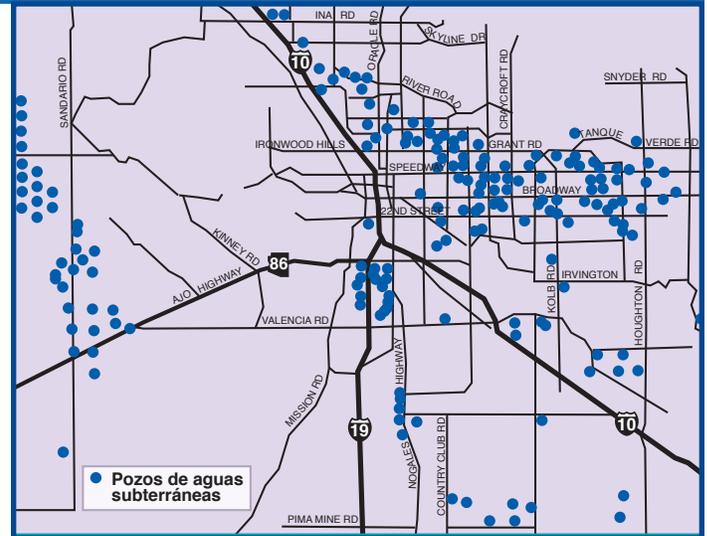


# Informe Anual de la Calidad del Agua del 2013

División de Operaciones y Calidad del Agua • Sistema Principal 10-112



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.



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 2013 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 la página 2 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 una lista completa de los contaminantes regulados por USEPA, póngase en contacto con USEPA en el 1-800-426-4791 o visite la página Web de USEPA en [www.epa.gov/safewater/mcl.html#mcls](http://www.epa.gov/safewater/mcl.html#mcls).

## ¿DE DÓNDE VIENE MI AGUA?

Tucson Water sirve a unas 713,000 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.

## ¿POR QUÉ HAY CONTAMINANTES EN MI AGUA POTABLE?

Se puede razonablemente 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 rezumado de las rocas, sedimentos o materias vegetales por las que pasa el agua. Se puede esperar encontrar minerales beneficiosos tales como calcio y magnesio, minerales inofensivos tales como cloruro, bicarbonato y sulfato y metales tales como hierro, cobre, arsénico y plomo que pueden ser

Para acomodaciones, materiales en formatos asequibles, interpretes de idiomas extranjeros, y o materiales que no sean en ingles, por favor póngase en contacto con Tucson Water en el (520) 791-4331 ó (520) 791-2639 para TDD.

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 31 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 de agua subterránea profunda, 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 residuales residuales, sistemas sépticos, ganado agrícola 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 la lluvia, 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 la lluvia 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 sana para beber, las regulaciones de USEPA limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua proporcionada por los sistemas de agua públicos. La Administración de Drogas y Alimentos establece límites para los contaminantes en el agua embotellada que deben proporcionar la misma protección para la salud pública. El agua embotellada puede proceder de una fuente de agua de superficie o de una fuente de agua subterránea y puede ser tratada mínimamente o extensamente. Para obtener información sobre la calidad de su agua embotellada, póngase en contacto con la compañía embotelladora.*

## Tablas de Contaminantes Detectados

Contaminante	Año de las Muestras	Resultados Máximo	Ámbito	MCL	MCLG	Principal Fuente del Contaminante
<b>Productos derivados de la desinfección</b>						
Ácidos Haloacéticos (HAA5) Promedio Anual Corriente de HAA5	2013	1.2 ppb	NA	60 ppb	Nada	Derivado de la cloración
Total Trialometanos (THM) Promedio Anual Corriente de TTHM	2013	16.8 ppb	NA	80 ppb	Nada	Derivado de la cloración
<b>Inorgánicos</b>						
Arsénico	2013	7.5 ppb	<2.0 – 7.5 ppb	10 ppb	0 ppb	Depósitos naturales, desbordes
Bario	2013	0.14 ppm	<0.02 - 0.14 ppm	2 ppm	2 ppm	Depósitos naturales, Usos industriales
Fluoruro	2013	1.1 ppm	<0.1 – 1.1 ppm	4 ppm	4 ppm	Depósitos naturales
Nitrato (como N)	2013	6.4 ppm	<0.25 – 6.40 ppm	10 ppm	10 ppm	Depósitos naturales, tanques sépticos, agricultura, aguas negras residuales
Selenio	2013	4.0 ppb	<1.0– 4.0 ppb	50 ppb	50 ppb	Descarga del petróleo, refinерías de metal minas, erosión de depósitos naturales
Sodio	2013	103 ppm	13 – 103 ppm	Nada	Nada	Depósitos naturales
<b>Orgánicos volátiles</b>						
Etilbenceno	2013	1.1 ppb	<0.05 – 1.1 ppb	700 ppb	700 ppb	Refinerías de petróleo
Tricloroetileno (TCE)	2013	1.0 ppb	<0.05 – 1.0 ppb	5.0 ppb	0 ppb	Sitios de desgrase de metal
Total de xilenos	2013	0.0015 ppm	<0.0005 – 0.0015 ppm	10 ppm	10 ppm	Solvente usado en revestimientos de pintura, adhesivos, combustible

Continúa en la siguiente página

Contaminante	Año de las Muestras	Resultados Máximo	Ámbito	MCL	MCLG	Principal Fuente del Contaminante
<b>Orgánicos sintéticos</b>						
Atracine	2009 - 2013	0.069 ppb	<0.05 – 0.069 ppb	3 ppb	3 ppb	Escorrentía de herbicidas
Tricloroetile	2009 - 2013	0.069 ppb	<0.05 – 0.069 ppb	4 ppb	4 ppb	Escorrentía de herbicidas
<b>Productos químicos radioactivos</b>						
Emisores Alfa	2008 - 2013	4.3 pCi/l	<1.0 – 4.3 pCi/l	15.0 pCi/l	0 pCi/l	Depósitos naturales
Radio combinado	2008 - 2013	1.0 pCi/l	<0.3 – 1.0 pCi/l	5.0 pCi/l	0 pCi/l	Depósitos naturales
Uranio	2008 - 2013	15 ppb	<0.6 – 15 ppb	30 ppb	0 ppb	Depósitos naturales

Contaminante	Año de la Muestra	Número de Muestras por Encima del Nivel de Acción	Valor del 90 Percentil	Nivel de Acción	Objetivo del Nivel de acción	Fuentes Principales del contaminante
Plomo	2011	Ninguna	2.3 ppb	15 ppb	0 ppb	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 Muestra	Promedio Anual	Ámbito del Promedio Mensual	MRDL	MRDLG	Fuente
Cloro	2013	0.86 ppm	0.71 - 0.97 ppm	4 ppm	4 ppm	Aditivo de desinfección usado para controlar microbios

### 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 2013, 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.

### ¿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 transplantes 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 criptosporidio y por otros contaminantes microbiológicos están disponibles en la línea de asistencia telefónica de Agua Potable Sana de USEPA.*

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 monocloroacético, 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 cumplimiento con el estándar TTHM está basado en la concentración Promedio Anual Continuo de Ubicación (LRAA). El máximo LRAA para los HAA5 en el 2013 fue 1.2 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, bromodichlorometano, bromoformo, clorodibromometano y cloroformo. El cumplimiento con el estándar TTHM está basado en la concentración Promedio Anual Continuo de Ubicación (LRAA). El máximo LRAA de TTHMs en el 2013 fue de 16.8 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 equilibra el conocimiento actual de los posibles efectos en la salud del arsénico con el coste de eliminar el arsénico del agua potable. USEPA

### 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 para controlar los contaminantes microbianos en el agua potable reaccionan

continúa 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 a altas concentraciones y que está conectado a otros efectos en la salud tales como daño a la piel y problemas circulatorios. La concentración de arsénico más elevada detectada durante 2013 fue de 7.5 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 el 2013 fue de 0.14 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 y, a lo largo de muchos años de exposición, enfermedad de los huesos. El nivel más alto de fluoro detectado durante el 2013 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 el síndrome de bebé azul. Los niveles de nitrato pueden elevarse rápidamente por cortos periodos de tiempo debido a la lluvia o a las actividades agrícolas. Si está usted cuidando a un infante, solicite asesoramiento de su médico. El nivel más alto de nitrato durante el 2013 fue de 6.4 ppm (el MCL es de 10 ppm).

**Selenio** es un importante nutriente. De todas formas, algunas personas que beben agua que contiene selenio en exceso del MCL durante muchos años pueden experimentar pérdida de uñas o cabello, entumecimiento en los dedos de las manos y pies o problemas con su circulación. El nivel más alto de selenio en el 2013 fue de 4 ppb (el MCL es de 50 ppb).

**Sodio** es el sexto elemento más abundante en la tierra y está ampliamente distribuido en tierras, plantas, agua y alimentos. Un objetivo de 2300 mg/día de sodio en la dieta ha sido propuesto por varias agencias del gobierno y de la salud. Beber agua que contenga entre 30 y 60 ppm contribuiría solamente entre un 2.5% y un 5% del objetivo dietético si el consumo del agua del grifo es de 2 litros por 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 el 2013 fue de 103 ppm. El agua potable no juega un papel significativo en la exposición al sodio en la mayoría de la gente. 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 para reducir el sodio en el sitio del uso.

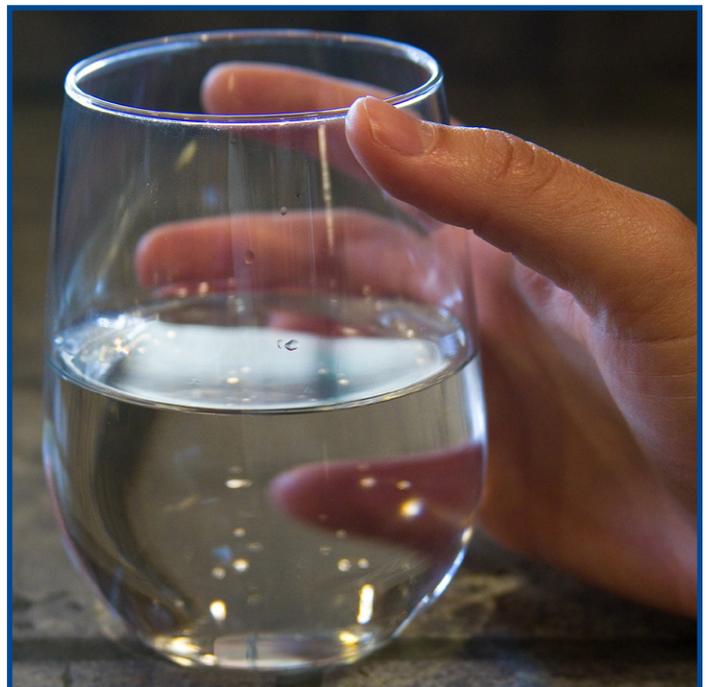
**Total xilenos** son solventes orgánicos volátiles residuales, típicamente relacionados con los revestimientos usados para proteger los tanques de presión de agua nuevos o restaurados. Estos escapes de baja concentración de los revestimientos de los tanques de presión disminuyen rápidamente al envejecer el tanque. La concentración más elevada de total xilenos detectada en el 2013 fue de 0.0015 ppm (el MCL es de 10 ppm).

**Orgánicos sintéticos** generalmente no son móviles. Atracina, un herbicida, fue detectado a una concentración de 0.069 ppb en 2009 – 2013 (el MCL es de 3 ppb). Simacine, también un herbicida, fue detectado en una concentración de 0.087 ppb en 2009 - 2013 (el MCL es de 4 ppb).

**Emisores Alfa** son medidas de radioactividad debida a los minerales que están presentes en el agua subterránea de forma natural. Esto excluye la radioactividad aportada por el radón o por el uranio. El nivel más alto de los emisores alfa durante el 2008 - 2013 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 concentración más alta para el radio 226 y 228 combinados en 2008 - 2013 fue 1.0 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 2008 - 2013 fue de 15 ppb (el MCL es de 30 ppb).



## 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 incluyen 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 1000 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.

**Plomo y cobre** son metales que se presentan de forma natural, que normalmente se encuentra a niveles muy bajos en las aguas de las fuentes. 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](http://epa.gov/safewater/lead). El monitoreo requerido de plomo y cobre fue realizado durante el 2011. El valor del 90° percentil fue de 2.3 ppb para 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 2013 fue de 0.86 ppm. El promedio mensual máximo fue de 0.97 ppm. (El Límite Máximo de Desinfectante Residual o MRDL es de 4 ppm.)

**Regulación de Monitorización de Contaminantes No Regulados (UCMR) y Disponibilidad de Datos**  
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. La presencia de un compuesto no significa necesariamente un riesgo para la salud; la concentración

de un compuesto es un factor mucho más importante para determinar si existen implicaciones de salud. Monitorearemos muy de cerca tanto las concentraciones de estos compuestos como los estudios de salud de la

USEPA y le mantendremos informado de cualquier desarrollo. Un muestreo de UCMR fue realizado por Tucson Water en dos rondas durante el 2013. Los siguientes UCMRs fueron detectados en el 2013.

Contaminante	Promedio	Ámbito	Explicación
1,1-Dicloroetano	0.021 ppb	<0.03 – 0.042 ppb	Usado como intermediario en una síntesis química para manufacturar hule, plástico y aceites
1,4-Dioxano	3.33 ppb	<0.07 – 6.66 ppb	Usado como un estabilizador en solventes clorados
Clorato	0.55 ppm	<0.02 – 1.1 ppm	Usado para hacer herbicidas, explosivos, tintes, cosméticos y papel
Clorodifluorometano	0.045 ppb	<0.08 – 0.09 ppb	Un gas incoloro usado como propulsante y refrigerante
Cromo hexavalente	4.72 ppb	0.045 – 9.4 ppb	Descargado de las fábricas de acero y de papel, corrosión o depósitos naturales
Cromo, total	3.85 ppb	<0.2 – 7.7 ppb	Descargado de las fábricas de acero y de papel, corrosión o depósitos naturales
Molibdeno	7.5 ppb	<1.0 – 15 ppb	Recuperado de los depósitos de baja graduación que ocurren con naturalidad, extraído de un depósito principal o producto derivado del procesamiento del cobre
Estroncio	0.94 ppm	0.18 – 1.7 ppm	Un metal blando, producto derivado de la fisión del uranio y plutonio en reactores nucleares
Vanadio	6.65 ppb	2.3 – 11 ppb	Se da como un compuesto metálico en la naturaleza
Ácido de Perfloro octanesulfónico (PFOS)	0.028 ppb	<0.04 – 0.056 ppb	Usado como un ingrediente clave en Scotch Gard, como un protector de la tela y repelentes de manchas
Ácido Perfloro-1-hexanesulfónico (PFHxS)	0.21 ppb	<0.03 – 0.42 ppb	Usado en la fabricación de colorante, aceites y productos resistentes al agua

Como un cliente de Tucson Water, tiene usted el derecho de saber que estos datos están disponibles. Si está usted interesado en examinar los resultados, por favor póngase en contacto con la División de Operaciones y Calidad del Agua en el (520) 791-2544.

## PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA (SWAP)

El departamento de Calidad del Medio Ambiente de Arizona (ADEQ) ha completado una evaluación del agua en las fuentes 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, tintorería, campos agrícolas, plantas de tratamiento de aguas residuales residenciales 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](http://www.tucsonaz.gov/hhw) o llame al (520) 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 del Agua en la Fuente de Arizona en el (602) 771-4641.

## EXENCIONES DE MONITORIZACIÓN

ADEQ, la agencia reguladora de todas las compañías públicas de agua en Arizona, otorga exenciones a determinados requisitos de monitorización.

ADEQ utiliza un número de factores cuando otorga exenciones. Esos factores incluyen:

- resultados históricos de monitoreo
- la profundidad del pozo
- el tipo de tierra
- la integridad del entubado del pozo
- los usos del suelo en un radio de media milla del pozo

ADEQ usa esta información para concluir que el riesgo de contaminación de una sustancia específica es muy bajo.

ADEQ otorgo exenciones de Productos Químicos Orgánicos Sintéticos (SOC) para 141 (96%) de entre 147 puntos de entrada en el 2013. A la mayoría de los puntos de entrada 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 SOCs. Al aprovecharse de las exenciones de SOC y eliminar los innecesarios análisis medio ambientales, Tucson Water ahorró \$200,000 en costes analíticos en el 2013.

Además, ADEQ otorgó exenciones para productos químicos orgánicos (IOC) para 134 (93%) de entre 144 puntos de entrada para el periodo de 2010 – 2018. Para productos químicos orgánicos volátiles (VOC) ADEQ otorgó exenciones para 115 (80%) de entre 144 puntos de entrada para el periodo de 2010-2016.

## ¿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 2013. Si se produjera una violación o emergencia llevada en el agua, Tucson Water proporcionaría información sobre la protección de la salud de la comunidad a través de los medios informativos, envíos por correo, la página del Web y otros sistemas de alerta.

## ¿QUÉ PASA CON EL AGUA DEL CAP?

La Ciudad de Tucson tiene el derecho a aproximadamente 144,000 pies de acre de agua del río Colorado por año entregada a través del Proyecto de Arizona Central (CAP). En el 2013, la asignación del río Colorado a la Ciudad de Tucson no fue usada directamente sino que fue recargada en el acuífero y se permitió que se mezclara con la existente agua subterránea. En



el 2013 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 hasta el agua subterránea y mezclarse con ella. (Tucson Water comenzó a entregar esta mezcla de agua del río Colorado recargada y agua subterránea en el 2001.) Al finale del 2013, la mezcla era de aproximadamente 36% de agua nativa subterránea y 64% de agua recargada del río Colorado. Con el tiempo, contendrá un porcentaje cada vez mayor del agua recargada del río Colorado, el porcentaje también variará según qué pozos de producción de Clearwater son 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 (véase más adelante). 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 rezumar metales tales como cobre y plomo de ciertas partes de la plomería (ver la información sobre Plomo y Cobre).

## MÁS SOBRE EL 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 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 2013, esta planta trató un total de aproximadamente 1.32 billones de galones de agua. El sistema de tratamiento eliminó 107 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 (520) 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 afectar 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](http://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.

El programa Red de Información de la Calidad del Agua de Tucson Water proporciona información a tiempo de la calidad del agua del grifo en su vecindario en [tucsonaz.gov/water/water\\_quality](http://tucsonaz.gov/water/water_quality). Para preguntas, comentarios o reportes sobre temas de la calidad del agua en su vecindario, póngase en contacto con nuestro equipo de información al público en el (520) 791- 4331 o envíe un email a WQinfo@tucsonaz.gov

Para programar una visita al Laboratorio de Calidad del Agua de Tucson Water o un orador para su organización, póngase en contacto con la oficina de información al público en el (520) 791- 4331 o envíe un email a TW\_web1@tucsonaz.gov.

## INFORMACIÓN DE CONTACTOS:

Oficina de Información del Publico 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	<a href="http://epa.gov/safewater">epa.gov/safewater</a>
TTY de la Ciudad de Tucson	(520) 791-2639