

Sistema Principal 10-112
**Informe Anual de la Calidad del
Agua del 2012**

Por: Tucson Water
División de Operaciones y Calidad del Agua



Este Informe Anual de la Calidad del Agua proporciona información sobre su agua potable. La Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (USEPA) requiere que todos los suministradores de agua potable proporcionen anualmente a sus clientes un informe sobre la calidad del agua. Este informe también contiene importante información sobre la calidad de su agua e información de contactos que es posible que usted desee usar.

¿DE DÓNDE VIENE MI AGUA POTABLE?

Tucson Water sirve a unas 709,000 personas en la zona de Tucson. El suministro de agua proviene de aproximadamente 200 pozos subterráneos ubicados en Tucson y los alrededores de la zona metropolitana (ver el mapa). La mayoría de los pozos también conocidos como Puntos de Entrada al Sistema de Distribución (EPDS) sirven a la vecindad en la que están ubicados, siendo el exceso de suministro enviado a depósitos para ser usados en otros sitios del sistema. El sistema de Tucson Water tiene 37 áreas de servicio de agua que están ubicados dentro y alrededor del área metropolitana de Tucson, 4,500 millas de tuberías y 145 estaciones de impulsión que están dedicadas a bombear el agua potable.

¿FUERON DETECTADOS ALGUNOS CONTAMINANTES EN MI AGUA POTABLE?

Tucson Water monitoriza con regularidad el agua potable que se le suministra a usted para cumplir con las reglamentaciones del agua potable fijadas por USEPA. Además de esta requerida monitorización, Tucson Water realiza una gran cantidad de controles discrecionales con el fin de proporcionar tanto a los clientes como al personal de Tucson Water información adicional sobre la calidad del agua. Nos complace poder informar que los resultados de la monitorización realizada en el año 2012 cumplen con todos los estándares de un agua potable sana.

En la mayoría de los casos, el nivel mínimo de detección de un contaminante está muy por debajo del límite regulatorio de USEPA para ese contaminante. La tabla en las páginas 3 y 4 enumera los contaminantes que fueron detectados en la requerida monitorización del agua potable. Para comparar la cantidad detectada con la cantidad máxima permitida por la USEPA, mire la columna de Nivel Máximo de Contaminante (MCL) en la tabla. La gran mayoría de los contaminantes regulados no fueron detectados en el agua potable suministrada por Tucson Water y esos resultados no detectados no fueron incluidos en la tabla. Para obtener una lista completa de los contaminantes regulados por USEPA, póngase en contacto con USEPA en el 1-800-426-4791 o visite la página del Web de USEPA en www.epa.gov/safewater/mcl.html#mcls.

¿POR QUÉ HAY CONTAMINANTES EN MI AGUA POTABLE?

Razonablemente se puede esperar que toda el agua potable, incluyendo el agua embotellada, contenga al menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes.

El agua subterránea de Tucson contiene minerales disueltos y compuestos orgánicos que han lixiviado de las rocas, sedimentos o materias vegetales por las que pasa el agua. Se puede esperar encontrar minerales beneficiosos tales como calcio y magnesio y minerales inofensivos tales como cloruro, bicarbonato y sulfato más metales tales como hierro, cobre, arsénico y plomo que pueden ser beneficiosos o inofensivos en concentraciones bajas pero dañinos en altas concentraciones. Además de estos contaminantes que se presentan de forma natural, nuestra agua subterránea puede contener contaminantes que son el resultado de las actividades domésticas o industriales. Por esta razón, las compañías públicas de agua actualmente han de monitorizar aproximadamente 90 contaminantes regulados y 25 contaminantes no regulados.

USEPA requiere que el siguiente lenguaje aparezca en este informe, parte del cual es posible que no sea aplicable a los pozos profundos de agua subterránea, la principal fuente del suministro de Tucson Water:

Contaminantes que pueden estar presentes en el agua de origen pueden incluir:

- Contaminantes microbiológicos, tales como virus y bacterias, que pueden provenir de las aguas negras residenciales, sistemas sépticos, agricultura, ganado y animales silvestres.
- Contaminantes inorgánicos, tales como sales y metales, que pueden darse de forma natural o ser el resultado del desborde de superficie urbano del agua de las lluvias, descargas de aguas residuales domésticas o industriales, producción de petróleo y gas, minería o agricultura.
- Pesticidas y herbicidas, que pueden provenir de una variedad de orígenes tales como agricultura, desborde de superficie urbano del agua de las lluvias y usos residenciales.
- Contaminantes químicos orgánicos, incluyendo productos químicos orgánicos sintéticos y volátiles, que son productos resultantes de procesos industriales y de la producción de petróleo y que también pueden provenir de estaciones de gasolina, desborde de superficie urbano del agua de las lluvias y de sistemas sépticos.
- Contaminantes radioactivos, que pueden darse de forma natural o ser el resultado de la producción de petróleo y gas y de las actividades de minería.

Con el fin de asegurar que el agua del grifo es segura para beber, las regulaciones de USEPA limitan las cantidades de ciertos contaminantes en el agua suministrada por los sistemas públicos de agua. Las regulaciones de la Administración de Fármacos y Alimentos establece límites a los contaminantes en el agua embotellada que tienen que proporcionar la misma protección a la salud pública. El agua embotellada puede provenir de una fuente de agua de superficie o de agua subterránea y puede ser tratada mínima o extensamente. Para obtener información sobre la calidad del agua embotellada, póngase en contacto con la compañía embotelladora.

¿NECESITO TOMAR PRECAUCIONES ESPECIALES?

Si bien las regulaciones de la Ley de Agua Potable Sana tienen la intención de proteger a los consumidores durante toda su vida, algunas personas pueden ser más vulnerables a las infecciones adquiridas por beber agua potable que la población en general. Estas personas “en riesgo” incluyen: personas con deficiencias inmunológicas, tales como las personas con cáncer que están recibiendo quimioterapia, personas que han sufrido trasplantes de órganos, personas con SIDA/VIH u otros trastornos del sistema inmunológico y, en algunos casos, personas ancianas e infantes. Estas personas deben obtener consejo de las personas que les proporcionan sus cuidados médicos sobre beber agua potable. Las directrices del Centro para el Control de Enfermedades (CDC) / USEPA sobre los medios adecuados para disminuir el riesgo de infección por *Cryptosporidium* y por otros contaminantes microbiológicos están disponibles en la línea de asistencia telefónica de Agua Potable Sana de USEPA.

Tablas de Contaminantes Detectados

Contaminante fuente	Año de las muestras	Resultados máximos	ámbito	MCL	MCLG	Principal del contaminante
Productos derivados de la desinfección						
Ácidos Haloacéticos (HAA5) Promedio Anual Corriente de HAA5	12	< 2 ppb	NA	60ppb	Nada	Derivado de la cloración
Total Trialometanos (TTHM) Promedio Anual Corriente de TTHM	12	15.4 ppb	NA	80ppb	Nada	Derivado de la cloración
Inorgánicos						
Arsénico	07-12	8 ppb	<2 - 8 ppb	10 ppb	0 ppb	Depósitos naturales, desbordes
Bario	07-12	0.15 ppm	<0.02-0.15 ppm	2 ppm	2 ppm	Depósitos naturales, usos industriales
Fluoruro	12	1.1 ppm	<0.1-1.1 ppm	4 ppm	4 ppm	Depósitos naturales
Nitrato (como N)	12	6 ppm	<0.25 - 6 ppm	10 ppm	10 ppm	Depósitos naturales, tanques sépticos, agricultura, aguas negras residenciales
Sodio	07-12	106 ppm	11-106 ppm	Nada	Nada	Depósitos naturales
Orgánicos volátiles						
Total de xilenos	12	0.0011 ppm	0.0011-0.0011 ppm	10 ppm	10 ppm	Solvente usado en revestimientos de pintura,combustible
Orgánicos sintéticos						
Simazine	12	0.08 ppb	<0.07-0.08 ppb	4 ppb	4 ppb	Escorrentía de herbicidas
Productos químicos radioactivos						
Emisores Alfa	07-12	4.3 pCi/L	<1.0-4.3 pCi/L	15 pCi/L	0 pCi/L	Depósitos naturales
Radio combinado	07-12	1.6 pCi/L	<0.3-1.6 pCi/L	5 pCi/L	0 pCi/L	Depósitos naturales
Uranio	07-12	23.3 ppb	<0.6 – 23.3 ppb	30 ppb	0 ppb	Depósitos naturales

Contaminante	Año de las muestras	Número de muestras por encima del Nivel de Acción	90 th percentil	Nivel de Acción	mclg	Fuentes principales del contaminante
Plomo	2011	Ninguna	2.3 ppb	15 ppb	0	Corrosión de los sistemas de plomería casera, erosión de depósitos naturales
Cobre	2011	Ninguna	0.14 ppm	1.3 ppm	1.3 ppm	Corrosión de los sistemas de plomería casera, erosión de depósitos naturales

Contaminante	Año de la de muestra	Promedio anual	Ámbito del promedio mensual	MRDL	MRDLG	Fuente
Cloro	2012	0.85 ppm	0.80 – 0.88 ppm	4 ppm	4 ppm	Aditivo de desinfección usado para controlar microbios

Contaminante microbiológico	% de muestras positivas del mes	no. total de muestras tomadas en el mes	MCL	MCLG	Fuentes principales
Coliformes - 2012	0.8% ó 2 muestras	253	Menos del 5% de las muestras en el mes	0	Presente de forma natural en el ambiente

Explicación de los datos presentados en la Tabla de Contaminantes Detectados

Tucson Water monitoriza rutinariamente los contaminantes en su agua potable según está especificado en los Estándares Primarios del Agua Potable nacionales. Los resultados de la monitorización del periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2012, o del periodo más reciente, están incluidos en la tabla. Algunos contaminantes son monitorizados menos de una vez al año porque no se espera que la concentración de estos contaminantes varíe significativamente de un año para otro, o no se considera que el sistema sea vulnerable a este tipo de contaminación.

Términos y definiciones del agua potable

Nivel de acción. La concentración de un contaminante que, si se excede, provoca un tratamiento u otro requisito que el sistema de agua ha de cumplir.

Punto de entrada al Sistema de Distribución (EPDS) Todas las fuentes de agua son controladas en el punto de entrada al sistema de distribución antes del primer cliente pero después de cualquier tratamiento requerido.

Nivel Máximo de Contaminante (MCL). El nivel más alto de contaminación que está permitido en el agua potable. Los MCLs se fijan tan próximos al objetivo del MCL como sea posible usando la mejor tecnología de tratamiento disponible. Si se cree que un contaminante puede causar problemas de salud a las personas, entonces el MCL se fija tan próximo a cero como sea práctico y a un aceptable nivel de riesgo.

Generalmente, el máximo nivel aceptable de riesgo de cáncer es de 1 en 10,000 con 70 años de exposición.

Objetivo de Nivel Máximo de Contaminante (MCLG). El nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no se conoce o no se espera que haya riesgo a la salud. Los MCLGs tienen en cuenta un margen de seguridad.

Nivel de Desinfectante Residual Máximo(MRDL) El nivel más alto de un desinfectante permitido en el agua potable. Existen pruebas convincentes de que la adición de un desinfectante es necesaria para el control de los contaminantes microbianos.

Objetivo de Nivel de Desinfectante Residual Máximo(MRDLG). El nivel de un desinfectante de agua potable por debajo del cual no se conoce o se espera riesgo para la salud. MRDLGs no reflejan los beneficios de usar desinfectantes para el control de los contaminantes microbianos.

Partes Por Billón (ppb). Algunos elementos en el agua son medidos en unidades muy pequeñas. Un ppb es igual a un microgramo por litro. Por ejemplo, una parte por billón es igual a: 2 gotas de agua en una alberca típica familiar de 15,000 galones de agua, o un segundo de tiempo en 31.7 años o a las primeras 16 pulgadas de un viaje a la luna.

Partes Por Millón (ppm). Un ppm es igual a un miligramo por litro o 1,000 veces más que un ppb. Una parte por millón es igual a: ¼ de taza de agua en una alberca típica familiar de 15,000 galones de agua o a un segundo de tiempo en 11.6 días.

Picocurie Por Litro (pCi/L). La cantidad de material radioactivo en un litro que produce 2.22 desintegraciones nucleares por minuto.

Información detallada sobre los contaminantes detectados

Ácidos haloacéticos (HAA5) son un grupo de compuestos químicos que se forman juntos con otros productos derivados de la desinfección cuando el cloro y otros desinfectantes usados en el control de los contaminantes microbianos en el agua potable reaccionan con la materia orgánica e inorgánica que se encuentra de forma natural en el agua. Los compuestos de ácido haloacético regulados, conocidos como HAA5, son el ácido monocloraacético, el ácido dicloroacético, el ácido tricloroacético, el ácido monobromoacético y el ácido dibromoacético. USEPA ha establecido un MCL de 60 partes por billón para los HAA5. El promedio anual acumulado de HAA5 en el 2012 no fue detectado de menos de 2 ppb.

Total trihalometanos (TTHMs) se forman cuando el cloro se combina con los materiales orgánicos que existen naturalmente en el agua. Puesto que el nivel de materia orgánica en el agua subterránea es extremadamente bajo, estos compuestos se encuentran en concentraciones muy bajas. Los compuestos que forman los TTHMs incluyen, bromodiclorometano, bromoformo, clorodibromometano y cloroformo. El máximo promedio anual acumulado de TTHMs en el 2012 fue de 15 ppb (el MCL es de 80 ppb).

Arsénico es una sustancia que se presenta en forma natural y que normalmente se encuentra en el agua subterránea en el Sudoeste de los Estados Unidos. Si bien su agua potable cumple con el estándar de USEPA para el arsénico, contiene bajos niveles de arsénico. El estándar de USEPA para el arsénico pone en equilibrio el conocimiento actual de los posibles efectos en la salud del arsénico comparándolo con el coste de eliminar el arsénico del agua potable. USEPA continua investigando el efecto en la salud de los bajos niveles de arsénico que es un mineral que se sabe que causa el cáncer en las personas en altas concentraciones y que está conectado a otros efectos en la salud tales como daño en la piel y problemas circulatorios. La concentración de arsénico más elevada detectada durante 2007 - 2012 fue 8.0 ppb (el MCL es de 10 ppb).

Bario se presenta en forma natural en concentraciones muy bajas en nuestra agua subterránea. El valor más alto de bario durante 2007 - 2012 fue de 0.15 ppm (el MCL es de 2 ppm).

Fluoro es un importante mineral que se presenta de forma natural que ayuda a la formación de dientes y huesos saludables. Una concentración de 1 ppm es considerada óptima. En concentraciones por encima de 2 ppm, el fluoro puede causar una leve decoloración en los dientes y la exposición por encima de un MCL de 4 ppm puede causar tanto una grave decoloración de los dientes así como, a lo largo de muchos años de exposición, enfermedad de los huesos. El nivel más alto de fluoro detectado durante el año 2012 fue de 1.1 ppm (el MCL es de 4 ppm).

Nitrato es una forma de nitrógeno y un importante nutriente de las plantas. Tucson Water realiza más frecuentes monitorizaciones de los pozos con elevado nitrato para extra seguridad de que se pueda tomar acción cuando los niveles se acercan al MCL. Nitrato en el agua potable a niveles por encima de 10 ppm es una amenaza contra la salud de los infantes de menos de seis meses de edad. Elevados niveles de nitrato en el agua potable pueden causar metahemoglobinemia infantil. Los niveles de nitrato pueden elevarse rápidamente por cortos periodos de tiempo debido a la lluvia o a actividades agrícolas. Si está usted cuidando a un infante, deberá de solicitar asesoramiento a su médico. El nivel más alto de nitrato en el 2012 fue de 6.0 ppm (el MCL es de 10 ppm).

Sodio es el sexto elemento más abundante en la tierra y está ampliamente distribuido en tierras, plantas, agua y alimentos. Un objetivo de 2,300 mg/día de sodio en la dieta ha sido propuesto por varias agencias del gobierno y de la salud. Agua potable que contenga entre 30 y 60 ppm contribuiría solamente entre un 2.5% y un 5% del máximo dietético si el consumo del agua del grifo es de 2 L/día. Actualmente, no existe MCL para el sodio en el agua potable. El nivel de guía recomendado por EPA para personas en una dieta muy baja de sodio (500 mg/día) es de 20 ppm en el agua potable. El valor de sodio más elevado en Tucson durante 2007-2012 fue de 106 ppm.

El agua potable no juega un papel significativo en la exposición al sodio en la mayor parte de las personas. Aquellos que están bajo tratamiento por hipertensión sensitiva al sodio, deberán consultar con su médico con referencia a los niveles de sodio en su suministro de agua potable y de la posibilidad de usar una fuente de agua alternativa o un tratamiento en el sitio del uso para reducir el sodio.

Total xilenos son solventes orgánicos volátiles residuales que típicamente están relacionados con los revestimientos usados para proteger los tanques de presión de agua nuevos o restaurados. Estos escapes de baja concentración de los revestimientos de los tanques de presión disminuyen rápidamente al envejecer el tanque. La concentración más elevada de total xilenos detectada en el 2011 fue de 0.0011 ppm (el MCL es de 10 ppm).

Orgánicos sintéticos generalmente no son móviles. Simazine, un herbicida, fue detectado en una concentración de 0.08 ppb en el 2012 (el MCL es de 4 ppb).

Emisores Alfa son medidas de radioactividad debida a los minerales que se presentan en el agua subterránea de forma natural. Esto excluye la radioactividad aportada por el radón o por el uranio. En el 2010, 33 EPDS representativos fueron analizados para detectar emisores alfa. El nivel más alto de los emisores alfa durante el 2007 - 2012 fue de 4.3 picocuries por litro o pCi/L (el MCL es de 15 pCi/L).

Radio 226 y 228 son dos de los isótopos de radio más comunes. Radio es un radionúclido que se presenta de forma natural, formado por la desintegración de uranio o torio en el medio ambiente. Existe en concentraciones bajas en virtualmente todas las rocas, tierras, aguas plantas y animales. La más alta concentración para el radio 226 y 228 combinados en 2007 - 2012 fue 1.6 pCi/l (el MCL es 5 pCi/l).

Uranio es un elemento metálico que es altamente tóxico y radioactivo. El nivel más alto de uranio durante 2007 - 2012 fue de 23.3 ppb (el MCL es de 30 ppb).

Plomo y cobre son metales que se presentan de forma natural, que normalmente se encuentra a niveles muy bajos en las fuentes de agua. Si está presente, niveles elevados de plomo pueden causar problemas serios a la salud, especialmente a las mujeres embarazadas y a los niños jóvenes. El plomo en el agua potable proviene principalmente de los materiales y componentes relacionados con las líneas de servicio y con la plomería casera. Tucson Water es responsable de proporcionar un agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de materiales usados en los componentes de la plomería. Cuando su agua ha estado sin correr durante varias horas, puede usted minimizar la posibilidad de exposición al plomo dejando correr el agua del grifo durante unos 30 segundos a 2 minutos antes de usar el agua para beber o cocinar. Si está preocupado por el plomo en su agua, podría querer hacer que su agua fuera analizada. Información sobre el plomo en el agua potable, métodos de análisis y pasos que puede tomar para minimizar la exposición está disponible en la Línea de Asistencia Telefónica de Agua Potable Sana en epa.gov/safewater/lead. El control requerido de plomo y cobre fue realizado durante el 2011. El valor del 90th percentil fue de 2.3 ppb por el plomo (el Nivel de Acción es 15 ppb) y 0.14 ppm para el cobre (el Nivel de Acción es de 1.3 ppm). Ninguna muestra estuvo por encima del nivel de acción para el plomo. Tampoco hubo ninguna muestra por encima del nivel de acción para el cobre.

La Desinfección Residual de Cloro es mantenida a través del sistema de distribución. Aproximadamente 1 ppm de cloro es añadido al suministros de agua potable en los pozos, estanques y otras instalaciones para proporcionar seguridad de que el agua entregada a los clientes permanece libre de contaminación microbiológica. Esto también asegura que el agua cumple con los estándares microbiológicas del agua potable desde el momento en que es bombeada del suelo hasta que llega al grifo del cliente. El Desinfectante Residual de Cloro es medido en 247 estaciones de muestreo donde las muestras bacteriológicas son recogidas mensualmente. El desinfectante residual de cloro anual es calculado usando los promedios de cloro mensuales durante los últimos 12 meses. El promedio anual de doce meses del 2012 fue de 0.85 ppm. El promedio mensual máximo fue de 0.88 ppm (El Límite Máximo de Desinfectante Residual o MRDL es de 4 ppm).

Bacterias de coliformes se encuentran normalmente en el medio ambiente y en el conducto digestivo de los animales. Si bien raramente son dañinas, las bacterias coliformes en el agua potable son indicadoras de que el agua puede también contener microorganismos dañinos. En el 2012 hubo solamente dos muestras positiva de total de coliformes por todo el año. Las muestras recogidas fueron negativas. El porcentaje positivo mensual más alto fue del 0.8% , lo cual ocurrió en octubre. (El MCL es del 5% por mes o no más de 12 muestras positivas en las 247 muestras recogidas cada mes.)

Disponibilidad de los Datos de Regulación de Monitorización de Contaminantes No Regulados (UCMR) Contaminantes no regulados son aquellos para los cuales la USEPA no ha establecido estándares de agua potable. La finalidad de la monitorización de estos contaminantes es ayudar a la USEPA a decidir si los contaminantes deben tener un estándar o si esta justificada una regulación en el futuro. Un muestreo de UCMR fue realizado por Tucson Water durante el 2009, los resultados de los cuales fueron no detecciones. Como cliente de Tucson Water, tiene usted el derecho de saber que estos datos están disponibles. Si está interesado en examinar los resultados, por favor póngase en contacto con la División de Calidad del Agua llamando al 791-2544.

1,4-Dioxano fue detectado por primera vez en el 2002. El límite de reporte mínimo del laboratorio para este elemento químico es de 0.2 ppb, siendo la concentración más alta en el 2012 de 0.4 ppb. 1,4 Dioxano es usado principalmente como un estabilizador en los disolventes tratados con cloro, especialmente 1,1,1-tricloroetano (TCA). En este momento, la USEPA no ha fijado un estándar del agua potable para este compuesto. Por lo tanto, no está indicado en la Tabla de Contaminantes Detectados en la página 2. De todas formas, la Oficina de Agua Potable de la USEPA tiene un Nivel Aconsejable de Salud de 0.35 ppb para ayudar a los oficiales y gerentes locales, estatales y federales de los sistemas de agua públicos o de la comunidad en la protección de la salud pública. Los anuncios de precaución de salud sirven como guías técnicas informales y no son estándares federales legalmente obligatorios y están sujetos a cambio al ir disponiéndose de nueva información.

Programa de Evaluación de las Fuentes de Agua (SWAP)

El departamento de Calidad del Medio Ambiente de Arizona (ADEQ) ha completado una evaluación de las fuentes de agua en los pozos de agua potable de Tucson Water. Esta evaluación revisó los usos de los terrenos adyacentes que pudieran presentar un posible riesgo para las fuentes de agua. Estos riesgos incluyen, aunque sin limitación, las estaciones de gasolina, basureros sanitarios de relleno, tintorerías, campos agrícolas, plantas de tratamiento de aguas residuales y actividades de minería. La evaluación ha clasificado aproximadamente a 1/3 parte de nuestros pozos como de alto riesgo.

Tucson Water asegura la seguridad de nuestra agua potable realizando controles regulares de todas las fuentes. Si cualquier contaminación se acerca al MCL del agua potable, la fuente es retirada de servicio. Los residentes pueden ayudar a proteger nuestras fuentes de agua practicando un buen mantenimiento del sistema séptico, limitando el uso de los pesticidas y fertilizantes y llevando los productos químicos caseros peligrosos a los centros del Programa de Desechos Peligrosos Caseros (visite www.tucsonaz.gov/hhw o llame al 791-3171).

Las Evaluaciones de las Fuentes de Agua mantenidas por la ADEQ están disponibles para ser revisadas por el público. Puede obtener una copia poniéndose en contacto con el Coordinador de Fuentes de Agua de Arizona en el (602) 771-4641.

Información de la Exención de Monitorización

ADEQ, la agencia reguladora de todas las compañías públicas de agua en Arizona, otorga exenciones a determinados requisitos de monitorización. Las exenciones se otorgan para contaminantes específicos si los resultados de las monitorizaciones previas y/o los usos del terreno dentro de un radio de media milla del pozo permiten a ADEQ llegar a la conclusión de que el riesgo de contaminación de una sustancia específica es muy bajo.

Tucson Water solicitó exenciones para productos químicos orgánicos sintéticos (SOC) para sus 216 pozos en el 2010. La vulnerabilidad del sistema a la contaminación fue establecida por medio de la evaluación de los siguientes criterios:

- Fuentes que usaron previamente (incluyendo manufacturación, transporte, almacenamiento o eliminación) SOC's cerca de cada pozo de agua potable.

- Examinando la integridad de los pozos para determinar su susceptibilidad a la contaminación de SOC, tal como evaluar la proximidad del pozo a una posible fuente de contaminación de SOC y cómo está protegido el pozo contra la contaminación de SOC debido a factores tales como la profundidad del pozo, el tipo de terreno y la integridad del entubado del pozo.
- Datos históricos de monitorización de SOC de cada pozo.

ADEQ otorgo exenciones de SOC para 212 de los 216 pozos de agua potable de Tucson Water. A la mayoría de los pozos se les otorgo Exenciones de Susceptibilidad, lo cual significa que a pesar de que los usos del terreno adyacente reflejaban actividad de SOC, esas actividades no afectaron al agua como lo demostraron los datos con la ausencia de SOC. Al aprovecharse de las exenciones de SOC y eliminar los innecesarios análisis medio ambientales, Tucson Water ahorró \$200,000 en costes analíticos.

Además, ADEQ otorgó exenciones para productos químicos orgánicos volátiles (VOC) y productos químicos inorgánicos (IOC) para 114 o el 89% de las 128 fuentes de agua potable.

¿Hubo alguna violación o fallos de la monitorización?

Al final de cada trimestre, Tucson Water realiza una auditoría interna de cumplimiento de los informes de monitoreo para verificar que todos los requeridos monitoreos han sido realizados y reportados al Estado. No hubo fallos ni violaciones de monitorización durante el 2012. Si se produjera una violación o emergencia basada en el agua, Tucson Water proporcionaría información sobre la protección de la salud de la comunidad a través de los medios informativos, por medio del correo, la página del Web o posibles sistemas de alerta.

¿Qué pasa con el agua del CAP?

La Ciudad de Tucson tiene derechos a aproximadamente 144,000 acres-pie de agua del río Colorado por año entregada a través del Proyecto de Arizona Central (CAP). En el 2012, la asignación del río Colorado a la Ciudad de Tucson no fue usada directamente sino que fue recargada en el acuífero y se le permitió que se mezclara con la existente agua subterránea. En el 2012, Tucson Water recibió la totalidad de la asignación anual del agua del río Colorado. En la Instalación de Recursos Renovable de Clearwater ubicada en Avra Valley, Tucson Water está recargando el suministro del CAP a disposición de la Ciudad desviando el agua del río a cuencas de poca profundidad y permitiendo que el agua se filtre (o recargue) de forma natural a través de la tierra para llegar y mezclarse con el agua subterránea. Tucson Water comenzó a entregar esta mezcla de agua del río Colorado recargada y agua subterránea en el 2001. A finales del 2012, la mezcla era de aproximadamente 37% de agua nativa subterránea y 63% de agua recargada del río Colorado. A lo largo del tiempo, contendrá un porcentaje cada vez mayor del agua recargada del río Colorado, el porcentaje también variará según qué pozos de producción de Clearwater sean bombeados. Información sobre la calidad de esta agua está contenida en la tabla de contaminantes detectados y hay más información disponible en el sitio Web de Tucson Water.

¿Cómo es tratada nuestra agua potable?

El agua subterránea suministrada por Tucson Water cumple con todos los estándares del agua potable sin tratamiento, con la excepción del agua suministrada por los pozos del Proyecto de Eliminación de Contaminación del Aeropuerto de Tucson o TARP. De todas formas, se añade aproximadamente 1 ppm de cloro al suministro de agua potable en los pozos, estanques y otras instalaciones para proporcionar la seguridad de que el agua suministrada a los clientes permanecerá libre de contaminación microbiológica. Esto también asegura que el agua cumple con los estándares microbiológicos del agua potable desde el momento en que es bombeada del subsuelo hasta que llega al grifo del cliente.

Además, para elevar el pH en la mezcla de Clearwater, hidróxido de sodio es añadido a la mezcla antes de su entrega a los clientes. Esto asegura que el agua entregada no es corrosiva. El agua corrosiva puede dañar las tuberías metálicas y lixiviar metales tales como cobre y plomo de ciertas partes de la plomería (ver la información sobre Plomo y Cobre).

Más sobre TARP

El TARP fue desarrollado con el fin de limpiar y hacer un uso beneficioso del agua contaminada con el solvente industrial tricloroetileno (TCE). Tucson Water opera TARP bajo un acuerdo con la USEPA y otras agencias industriales y gubernamentales. Todos los costes relacionados con el funcionamiento y mantenimiento de la instalación de TARP son totalmente reembolsados a Tucson Water.

Nueve pozos extraen el agua contaminada y la envían a través de una tubería a una planta de tratamiento que elimina el TCE del agua. La planta de tratamiento usa un proceso de “burbujeo de aire” que fuerza a los contaminantes volátiles tales como el TCE a evaporarse del agua y pasar al aire. El aire es entonces pasado a través de filtros de carbón activado los cuales eliminan el TCE que está en el aire. La planta TARP está diseñada para tratar aproximadamente 8.4 millones de galones de agua al día (ó 5,800 galones por minuto). Durante el 2012, esta planta trató un total de aproximadamente 1.62 billones de galones de agua. El sistema de tratamiento eliminó 130 libras de orgánicos volátiles combinados del agua subterránea.

¿Con quién me pongo en contacto para obtener mas información?

Para obtener más información sobre este informe de Tucson Water póngase en contacto con Mohsen Belyani en la División de Operaciones y Administración de la Calidad del Agua. Llame al 791-2544 o envíe un e-mail con sus preguntas a mohsen.belyani@tucsonaz.gov.

El Alcalde y Concejo de Tucson fijaron una política y dirección para Tucson Water, incluyendo aquellas políticas que pueden tener impacto en la calidad del agua. Las reuniones del Alcalde y Concejo normalmente se celebran todos los martes y están abiertas al público. La orden del día de la reunión del Alcalde y Concejo y otras oportunidades para comentarios del público son publicadas en www.tucsonaz.gov/mcc. Los clientes de Tucson Water pueden dejar un mensaje grabado en la Línea de Comentarios del Alcalde y Concejo en el (520) 791-4700.

Tucson Water en colaboración con diez asociados de la comunidad y de la USEPA ha establecido un Programa de Monitoreo del Medio Ambiente para Seguimiento de la Comunidad y Acceso Público (EMPACT) que está diseñado para proporcionar a la comunidad más información sobre el agua potable. Para más información por favor llame al 791-2666 o visite nuestra página del Web en www.tucsonaz.gov/water.

Números de teléfono:

Oficina de Información del Público de Tucson Water (520) 791-4331

División de Operaciones y Calidad del Agua de Tucson Water (520) 791-2544

Facturación/Servicios del Cliente de Tucson Water (520) 791-3242

Servicio de urgencia de 24 horas de Tucson Water (520) 791-4133

Línea de Asistencia Telefónica de Agua Potable Sana de la USEPA 1-800-426-4791

Página del Web de USEPA www.epa.gov/safewater

No. de TTY de la Ciudad de Tucson (520) 791-2639

Coste del informe: El coste aproximado de cada uno de estos informes individuales fue de 25 centavos.

Tucson Water, P.O. Box 27210, Tucson, AZ 85726-7210