

2022 REPORTE DE LA CALIDAD DEL AGUA

CIUDAD DE AURORA



División de Producción de Agua - Año de Informes 2022

Robert Leible, Superintendente de producción de agua | Joseph Munder, Superintendente asistente

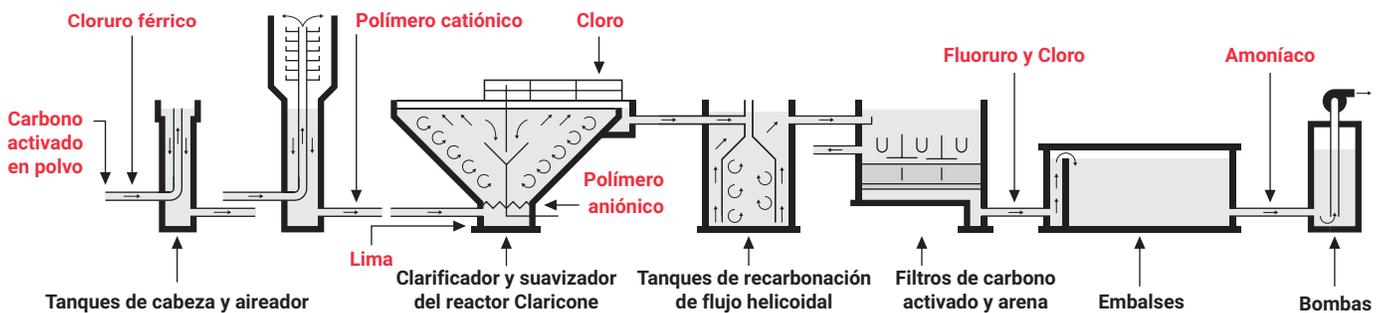
Teléfono: (630) 256-3250 | Fax Number: (630) 256-3259 | Sitio web: www.aurora-il.org

Este Informe contiene información muy importante. Tradúzcalo o hable con un amigo quien lo entienda bien.

El objetivo de este reporte es proporcionarle información importante acerca del agua potable y de los esfuerzos que realiza la División de Producción de Agua de la Ciudad de Aurora para brindarle agua potable segura.

El personal de la División de Producción de Agua trabaja las 24 horas para mantener la alta calidad y la seguridad de la galardonada agua de Aurora. Con el fin de garantizar que el agua de la llave sea segura para beber, la Agencia de Protección al Ambiente de Estados Unidos (USEPA) prescribe las regulaciones que limitan la calidad de ciertos contaminantes en el agua que brindan los sistemas públicos de abastecimiento de agua. Los reglamentos de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) establecen límites a los contaminantes en el agua embotellada, que deben brindar la misma protección para la salud pública. Para confirmar que el agua del grifo cumple la normativa de la EPA de EE. UU., se envían regularmente muestras de agua para su análisis en el laboratorio. Este informe resume los contaminantes encontrados en las pruebas realizadas durante 2022. No se registraron violaciones de calidad del agua potable en el año 2022 para la ciudad de Aurora. También se cumplieron todos los requisitos de monitoreo y de información.

FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE AURORA



FUENTE DE AGUA

Resumen de evaluación

La Agencia de Protección al Medio Ambiente de Illinois (IEPA, por sus siglas en inglés) realizó la evaluación de las fuentes de agua de la Ciudad de Aurora en 2003. Puede llamar a la División de Producción de Agua para tratar esta evaluación y otras solicitudes de información al (630) 256-3250. Para ver un resumen de la evaluación de agua de origen completada, que incluye: importancia del agua de origen; determinación de susceptibilidad a la contaminación; y documentación/recomendación de los esfuerzos de protección del agua de origen, puede acceder a la página web de IEPA en www.epa.state.il.us/cgi-bin/wp/swap-factsheets.pl. La fuente de agua del río Fox se considera vulnerable a la contaminación. IEPA considera que todas las fuentes de agua superficial del abasto de agua de la comunidad son susceptibles a potencial contaminación. Por lo tanto, ciertos procesos de tratamiento son obligatorios para todas las fuentes de agua superficial en Illinois. Éstas incluyen coagulación, sedimentación, filtración y desinfección, todos ellos proporcionados por Aurora.

IEPA ha determinado que la fuente de agua de pozo superficial de Aurora es susceptible a contaminación por sustancias químicas orgánicas volátiles (VOC, por sus siglas en inglés) e inorgánicas sintéticas (SOC, por sus siglas en inglés), debido a la naturaleza no confinada del acuífero de arena y grava, y a la proximidad de fuentes potenciales de contaminación. Como tal, la IEPA ha proporcionado una zona delineada reservada por 5 años para esta fuente. Esta determinación se basa en el seguimiento realizado en los pozos, el seguimiento realizado en el punto de entrada del sistema de distribución y los datos hidrogeológicos disponibles en relación con los pozos. La fuente de agua de pozo profundo no es susceptible a la contaminación por sustancias químicas inorgánicas (IOC, por sus siglas en inglés), VOC o SOC.

CIUDAD DE AURORA

División de Producción de Agua

Las fuentes de agua de la Planta de Tratamiento de Agua de Aurora incluyen el agua superficial del río Fox y una mezcla de agua de varios pozos superficiales y profundos, que toman el líquido del sistema del Acuífero Cámbrico-Ordovícico.

Capacidad de la planta: La Planta de Tratamiento de Agua de Aurora es capaz de tratar plenamente 36.5 millones de galones (138 millones de litros) de agua al día.

Tratamiento y sistema de distribución: El agua del pozo es bombeada a la planta mediante una línea colectora en la que se combina con el agua del río Fox. Luego, el agua es suavizada con cal, fluorada, filtrada, desinfectada y descargada en depósitos con una capacidad total de 6 millones de galones (22.7 millones de litros). A partir de allí, el agua se bombea al sistema de distribución mediante bombas que se localizan en la planta. A continuación, el agua recorre una serie de tuberías cuyo diámetro vara de 4 a 36 pulgadas (10 a 91 cms) en el camino a su grifo. Nueve tanques de almacenamiento que se localizan en la ciudad proporcionan 17.5 millones de galones (66 millones de litros) de almacenamiento y mantienen una presión adecuada.

Información sobre el agua del grifo

- Tiene un pH de 8.9-9.2, así como un residuo de cloramina desinfectante de 2-3 mg/litro.
- Tiene un rango de dureza de 110 - 160 mg/litro, equivalente a 6-10 granos por galón.
- El contenido de Fluoruro es de 0.7 mg/litro según lo requerido por el Departamento de Salud Pública de Illinois.



DEFINICIÓN DE TÉRMINOS*

para los resultados de las pruebas de calidad del agua

Nivel Objetivo Máximo de

Contaminación (MCLG): El nivel de contaminantes en el agua potable debajo del cual no se conocen o esperan riesgos a la salud. Los MCLG permiten cierto nivel de seguridad.

Nivel Máximo de Contaminación (MCL):

El nivel máximo de un contaminante que se permite en el agua potable. Los MCL se establecen tan cerca como sea posible de los MCLG como sea posible, utilizando la mejor tecnología disponible de tratamiento.

Nivel Objetivo Máximo de desinfectante

residual (MRDLG): El nivel de desinfectante de agua potable a

continuación, el cual no se conoce o no se espera que tenga riesgo para la salud. MRDLGs no refleja los beneficios del uso del desinfectante para controlar la contaminación por microbios.

Nivel Máximo de Desinfectante Residual

(MRDL): El nivel máximo de un desinfectante que se permite en el agua potable. Existen evidencias convincentes de que la adición de un desinfectante es necesaria para el control de contaminantes microbianos.

Nivel de Acción (AL):

La concentración de un contaminante que, si se excede, desencadena el tratamiento u otros requerimientos que debe seguir un sistema de agua.

ppm o mg/L:

Una onza en 7,350 galones de agua, o partes por millón o miligramos por litro.

ppb o µg/L: una onza en 7.350.000 galones de agua, o partes por billón o microgramos por litro.

ppt o ng/L: una onza en 7.350.000.000 galones de agua; partes por trillón o nanogramos por litro.

pCi/L pico Curies por Litro: medición de radiactividad.

NTU: Unidad de Turbidez Nefelométrica: medición de sólidos en el agua.

N/A: no aplicable.

Oocitos/L: El número de organismos de Cryptosporidium por Litro de agua probada.

Técnica de Tratamiento: Un proceso necesario destinado a reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

**mostrado en la página siguiente*



ASOCIACIÓN PARA AGUA SALUDABLE

Premio presidente

La Ciudad de Aurora se enorgullece en reconocer el logro de la división de Producción de Agua de Aurora proporcionando una de las más sanas y puras aguas potables para los residentes de la ciudad.

La división de Producción de Agua de Aurora ha sido reconocida con el Premio Presidente por su Asociación para Agua Saludable, una iniciativa nacional para mejorar la calidad de agua potable. La planta de tratamiento de aguas de Aurora es una de las pocas plantas de tratamiento de aguas superficiales de todo el país que ha logrado y documentado la calidad excepcional del agua requerida para obtener el premio Presidents Award. Esto sitúa a la planta de tratamiento de aguas de Aurora en el 1 % de las mejores plantas de tratamiento de aguas superficiales de Estados Unidos.

La optimización del rendimiento del filtro individual es un objetivo de rendimiento clave de la calidad del agua del programa de Optimización de Planta de Tratamiento con la Asociación de Agua Segura. El Premio Presidente reconoce el nivel más alto posible y más riguroso del rendimiento de un filtro individual y su extraordinario logro.



PROGRAMA WATERSENSE

Estados Unidos EPA

Hoy en día, la Ciudad de Aurora es socio del programa WaterSense de USEPA, que es un programa voluntario con reconocimiento nacional que promueve la eficiencia y la conservación del agua. El programa también proporciona información confiable sobre productos y prácticas eficientes del agua. Busque la etiqueta WaterSense en los productos (ver más abajo) que serán 20% más eficientes y funcionarán igual o mejor que los productos convencionales. Para encontrar más información, vaya al sitio web de WaterSense: <http://www.epa.gov/watersense>.

Nosotros deseamos que nuestros valiosos clientes estén informados acerca de la calidad del agua. Si usted desea conocer más de esto, por favor comunicarse con la división de Producción de Agua al 630-256-3250, visite la página de internet de la división de Producción de Agua: www.aurora-il.org/950/water-production, o asista a las reuniones regulares programadas del comité de la ciudad.

CONTAMINANTES QUE PUEDEN ESTAR PRESENTES EN LA FUENTE DE AGUA

Las fuentes de agua potable (tanto de la llave como embotellada) incluyen ríos, lagos, corrientes, estanques, reservorios, manantiales y pozos. En la medida que el agua recorre la superficie de la tierra o a través de la tierra, disuelve los minerales que ocurren de manera natural y, en algunos casos, materiales radiactivos. Asimismo, el agua puede recoger sustancias que son resultado de la presencia de animales o de la actividad humana.

Los pesticidas y herbicidas, que pueden provenir de varias fuentes como la agricultura, escurrimientos de aguas grises y los usos residenciales.

Los contaminantes microbianos, como virus, protozoarios y bacterias, que pueden venir de las plantas de tratamiento de aguas servidas, sistemas sépticos, operaciones de ganadería agrícola, y vida silvestre.

Los contaminantes químicos orgánicos, que incluyen sustancias orgánicas sintéticas y volátiles, que son subproductos de los procesos industriales y la producción de petróleo, y que también pueden provenir de las estaciones de gas, escurrimientos de aguas grises y sistemas sépticos.

Los contaminantes inorgánicos, como sales y metales, que pueden ocurrir de manera natural o como resultado de escurrimientos de aguas grises, descargas de aguas servidas industriales o domésticas, producción de petróleo y gas, minería o actividades de granjas.

Los contaminantes radioactivos, que pueden ocurrir de manera natural o como resultado de las actividades de la producción de petróleo y gas y de minería.

Se puede obtener más información sobre los contaminantes y los posibles efectos en la salud llamando a la LÍNEA DIRECTA DE AGUA POTABLE SEGURA de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (800) 426-4791.

2022 RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE CALIDAD DEL AGUA

Los siguientes cuadros contienen terminos y medidas científicas, algunos de los cuales pueden requerir explicación. Las definiciones de los terminos utilizados a continuación se detallan en la pagina 2.

PLOMO Y COBRE								
Plomo y cobre	Fecha de muestra	MCLG	Nivel de Acción:	Percentil 90	Sitios sobre AL	Unidades	Violación	Fuente probable de contaminación
Cobre	2022	1.3	1.3	0.05	0	ppm	N	Erosión de depósitos naturales; Filtración de conservadores de la madera Corrosión de sistemas domésticos de plomería.
Plomo	2022	0.0	15	7	1	ppb	N	Corrosión de sistemas domésticos de plomería; Erosión de depósitos naturales.

Si están presentes, los niveles elevados de plomo pueden causar serios problemas a la salud, en especial para las mujeres embarazadas y los niños pequeños. El plomo en el agua potable viene sobre todo de materiales y componentes asociados con las líneas de servicio y la plomería doméstica. Aurora no puede controlar la variedad de materiales que se utilizan como componentes de plomería. Cuando su agua se queda estancada varias horas, en las tuberías de su casa, puede reducir al mínimo el potencial de exposición al plomo dejando correr el agua del grifo de 30 segundos antes de usar el agua para beber o cocinar. Si le preocupa el plomo en el agua, tal vez desee hacer pruebas en su agua. Información sobre el plomo en el agua potable, métodos de prueba y los pasos que usted puede dar para reducir al mínimo la exposición están disponibles en la Línea de Emergencia de Agua Potable Segura (800 426-4791) o en <http://www.epa.gov/safewater/lead>. Para información detallada sobre plomo en el agua de beber, por favor visite la página de red de la ciudad sobre plomo en <https://www.aurora-il.org/960/Lead-in-Drinking-Water>.

CONTAMINANTES REGULADOS								
Contaminantes Regulados	Fecha de recolección	Nivel máximo detectado	Rangos de niveles detectados	MCLG	MCL	Unidades	Violación	Fuente probable de contaminación
Cloraminas	2022	3	3 - 3	MRDLG=4	MRDL=4	ppm	N	Aditivo del agua que se utiliza para controlar los microbios.
Ácidos (HAAs) Haloacéticos	2022	14	7.4 - 18.6	Sin meta para total	60	ppb	N	Derivado de la purificación del agua potable.
Trihalometanos totales (TTHM)	2022	46	29 - 57.7	Sin meta para total	80	ppb	N	Derivado de la purificación del agua potable.
Inorganic Contaminants	Fecha de recolección	Nivel máximo detectado	Rangos de niveles detectados	MCLG	MCL	Unidades	Violación	Fuente probable de contaminación
Bario	2022	0.013	0.013 - 0.013	2	2	ppm	N	Descarga de desechos de perforación; Efluentes de refineries de metales; erosión de depósitos naturales.
Cromo	2022	2	2.4 - 2.4	100	100	ppb	N	Descarga de fábricas de acero, plantas de celulosa; erosión de depósitos naturales.
Cianuro	2022	0.0073	0.0073 - 0.0073	0.2	0.2	ppb	N	Descarga de fábricas de plásticos y fertilizantes; Descarga de fábricas de acero/metal.
Flúor	2022	0.7	0.68 - 0.68	4	4.0	ppm	N	Erosión de depósitos naturales; aditivo del agua que fortalece los dientes; Descargas de plantas de fertilizantes y aluminio.
Nitrato (medido como nitrógeno)	2022	1.4	1.4 - 1.4	10	10	ppm	N	Descargas de uso como fertilizante; Descargas de tanques sépticos, drenaje; erosión de depósitos naturales.
Sodio*	2022	74	74 - 74			ppm	N	Erosión de depósitos de ocurrencia natural; Se usa en la regeneración de suavizantes de agua.
Contaminantes Radiactivos	Fecha de recolección	Nivel máximo detectado	Rangos de niveles	MCLG	MCL	Unidades	Violación	Fuente probable de contaminación
Emisores beta/ de fones	2020	3.2	3.2 - 3.2	0	50	mrem/yr	N	Desintegración de depósitos naturales y artificiales.
Radio combinado 226/228	2020	1.2	1.2 - 1.2	0	5	pCi/L	N	Erosión de depósitos naturales.

*No existe un MCL estatal o federal para el sodio. Se requiere monitoreo para proporcionar información a los consumidores y funcionarios de salud preocupados por la ingesta de sodio debido a precauciones dietarias. Si usted sigue una dieta baja en sodio, deberá consultar a un médico acerca de este nivel de sodio en el agua.

BACTERIAS COLIFORMES							
MCLG	(MCL) coliforme total	No más alto de positivos	Coliformes fecales o MCL de E. Coli	Número total de muestras de MCL de E. Coli o coliformes fecales positivas	Violación	Fuente probable de contaminación	
0	El 5% de las mensuales son positivas	0		0	N	Presente de forma natural en el ambiente.	

TURBIDEZ				
	Límite (técnica de tratamiento)	Nivel detectado	Violación	Fuente probable de contaminación
Medición única máxima	1 NTU	0.044 NTU	N	Desprendimiento de suelos.
Límite mensual mínimo de cumplimiento %	0.3 NTU	100%	N	Desprendimiento de suelos.

La turbidez es una medida de enturbiamiento de agua causada por las partículas en suspensión. La turbidez se monitoriza porque es un buen indicador de la calidad del agua y de la eficacia de nuestro sistema de filtración y de los desinfectantes.

Carbono orgánico total: El porcentaje de eliminación de Carbono Orgánico Total (TOC) se midió cada mes y el sistema cumplió con todo el conjunto de requerimientos de eliminación, a menos que se hiciera notar de manera específica una violación a TOC.

MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA BRUTA				
Contaminante	Fecha de muestreo	Nivel promedio detectado	Unidades	Declaración informativa del agua de fuentes brutas
Cryptosporidium	2022	0.100	Oocitos/L	El cryptosporidium es un parásito microbiano que se encuentra en el agua superficial en todo Estados Unidos. Si bien la filtración lo elimina, los métodos de filtración más comunmente usados no pueden garantizar una eliminación de 100%. El monitoreo que hace Aurora del río Fox indica la presencia de estos organismos. Los métodos actuales de prueba no permiten determinar la viabilidad de los organismos; es decir, la capacidad de provocar enfermedades. Los síntomas de infección incluyen náuseas, diarrea y calambres abdominales. La mayoría de las personas sanas pueden superar la enfermedad en pocas semanas. Sin embargo, las personas inmunocomprometidas tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades que ponen en riesgo su vida. Se exhorta a las personas inmunocomprometidas a consultar a sus médicos acerca de las precauciones apropiadas para evitar infecciones. Es preciso ingerir el cryptosporidium para que provoque enfermedades y puede dispersarse por otros medios además de beber agua.

El IEPA requiere que Aurora supervise ciertos contaminantes mínimo de una vez al año porque las concentraciones de estos compuestos no cambian con frecuencia. Por lo tanto, algunos datos, aunque precisos, tienen más de un año de antigüedad.



MONITOREO DE CONTAMINANTE NO REGULADO

La Ciudad de Aurora fué requerida tomar una muestra y hacer una prueba de todos los contaminantes enlistados en las Reglas de Monitoreo de Contaminantes no Regulados (UCMR2, UCMR3 y UCMR4) del 2009 al 2019. Los resultados de este monitoreo no están incluidos en éste reporte, pero están disponibles si son solicitados contactando a la división de Producción de Agua al (630) 256-3250. El propósito del monitoreo de contaminantes no regulados es ayudar a la Agencia de Protección Ambiental de los E.U. (U.S. EPA por sus siglas en Inglés) a determinar la ocurrencia de contaminantes no regulados en el agua de beber y si una futura regulación es justificada.

MONITOREO ADICIONAL VOLUNTARIO DE CONTAMINANTES NO REGULADOS 2022

La Ciudad de Aurora también muestrea de manera voluntaria muchos otros compuestos no regulados. Algunas de las categorías generales de datos recolectados incluyen compuestos inorgánicos, compuestos orgánicos volátiles, compuestos orgánicos sintéticos, niveles de bacterias, productos farmacéuticos y de cuidado personal, toxinas de algas y muchos otros. Los datos no se incluyen en este reporte, pero están disponibles a solicitud poniéndose en contacto con la división de Producción de Agua al (630) 256-3250.

MONITOREO DE POZOS DE RESPALDO DE EMERGENCIA 2022

La Ciudad de Aurora mantiene pozos de respaldo para emergencias. Estos pozos se muestrean y prueban cada mes. Los datos no se incluyen en este reporte, pero están disponibles a solicitud poniéndose en contacto con la división de Producción de Agua en el (630) 256-3250.

INFORMACIÓN DE SALUD

Se puede esperar de manera razonable que el agua potable, incluyendo la embotellada, contenga por lo menos pequeñas cantidades de contaminantes. La mera presencia de contaminantes en el agua potable no necesariamente representa un riesgo de salud.

Algunas personas pueden ser más vulnerables a ciertos contaminantes que la población en general. Las personas inmunocomprometidas, como por ejemplo pacientes de cáncer en tratamiento de quimioterapia, receptores de trasplantes de órganos, personas con VIH/SIDA y otros desórdenes del sistema inmunológico, así como algunas personas de edad avanzada y bebés, pueden estar en riesgo particular de infecciones. Estas personas deberán buscar asesoría con sus proveedores de atención a la salud acerca de beber agua.

Las pautas de la EPA / Centro para el Control de Enfermedades de los EE. UU. 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.

Para obtener información más detallada sobre el plomo en el agua potable, visite la página web de la ciudad acerca del plomo en <http://www.aurora-il.org/960/Lead-in-Drinking-Water.Drinking-Water>.

VIGILANCIA DE LAS SUSTANCIAS PERFLUOROALQUILADAS Y POLIFLUOROALQUILADAS NO REGULADAS (PFAS)

Las PFAS son un grupo de aproximadamente 5,000 sustancias de origen humano que se han fabricado en los Estados Unidos desde la década de 1940 por sus propiedades únicas de resistencia al aceite y al agua. Esto ha dado lugar a la liberación de PFAS en el aire, el agua y el suelo. Ni la IEPA estatal ni la EPA federal de EE. UU. han elaborado normas de cumplimiento obligatorio para el agua potable en relación con los PFAS.

En 2021, se tomaron muestras del suministro público de agua de la ciudad de Aurora como parte de la investigación estatal PFAS del estado de Illinois. Los resultados de este muestreo indicaron que se detectaron PFAS en el agua potable de la ciudad por encima del nivel de aviso de salud establecido por la IEPA. Los resultados del muestreo de seguimiento en 2022 (que se muestran en la tabla a continuación) indicaron que se detectó un compuesto de PFAS en el agua potable de la ciudad por debajo del nivel de aviso de salud de la IEPA.

CONTAMINANTES NO REGULADOS						
Compuesto PFAS	Fecha de recogida	Nivel más alto detectado	Rango de niveles detectados	MCLG	MCL	Unidades
PFBS	2022	3.1	<2.0 - 3.1	N/C	N/C	ppt

Puede encontrar más información sobre los PFAS en el agua potable en la siguiente página web: <https://www.aurora-il.org/2257/PFAS-in-Drinking-Water> o poniéndose en contacto con la División de Producción de Agua en el (630) 256-3250.

Puede obtener más información sobre los avisos de salud de los PFAS en el siguiente sitio web: <https://www2.illinois.gov/epa/topics/water-quality/pfas/Pages/pfashealthadvisory.aspx>.