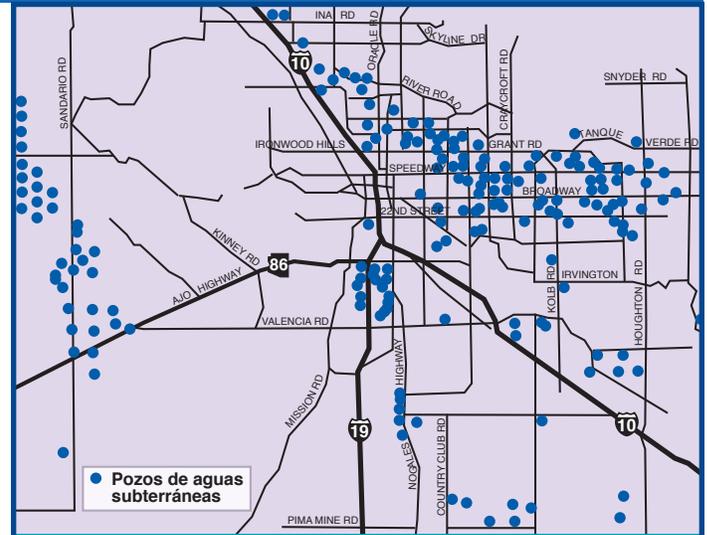


# Informe Anual de la Calidad del Agua del 2015

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 a sus clientes un informe sobre la calidad del agua de forma anual. Este informe también contiene importante información sobre la calidad de su agua e información de contactos que puede usted desear usar.



## ¿DE DÓNDE PROVIENE MI AGUA?

Tucson Water atiende a unas 718,000 personas en la zona de Tucson. El suministro de agua proviene de aproximadamente 200 pozos de agua subterránea situados en la zona metropolitana de Tucson y sus alrededores (consulte el mapa). La mayoría de los pozos, también conocidos como puntos de entrada al sistema de distribución (EPDS, por sus siglas en inglés), dan suministro al vecindario en el que se encuentran, donde el excedente se canaliza a depósitos para su uso en otras ubicaciones del sistema. El sistema de Tucson Water abarca 37 áreas de servicio de agua que se encuentran en la zona metropolitana de Tucson y sus alrededores, 4,500 millas de tuberías y 145 estaciones elevadoras que se dedican al bombeo de agua potable.

## ¿SE DETECTARON CONTAMINANTES EN MI AGUA POTABLE?

Tucson Water monitoriza regularmente el agua potable que se suministra a usted en cumplimiento de las reglamentaciones de agua potable establecidas por la USEPA. Además de esta monitorización obligatoria, Tucson Water lleva a cabo un considerable volumen de monitorización discrecional con el fin de proporcionar al personal y a los consumidores información adicional sobre la calidad del agua. Nos complace informar que los resultados de la monitorización realizada en 2015 cumplieron con todas las normas correspondientes al agua potable segura.

En la mayoría de los casos, el nivel mínimo de detección de un contaminante está muy por debajo del límite reglamentario de la USEPA para ese contaminante. En la tabla de la páginas 2 y 3 se enumeran los contaminantes que fueron detectados en la monitorización obligatoria del agua potable. Para comparar la cantidad detectada con el nivel más alto permitido por la USEPA, consulte la columna Nivel Máximo de Contaminantes (MCL, por sus siglas en inglés) en la tabla. La gran mayoría de los contaminantes regulados no se detectaron 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 todos los contaminantes regulados por USEPA, comuníquese con USEPA llamando al 1-800-426-4791 o visite su sitio web en [www.epa.gov/safewater/mcl.html#mcls](http://www.epa.gov/safewater/mcl.html#mcls).



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

Sería razonable esperar que toda el agua potable, incluida el agua embotellada, contenga por lo menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes.

El agua subterránea de Tucson contiene minerales disueltos y compuestos orgánicos, que han sido lixiviados de las rocas, sedimentos y materiales vegetales a través de los cuales viaja el agua. Uno esperaría encontrar minerales beneficiosos como calcio y magnesio, minerales inofensivos como cloruro, bicarbonato y sulfato, y metales como hierro, cobre, arsénico y plomo, que pueden ser ya sea beneficiosos o inofensivos a bajas concentraciones, pero perjudiciales en altas concentraciones. Además de estos contaminantes de origen natural, nuestra agua subterránea puede contener contaminantes que son resultado de actividades industriales o domésticas. Es por ello que hoy en día las empresas de suministro de agua deben monitorizar para detectar aproximadamente 90 contaminantes regulados y 31 contaminantes no regulados.

USEPA exige que el siguiente texto aparezca en este informe, parte del cual puede no ser aplicable a pozos de aguas subterráneas profundas, la principal fuente de suministro de Tucson Water:

Entre los contaminantes que pueden estar presentes en las fuentes de agua están:

- Los contaminantes microbianos, como virus y bacterias, que pueden provenir de aguas residuales, sistemas sépticos, ganado agrícola y vida silvestre.
- Los contaminantes inorgánicos, tales como sales y

metales, que pueden ser de origen natural o resultado de escorrentía de aguas pluviales urbanas, descargas de aguas residuales industriales o domésticas, producción de petróleo y gas, la minería o la agricultura.

- Los pesticidas y herbicidas, que pueden provenir de una variedad de fuentes como la agricultura, la escorrentía de aguas pluviales urbanas y los usos residenciales.
- Los contaminantes químicos orgánicos, incluyendo químicos orgánicos sintéticos y volátiles, que son subproductos de procesos industriales y producción de petróleo, y también pueden provenir de estaciones de gasolina, desagües pluviales urbanos y sistemas sépticos.
- Los contaminantes radioactivos, que pueden ser de origen natural o resultado de la producción de petróleo y gas y las actividades mineras.

*Con el fin de asegurar que el agua del grifo es segura para beber. Con el fin de asegurar que el agua del grifo se pueda beber de manera segura, las reglamentaciones de USEPA limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua proporcionada por los sistemas de agua públicos. Las reglamentaciones de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) establecen límites para los contaminantes en el agua embotellada que deben proporcionar la misma protección para la salud pública. El agua embotellada puede provenir de una fuente de agua ya sea superficial o subterránea, y puede ser objeto de un tratamiento mínimo o extenso. Para obtener información sobre la calidad de su agua embotellada, póngase en contacto con la empresa que embotella el agua.*

## Tabla de contaminantes detectados

Contaminante	Año de muestreo	Resultado máximo	Rango	MCL	MCLG	Principales fuentes del contaminante
<b>Subproductos de la desinfección</b>						
Ácidos haloacéticos (HAA5)						
HAA5: Promedio anual de resultados en una ubicación (LRAA)	15	2.6 ppb	NA	60 ppb	Ninguno	Subproducto de la cloración
Trihalometanos totales (TTHM)						
TTHM: Promedio anual de resultados en una ubicación (LRAA)	15	33.4 ppb	NA	80 ppb	Ninguno	Subproducto de la cloración
<b>Inorgánicos</b>						
Arsénico	10 - 15	7.5 ppb	< 2.0 – 7.5 ppb	10 ppb	0 ppb	Depósitos naturales, escorrentías
Bario	10 - 15	0.14 ppm	< 0.02 – 0.14 ppm	2 ppm	2 ppm	Depósitos naturales, uso ind.
Fluoruro	15	1.13 ppm	< 0.1 – 1.13 ppm	4 ppm	4 ppm	Depósitos naturales
Nitrato (como N)	15	7.89 ppm	< 0.25 – 7.89 ppm	10 ppm	10 ppm	Depósitos naturales, tanques sépticos, agricultura, aguas residuales

Continúa en la siguiente página

## Tabla de contaminantes detectados

Contaminante	Año de muestreo	Resultado máximo	Rango	MCL	MCLG	Principales fuentes del contaminante
Selenio	10 - 15	4.0 ppb	< 1.0 – 4.0 ppb	50 ppb	50 ppb	Descargas del petróleo, refinerías de metales, minas, erosión de depósitos naturales
Sodio	10 - 15	103 ppm	13 – 103 ppm	Ninguno	Ninguno	Depósitos naturales
<b>Orgánicos sintéticos</b>						
Atrazina	10 - 15	0.75 ppb	<0.05 – 0.75 ppb	3 ppb	3 ppb	Residuos de herbicidas
Simazina	10 - 15	0.11 ppb	< 0.05 – 0.11 ppb	4 ppb	4 ppb	Residuos de herbicidas
<b>Productos químicos radiactivos</b>						
Emisores alfa	10 - 15	4.3 pCi/l	< 1.0 – 4.3 pCi/l	15 pCi/l	0 pCi/l	Depósitos naturales
Radio combinado	10 - 15	1.0 pCi/l	< 0.3 – 1.0 pCi/l	5.0 pCi/l	0 pCi/l	Depósitos naturales
Uranio	10 - 15	15 ppb	< 0.6 – 15 ppb	30 ppb	0 ppb	Depósitos naturales
Contaminante	Año de muestreo	Nro. de muestras por encima del nivel de acción	Valor percentil 90	Nivel de acción	Meta de nivel de acción	Principales fuentes del contaminante
Plomo	2014	Ninguno	1.0 ppb	15 ppb	0 ppb	Corrosión de cañerías en el hogar, erosión de depósitos naturales
Cobre	2014	Ninguno	0.142 ppm	1.3 ppm	1.3 ppm	Corrosión de cañerías en el hogar, erosión de depósitos naturales
Desinfectante	Año de muestreo	Porcentaje anual	Rango mensual promedio	MRDL	MRDLG	Fuente
Cloro	2015	0.93 ppm	0.88 – 0.99 ppm	4 ppm	4 ppm	Aditivo de desinfección utilizado para controlar microbios
Contaminante	Mes de detección	Muestras positivas del mes	Total de muestras del mes	MCL	MCLG	Fuente
Coliformes totales	Junio y sept. 2015	0.4% o 1 muestra	250	< 5% de las muestras	0	Presentes de forma natural en el medio ambiente



### EXPLICACIÓN DE LOS DATOS PRESENTADOS EN LA TABLA DE CONTAMINANTES DETECTADOS:

Tucson Water monitoriza rutinariamente los contaminantes presentes en el agua potable según se especifica en las Normas de Agua Potable Primaria (Primary Drinking Water Standards). La tabla presenta resultados de la monitorización correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015, o del periodo más reciente. Ciertos contaminantes son monitorizados menos de una vez al año porque no se espera que las concentraciones de estos contaminantes varíen significativamente de un año a otro, o se considera que el sistema no es vulnerable a este tipo de contaminación.

## ¿NECESITO TOMAR PRECAUCIONES ESPECIALES?

Si bien los reglamentos de la Ley de Agua Potable Segura tienen la finalidad de proteger a los consumidores durante toda su vida, algunas personas pueden ser más vulnerables a las infecciones provenientes del agua potable que la población en general. Entre estas poblaciones “en riesgo” se cuentan: las personas con sistema inmunológico comprometido, como las personas con cáncer que reciben quimioterapia, las personas que han recibido trasplantes de órganos, las personas con VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunológico y, en algunos casos, los ancianos y los niños. Estas personas deben buscar asesoramiento sobre el agua potable de parte de sus proveedores de atención médica. Hay directrices de USEPA/Centro de Control de Enfermedades (CDC) sobre los medios apropiados para disminuir el riesgo de infección por *cryptosporidium* y otros contaminantes microbianos, disponibles llamando a la línea telefónica directa de Agua potable segura de la USEPA.

### INFORMACIÓN DETALLADA SOBRE LOS CONTAMINANTES DETECTADOS

Los **ácidos haloacéticos (HAA5)** son un grupo de sustancias químicas que se forman junto con otros subproductos de la desinfección cuando el cloro u otros desinfectantes utilizados para controlar los contaminantes microbianos en el agua potable reaccionan con la materia orgánica e inorgánica de origen natural en el agua. Los compuestos de ácidos haloacéticos 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 (nivel máximo de contaminantes) de 60 partes por mil millones (ppb, por sus siglas en inglés) de HAA5. El cumplimiento de la norma HAA5 es con base en la concentración del Promedio anual de resultados en una ubicación (LRAA). El LRAA máximo para HAA5 en 2015 fue de 2.6 ppb.

Los **trialometanos totales (TTHMs)** se forman cuando el cloro se combina con el material orgánico de origen natural en el agua. Puesto que el nivel de materia orgánica en nuestras aguas subterráneas es extremadamente bajo, estos compuestos se encuentran en concentraciones muy bajas. Entre los compuestos que conforman los TTHM están el bromodiclorometano, el bromoformo, el clorodibromometano y el cloroformo. El cumplimiento de la norma TTHM es con base en la concentración del Promedio anual de resultados en una ubicación (LRAA). El LRAA máximo para los TTHM en 2014 fue de 33.4 ppb (el MCL es 80 ppb).



El **arsénico** es una sustancia de origen natural que se encuentra comúnmente en las aguas subterráneas en el suroeste de los Estados Unidos. Si bien el agua potable cumple con las normas de la USEPA con respecto al arsénico, contiene niveles bajos de arsénico. La norma de USEPA equilibra la comprensión actual de los posibles efectos sobre la salud del arsénico contra el costo de eliminar el arsénico del agua potable. La USEPA continúa investigando el efecto sobre la salud de los bajos niveles de arsénico, que es un mineral conocido por causar cáncer en los seres humanos a altas concentraciones y está relacionado con otros efectos sobre la salud, como daños en la piel y problemas circulatorios. La más alta concentración de arsénico detectada durante 2010-2015 fue de 7.5 ppb (el MCL es 10 ppb).

El **bario** se produce de forma natural en concentraciones muy bajas en nuestras aguas subterráneas. El valor más alto del bario durante 2010-2015 fue de 0.14 ppm (el MCL es de 2 ppm).

El **fluoruro** es un importante mineral de origen natural que ayuda a formar dientes y huesos sanos. Una concentración de 1 ppm se considera óptima. A concentraciones por encima de 2 ppm, el fluoruro puede causar decoloración leve de los dientes, y la exposición por encima del nivel máximo (MCL) de 4 ppm puede causar decoloración grave de los dientes y, durante muchos años de exposición, osteopatía o enfermedad de los huesos. El nivel más alto de fluoruro detectado durante 2015 fue de 1.13 ppm (el MCL es 4 ppm).

El **nitrito** es una forma de nitrógeno y un importante nutriente para las plantas. Tucson Water realiza un seguimiento más frecuente de pozos ricos en nitrato para tener mayor seguridad de que se puedan tomar medidas cuando se acerquen al MCL. El nitrato en el agua potable a niveles superiores a 10 ppm es un riesgo para la salud de los bebés menores de seis meses de edad. Los altos niveles de nitrato en el agua potable pueden causar el síndrome del bebé azul. Los niveles de nitrato pueden subir rápidamente durante breves lapsos de tiempo debido a la lluvia o actividad agrícola. Si usted está cuidando a un bebé, pida consejo a su proveedor de cuidados de salud. El nivel más alto de nitrato detectado durante 2015 fue de 7.89 ppm (el MCL es 10 ppm).

## TÉRMINOS Y DEFINICIONES DEL AGUA POTABLE:

**Nivel de acción.** La concentración de un contaminante que, si se supera, desencadena un tratamiento u otro requisito que un sistema de agua debe seguir.

**Punto de entrada al sistema de distribución (EPDS, por sus siglas en inglés).** Todas las fuentes de agua son monitorizadas en el punto de entrada al sistema de distribución antes de que lleguen al primer cliente pero después de recibir cualquier tratamiento necesario.

**Nivel máximo del contaminante (MCL).** El nivel más alto de un contaminante que se permite en el agua potable. Los MCL se fijan lo más cerca posible de las metas MCLG utilizando la mejor tecnología de tratamiento disponible. Si se cree que un contaminante causa problemas de salud en los seres humanos, entonces el MCL se fija lo más cerca posible a cero y a un nivel de riesgo aceptable. En general, el riesgo máximo aceptable de cáncer es de 1 en 10,000 con 70 años de exposición.

**Meta de nivel máximo del contaminante (MCLG).** Es el nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no hay riesgo conocido o anticipado para la salud. Las metas MCLG permiten un margen de seguridad.

**Nivel máximo de desinfectante residual (MRDL).** El nivel más alto de un desinfectante que se permite en el agua potable. Hay pruebas convincentes de que la adición de un desinfectante es necesaria para controlar los contaminantes microbianos.

**Meta de nivel máximo de desinfectante residual (MRDLG).** El nivel de un desinfectante para el agua potable por debajo del cual no hay ningún riesgo conocido o anticipado para la salud. Las metas MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.

**Partes por mil millones (Parts per billion o ppb).** Algunos constituyentes en el agua se miden en unidades muy pequeñas. Una parte por mil millones (ppb) equivale a un microgramo por litro. Por ejemplo, una parte por mil millones equivale a: 2 gotas de agua en una piscina doméstica de 15,000 galones, un segundo de tiempo en 31.7 años, o las primeras 16 pulgadas de un viaje a la luna.

**Partes por millón (ppm).** Una ppm es igual a un miligramo por litro o 1,000 veces mayor que una ppb. Una parte por millón equivale a: 1/4 de taza de agua en una piscina doméstica típica de 15,000 galones; o un segundo de tiempo en 11.6 días.

**Picocurio por litro (pCi/l).** Se define como la cantidad de material radiactivo en un litro que produce 2.22 desintegraciones nucleares por minuto.

El **selenio** es un nutriente importante. Sin embargo, algunas personas que beben agua que contiene selenio por encima del límite MCL durante muchos años podrían experimentar pérdida de cabello o uñas, adormecimiento en los dedos de las manos o los pies o problemas con su circulación. El nivel más alto en 2010-2015 fue de 4 ppb (el MCL es 50 ppb).

El **sodio** es el sexto elemento más abundante en la Tierra y se encuentra ampliamente distribuido en los suelos, las plantas, el agua y los alimentos. Varias agencias gubernamentales y de salud han propuesto una meta de 2300 mg al día de sodio en la dieta. El agua potable que contiene entre 30 y 60 ppm aportaría únicamente el 2.5% a 5% de la meta nutricional si el consumo de agua del grifo fuera de 2 litros por día. Actualmente no hay un límite máximo de contaminante (MCL) para el sodio en el agua potable. El nivel de referencia de la EPA recomendado para las personas que siguen una dieta muy baja en sodio (500 mg/día) es de 20 ppm en el agua potable. El valor más alto de sodio en el agua de Tucson durante 2010-2015 fue de 103 ppm. El agua potable no juega un papel significativo en la exposición al sodio para la mayoría de las personas. Aquellas que están bajo tratamiento para la hipertensión sensible al sodio deben consultar con su médico acerca de

los niveles de sodio en el suministro de agua potable y la conveniencia de utilizar una fuente alternativa de agua o un tratamiento en el punto de consumo para reducir el sodio.

Los **orgánicos sintéticos** generalmente no son móviles. La atrazina, un herbicida, se detectó a una concentración de 0.75 ppb el 2010-2015 (el MCL es 3 ppb). La simazina, también un herbicida, se detectó a una concentración de 0.11 ppb en 2010 - 2015 (el MCL es 4 ppb).

Los **emisores alfa** son una medida de la radioactividad resultante de los minerales de origen natural en el agua subterránea. Esto excluye la radioactividad que aportan el radón o el uranio. El nivel más alto de emisores alfa durante 2010-2015 fue de 4.3 picocurios por litro o pCi/l (el MCL es 15 pCi/l).

El **radio 226 y 228** son dos de los isótopos del radio más comunes. El radio es un radionucleido de origen natural, formado por la descomposición del uranio o el torio en el medio ambiente. Se produce en bajas concentraciones en prácticamente todas las rocas, suelo, agua, plantas y animales. La concentración más alta de radio 226 y 228 combinado durante 2010 - 2015 fue de 1.0 pCi/l (el MCL es de 5.0 pCi/l).

El **uranio** es un elemento metálico que es altamente tóxico y radiactivo. El nivel más alto de uranio durante 2010 - 2015 fue de 15 ppb (el MCL es 30 ppb).

Las **bacterias coliformes** son comunes en el medio ambiente. Aunque rara vez son perjudiciales, indican que el agua también puede contener microorganismos dañinos. Hubo únicamente dos totales positivos de coliformes en todo el año 2015. Las muestras recolectadas de nuevo fueron todas negativas. (El MCL es de menos de 5% por mes o cada 12 muestras).

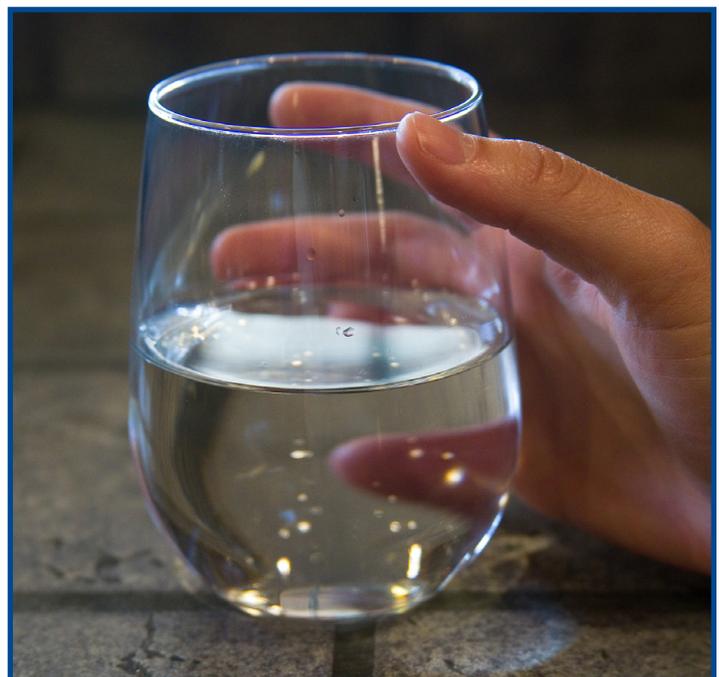
El **plomo** y el **cobre** son metales de origen natural que por lo general se encuentran en niveles muy bajos en las fuentes de agua. De estar presentes, los niveles elevados de plomo pueden causar serios problemas de salud, especialmente para mujeres embarazadas y niños pequeños. El plomo en el agua potable proviene principalmente de materiales y componentes asociados con líneas de servicio y plomería doméstica. Tucson Water es responsable de proporcionar agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de materiales utilizados en los componentes de plomería. Cuando su agua ha estado inmóvil durante varias horas, usted puede minimizar el potencial de exposición al plomo dejando correr el agua por 30 segundos a 2 minutos antes de usar el agua para beber o cocinar. Si le preocupa el plomo en el agua de su propiedad, tal vez le convenga pedir que analicen el agua. Información sobre el plomo en el agua potable, métodos de prueba y los pasos que uno puede seguir para minimizar la exposición está disponible de la línea directa de Agua potable segura visitando [www.epa.gov/safewater/lead](http://www.epa.gov/safewater/lead). La monitorización obligatoria de plomo y cobre se llevó a cabo durante 2014. El valor percentil 90 fue de 1.0 ppb para el plomo (el nivel de acción es 15 ppb) y de 0.142 ppm para el cobre (el nivel de acción es 1.3 ppm). Ninguna muestra resultó por encima del nivel de acción para el plomo. Tampoco hubo muestras por encima del nivel de acción para el cobre.

La **desinfección de cloro residual** se mantiene a través del sistema de distribución. Se añade aproximadamente 1 ppm de cloro al suministro de agua potable en pozos, depósitos y otras instalaciones para brindar la seguridad de que el agua suministrada a los consumidores permanecerá libre de contaminación microbiológica. Esto también asegura que el agua cumpla con los estándares microbiológicos del agua potable desde el momento en que se bombea desde el suelo hasta que llega al grifo del consumidor. El desinfectante de cloro residual se mide desde 247 estaciones de muestreo donde se recogen muestras bacteriológicas mensualmente. El desinfectante de cloro residual anual se calcula utilizando los promedios mensuales de cloro durante los últimos 12 meses. El promedio anual de los doce meses de 2015 fue de 0.93 ppm. El promedio mensual máximo fue de 0.99 ppm. (El límite máximo de desinfectante residual o MRDL es de 4 ppm.)



### **Normativa de monitorización de contaminantes no regulados (UCMR) y disponibilidad de los datos:**

Los contaminantes no regulados son aquellos para los que la USEPA no ha establecido normas con respecto al agua potable. La finalidad de la supervisión de estos contaminantes es ayudar a USEPA a decidir si los contaminantes deben tener una norma o justifican una futura reglamentación. La presencia de un compuesto no necesariamente equivale a un riesgo para la salud; la concentración de un compuesto es un factor mucho más importante en la determinación de si existen implicaciones para la salud. Seguiremos de cerca tanto las concentraciones de estos compuestos como los estudios de salud de la USEPA y mantendremos informado al público de cualquier información relevante. Tucson Water llevó a cabo muestreos de contaminantes UCMR en dos rondas durante el año 2013. Se detectaron los siguientes UCMR en 2013.



## Tabla de contaminantes no regulados

Contaminante UCMR	Promedio	Rango	Explicación
1,1-dicloroetano	0.021 ppb	<0.03 – 0.042 ppb	Se utiliza como agente intermedio en la síntesis química para la fabricación de caucho, plástico y aceites.
1,4-dioxano	3.33 ppb	<0.07 – 6.66 ppb	Se utiliza como estabilizador en disolventes clorados.
Clorato	0.55 ppm	<0.02 – 1.1 ppm	Se utiliza en la fabricación de herbicidas, explosivos, tintes, cosméticos y papel.
Clorodifluorometano	0.045 ppb	<0.08 - 0.09 ppb	Un gas incoloro que se utiliza como propelente y refrigerante.
Cromo hexavalente	4.72 ppb	0.045 – 9.4 ppb	Descarga de plantas de acero y celulosa, corrosión de depósitos naturales.
Cromo total	3.85 ppb	<0.2 – 7.7 ppb	Descarga de plantas de acero y celulosa, corrosión de depósitos naturales.
Molibdeno	7.5 ppb	<1.0 – 15 ppb	Se recupera de depósitos naturales de grado bajo, ya sea extraído de un depósito primario o subproducto de la elaboración del cobre.
Estroncio	0.94 ppm	0.18 – 1.7 ppm	Un metal blando color plata, subproducto de la fisión de uranio y plutonio en reactores nucleares.
Vanadio	6.65 ppb	2.3 – 11 ppb	Se produce como un compuesto metálico en la naturaleza.
Ácido perfluoro octanosulfónico (PFOS)	0.028 ppb	<0.04 – 0.056 ppb	Se utiliza como un ingrediente clave en Scotch Gard™, como protector de telas y repelentes de manchas.
Ácido perfluoro-1-hexanosulfónico (PFHxS)	0.21 ppb	<0.03 – 0.42 ppb	Se utiliza en la fabricación de productos resistentes a manchas, aceites y agua.

Como cliente de Tucson Water, usted tiene derecho a saber que estos datos están disponibles. Si le interesa examinar los resultados, póngase en contacto con la División de Calidad del Agua y Operaciones llamando al 791-2544.

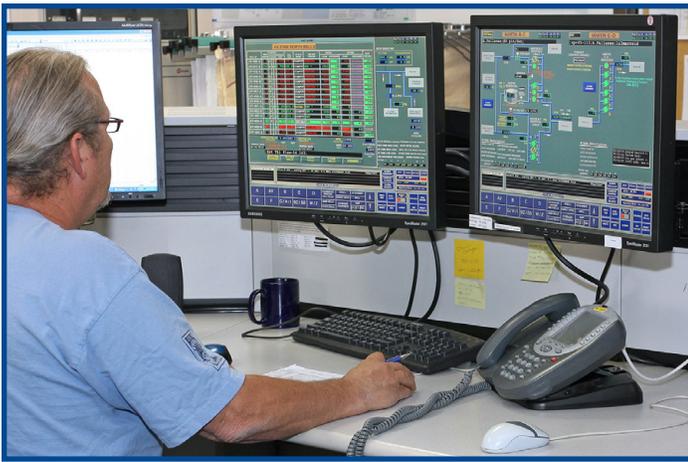
### PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA (SWAP)

El Departamento de Calidad Ambiental de Arizona (ADEQ) ha realizado una evaluación del agua de origen para los pozos de agua potable de Tucson Water. Esta evaluación examinó los usos de los suelos adyacentes que pueden representar un riesgo potencial para las fuentes de agua. Entre estos riesgos se cuentan, sin que ello sea limitativo, las gasolineras, los depósitos de basura, la limpieza en seco, campos agrícolas, plantas de tratamiento de aguas residuales y actividades mineras. La evaluación ha clasificado a aproximadamente 1/3 de nuestros pozos como de alto riesgo.

Tucson Water garantiza la seguridad de nuestra agua potable mediante la monitorización constante de todas las fuentes. Si cualquier tipo de contaminación se acerca al límite MCL para el agua potable, la fuente es retirada del servicio.



Los residentes pueden ayudar a proteger nuestras fuentes de agua mediante la práctica de un buen mantenimiento de los sistemas sépticos, limitar el uso de pesticidas y fertilizantes y llevar los productos químicos tóxicos de uso doméstico a las ubicaciones del Programa de Desechos Domésticos Peligrosos (visite [www.tucsonaz.gov/hhw](http://www.tucsonaz.gov/hhw) o llame al (520) 791-3171.)



## ¿HUBO FALLOS O VIOLACIONES DE LA MONITORIZACIÓN?

Al final de cada trimestre, Tucson Water lleva a cabo una auditoría interna de los registros de monitorización de cumplimiento para verificar que se han completado e informado al Estado todos los controles obligatorios. No hubo fallos ni violaciones de monitorización durante el año 2015. En caso de que tenga lugar una violación o una emergencia derivada del agua, Tucson Water entregará información sobre cómo proteger la salud de la comunidad a través de los medios de comunicación, notificaciones por correo, la página web, medios sociales y otros sistemas de alerta.

Las evaluaciones del agua de origen que reposan en los archivos de la ADEQ están disponibles para la revisión del público. Usted puede obtener un ejemplar llamando al coordinador de Agua de Origen de Arizona al (602) 771-4641.

## EXENCIONES DE MONITORIZACIÓN

El Departamento de Calidad Ambiental de Arizona (ADEQ), la agencia reglamentaria para todos los proveedores de agua al público en Arizona, otorga exenciones para ciertos requerimientos de monitorización.

ADEQ toma en consideración una serie de factores en la concesión de exenciones. Entre estos factores se cuentan:

- los resultados históricos de la monitorización
- la profundidad del pozo
- el tipo de suelo
- la integridad del revestimiento del pozo
- los usos de los suelos dentro de un radio de media milla del pozo

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

ADEQ otorgó exenciones para químicos orgánicos sintéticos (SOC) para 141 (96%) de 147 puntos de entrada en el año 2013. A la mayoría de los puntos de entrada se les concedió exenciones de susceptibilidad, lo que significa que a pesar de que los usos del suelo adyacente reflejaron actividad de químicos orgánicos sintéticos SOC, esas actividades no afectaron al agua, según lo demuestra la ausencia de químicos SOC en los datos. Al aprovechar las exenciones SOC y eliminar las pruebas ambientales innecesarias, Tucson Water ahorró más de \$200,000 en costos de análisis en 2013.

Además, ADEQ otorgó exenciones para químicos inorgánicos (IOC) para 134 (93%) de los 144 puntos de entrada en el periodo 2010-2018. Además, para los productos químicos orgánicos (VOC), ADEQ concedió exenciones para 115 (80%) de un total de 144 puntos de entrada en el periodo 2010 - 2016.



## ¿QUÉ PASA CON EL AGUA DE CAP?

La Ciudad de Tucson tiene derechos sobre aproximadamente 144,000 acres-pies de agua del río Colorado por año, entregados a través del Central Arizona Project (CAP). En 2015, la asignación para la ciudad de Tucson del río Colorado no se utilizó directamente, sino que fue recargada en el acuífero para dejar que se mezclara con el agua subterránea existente. En 2015, Tucson Water recibió la totalidad de su asignación anual de agua del río Colorado. En el Centro de Recursos Renovables de Clearwater situado en Avra Valley, Tucson Water está recargando el suministro de CAP disponible de la Ciudad mediante la entrega de agua del río a las cuencas superficiales y permitiendo que el agua se filtre (o recargue) de forma natural a través de la tierra para que baje a las aguas subterráneas y se mezcle con ellas. Tucson Water comenzó a suministrar esta mezcla de agua recargada del río Colorado y agua subterránea en 2001. A finales de 2015, la mezcla era aproximadamente 30% de agua subterránea nativa y 70% de agua recargada del río Colorado. Con el

tiempo, contendrá un porcentaje cada vez mayor de agua recargada del río Colorado; el porcentaje también variará dependiendo de cuáles pozos de producción de Clearwater son bombeados. La información sobre la calidad de esta mezcla está contenida en la tabla de contaminantes detectados, y hay más información disponible en el sitio web de Tucson Water.

## ¿CÓMO SE TRATA NUESTRA AGUA POTABLE?

El agua subterránea suministrada por Tucson Water cumple con todos los estándares de agua potable sin tratamiento, con la excepción del agua suministrada desde el proyecto Tucson Airport Area Remediation Project o TARP (véase más adelante). Sin embargo, se añade aproximadamente 1 ppm de cloro al suministro de agua potable en pozos, depósitos y otras instalaciones para brindar la seguridad de que el agua suministrada a los consumidores permanecerá libre de contaminación microbiológica. Esto también asegura que el agua cumpla con los estándares microbiológicos del agua potable desde el momento en que se bombea del suelo hasta que llega al grifo del consumidor.

Además, para elevar el pH en la mezcla de Clearwater, se estuvo añadiendo hidróxido de sodio a dicha mezcla durante los primeros siete meses de 2015, antes de la entrega a los clientes. Esto asegura que el agua suministrada no es corrosiva. El agua corrosiva puede dañar la plomería metálica y lixiviar metales como el cobre y el plomo a partir de determinados accesorios de plomería (véase la información sobre plomo y cobre).



## MÁS INFORMACIÓN SOBRE TARP

El proyecto TARP (*Tucson Airport Area Remediation Project* o Proyecto de Descontaminación de la Zona del Aeropuerto de Tucson) fue desarrollado con el fin de limpiar y hacer uso provechoso del agua contaminada con el solvente industrial tricloroetileno (TCE). Tucson Water administra a TARP bajo un acuerdo con la USEPA y otros organismos industriales y gubernamentales. Todos los costos asociados con la operación y mantenimiento de la planta de TARP son reembolsados en su totalidad a Tucson Water.

Nueve pozos extraen el agua contaminada y la entregan a través de tuberías a una planta de tratamiento que elimina el TCE del agua. La planta de tratamiento de TARP utiliza un proceso de “separación por aire”, que fuerza los contaminantes volátiles como el TCE a evaporarse en el aire desde el agua. Luego se pasa el aire a través de filtros de carbón activo, que elimina el TCE que estaba en el aire. La planta TARP está diseñada para tratar aproximadamente 8.4 millones de galones de agua por día (o 5,800 galones por minuto). Durante el año 2015 esta planta trató un total aproximado de 2,140 millones de galones de agua. El sistema de tratamiento eliminó 201 libras de compuestos orgánicos volátiles combinados del agua subterránea.

En febrero 2014, Tucson Water puso en operación de forma proactiva la Instalación de Proceso Avanzado de Oxidación (AOP, por sus siglas en inglés) en TARP, para el tratamiento adicional del contaminante 1,4-dioxano de los nueve pozos de extracción de agua subterránea que alimentan la Planta TARP. La Instalación AOP está ahora removiendo el 1,4-dioxano hasta un nivel inferior a los límites de detección.

## ¿CON QUIÉN ME PUEDO COMUNICAR PARA PEDIR MÁS INFORMACIÓN?

Para obtener más información sobre este informe de Tucson Water, póngase en contacto con Mohsen Belyani, de la División de Calidad del Agua y Operaciones. Diríjase a él con sus preguntas o comentarios al teléfono (520) 791-2544 o al correo electrónico [mohsen.belyani@tucsonaz.gov](mailto:mohsen.belyani@tucsonaz.gov).

El alcalde y el concejo municipal de Tucson establecen la política y las instrucciones para Tucson Water, incluyendo aquellas políticas que puedan afectar la calidad del agua. Las reuniones del alcalde y el concejo se celebran normalmente cada dos martes y están abiertas al público. El orden del día de las reuniones del alcalde y el concejo y otras oportunidades para comentarios del público se publican en [www.tucsonaz.gov/mcc](http://www.tucsonaz.gov/mcc). Los consumidores de Tucson Water pueden dejar un mensaje grabado en la línea de comentarios del alcalde y el concejo llamando al (520) 791-4700.

El programa Water Quality Information Net (Red de Información sobre la Calidad del Agua) de Tucson Water brinda información oportuna sobre la calidad del agua de la llave en su vecindario en [www.tucsonaz.gov/water/water-quality](http://www.tucsonaz.gov/water/water-quality). Si tiene preguntas, comentarios o informes sobre temas de calidad del agua en su vecindario, póngase en contacto con nuestro equipo de preocupaciones sobre la calidad del agua llamando al (520) 791-5945 o enviando un correo electrónico a [WQinfo@tucsonaz.gov](mailto:WQinfo@tucsonaz.gov).

Para programar un recorrido del Laboratorio de Calidad del Agua de Tucson Water o pedir un conferencista para su organización, póngase en contacto con la oficina de información pública al (520) 791-4331 o al correo electrónico [TW\\_web1@tucsonaz.gov](mailto:TW_web1@tucsonaz.gov).

## DATOS DE CONTACTO:

Oficina de Información Pública de Tucson Water	(520) 791-4331
División de Calidad del Agua y Operaciones de Tucson Water	(520) 791-2544
Servicio al cliente y facturación de Tucson Water	(520) 791-3242
Emergencias 24 horas, Tucson Water	(520) 791-4133
Línea directa de Agua potable segura de USEPA	1-800-426-4791
Sitio web de USEPA	<a href="http://epa.gov/safewater">epa.gov/safewater</a>
Si usted desea este documento escrito en español, por favor, llame al	(520) 791-4331
Número TTY para la Ciudad de Tucson	(520) 791-2639



Para nuestros clients de habla español: Éste informe contiene información muy importante sobre la calidad de su agua beber. Traduscalo o hable con alguien que lo entienda bien. Para obtener una copia de este reporte en español, llame al (520) 791-4331.

HAGA CLIC

VEA

LLAME

TDD

REDES SOCIALES

[tucsonaz.gov/water](http://tucsonaz.gov/water)

YouTube  
tucsonwater

Inglés y Español:  
(520) 791-4331

(520) 791-2639

