



Reporte de la Calidad del Agua Potable

Información de 2011



Solo El Agua Potable **Cumple™**

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





Preguntas Frecuentes Sobre Este Reporte

¿Por qué estoy recibiendo este reporte?

En 1996, el congreso enmendó la Ley del Agua Potable Segura para incluir el requisito que obliga a toda compañía del servicio de agua notificar a su clientela sobre la calidad del agua potable.

La ley es específica en cuanto a los métodos de entrega y la información que debe incluirse. Las compañías grandes del servicio de agua también deben contar con dicho reporte en su sitio de Internet.

Pruebas Muestran Poca Detección de *Cryptosporium* en el Agua Cruda Proveniente de los Lagos

El Distrito Regional del Agua Tarrant se encarga de monitorear el agua cruda de los lagos, de donde tomamos agua, para verificar la existencia o no del *Cryptosporidium*, un parásito microbiano común en el agua de superficie. El parásito generalmente se genera del excremento humano y animal que se encuentra en la cuenca.

Las muestras mensuales de todo 2011 revelaron muy bajos niveles. El método de muestras utilizado no revela si el parásito está muerto e inactivo o vivo y capaz de provocar criptosporidiosis. Esta es una enfermedad abdominal que provoca náuseas, diarrea y calambres abdominales después de haberse ingerido el parásito.

El proceso para potabilizar el agua está diseñado para remover el *Cryptosporidium* a través de la filtración.

Información para Personas con Sistemas Inmune Deficientes

La siguiente información no tiene la intención de provocar alarma o temor. El objetivo es de solo hacerlo del conocimiento. Regulaciones estatales exigen la redacción exacta del mensaje que aparece abajo.

Puede que usted sea más vulnerable a ciertos contaminantes microbianos del agua potable que el público en general, como por ejemplo el *Cryptosporidium*. Infantes, algunos ancianos o personas con sistemas inmune deficientes, por ejemplo personas en tratamientos de quimioterapia debido al cáncer, aquellas que

¿Puedo pedir que no se me envíe la copia de papel?

No. Hoy por hoy, las compañías de agua deben enviar por correo una copia del reporte a cada una de las personas que reciben una factura por el servicio de agua. Bajo las regulaciones federales y estatales, distribuir el reporte únicamente a través de correos electrónicos o el sitio de Internet no es aceptable.

¿Quién recibe este reporte?

El reporte se envía a toda persona que tiene una cuenta de agua. No se envía a personas con solo cuentas de agua residual, agua pluvial o sanidad sin una cuenta de agua.

La ley también pide a las compañías del servicio de agua hacer el mejor esfuerzo para distribuir el reporte a los consumidores que no son clientes. Los consumidores son aquellos individuos que reciben nuestra agua pero no un recibo, por ejemplo personas que trabajan en Fort Worth y que viven en otra ciudad o cualquier persona que vive en un complejo departamental y recibe nuestra agua.

Por tal motivo, el reporte es enviado por correo a multifamiliares, bibliotecas y centros de recreación de Fort Worth.

¿Por qué hacer el reporte en dos idiomas?

Las regulaciones piden que el reporte esté disponible en otros idiomas, siempre y cuando se cumpla con ciertos requisitos. El Consejo Municipal de Fort Worth pide que la ciudad produzca los materiales educativos en ambos idiomas ya que gran parte de nuestra población habla español.

recibieron trasplantes de órganos, aquellas en tratamiento de esteroides y personas con VIH/SIDA u otros problemas de salud pueden particularmente estar en riesgo de infecciones.

Por eso es importante seguir las recomendaciones relacionadas con el agua potable del médico o proveedor de salud.

Recomendaciones adicionales sobre cómo reducir los riesgos de una infección del parásito *Cryptosporidium* están disponibles a través de la Agencia de Protección Ambiental llamando al 1-800-426-4791.

De Dónde Viene Nuestra Agua & Qué Hay en Ella

La Ciudad de Fort Worth utiliza agua de superficie de los Lagos Worth, Eagle Mountain, Bridgeport, las represas Richland Chambers y Cedar Creek y el *Clear Fork* del Río Trinity (del Lago Benbrook).

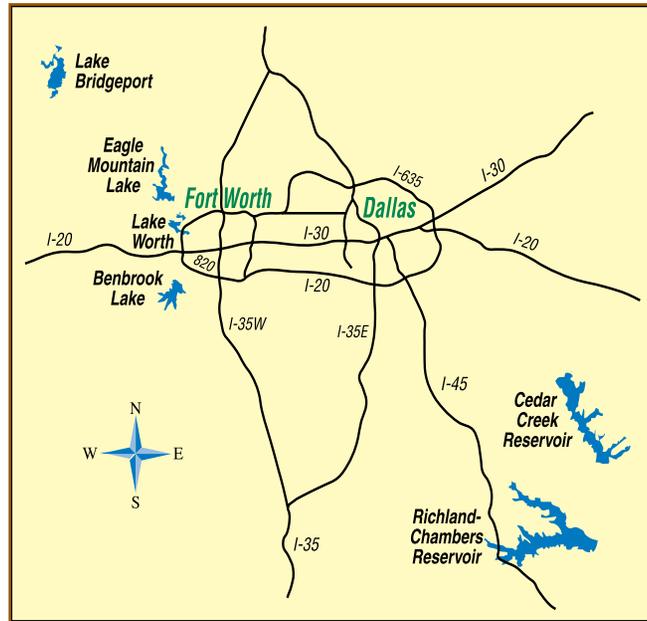
El Lago Worth es propiedad de Fort Worth. El Cuerpo de Ingenieros de la Armada de los Estados Unidos se encarga del Lago Benbrook. Los otros cuatro lagos son propiedad del Distrito Regional de Agua Tarrant (TRWD, por sus siglas en inglés) y son operados por la misma agencia.

A medida que el agua viaja sobre o a través de la tierra, esta disuelve minerales naturales y materia radioactiva. Asimismo, el agua puede levantar sustancias que resultan del excremento animal y las actividades realizadas por el ser humano.

El agua potable, incluida el agua embotellada, puede razonablemente esperarse que contenga por lo menos pequeñas cantidades de algún tipo de contaminante. La presencia de estos contaminantes no necesariamente indica que el agua constituye un riesgo para la salud.

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

Asimismo, dichos contaminantes pudieran encontrarse en el agua potable provocando problemas de sabor, color u olor. Este tipo de problemas no necesariamente son causa de problemas a la salud. Para más información sobre el sabor, color u olor del agua potable comunicarse al 817.392.4477 o



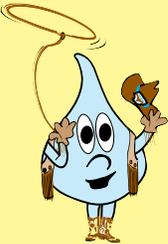
wpe@fortworthtexas.gov.

Para asegurar que el agua de la llave es segura para beber, la Agencia de Protección Ambiental (EPA por sus siglas en inglés) y la Comisión de Calidad del Medioambiente de Texas (TCEQ por sus siglas en inglés) regulan la cantidad de ciertos contaminantes que pueden existir en el agua proveída por sistemas públicos del servicio de agua.

Una Evaluación de la Susceptibilidad de las Fuentes de Agua de su agua potable está siendo actualizada por TCEQ. Esta información describe la susceptibilidad y los tipos de contaminantes que pudieran llegar a estar en contacto con las fuentes del agua potable, esto con base en las

actividades humanas y condiciones naturales. La información que se obtiene de la evaluación nos permite enfocar mejor las estrategias de protección de nuestras fuentes de agua. Información proveniente de las evaluaciones de las fuentes de agua estará disponible en el *Texas Drinking Water Watch* en <http://dww.tceq.state.tx.us/DWW>.

Para mayor información sobre la evaluación de fuentes de agua y los esfuerzos de protección de nuestro sistema, favor comunicarse con nosotros.

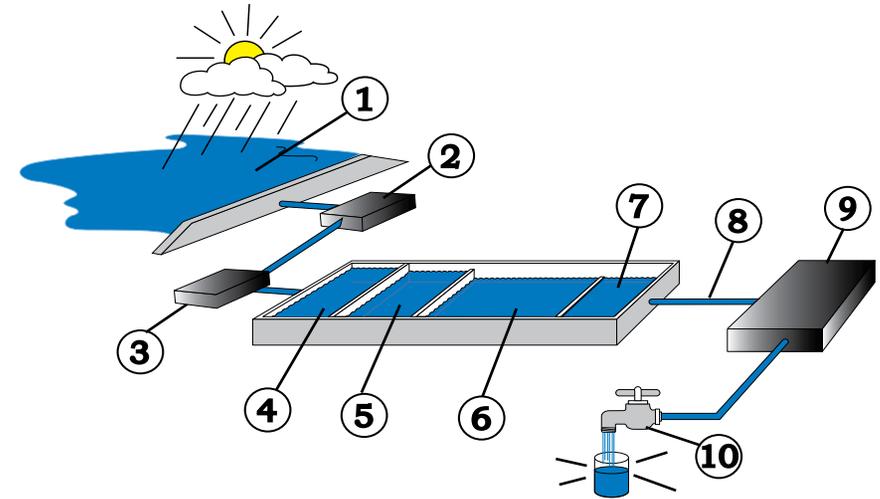


¿Sabía Usted?

Los sistemas comunitarios del servicio de agua son analizados diariamente. El agua de la llave es analizada mucho más seguido que el agua embotellada.

Los Pasos de Tratamiento para Proteger la Salud Pública

1. Represas: El agua de Fort Worth viene de seis lagos.
2. Estación de Bombeo de Agua Cruda: Aquí el agua se bombea del lago a la planta tratadora de agua.
3. Desinfección Primaria: Se añade ozono o monoclóraminas (cloro y amoníaco) para eliminar las bacterias y virus. Las plantas tratadoras Eagle Mountain y Rolling Hills utilizan ozono. Mientras que las plantas tratadoras North Holly y South Holly utilizan monoclóraminas.
4. Cámara de mezclado: Se añade las sustancias químicas llamadas polímeros y coagulantes para que las partículas pequeñas se adhieran unas a otras.
5. Estanque de coagulación: Las partículas se empiezan a agrupar.
6. Estanque de Sedimentación: Las partículas descenden 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 monoclóraminas para la desinfección residual que llega hasta la llave del usuario. El cloro mata las bacterias y virus. Mientras que el amoníaco reduce el olor a cloro y la cantidad de productos derivados del cloro.
9. Tanque de Almacenamiento: El agua se almacena de forma temporal antes de ser bombeada al público.
10. Distribución: El agua potable llega al público a través las más de 3,600 millas de tuberías.



El Departamento de Agua de Fort Worth

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

wpe@FortWorthTexas.gov

www.FortWorthTexas.gov/water

www.saveFortWorthwater.org

Oficinas Administrativas:

Municipio de Fort Worth, 2º piso
1000 Throckmorton St.

El Departamento de Agua es parte del gobierno municipal de Fort Worth. El Consejo Municipal se reúne cada martes dentro del municipio, 1000 Throckmorton St. Las juntas son a las 7 p.m. cada 1^{er} y 2^o martes de cada mes. Todas las demás juntas del mes son a las 10 a.m. Verifique su calendario por Internet para asegurarse de que la junta no ha sido cancelada o cambiada de fecha.

Hechos Divertidos del Agua y su Infraestructura

Inician primeros trabajos de filtración de agua municipal en Paisley, Escocia en **1832**.



Abre compañía de agua en Fort Worth **1882**, cuando el Capitán B.B. Paddock empezó una compañía privada de agua. La ciudad adquirió la compañía en **1885**.

Hay más de **56,000** sistemas comunitarios y **200,000** individuales proveyendo agua al público de los Estados Unidos.



Fort Worth limpio y bombeo un promedio de **205.43 millones** de galones de agua diarios durante el 2011.

Aproximadamente **1 millón** de millas de tuberías transportan agua a través de los Estados Unidos y Canadá. Suficientes como para viajar de la Tierra a la Luna y de regreso – ¡dos veces!

Fort Worth cuenta con más de **3,500 millas** de tuberías. Eso es más largo que la distancia entre Miami, Florida y Seattle, Washington.

Una persona común gasta **menos del 1 por ciento** de su ingreso personal en los servicios de agua, agua residual y los servicios de la eliminación de agua.

Cada persona utiliza un promedio de **160 galones** de agua diarios.

Los compradores de agua al por menor y mayoreo de Fort Worth utilizaron un número récord de **368.7 millones** de galones de agua el pasado 3 de agosto 2011.

Un galón de agua **pesa 8.34** libras.

Cada semana cada persona utiliza **9,340 libras** de agua – ¡eso es más que el peso de un elefante adulto!

Más de **39,000 galones** de agua son utilizados en la producción de un auto nuevo, incluyendo las llantas.

El agua es el principal ingrediente de las bebidas. Por ejemplo, se necesitan de **1,500 galones** de agua para un barril de cerveza.

Se necesitan de **300 millones** de galones de agua para producir un solo tiraje de periódico.

En promedio, los residentes y negocios de Fort Worth utilizan cerca de **8.4 billones** de galones de agua cada año en su pasto.

Los tanques elevados del almacenamiento de agua aseguran que la presión del agua sea consistente y que el **volumen** sea suficiente en la lucha contra incendios.

Fort Worth cuenta con **12 tanques elevados** y **14 tanques de piso** con una capacidad de almacenamiento de más de **90 millones** de galones de agua.



Resultados de Pruebas de Calidad del Agua Potable

En los Estados Unidos, las compañías de agua monitorean la existencia o no de más de 100 contaminantes y deben cumplir con 91 regulaciones para la seguridad y calidad del agua potable. Las siguientes tablas enlistan solo aquellos contaminantes detectados en el agua de Fort Worth. Para una lista completa de todas las pruebas realizadas al agua potable, visite <http://water.epa.gov/drink/contaminants/index.cfm#List>.

MCL: Nivel Máximo de Contaminante - 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.

MCLG: Meta Para el Nivel Máximo de Contaminante - nivel bajo de un contaminante en el agua potable en el cual no existe riesgo conocido para la salud. MCLG permite un margen de seguridad.

MRDL: Nivel Máximo de Desinfectante Residual - nivel más alto de un desinfectante permitido en el agua potable. Hay evidencias convincentes de que la adición de desinfectantes es necesaria para el control de contaminante bacteriológicos.

MRDLG: Meta Para el Nivel Máximo de Desinfectante Residual - el nivel bajo de un desinfectante de agua potable en el cual no existe riesgo conocido para 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 o microgramos por litro (mg/L).

ppm - Partes por millón o miligramos por litro (mg/L).

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

Contaminante	Measure	MCL	Nivel del 2011	Variedad de Detección	MCLG	Fuentes Comunes de Sustancias
Arsénico	ppb	10	1	0.3 a 1	0	Erosión de depósitos naturales; corrientes de huertos y desechos de la producción de vidrio y electrónicos
Bario	ppm	2	0.06	0.04 a 0.06	2	Descargas de desechos de perforación; refinerías metálicas; y erosión de depósitos naturales
Partículas Beta y emisores de Fotón	pCi/L	50	7.5	0 a 7.5	N/A	Descomposición causados por depósitos naturales y el hombre de ciertos minerales radioactivos que podrían emitir formas de radiación conocidas como fotones y radiación beta
Fluoruro	ppm	4	0.67	0.23 a 0.67	4	Aditivo en el agua que promueve dentaduras fuertes; erosión de depósitos naturales; emitidas por fertilizantes y fábricas de aluminio
Nitrato (medido como Nitrógeno)	ppm	10	0.48	0.08 a 0.48	10	Corrientes del uso de fertilizantes; fugas de tanques sépticos; agua residual; erosión de depósitos naturales
Nitrito (medido como Nitrógeno)	ppm	1	0.01	0.01 a 0.01	1	Corrientes del uso de fertilizantes; fugas de tanques sépticos; agua residual; erosión de depósitos naturales
Bromato	ppb	10	7.95	0.45 a 7.95	0	Derivados de la desinfección del agua potable
Acidos Haloacéticos	ppb	60	18.0	2.0 a 18.0	N/A	Derivados de la desinfección del agua potable
Total de Trihalometanos	ppb	80	50.3	4.8 a 50.3	N/A	Derivados de la desinfección del agua potable
Total de Coliformes (incluye coliforme fecal y E.coli)	% de muestras positivas	Presente en un 5% de las muestras mensuales	Presente en un 0.4 % de las muestras mensuales	0 a 0.4%	0	Coliformes naturales en el medioambiente igual que las heces fecales; coliformes fecales y E.coli solo provienen del excremento humano y animal.
Turbidez	NTU	TT	0.37 único resultado mas alto 99.4% % de muestras mensuales mas bajo ≤ 0.3 NTU	N/A	N/A	Deslave del suelo (Turbidez es la medida de la nubosidad del agua; se monitorea debido a que es un buen indicador de la efectividad de los sistemas de filtración.)

Contaminante	Medida	MRDL	Nivel del 2011	Variedad de Detección	MRDLG	Fuentes Comunes de Sustancias
Clorominas	ppm	4	3.2	1.2 a 4.5	4	Aditivos de agua utilizados para controlar microbios

Contaminante	High	Low	Average	MCL	MCLG	Fuentes Comunes de Sustancias
Total de Carbón Orgánico	1	1	1	TT = % removal	N/A	Ocure de forma natural

Es usado para determinar los precursores 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.

Contaminantes No Regulados

Los contaminantes no regulados son aquellos para los cuales EPA no ha establecido estándares del agua potable. El propósito de monitorearlos es solo para asistir al EPA determinar los acontecimientos de los contaminantes no regulados en el agua potable y si una regulación futura es necesaria.

Contaminante	Medida	Variedad de Detección	Nivel del 2011	MCL	MCLG	Fuentes Comunes de Sustancias
Hidrato Cloral	ppb	0.26 a 1.47	1.47	No regulado	Ninguna	Derivados de la desinfección de agua potable
Bromoformo	ppb	0 a 2.0	2.0	No regulado	Ninguna	Derivados de la desinfección de agua potable; no son regulados individualmente, incluidos en el Total de Trihalometanos en página 5
Bromodiclorometano	ppb	1.7 a 18.7	18.7	No regulado	Ninguna	
Cloroformo	ppb	1.3 a 18.6	18.6	No regulado	70	
Dibromoclorometano	ppb	1.1 a 11.5	11.5	No regulado	60	
Acido Monocloroacético	ppb	0 a 0	0	No regulado	70	
Acido Dicloroacético	ppb	2.0 a 12.5	12.5	No regulado	Ninguna	Derivados de la desinfección de agua potable; no son regulados individualmente, incluidos en los Ácidos Haloacéticos en página 5
Acido Tricloroacético	ppb	0 a 5.5	5.5	No regulado	20	
Acido Monobromoacético	ppb	0 a 0	0	No regulado	Ninguna	
Acido Dibromoacético	ppb	0 a 2.3	2.3	No regulado	Ninguna	

Componentes Secundarios

Esta gráfica enumera otras sustancias por las que el agua se examina. Dichas sustancias no se relacionan con la salud pública sino mas bien con los efectos estéticos. Estos datos son por lo general importantes para los usuarios industriales.

Sustancia	Medida	Nivel del 2011
Bicarbonato	ppm	99 a 123
Calcio	ppm	89 a 142
Cloruro	ppm	16 a 33
Conductividad	µmhos/cm	366 a 427
pH	unidades	8.2 a 8.4
Magnesio	ppm	4 a 8
Sodio	ppm	14 a 22
Sulfato	ppm	23 a 36
Total de Alcalinidad como CaCO ₃	ppm	99 a 123
Total de sólidos disolventes	ppm	210 a 245
Dureza Total como CaCO ₃	ppm	85 a 168
Dureza Total en Granos	granos/galones	7 a 9

Lo Que Debe Saber Sobre el Plomo en el Agua Potable

En caso de presentarse altos niveles de plomo en el agua se da la posibilidad de serios problemas de salud, especialmente en mujeres embarazadas y niños. El agua potable en Fort Worth no tiene altos niveles de plomo.

El plomo en el agua potable se debe principalmente a materiales y componentes asociados con las tuberías del servicio municipal y la plomería doméstica.

A la ciudad de Fort Worth se le responsabiliza por brindar agua potable de alta calidad. Sin embargo, el municipio no tiene control de la variedad de materiales utilizados en los componentes de plomería.

Existe la posibilidad de la presencia de plomo cuando el agua no ha estado en uso por varias horas. Usted puede disminuir la posibilidad de exposición abriendo la llave de 30 segundos a 2 minutos antes de beber o cocinar con ella.

Si le preocupa la posibilidad del plomo en el agua, entonces solicite una prueba. El laboratorio del Departamento de Agua de Fort Worth realiza pruebas de plomo y cobre. El costo es de \$15 por cada muestra de plomo y \$15 for las muestras de cobre. Llame al 817-392-4477 para pedir su prueba.

Información adicional sobre el plomo en el agua potable, los métodos de pruebas y los pasos que puede tomar para reducir la posibilidad de exposición esta disponible a través del Agua Potable Segura 800-426-4791 o en www.epa.gov/safewater/lead.

www.savefortworthwater.org

Contaminante	Año De Prueba	Medida	Valor del 90avo porcentaje	# de sitios que superan el nivel de acción	Nivel de acción	Fuentes Comunes de Sustancias
Plomo	2009	ppb	4.9	0	15	Corrosión de la tubería de sistemas domesticos, erosión de depósitos naturales
Cobre	2009	ppm	0.39	0	1.3	
El Valor del Porcentaje 90: el 90% de las muestras se encontraron en o por debajo de este valor. EPA considera al 90% del valor del porcentaje 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				de llave exceden el nivel de acción, los proveedores de agua deben tomar pasos adicionales.		
				Nivel de acción: Concentración de un contaminante que, de sobrepasarse, propicia un tratamiento especial u otros requisitos que la compañía de agua debe seguir.		



¿Sabía Que?

Un suministro de agua es primordial para proteger la salud pública y es la primera obligación de todo proveedor de agua. Antes de existir los modernos sistemas de agua, las enfermedades como la cólera y disentería formaban parte de la vida de todos los días.

www.FortWorthTexas.gov/water

Soy más que solo otra bebida de agua.

Si solo el agua de la llave pudiera hablarnos. Quizás nos recordaría que el agua de la llave es más que solo una bebida saludable, refrescante. También lucha contra incendios, apoya nuestra economía y nos provee con la gran calidad de vida de la que gozamos.

Las facturas de agua pagan para mantener nuestro sistema de agua seguro, confiable y siempre presente -24/7 sin fallas. Para mayor información sobre lo que su agua de la llave entrega visite www.FortWorthTexas.gov/water.

Solo El Agua Potable Cumple



Presentado en cooperación con



Generalmente no hacemos una pausa para considerar el valor tan increíble de poder contar con un suministro seguro, confiable de agua –y el sistema del servicio de agua que la provee. Sin embargo, analice lo que el agua de la llave hace que ninguna otra agua puede.



Solo el Agua de la Llave Entrega...

...protección para la salud pública.

En un mundo donde aproximadamente 3 millones de personas mueren cada año por enfermedades prevenibles provenientes del agua, nuestro sistema de agua nos permite beber virtualmente de cualquier llave pública con la afirmación de ser segura. Cada compañía del servicio de agua cumple con rigurosos estándares de protección de la salud del gobierno federal y estatal.

...protección contra incendios.

Un sistema del servicio de agua bien mantenido es sumamente importante en la protección de nuestra comunidad de la siempre-presente amenaza de incendios. Un sistema que provee agua confiable a una presión adecuada puede ser la diferencia entre un pequeño incendio y un infierno urbano. La habilidad de poder suprimir incendios también influencia la construcción de nuevas viviendas, ubicación de negocios y tarifas de pólizas de seguros.

...apoyo para la economía.

El desarrollo de negocios y viviendas no puede tener éxito sin un suministro seguro y sustentable de agua. El agua de la llave es crítica para las operaciones diarias de los negocios y por lo general un ingrediente primario en los productos que fabrican. El valor increíble del agua se incrementa cuando la población se expande o enfrenta condiciones de sequía.

...el total de la calidad de vida de la cual gozamos.

Cualquier aspecto de una sociedad exitosa –nivel bajo de mortandad, diversidad económica, productividad, y seguridad pública- esta de alguna manera relacionada con el acceso al agua segura. En Norte América, damos por hecho que siempre habrá agua segura para beber, para lavar la ropa, para regar el pasto y para un sinnfín de otras cosas. En el preciso momento en que se interrumpe el servicio de agua, nos acordamos que el valor extraordinario que el servicio de agua nos provee.