



# Informe sobre la calidad del agua 2017

## Presentado por el Departamento de Servicios de Agua de la Municipalidad de Phoenix

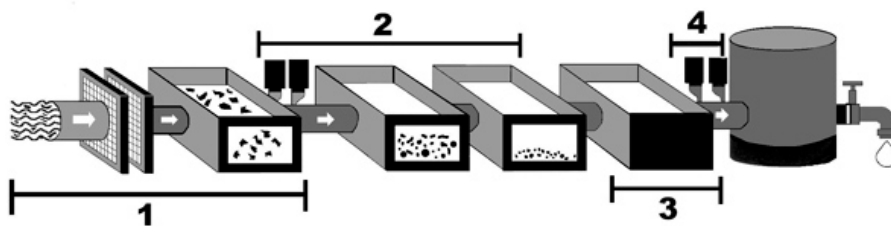
La municipalidad de Phoenix se compromete a proveer servicios confiables y agua potable de la más alta calidad a nuestros residentes, con tarifas de las más bajas en todo el país. Este Informe de Confianza del Consumidor, conocido también como Informe de la Calidad del Agua, compendia los resultados de millones de análisis y mediciones realizadas a las plantas de tratamiento del agua y a todo el sistema de suministro de agua de Phoenix. En el 2017, el agua de llave suministrada a aproximadamente 1.7 millones de residentes que atiende el Departamento de Servicios de Agua de la Municipalidad de Phoenix cumplió o sobrepasó toda norma federal y estatal de agua potable.

*Este informe contiene información importante sobre su agua potable. Para obtener esta publicación en formato alternativo, comuníquese con el Departamento de Servicios de Agua de la Municipalidad de Phoenix al 602-262-6251, o 711/TTY.*

### De dónde proviene el agua

Las fuentes de agua potable de Phoenix incluyen ríos, lagos, arroyos, manantiales y pozos. En el 2017, cerca del 98 por ciento del agua de Phoenix provino de agua superficial, que en gran parte inició en forma de nieve. Las principales fuentes de agua superficial de Phoenix son los ríos Salado, Verde y Colorado. Parte del agua del río Agua Fría se mezcla con agua del río Colorado cuando se almacena en el lago Pleasant. El agua luego se transporta a una de las cinco plantas municipales de tratamiento de agua. El agua del río Colorado se transporta a la municipalidad por el acueducto del Proyecto Arizona Central (CAP). El agua de los ríos Salado y Verde se transporta por la red de canales del Proyecto Río Salado (SRP). El dos por ciento de agua potable restante se suministró de aproximadamente 20 pozos de agua subterránea que opera actualmente la municipalidad.

### Cómo produce Phoenix agua potable de calidad superior



- 1) Tamizado y presedimentación: las partículas grandes, como desechos de plantas y otra materia que comúnmente se encuentra en el agua de los ríos, se eliminan con tamices o se asientan en el fondo del tanque de presedimentación.
- 2) Coagulación, floculación y sedimentación: se agrega al agua un coagulante químico, como cloruro férrico, que causa que las partículas diminutas se unan y pesen lo suficiente para asentarse al fondo del tanque.
- 3) Filtración: el agua más limpia de la superficie pasa a través de filtros para eliminar las partículas restantes de materia.
- 4) Desinfección: se agrega una pequeña cantidad de cloro, un desinfectante, para prevenir el desarrollo de microbios. También se añade una pequeña cantidad de fluoruro para prevenir la caries dental.

## **Cómo entender el lenguaje del agua**

A continuación se definen los términos que describen los tipos de límites para las sustancias que se pueden hallar en el agua potable.

**Nivel objetivo máximo de contaminante (Maximum Contaminant Level Goal, MCLG):** el nivel de un contaminante en el agua potable debajo por el cual no se conoce ni se anticipa riesgos a la salud. Los MCLG ofrecen un margen de seguridad.

**Nivel máximo de contaminante (Maximum Contaminant Level, MCL):** el nivel más alto de un contaminante permitido en el agua potable. Los MCL se establecen lo más cerca posible a los MCLG mediante la mejor tecnología de tratamiento disponible.

**Nivel objetivo máximo de desinfectante residual (Maximum Residual Disinfectant Level Goal, MRDLG):** el nivel desinfectante en el agua potable debajo por el cual no se conoce ni se anticipa ningún riesgo a la salud. Los MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.

**Nivel máximo de desinfectante residual (Maximum Residual Disinfectant Level, MRDL):** el nivel más alto de desinfectante permitido en el agua potable. Existe evidencia convincente de que se requiere la adición de desinfectante para controlar la contaminación microbiana.

**Técnica de tratamiento (Treatment Technique, TT):** un proceso requerido con el propósito de reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

**Nivel de acción (Action Level, AL):** la concentración de un contaminante que, de sobrepasarse, provoca su tratamiento u otros requerimientos que deberá seguir un sistema de agua.

**Partes por millón/partes por mil millones:** una parte por millón (1 ppm) o un miligramo por litro (1 mg/L) equivale aproximadamente a un solo centavo de \$10,000 o un minuto de un plazo de dos años. Una parte por mil millones (1 ppb) o un microgramo por litro (1 µg/L) equivale aproximadamente a un solo centavo de \$10,000,000 o un minuto de un plazo de 1,920 años.

**El promedio continuo anual in situ (Locational running annual average, LRAA):** el promedio de los resultados analíticos de muestras tomadas en un sitio de monitoreo particular durante los cuatro trimestres calendarios anteriores.

---

## **Calidad de agua y sustancias contenidas en el agua de origen**

Para asegurar la salvedad del agua de la llave para beber, la Agencia de la Protección Ambiental de los EE.UU. (Environmental Protection Agency, EPA) dicta reglamentos que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua que se abastece por los sistemas públicos de agua. Los reglamentos de la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE.UU. (U.S. Food and Drug Administration, FDA) establecen límites de contaminantes en el agua embotellada. Es razonable esperar que el agua de beber, incluso la embotellada y la que pasa a través de los sistemas de tratamiento en casa, contenga a lo menos cantidades reducidas de algunos contaminantes. Conforme viaja el agua por la superficie del suelo y luego a través de la tierra, disuelve minerales naturales y, en ciertos casos, materia radioactiva, y puede recoger sustancias que resultan de la presencia de animales o de actividad humana. Más aún, la presencia de contaminantes no indica necesariamente que el agua presente un riesgo a la salud.

Los contaminantes que pueden estar presentes en el agua de origen incluyen los siguientes:

- contaminantes microbianos, como virus y bacterias, que pueden provenir de plantas de tratamiento de aguas servidas, sistemas sépticos, ganaderías, o fauna;
  - contaminantes inorgánicos, como sales y metales, que pueden ocurrir naturalmente o resultar del escurrimiento de aguas pluviales, descargas de aguas residuales industriales o domésticas, de la producción de petróleo y gas, minería o agricultura;
  - pesticidas y herbicidas, que pueden provenir de una variedad de fuentes, como agricultura, escurrimiento urbano de aguas pluviales, y de usos residenciales;
  - contaminantes químicos orgánicos, incluso sustancias químicas orgánicas sintéticas y volátiles, derivados de procesos industriales, producción del petróleo, y que pueden asimismo provenir de gasolineras, escurrimiento urbano de aguas pluviales, sistemas sépticos; y,
  - contaminantes radioactivos que pueden ser naturales o el resultado de la producción de aceite y gas y de actividades mineras.
- Se puede obtener más información acerca de contaminantes y posibles efectos nocivos al llamar a la línea directa de Agua Potable Segura de la EPA (EPA Safe Drinking Water Hotline), al 800-426-4791. La información sobre agua embotellada se puede obtener de la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE.UU.



## Phoenix monitorea los contaminantes no regulados

Sustancias no reguladas son aquellas para las cuales la EPA no tiene normas establecidas para el agua potable. Phoenix monitorea estas sustancias para ayudar a la EPA determinar la incidencia de contaminantes no regulados en el agua potable y si se amerita su futura regulación.

La EPA publica cada cinco años una nueva lista de hasta 30 sustancias no reguladas para su monitoreo. La EPA identificó 27 sustancias para monitoreo durante este ciclo de cinco años, entre ellas:

- 14 compuestos que se encuentran en productos como espumas extintoras, cosméticos, limpiadores, pinturas, adhesivos, solventes industriales e insecticidas.
- 4 metales que ocurren de forma natural en nuestro medio ambiente.
- 7 hormonas, incluso hormonas que existen de forma natural y que pueden estar presentes en productos farmacéuticos y de higiene personal.
- El ion clorato que puede estar presente en el agua potable cuando se agregan ciertos desinfectantes al agua para matar microbios.
- El ion cromo 6 (o hexavalente), un elemento que se presenta de forma natural, de uso industrial.

La EPA actualmente regula el cromo total en el agua potable. El nivel máximo del contaminante (MCL) para el cromo total se estableció con base en los efectos a la salud del cromo 6, pero al analizar el total de cromo, la cantidad que se mide es la suma de todos los iones de cromo presentes (cromo 6 y cromo 3). La EPA está recopilando la información para determinar la relación entre la cantidad de cromo total y cromo 6 presente en el agua potable. Por lo tanto, la EPA pide la recolección simultánea de conjuntos de muestreo de la sustancia regulada (cromo total) y la sustancia no regulada (cromo 6).

La Municipalidad monitoreó las sustancias no reguladas de febrero del 2013 a agosto del 2015. Contaminantes no regulados detectados se reportan en la siguiente tabla. Existe un depósito natural de cromo en la zona norte de Phoenix, cerca de donde se ubican varios pozos. El agua que proviene de estos pozos actualmente cumple con la norma de la EPA para cromo total. Si la EPA determina que se amerita regulación para cualquiera de las sustancias que se monitorean, Phoenix tomará las medidas que se requieran para cumplir con los nuevos requisitos.

Contaminantes no regulados						
Sustancia	Unidades	MCL	Nivel inferior	Nivel superior	Promedio	Fuente principal en el agua potable
Molibdeno	ppb	Nada	1.3	1.6	1.5	Elemento que se presenta de forma natural que se encuentra en minerales y está presente en plantas, animales y bacterias; se usa comúnmente como reactivo químico en forma de trióxido de molibdeno.
Estroncio	ppb	Nada	520	540	530	Elemento que se presenta de forma natural; históricamente, el uso comercial de estroncio ha sido el vidrio para la placa frontal de los televisores de tubo de rayos catódicos para bloquear emisiones de rayos x.
Vanadio	ppb	Nada	14	16	15	Metal elemental que ocurre de forma natural; se utiliza como pentóxido de vanadio, intermediario químico y catalizador.
Clorato	ppb	Nada	52	440	246	Defoliante o desecante agrícola; subproducto de desinfección; se utiliza en la producción de dióxido de cloro.
Cromo total	ppb	100	Agua superficial (98% del agua de Phoenix)			Elemento que se presenta de forma natural; se utiliza en la elaboración de acero y otras aleaciones; las formas de cromo 3 ó cromo 6 se utilizan para el cromado, tinturas y pigmentos, curtido de cuero y preservación de madera.
			ND*	1.7*	0.4*	
			Agua subterránea (2% del agua)			
			3.7	6.4	5.1	
			Sitios de distribución			
0.2*	1.7*	0.5*				
Cromo 6	ppb	Nada	Agua superficial (98% del agua de Phoenix)			Elemento que se presenta de forma natural; se utiliza en la elaboración de acero y otras aleaciones; se utiliza para el cromado, tinturas y pigmentos, curtido del cuero y preservación de la madera.
			ND*	1.6*	0.35*	
			Agua subterránea (2% del agua de Phoenix)			
			2.9	6.2	4.6	
			Sitios de distribución			
0.1*	1.6*	0.4*				

\*La siguiente ronda de monitoreo para un nuevo conjunto de contaminantes no regulados según lo requerido por la EPA comenzó en enero de 2018.

\*El monitoreo tomó lugar del 2013 al 2015.

## **Control de desinfectantes y subproductos de desinfección**

El suministro total de agua de Phoenix (aguas de pozo y de superficie tratada) se desinfecta de manera segura con cloro antes de suministrarse a los consumidores. La ley federal exige un nivel mínimo de desinfectante de cloro en el agua que sale de la planta de tratamiento de agua, de 0.2 partes por millón (ppm). También hay un nivel máximo de desinfectante residual (MRDL) que se permite en el agua en el sistema de distribución a medida que se transporta a su llave del agua.

Aunque sea imprescindible desinfectar el agua para prevenir la diseminación de enfermedades graves y cumplir con las normas de la EPA, el uso de desinfectantes puede a la vez crear subproductos de la desinfección (DBP), los cuales se forman cuando materia natural orgánica como carbón orgánico total (TOC) en el agua reacciona con las sustancias químicas que se utilizan para la desinfección.

A fin de controlar los DBP, se mide el TOC en el agua superficial antes y después del tratamiento. El TOC se reduce durante el proceso de tratamiento del agua en la planta, de manera que se reduce la formación de DBP en el sistema de distribución. Cumplimiento del TOC se basa en la relación promedio anual corriente de eliminación del TOC. Un valor de 1 o más indica cumplimiento de la planta de tratamiento de agua con los requisitos de eliminación de TOC. Phoenix de nuevo cumplió con este requisito, según demuestra la tabla correspondiente.

Puede usarse dióxido de cloro y ozono como desinfectante u oxidante para tratar el agua potable. Algunas plantas de tratamiento de agua superficial de Phoenix usan dióxido de cloro y/u ozono como oxidante para eliminar el hierro y manganeso, eliminar el sabor y olor causados por contaminantes orgánicos, y como parte de un programa integral para controlar la formación de trihalometanos (THM). La ley federal permite un nivel máximo de dióxido de cloro de 800 partes por mil millones (ppb) en el agua que sale de una planta de tratamiento de agua. El dióxido de cloro se mide diariamente en las plantas de tratamiento de agua cuando se utiliza, y los niveles se mantienen inferiores a 800 ppb de manera constante.

El uso de dióxido de cloro forma clorito, y el uso de ozono forma bromato. El clorito y el bromato ambos se regulan como DBP. Para determinar la formación de DBP de oxidantes, se muestrea el clorito diario en el punto de entrada al sistema de distribución y trimestralmente a través del sistema de distribución.

Bromate se muestrea mensualmente en el punto de entrada al sistema de distribución. Los resultados de clorita estuvieron por debajo del MCL y no se detectó el bromato.

Para determinar la formación de DBP del cloro en el sistema de distribución, la municipalidad vigila los THM y los ácidos haloacéticos (HAA), los cuales en ciertas concentraciones pueden causar efectos nocivos a la salud a largo plazo. Se toman muestras de THM y HAA en todo el sistema de distribución cada trimestre calendario. La tabla anterior muestra los datos LRAA de cumplimiento para TTHM y HAA. El LRAA para todas las muestras recogidas en los puntos de monitoreo a través del sistema de distribución fueron inferiores al MCL.

### **Monitoreo de desinfectante y subproductos de desinfección 2017**

<b>Sustancia</b>	<b>Unidades</b>	<b>MCL</b>	<b>MCLG</b>	<b>Muestra Rango de resultados</b>	<b>Promedio anual corriente superior</b>	<b>Fuente principal en el agua potable</b>
Cloro	ppm	MRDL = promedio anual corriente de 4	MRDLG = 4	ND-2.8	0.9	Aditivo de agua para controlar los microbios.
Relación de eliminación de carbón orgánico total	NA	TT = promedio anual corriente de 1 o más	NA	1.0-3.5	1.5 (lowest running annual average)	Presente en forma natural en el medio ambiente.
Dióxido de cloruro	ppb	MRDL = 800	MRDLG = 800	ND -380	NA	Aditivo de agua como oxidante.
Clorito	ppm	1	0.8	ND - 0.7	0.3 (highest quarterly average)	Subproducto del tratamiento de agua.
Total de trihalometanos (TTHMs)	ppb	80 Locational Running Annual Average	NA	18 - 87	64	Subproducto de la desinfección del agua potable.
Ácidos haloacéticos (HAA)	ppb	60 Locational Running Annual Average	NA	6 - 32	22	Subproducto de la desinfección del agua potable.

## **Sabor, olor y dureza**

Las normas sanitarias del agua potable no regulan su sabor, olor o dureza. Más aún, estos son aspectos estéticos no dañinos que algunos consumidores pueden notar. Las algas que crecen en los canales a finales del verano y durante el otoño son una fuente notable de un olor y sabor rancio, mohoso que detectan algunos consumidores. Las algas producen un aroma fuerte cuando brotan. Aunque se eliminen las algas del agua durante el proceso de tratamiento, puede persistir el olor. El resultado es similar a sacar un ramo de flores frescas de una habitación. Aunque las flores ya no estén, aún persiste su fragancia.

La municipalidad de Phoenix está trabajando a través de varios programas para eliminar los efectos estéticos de las algas, inclusive un esfuerzo colaborativo para eliminar las algas de los canales de SRP que alimentan las plantas de tratamiento de agua y el uso de carbón para absorber olores residuales. La dureza del agua indica la presencia de minerales, como calcio y magnesio, que provienen del suelo que entra en contacto con el agua a medida que se transporta a las plantas de tratamiento de agua de Phoenix. Estos minerales se filtran al agua. La dureza del agua puede ocasionar incrustaciones en las tuberías y calderas, así como en los accesorios de fontanería, como grifos y regaderas. La tabla que sigue contiene información acerca de la dureza y otros parámetros estéticos.

### **Análisis de calidad estética del agua del sistema de distribución y las pautas secundarias de agua potable, 2017**

Sustancia	Unidades	Pauta secundaria *	Resultados del rango de muestra
Alcalinidad	ppm	NA	82-161
Hierro	ppb	300	ND-25
pH	NA	6.5 - 8.5	7.6-8.0
Sodio	ppm	NA	25-264
Temperatura	°F	NA	56-94
Sólidos totales isueltos (TDS)	ppm	500	354-878
Dureza total	ppm grano/galón	NA	157-282 9.2-16.5

\* Pautas no exigibles, recomendadas por la EPA.

Si usted decide instalar sistemas de tratamiento de agua del hogar para eliminar el sabor y olor o demás sustancias, es importante notar que el no seguir las instrucciones de operación y mantenimiento del fabricante puede resultar en agua potencialmente dañina. Puede obtener más información sobre los sistemas de tratamiento caseros de la Asociación de la Calidad del Agua de Arizona. Puede visitar su sitio web: [azwqa.org](http://azwqa.org); o llame al 480-947-9850.

---

## **Proceso de tratamiento de agua para eliminar la turbidez**

Los filtros en el proceso de tratamiento de agua producen agua de claridad superior. Las lecturas de turbidez miden la claridad del agua y son un buen indicador que el proceso está eliminando partículas diminutas, inclusive microorganismos. La norma de turbidez o claridad después de tratamiento es 0.3 unidades nefelométricas de turbidez (NTU, una medida de claridad) en por lo menos el 95 por ciento de las mediciones realizadas cada mes, y no deberá sobrepasar 1NTU.

### **Monitoreo de turbidez después de tratamiento en las plantas de tratamiento de agua 2017**

Sustancia	Técnica de tratamiento se aplica en lugar de MCL	MCLG	Medida superior	Porcentaje mensual inferior	Fuente principal en agua potable
Turbidez	Ningún valor puede ser mayor a 1 NTU y en por lo menos el 95% de mediciones mensuales deberán ser igual a o menos de 0.3 NTU	NA	0.3 NTU	100%	Escorrentamiento de tierra



## **Información importante para personas con inmunodepresión**

Aunque la municipalidad trata el agua para cumplir o superar toda norma del agua potable, algunas personas pueden tener mayor susceptibilidad a los contaminantes en el agua potable que la población en general. Las personas con inmunodeficiencia, como personas con cáncer que reciben quimioterapia, personas que han recibido trasplante de órganos, personas con VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunológico, algunos ancianos y bebés, pueden estar particularmente a riesgo de contraer infecciones. Se recomienda que estas personas pidan el consejo de su proveedor de atención a la salud acerca del agua potable. Las pautas de la Agencia de la Protección Ambiental de los EE.UU. (U.S. Environmental Protection Agency, EPA) y los Centros para el Control y Prevención de las Enfermedades (Centers for Disease Control, CDC) sobre las medidas apropiadas para disminuir el riesgo de infección a causa de criptosporidio y demás contaminantes microbianos están disponibles a través de la línea directa de Agua Potable Segura de la EPA, al 800-426-4791.

---

## **Cumplimiento de las normas sobre el plomo y el cobre**

El plomo y el cobre generalmente entran a nuestra agua potable de la corrosión de la plomería, tubería y accesorios residenciales que contienen estos metales, como las tuberías de cobre, soldadura de plomo o accesorios de cobre. La EPA requiere que proveedores de agua analicen periódicamente el agua de llave de los consumidores. Las pruebas indican que el agua de la llave residencial de Phoenix cumplió el "nivel de acción" (o sea, el límite de actividades para cumplimiento) requerido por las normas de agua potable federales para plomo y cobre.

Aunque Phoenix cumplió el nivel de acción, es posible que los niveles de plomo y cobre en los hogares de algunos consumidores sean elevados debido a la filtración de los metales al agua de los materiales utilizados en la plomería y accesorios en el hogar. De ser el caso, niveles elevados de plomo pueden causar graves problemas a la salud, especialmente para mujeres embarazadas y niños pequeños. El plomo en el agua potable proviene principalmente de materiales y componentes relacionados con tuberías de servicio y la plomería en el hogar. La municipalidad de Phoenix tiene la responsabilidad por abastecer agua potable de alta calidad, mas no puede controlar la variedad de materiales que se utilizan en los componentes de plomería. Cuando el agua de su casa no ha corrido por varias horas, puede reducir al mínimo el potencial de exposición al plomo dejando correr el agua de la llave de 30 segundos a 2 minutos antes de usar el agua para cocinar o beber. Si le preocupa el plomo en el agua de su hogar, puede pedir un análisis del agua. La información sobre el plomo en el agua potable, métodos de análisis y las medidas que puede tomar para reducir su exposición al plomo están disponible al llamar a la línea directa de Agua Potable Segura o en el sitio web [water.epa.gov/drink/info/lead](http://water.epa.gov/drink/info/lead).

### **Resultados de las muestras de llaves de agua residenciales para plomo y cobre en el 2016**

Sustancia	Nivel de acción (AL) se aplica en lugar de MCL	MCLG	90% de llaves midieron igual o menos de este valor	Número de sitios superior al AL	Fuente principal en el agua potable
Plomo	90% de llaves probadas no deben pasar de 15 ppb	0	5 ppb	Una (1) de cada 53 llaves muestreadas	Corrosión de sistemas de plomería caseros.
Cobre	90% de llaves probadas no deben pasar de 1.3 ppm	1.3	0.4 ppm	Cero (0) de cada 53 llaves muestreadas	Corrosión de sistemas de plomería caseros.

\* Monitoreo 2016: algunos de nuestros datos, aunque representativos, tienen más de un año de antigüedad. El estado de Arizona nos permite monitorear algunos contaminantes menos de una vez al año porque las concentraciones de estos contaminantes no cambian con frecuencia.

Las sustancias detectadas en el agua y el nivel máximo de contaminante (MCL) permitido bajo los reglamentos federales y estatales se muestran en la tabla que sigue. Este informe solo incluye las sustancias detectadas en el agua. Si desea una relación de todas las sustancias que se analizan en el agua municipal de Phoenix, comuníquese con la División de Servicios Medioambientales del Departamento de Servicios de Agua al 602-262-5012. **Por favor tenga en cuenta que la presencia de una sustancia o contaminante en el agua potable NO ES necesariamente indicación de que el agua potable presente un riesgo a la salud.**



Sustancias DETECTADAS en el 2017 en puntos donde el agua entra al sistema de distribución						
Sustancia	Unidades	MCL	MCLG	Resultados del rango de muestra	Promedio anual corriente superior	Fuente principal en el agua potable
Arsénico**	ppb	10 Promedio anual corriente	0	ND - 8	7	Erosión de depósitos naturales; escurrimiento de huertos; escurrimiento de desechos de producción de vidrio y productos electrónicos.
Bario	ppm	2	2	0.004-0.1	NA	Descarga de desechos de perforaciones; descarga de refineras de metales; erosión de depósitos naturales.
Cromo	ppb	100	100	ND-45	43	Descarga de acerías y molinos de pulpa; erosión de depósitos naturales.
Fluoruro	ppm	4	4	0.4-0.8	NA	Erosión de depósitos naturales; aditivo del agua que promueve dentadura fuerte; descarga de fábricas de aluminio y fertilizantes.
Nitrato*** (como N)	ppm	10	10	ND - 9	NA	Escurrecimiento del uso de fertilizantes; filtración de tanques sépticos, aguas negras; Erosión de depósitos naturales.
Xylenes	ppb	10	10	ND-0.001	NA	Descarga de fabricas de petróleo, descarga de fabricas químicas.
2,4-D	ppb	70	70	ND-0.4	NA	Escorrentía de herbicida utilizado en cultivos en hileras.

\*Aunque su agua potable cumpla con la norma de la EPA con respecto a arsénico, sí contiene bajos niveles de arsénico. La EPA continúa investigando los efectos sanitarios a bajos niveles de arsénico, un mineral que se conoce causa cáncer en humanos en altas concentraciones y está ligado a otros efectos nocivos, como daños a la piel y problemas circulatorios.

\*\*El nitrato en el agua potable a niveles mayores de 10 ppm presentan un riesgo a la salud de los bebés menores de seis meses de edad. Alto nivel de nitrato en el agua potable puede causar el síndrome de bebé azul. El nivel de nitrato puede subir repentinamente por períodos cortos de tiempo debido a lluvias o actividades agrícolas. Si está atendiendo a un bebé, pida el consejo de su proveedor de atención a la salud.

Sustancias radioactivas DETECTADAS en el 2017 en puntos donde el agua entra al sistema de distribución					
Sustancia	Unidades	MCL	MCLG	Rango de resultados de muestra	Fuente principal en el agua potable
Emisores alfa	pCi/L	15	0	0.2	Erosión de depósitos naturales
Uranio	ppb	30	0	2	Erosión de depósitos naturales

ABBREVIATURAS / NOTAS AL PIE EN LAS TABLAS	
NA	No se aplica
ND	No se detectó (se analizó la sustancia mas no se detectó)
pCi/L	Picocurios por litro (una medida de radioactividad)

## Monitoreo microbiológico en el sistema de distribución en el 2017

Sustancia	MCL	MCLG	Violación MCL E. coli	Fuente principal en el agua potable
Total de bacteria coliforme)	TT (evaluación nivel 1 o nivel 2)	NA	NA (no se requirió evaluación nivel 1 o nivel 2)	Presente en forma natural en el medio ambiente.
Bacteria E. coli	Muestras rutinarias y repetidas positivas de coliforme total y, o positivas de E. coli o el sistema no toma muestras repetidas posterior a muestras rutinarias positivas de E. coli o el sistema no cumple con evaluar muestra repetida positiva de coliforme total por E. coli.	0	No violación: cero (0) E. coli detectado	Heces fecales de ser humano o animal.

### **Pruebas muestran que no hay criptosporidio ni giardia en nuestra agua potable**

Phoenix prueba el agua para detectar diversos microorganismos, inclusive criptosporidio (o por su apócope, cripto) y giardia. Cripto y giardia causan enfermedades diarreicas al ingerir tierra, alimentos, agua o superficies contaminadas con heces de humanos o animales. No hubo casos de la enfermedad causados por ninguno de estos microorganismos atribuidos al abastecimiento de agua potable pública en nuestra área de servicio. Se hallaron niveles bajos de giardia en agua no potable antes de ser tratada en las plantas de tratamiento de agua. La Regla de Tratamiento Mejorado de Agua Superficial a Largo Plazo 2 (Long Term 2 Enhanced Surface Water Treatment Rule, LT2ESWTR) de la EPA requiere que Phoenix y otros sistemas grandes de tratamiento de agua efectúen monitoreo mensual de cripto en su agua de origen. Los resultados bajo LT2ESWTR determinarán si se requiere tratamiento adicional para eliminar estos microorganismos. Phoenix monitoreó Crypto en cada planta de tratamiento de agua desde abril de 2015 hasta marzo de 2017. Los resultados van desde no detectado hasta 0.1 ooquistes por litro de Crypto en el agua de la fuente. En base a los resultados del monitoreo, Phoenix no requiere ningún tratamiento adicional. Para mayores informes acerca de criptosporidio, giardia y otros contaminantes microbianos, comuníquese a la línea directa de Agua Potable Segura de la EPA, al 800-426-4791.

### **Resumen de la evaluación de aguas de origen para las fuentes de agua potable municipal**

El Departamento de Calidad Ambiental de Arizona (Arizona Department of Environmental Quality, ADEQ) evaluó aguas de origen para los pozos de agua potable y las fuentes de agua superficial de la municipalidad de Phoenix. Esta evaluación estudió los usos del suelo contiguo que pudieran presentar un posible riesgo a las fuentes de agua. Estos riesgos abarcan, entre otros, gasolineras, vertederos, tintorerías, campos agrícolas, plantas de tratamiento servidas, y actividades mineras. Una vez que ADEQ identificó los usos de suelos contiguos, estos se clasificaron conforme a su potencial para afectar la fuente de agua.

La evaluación ha designado el agua del acueducto Central Arizona Project (CAP) de alto riesgo ya que el agua de origen frecuentemente se almacena en el lago Pleasant antes de transportarse a la planta de tratamiento de agua municipal. Se han denunciado derrames o fugas de una sustancia de instalaciones cerca del lago que no se ha reportado su resolución. El derrame de estas instalaciones resulta en que el agua que proviene de CAP sea susceptible a posible contaminación en un futuro.

Phoenix garantiza la seguridad de su agua potable al vigilar continuamente el agua tratada de conformidad con los reglamentos del agua potable. Phoenix realiza asimismo monitoreo y estudios adicionales para evaluar la calidad del agua. Si algún contaminante se aproxima al MCL del agua potable, se instala tratamiento o se retiran de servicio los pozos. Los residentes pueden ayudar a proteger nuestras fuentes de agua al seguir buenas prácticas de mantenimiento de su sistema séptico, llevar sustancias químicas peligrosas del hogar a los sitios de recolección de materiales peligrosos, y limitar el uso de pesticidas y fertilizantes.

El informe completo está disponible para su consulta en ADEQ, 1110 W. Washington St., Phoenix, AZ 85007 o puede solicitar una copia electrónica de ADEQ a la dirección [dml@azdeq.gov](mailto:dml@azdeq.gov).

Para mayor información, visite el sitio web de ADEQ en: <http://www.azdeq.gov/node/735>, o comuníquese con la División de Servicios Medioambientales del Departamento de Servicios de Agua, al 602-262-5012.



## **Dónde obtener más información sobre la calidad de nuestra agua**

Si tiene alguna pregunta acerca de este informe, alguna inquietud sobre la calidad del agua, o algún comentario acerca del suministro, tratamiento y entrega del agua, dirija un correo electrónico a [watersmart@phoenix.gov](mailto:watersmart@phoenix.gov) o llame a la División de Servicios Medioambientales del Departamento de Servicios de Agua, al 602-262-5012 de lunes a viernes, excepto en días feriados, de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., o escriba a: "Water Quality Questions," c/o City of Phoenix Water Services Department, Environmental Services Division, 2474 South 22nd Avenue, Building 31, Phoenix AZ 85009.

Los ciudadanos que deseen dirigirse al Concejo Municipal de Phoenix acerca de problemas con el agua o demás asuntos no programados pueden hacerlo en las sesiones de solicitudes de ciudadanos en las asambleas formales del Concejo Municipal que se celebran en la Sala del Concejo Municipal, 200 W. Jefferson St. Para información acerca del programa específico de asambleas y las órdenes del día, favor de llamar a la Secretaría Municipal de Phoenix, al 602-262-6811, o visite [phoenix.gov](http://phoenix.gov) y haga clic en Mayor/City Council, City Meetings, and Public Meetings. Para formatos alternos, comuníquese con Servicios al Cliente, al 602-262-6251/por voz, o al 711/TTY5. También puede visitar el sitio web municipal en [phoenix.gov](http://phoenix.gov) para mayores informes. Se encuentra una versión de este informe en línea, en [phoenix.gov/waterservices/waterquality](http://phoenix.gov/waterservices/waterquality). Puede también llamar la línea directa de Agua Potable Segura de la EPA para información sobre la Ley de Agua Potable Segura o los demás programas de agua potable de la EPA, al 800-426-4791.

## **Sitios en internet que ofrecen información acerca del agua potable:**

Departamento de Servicios de Salud de Arizona [azdhs.gov](http://azdhs.gov)  
Departamento de Servicios Ambientales del Condado Maricopa [maricopa.gov/envsvc](http://maricopa.gov/envsvc)  
Agencia de la Protección Ambiental de los EE.UU. [water.epa.gov/drink](http://water.epa.gov/drink)  
Centros para el Control y Prevención de las Enfermedades [cdc.gov](http://cdc.gov)  
Departamento de Calidad Ambiental de Arizona [azdeq.gov](http://azdeq.gov)  
Tap Into Quality [tapintoquality.com](http://tapintoquality.com)

**Visite [phoenix.gov/water](http://phoenix.gov/water) para obtener más información acerca de los servicios de agua y drenaje**

