

Informe Anual de Calidad del Agua 2014



Para más información:

CALIDAD DEL AGUA

- City of Palo Alto Utilities, Water Transmission **(650) 496-6967**
- City of Palo Alto Utilities Online: **www.cityofpaloalto.org/water**
- San Francisco Public Utilities Commission (SFPUC) **www.sfwater.org**
- U.S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Drinking Water **www.epa.gov/safewater**
- U.S. EPA Safe Drinking Water Hotline **(800) 426-4791**

CONSIDERACIONES Y NORMAS SANITARIAS

- California Department of Public Health (CDPH) **www.cdph.ca.gov**
- U.S. EPA **www.epa.gov**

PREPARACIÓN PARA CASOS DE EMERGENCIA

- California Department of Public Health **<http://bepreparedcalifornia.ca.gov>**

¿De dónde viene nuestra agua?:

Más de un 80% del agua que recibimos en el 2014 de la San Francisco Public Utilities Commission (SFPUC) fue producto del deshielo de la Sierra alta del Yosemite National Park. El restante suministro regional de agua de la SFPUC nos vino de las cuencas hidrográficas locales de los condados de Alameda y Santa Clara.

Nuestras fuentes de agua potable:

Las fuentes de agua potable (tanto del agua del grifo como de la embotellada) incluyen a los ríos, lagos, arroyos, estanques, embalses, manantiales y pozos. En cuanto al sistema regional de abastecimiento de agua potable operado por la SFPUC, la mayor fuente corresponde al deshielo, cuyas aguas, a través del Río Tuolumne, desembocan en el embalse Hetch Hetchy, donde son almacenadas. Esta fuente de agua purísima se encuentra en la bien protegida región de la Sierra, la cual satisface todos los requisitos federales y estatales de protección de las cuencas hidrográficas. *Esta fuente es tan limpia y protegida que a la SFPUC ni siquiera se le requiere filtrar el agua del embalse Hetch Hetchy.*

El agua del Hetch Hetchy es aumentada con agua de superficie recogida de:

1) La cuenca hidrográfica de Alameda, donde el agua lluvia y el desagüe superficial procedente de más de 35,000 acres, en los condados de Alameda y Santa Clara, son captados por los embalses de Calaveras y San Antonio. Antes de su distribución, el agua de estos dos embalses es tratada en la planta de tratamiento Sunol Valley Water Treatment Plant (SVWTP). El proceso de tratamiento incluye las etapas de coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección. Los tratamientos de fluoración, cloración y control de la corrosión están a cargo de las instalaciones combinadas de Hetch Hetchy y SVWTP y de Sunol Chloramination and Fluoridation.

Informe Anual de Calidad del Agua 2014



2) La cuenca hidrográfica Península, en la que 23,000 acres de agua lluvia y de desagüe superficial del Condado de San Mateo se guardan en cuatro embalses: Crystal Springs (Inferior y Superior), San Andreas, Pilarcitos y Stone Dam. El agua de estos embalses es tratada en la planta de tratamiento Harry Tracy Water Treatment Plant (HTWTP). Los tratamientos incluyen procesos de ozonación, coagulación, floculación, filtración, desinfección, fluoración, cloración y control de la corrosión.

Protegiendo nuestras cuencas hidrográficas:

La SFPUC protege activamente los recursos acuíferos naturales bajo su tutela y administración. Su estudio anual Hetch Hetchy Watershed evalúa las condiciones sanitarias, la calidad del agua, las fuentes potenciales de contaminación, y los resultados de la administración de las cuencas hidrográficas por la SFPUC y sus organismos asociados, que incluyen el National Park Service, para reducir o eliminar las fuentes de contaminación. La SFPUC también lleva a cabo, cada cinco años, estudios sanitarios de las cuencas hidrográficas locales Alameda y Península. Estos estudios han identificado a la vida salvaje y las actividades humanas como fuentes potenciales de contaminación. Los correspondientes informes están a disposición del público para su consulta, en la oficina de Distrito de CDPH en San Francisco, teléfono (510) 620-3474.

Calidad del agua:

En el 2014, el personal de SFPUC Water Quality llevó a cabo una prueba de 5,350 muestras de agua potable de los sistemas de transmisión y distribución, para comprobar el cumplimiento del agua servida por la SFPUC con las normas federales y estatales de pureza del agua potable. Estas inspecciones se suman a la amplia monitorización y procedimiento de control de los tratamientos, a cargo de su experimentado personal certificado e instrumentos en línea. Al viajar el agua por la superficie de la tierra o a través de la tierra, disuelve los minerales naturales que encuentra, así como, en algunos casos, materiales radioactivos, por lo que recoge sustancias producidas por la presencia de animales o las actividades humanas. A estas sustancias se les llama "contaminantes". El agua potable, incluyendo la embotellada, puede contener, en el mejor de los casos, pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no necesariamente implica que esa agua es peligrosa para la salud.

Los contaminantes que pudieran estar presentes en el agua incluyen:

MICROBIOS CONTAMINANTES, como virus y microbios, pueden venir de las plantas de tratamiento de aguas negras, sistemas de letrinas y cloacas, operaciones ganaderas y de la vida silvestre.

CONTAMINANTES INORGÁNICOS, como las sales y los metales, pueden surgir naturalmente de y los desagües superficiales de las cunetas, descargas industriales o domésticas, producción de petróleo y gas, la minería o la agricultura.

PESTICIDAS y HERBICIDAS pueden venir de una variedad de fuentes, como la agricultura,

Informe Anual de Calidad del Agua 2014



los desagües de las cunetas y usos residenciales.

CONTAMINANTES QUÍMICOS - ORGÁNICOS, incluyen químicos sintéticos y orgánicos volátiles, son derivados de procesos industriales y de la producción de hidrocarburos, además de las estaciones de servicio, las cunetas, la agricultura y los sistemas sépticos.

CONTAMINANTES RADIOACTIVOS pueden ocurrir naturalmente o resultar de la producción de petróleo y gas y de la minería.

Para asegurarnos que el agua del grifo es apta para el consumo humano, la U.S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA), agencia de protección ambiental de los Estados Unidos, y el California Department of Public Health (CDPH), han emitido normas que limitan la cantidad de determinados contaminantes en el agua servida por los sistemas de acueductos públicos. Las normas del CDPH también establecen límites a los contaminantes que podrán existir en el agua embotellada, la cual deberá ofrecer la misma protección a la salud pública. Si desea más información acerca de los contaminantes y los efectos potenciales nocivos a la salud, llame a la U.S. Safe Drinking Water Hotline del EPA, al teléfono (800) 426-4791.

Protección del sistema de acueductos de la SFPUC frente a un desastre sísmico

Más de \$4 mil millones se están invirtiendo en reparaciones a la infraestructura de acueductos expuestos a los sismos, y en repuestos o reconstrucciones con partes nuevas, para proteger el sistema regional de acueductos de la SFPUC, en caso de desastre sísmico. [La SFPUC y la CPAU están haciendo esta inversión dentro del Water System Improvement Program \(WSIP\), para permitir, cuanto antes, el transporte y distribución de agua para la salud pública, el combate de incendios y la recuperación comunitaria, luego de un evento sísmico.](#) Hasta ahora, más de tres cuartas partes de los 84 proyectos de infraestructura de acueductos se encuentran en la fase de preconstrucción o han sido terminados.

Últimas noticias relacionadas con el Palo Alto Emergency Water Supply Project

En 1997, el California Department of Public Health (CDPH) dio instrucciones a todos los sistemas de acueductos locales para evaluar su capacidad de almacenamiento y planes para asegurar el suministro de agua tanto en condiciones normales como de emergencia. [En 1999, el City Council aprobó un plan para proteger el suministro de agua de Palo Alto, mediante una serie de proyectos de inversión de capital.](#) Para más información, favor de visitar:

www.cityofpaloalto.org/emergencywater

Prepárese para cualquier emergencia

Los recientes terremotos sirven para recordarnos la necesidad de que debemos prepararnos con suministros de emergencia. A pesar de que la SFPUC y la CPAU se esfuerzan por asegurar a sus clientes un suministro confiable de agua potable, un desastre natural de grandes proporciones podría interrumpirlo. [Consiguientemente, es vital prepararnos para lo](#)

inesperado, tanto en nuestras viviendas como en nuestros centros de trabajo.

- Almacene agua del grifo en un lugar oscuro y fresco — en cantidad suficiente para, por lo menos, de tres a cinco días (a razón de un galón diario de agua por persona, incluyendo a las mascotas), en envases limpios, plásticos, herméticos, como, por ejemplo, botellas de gaseosas de dos litros.
- Etiquete las botellas con su fecha y sustituya el agua cada seis meses.
- Si necesita beberla, agregue 16 gotas de cloro a cada galón, para asegurar su desinfección. (Use sólo cloro puro de uso casero - no productos con perfumes u otros aditivos.) Mezcle y deje que el agua repose treinta minutos antes de servirla. Si tiene una estufa a disposición, podría también desinfectar el agua hirviéndola durante unos 5-10 minutos.

Tabla de información acerca de la calidad del agua (Water Quality Data Chart)

Al final de este documento, encontrará una tabla con un listado de los contaminantes detectados en el agua durante el 2014. Los contaminantes en cantidades menores a los detectables, como el arsénico, el perclorato, el MTBE y otros, no aparecen en la lista. En el 2014, la SFPUC terminó cuatro trimestres de monitorización de 25 contaminantes, de conformidad con las normas de la segunda reglamentación de control de contaminantes no regulados de la U.S. EPA (EPA Second Unregulated Contaminant Monitoring Regulation). Ninguno de los 25 contaminantes de referencia fue detectado en el agua que le servimos. La lista de los 25 contaminantes está a su disposición en la página web de la U.S. EPA: water.epa.gov/drink/contaminants/#List

La tabla contiene el nombre de cada contaminante, las correspondientes normas de pureza del agua, o niveles de regulación, las metas u objetivos ideales compatibles con la salud pública, la cantidad detectada en el agua, las fuentes regulares de contaminación, y anotaciones relacionadas con las conclusiones. El Estado permite a la SFPUC monitorizar la existencia de determinados contaminantes menos de una vez al año, debido a que sus concentraciones no cambian. En cuanto a ciertos otros contaminantes ausentes en el agua, después de muchos años de monitorizaciones, la SFPUC recibió una exención de no monitorización de dichos contaminantes por parte del Estado.

Términos relacionados con la calidad del agua

Las siguientes son definiciones de términos importantes que figuran en la tabla de calidad del agua, a continuación. Dichos términos se refieren a las normas y metas u objetivos de la calidad del agua descritos a continuación.

Informe Anual de Calidad del Agua 2014



PUBLIC HEALTH GOAL o PHG (META DE SALUD PÚBLICA): El nivel de un contaminante en el agua potable, debajo del cual no existe peligro conocido o esperado para la salud. Las PHG son establecidas por la California Environmental Protection Agency.

MAXIMUM CONTAMINANT LEVEL GOAL o MCLG (META DE NIVEL MÁXIMO DE CONTAMINACIÓN): El nivel de un contaminante en el agua potable, debajo del cual no existe peligro conocido o esperado para la salud. Las MCLG son determinadas por la U.S. EPA.

MAXIMUM CONTAMINANT LEVEL o MCL (NIVEL MÁXIMO DE CONTAMINACIÓN): El nivel máximo de un contaminante permitido en el agua potable. Las MCL se fijan tan cerca de las PHG o MCLG (ver anteriores definiciones), dentro de lo económicamente y tecnológicamente posible. Las MCL Secundarias (SMCL) se fijan para proteger el olor, el gusto y la apariencia del agua potable.

MAXIMUM RESIDUAL DISINFECTANT LEVEL GOAL o MRDLG (META DE NIVEL MÁXIMO DE DESINFECTANTE RESIDUAL): El nivel de un desinfectante de agua potable debajo del cual no existe peligro conocido o esperado para la salud. Las MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar microbios contaminantes.

MAXIMUM RESIDUAL DISINFECTANT LEVEL o MRDL (NIVEL MÁXIMO DE UN DESINFECTANTE RESIDUAL): El nivel máximo de un desinfectante permitido en el agua potable. Existe evidencia convincente de que el uso de desinfectantes es necesario para la eliminación de microbios contaminantes.

PRIMARY DRINKING WATER STANDARD o PDWS (NORMAS PRIMARIAS DE CALIDAD DEL AGUA POTABLE): Los MCL y MRDL de los contaminantes que pueden afectar la salud, junto con su monitorización y requisitos de información y de tratamiento del agua potable.

TREATMENT TECHNIQUE o TT (TÉCNICA DEL TRATAMIENTO): Normas de procesamiento definidas con la intención de reducir el nivel de contaminantes en el agua potable.

REGULATORY ACTION LEVEL (NIVEL DE ACCIÓN REGULADORA): Nivel de concentración de un contaminante que, de ser superado, hace necesario tratamientos y otras medidas de control de la calidad del agua.

INVOLÚCRESE

Agradeceremos sus opiniones acerca de cualquier asunto importante relacionado con nuestra agua potable. Visite www.cityofpaloalto.org para más detalles relacionados con las próximas discusiones públicas.

- **CITY COUNCIL, CITY HALL** Lunes, a las 7pm
- **UTILITIES ADVISORY COMMISSION (UAC), CITY HALL** 1er miércoles de cada mes, 7pm.

Informe Anual de Calidad del Agua 2014



DETECTED CONTAMINANTS	UNIT	MCL	PHG OR [MCLG]	RANGE OR LEVEL FOUND	AVERAGE OR [MAX]	MAJOR SOURCES IN DRINKING WATER
TURBIDITY (Turbidity is a water clarity indicator; it also indicates the effectiveness of the filtration plants.)						
Unfiltered Hetch Hetchy Water	NTU	5	N/A	0.2 - 0.6 ⁽²⁾	[2.8]	Soil runoff
Filtered Water from Sunol Valley Water Treatment Plant (SVWTP)	NTU	1 ⁽³⁾	N/A	–	[0.98]	Soil runoff
	–	Min 95% of samples	N/A	97% - 100%	–	Soil runoff
Filtered Water from Harry Tracy Water Treatment Plant (HTWTP)	NTU	1 ⁽³⁾	N/A	–	[0.07]	Soil runoff
	–	Min 95% of samples ≤ 0.3 NTU ⁽²⁾	N/A	100%	–	Soil runoff
DISINFECTION BYPRODUCTS AND PRECURSOR						
Total Trihalomethanes	ppb	80	N/A	28-58	37.2 ⁽⁴⁾	Byproduct of drinking water disinfection
Haloacetic Acids	ppb	60	N/A	20-42	29.4 ⁽⁴⁾	Byproduct of drinking water disinfection
Total Organic Carbon ⁽⁵⁾	ppm	TT	N/A	1.3 - 2.8	1.9	Various natural and man-made sources
MICROBIOLOGICAL						
Total Coliform	-	NoP ≤ 5.0% of monthly samples	[0]	–	0	Naturally present in the environment
<i>Giardia lamblia</i>	cyst/L	TT	[0]	<0.01 - 0.04	<0.01	Naturally present in the environment
INORGANIC						
Fluoride (source water) ⁽⁶⁾	ppm	2.0	1	ND - 0.8	0.4 ⁽⁷⁾	Erosion of natural deposits; water additive to promote strong teeth
Chloramine (as chlorine)	ppm	MRDL – 4.0	MRDLG – 4	0.46-3.07	2.62 ⁽⁸⁾	Drinking water disinfectant added for treatment
CONSTITUENTS WITH SECONDARY STANDARDS						
Chloride	ppm	500	N/A	<3 - 15	9	Runoff / leaching from natural deposits
Odor Threshold	TON	3	N/A	ND - 1	ND	Naturally-occurring organic materials
Specific Conductance	µS/cm	1600	N/A	32 - 222	151	Substances that form ions when in water
Sulfate	ppm	500	N/A	0.9 - 32	17	Runoff / leaching from natural deposits
Total Dissolved Solids	ppm	1000	N/A	31 - 120	81	Runoff / leaching from natural deposits
Turbidity	NTU	5	N/A	0.1 - 0.2	0.1	Soil runoff
LEAD AND COPPER						
Copper	ppb	1300	300	2.1-384 ⁽⁹⁾	30.2	Internal corrosion of household water plumbing systems
Lead	ppb	15	0.2	ND-2.0	1.1	Internal corrosion of household water plumbing systems
OTHER WATER QUALITY PARAMETERS						
Alkalinity (as CaCO ₃)	ppm	N/A	8 - 94	37		
Bromide	ppb	N/A	ND - 27	5		
Calcium (as Ca)	ppm	N/A	3 - 20	11		
Chlorate ⁽¹⁰⁾	ppb	800 (NL)	34 - 740	314		
Hardness (as CaCO ₃)	ppm	N/A	7 - 77	46		
Magnesium	ppm	N/A	<0.2 - 6.4	3.9		
pH	-	N/A	6.9 - 10.2	9.3		
Potassium	ppm	N/A	0.2 - 1	0.6		
Silica	ppm	N/A	2 - 5	4		
Sodium	ppm	N/A	2.4 - 16	10		

KEY

< / ≤ = less than / less than or equal to
 AL = Action Level
 Max = Maximum
 Min = Minimum
 N/A = Not Available
 ND = Non-detect
 NL = Notification Level
 NTU = Nephelometric Turbidity Unit
 ORL = Other Regulatory Level
 ppb = parts per billion
 ppm = parts per million
 µS/cm = microSiemens / centimeter

- (1) All results meet State and Federal drinking water health standards.
 (2) These are monthly average turbidity values measured every 4 hours daily.
 (3) There is no turbidity MCL for filtered water. The limits are based on the TT requirements for filtration systems.
 (4) This is the highest locational running annual average value.
 (5) Total organic carbon is a precursor for disinfection byproduct formation. The TT requirement applies to the filtered water from the SVWTP only.
 (6) The SWRCB specifies the fluoride level in the treated water be maintained within a range of 0.8 ppm - 1.5 ppm. In 2014, the range and average of the fluoride levels were 0.6 ppm - 1.2 ppm and 0.9 ppm, respectively.
 (7) The natural fluoride level in the Hetch Hetchy supply was ND. Elevated fluoride levels in the SVWTP and HTWTP raw water are attributed to the transfer of fluoridated Hetch Hetchy water into the reservoirs.
 (8) This is the highest running annual average value.
 (9) The most recent Lead and Copper Rule monitoring was in 2014. 0 of 37 site samples collected at consumer taps had copper concentrations above the AL.
 (10) The detected chlorate in the treated water is a degradation product of sodium hypochlorite used by the SFPUC for water disinfection.

Note: Additional water quality data may be obtained by calling the City of Palo Alto Utilities Staff at (650) 496-6967.

The adjacent table lists all drinking water contaminants detected in 2014. Contaminants below detection limits, such as arsenic, perchlorate, MTBE and others, are not listed. In 2014, the SFPUC completed four quarters of monitoring of 25 contaminants as required under the US EPA second Unregulated Contaminant Monitoring Regulation. None of the 25 contaminants were detected in the water supplied to you. The list of the 25 contaminants is available at US EPA website:

water.epa.gov/drink/contaminants/#List

The table contains the name of each contaminant, the applicable drinking water standards or regulatory action levels, the ideal goals for public health, the amount detected in water, the typical contaminant sources, and footnotes explaining the findings. The State allows the SFPUC to monitor for some contaminants less than once per year because their concentrations do not change. For certain other contaminants that were absent in the water based on many years of monitoring, the SFPUC received a monitoring waiver from the State.