

Informe de Calidad del Agua **2014**



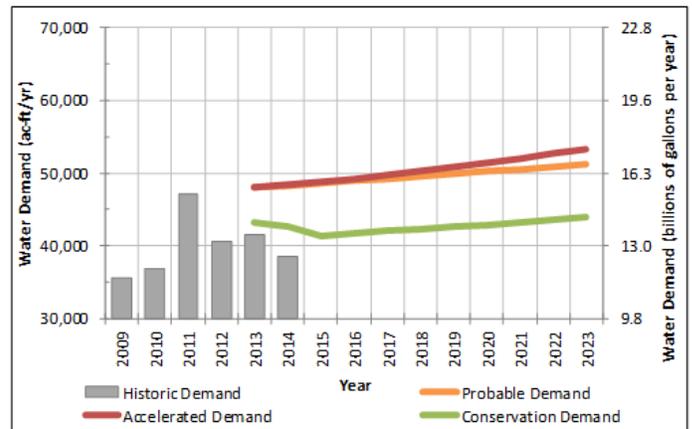
Planificación Estratégica para el Suministro de Agua

¿CÓMO ESTAMOS HACIENDO?

El Plan Estratégico para el Suministro de Agua 2013 creó una “hoja de ruta” para que la Ciudad utilice en el desarrollo y la implementación de estrategias para el suministro de agua durante el próximo horizonte de planificación de 100 años. Aunque el proceso de planificación sea continuo, la Ciudad oficialmente actualiza su Plan Estratégico para el Suministro de Agua cada cinco años. El informe está disponible por internet:

<http://www.ci.lubbock.tx.us/departamental-websites/departments/water-department/strategic-water-supply>

El Plan estimó que usaríamos entre 14 a 16 billones de galones de agua en el 2014 dependiendo de la supuesta demanda de agua. La ciudad de hecho utilizó 12.5 billones de galones de agua, lo cual es menos de lo utilizado en 2013 y menos de la demanda estimada asociada con la conservación de agua más agresiva. Estamos progresando en extender nuestro suministro de agua y hacer que cada gota cuente.



¿QUÉ HAY EN ESTA GRÁFICA?

Esta gráfica representa tres posibles escenarios de demanda de agua (las líneas de color rojo, anaranjado y verde) para Lubbock durante los próximos diez años. Los escenarios se diferencian por el índice de crecimiento de la población y por el nivel de conservación del agua. Las barras grises representan nuestra demanda actual de agua hasta el 2013. Observe que en el 2013, usamos menos agua de lo proyectado para conservación (la línea verde).

SOSTENIBILIDAD

La clave para minimizar el riesgo es diversificar nuestro portafolio y no poner “todos los huevos en una canasta.” Nuestra meta es crear una combinación de varios tipos de suministros de agua incluyendo agua subterránea, agua superficial y agua de conservación y reutilizo.

Suministro de Agua de Lubbock

Lubbock tiene un suministro de agua diversificado. Agua subterránea del Acuífero Ogallala es suministrada desde el **Pozo de Campo del Condado de Roberts (Roberts County Well Field, RCWF)** y el **Pozo de Campo del Condado de Bailey (Bailey County Well Field, BCWF)** y representa el 77% del agua utilizada por Lubbock. Agua superficial es suministrada por el **Lago Alan Henry (Lake Alan Henry, LAH)** y el **Lago Meredith (Lake Meredith, LM)** y representa el 23% del agua utilizada.

Pozo de Campo del Condado de Roberts (Roberts County Well Field, RCWF)

La Autoridad de Agua Municipal del Río Canadian (The Canadian River Municipal Water Authority, CRMWA) administra el RCWF. El RCWF está ubicado aproximadamente a 150 millas al noreste de Lubbock. En el 2014, los clientes de Lubbock utilizaron 7.36 billones de galones de agua de este pozo de campo.

Lago Alan Henry (Lake Alan Henry, LAH)

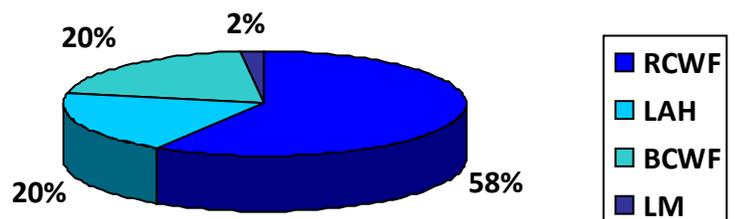
El Lago Alan Henry, propiedad de la Ciudad, ubicado aproximadamente a 65 millas al sureste de Lubbock, ha estado en uso desde el 2012. El lago está actualmente lleno. En el 2014, los clientes de Lubbock utilizaron 2.58 billones de galones de agua del LAH.

Lago Meredith (Lake Meredith, LM)

El CRMWA administra el Lago Meredith. LM está ubicado aproximadamente a 160 millas al norte de Lubbock. En el 2014, los clientes de Lubbock utilizaron 0.31 billones de galones de agua del LM.

Pozo de Campo del Condado de Bailey (Bailey County Well Field, BCWF)

El BCWF, propiedad de la Ciudad, ha estado en uso desde los 1950s. El BCWF está ubicado aproximadamente a 75 millas al noroeste de Lubbock. En el 2014, los clientes de Lubbock utilizaron 2.57 billones de galones de agua de este pozo de campo.





Conservación de Agua

La conservación de agua tiene que ser practicada a todas horas, sin importar condiciones climáticas. Los esfuerzos de conservación actuales de la Ciudad incluyen educar al público, implementar regulaciones contra el “desperdicio de agua,” desarrollar índices de agua que promuevan conservación e inspecciones y consultas de irrigación.

Cada año desde el primero de abril hasta el 30 de septiembre, la Ciudad implementa las medidas anuales de conservación de agua. Estas medidas están resumidas a continuación.

MEDIDAS ANUALES DE CONSERVACIÓN DE AGUA

- No está permitido regar desde las 10:00 a.m. hasta las 6:00 p.m. en ningún día desde el primero de abril hasta el 30 de septiembre.
- La irrigación tiene que ser aplicada sin escurrimiento significativo.
- Riegue menos de 1.5 pulgadas de agua por semana.
- No riegue durante precipitación o casos de vientos fuertes.

Restricciones de Sequía

La Ciudad tiene un Plan de Contingencia para Sequías que es implementado en temporadas de sequía. Actualmente, la Ciudad está en Etapa 1 del Plan de Contingencia para Sequías debido a que el nivel de agua del Lago Meredith está más abajo de lo normal.

La Ciudad permanecerá en Etapa 1 del Plan de Contingencia para Sequías hasta que las condiciones en el Lago Meredith mejoren.

RESTRICIONES DE SEQUÍA, ETAPA 1

Irrigación de paisajes está permitido durante dos días asignados cada semana.

El horario de irrigación está basado en el último número de la dirección del hogar. Direcciones con terminación...

0, 3, 4, ó 9 Lunes & Jueves

1, 5, ó 6 Martes & Viernes

2, 7, ó 8 Miércoles & Sábado

Regar a mano (físicamente sostener la manguera), sistemas de goteo y mangueras de remojo utilizadas en paisajes son permitidas en cualquier día y a cualquier hora.

Una solicitud de variación para nuevo material de paisajes esta disponible por internet en water.ci.lubbock.tx.us/waterrestrictions.aspx.

Residentes, operaciones de la ciudad y clientes de mayoristas tienen que adherirse a estas restricciones de irrigación.



La conservación importa

El agua es un recurso natural finito. Queremos ser buenos administradores del agua que tenemos. En el verano, más de la mitad del agua usada por Lubbock es para paisajismo exterior. Considere algunos de los consejos de conservación exterior y decida cuales funcionaran para usted. ¡Mediante la implementación de estos consejos, usted puede ahorrar agua y mantener su patio luciendo hermoso!

Pérdida de Agua

En la auditoría de pérdida de agua presentada al Consejo de Texas Water Development Board para el período de enero - diciembre del 2014, nuestro sistema perdió un estimado de 1,462,644,127 galones de agua de 12,510,676,058 galones que fueron utilizados. Esta pérdida es el 12% de nuestro uso de agua total. Si tiene alguna pregunta sobre la auditoría de pérdida de agua por favor llame al (806) 775-2616.

Educación del Agua

El Departamento de Educación del Agua (Water Education Department) proporciona planificaciones de clases gratuitas para maestros en las materias de conservación de agua, reciclaje, el ciclo del agua y recursos naturales. Para averiguar sobre estas planificaciones de clases o para concertar que un educador visite su clase o evento, por favor llame a Mark Waggoner al (806) 775-2586.

Pequeños cambios en el cuidado de su jardín pueden hacer una GRAN diferencia

-  **Riegue su césped en la mañana y en la noche** cuando las temperaturas están más frías para minimizar evaporación.
-  **Revise periódicamente grifos exteriores, aspersores y mangueras** para detectar fugas de agua.
-  **Ajuste sus aspersores** para que rieguen únicamente su césped y NO su casa, acera o calle.
-  **Utilice una escoba** en lugar de una manguera para limpiar la entrada de su automóvil y aceras.
-  **No riegue su jardín en días de viento** cuando la mayoría del agua se evapora o es soplada lejos.
-  **Agregue una capa de mantillo** a sus camas de siembra para minimizar la evaporación de agua.
-  **Riegue solamente cuando las plantas lo necesiten.** La mayoría de las plantas mueren por exceso de riego, no por falta del mismo.
-  **Utilice regaderas,** especialmente cuando riegue plantas de jardín. Las mangueras pueden desperdiciar agua, regando más el jardín que las plantas.
-  **Riegue sus plantas a profundidad, pero con menos frecuencia,** para fomentar el crecimiento profundo de raíces y tolerancia a la sequía.
-  **Utilice riego por goteo o mangueras de remojo** para árboles y arbustos, reduciendo así la evaporación.



Datos de Calidad del Agua 2014

LO BÁSICO

Fuentes de agua potable (ambas agua de la llave y agua embotellada) incluyen ríos, lagos, arroyos, estanques, embalses, manantiales y pozos. Mientras el agua viaja sobre la superficie de la tierra o a través de la tierra subterránea disuelve materiales de origen natural, y en algunos casos material radioactivo, y puede levantar sustancias que resultan por la presencia de animales o por actividad humana. Contaminantes que pueden estar presentes en agua de la fuente antes de tratamiento incluyen: microbios, contaminantes inorgánicos, pesticidas, herbicidas, contaminantes radioactivos y contaminantes químicos orgánicos.

El agua potable, incluyendo agua de la llave y agua embotellada, puede razonablemente contener al menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no necesariamente indica que el agua representa un riesgo para la salud. Más información sobre contaminantes y efectos potenciales para la salud puede ser obtenida llamando a la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) al 1-800-426-4791.

Contaminantes que puedan causar problemas de sabor, color y olor pueden ser encontrados en agua potable. Estos tipos de problemas no son necesariamente causa de preocupación por efectos de salud. Por lo tanto, contaminantes que causan problemas de sabor, color u olor son llamados componentes secundarios. Los componentes secundarios son regulados por el Estado de Texas, no la EPA. Para más información acerca del sabor, olor o color del agua potable, por favor llame al Departamento de Agua de la Ciudad de Lubbock (City of Lubbock's Water Department) al 806-775-2588.

La Ciudad de Lubbock prueba por casi 100 contaminantes distintos en nuestro sistema de agua. Un resumen de los resultados de la calidad del agua 2014 están reportados en las siguientes paginas.

A continuación puede encontrar la tabla con el listado de varios términos y abreviaciones que son utilizados en la industria del agua y que pueden ayudar a comprender este reporte.

TÉRMINO	ABREVIATURA	DEFINICIÓN
Nivel de Acción	AL	Si un contaminante sube sobre este nivel, tratamiento es requerido
Nivel de Contaminantes Máximo	MCL	El nivel más alto de contaminantes que es legalmente permitido
Meta de Nivel de Contaminantes Máximo	MCLG	El nivel de contaminantes por debajo del cual no existe riesgo de salud conocido
milirem por año	mrem/año	Una medida de radiación absorbida por el cuerpo
Nivel Máximo de Desinfectante Residual	MRDL	El nivel de desinfectante más alto que es legalmente permitido
Meta de Nivel Máximo de Desinfectante Residual	MRDLG	El nivel de desinfectante por debajo del cual no existe riesgo de salud conocido
Unidades de Turbiedad Nefelométricas	NTU	Una medida de opacidad del agua
picouries por litro	pCi/L	Una medida de radioactividad
parte por billón	ppb	Una parte por billón o un microgramo por litro
parte por millón	ppm	Una parte por millón o un miligramo por litro
Gama	ningún	Los niveles de contaminación medidos más bajos y más altos
Técnica de Tratamiento	TT	Un proceso cuyo propósito es reducir el nivel de un contaminante en el agua potable

INFORMACIÓN ESPECIAL PARA PERSONAS CON DEFICIENCIAS DEL SISTEMA INMUNOLÓGICO

Algunas personas pueden ser más vulnerables que la población en general a ciertos contaminantes microbianos, como *Cryptosporidium*, en el agua potable. Los infantes, algunos ancianos o personas inmunodeficientes como aquellos sometidos a quimioterapia para el cáncer; aquellos cuales han sido sometidos a trasplantes de órganos; aquellos sometidos a un tratamiento con esteroides; y personas con VIH/SIDA (HIV/AIDS) u otro desorden del sistema imune pueden estar particularmente a riesgo de infecciones. Estas personas deben buscar asesoramiento sobre agua potable de su médico o proveedor de cuidado de salud. Recomendaciones adicionales sobre medidas apropiadas para disminuir el riesgo de infección por *Cryptosporidium* son disponibles por la Línea de Agua Potable Segura al 1-800-426-4791.

Datos de Calidad del Agua 2014

SUBSTANCIAS REGULADAS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO										
Contaminante	MCL	MCLG	Roberts County Well Field		Bailey County Well Field		Lake Alan Henry		Cumple con las Normas	Fuentes de Contaminación
			Nivel de Contaminante	Gama	Nivel de Contaminante	Gama	Nivel de Contaminante	Gama		
Emisores Alfa	15 pCi/L	0	4.7 pCi/L (2011)	na	4.0 pCi/L (2011)	na	4.1 pCi/L (2014)	3.0-11.5 pCi/L	Sí	Erosión de depósitos naturales
Antimonio	6 ppb	6 ppb	no detectado	na	no detectado	na	00.298 ppb	na	Sí	Refinerías; retardantes de fuego; cerámicas; electrónica
Arsénico	10 ppb**	0	no detectado	na	5.9 ppb (2011)	na	2.96 ppb (2014)	na	Sí	Erosión de depósitos naturales; escurrimiento de huertos
Bario	2 ppm	2 ppm	0.075 ppm (2014)	na	0.104 ppm (2011)	na	0.230 ppm (2014)	na	Sí	Erosión de depósitos naturales
Emisores Beta/ Fotonos	50 pCi/L*	0	8.4 pCi/L (2011)	na	6.2 pCi/L (2011)	na	no detectado	4.2-8.9 pCi/L	Sí	Descomposición de depósitos naturales y artificiales
Cromo	100 ppb	100 ppb	8.4 ppb (2014)	na	no detectado (2011)	na	1.0 ppb (2014)	na	Sí	Erosión de depósitos naturales
Cianuro	200 ppb	200 ppb	106 ppb (2011)	na	84.4 ppb (2014)	na	131 ppb (2014)	na	Sí	Descarga de acero/metal; fábricas de plásticos y fertilizantes
Fluoruro	4 ppm	4 ppm	0.732 ppm (2014)	na	1.23 ppm (2014)	na	1.11 ppm (2014)	na	Sí	Erosión de depósitos naturales
Nitrato	10 ppm	10 ppm	1.35 ppm (2014)	na	1.25 ppm (2014)	na	0.098 ppm (2014)	0.094-0.098 ppm	Sí	Escurrimiento del uso de fertilizantes; filtraciones de tanques sépticos, aguas residuales; erosión
Selenio	50 ppb	50 ppb	no detectado	na	3.4 ppb (2011)	na	2.09 ppb (2014)	na	Sí	Erosión de depósitos naturales
Turbiedad	TT=5 NTU	0	0.15 NTU	0.05 – 0.15 NTU	na	na	0.06 NTU	0.02 – 0.06 NTU	Sí	Escurrimiento de tierra. La turbiedad es una medida de opacidad del agua. Es un buen indicador de la eficacia del sistema de filtración.
	TT= % of samples <0.3 NTU		Uranio		na		100% menos que 0.3 NTU			
Uranio	30 ppb	0	na	na	na	na	11.6 ppb (2013)	na	Sí	Erosión de depósitos naturales

* El MCL para emisores beta y emisores fotonos es de 4 mrem/año. La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA) considera 50 pCi/L un nivel de preocupación por emisores beta y emisores fotonos.

** Promedio Anual

Tome Nota: El estado nos permite supervisar algunas sustancias menos de una vez por año porque las concentraciones de estas sustancias no cambian frecuentemente. Por lo tanto, algunos de nuestros datos, aunque representativos, tienen más de un año. El año en el cual los datos fueron recolectados está listado en parenthesis bajo el nivel de contaminante de cada fuente de agua.

Datos de Calidad del Agua 2014

SUPERVISIÓN ADICIONAL

Contaminante	MCL	MCLG	Roberts County Well Field		Bailey County Well Field		Lake Alan Henry		Cumple con las Normas	Fuentes de Contaminación
			Nivel de Contaminante	Gama	Nivel de Contaminante	Gama	Nivel de Contaminante	Gama		
Aluminio	0.05 – 0.2 ppm [^]	na	0.09 ppm (2014)	na	no detectado	na	0.01 ppm (2014)	na	na	Tratamiento químico del agua
Cloruro	300 ppm [^]	na	235 ppm (2014)	na	12 ppm (2014)	na	282 ppm (2014)	na	na	Origen natural
Total de sólidos disueltos	1000 ppm [^]	na	730 ppm (2014)	na	317 ppm (2011)	na	839 ppm (2014)	na	na	Origen natural
Amoníaco	No Regulado	na	0.242 ppm (2014)	na	0.243 ppm (2014)	na	0.260 ppm (2014)	na	na	Tratamiento químico del agua
Calcio	No Regulado	na	53.9 ppm (2014)	na	52.9 ppm (2011)	na	30.0 ppm (2014)	na	na	Origen natural
Magnesio	No Regulado	na	27.8 ppm (2014)	na	18.2 ppm (2011)	na	13.1 ppm (2011)	na	na	Origen natural
Sodio	No Regulado	na	148 ppm (2014)	na	29.4 ppm (2011)	na	248 ppm (2014)	na	na	Origen natural
Hierro	No Regulado	na	no detectado	na	0.023 ppm (2011)	na	no detectado	na	na	Origen natural
Manganeso	0.05 ppm [^]	na	0.00056 ppm (2014)	na	0.0017 ppm (2011)	na	no detectado	na	na	Origen natural
Niquel	No Regulado	na	0.00094 ppm (2014)	na	0.0014 ppm (2011)	na	0.00075 ppm (2014)	na	na	Erosión de depósitos naturales
pH	Más que 7.0 [^]	na	7.9	na	7.3	na	8.2	na	na	Origen natural
Zinc	5 ppm [^]	na	no detectado	na	0.0084 ppm (2011)	na	0.004 ppm (2014)	na	na	Origen natural
Rigidez	No Regulado	na	249 ppm (2014)	na	207 ppm (2011)	na	129 ppm (2014)	na	na	Origen natural
Conductancia	No Regulado	na	1340 micromhos/cm	na	524 micromhos/cm	na	1600 micromhos/cm	na	na	Origen natural
Alcalinidad Total	No Regulado	na	181 ppm (2014)	na	214 ppm (2014)	na	189 ppm (2014)	na	na	Origen natural
Sulfato	300 ppm [^]	na	91.7 ppm (2014)	na	29.2 ppm (2014)	na	132 ppm (2014)	na	na	Mineral y Nutriente

[^] Promedio móvil anual de localización más alto

Datos de Calidad del Agua 2014

REGULADO EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

Contaminante	Promedio	Gama	MCL	MCLG	Cumple con las Normas	Fuentes de Contaminación
Clorimas	2.7 ppm ** (2014)	0.7-3.8 ppm	MDRL = 4 ppm	MDRLG = 4 ppb	Sí	Desinfectante utilizado para controlar microbios
Total de Trihalometanos	32.2 ppb^	3.2-37.4 ppb	80 ppb	na	Sí	Producto secundario de la cloración del agua potable
Ácidos Haloacéticos	10.8 ppb^	1.4-13.8 ppb	60 ppb	na	Sí	Producto secundario de la cloración del agua potable
Contaminante	Porcentaje Mensual Más Alto	Gama	MCL	MCLG	Cumple con las Normas	Fuentes de Contaminación
Total de Coliformes	0.65%	na	Presencia de bacterias coliformes en 5% o más de las muestras mensuales	na	Sí	Naturalmente presente en el ambiente
Coliformes Fecales o E. Coli	0	na		na	Sí	Desechos fecales humanos o de animales

REGULADO EN LA LLAVE DEL CLIENTE

Contaminante	Valor Percentil 90	Gama	MCL	MCLG	Cumple con las Normas	Fuentes de Contaminación
Plomo (Plomo en la llave del cliente)	2.02 ppb (2012) Todos los sitios estaban debajo del AL de 15 ppb	0-4.52 ppb	15 ppb AL	0 ppb	Sí	Corrosión de tubería en el hogar; erosión de depósitos naturales
Cobre	0.113 ppb (2012) Todos los sitios estaban debajo del AL de 1.3 ppb	0.012-0.288 ppb	1.3 ppb AL	1.3 ppm	Sí	Corrosión de tubería en el hogar; erosión de depósitos naturales

El estado nos permite supervisar algunas sustancias menos de una vez por año porque las concentraciones de estas sustancias no cambian frecuentemente. Por lo tanto, algunos de nuestros datos, aunque representativos, tienen más de un año.

* El MCL para emisores beta y emisores fotones es de 4 mrem/año (una medida de radiación absorbida por el cuerpo). La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA) considera 50 pCi/L un nivel de preocupación por emisores beta y emisores fotones.

**Promedio Móvil Anual

^ Promedio móvil anual de localización más alto

^^ Niveles Constituyentes secundarios establecidos por la Comisión de Calidad Ambiental de Texas.

TODOS LOS DATOS EN ESTA TABLA FUERON RECOLECTADOS EN EL 2014 AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO EN PARÉNTESIS

Si presentes, niveles de plomo elevados pueden causar serios problemas de salud, especialmente para mujeres embarazadas y niños pequeños. El plomo en el agua es primordialmente de materiales y componentes asociados con las tuberías de servicio y con la plomería del hogar. Este suministro de agua es responsable por proveer agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de materiales que se utilizan en los componentes de plomería. Cuando su agua ha estado en reposo durante varias horas, puede minimizar el potencial de exposición al plomo con enjuagar su llave de 30 segundos a 2 minutos antes de usar el agua para beber o cocinar. Si usted está preocupado sobre el plomo en su agua, puede desear que se le haga una prueba a su agua. Puede encontrar mayor información sobre plomo en el agua potable, métodos de pruebas y pasos a seguir para minimizar la exposición llamando a la Línea de Agua Potable Segura (Safe Drinking Water Hotline) al 1-800-426-4791 o en <http://www.epa.gov.safewater/lead>.

Aunque su agua potable cumple con las normas de arsénico de la EPA, aun contiene niveles bajos de arsénico. Las normas de la EPA equilibran el conocimiento actual de los posibles efectos de salud del arsénico contra el costo de remover el arsénico del agua potable. La EPA continua investigando los efectos contra la salud de niveles de arsénico bajos, un mineral conocido por causar cáncer a humanos en concentraciones altas y es vinculado con otros efectos de salud como daño a la piel y problemas circulatorios.

La turbiedad es una medida de la cantidad de partículas suspendidas en el agua. Supervisamos la turbiedad porque es un indicador de la calidad del agua. Turbiedad alta puede impedir la efectividad de los desinfectantes.



Informe de Calidad del Agua 2014

¿Dónde puede encontrar información adicional sobre su agua?

La Comisión de Calidad Ambiental de Texas (Texas Commission on Environmental Quality) publica una Evaluación de Susceptibilidad de Fuentes de Agua (Source Water Susceptibility Assessment) para fuentes de agua potable. Esta información describe la susceptibilidad y los tipos de componentes cuales pueden llegar en contacto con su agua potable basada en actividades humanas y condiciones naturales. La información contenida en la evaluación nos permite enfocarnos en nuestras estrategias de protección. Esta evaluación de susceptibilidad de fuentes de agua esta disponible en la Guardia de Agua Potable de Texas (Texas Drinking Water Watch) en <http://dww.tceq.state.tx.us/DWW/>. Para más información sobre evaluaciones de fuentes de agua y los esfuerzos de protección para nuestro sistema, por favor contáctenos.

Contacto para Calidad del Agua

Línea de Agua Potable Segura
(Safe Drinking Water Hotline)

→ 800-426-4791

Laboratorio de Tratamiento de Agua de la Ciudad de Lubbock
(City of Lubbock Water Treatment Lab)

→ 806-775-2614

Weekdays 7:30 a.m. to 4:30 p.m.

Departamento de Servicios Públicos del Agua de Lubbock
(Lubbock Water Utilities Department)

Preguntas Generales

→ 806-775-2592

Educación y Cumplimiento de Retroflujo

→ 806-775-3596

Sitio Web: <http://water.mylubbock.us>