

2000



Dallas

Informe sobre la calidad del agua potable



dallas water utilities
city of dallas

Dallas, the City that Works: Diverse, Vibrant and Progressive

Contenido

Suministrando agua potable de calidad	3
Mejorando su sistema de abastecimiento de agua.....	4
Las fuentes de donde sacamos su agua.....	5
El tratamiento de su agua potable	6
Preguntas y respuestas	8
Los resultados del monitoreo de la calidad del agua.....	10
Toda el agua potable puede contener contaminantes	12
Aviso especial.....	12
Información sobre el cripto esporidio	12
Ayude a proteger la calidad de su agua.....	13
Ayude a conservar nuestros recursos hidrológicos	14

Su participación es bienvenida

Dallas Water Utilities (DWU/Servicio Público de Acueductos de Dallas) es un departamento de la Ciudad de Dallas sin fines de lucro gobernado por el Ayuntamiento Municipal de Dallas, el cual se reúne semanalmente cada miércoles. Para saber más acerca de las reuniones y cómo inscribirse como conferenciante, llame a la Secretaría Municipal al (214) 670-3738. He aquí otros teléfonos de interés:

- Preguntas y respuestas sobre la calidad del agua: (214) 670-0900
- Para solicitar a un conferenciante para su grupo: (214) 670-4022
- Preguntas acerca de su factura: (214) 651-1441
- Si tiene preguntas acerca de la participación pública en los proyectos del DWU: (214) 670-4022
- Para obtener folletos sobre las medidas para conservar el agua o prevenir la contaminación: (214) 670-3861

Ofrecemos visitas guiadas diurnas gratuitas a las plantas de tratamiento de agua para grupos en los días laborales. Las visitas guiadas están limitadas en cuanto a tamaño, edad y número de los participantes. Sea tan amable de llamar al (214) 670-0900 con anterioridad para programar una visita.

Este informe fue enviado por correo a todos los usuarios de Dallas Water Utilities. Está disponible en las bibliotecas públicas y los centros recreativos de Dallas. También se encuentra en la página web de la Ciudad de Dallas: www.dallascityhall.org o en nuestra versión en español: www.alcaldiadedallas.org



Si desea más ejemplares o quiere comentar algo acerca de este informe, llame al (214) 670-3861 o escriba a: Dallas Water Utilities Planning Division, 1500 Marilla, Room 5AS, Dallas, TX 75201

Publicación N° 00/01-67

Impreso en papel reciclado

Suministrando agua potable de calidad

Dallas tiene la reputación de que cuando sus usuarios abren el grifo, pueden estar seguros que obtienen agua potable fiable, segura y de alta calidad. De hecho, los usuarios de Dallas reciben agua que cumple o rebasa todos los requerimientos federales y estatales que regulan la calidad del agua. La Comisión para la Conservación de los Recursos Naturales de Texas le ha dado la calificación de "superior" al abastecimiento público de agua de Dallas, la calificación más alta dada por el estado de Texas. En los últimos 11 años, las agencias estatales y nacionales también han reconocido la alta calidad del agua de Dallas.



El sistema de Dallas enfrentó y superó varios retos durante el 2000. El 9 de marzo, un derrame de gasolina contaminó el lago Tawakoni con éter butílico-metílico terciario, un aditivo para la gasolina. Se suspendió la extracción de agua del lago hasta que la Ciudad estuvo segura que el agua no representaba ningún riesgo para la salud de sus usuarios. La instalación de la tubería de emergencia en el Lago Ray Hubbard ayudó a garantizar el abastecimiento de agua potable a los usuarios durante la interrupción.

Dallas nunca vaciló en proporcionarle agua a sus residentes y las normas de calidad siguieron siendo altas a pesar de tener consumo récord durante la sequía. El consumo del agua alcanzó su máximo nivel histórico el 4 de septiembre, al consumirse 789.6 millones de galones de agua. Este alto consumo se agravó al romperse una tubería principal dañada en el centro de Dallas ese mismo día.

Este informe proporciona información sobre la proveniencia y las sustancias que contiene el agua de Dallas, las respuestas a sus preguntas acerca de su calidad y consejos sobre cómo conservar el agua y prevenir su contaminación. Si desea obtener más información, favor de llamar a nuestra línea telefónica directa sobre la calidad de agua al (214) 670-0900.

Mejorando su sistema de abastecimiento de agua

Dallas participa en el Programa de Optimización de Texas (TOP), patrocinado por la Comisión para la Conservación de los Recursos Naturales de Texas y el programa Asociación en Pro del Agua Segura de la Agencia de Protección Medioambiental de EE.UU. (EPA). Tanto el TOP como la Asociación en Pro del Agua Segura han

centrado sus esfuerzos en mejorar las operaciones de las plantas de tratamiento para garantizar la máxima calidad posible e involucrar a expertos externos para que revisen las operaciones de las plantas de tratamiento. La participación en los programas voluntarios contribuye a mejorar la calidad del agua.

En el 2000, Dallas inició varios proyectos para mejorar y actualizar el rendimiento de las plantas de tratamiento y del sistema de abastecimiento del agua:

- Mejoras en los pozos claros y tanques de la planta de tratamiento de agua de Bachman
- Plan de administración del crecimiento del lago Ray Roberts (un proyecto conjunto entre las ciudades de Dallas y Denton)
- El nuevo tanque elevado de almacenamiento de Trinity Heights
- La actualización del plan de abastecimiento del agua a largo plazo
- El plan de administración de riesgos (para todas las instalaciones que usan cloro y amoníaco)
- La renovación de la represa y la estación de bombeo de South Cliff
- La construcción del edificio del control de las operaciones del lago Ray Hubbard
- El Ayuntamiento Municipal otorgó el diseño y la primera fase de la construcción de la tubería del lago Fork
- Se construyó la línea de transmisión de agua de la estación de bombeo de Forney a la planta de tratamiento de agua de East Side
- Se mejoró el proceso y se incrementó la capacidad de la planta de tratamiento de agua de East Side a 440 millones de galones diarios

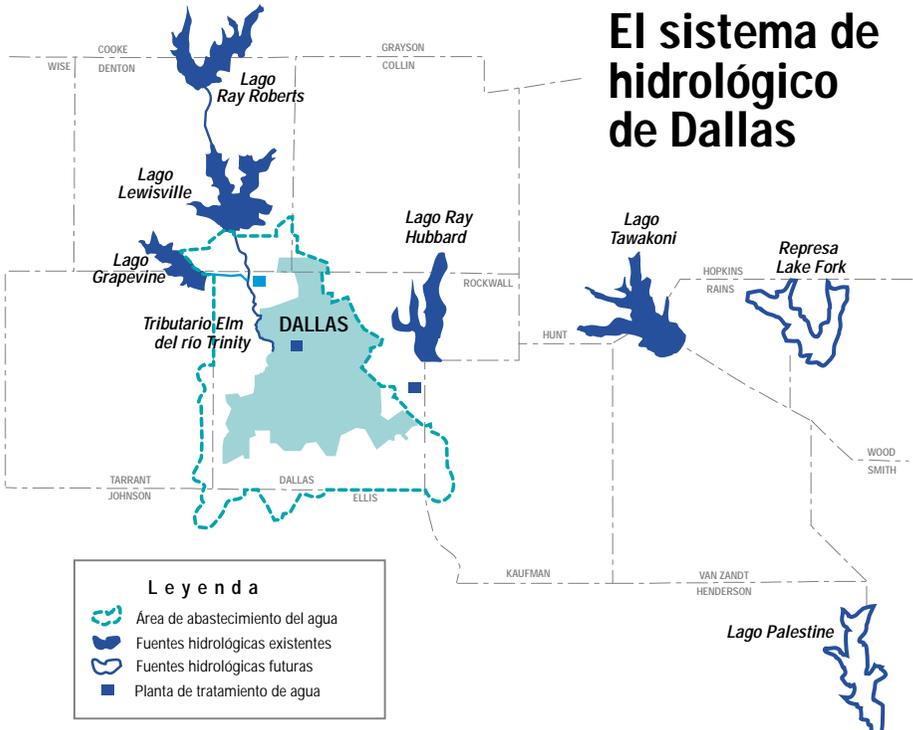


Las fuentes de donde sacamos su agua

Dallas extrae el agua de superficie de seis fuentes: Del Tributario Elm del río Trinity y de los lagos de Ray Roberts, Lewisville, Grapevine, Ray Hubbard y Tawakoni. Además, Dallas tiene derechos a usar el agua de los lagos de Fork y Palestine para satisfacer el consumo futuro. Para asegurarse que haya suficiente agua en el futuro, la Ciudad revisa con regularidad el plan del abastecimiento de agua a largo plazo.

El DWU administra activamente las cuencas colectoras hidrológicas mediante un programa, el cual en el año 2000 realizó más de 8,000 pruebas de calidad en el agua de los ríos, riachuelos y represas. Además, los programas que monitorean la calidad del agua de lluvia y el pretratamiento de agua industrial ayudan a prevenir la contaminación.

Al fluir el agua sobre la superficie del terreno, disuelve y transporta los minerales que se encuentran naturalmente en él. Sin embargo, también puede ser contaminada por animales o por actividades humanas. La presencia de cualquier contaminante en el agua sin tratar no necesariamente implica que su agua potable sea un riesgo para la salud. Las técnicas actuales de tratamiento de agua son muy eficaces para quitar esos contaminantes. La Ciudad de Dallas seguirá comprometiendo los recursos necesarios para asegurar tanto el tratamiento adecuado como el abastecimiento de agua potable de alta calidad a sus usuarios.



El tratamiento de su agua potable

El agua de Dallas es purificada por medio de tratamientos químicos, sedimentación, filtración y desinfección.

Las sustancias químicas empleadas en el tratamiento del agua se le añaden para quitarle sus impurezas, matar virus y bacterias dañinas, eliminar sabores y olores y ayudar a prevenir caries dentales. Algunas de ellas son: Cal, sulfato férrico, cloraminas (cloro y amoníaco), carbón activado en polvo, polímeros, ozono, dióxido de carbono y fluoruro.

Después de mezclar las sustancias químicas en el agua, ésta fluye a los “floculadores”, que son tanques donde paletones grandes la revuelven para mantener las sustancias químicas en suspensión mientras éstas limpian el agua. La mayoría de las sustancias indeseadas en el agua sin tratar son partículas diminutas tan ligeras que flotan o se encuentran suspendidas. Al revolver el agua levemente, las sustancias químicas provocan que las partículas pequeñas se agrupen y crezca su tamaño hasta que son lo suficientemente grandes y pesadas para hundirse.

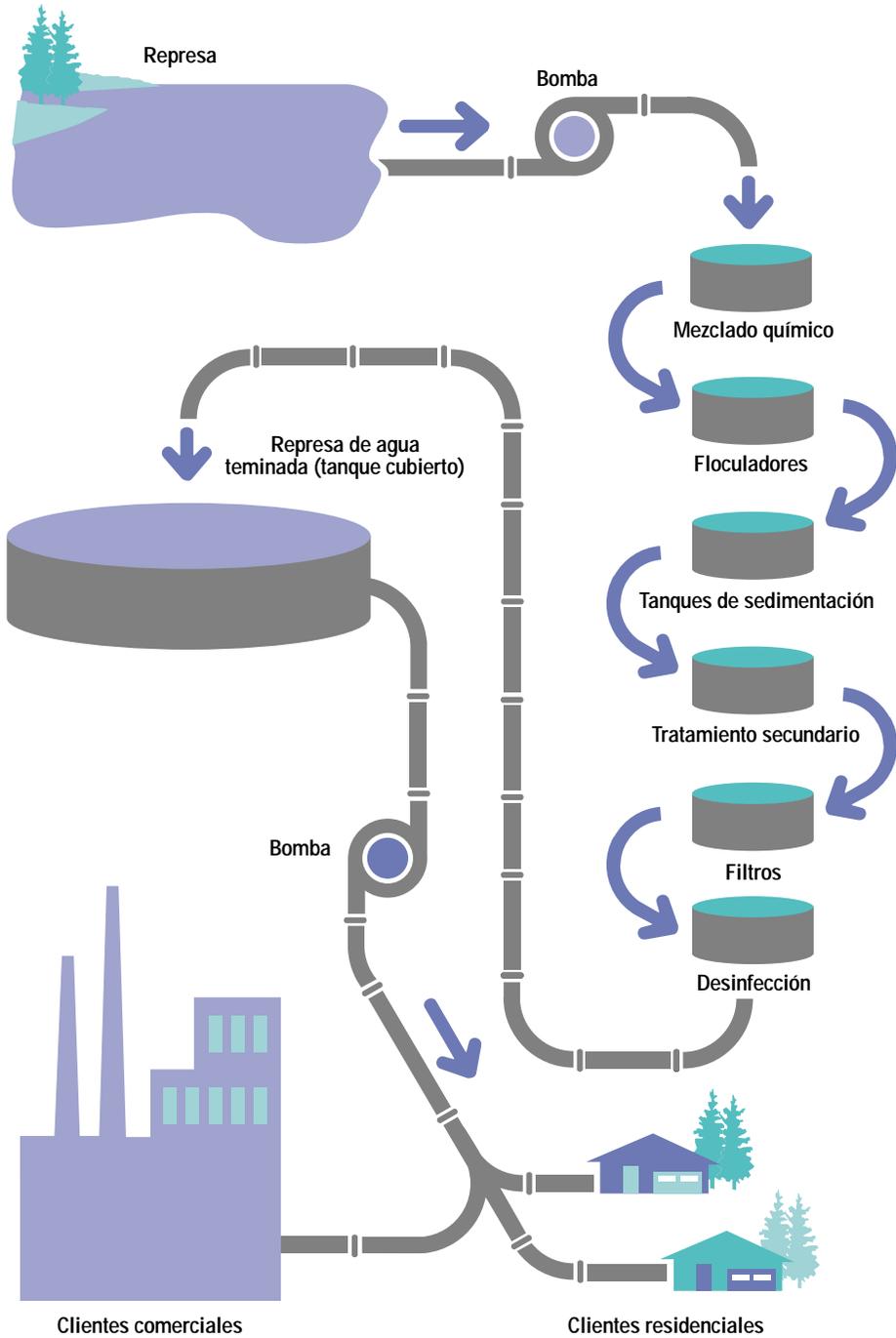
A continuación, el agua pasa a un tanque de sedimentación donde fluye lentamente por cuatro a ocho horas, permitiendo así que las partículas agrandadas, cieno y otras sustancias suspendidas lleguen hasta el fondo, separándose del agua.

El ciclo se repite en otra fase secundaria de tratamiento: Adición de sustancias químicas, mezclado y sedimentación final. En este momento, la mayoría de las sustancias químicas añadidas al agua ya se han sedimentado y separado del agua, llevándose con ellas las impurezas que estaban originalmente en el agua sin tratar. De hecho, aunque parezca que se están añadiendo sustancias al agua, sucede exactamente lo contrario.

Otro paso del proceso de purificación es la filtración, cuando el agua pasa a través de filtros consistentes de un lecho de antracita, arena y grava. Al escurrir el agua a través de ellos, todas las restantes partículas pequeñas suspendidas quedan atrapadas en los filtros, los cuales también sirven para removerlas.



El paso final del tratamiento es la desinfección, donde todas las bacterias son eliminadas en una de dos maneras: En las plantas de tratamiento de Bachman y de East Side se usa una combinación de cloro y amoníaco (las llamadas “cloraminas”), mientras que la planta de Elm Fork emplea la más moderna desinfección por ozono junto con las cloraminas. Dallas usa estos métodos para reducir la formación de trihalometanos (THMs) y otros productos secundarios de la desinfección por cloro.



Lo que usted debería saber sobre el sabor y olor

El agua de Dallas, como otras, posee sus propias características únicas de sabor y olor, y al igual que otros abastecedores de agua, el DWU ocasionalmente experimenta cambios en el sabor y olor. De vez en cuando durante el verano y a principios del otoño, los organismos microscópicos como las algas que viven en los lagos le dan ocasionalmente un sabor y olor terroso al agua. El olor a veces se percibe más cuando el agua sale caliente de la tubería. Otros factores que también pueden afectar su sabor son cambios en la temperatura, demasiada precipitación e inundaciones, pero estos cambios no afectan la potabilidad del agua.

Es posible que usted detecte un cambio en el sabor al regresar a casa después de un viaje largo. Ésto se debe a que el agua no ha salido de su tubería doméstica por largo tiempo. Su sabor debería volverse normal otra vez al comenzar a fluir y salir normalmente de la tubería.



Preguntas y respuestas

P: ¿Por qué a veces el agua se ve color café o amarilla?

R: En raras ocasiones puede haber decoloración en el agua por roturas y reparaciones a la tubería principal. El color viene de los depósitos de hierro u otros minerales dentro de la tubería que se desprenden durante las reparaciones. La tubería doméstica también podría ser la causa. Si agua decolorada ocurre frecuentemente o se ve así al salir primero del grifo por la mañana o si sale así sólo en una parte de la casa, entonces probablemente la causa esté en la tubería doméstica. Si la decoloración se debe a los trabajos hechos en la tubería principal, espere ha que hayan terminado y luego abra el grifo hasta que salga el agua clara.

P: ¿Se usa cloro en mi agua?

R: Dallas emplea cloro y amoníaco juntos para que formen cloraminas que sirven para matar a los gérmenes cuando el agua es bombeada a través del sistema distribuidor para ser consumida por los clientes. El DWU emplea cloraminas en vez de cloro solamente porque el cloro puede reaccionar con la materia orgánica presente en el agua y formar THMs (trihalometanos), los cuales están bajo sospecha de ser cancerígenos. El agua de Dallas contiene niveles de THMs que están por debajo de los límites fijados por las autoridades estatales y federales.

P: ¿Es dura o suave el agua de Dallas?

R: La dureza se refiere al contenido de calcio y magnesio. El agua de Dallas es considerada moderadamente dura.

P: ¿Hay plomo en mi agua?

R: Las plantas de tratamiento de agua de Dallas bombean agua libre de plomo a sus usuarios. Hace más de 20 años, Dallas comenzó a eliminar las tuberías y líneas de servicio hechas de plomo que podían contaminar el agua con plomo. Ya no hay tuberías de plomo en el sistema de Dallas. Además, el proceso de tratamiento de agua emplea una técnica diseñada para prevenir la lixiviación del plomo al agua de las soldaduras blandas e instalaciones de plomería. Su tubería doméstica pudiera tener tubos de plomo o soldaduras blandas. Si usted cree que tiene un problema con el plomo, deje salir el agua por cerca un minuto si el grifo no ha sido abierto por tres horas o más (no desperdicie esta agua, úsela para regar las plantas u otras tareas domésticas). Al dejar que salga el agua, usted mejorará la situación, aunque quizá no salga todo el plomo. Además, insista que se usen materiales libres de plomo en los trabajos de plomería realizados en su casa. Si usted cree tener un problema, llame al DWU al (214) 670-0900 para una prueba de agua gratuita.

P: ¿Por qué se ve ocasionalmente mi agua turbia o lechosa?

R: La turbidez del agua es causada a menudo por oxígeno disuelto que está siendo liberado del agua. El agua fría contiene más oxígeno que la caliente, por lo que el agua saturada de oxígeno liberará el gas al calentarse. Esta liberación provoca que el agua se vea turbia o lechosa, pero eso no afectará la potabilidad del agua. Normalmente, la turbidez desaparecerá al cabo de unos 30 segundos.

P: ¿Cuánto fluoruro contiene mi agua?

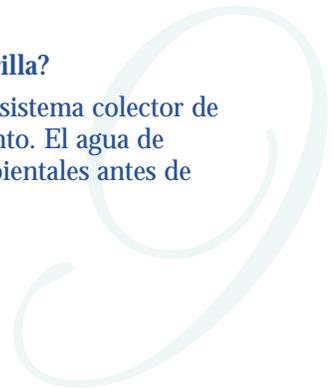
R: El fluoruro se encuentra naturalmente en el agua en una concentración de 0.3 a 0.4 partes por millón. El referendo de 1966, aprobado por los ciudadanos de Dallas, condujo a que se le añadiera fluoruro (y se controlara el existente) como una medida para prevenir las caries dentales. Actualmente, mantenemos una concentración típica de 0.8 partes por millón, la cual se encuentra dentro de las directrices recomendadas por la EPA de EE.UU., la Comisión para la Conservación de Recursos Naturales de Texas y la Asociación Dental Estadounidense.

P: ¿Necesito beber agua embotellada o usar un filtro doméstico para el agua?

R: No, eso no es necesario en Dallas. Si usted tiene ciertas necesidades específicas, quizá debería hablar con su médico acerca de esas alternativas. El DWU proporciona un servicio vital para la salud y seguridad de los ciudadanos y usuarios de Dallas. Nosotros tomamos nuestro trabajo en serio. El agua de Dallas cumple o rebasa todas las normas fijadas por las autoridades estatales y federales. Para asegurarnos de abastecerle agua de alta calidad, realizamos un promedio de 50,000 pruebas al agua de Dallas cada mes.

P: ¿Qué sucede después que el agua se va por la alcantarilla?

R: El agua “usada” entra al alcantarillado y de allí fluye al sistema colector de agua de desecho, que la transporta a la planta de tratamiento. El agua de desecho es tratada observando estrictas normas medioambientales antes de ser vertida al río Trinity. De allí, fluye río abajo.



Los resultados del monitoreo de la calidad del agua

Como se puede apreciar en las gráficas de esta página, los niveles de contaminantes en el agua de Dallas cumplen con los límites impuestos por la ley o están por debajo de ellos. Las gráficas enumeran los contaminantes detectados en el agua potable de Dallas en el año 2000 así como las cantidades permitidas por las autoridades estatales y federales (nivel máximo de contaminantes). Las definiciones de los términos se dan a continuación.

Dallas realiza pruebas para más de 180 contaminantes a su agua potable con regularidad. Cada mes, alrededor de 50,000 pruebas se llevan a cabo para asegurarse que el agua esté limpia y cumpla con todos los requerimientos de la calidad del agua. Si desea solicitar la lista completa de los contaminantes detectados por las pruebas y los resultados, escriba enviando un sobre de tamaño comercial prefranqueado con su dirección a Dallas Water Utilities, 1500 Marilla, Room 4AN, Dallas, TX 75201.

Nivel de acción (AL): La concentración de un contaminante que, en caso de excederse, obliga a que se lleve a cabo un tratamiento u otros requerimientos a los cuales se debe atener un sistema de abastecimiento de agua.

Máximo nivel de contaminantes (MCL): El nivel más alto de un contaminante permitido en el agua potable. Los MCLs se fijan lo más cercano posible a los MCLGs como sea factible empleando la más avanzada tecnología de tratamiento disponible.

Máxima meta en el nivel de contaminantes (MCLG): El nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no existe o no se espera que haya un riesgo conocido a la salud. Los MCLGs dan un margen de seguridad.

mrem/año: Milirems por año (unidades de radiación absorbidas por el cuerpo).

ND: No detectado.

Unidades nefelométricas de turbidez (NTU): Unidades que miden la turbidez del agua.

ppm: Partes por millón; una parte por millón iguala un sobre de edulcorante artificial vaciado en 250 galones de té helado.

pCi/L: Picocuries por litro (una medida de la radiactividad).

ppb: Partes por billón; una parte por billón iguala un sobre de edulcorante artificial vaciado en una piscina de tamaño olímpico.

Técnica de tratamiento (TT): Un proceso obligatorio cuyo propósito es reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

Turbidez: Una medida de la claridad del agua potable. Entre más baja sea la turbidez, mejor.

Características no reguladas*

Contaminantes inorgánicos detectados			
Contaminante	Cantidad detectada		Posible procedencia
	Promedio	Amplitud	
Sodio (ppm)	28	8 - 39	Contaminante natural
Dureza total (ppm)	131	108 - 179	Contaminante naturales
Alcalinidad total (ppm)	77	48 - 106	Contaminante natural
Contaminantes orgánicos volátiles detectados			
Clorometano (ppb)	ND	ND - 3.4	El cloro reacciona con el agua no tratada
Productos secundarios detectados provenientes de la desinfección			
Total de ácido haloacético (HAA5) Tiempo promedio (ppb) que fluye en el sistema distribuidor	21.8	4.4 - 49.3	Producto secundario de la clorinación del agua
Bromato (ppb)	2.52	ND - 5.6	Producto secundario de la ozonización

* Las características no reguladas no tienen MCL ni MCLG.

Características reguladas

Contaminantes inorgánicos detectados					
Contaminante	Meta del nivel máximo de contaminación (MNMC)	Nivel máximo de contaminación (NMC)	Cantidad detectada		Posible procedencia
			Promedio	Rango	
Bario (ppm)	2	2	0.030	0.014 - 0.046	Erosión de depósitos naturales, descarga de desechos de perforación o de refineries de metal
Fluoruro (ppm)	4	4	0.67	0.2 - 1.0	Aditivo al agua para promover la salud dental
Plomo (ppb)	0	AL = 15	4	3-51	Corrosión de la tubería doméstica
Cobre (ppm)	1.3	AL = 1.3	0.007	ND - 0.021	Igual que el plomo
Nitrato como nitrógeno (ppm)	10	10	0.60	0.12 - 0.80	Escorrentía del uso de fertilizantes; lixiviación de las fosas sépticas, aguas negras, erosión de depósitos naturales
Nitrito como nitrógeno (ppm)	1	1	0.01	ND - 0.03	Igual que el nitrato
Contaminantes orgánicos detectados					
Atrazina (ppb)	3	3	0.41	0.2 - 0.7	Escorrentía de herbicidas
Simazina (ppb)	4	4	0.22	ND - 0.71	Escorrentía de herbicidas
Contaminantes microbianos detectados					
Total de bacterias coliformes	0	5% de las muestras mensuales	0.35%	0% - 0.96%	Presentes naturalmente en el medio ambiente
Contaminantes radioactivos detectados					
Emisores beta (pCi/L)†	0	50	4.3	ND - 4.8	Desintegración de los depósitos naturales y hechos por el hombre
Productos secundarios de la desinfección					
Total de trihalometanos (THM) (ppb)	N/A	100*	30.3	1.2 - 70.8**	Producto secundario de la clorinación del agua potable
Requerimientos de tratamiento					
Turbidez: plantas efluentes, NTU	N/A	TT AL = 0.5	0.07	0.04 - 0.28	Ecurimiento del suelo

† 50 pCi/L = 4 mrem/año

* El MCL está basado en el promedio de cuatro muestras tomadas trimestralmente en el sistema distribuidor

Toda el agua potable puede contener contaminantes

Es de esperarse que el agua potable, incluyendo la embotellada, contenga por lo menos bajas cantidades de algunos contaminantes. Sin embargo, la presencia de contaminantes no necesariamente indica que el agua represente un peligro para la salud. Si desea obtener más información sobre los contaminantes y sus posibles efectos para la salud, llame a la línea telefónica directa de la EPA sobre el agua potable segura: 1-800-426-4791.

Para garantizar que el agua del grifo sea totalmente potable, la EPA estadounidense prescribe regulaciones que limitan la cantidad de ciertos componentes en el agua de los sistemas públicos de abastecimiento. La Administración de Alimentos y Fármacos (FDA) de los EE.UU. ha fijado límites en las concentraciones de los contaminantes del agua embotellada para que haya el mismo nivel de protección para la salud pública.

Aviso especial para las personas de la tercera edad, los pacientes con cáncer, las personas con VIH/SIDA y otros problemas inmunitarios

Algunas personas podrían ser más vulnerables a los contaminantes presentes en el agua potable que la población en general. La salud de las personas inmunodeficientes como las que padecen de cáncer y están recibiendo quimioterapia, las que han tenido trasplantes de órganos, las que tienen VIH/SIDA o cualquier otro trastornos del sistema inmunológico, los niños lactantes y los ancianos podría peligrar debido a infecciones. Por ello, estas personas deberían obtener información acerca del agua potable de sus proveedores de salud. Las directrices de los Centros de Control de Enfermedades/EPA de EE.UU. sobre las medidas apropiadas para aminorar el riesgo infeccioso debido al criptoesporidio y otros contaminantes microbianos se obtienen llamando a la línea directa sobre la seguridad del agua potable de la EPA estadounidense: 1-800-426-4791.

El criptoesporidio

El criptoesporidio es un parásito intestinal diminuto que se encuentra naturalmente en el medio ambiente. Es diseminado por las heces humanas y animales. Si es ingerido, puede causar síntomas similares a la gripe. Uno se puede infectar con el criptoesporidio bebiendo agua contaminada, ingiriendo comida contaminada cruda o medio cocida, exponiéndose a las heces de individuos o animales infectados (por ejemplo, no lavarse las manos después de cambiar pañales) o a superficies contaminadas. No todos los que se exponen al organismo son afectados por él.

El DWU comenzó a vigilar la presencia del criptoesporidio en 1993. Durante el año 2000, Dallas continuó con las pruebas mensuales para detectar su presencia en el agua tratada y no tratada. Sólo fue detectado en el agua no tratada de los lagos abastecedores. El criptoesporidio jamás se detectó en el agua potable tratada de Dallas. Con el fin de proteger su agua potable, Dallas trabaja para cuidar que la cuenca colectora hidrológica esté libre de contaminación y optimiza los procesos de tratamiento. Aunque el tratamiento de agua elimina al criptoesporidio, las personas inmunodeficientes deberían consultar con sus médicos acerca de las precauciones a tomar para evitar el riesgo infeccioso.

Para solicitar más información acerca del criptoesporidio, llame por favor a la línea directa sobre el agua potable segura de la EPA estadounidense: 1-800-426-4791.

Ayude a proteger la calidad de su agua

Usted puede proteger nuestros recursos hidrológicos no tratados:

- Denunciando a quien vierta ilegalmente.
- Utilizando las alternativas menos tóxicas para controlar las plagas y enfermedades vegetales
- Siguiendo las direcciones de los envases al aplicar los pesticidas, herbicidas y fertilizantes
- No aplicando los pesticidas o fertilizantes cuando se pronostica lluvia
- Reciclando o eliminando correctamente las sustancias químicas tóxicas de su hogar. Para conocer las ubicaciones donde se pueden dejar las sustancias químicas del hogar, llame a la red de control de desechos peligrosos del hogar para la área metropolitana de Dallas al (214) 904-3017.



Usted puede proteger al agua una vez llegada a su hogar:

Cuando el agua de Dallas llega a su hogar es limpia y cumple o rebasa todos los requerimientos estatales y federales de calidad del agua. Sin embargo, si no se toman las debidas precauciones, el agua puede contaminarse si baja súbitamente la presión en las tuberías provocando que el agua contaminada sea sacada de su hogar o jardín y fluya a su tubería doméstica. Si esto sucede, podría contaminarse el agua de su hogar y quizá la de sus vecinos.

Para proteger la calidad del agua una vez que le haya llegado:

- Nunca deje la manguera del jardín conectada a un grifo con el otro extremo sumergido en una piscina, en un balde de agua, en el agua del baño del perro, etc... en nada.
- Asegúrese que toda nueva tubería sea instalada correctamente e inspeccionada como se requiere.
- No permita que las mangueras del jardín sean conectadas directamente a tanques a presión que contienen pesticidas, herbicidas o sustancias tóxicas de cualquier tipo. Insista que siempre haya un espacio de aire entre la fuente de agua y el tanque cuando éste se esté llenando.
- Nunca deje la boquilla rociadora del fregadero de la cocina sumergida en éste.
- Si tiene el inodoro antiguo típico que se llena desde abajo, tenga cuidado al limpiar el tanque con limpiador de inodoros, ya que si la presión del agua baja y la válvula de llenado del tanque del inodoro tiene fugas, el agua del tanque podría ser jalada de vuelta hacia las tuberías, sobre todo si hay un grifo abierto en la casa en ese momento.
- Si tiene un sistema rociador automático, asegúrese que éste tenga un dispositivo contracorriente que trabaje debidamente.

Ayude a conservar nuestros recursos hidrológicos

El hogar promedio de Dallas consume en promedio 8,300 galones de agua al mes, por lo que es sensato proteger nuestro abastecimiento. Usted puede ayudarnos previniendo la contaminación y aplicando los siguientes consejos de conservación.



Conserve el agua adentro

- Verifique que no haya fugas en el inodoro y si es así, repárelas.
- Instale un inodoro de muy bajo consumo (1.6 galones por descarga) o modifique el suyo para que use menos instalando una barrera para inodoro o jarra de plástico.
- Instale una cabeza de ducha de poco flujo (que use menos de 3 galones por minuto)
- Use menos agua al bañarse.
- Tome duchas más cortas.
- Lave sólo cargas completas en la lavadora y el lavaplatos.
- Repare grifos que gotean (un goteo lento puede desperdiciar de 15 a 20 galones diarios).
- Cierre el grifo al lavarse los dientes o afeitarse.

Conserve el agua afuera

La irrigación correcta del jardín ahorra agua y dinero

La primavera y el verano son las estaciones de crecimiento, de diversión bajo el sol y consumo récord de agua. En Dallas, el consumo de agua puede duplicarse o hasta triplicarse durante estas estaciones. ¿Hacia dónde va toda esa agua? Bueno, una gran parte de ella es desperdiciada debido a la irrigación inadecuada de los jardines.

Aprenda a regar su césped

- **Riegue su césped correctamente.** La clave para tener un sistema sano de raíces que resista el calor y la sequía es regarlo con poca frecuencia pero profundamente, o sea darle una pulgada de agua, la cual se filtrará a través del suelo hasta alcanzar una profundidad de cuatro a seis pulgadas. Con poca frecuencia se refiere a cuando el pasto lo indica. Regar una vez con una a una y media pulgadas de agua hará que el agua penetre de cuatro a seis pulgadas en el suelo, aún en el suelo muy arcilloso de Dallas.
- **Riegue donde se necesita sin desperdiciar el agua.** No riegue con demasiada agua ni lo haga demasiado rápido o con demasiada frecuencia. Riegue correctamente, porque de lo contrario la desperdiciará porque se escurrirá y evaporará. Regar mal dañará a sus plantas y su césped.

Cómo saber cuándo regar su césped

- **No riegue su césped si éste no lo necesita.** Realice la siguiente prueba para saber si su césped realmente necesita agua: Camine sobre el césped, si sus pisadas se ven, le falta agua a su césped y debe regarlo. El pasto que regresa a su lugar después de ser pisado no necesita agua. Otra señal que indica falta de agua es pasto amarillento o que se está marchitando.
- **Es preferible regar temprano por la mañana.** Usted puede perder hasta el 50 por ciento del agua que regó debido a la evaporación si lo hace al mediodía.

Riegue con eficiencia

- Considere dividir su jardín de acuerdo a sus necesidades de irrigación.
- Cree una zona de riego para las plantas establecidas (generalmente el pasto y las flores anuales) que requieren agua una vez por semana o más si no llueve.
- Usted puede crear una zona de riego ocasional para las plantas establecidas que sólo necesitan agua una vez cada dos a tres semanas si no llueve. Este método es el mejor para las flores perennes, los arbustos leñosos tiernos y las enredaderas.
- Considere también planear una zona de riego natural para aquellas plantas establecidas que pueden sobrevivir solo con agua de lluvia. Intente este método con los arbustos leñosos, enredaderas y árboles.

Hay varias maneras de regar

- Ya sea si emplea un rociador automático o de extremo de manguera, asegúrese que su equipo esté funcionando bien. Con los rociadores automáticos, no se olvide revisar si las boquillas están bloqueadas, si el folaje no deja pasar el agua del rociador a las plantas, y si hay piezas dañadas. No riegue mientras llueve, cambie el mecanismo de su aparato a manual o considere equiparlo con un sensor de lluvia o con un mecanismo anulador del sistema automático.
- La irrigación por goteo es quizá la mejor manera de irrigar. Es muy poco probable que el agua que llega al suelo de esta manera se evapore o escurra, ya le llega directamente a las raíces.

Otras maneras de conservar agua en los jardines

- **Suba la altura de su podadora.** Incremente gradualmente la altura de su podadora hasta que alcance tres pulgadas o más para que el pasto crezca más y actúe como una cobertura vegetal viviente, protegiendo así las raíces del sol y ayudando a conservar la humedad.
- **No se olvide de cubrir el suelo.** Investigaciones realizadas en la Universidad de Texas A&M revelaron que el suelo sin cobertura vegetal puede perder hasta el doble del agua debido a la evaporación que el suelo cubierto.
- **Comience a convertir su jardín tradicional en uno xerofílico.** Los jardines xerofílicos no sólo son bellos sino que también conservan agua y protegen al medio ambiente. Emplee las técnicas xerofílicas en su jardín y reducirá su consumo de agua a la mitad.

**El agua de
Dallas cumple
con o rebasa
todas las normas
estatales y fed-
erales para la
calidad del agua.**

Lea el contenido para
saber más.

Servicio al cliente
(214) 651-1441

Información sobre la cali-
dad del agua
(214) 670-0900

Publicado en junio del 2001

Dallas Water Utilities
1500 Marilla, Room 5AS
Dallas, TX 75201

PRESORTED
STANDARD
U.S. POSTAGE
PAID
DALLAS, TX
PERMIT #3667

POSTAL CUSTOMER

