

# Reporte de la calidad del agua 2012



1 de enero a 31 de diciembre de 2012

Edición 15

Teléfono: (630) 256-3250

Fax: (630) 256-3259

Sitio web: www.aurora-il.org

Contactos: David Schumacher, P.E., Superintendente de producción de agua  
Robert Leible, Superintendente asistente

## Ciudad de Aurora División de Producción de Agua

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.

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 reservorios 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 va de 4 a 36 pulgadas (10 a 90 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.



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

## Resumen de evaluación de las fuentes de agua de la Ciudad de Aurora

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. Es posible conocer esta evaluación, así como otras solicitudes informales, llamando a la División de Producción de Agua al (630) 256-3250 de lunes a viernes, entre las 8:00 AM y las 4:00 PM. 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.

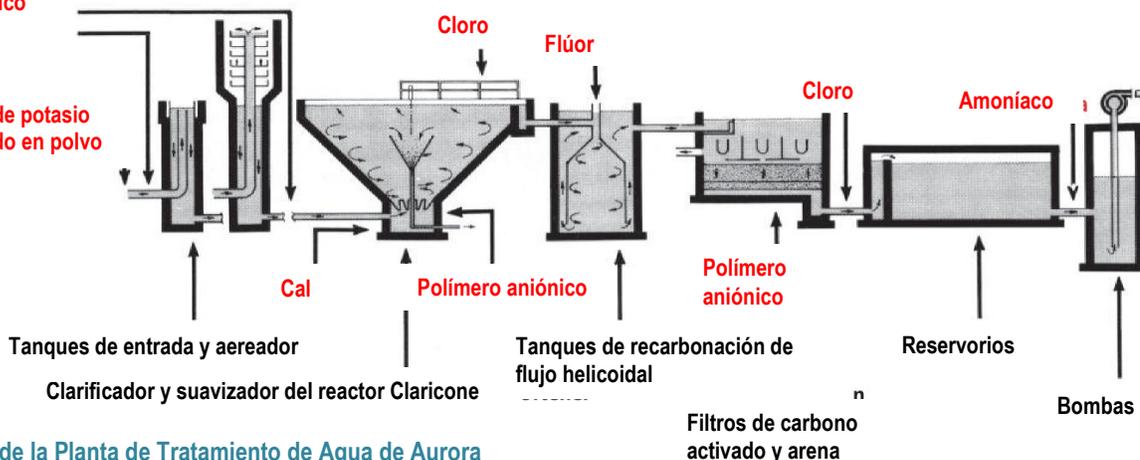
IEPA ha determinado que la fuente de agua de pozo superficial de Aurora es susceptible a contaminación por sustancias químicas orgánicas volátiles (VOC, por sus siglas en inglés) e inorgánicas sintéticas (SOC, por sus siglas en inglés), debido a la naturaleza no confinada del acuífero de arena y grava y a la proximidad de fuentes potenciales de contaminación. 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.

## Información sobre el agua del grifo

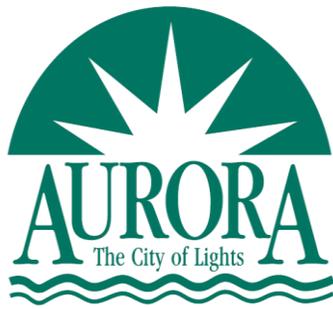
- El agua de la ciudad tiene un pH de 8.9-9.2, así como un residuo de cloramina desinfectante de 2-3 ppm.
- El agua de la ciudad tiene una dureza promedio de 120-140 mg/litro, equivalente a 7-8 granos por galón.
- El contenido de flúor es de 1.0 ppm (1.0 mg/litro), como lo requiere el Departamento de Salud Pública de Illinois.

Polímero catiónico  
Cloruro férrico

Permanganato de potasio  
Carbono activado en polvo



Flujograma del proceso de la Planta de Tratamiento de Agua de Aurora



## Reporte de la calidad del agua 2012

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. La Agencia de Protección al Ambiente de Estados Unidos (EPA) 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 de su grifo cumple con las reglas de EPA, de manera regular presentamos muestras de agua para análisis de laboratorio. Este reporte resume los contaminantes que se encontraron en las pruebas durante 2012. El sistema de agua de Aurora cumplió 100% con todos los límites de contaminantes químicos y bacteriológicos.

### ¡CONSERVE EL AGUA Y AHORRE DINERO! SUGERENCIAS PARA CONSERVAR AGUA:

#### En el baño

- No deje correr el agua mientras se afeita o se lava los dientes; abra la llave sólo en cuanto lo necesite, y reduzca el nivel de flujo
- Instale cabeza de regadera de bajo flujo e inodoros ahorradores de agua
- No use el inodoro como basurero; utilícelo sólo para los desperdicios sanitarios, para lo que fue diseñado.

#### En la cocina y lavandería

- Cuando lave los platos a mano, utilice los fregaderos de lavado y enjuagado en vez del agua corriente, en la medida de lo posible
- Al utilizar un lavaplatos, llénelo al máximo siempre que le sea posible. Por lo general, no es necesario pre-enjuagar los platos antes de cargar la máquina; la mayoría de los lavaplatos modernos funcionan muy bien sin necesidad de pre-enjuagar
- Para beber, mantenga una botella de agua en el refrigerador. No deje correr la llave sólo para llenar un vaso con agua más fría

#### En exteriores

- Reparar las mangueras y llaves que tengan fuga. Use una boquilla de manguera que pueda ajustarse para la tarea que se va a realizar
- En lugar de mojar las banquetas y cocheras con la manguera, utilice una escoba o un soplador de hojas para eliminar los desperdicios
- Más información: [www.aurora-il.org](http://www.aurora-il.org)

### CONTAMINANTES QUE PUEDEN ESTAR PRESENTES EN EL 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.

A fin de asegurar que el agua de la llave es segura para beber, la USEPA prescribe regulaciones que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua que producen los sistemas públicos 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.

### ALIANZA PARA EL PROGRAMA DE AGUA POTABLE SEGURA:

La Ciudad de Aurora participa como voluntario en la Alianza para el Agua Segura de USEPA, un programa nacional diseñado para alcanzar la excelencia operacional en el tratamiento de aguas.

En 2010, la Planta de Tratamiento de la Ciudad de Aurora recibió el prestigioso Premio del Director, con base en el programa de la Alianza para el Agua Segura. El premio honra a las instalaciones públicas de agua por lograr la excelencia operativa, al optimizar de manera voluntaria las operaciones de su planta de tratamiento y adoptar metas de desempeño más estrictas que las que requieren las normas federales y estatales de agua potable. Tenemos el gusto de decir que la Ciudad de Aurora mantuvo esas normas durante todo el año 2012.

### PROGRAMA WATERSENSE DE USEPA

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>



Planta de tratamiento de agua



**RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE CALIDAD DEL AGUA**

Las tablas siguientes contienen términos y medidas específicos, algunos de los cuales podrían requerir explicación.

**Definiciones:**

**Objetivo de Nivel 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 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.

**pCi/L: picoCuries por Litro:** medición de radiactividad.

**NTU: Unidad de Turbidez Nefelométrica.**

**N/A:** no aplicable.

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

**Técnica de Tratamiento:** Un proceso requerido que pretende reducir el nivel de contaminantes en el agua potable.

**CONTAMINANTES REGULADOS DETECTADOS EN 2012****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	6-12 / 9-12	1.3	1.3	0.069	0	ppm	N	Erosión de depósitos naturales; Filtración de conservadores de la madera; Corrosión de sistemas domésticos de plomería
Plomo	6-12 / 9-12	0	15	8	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, puede reducir al mínimo el potencial de exposición al plomo dejando correr el agua del grifo de 30 segundos a dos minutos 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://water.epa.gov/drink/info/lead/index.cfm>.

**Contaminantes Regulados**

Desinfectantes y subproductos de la desinfección	Fecha de recolección	Nivel máximo detectado	Rangos de niveles detectados	MCLG	MCL	Unidades	Violación	Fuente probable de contaminación
Cloraminas	12/31/12	2.5	2.39-2.5776	MRDLG = 4	4	ppm	N	Aditivo del agua que se utiliza para controlar los microbios
Ácidos Haloacéticos (HAA5)*	12/31/12	13	3-20.7	Sin meta para total	60	ppb	N	Subproducto de la cloración del agua potable
Trihalometanos totales (THM)*	12/31/12	40	9.1-63.1	Sin meta para total	80	ppb	N	Subproducto de la cloración del agua potable
Contaminantes inorgánicos	Fecha de recolección	Nivel máximo detectado	Rangos de niveles detectados	MCLG	MCL	Unidades	Violación	Fuente probable de contaminación
Bario	2012	0.01	0.01-0.01	2	2	ppm	N	Descarga de desperdicios de perforación; descarga de refinerías de metales; erosión de depósitos naturales.
Cromo	2012	2	2.3-2.3	100	100	ppb	N	Descarga de altos hornos y plantas papeleras; erosión de depósitos naturales.
Flúor	2012	1	1-1	4	4	ppm	N	Erosión de depósitos naturales; aditivo del agua que fortalece los dientes; Descargas de plantas de fertilizantes y aluminio.
Nitrato (medido como nitrógeno)	2012	1	0.7-0.71	10	10	ppm	N	Descargas de uso como fertilizante; Descargas de tanques sépticos, drenaje; erosión de depósitos naturales.
Nitrito	2012	0.01	0.01-0.01	1	1	ppm	N	Descargas de uso como fertilizante; Descargas de tanques sépticos, drenaje; erosión de depósitos naturales.
Sodio**	2012	67	51-84	N/A	N/A	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 detectados	MCLG	MCL	Unidades	Violación	Fuente probable de contaminación
Radio combinado	2012	0.94	0.94-0.94	0	5	pCi/L	N	Erosión de depósitos naturales.
Alfa bruto, excluyendo radón y uranio	2012	7.2	7.2-7.2	0	15	pCi/L	N	Erosión de depósitos naturales.
Uranio	2012	2.98	2.98-2.98	0	30	ppb	N	Erosión de depósitos naturales.

\* No se utilizaron todos los resultados de la muestra para calcular el Máximo Nivel Detectado, ya que algunos resultados pueden ser parte de una evaluación para determinar dónde debe ocurrir el muestreo de cumplimiento en el futuro.

\*\* 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 dietéticas. Si usted sigue una dieta baja en sodio, deberá consultar a un médico acerca de este nivel de sodio en el agua.

**Turbidez**

	Límite (técnica de tratamiento)	Nivel detectado	Violación	Fuente probable de contaminación
Medición única máxima	1 NTU	0.09 NTU	N	Desprendimiento de suelos
Límite mensual mínimo de cumplimiento %	0.3 NTU	100%	N	Desprendimiento de suelos

**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	2012	0.00	Oocitos/L:	El <i>cryptosporidium</i> 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 comúnmente 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 <i>cryptosporidium</i> para que provoque enfermedades y puede dispersarse por otros medios además de beber agua.

**MONITOREO CONTAMINANTES NO REGULADOS**

Se pidió a la Ciudad de Aurora muestrear y probar todos los contaminantes enumerados en la Regla de Monitoreo de Contaminantes No Regulados (UCMR2) desde noviembre del 2009 hasta agosto del 2010. Los resultados de este monitoreo 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.

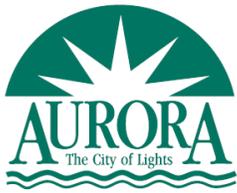
**MONITOREO ADICIONAL VOLUNTARIO DE CONTAMINANTES NO REGULADOS 2012**

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, 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 en el (630) 256-3250.

**MONITOREO DE POZOS DE RESPALDO DE EMERGENCIA 2012**

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.



Ciudad de Aurora

44 E. Downer Place  
Aurora, Illinois 60507

PRESORT  
STD  
U.S. POSTAGE  
PAID  
AURORA, IL  
PERMIT NO. 2

## PATRÓN POSTAL

## 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.

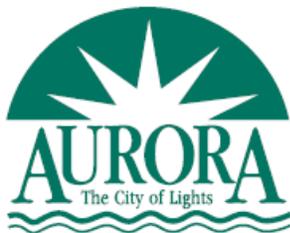
Algunas personas pueden ser más vulnerables a ciertos contaminantes que la población en general. Las personas inmunocomprometidas, como por ejemplo pacientes de cáncer en tratamiento de quimioterapia, receptores de trasplantes de órganos, personas con VIH/SIDA y otros desórdenes del sistema inmunológico, 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.

CENTRO PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES DE USEPA

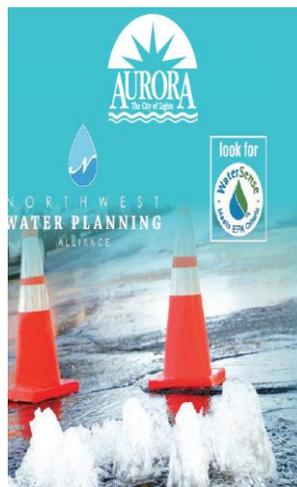
Los lineamientos sobre los medios apropiados para disminuir el riesgo de infección por *cryptosporidium* y otros contaminantes microbianos están disponibles en LA LÍNEA DE EMERGENCIA DEL PROGRAMA DE AGUA POTABLE SEGURA 800-426-4791.

**Es posible obtener más información acerca de los contaminantes y efectos potenciales sobre la salud llamando a la LÍNEA DE EMERGENCIA DEL AGUA POTABLE SEGURA 800-426-4791.**

Riego de céspedes permitido  
6 - 9 A.M. y 6 - 9 P.M.  
Direcciones impares en días impares  
Direcciones pares en días pares



[www.aurora-il.org](http://www.aurora-il.org)



## El costo de reparar las fuentes de agua es mucho mayor después de que se rompen.

Dependemos de nuestra infraestructura de tuberías, bombas y medidores para entregar agua limpia, confiable y de alta calidad a nuestros hogares.

¿Sabía usted...

que la mayoría de los sistemas de infraestructura de agua tienen varias décadas de antigüedad, y en algunos casos incluso hasta 100 años? Nuestras cuentas del agua proporcionan los recursos para las reparaciones y actualizaciones necesarias.

Ud puede ayudar...

apoyando las inversiones necesarias en la infraestructura de agua.

Las tarifas de agua reflejan el costo completo del fondo del servicio de mantenimiento necesario para abastecer agua segura y confiable para los hogares, negocios, salud pública, departamentos de bomberos y otros usos esenciales.

¡Gracias a usted por hacer su parte para ayudar a asegurar que nuestra comunidad y las comunidades vecinas tengan una fuente de agua limpia y confiable hoy en día y para las generaciones futuras!