una compuerta en un canal en el costado sur del Arroyo de Brandywine y fluye a través de una malla, donde se eliminan materias foráneas, hasta la estación de bombeo de Brandywine. De ahí el agua es enviada a una de las dos plantas de filtración, la Planta de filtración de Brandywine, directamente adyacente a la estación de bombeo, o la Planta de filtración de Porter, unas cuantas millas al norte de Concord Pike.

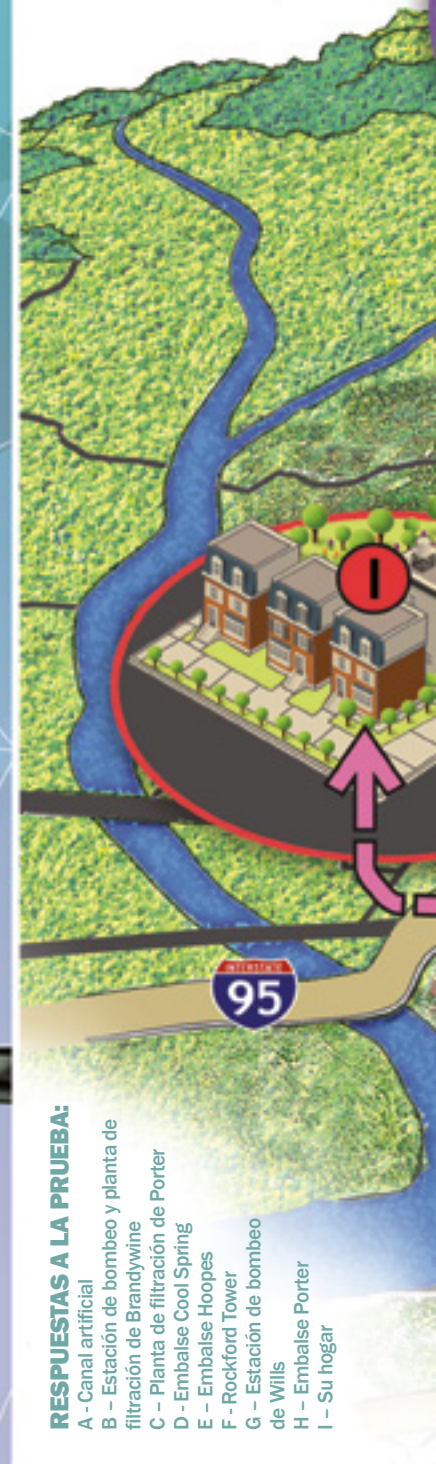
En las plantas de filtración el agua es tratada usando estos procedimientos: coagulación, por el cual se añade un agente que atrae impurezas diminutas que se amontonan; asentamiento, por el cual se eliminan las impurezas más grandes y pesadas que se asientan en la parte inferior donde pueden separarse del agua; y filtración, por el cual el agua pasa a través de filtros de arena o membrana que eliminan las impurezas restantes. Por último, el agua es clorada para desinfectarla y matar los gérmenes (como los virus) dejando el agua potable limpia (es decir, apta para beber). La Ciudad de Wilmington añade también al agua un inhibidor de corrosión para proteger las tuberías de agua y los sistemas de plomería domésticos. También se añade al agua fluoruro para beneficiar la salud pública.

El agua es entonces bombeada desde la planta de filtración a través de tuberías subterráneas hasta una de las instalaciones de almacenamiento de agua (o puede ser directamente distribuida a las viviendas y negocios de los clientes de la Ciudad). Una instalación de almacenamiento de agua es un lugar seguro para almacenar el agua que está lista para ser distribuida a las personas que la necesitan. Dos ejemplos de instalaciones de almacenamiento de agua en la Ciudad son la Rockford Tower y el Embalse Cool Spring. No obstante, el agua potable no es el único tipo de agua que se almacena. Para mantener una reserva saludable de agua para satisfacer las necesidades de agua de la

Ciudad durante una sequía, también se bombea el agua no tratada directamente del Arroyo Brandywine por la Estación de bombeo Wills al Embalse Porter y el Embalse Hoopes donde puede ser mantenida en reserva y bombeada a las plantas de filtración para tratamiento, según sea necesario.

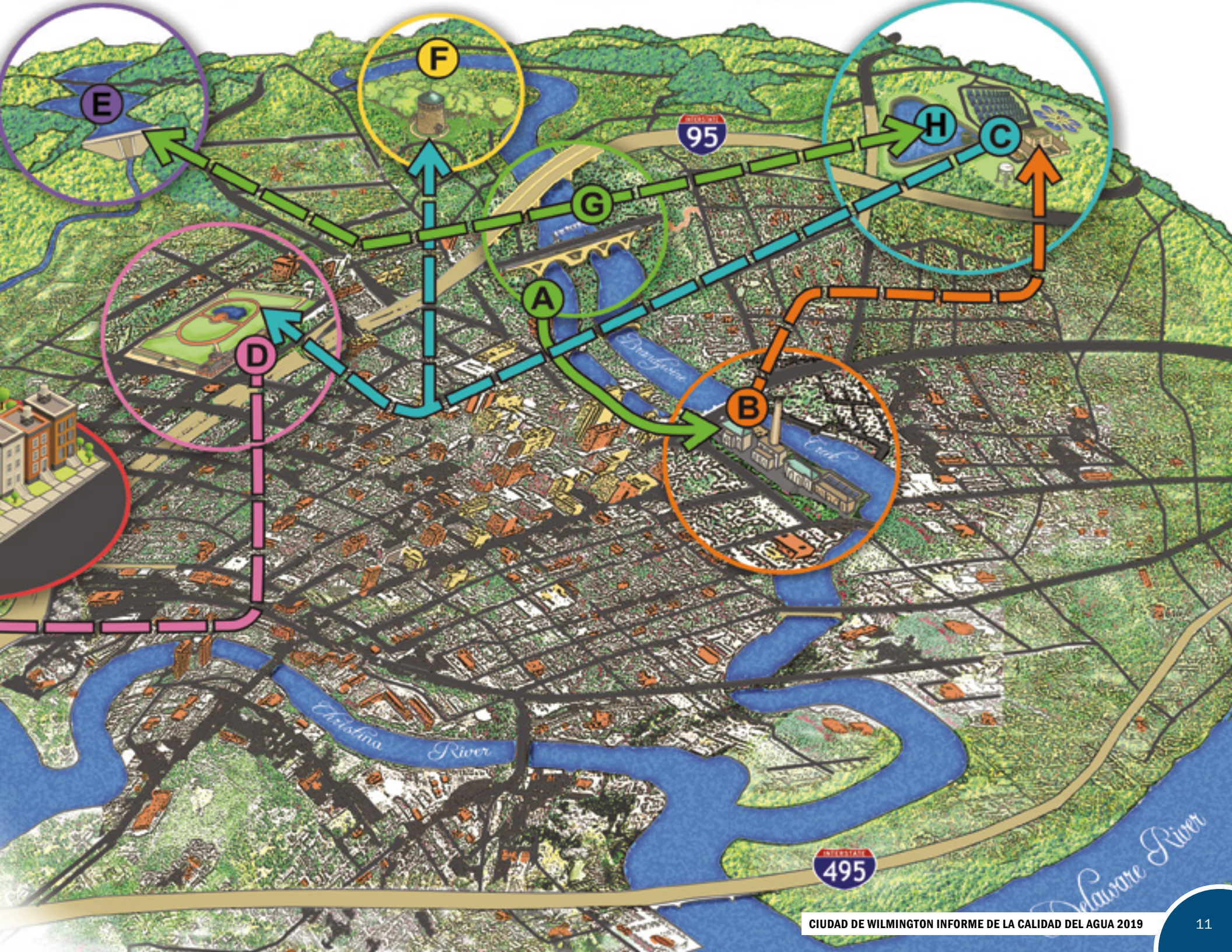
Ahora que es todo un experto en cómo se transporta el agua desde el arroyo hasta su grifo, permítanos hacerle una prueba sobre sus conocimientos. Esta ilustración muestra todas las plantas de tratamiento de agua que hemos estudiado. Cada una tiene una letra. Conecte las letras con el nombre de la planta que le corresponde trazando una línea. Puede verificar sus respuestas en la esquina inferior izquierda de la ilustración (¡sin mirar!).

- A. Estación de bombeo y planta de filtración de Brandywine**
- B. Embalse Hoopes**
- C. Rockford Tower**
- D. Canal**
- E. Planta de filtración de Porter**
- F. Embalse Porter**
- G. Estación de bombeo de Wills**
- H. Su hogar**
- I. Embalse Cool Spring**



RESPUESTAS A LA PRUEBA:

- A - Canal artificial
- B - Estación de bombeo y planta de filtración de Brandywine
- C - Planta de filtración de Porter
- D - Embalse Cool Spring
- E - Embalse Hoopes
- F - Rockford Tower
- G - Estación de bombeo de Wills
- H - Embalse Porter
- I - Su hogar



¿Preguntas/inquietudes?

Si tiene preguntas acerca de la calidad del agua o está teniendo problemas tales como baja presión de agua, agua herrumbrada/descolorida o agua con sabor u olor inusual, por favor llame a nuestro Centro de Llamadas al **(302) 576-3878** o al Laboratorio de Calidad del Agua al **(302) 571-4158**. Se le hará una serie de preguntas sobre su inquietud y, posteriormente, se contactará al personal adecuado del Departamento de Agua Potable para que resuelva su problema.

Si desea que se obtenga una muestra de su agua potable, uno de nuestros especialistas en Calidad del Agua lo llamará para programar una fecha y hora convenientes para usted.

La Ciudad de Wilmington

Estación de llenado de agua del Departamento de Agua Potable

En 2018 la Ciudad compró una estación de agua para abastecer de agua gratuitamente a festivales patrocinados por la Ciudad.



Kelly Williams, Comisionado

Departamento de Obras Públicas

Louis L. Redding City/County Bldg.
800 French Street, Wilmington, DE 19801-3537

Velda Jones-Potter, Tesorera de la Ciudad

wilmingtonde.gov

Una versión electrónica de este documento está disponible a **ccrwilmingtonde.com**.

Una versión en español de este documento está disponible por correo, previa solicitud.



Michael S. Purzycki, Alcalde

MIEMBROS DEL CONSEJO DE LA CIUDAD

La Honorable Hanifa Shabazz, D.H.L.
Presidente del Consejo de la Ciudad

La Honorable Linda M. Gray
Miembro del Consejo de la Ciudad,

1er Distrito El Honorable Ernest Congo II
Miembro del Consejo de la Ciudad,

2do Distrito La Honorable Zanthia Oliver
Miembro del Consejo de la Ciudad,

3er Distrito La Honorable Michelle Harlee
Miembro del Consejo de la Ciudad,

4to Distrito El Honorable Va'Shun
Turner Miembro del Consejo de la
Ciudad,

5to Distrito La Honorable Yolanda
McCoy Miembro del Consejo de la
Ciudad,

6to Distrito El Honorable Christofer
Johnson Miembro del Consejo de la
Ciudad,

7mo Distrito El Honorable Charles
M. Free! Miembro del Consejo de la
Ciudad, 8vo Distrito

The Honorable Ciro Adams
Miembro Independiente del Consejo
de la Ciudad

The Honorable Rysheema Dixon
Miembro Independiente del Consejo
de la Ciudad

The Honorable Samuel L. Guy, Esq.
Miembro Independiente del Consejo
de la Ciudad

The Honorable Loretta Walsh
Miembro Independiente del Consejo
de la Ciudad

De acuerdo con el Título VI de la Ley de Derechos Civiles (Title VI of the Civil Rights Act) de 1964, a nivel estatal y federal, "ninguna persona o grupo podrán ser excluidos de participar, no se les negarán los beneficios ni serán discriminados en base a su raza, color, origen nacional, edad, sexo, religión, impedimento y/o discapacidad". Las quejas o preguntas generales deberán dirigirse a: Funcionario de acción afirmativa (Affirmative Action Officer) al (302) 576-2460. Las personas con discapacidades pueden ponerse en contacto con el Coordinador 504 al (302) 576-2460, Ciudad de Wilmington, Personnel Department, 4th Floor, 800 French Street, Wilmington, Delaware 19801. El sistema TDD para las personas con problemas auditivos está disponible llamando al (302) 571-4546.