

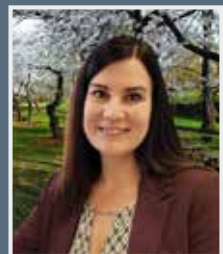


Publicado por la Ciudad de Wilmington, Departamento de Obras Públicas – División de Aguas



Para asegurar que el agua del grifo es apta para su consumo, la Agencia de Protección Ambiental (EPA) prescribe 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 2022, incluye información sobre la calidad del agua durante el año calendario 2021.

(El informe completo continúa en la página 2)



Kelly A. Williams, Comisionado,
Departamento de Obras Públicas

Mensaje del Comisionado

La Ciudad de Wilmington continúa con su compromiso de abastecer a nuestros consumidores de agua potable limpia y fiable hoy y para las generaciones futuras. Este informe, publicado en la primavera de 2022 incluye información sobre la calidad del agua para el año calendario 2021. 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.

En 2021 nuestro Laboratorio de la Calidad del Agua examinó más de 5,000 muestras para demostrar que nuestra agua supera los Estándares de Seguridad del Agua Potable. La Ciudad de Wilmington es también miembro de la Asociación para el Agua Potable Segura, un programa voluntario que compromete a las Plantas de Tratamiento del Agua de la ciudad a adoptar técnicas de tratamiento que mejoran el desempeño más allá de los niveles regulatorios propuestos.

Desde 2010 la Ciudad ha estado participando activamente en la implementación de su Plan de Protección de las Aguas de Origen (SWPP). Cada año la Ciudad invierte en esfuerzos de preservación y conservación para proteger nuestro suministro de agua. Por cada dólar que gasta la ciudad en la protección de las aguas de origen, los socios ascendentes hacen una contribución equivalente a aproximadamente nueve dólares.

Estas asociaciones exitosas han permitido la concreción de proyectos extraordinarios incluyendo la creación o actualización de más de 21 plantas de conservación de granjas y planes de gestión de nutrientes y la implementación de 85 Mejores Prácticas de Gestión (BMP): 24.3+ acres de zonas de amortiguación ribereñas, 4,300+ árboles plantados, 5.2+ millas de cercas en riberas fluviales, 12 estructuras de estabilización de corrientes y una variedad de otras BMP. Todo esto ayuda a mantener los contaminantes y el exceso de nutrientes fuera de las aguas de arroyo.

El Laboratorio de la Calidad del Agua tiene también un programa de monitoreo de cuencas que comenzó en 2006. Este programa incluye muestreos mensuales en 7 diferentes lugares de la cuenca. La información recolectada se utiliza para identificar las necesidades de tratamiento actuales y futuras de nuestras plantas de tratamiento del agua. Esta información también es compartida con nuestros socios de agua de origen para los esfuerzos de planificación de la protección del agua de origen.

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



Parque del humedal

Actividades para niños páginas 10-11
(Humedales de South Wilmington)

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 sustancias 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 algunos elementos contaminantes. La presencia de elementos contaminantes no indica necesariamente que el agua represente un riesgo para la salud. Se puede obtener más información sobre contaminantes y posibles efectos 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 las aguas de origen 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 y agricultura.
- ➔ Pesticidas y herbicidas, que pueden proceder de una variedad de fuentes como agricultura, escorrentías urbanas y usos residenciales.
- ➔ 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.



Para asegurar que esa agua del grifo se pueda consumir sin peligro, la EPA prescribe regulaciones que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua provista por los sistemas públicos de agua. Las regulaciones de la FDA establecen límites para contaminantes en el agua embotellada que debe proporcionar la misma protección para la salud pública.

Los contaminantes que se pueden encontrar en agua potable pueden ocasionar problemas de sabor, color u olor. Estos tipos de problemas no tienen necesariamente que causar inquietudes con respecto a la salud. Para obtener más información sobre el sabor, el olor y el color del agua potable favor llamar al centro de llamadas del cliente al **(302) 576-3878**.

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes en el agua potable que la población en general. Las personas inmunocomprometidas tales como personas con cáncer que reciben quimioterapia, personas que han recibido trasplante de órgano, personas con VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunitario, algunas personas de la tercera edad y bebés pueden correr un riesgo mayor de infectarse. Estas personas deben pedir recomendaciones sobre agua potable a sus proveedores de atención médica. Las directrices de la EPA/CDC sobre los medios de reducir los riesgos de infección por Criptosporidiosis y otros contaminantes microbianos están disponibles en la Línea Directa de Agua Potable Segura **(800) 426-4791**.

Si están presentes, los niveles elevados de plomo pueden causar problemas graves de salud, especialmente a mujeres embarazadas y niños. El plomo en el agua potable procede principalmente de materiales y componentes asociados con líneas de servicio y tuberías en las viviendas. No podemos controlar la variedad de materiales utilizados en los componentes de tuberías.

Cuando el agua no ha estado fluyendo por varias horas, usted puede minimizar el potencial de exposición al plomo dejando correr el agua entre 30 segundos y dos minutos antes de usar el agua para beber o cocinar. Si tiene inquietudes acerca del plomo en su agua, puede que quiera hacer analizar el agua. Información sobre el plomo en el agua potable, métodos de prueba y medidas que puede tomar para minimizar la exposición está disponible en la Línea Directa de Agua Potable Segura o en [epa.gov/safewater/lead](https://www.epa.gov/safewater/lead).

La División de Salud Pública, junto con el Departamento de Recursos Naturales y Control Ambiental (DNREC), ha realizado evaluaciones de aguas de origen en casi todos los sistemas de agua comunitarios en el estado de Delaware. También puede ver la evaluación en este sitio web: delawaresourcewater.org.

TABLA 1: RESULTADOS DE LA CALIDAD DEL AGUA – PARÁMETROS PRIMARIOS⁽¹⁾ DETECTADOS EN PUNTOS DE ENTRADA AL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

				Planta de filtración de Brandywine			Planta de filtración de Porter			
Contaminante	Unidades	MCLG ⁽²⁾	MCL ⁽³⁾ or TT ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Rango de niveles detectados	Nivel más alto detectado	Violación	Rango de niveles detectados	Nivel más alto detectado	Violación	Probable fuente de contaminación
Indicadores microbiológicos ⁽⁶⁾										
Turbidez - Percentil	% de muestras con menos de 0.3	n/d	95% de las muestras mensuales deben tener menos de 0.3	99 - 100	100	No	100 - 100	100	No	Escorrentía de la tierra
Turbidez - Valores	NTU		Ninguna muestra debe exceder nunca 1.0	0.025 - 0.197	0.197	No	0.025 - 0.138	0.138	No	Escorrentía de la tierra
Productos 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 residuos de perforaciones; descarga de refinerías de metales; erosión de depósitos naturales
Níquel	ppb	n/d	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 fábricas de acero y pulpa; erosión de depósitos nacionales
Fluoruro	ppm	2	MCL en el estado de Delaware: 2 ppm ⁽⁷⁾	0.17 - 1.19	1.19	No	0.31 - 1.24	1.24	No	Erosión de depósitos naturales; aditivo para el agua que promueve dientes fuertes; descarga de fertilizantes y fábricas de aluminio
Nitrato	ppm	10	10	1.9 - 4.5	4.5	No	0.5 - 4.8	4.8	No	Escorrentías del uso de fertilizantes; lixiviación de tanques sépticos; aguas negras; erosión de depósitos naturales
Nitrito	ppm	1	1	0.002 - 0.006	0.006	No	0.002 - 0.012	0.012	No	Escorrentías del uso de fertilizantes; lixiviación de tanques sépticos; aguas negras; erosión de depósitos naturales
Desinfectantes										
Cloro	ppm	n/d	Al menos un contenido residual de 0.3 entrando en el sistema de distribución	1.06 - 2.5	2.5	No	1.33 - 2.5	2.5	No	Aditivo para el agua utilizado para controlar microbios.
Precusores de subproductos de desinfección										
Carbón orgánico total	ppm	n/d		0.79 - 2.83	2.83	n/d	0.50 - 1.80	1.80	n/d	Presente en el ambiente de forma natural. El carbono orgánico total (TOC) no tiene efectos en la salud. No obstante, el TOC proporciona un medio para la formación de subproductos de desinfección.
Carbono orgánico total	% de remoción (de bruto a tratado)	n/d	Requisito de remoción del TOC del 25-35% basado en la alcalinidad del agua de origen entre	0% - 67%	67%	No	10% - 71%	71%	No	
Carbono orgánico total	Relación de cumplimiento (promedio anual acumulado)	n/d	Relación de remoción de actual a requerida – debe ser mayor que o igual a 1	1.01 - 1.33	1.33	No ⁽¹⁰⁾	1.25 - 1.54	1.54	No ⁽¹⁰⁾	
Sustancias químicas orgánicas sintéticas (pesticidas, defoliantes, aditivos de combustible) - (2016 a menos que se indique)										
Dalapon	ug/L	200	200	0.79 - 0.79	0.79	-	-	-	-	Escorrentías de herbicidas en servidumbres de paso.
Atracina	ug/L	3	3	-	-	-	0.031 - 0.031	0.031	-	Escorrentías de herbicidas en servidumbres de paso.
Di (2-etilhexil) ftalato	ug/L	0	6	0.27 - 0.27	0.27	-	0.28 - 0.28	0.28	-	Descarga de producción de plástico.
Hexaclorociclopentadieno	ug/L	50	50	-	-	-	0.077 - 0.077	0.077	-	Escorrentías de herbicidas en servidumbres de paso.
Simazina	ug/L	4	4	-	-	-	0.072 - 0.072	0.072	-	Escorrentías de herbicidas en servidumbres de paso.

TABLA 2: RESULTADOS DE LA CALIDAD DEL AGUA - PARÁMETROS PRIMARIOS^[1] DETECTADOS EN SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

Contaminante	Unidades	MCLG ^[2]	MCL ^[3] or TT ^{[4][5]}	Rango de niveles detectados	Nivel más alto detectado	Violación	Probable fuente de contaminación
Indicadores microbiológicos							
Total de bacterias coliformes	% de muestras positivas cada	0%	5.0%	0.0 - 1.9	1.9	No	Bacterias que están presentes en el ambiente de forma natural. Usadas como un indicador de la presencia de otras bacterias potencialmente perjudiciales.
Desinfectantes							
Cloro	ppm	MRDLG = 4.0 ^[11]	MRDL = 4.0 ^[12]	0.01 - 2.2 ^[13]	2.2 ^[13]	No	Aditivo para el agua utilizado para controlar microbios.
Subproductos de desinfección							
Total de trihalometano	ppb	Sin meta para el total	80	13 - 88 ^[14]	69 ^[15]	No	Subproducto de desinfección del agua potable. Formas debidas a la reacción del cloro con el carbono orgánico total. Efectos en la salud: Algunas personas que beben agua que contiene un total de trihalometanos (TTHM) superior al MCL por muchos años podrían tener problemas hepáticos, renales o del sistema nervioso central y podrían tener un riesgo mayor de desarrollar cáncer.
Ácidos haloacéticos	ppb	Sin meta para el total	60	9 - 36 ^[14]	30 ^[15]	No	Subproducto de desinfección del agua potable. Formas debidas a la reacción del cloro con el carbono orgánico total.

TABLA 4: CONTAMINANTES RADIOACTIVOS (2020, A MENOS QUE SE INDIQUE)

Contaminantes radioactivos	Unidades	MCLG	MRL	Rango más alto detectado	Rango de niveles detectados	Violación	Probable fuente de contaminación
Emisores de partículas beta/fotones (2011)	pCi/L	0	50 ^[17]	3.5	3.5 - 3.5	No	Desintegración de depósitos naturales y artificiales.
Actividad bruta de partículas alfa	pCi/L	0	3	0.14	0.14 - 0.14	No	Desintegración de depósitos naturales y artificiales.
Radio - 226	pCi/L	0	1	0.25	0.25 - 0.25	No	Desintegración de depósitos naturales y artificiales.
Radio - 228	pCi/L	0	1	0.84	0.84 - 0.84	No	Desintegración de depósitos naturales y artificiales.

TABLA 3: DETECCIÓN DE CONTAMINANTES NO REGULADOS^[16]

Químicos o componentes	Unidades	Promedio	Rango de niveles detectados	Probable fuente de contaminación
Sustancias per y polifluoruroalquiladas (2019)				
Perfluorurobutano sulfónico (PFBS)	ppt	2.3	2.2 - 2.4	Descargas industriales
Ácido perfluoruroheptanoico (PFHpA)	ppt	4.9	3.8 - 6	Descargas industriales
Ácido perfluorurohexanoico (PFHxA)	ppt	6.85	5.5 - 8.2	Descargas industriales
Ácido perfluorurononanoico (PFNA)	ppt	2.85	2.2 - 3.5	Descargas industriales
Ácido perfluorurooctano sulfónico (PFOS)	ppt	3.35	3.3 - 3.4	Descargas industriales
Ácido perfluorurooctanoico (PFOA)	ppt	8.15	7.1 - 9.2	Descargas industriales
Subproductos de desinfección (2020)				
Ácido bromocloroacético (BCAA)	ppb	4.3	1.2 - 6.2	Subproducto de desinfección-cloración
Bromodiclorometano (BDCM)	ppb	10.4	3.4 - 17.7	Subproducto de desinfección-cloración
Clorodibromometano (CDBM)	ppb	2.6	<0.5 - 5.2	Subproducto de desinfección-cloración
Ácido dibromoacético (DBAA)	ppb	1.0	<1.0 - 1.2	Subproducto de desinfección-cloración
Ácido dicloroacético (DCAA)	ppb	12.33	4.0 - 23.7	Subproducto de desinfección-cloración
Ácido monobromoacético (MBAA)	ppb	1.0	<1.0 - <1.0	Subproducto de desinfección-cloración
Ácido monocloroacético (MCAA)	ppb	2.1	<2.0 - 2.6	Subproducto de desinfección-cloración
Ácido tricloroacético (TCAA)	ppb	12.8	5.3 - 26.9	Subproducto de desinfección-cloración

Para obtener más información sobre sustancias per y polifluoruroalquiladas 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 DETECTADO EN EL AGUA AL ENTRAR EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

			Planta de filtración de Brandywine			Planta de filtración de Porter			
Contaminante	Unidades	SMCL ⁽¹⁸⁾	Promedio	El más bajo	El más alto	Promedio	El más bajo	El más alto	Fuente
Parámetros convencionales físicos y químicos									
pH	units	6.5 - 8.5	7.3	6.6	7.8	7.4	6.7	7.9	Aguas con pH = 7.0 son neutras
Alcalinidad	ppm as CaCO ₃	n/d	66	35	84	58	31	74	Medida de la capacidad amortiguadora del agua o habilidad de neutralizar un ácido.
Dureza	ppm as CaCO ₃	n/d	111	74	130	119	82	138	Se produce de forma natural; mide calcio y magnesio
Conductividad	mmhos/cm	n/d	368	159	433	403	280	706	Medida general del contenido mineral.
Sodio	ppm	n/d	27.4	27.4	27.4	26.3	26.3	26.3	Se produce de forma natural; aditivo químico para tratar el agua; aplicación de sal en carreteras y escorrentías
Sulfato	ppm	250	20.3	20.3	20.3	19.9	19.9	19.9	Se produce de forma natural; puede causar sabor y olor objetables en el agua
Cloruro	ppm	250	62	28	77	74	37	162	Se produce de forma natural; aditivo químico para tratar el agua; aplicación de sal en carreteras y escorrentías.
Metales									
Hierro	ppb	300	24	<20	50	26	<20	170	Se produce de forma natural; aditivo químico para tratar el agua; Corrosión de tuberías; puede causar decoloración en el agua.
Manganeso	ppb	50	11	2	26	12	3	28	Se produce de forma natural; puede causar decoloración y conferir un gusto desagradable al agua
Zinc	ppm	5	0.10	0.07	0.19	0.10	0.06	0.14	Se produce de forma natural; aditivo químico para tratar el agua

TABLA 6: PLOMO Y COBRE (EN BASE A MUESTREO EN 2020-LAS PRUEBAS SE REALIZAN CADA 3 AÑOS)

Contaminante	MCLG	Nivel de acción (AL) ^[19]	Percentil 90	# Sitios sobre AL	Unidades	Violación	Probable fuente de contaminación
Cobre	1.3	1.3	0.27	0	ppm	No	Erosión de depósitos naturales; lixiviación de conservantes de madera; corrosión de los sistemas de tuberías en viviendas
Plomo	0	15	2.2	2	ppb	No	Corrosión de los sistemas de tuberías en viviendas; erosión de depósitos naturales

KEY TO TABLES

- [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 contaminación permitido en el agua potable. Los MCL se establecen lo más cerca de los MCLG que resulte factible utilizando lo mejor 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 requiere que los sistemas funcionen con una mayor coagulación o mayor ablandamiento para satisfacer porcentajes de eliminación especificados.

[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 número más bajo y/o más alto obtenido en muestreos rutinarios.

[14] El rango citado es el rango de todos los resultados individuales en 2021.

[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 secundario de un elemento contaminante ppm: miligramos por litro o partes por millón – o una onza en 7,350 galones de agua ppb: microgramos por litro o partes por miles de 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

Reservorio Hoopes

REHABILITACIÓN DE LA CRESTA DEL DIQUE

En 2020-2022 la Ciudad de Wilmington invirtió aproximadamente \$1.8 millones en la rehabilitación del dique del Reservorio Hoopes. El Reservorio Hoopes fue construido originalmente en 1932 y se nombró en honor al Coronel Edgar M. Hoopes, Jr., un ex Ingeniero Jefe del Departamento de Agua de la Ciudad y miembro de la junta de la Comisión de Agua de Wilmington. El reservorio tiene capacidad para 2.2 mil millones de galones de agua cruda y proporciona agua de origen de alta calidad a la Planta de Filtración de Porter cuando las lluvias copiosas hacen el agua de Brandywine excesivamente turbida o lodosa.

Como se muestra en las ilustraciones aéreas, el reservorio está construido en el Valle del Old Mill Stream (Riachuelo del Molino Viejo), al noroeste de Wilmington. Esta área fue seleccionada debido a la topografía. El valle mide 8,000 pies de longitud, 900 pies de ancho y 135 pies de profundidad. La construcción del dique, erigido en el cuello del valle, requirió de excavaciones de 70,000 pies cúbicos de materiales. El reservorio fue rellenado con un "cojín" de aproximadamente 40 millones de galones de agua del Old Mill Stream. El cojín fue necesario para

prevenir la erosión de las orillas del reservorio debido a que fue bombeada agua cuando los ingenieros del Departamento de Agua desviaron el riachuelo hacia el reservorio. Se bombearon 700 millones de galones de agua en el reservorio desde el arroyo de Brandywine. El 17 de April de 1933, el reservorio se llenó a capacidad por primera vez y desde entonces ha sido una fuente de suministro de agua regional usada por la Ciudad de Wilmington.

Al momento en que se construyó el dique el Instituto Estadounidense del Hormigón estaba en su infancia y todavía se estaban desarrollando las normas de construcción para el hormigón. Sin normas estrictas establecidas, se construyeron partes del dique de Hoopes con agregados en el hormigón que contenían dióxidos de silicio reactivos. Con el tiempo, estos óxidos de silicio permitieron que ocurrieran reacciones que pueden causar grietas en el hormigón. Estas condiciones se ven comúnmente en el hormigón desde el periodo de la construcción del Hoopes. Aunque no ponía en peligro la integridad estructural del dique, fue ventajoso corregir el problema y asegurar la integridad del dique. El proyecto de rehabilitación removió de dos a cuatro pies de la cresta superior y la reemplazó con nuevo hormigón reforzado. Adicionalmente, también se removió la pequeña cantidad de desconchado del hormigón que se encontró en los diez pies superiores de la superficie mojada del dique (cerca de ocho a doce pulgadas de profundidad) y se reemplazó con hormigón nuevo. La superficie seca del dique se removió a una profundidad de ocho a veinticuatro pulgadas y se repavimentó completamente. Estas reparaciones demostraron el enfoque progresista de la Ciudad para corregir estos problemas que afectaban el dique para evitar reparaciones costosas y complicadas y que hubieran significado una carga excesiva en los suministros de agua a la Ciudad y sus suburbios.

Calidad del agua

PREGUNTAS FRECUENTES



Muchos clientes tienen preguntas respecto de la calidad del agua del grifo. A continuación, se incluyen algunas preguntas frecuentes. Llama al Centro de Llamadas al **(302) 576-3878** o al Laboratorio de Calidad del Agua al **(302) 571-4158**, si tiene más preguntas sobre el agua del grifo.

PREGUNTA FRECUENTE 1: PROBLEMAS DE AGUA COLOR MARRÓN / AMARILLO

1. ¿Por qué se descolora mi agua?

Toda el agua tratada introducida en el sistema es limpia y transparente; no obstante, gran parte de las tuberías de la Ciudad están hechas de hierro fundido sin revestimiento. Ocasionalmente, la acumulación interna de corrosión de hierro en estas tuberías puede ser liberada debido a eventos de perturbación tales como rotura de tubería, construcción e hidrantes de incendios fluyendo. Los eventos relacionados con agua herrumbrosa suelen ser breves y se eliminan en un día o dos después de resuelto el problema y el agua es purgada a través de su sistema de tuberías. (Artículo de referencia: Calidad del agua – Preguntas y respuestas. Henry County Water Authority. HCWSA, 2015.)

2. ¿Hay regulaciones para el agua herrumbrosa concernientes a la salud?

La Agencia de Protección Ambiental (EPA) afirma que el agua herrumbrosa es apta para consumo excepto si ha sido contaminada con sustancias no relacionadas. La EPA ha instituido Reglamentos nacionales secundarios para el agua potable (NSDWR) que establecen normas de calidad del agua no obligatorias para 15 contaminantes. Si bien la EPA no hace cumplir estos niveles máximos secundarios de elementos contaminantes (SMCL), se han establecidos como directrices para ayudar a los sistemas públicos de agua a gestionar su agua potable por consideraciones estéticas, tales como sabor, color y olor. No obstante, estos contaminantes no se consideran un riesgo para la salud humana a SMCL. (Sitio web de referencia: <https://www.epa.gov/sdwa/secondary-drinking-water-standards-guidance-nuisance-chemicals>)

3. ¿Qué debo hacer cuando aparece agua herrumbrosa en mis grifos?

- ➔ **Paso 1:** Llame al Centro de Llamadas al **(302)-576-3877** y lo ayudarán con el diagnóstico y la solución del problema del agua. La única manera en que la Ciudad se entera de que hay un problema con el agua es contactando al Centro de Llamadas. Esto crea un registro electrónico muy útil, especialmente si hay un problema recurrente.
- ➔ **Paso 2:** Tome una muestra del agua fría herrumbrosa en una taza o tazón blanco para comparar y apártelo.
- ➔ **Paso 3:** Vaya al sumidero más bajo de la casa, programe un temporizador por 15 minutos y corra el agua fría únicamente. Dejar correr agua caliente puede hacer que el agua herrumbrosa llene el tanque de agua caliente, lo que hará necesario vaciar después dicho tanque.
- ➔ **Paso 4:** Después de 15 minutos, tome otra muestra en otra taza o tazón blanco y compare la primera con la segunda. Continúe haciendo correr el agua y vigile su color para determinar si ha adquirido nitidez. Si el agua no adquiere nitidez llame de nuevo al Centro de Llamadas para recibir más instrucciones.



1

2

3

4

7

6

PREGUNTA FRECUENTE (CONTINÚA)



PREGUNTA FRECUENTE 2: ¿POR QUÉ MI AGUA HUELE A...?

1. Sustancias químicas o piscina (agua fría y caliente)

En las plantas de tratamiento de la Ciudad, se añade cloro al agua potable una vez que ha pasado por el proceso de filtración. El cloro se usa como desinfectante para eliminar microorganismos perjudiciales o mortales que pueden ocasionar posibles enfermedades a medida que el agua fluye a través de las tuberías de la Ciudad. Algunas personas son más sensibles a los olores, lo que puede hacer que perciban por el olfato la presencia de cloro en sus suministros de agua. Favor tener en cuenta que, si bien esta sensibilidad al olor varía de persona a persona, el cloro siempre está presente como desinfectante en el agua potable de la Ciudad.

2. Huevos podridos o azufre (agua caliente)

Puede haber olor a huevo podrido si el tubo de desagüe está parcialmente obstruido. Cuando el agua entra en el tubo de desagüe parcialmente obstruido, se expele el olor causado por la obstrucción. Pruebe esto llenando un vaso con la misma agua. Si el agua no huele en el vaso, probablemente sea una obstrucción en el tubo de desagüe.

El olor a huevo podrido puede también deberse a sulfuro de hidrógeno (H₂S), denominado gas de alcantarilla. El olor es desagradable, pero el gas usualmente no es perjudicial a bajas concentraciones que ocurren en los sistemas de agua domésticos. Este no es un problema de salud sino estético. Los tanques de agua caliente pueden ser el ambiente ideal para la producción de sulfuro de hidrógeno cuando hay corrosión. Si persiste el olor a huevo podrido, entonces reemplazar el ánodo podría ser el próximo paso para resolver el problema del mal olor del agua. Consulte siempre el manual del tanque de agua caliente o llame a un plomero antes de reemplazar cualquier componente. (Artículo de referencia: David J. Hacker-Ingeniero de Proyectos. Opflow, Uf, mi agua caliente huele a huevos podridos. ISSN: 0149-8029; Vol. 16. No. 7; Julio 1990.)

PREGUNTA FRECUENTE 3: FLUORURO EN EL AGUA POTABLE

1. ¿Hay fluoruro en mi agua potable?

El fluoruro es un mineral que se produce de forma natural y que puede entrar en las fuentes de agua por la erosión de depósitos naturales o descargas de fertilizantes y fábricas de aluminio. Si bien se encuentran pequeños niveles de fondo de fluoruro en los suministros de agua de la Ciudad, se añaden niveles adicionales de fluoruro durante el proceso de tratamiento. Esto se hace para promover dientes fuertes y proteger contra la fluorosis ósea (Artículo de referencia: https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-10/documents/2011_fluoruro_questionsanswers.pdf). La adición de fluoruro es exigida también por la Oficina de Agua Potable del Estado de Delaware.

2. ¿Hay normas para esta sustancia química?

En Delaware, el nivel máximo de contaminación (MCL) para el fluoruro es de 2.0 ppm. Los MCL describen una característica biológica, química o física del agua que puede afectar el sabor, el olor, el color o la apariencia (estética) del agua. Se exige a la Ciudad notificar a los clientes si los niveles promedio de fluoruro sobrepasan el MCL del estado (Artículo de referencia: <http://www.dhss.delaware.gov/dhss/dph/hsp/pubdw.html>)



PREGUNTA FRECUENTE 4: PLOMO EN EL AGUA POTABLE

No existe ningún nivel seguro de plomo en el agua potable. La fuente de plomo más común son las líneas de servicio de plomo. Una fuente menos común de plomo son los accesorios y las instalaciones de latón y las juntas soldadas con plomo en las tuberías de las viviendas. El agua potable de la Ciudad que sale de las plantas de tratamiento del agua y de la cañería matriz del agua de la Ciudad no son fuentes de plomo. Las cañerías matrices del agua se hacen generalmente de hierro dúctil o acero fundido o galvanizado. 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**.

Más información sobre el plomo en el agua potable y medidas que puede tomar para minimizar la exposición están disponible en la Línea Directa de Agua Potable Segura **(800) 426-479** o en epa.gov/safewater/lead.

¿PROBLEMA CON LA CALIDAD?

La Ciudad de Wilmington tiene el compromiso de suministrarle agua potable de alta calidad. También Comprendemos que pueden surgir inquietudes en su grifo y nos esforzamos por resolverlas rápida y eficazmente. Si llegara a tener problemas tales como: baja presión del agua, agua herrumbrosa / descolorida o sabor y olor inusuales, por favor llama a nuestro Centro de llamadas al **(302) 576-3878**. Se le hará una serie de preguntas sobre su problema y luego se contactará al personal adecuado del Departamento de Agua para que atienda su problema. Si quiere que se analice su agua, uno de nuestros especialistas en Calidad del agua lo llamará para programar una hora que sea conveniente para usted.



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 reportar 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 la Calidad del Agua al (302) 571-4158. Fines de semana o después de las 4 p. m., (302) 576-3878.

Parque del humedal

CONSERVACIÓN REHABILITACIÓN

¿Ha estado en el Parque del humedal de South Wilmington? ¡Si no, debe ir! La Ciudad transformó el área de un campo excesivamente grande a un hábitat de humedales para aves y otros animales locales que necesitan un lugar seguro para vivir. Usted puede encontrar serpientes, tortugas, ranas, libélulas y aves como patos y garzas en las áreas del humedal. A esos animales les gustan los lugares húmedos y con hierbas altas para esconderse de los predadores. Las áreas de los humedales ayudan también en los desbordamientos de ríos y riachuelos cercanos, para que no se inunden las zonas donde vivimos.

El agua llega al Parque del humedal del río Christina en mareas altas y fluye de vuelta en mareas bajas. ¡Cuando esto sucede, los peces pueden vivir en las áreas de estanques más profundos y comer mosquitos!

Los ingenieros que ayudaron a construir el Parque del humedal instalaron Paredes de hormigón y drenajes para ayudar a defender los desbordamientos de agua del río Christina cuando llueve o cuando vienen las mareas. ¡También construyeron un nuevo paseo entablado que conduce directamente a los humedales! Plantaron árboles, flores y hierbas perfectas para proteger y proporcionar un hogar para los nuevos habitantes.

Asegúrese de leer los letreros a lo largo del Paseo entablado, para que pueda aprender todo lo que necesita saber sobre los animales que viven en el Parque del humedal de South Wilmington. ¿Cuántas criaturas piensa que viven ahí? Quizá, si tiene suerte, ¡saldrán de sus escondites para decirle “Hola!”



TAREAS PARA BÚSQUEDA DEL TESORO

Use el material visual del Parque del humedal como ayuda para completar las tareas de búsqueda del tesoro marcando con un círculo los nombres que aparecen a continuación:

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ Ánade Azul | ☐ Tortuga | ☐ Venado |
| ☐ Basura | ☐ Rana | ☐ Abejas |
| ☐ Serpiente | ☐ Pez | ☐ Totorá |
| ☐ Mosquitos | ☐ Garza Azul | ☐ Libélula |

Animales de humedales BÚSQUEDA DE PALABRAS

Busque los tipos de animales que se encuentran en los humedales.

X	C	A	N	G	R	E	J	O	A	W	O	V	Z	D	Y	I	A
M	A	W	U	R	T	F	S	A	L	A	M	A	N	D	R	A	I
R	A	P	A	T	O	D	E	L	A	F	L	O	R	I	D	A	B
U	F	P	C	A	N	G	R	E	J	O	D	E	R	O	M	W	E
Q	O	G	A	C	W	W	P	L	I	B	L	U	L	A	V	I	W
G	C	J	G	C	M	O	L	B	L	E	N	G	U	A	D	O	I
A	A	W	W	N	H	T	O	R	T	U	G	A	T	B	D	M	L
R	S	B	S	T	R	E	C	A	A	L	M	E	J	A	X	R	W
Z	T	B	I	P	E	Z	L	U	N	A	R	A	N	A	J	Q	J
A	O	M	O	S	Q	U	I	T	O	J	O	J	L	B	I	G	Z
L	R	K	I	N	B	H	T	K	P	O	B	F	V	X	F	L	N
Q	I	U	D	A	G	F	O	O	W	H	U	R	H	Q	U	X	S

- | | | |
|--|-----------------------------------|---|
| ☐ CASTOR | ☐ LENGUADO | ☐ SALAMANDRA |
| ☐ ALMEJA | ☐ RANA | ☐ PEZ LUNA |
| ☐ CANGREJO | ☐ GARZA | ☐ TORTUGA |
| ☐ CANGREJO DE RÍO | ☐ MOSQUITO | ☐ PATO DE LA FLORIDA |
| ☐ LIBÉLULA | ☐ MAPACHE | |

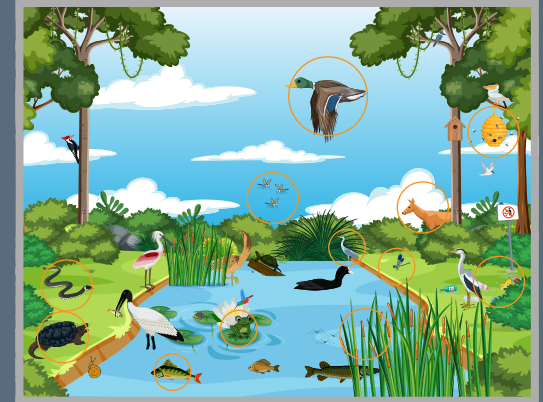
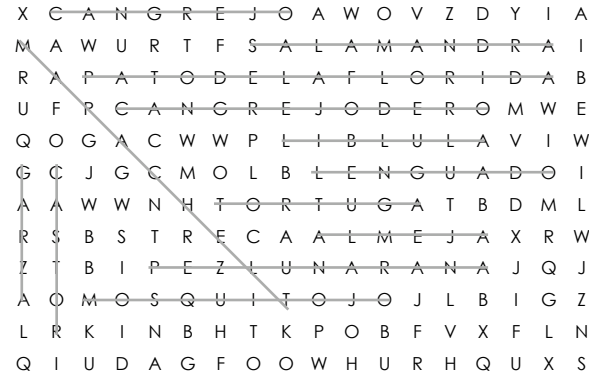
Parque del humedal de South Wilmington

BÚSQUEDA DEL TESORO



PREFUNTAS/INQUIETUDES?

Si tiene alguna pregunta sobre la calidad de su agua o tiene un problema, como baja presión del agua, agua herrumbrosa/ descolorida o sabor y olor inusuales, por favor llama a nuestro Centro de Llamadas al **(302) 576-3878** o al Laboratorio de la Calidad del Agua al **(302) 571-4158**. Se le hará una serie de preguntas sobre su problema y luego se contactará al personal adecuado del Departamento de Agua para que atienda su problema. Si quiere que se analice su agua, uno de nuestros especialistas en Calidad del agua lo llamará para programar una hora que sea conveniente para usted.



Michael S. Purzycki, Alcalde

MIEMBROS DEL CONCEJO MUNICIPAL

El Honorable Ernest Congo II
Presidente del Concejo Municipal

La Honorable Linda M. Gray
Miembro del Concejo Municipal, 1er Distrito

La Honorable Shané N. Darby
Miembro del Concejo Municipal, 2do Distrito

La Honorable Zanthia Oliver
Miembro del Concejo Municipal, 3er Distrito

L Honorable Michelle Harlee
Miembro del Concejo Municipal, 4to Distrito

La Honorable Bregetta A. Fields
Miembro del Concejo Municipal, 5to Distrito

La Honorable Yolanda M. McCoy
Miembro del Concejo Municipal, 6to Distrito

El Honorable Chris Johnson
Miembro del Concejo Municipal, 7mo Distrito

El Honorable Nathan Field
Miembro del Concejo Municipal, 8vo Distrito

La Honorable Maria D. Cabrera
Miembro Plenario del Concejo Municipal

El Honorable Albert Mills
Miembro Plenario del Concejo Municipal

El Honorable James Spadola
Miembro Plenario del Concejo Municipal

La Honorable Loretta Walsh
Miembro Plenario del Concejo Municipal

Kelly A. Williams, Comisionado
Departamento de Obras Públicas
Louis L. Redding City/County Bldg.
800 French Street, Wilmington, DE 19801-3537

DaWayne Sims, Tesorero Municipal

wilmingtonde.gov

Una versión electrónica de este documento está
disponible en ccrwilmingtonde.com.

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



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: El funcionario de Acción Afirmativa (302) 576-2460 y personas con discapacidades pueden llamar al Coordinador 504 al (302) 576-2460, City of 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.