



PWS ID AZ04-02014

Lynn Kartchner, P.E.

Director de Obras Públicas

Oficina: 520.417.7329

# 2018 Informe de Calidad de Agua Potable de

Departamento de Obras Públicas de Ciudad de Douglas

Junio 2018

Nos complace presentar nuestro informe sobre Calidad de Agua Potable para el año 2018. La Ley de Agua Potable Segura requiere que emitamos un informe anual a la encuesta de confianza del consumidor.

## Nuestras fuentes de agua

La Ciudad de Douglas proporciona servicio a aproximadamente 16,165 personas. Actualmente hay seis (6) pozos que producen agua de alta calidad para la distribución pública de la ciudad. Estudios hidrológicos han indicado que los recursos de agua disponibles son generosos, con recarga activa de las montañas Chiricahua, Mula y Dragoon. Agua almacenada en la arena y camas de grava de la cuenca acuífera de Douglas es suficiente para abastecer nuestras necesidades para años venideros. Los pozos están ampliamente separados para minimizar el riesgo de cualquier contaminación potencial local o problemas de calidad natural. Cada uno de los pozos es probado individualmente para asegurar el cumplimiento con las normas y reglamentos. No todos los pocillos son necesarios para proveer las necesidades diarias, pero todos se ejecutan periódicamente para mantenerlos funcionando. El porcentaje de uso diario en nuestra comunidad en la época de invierno es de 3.0 millones de galones por día. Uso pico en nuestra comunidad en verano es aproximadamente 5.4 millones de galones por día. Cada pozo tiene su propio equipo de cloración de gas, que proporciona la dosis suficiente al agua para dar protección total contra las bacterias. La ciudad de Douglas sigue trabajando diligentemente para lograr el cumplimiento de todos los reglamentos y estándares de agua potable. El 22 de Diciembre de 2015, el Departamento de Arizona de Calidad Ambiental (ADEQ) realizó una inspección de nuestro sistema de distribución de agua y el informe confirmó que estamos en pleno cumplimiento. Seguimos en nuestro compromiso para proveer alta calidad y agua potable a todos los clientes de la ciudad.

## Contaminación de Agua Potable

**Contaminantes Microbianos:** tales como virus y bacterias pueden provenir de instalaciones de tratamiento de aguas residuales, sistemas sépticos o las operaciones agrícolas de ganado y vida silvestre.

**Contaminantes Inorgánicos:** tales como sales y metales, que puede ser natural o resultado de escurrimiento de aguas pluviales urbanas, vertidos de aguas residuales industriales o domésticas, producción de petróleo y gas, minería y agricultura.

**Pesticidas, herbicidas:** esto puede venir de una variedad de fuentes; es decir agricultura, escurrimiento de aguas pluviales urbanas, y usos residenciales.

**Contaminantes químicos orgánicos:** incluyendo químicos orgánicos sintéticos y volátiles, que son subproductos de procesos industriales y la producción de petróleo y también pueden provenir de gasolineras, escurrimiento de aguas pluviales urbanas y sistemas sépticos.

**Contaminantes radiactivos:** esto puede ocurrir naturalmente o por resultado de producción petrolífera y producción de gas y actividades mineras.

*Con fin de asegurar que el agua de grifo es segura para beber, el Departamento (Ministerio) de Calidad Ambiental de Arizona, prescribe normas que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua proporcionada por sistemas acuáticos públicos. Las normas de Administración de Alimentos y Fármacos también establecen límites para contaminantes en el agua embotellada que debe proporcionar la misma protección a la salud pública.*

## Población Vulnerable

Puede esperarse razonablemente que toda el agua potable, incluyendo el agua embotellada, contenga al menos pequeñas cantidades de contaminantes. La presencia de contaminantes no indica necesariamente que el agua plantea un riesgo a la salud. Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes en el agua potable que la población general. Las personas inmunodeficientes, como las personas con cáncer sometido a quimioterapia, las personas que han sido sometidos a trasplantes de órganos, personas con VIH-SIDA y otros trastornos del sistema inmunológico, algunos ancianos y recién nacido podrían ser susceptible a las infecciones. Estas personas deben asesorarse sobre el agua potable por sus proveedores de atención médica. Para obtener más información acerca de contaminantes y efectos potenciales sobre la salud, o para recibir una copia de la U.S. Agencia de Protección Ambiental (EPA) y el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos, sobre los medios apropiados para disminuir el riesgo de infección por cryptosporidium y contaminantes microbiológicos, llame a la línea de Agua Potable Segura de EPA al 1-800-426-4791.

## Evaluación de agua de fuente

ADEQ condujo una evaluación de agua de fuente para nuestros pozos de Agua entubada. La evaluación incluyó la revisión del uso de la tierra adyacente que puede plantear un riesgo potencial para nuestras fuentes acuáticas. Estos riesgos incluyen, pero no son limitados a, tanques de almacenaje subterráneos, gasolineras, vertederos de basura, tintorerías e instalaciones de tratamiento de aguas residuales. Una vez que ADEQ identificó el uso de la tierra adyacente, estos fueron clasificados en cuanto a su potencial para afectar la fuente acuática. Debido a las normas extensas y pautas para pruebas de calidad del agua, el agua potable en los Estados Unidos está entre el más limpio y más seguro en el mundo. Sin embargo, la calidad varía con el tiempo debido a cambios de la fuente acuática de la cual es dibujada (retirada) y el tratamiento que se somete. Basado en la información actualmente disponible en los ajustes hidrogeológicos y el uso de la tierra adyacente que está en la proximidad especificada de la fuente(s) de agua potable de este sistema acuático público, el ADEQ ha dado una designación de alto riesgo para el grado al cual esta fuente(s) de agua potable de sistema acuática pública son protegidos. Una designación

de alto riesgo indica que pueden haber medidas de protección de las aguas de la fuente adicionales que pueden ser puestas en práctica al nivel local. Esto no implica que el agua de fuente esté contaminada, ni significa que la contaminación es inminente. Mejor dicho, esto simplemente declara que las actividades de uso de la tierra o las condiciones hidrogeológicas existen, lo que hace que el agua de fuente sea susceptible a una posible futura contaminación. Los residentes pueden ayudar a proteger esta fuente acuática practicando el mantenimiento de sistema séptico bueno, disponiendo de productos domésticos de químicos riesgosos en sitios de colección de material peligroso, y limitando uso de fertilizante y pesticida. Una copia de este reporte está disponible en: ADEQ, 1110 W. Washington Street, Phoenix, Arizona, 85007; incluso, puede solicitar una copia electrónica en [Kim.jane@azdeq.gov](mailto:Kim.jane@azdeq.gov). Por favor visite el sitio web ADEQ en: [www.azdeq.gov/environ/water](http://www.azdeq.gov/environ/water), o comuníquese con David Gonzales en la Ciudad de Douglas, Departamento (Ministerio) de Obras Públicas, al teléfono (520) 234-1817 o por correo electrónico a [David.Gonzales@douglasaz.gov](mailto:David.Gonzales@douglasaz.gov).

## Fuentes de Agua Potable

Las fuentes de agua potable (agua del grifo y agua embotellada) incluyen ríos, lagos, arroyos, lagunas, embalses, manantiales y pozos. Como el agua viaja a través de la superficie de la tierra o a través de la tierra, disuelve minerales naturales y en algunos casos, el material radioactivo y puede recoger sustancias resultantes de la presencia de animales o de la actividad humana. Contaminantes que puedan estar presentes en el agua de origen incluyen:

### Definiciones y acrónimos (por tabla de contaminantes del sistema de agua de la ciudad)

**AL - Nivel de Acción** – la concentración de un contaminante que, de ser excedido, provoca el tratamiento u otros requisitos.

**MCL - Niveles Máximos de Contaminantes** – el "máximo permitido" es el más alto nivel de un contaminante que se permite en el agua potable.

**MCLG - Meta de Nivel Máximo de Contaminantes** – el "objetivo" concentración de un contaminante en el agua potable en virtud del cual no hay ningún riesgo conocido o esperado para la salud.

**MFL – Millones de Fibras Por Litro** – millones de fibras por litro superior a 10 micras de longitud.

**MRDLG - Objetivo de Nivel Desinfectante Residual Máximo** – el nivel de un desinfectante de agua potable, en virtud del cual no hay ningún riesgo conocido o previsto para la salud. MRDLGs no reflejan los beneficios de la utilización de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.

**MREM – Millirems por año** – una medida de la radiación absorbida por el cuerpo.

**MRDL - Máximo Nivel Desinfectante Residual** – el máximo nivel de desinfectante en agua potable. Hay pruebas convincentes de que agregar un desinfectante es necesario para el control de contaminantes microbianos.

**N/A - No Aplicable** – la prueba no se realizó por regulación o no se requirió.

**Ppm - Partes por Millón o Miligramos mg/L por Millón** – una parte por millón corresponde a un minuto en dos años o un solo centavo en \$10,000.00.

**PPB - Partes por Mil Millones o ug/L Microgramos por Litro** – una parte por mil millones corresponde a un minuto en 2,000 años, o un solo centavo en \$10,000,000.

**pCi/L - Picocuries por Litro** – el picocuries por litro es una medida de la radiactividad en el agua.

**RAA - Ejecución Promedio Anual** – un promedio de supervisar resultados para los 12 meses calendarios anteriores.

**TT - Técnica de Tratamiento** – una técnica de tratamiento es un proceso necesario con propósito de reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

## Efectos en la Salud

**Nitrato** en el agua potable a nivel superior a 10 ppm es un riesgo potencial de salud para los niños menores de seis meses de edad. Altos niveles de nitratos en el agua potable pueden causar el síndrome de bebé azul. Los niveles pueden elevarse con rapidez por cortos períodos de tiempo debido a lluvias o actividades agrícolas. Si está al cuidado de un bebé, y detecta niveles de nitratos por encima de 5 ppm, usted debe acudir a su proveedor de atención médica.

En enero de 2006, para proteger a consumidores servidos por sistemas públicos de agua de los riesgos de salud por la exposición prolongada (crónica) al **arsénico**, la EPA redujo el arsénico MCL de 50 ppb a 10 ppb. La EPA equilibra la comprensión actual de posibles efectos de Arsénico contra los costos de eliminación de arsénico en agua potable. Siguen los estudios sobre los efectos a la salud de bajos niveles de Arsénico, que es un mineral conocido por causar cáncer en los seres humanos en altas concentraciones y está vinculado a otros efectos de salud tales como daños de la piel y problemas circulatorios.

El **Plomo** en agua potable es principalmente de materiales y componentes asociados con las líneas y plomería en casa. Si está presente, los niveles elevados de plomo pueden causar problemas serios de salud, especialmente para mujeres embarazadas y niños. La ciudad de Douglas es responsable de proveer agua potable de alta calidad, pero no puede controlar una variedad de materiales utilizados en los componentes de plomería. Cuando el agua ha estado cerrada por muchas horas, usted puede minimizar la exposición al plomo vaciando el grifo por 30 segundos a 2 minutos antes de utilizar el agua para tomar o cocinar. Información de plomo en el agua potable, métodos de prueba y pasos que puede tomar para minimizar una exposición están disponibles en Safe Drinking Water Hotline o en [www.epa.gov/safewater/lead](http://www.epa.gov/safewater/lead).

## Sistema de Contaminantes de Agua de la Ciudad

Microbiológico	Violación Si / No	Numero de Muestras Presentes	Numero de Muestra Ausente	MCL	MCLG	Muestra Mensual y Anual	Posible Fuente de Contaminación
Las bacterias doliformes totales (Sistema de toma $\geq$ 20 muestras mensuales)	N	0	180	0	0	2018	Naturalmente presentes en el medio ambiente
Desinfectantes	MCL Violación Si / No	Promedio Anual	Rango de Todas las Muestras (B-A)	MCL	MCLG	Muestra Mensual y Anual	Posible Fuente de Contaminación
Cloro (ppm)	N	0.9	0.8 – 1.2	MRDL = 4	MRDLG = 0	2018	Desinfección aditivo utilizado para controlar microbios
Subproductos de la desinfección	MCL Violación Si / No	Promedio Anual / Nivel Alto Detectado	Rango de Todas las Muestras (B-A)	MCL	MCLG	Muestra Mensual y Anual	Posible Fuente de Contaminación
Ácidos halo acéticos (HAA5) Fase II (ppb)	N	<0.0020	0 - <0.0020	60	n/a	2018	Subproducto de desinfección de agua potable.
Los trihalometanos totales (TTHM) Fase II (ppb)	N	3.0	0 – 14.0	80	n/a	2018	Subproducto de desinfección de agua potable.
Plomo y cobre	MCL Violación Si / No	90 <sup>th</sup> % AND Numero de Muestras Arriba de Todas	Rango de Todas las Muestras (B-A)	AL	ALG	Muestra Mensual y Anual	Posible Fuente de Contaminación
Cobre (ppm)	N	90 <sup>th</sup> Percentile = 0.060	0.021 - 0.079	AL = 1.3	ALG = 1.3	6/2016	Corrosión de sistemas de fontanería doméstica.
Plomo (ppb)	N	90 <sup>th</sup> Percentile = 0	0	AL = 15	0	6/2016	Corrosión de sistemas de fontanería doméstica.
Los Radionucleidos	MCL Violación Si / No	Promedio Anual / Nivel Alto Detectado	Rango de Todas las Muestras (B-A)	MCL	MCLG	Muestra Mensual y Anual	Posible Fuente de Contaminación
Emisores Alfa (pCi/L)	N	5.6	3.5 - 9.0	15	0	6/2016	Erosión de depósitos naturales.
Radio Combinado (pCi/L)	N	0	0	5	0	6/2016	Erosión de depósitos naturales.
Químicos Inorgánicos (IOC)	MCL Violación Si / No	Promedio Anual / Nivel Alto Detectado	Rango de Todas las Muestras (B-A)	MCL	MCLG	Muestra Mensual y Anual	Posible Fuente de Contaminación
Arsénico (ppb)	N	3.4	1.5 – 7.1	10	0	6/2016	Erosión de depósitos naturales.
Sodio (ppm)	N	130	0 - 61	N/A	N/A	6/2018	Erosión de depósitos naturales.
Bario (ppm)	N	0.086	0.03 – 0.11	2	2	6/2016	El isotope minerals.
Cromo (ppb)	N	1.6	0 - 5	100	100	6/2016	Erosión de depósitos naturales.
Fluoruro (ppm)	N	0.38	0.33 – 0.48	4	4	6/2016	Erosión de depósitos naturales.
Nitrato (ppm)	N	1.31	0.98 – 1.85	10	10	6/2018	Laxación de tanques sépticos, aguas residuales y la erosión de depósitos naturales.
Selenio (ppb)	N	1.4	0 – 2.3	50	50	6/2016	Erosión de depósitos naturales.

## Requisitos no cumplidos:

Violaciones
Tuvimos una violación por monitoreo tardío en agosto en Coliform Total. Se tomaron muestras pero se presentaron después de la fecha de vencimiento. Este fue un error de laboratorio que ya se corrigió.

## Pasos sencillos para conservar agua

Conservar agua en su casa es sencillo e inteligente. La familia promedio gasta tanto como \$500 por año en su factura de agua y alcantarillado, pero podría ahorrar unos \$170 por año, con reacondicionar la vivienda con accesorios de uso eficiente de agua e incorporar prácticas de conservación de agua.

### Permita que WaterSense le muestre cómo ahorrar agua - y su billetera.

Cuánto dinero ahorrará dependerá del costo del agua donde vives, pero es lógico que con menos uso de agua se reduce su factura de servicios utilitarios. Más importante aún, al usar menos agua se conserva este recurso limitado para las generaciones venideras.

### Dentro de la casa

#### Quede al ras con el ahorro

- Considere la posibilidad de instalar un inodoro WaterSense WC, que utiliza el 20 por ciento menos agua mientras ofrece un rendimiento igual o superior de la etiqueta. En comparación con los modelos antiguos ineficientes, un inodoro etiquetado WaterSense podría ahorrar a una familia de **cuatro** personas más de \$90 anualmente en su recibo de agua y \$2,000 durante la vida de los inodoros.
- Busque fugas de inodoro añadiendo colorante alimentario al tanque. Si existe una fuga, color aparecerá en la taza del inodoro dentro de 15 minutos. (Asegúrese de vaciar tan pronto se realice la prueba, ya que colorantes alimentarios pueden manchar la taza)

#### Personalice su grifo

Instalar un aireador WaterSense es una de las formas más rentables para ahorrar agua. Asimismo, considere reemplazar el grifo completo con un modelo WaterSense. De cualquier manera, puede aumentar la eficiencia del grifo un 30 por ciento sin sacrificar el rendimiento

### Fuera del hogar

#### Riegue solamente cuando sea necesario

- Riegue su césped o jardín durante las horas de la mañana fresca, en vez de mediodía, para reducir la evaporación del agua.
- Busque aspersores que producen gotitas, no bruma; utilice mangueras o irrigación de goteo para árboles y arbustos.
- Establezca rociadores de agua para jardines solamente. Asegúrese que no está regando la calle o acera.

Línea de ayuda: 1 (866) WTR-SENS (987-7367) [Póngase en contacto con nosotros](#) en [Oficina de agua](#) Agencia de protección ambiental WaterSense, Estados Unidos, Oficina de gestión de aguas residuales (4204M), 1200 Pennsylvania Avenue, N.W. Washington, D.C. 20460

*(WaterSense es un [Agencia de protección ambiental de Estados Unidos](#) el programa diseñado para fomentar la [eficiencia del agua](#) en el [Estados Unidos](#) mediante el uso de un especial de [etiqueta sobre consumo](#) los. Fue lanzado en Junio, 2006. [Productos!](#))*

### Ciudad de Douglas:

Agua y Alcantarillado Utilidades	520-417-7334
Facturación de Utilidad	520-417-7334
Servicios de Emergencia las 24 Horas	520-417-7550
Departamento de Obras Públicas	520-417-7329

### Números de Teléfono Importantes:

Departamento de Arizona de Calidad Ambiental (ADEQ)	1-602-771-4641
U.S. Agencia de Protección Ambiental (EPA)	1-520-740-8261
Directa de Agua Potable Segura (A la línea directa de Agua Potable)	1-800-426-4791