Reporte de la Calidad del Agua Potable 2008

Mensaje del Director del Departamento de Agua

Este año marca el 95 aniversario de un importante acontecimiento en el desarrollo de Fort Worth. ¿Sabe de qué se trata?

La conclusión de la represa y reserva del Lago Worth. Su construcción se inició en 1911. En aquel entonces la población era de tan solo unos 73,000 habitantes. El abastecimiento del agua de pozo disminuía y el abastecimiento de Clear Fork no era suficiente para el creciente número de habitantes.

De cierta manera, no mucho ha cambiado desde aquel entonces. El Lago Worth todavía es un importante componente de nuestro sistema de abastecimiento de agua. Aún nos vemos en la necesitad de buscar nuevas fuentes de suministro de agua para cumplir con las demandas de la creciente población.

Otra tarea constante es nuestro compromiso de proteger la salud pública. Claros ejemplos de ello son, la designación "superior" de nuestro sistema de agua potable por la Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ por sus siglas en inglés) y los 20 años con los que cuenta nuestro sistema de aguas residuales sin una sola violación de permisos.

El principal propósito de este reporte es informarle sobre la calidad del agua potable. Las buenas noticias son que durante el 2008 el agua potable cumplió con todas las regulaciones establecidas a favor de la protección de la salud pública. Que por cierto, es estatus del agua potable es mucho mejor que lo requerido por los estándares mínimos de la ley.

¿Cómo se compara el nivel de nuestra agua con los máximos niveles permitidos por las regulaciones? Vea por sí mismo y descubra las buenas noticias revisando las tablas que aparecen en las páginas 2 y 3 —la parte sombreada.

Equipo Administrativo del Departamento de Agua

De izquierda a derecha: Director Asistente Sebastian "Buster" Fichera, Director Asistente Travis Andrews, Director S. Frank Crumb, P.E., Director Asistente Kara Shuror, Director Asistente Charly Angadicheril, y Director Asistente Andrew Cronberg, P.E.

Departamento de Agua de la Ciudad de Fort Worth

817-FW-24-HRS
(817-392-4477)

WPE@fortworthgov.org

www.fortworthgov.org/water
www.savefortworthwater.org

Oficina Administrativa
Alcaldía de Fort Worth, 2º Piso
1000 Throckmorton St.
817-392-8220

El Departamento de Agua forma parte del gobierno municipal de Fort Worth. El Concejo Municipal se reúne todos los martes en la Alcaldía.

- Cada 1ero & 2º martes de cada mes a las 7 p.m.
- Los martes restantes, las juntas se llevan a cabo en punto de las 10 a.m.

Enviar este reporte a nuestros clientes es un requisito federal y del estado. El reporte también se encuentra en nuestro sitio de Internet www.fortworthgov.org/water. Si desea copias adicionales, favor de llamar o enviar un correo electrónico a WPE@fortworthgov.org.

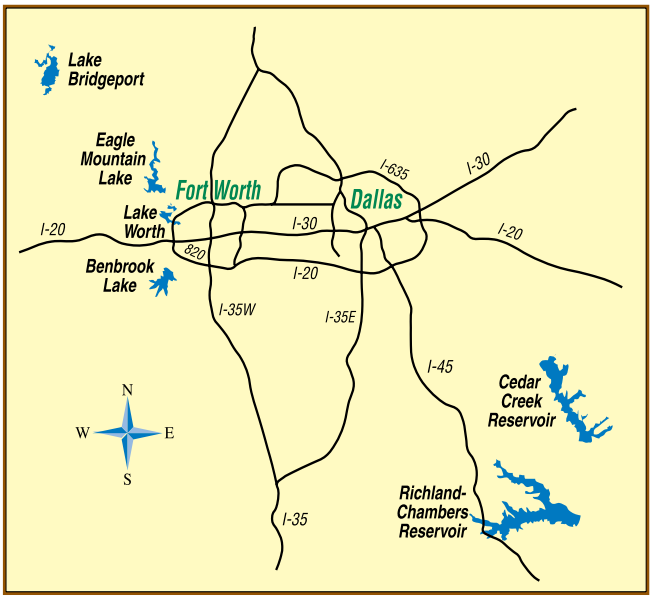
El Laboratorio del Departamento de Agua de Fort Worth fue el primer laboratorio municipal de Texas en obtener la certificación NELAC. Dicha acreditación le permite realizar pruebas de agua potable, aguas residuales y suelo. Inclusive, varias de las pruebas utilizadas para este reporte se llevaron acabo por el personal del laboratorio municipal y otros contratistas estatales.

ACCREDITED IN ACCORDANCE WITH nelac

Los Lagos son la Fuente de Agua Potable de la Ciudad

La ciudad de Fort Worth utiliza agua de superficie de seis lagos - Lago Bridgeport, Lago Eagle Mountain, Lago Worth, Lago Benbrook, Lago Cedar Creek y la presa Richland-Chambers.

El Lago Worth es propiedad de Fort Worth. El Cuerpo de Ingenieros de la Armada de los Estados Unidos se encarga del Lago Benbrook. Los otros cuatro lagos son propiedad del Distrito Regional del Agua de Tarrant (TRWD, por sus siglas en inglés) y son operados por la misma agencia.



El Distrito Regional del Agua de Tarrant se en carga de monitorear el agua cruda de todos los lagos de donde se toma agua. La agencia se asegura que estén libres de *Cryptosporiduum*, un parásito microscópico muy común en el agua de superficie, su fuente heces fecales del ser humano y los animales.

Pruebas mensuales en el 2008 revelaron niveles muy bajos. Los métodos de pruebas utilizados no pueden determinar si el parásito está muerto e inactivo o vivo y capaz de causar cryptosporidiosis. Una infección abdominal que causa nauseas, diarrea y calambres abdominales después de haberse ingerido. El proceso del tratamiento del agua está diseñado para remover el *Cryposporidium* a través de la filtración.

La medida de turbidez que aparece en la página 2 de este repore, muestra la efectividad de la filtración en Fort Worth. La turbidez mide la claridad del agua.

A medida que el agua viaja sobre la tierra, esta tiene la capacidad de disolver minerales y material radioactivo natural al medio ambiente. El agua también puede levantar sustancias de residuos de excremento de animal o impurezas de las actividades de los humanos.

Es de esperarse que tanto el agua potable (o de llave) como el agua embotellada cuenten con por lo menos diminutas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de estos contaminantes no necesariamente indica que el agua represente un riesgo para su salud.

Los contaminantes que pudieran estar presentes en las fuentes del agua antes de pasar por el proceso de tratamiento incluyen microbios, contaminantes inorgánicos, pesticidas, herbicidas, materia radioactiva y químicos orgánicos.

Inclusive, los contaminantes pueden encontrarse en el agua potable y provocar problemas con el sabor, color u odolor. Ese tipo de problemas no necesariamente provocan problemas a la salud. Para más información sobre el sabor, color u olor del agua potable favor de llamar al 817-392-4477 o WPE@fortworthgov.org.

Para confirmar que el agua es segura para beber la EPA y la Comisión Ambiental de Texas (TCEQ por sus siglas en inglés) se encargan de regular la presencia de contaminantes en el agua que provee su compañía de agua.

En la actualidad TCEQ se encuentra actualizando su apreciación de los lagos que suministran de agua a la Ciudad de Fort Worth. El reporte describe la susceptibilidad y los tipos de constituyentes que pueden llegar a estar en contacto con nuestras fuentes de agua las cuales se relacionan con la actividad humana y condiciones naturales. Para mayor información sobre las apreciaciones del agua favor de comunicarse a nuestras oficinas.

Información Especial Sobre la Salud

Si padece de ciertas enfermedades, usted puede ser más vulnerable —que la población en general— a ciertos contaminantes bacteriológicos que se encuentran en el agua, como *Criptosporidium*. Entre las personas con mayor riesgo a dichas infecciones se encuentran los bebés, ancianos y/o personas con un sistema inmunológico bajo. Personas con tratamientos de quimioterapia, trasplantes de órgano, tratamiento de esteroides y personas con VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunológico.

Personas con estos u otros tratamientos deben buscar y seguir las recomendaciones del médico de cabecera o proveedor de atención médica con respecto al agua potable.

Recomendaciones adicionales sobre como reducir los riesgos de una infección de *Criptosporidium* se obtienen llamando a la línea de atención inmediata de la Agencia de Protección Ambiental al 1-800-426-4791.

¿Qué contiene su agua potable?

Contaminante	Medida	MCL	Nivel del 2008	Variedad de Detección	MCLG	Fuentes Comunes de Sustancias
Bario [1]	ppm	2	0.058	0.033 a 0.058	2	Descargas de refinerías de metal; erosión de depósitos naturales; descarga de la perforación
Partículas Beta y emisores de Fotón[2]	pCi/L	50	6.6	4.6 a 6.6	N/A	Descomposición de depósitos naturales o provocados por el hombre de ciertos minerales que son radioactivos y que podrían emitir formas de radiación conocidas como fotones y radiación beta
Fluoruro	ppm	4	0.65	0.52 a 0.65	4	Aditivo en el agua que promueve dentaduras fuertes; erosión de depósitos naturales; descargas de fertilizantes y aluminio de fábricas.
Nitrato (medido como Nitrógeno)	ppm	10	0.28	0.11 a 0.28	10	Corrientes del uso de fertilizantes; fuga o derrame de tanques sépticos; agua residual; erosión de depósitos naturales
Nitrato (medido como Nitrógeno)	ppm	1	0.038	0 a 0.038	1	Corrientes del uso de fertilizantes; fuga o derrame de tanques sépticos; agua residual; erosión de depósitos naturales
Bromato	ppb	10	4.8	0.6 a 4.8	0	Productos derivados de la desinfección de agua potable
Acidos Haloacéticos	ppb	60	30.1	12.7 a 30.1	N/A	Productos derivados de la desinfección de agua potable
Total de Trihalometanos	ppb	80	52.2	23.6 a 52.2	N/A	Productos derivados de la desinfección de agua potable
Total de Coliformes (incluye coliformes fecales y E.coli)	% de muestras positivas	Presente en menos de 5% de las muestras mensuales	Presente en menos de 0.8% de las muestras mensuales	0 a 0.8	0	Coliformes naturales en el medioambiente, al igual que las heces fecales; coliformes fecales y E.coli solo provienen del excremento humano y animal.
Turbiedez [3]	NTU	TT	0.23 Resultado i ndividual más alto 100% mas bajo % en muestras mensuales ≤ 0.3 NTU	N/A	N/A	Deslave del suelo

Contaminante	Medida	MRDL	Nivel del 2008	Variedd de Detección	MRLG	Fuentes Comunes de Sustancias
Cloramines	ppm	4	3.4	1.4 a 4.3	4	Aditivo en el agua para controlar microbios

Contaminante	Medida	Valores para el 90avo porcentaje [5]	# de sitios que superan el nivel de acción	MCL	MCDLG	Fuentes Comunes de Sustancias
Plomo [4]	ppb	2.4	0	Nivel de acción =15	N/A	Corrosión de la tuberiá de sistemas domesticos, erosión de depósitos naturales
Cobre [4]	ppm	0.457	0	Nivel de acción =15	N/A	

Contaminante	Alto	Bajo	Promedio	MCL	MCLG	Fuentes Comunes de Sustancias
Total de Carbón Orgánico[6]	1	1	1	TT= % removido	N/A	Ocurre naturalmente

[1] Los resultados de las pruebas arriba son del año 2002. Debido a que Fort Worth ha tenido históricamente niveles bajos de metales en el agua, la Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ, por sus siglas en inglés) ubica a Fort Worth en un programa de monitoreo reducido. Las próximas pruebas están programadas para el 2009.

[2] Los resultados de las pruebas arriba son del año 2005. Dabido a que Fort Worth a tenido históricamente niveles bajos de radionucloides en el agua, TCEQ ubica a Fort Worth en un programa de monitoreo reducido. Las próximas pruebas están programadas para el 2009.

[3] Turbidez es la medida de la nubosidad del agua. Se monitorea porque es un buen indicador de la efectividad de los sistemas de filtración.

[4] Los resultados de las pruebas arriba son del año 2005. Dado que Fort Worth ha tenido históricamente niveles bajos de plomo y cobre en su agua, TCEQ ubica a Fort Worth en un programa de monitoreo reducido. Las próximas pruebas están programadas para el 2009.

[5] El Valor del Porcentaje 90: el 90% de las muestras se encontraron en o por debajo de este valor. EPA considera el valor del percentaje 90 igual que un valor "promedio" para otros contaminantes. El plomo y cobre son regulados por una técnica de tratamiento que requiere que los sistemas controlen la corrosión en el agua. Si más del 10% de las muestras de agua potable exceden el nivel de acción, los sistemas de agua potable deben tomar pasos adicionales.

[6] El Total de Carbón Orgánico se usa para determinar los precusores de los subproductos de desinfección. Fort Worth cumplió con todas las técnicas de monitoreo y tratamiento requeridas por los precursores de los subproductos de desinfección.

Printed on recycled paper

Contaminantes No Regulados

Los contaminantes no regulados son aquellos para los cuales la EPA no ha establecido estándares. El propósito de monitorear los contaminantes no regulados es para ayudar a la EPA a determinar los acontecimientos de contaminantes no regulados en el agua potable y si una regulación futura sería necesaria.

Contaminante	Medida	Variedad de Detección	Nivel del 2008	MCL	MCLG	Fuentes Comunes de Sustancias
Hidrato Cloral	ppb	0 a 1.9	1.9	No regulado	0	Derivados de la desinfección de agua potable
Bromoformo	ppb	0 a 1.5	1.5	No regulado	0	Derivados de la desinfección de agua potable; no son regulados individualmente, son incluidos en los Ácidos Haloacéticos
Bromodiclorometano	ppb	3.0 a 17.3	17.3	No regulado	0	
Cloroformo	ppb	2.2 a 18.4	18.4	No regulado	0	
Dibromoclorometano	ppb	2.0 a 9.5	9.5	No regulado	60	
Acidos Dicloroacéticos	ppb	2.9 a 13.4	13.4	No regulado	0	Derivados de la desinfección de agua potable; no son regulados individualmente, son incluidos en el Total de Trihalometanos.
Acidos Tricloroacéticos	ppb	0.0 a 9.7	9.7	No regulado	300	

Abreviaciones Usadas en las Gráficas

Nivel de acción – La concentración de un contaminante que, si se sobrepasa, requiere de un tratamiento especial u otros requisitos que la compañía de agua debe seguir.

MCL – Nivel Máximo de Contaminante; el nivel más alto de un contaminante permitido en el agua potable. Los MCL se fijan lo más cerca posible de los MCLG utilizando el mejor nivel de tecnología para su tratamiento y considerando el costo.

MCLG – Meta Para el Nivel Máximo de Contaminante; el nivel de un contaminante en el agua potable dentro del cual no existe ningún riesgo conocido para la salud del consumidor. MCLG toma en cuenta un margen de seguridad y son metas de salud pública opcionales.

MRDL – Nivel Máximo de Desinfectante Residual; el nivel más alto de un desinfectante permitido en el agua potable. Hay evidencia convincente de que la adición de desinfectante es necesaria para el control de contaminante bacteriológicos.

MRDLG – Meta Para el Nivel Máximo de Desinfectante Residual; el nivel de desinfectante en el agua potable bajo el cual no se conocen o se esperan riesgos a la salud. Los MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para el control de contaminantes bacteriológicos.

N/A – No Pertinente

NTU – Unidades de Turbidez Nefolométrica; unidades utilizadas para medir la turbidez o claridad del agua.

pCi/L – Picocuries por litro es una medida de la radioactividad del agua.

ppb – Partes por billón; equivalente a microgramos por litro

ppm – Partes por millón; equivalente a miligramos por litro

TT – Técnicas de Tratamiento; un proceso requerido con el proposito de reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

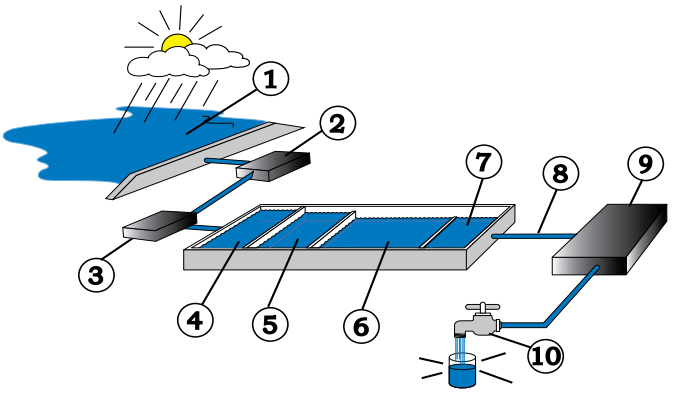
Parámetros Adicionales

Esta gráfica enumera sustancias por las que el agua se examina. Dichas sustancias no son relacionadas con la salud pública sino que están más relacionadas con los efectos estéticos. Estos datos son importantes para los usuarios industriales

Constituyente	Medida	Nivel del 2008
Bicarbonato	ppm	94 a 144
Calcio	ppm	74 a 159
Cloruro	ppm	15.8 a 26.3
Conductividad	µmhos/m	324 a 480
pH	unidades	8.28 a 8.42
Magnesio	ppm	3 a 10
Sodio	ppm	11.3 a 27.2
Sulfato	ppm	21.5 a 42.1
Total de Alcalinidad como $CaCO_3$	ppm	94 a 144
Total de sólidos disueltos	ppm	185 a 264
Dureza Total como $CaCO_3$	ppm	120 a 185
Dureza Total como $CaCO_3$	granos/galones	7 a 11

Proceso de Tratamiento del Agua

1. Reserva de agua: El agua de Fort Worth proviene de seis lagos.
2. Estación de bombeo de agua cruda: El agua es bombeada del lago a la planta de tratamiento.
3. Desinfección: Se añade ozono o cloraminas (cloro y amoníaco) para eliminar las bacterias y los virus. Las plantas de tratamiento de Eagle Mountain y de Rolling Hills utilizan el ozono como desinfección primaria, mientras que las plantas de tratamiento de agua North Holly y South Holly actualmente utilizan las cloraminas.
4. Cámara de mezclado: Se añaden sustancias químicas llamadas polímeros y coagulantes para que las partículas pequeñas se adhieran unas a otras.
5. Estanque de coagulación: Las partículas comienzan a agruparse.
6. Estanque de sedimentación: Las partículas descienden al fondo del estanque y se retiran.
7. Filtros: El agua se filtra a través de cuatro pies de carbón, arena y grava.



8. Desinfección: Se añaden cloraminas para la desinfección residual que llega hasta la llave de agua del usuario. El cloro mata las bacterias y los virus. Se añade amoníaco para reducir el olor a cloro y la cantidad de productos derivados producidos por el cloro.
9. Tanque de almacenamiento de agua clara: El agua se almacena de forma temporal antes de ser bombeada al público.
10. Distribución: El agua potable llega al público a través de más de 3,200 millas de tubería.

Lo Que Usted Debe Saber Sobre el Plomo en el Agua Potable

El agua potable en Fort Worth no contiene niveles altos de plomo; pero en caso de presentarse altos niveles de plomo en el agua existe la posibilidad de serios problemas de salud, especialmente en mujeres embarazadas y niños.

El plomo que se encuentra en el agua potable viene principalmente de materiales y componentes asociados con las tuberías del servicio municipal y la plomería doméstica.

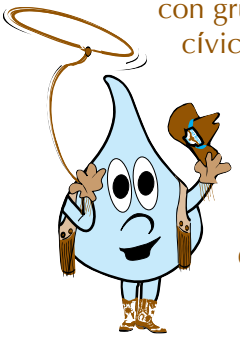
La ciudad de Fort Worth es responsable de brindar la más alta calidad de agua potable pero no puede controlar la variedad de materiales usados en los componentes de plomería.

Cuando su agua ha estado estancada por varias horas, usted puede disminuir la posibilidad de exponerse al plomo, abriendo la llave del agua unos 30 segundos a 2 minutos antes de usar el agua.

Si le preocupa la posibilidad del plomo en el agua potable, puede solicitar una prueba. El Dpto. de Agua realiza dichas pruebas a un costo de $25. Llame al 817-392-4477 para pedir su prueba.

Información sobre el plomo en el agua potable, métodos de pruebas y los pasos que usted puede tomar para reducir la posibilidad de exposición, esta disponible a través de la EPA llamando a la línea de teléfono directa Agua Potable Segura 800-426-4791 o en la página http://www.epa.gov./safewater/lead.

PRESENTADORES DISPONIBLES



Aceptamos la oportunidad de poder hablar con grupos de vecinos y organizaciones cívicas sobre temas relacionados con el agua, como por ejemplo, la calidad del agua, el uso de agua de forma eficaz, cómo evitar la grasa en el drenaje. Solo llámenos o envie un correo electrónico para hacer una cita.

WPE@fortworthgov.org
817-392-4477

Se habla español.

Progresan las Mejoras al Lago Worth

El Lago Worth se acerca a su aniversario número cien y hoy por hoy éste goza de mucha atención.

La ciudad formó un comité consultivo con el objetivo de crear un plan de mejoras generales para el Lago Worth y el área que lo rodea. La misión del proyecto es:

- hacer del Lago Worth un recurso que pueda ser utilizado por los residentes de Fort Worth y comunidades circumvecinas;
- administrar mejor el cauce del lago para mantenerlo en buen estado; y
- proveer infraestructura que facilite el crecimiento en el futuro.

El comité recomendó se utlizaran más de $117 millones en trabajos de escarbación, cauces e infraestructura.

Para poder costear tales mejoras, el Consejo Municipal dedicó una porción de las ganancias de las perforaciones de gas que se realizan en el lago.

Cuando se llenó por primera vez el lago Worth el 19 de agosto de 1914, era -en aquel entonces- el lago municipal más grande de Texas y uno de los más grandes también en la nación. Su cauce es de más de 2,000 millas cuadradas y cubre más de 5,430 acres o casi 8.5 millas cuadradas.

Los trabajos de implementación ya comenzaron. Los usuarios del lago verán los resultados este verano, como por ejemplo la reignauguración de la rampa de botes en el Parque Arrow S, el cual ha sido rediseñado y reconstruido.

A principios del año también se realizaron estudios técnicos del fondo del lago para que ingenieros -después de analizar la información- puedan facilitar las áreas seleccionadas para la escarbación.

Además, el Departamento de Planeación y Desarrollo creó un panel de gran altura para conducir un Taller de Vision del Lago Worth. Los panelistas provenientes de varios lugares de la nación, se reunieron con líderes locales, dieron un tour del área e hicieron recomendaciones que sin duda alguna haran del Lago Worth un lugar premier para quienes lo visiten.

Aprenda más sobre el agua visitando los siguientes sitios de Internet, muchos de los cuales ofrecen recursos para maestros y páginas de aprendizaje para niños.

Departamento de Agua de Fort Worth
www.fortworthgov.org/water
www.savefortworthwater.org

Tarrant Regional Water Disrict
www.trwd.com
www.savetarrantwater.com

Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA)
www.epa.gov

Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ)
www.tceq.state.tx.us

Junta Directiva del Desarrollo Hidrológico de Texas
www.twdb.state.tx.us

Asociación Americana de Empresas de Agua Potable
www.awwa.org
www.drinktap.org

Federación del Medio Ambiente Acuático
www.wef.org

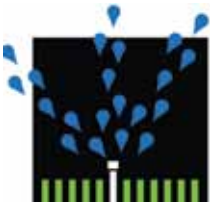
Fundación Nacional de Higiene
www.nsf.org

Asociación Tejana de la Conservación del Agua
www.twca.org

Requisitos para los Nuevos Sistemas de Riego

La Legislatura de Texas 2007 pasó tres leyes enfocadas en asegurar el uso eficiente del agua y sistemas de riego.

Como resultado, todas las ciudades que cuentan con una población mayor de 20,000 habitantes deben adaptarse a los nuevos estándares y requisitos de permisos del nuevo sistema de riego.



Los nuevos requisitos responzabilizan tanto a irrigadores, constructoras, negocios y propietarios de hogares, como a la ciudad.

Las nuevas leyes aplican directamente en la instalación de nuevos sistemas de riego o al realizarse importantes reparaciones a los ya existentes sistemas de riego.

Aquí algunos puentos de que debe conocer. Una lista completa de los requisitos específicos a los sistemas de riego se encuentra en el sitio de Internet o llamando por teléfono para recibir una copia.

Busque los Productos *WaterSense*

WaterSense es un programa patrocinado por EPA para promover productos y prácticas que ahorran agua a nivel nacional. La etiqueta WaterSense ayuda a identificar los productos y servicios que ahorran agua; mientras que aseguran un buen funcionamiento.

Los productos con la etiqueta WaterSense utilizan menos del 20 por ciento de agua y tienen un funcionamiento igual o mejor que los productos de mayor eficiencia de la competencia.

Busque los productos con la etiqueta WaterSense, entre los que se encuentran los inodoros, y sepa que estará ahorrando agua y dinero. Para ver una lista de productos aprovados con la etiqueta WaterSense visite www.epa.gov/watersense.

Visite www.epa.gov/watersense para aprender más sobre cómo ahorrar agua y dinero.

"Ponga a Prueba Su Sentido del Ahorro de Agua" y aprenda sobre el uso eficiente del agua en casa visitando www.epa.gov/watersense/quiz

☑ Ocupe un profesional calificado

Así como con los plomeros y electricistas, los irrigadores deben contar con una licencia del Estado. La Ciudad de Fort Worth también pide que quienes deseén hacer negocios con la ella, se registren con el Departamento de Planeación y Desarrollo. Residentes aún pueden instalar y dar mantenimiento a su sistema de riego pero solo dentro de su propiedad.

☑ Obtenga un permiso de la ciudad

Se exige permiso aún y cuando sea un irrigador con licencia o el propio dueño del hogar quien realice el trabajo.

☑ Obtenga un plano de sistema de riego y la lista de control de mantenimiento.

Pregunte a la constructora, agencia de desarrollo o el dueño anterior si cuenta con una copia del plano del sistema de riego y la lista de control del mantenimiento. Para los sistemas construidos después del 13 de enero del 2009, la constructora debe entregar dichos documentos al primer dueño. Sin embargo, los sistemas viejos quizás no cuenten con esta documentación, aún así pregunte.

☑ Aprenda a operar su controlador.

La eficiencia del sistema de riego depende tanto de cómo se opera, como de su diseño y su instalación. Las diferentes temporadas significan diferentes necesidades de riego tanto para los pastos como para las plantas.

Solo El Agua Potable **Cumple**™

...protección a la salud pública
...protección de incendios
...apoyo a la economía
...la calidad de vida total que disfrutamos

American Water Works Association