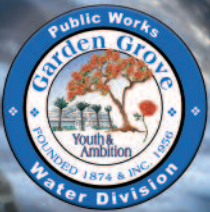


# 2016

## Informe sobre la calidad del agua



City of

**Garden Grove**  
Water Services Division

DATOS PARA EL 2015



# Su 2016 Informe sobre la calidad del agua

Desde el año 1990, los servicios públicos de agua de California proporcionan un informe anual sobre la calidad del agua a sus clientes. **El informe de este año incluye los resultados de los análisis del agua del año 2015.**

La División de Servicios de Agua de la Ciudad de Garden Grove vigila cuidadosamente el suministro de agua y, como en años previos, el agua suministrada a su casa cumple con las normas exigidas por las agencias reguladoras estatales y federales. La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (USEPA, por sus siglas en inglés) y la Junta Estatal de Control de los Recursos de Agua (State Water Resources Control Board), División de Agua Potable (DDW, por sus siglas en inglés) son las agencias responsables para establecer e imponer los estándares de calidad al agua potable.

En algunos casos, la ciudad de Garden Grove va más allá de lo obligatorio al realizar pruebas para sustancias químicas no reguladas que pueden presentar riesgos conocidos para la salud, pero que no tienen estándares para agua potable. Por ejemplo, tanto el OCWD (Distrito de Agua del Condado de Orange), que gestiona la cuenca de agua

subterránea, como el MWDSC (Distrito Metropolitano de Agua del Sur de California), que importa el agua tratada superficial a Garden Grove, realizan pruebas para sustancias químicas no reguladas en nuestro suministro de agua. El seguimiento de sustancias químicas no reguladas ayuda a la EPA y el DDW a determinar donde se encuentran ciertas sustancias químicas y si hace falta establecer unos estándares nuevos para estas sustancias químicas para proteger la salud pública.

Por medio de las pruebas de calidad que realizan el OCWD para el agua subterránea, el MWDSC para el agua tratada superficial y la División de Servicios de Agua de la ciudad de Garden Grove para el sistema de distribución de agua, el agua potable en su casa está controlada desde la fuente hasta la llave para componentes regulados y no

regulados.

El estado de California nos permite controlar algunos contaminantes menos de una vez al año porque las concentraciones de estos contaminantes no cambian frecuentemente. Así que algunos de los datos, aunque representativos, son de hace más de un año.



**This report contains important information about your drinking water. Translate it, or speak with someone who understands it.**

يحتوي هذا التقرير على معلومات هامة عن نوعية ماء الشرب في منطقتك، يرجى ترجمته، أو ابحث التقرير مع صديق لك يفهم هذه المعلومات جيدا.

Arabic

이 보고서에는 귀하가 거주하는 지역의 수질에 관한 중요한 정보가 들어 있습니다. 이것을 번역하거나 충분히 이해하시는 친구와 상의하십시오.

Korean

这份报告中有些重要的信息，讲到关于您所在社区的饮用水的品质。请您找人翻译一下，或者请能看得懂这份报告的朋友给您解释一下。

Chinese

Este informe contiene información muy importante sobre su agua potable. Tradúzcalo o hable con alguien que lo entienda bien.

Spanish

この資料には、あなたの飲料水についての大切な情報が書かれています。内容をよく理解するために、日本語に翻訳して読むか説明を受けてください。

Japanese

Bản báo cáo có ghi những chi tiết quan trọng về phẩm chất nước trong cộng đồng quý vị. Hãy nhờ người thông dịch, hoặc hỏi một người bạn biết rõ về vấn đề này.

Vietnamese

**¿Tiene Ud. preguntas acerca del agua? Contacte con nosotros para las respuestas.**

**Para más información sobre este informe, o acerca de su calidad de agua en general, favor de contactar con Cel Pasillas o Cody Nicolae, Técnicos de la gestión de calidad del agua, al (714) 741-5395.**

El consejo municipal lleva a cabo reuniones, abiertas al público, el segundo y cuarto martes de cada mes a las 6:45 de la tarde en la Sala Consistorial del Centro de la Comunidad, 11300 Stanford Avenue, Garden Grove, California. También puede contactar con la Oficina de la Secretaría Municipal, Ayuntamiento de Garden Grove, 11222 Acacia Parkway, Garden Grove, California 92840 o llamar al (714) 741-5040 para más información acerca de las reuniones del consejo municipal de Garden Grove. Sírvase participar en estas reuniones.

Para más información acerca de los efectos en la salud de los contaminantes enumerados en las siguientes tablas, llame a la línea directa de la EPA al (800) 426-4791.

# La calidad de su agua es nuestra preocupación primaria

## Fuentes del suministro

Su agua potable es principalmente una mezcla de agua subterránea proveniente de 13 pozos en la cuenca de agua subterránea del Condado de Orange y también agua superficial importada por el Distrito Metropolitano de Agua del Sur de California (MWDSC). Las fuentes de agua importada del MWDSC son una mezcla de agua del Proyecto de Agua del Estado (State Water Project) del norte de California y agua del acueducto del Río Colorado. Su agua subterránea proviene de un embalse natural subterráneo gestionado por el Distrito de Agua del Condado de Orange que extiende desde el Prado Dam, cubriendo el área noroeste del Condado de Orange, con la excepción de las comunidades de Brea y La Habra, y se extiende hacia el sur hasta el El Toro 'Y'.

El año pasado, como en previos años, el agua de la llave en Garden Grove cumplió con todos los estándares de salud de la EPA y el estado para el agua potable. La ciudad de Garden Grove vigila cuidadosamente sus suministros de agua y otra vez estamos muy orgullosos de informarle que nuestro sistema jamás ha violado un nivel máximo de contaminante o cualquier otro estándar de calidad del agua. Este folleto es un retrato de la calidad del agua durante el año pasado. Incluye detalles sobre de dónde viene el agua, qué contiene, y cómo compara con los estándares federales y estatales.

## Información básica sobre los contaminantes del agua potable

Las fuentes de agua potable (tanto del agua de la llave como de la embotellada) incluyen ríos, lagos, arroyos, lagunas, depósitos, manantiales y pozos. A medida que el agua se desplaza sobre la superficie de la tierra, o a través de ella, disuelve minerales presentes de modo natural, y en algunos casos, materiales radioactivos. Asimismo, puede incorporar sustancias derivadas de la presencia de animales o de actividades humanas.



Los contaminantes que pueden estar presentes en el agua incluyen:

- **Contaminantes microbianos**, tales como virus y bacterias, que pueden provenir de las plantas de tratamiento de aguas residuales, los sistemas sépticos, las operaciones agrícolas con el ganado y la fauna silvestre.
- **Pesticidas y herbicidas**, que pueden provenir de una variedad de fuentes, tales como la agricultura, el escurrimiento de aguas pluviales de la zona urbana y los usos residenciales.
- **Contaminantes inorgánicos**, como sales y metales, que pueden ocurrir naturalmente o como resultado de escurrimiento de aguas pluviales de la zona urbana, descargas de aguas residuales industriales o domésticas, producción de petróleo y gas, la minería y la agricultura.
- **Contaminantes químicos orgánicos**, incluyendo a las sustancias químicas orgánicas sintéticas y volátiles que son subproductos de los procesos industriales y la producción de petróleo, y que pueden provenir también de las estaciones de servicio (gasolineras), el escurrimiento de aguas pluviales de la zona urbana, las aplicaciones agrícolas y los sistemas sépticos.
- **Contaminantes radioactivos**, los cuales pueden estar presentes de forma natural, o provenir de la producción de aceites y gasolinas o de las actividades de minería.

Para asegurar que el agua de la llave sea segura para beber, la USEPA y el DDW prescriben regulaciones que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua que los sistemas públicos suministran. Las regulaciones del DDW también establecen límites para los contaminantes en el agua embotellada que tienen que proveer la misma protección para la salud pública. El agua potable, incluso el agua embotellada, puede razonablemente contener al menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de los contaminantes no indica necesariamente que el agua represente un riesgo para la salud. Para más información sobre contaminantes y los posibles efectos en la salud, llame a la línea directa de "Agua potable segura" de la USEPA al 800.426.4791.

# Información importante que la Agencia de Protección Ambiental quiere que Ud. sepa

## Acerca del plomo en el agua de la llave

Cuando hay plomo presente a niveles elevados puede causar problemas serios de salud, especialmente para las mujeres embarazadas y los niños pequeños.



El plomo en el agua potable resulta principalmente de los materiales y componentes asociados con las líneas de servicio y las tuberías de casa. El División de Servicios de Agua de Garden Grove (Garden Grove Water Services Division) es el departamento responsable para proveer agua potable de alta calidad, pero

no puede controlar la variedad de materiales usados en los componentes de la plomería.

Cuando no ha usado agua de la llave en casa durante varias horas, puede minimizar la posibilidad de exposición al plomo purgando la llave entre 30 segundos y 2 minutos antes de usar el agua para beber o cocinar. Si tiene alguna preocupación sobre los niveles de plomo en el agua de su casa, puede contratar para medirlo.

Para más información acerca del plomo en el agua potable, los métodos para medirlo y los pasos preventivos que puede tomar para minimizar la exposición al plomo, llame a la línea directa de "Agua potable segura" o busque en el sitio web de la EPA: [www.epa.gov/safewater/lead](http://www.epa.gov/safewater/lead).

## Personas inmunocomprometidas

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes en el agua potable que la población en general. Las personas inmunocomprometidas, tal como aquellas que padecen de cáncer y reciben quimioterapia, las que se han sometido a un trasplante de órgano, las que padecen de VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmune, y además algunos ancianos y bebés pueden correr riesgo particular de infecciones. Estas personas deben pedir consejos a su médico acerca del consumo de agua potable.

## Cryptosporidium

*Cryptosporidium* es un organismo microscópico que, cuando se ingiere, puede causar diarrea, fiebre y otros síntomas gastrointestinales. El organismo proviene de excrementos humanos o animales y puede estar presente en el agua superficial. MWDSC analizó su agua cruda y su agua superficial tratada para el *Cryptosporidium* en 2015, pero no lo detectó. Si en algún momento se detecta, el *Cryptosporidium* se elimina con un efectivo tratamiento combinado que incluye la sedimentación, la filtración y la desinfección.

Las pautas federales de la EPA y de los CDC sobre las medidas apropiadas para disminuir el riesgo de infección por *Cryptosporidium* y otros contaminantes microbianos están disponibles en la línea directa de "Agua Potable Segura" de la EPA al (800) 426-4791 entre 10 a.m. y 4 p.m. hora del Este (7 a.m. a 1 p.m. en California).

## La fluoración del agua potable

Desde 1945, se ha añadido el fluoruro al suministro de agua potable de los EE.UU. De las 50 ciudades más grandes de los EE.UU., 43 fluorizan su agua potable. En diciembre del 2007, el MWDSC se unió a la mayoría de los abastecedores públicos de agua del país para añadir fluoruro al agua potable para prevenir



caries en los dientes. Conforme a las recomendaciones del DDW y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los EE.UU. (conocido como los CDC), el Distrito Metropolitano modificó el nivel natural de fluoruro en el agua importada y tratada del Río Colorado y el Proyecto de Agua del Estado al nivel óptimo para la salud dental de 0.6 a 1.2 partes por millón. No añadimos fluoruro al agua local. Los niveles de fluoruro en el agua potable se limitan bajo las normas estatales de California a una dosis máxima de 2 partes por millón.

## Aviso sobre los nitratos

Es posible que a veces los nitratos en el agua de su llave hayan excedido más de la mitad del nivel máximo de contaminante (MCL), pero jamás fueron más altos de el MCL de 10 miligramos por litro (mg/L). Los nitratos en su agua potable en 2015 variaban entre 0.483 mg/L y 6.35 mg/L. Emitimos el siguiente aviso porque en 2015 registramos medidas de nitratos en el suministro de agua potable que excedían la mitad del nivel máximo para nitratos (MCL).

Los nitratos en el agua potable a niveles más de 10 mg/L presentan un riesgo para la salud de bebés con menos de seis meses. Tales niveles de nitratos en el agua potable pueden afectar la capacidad de la sangre del bebé para transportar oxígeno, resultando en enfermedades graves; síntomas incluyen falta de aliento y piel azul. Niveles de nitratos más altos de 10 mg/L también pueden afectar la capacidad de la sangre para transportar oxígeno en otras personas, como mujeres embarazadas y personas con ciertas deficiencias enzimáticas específicas. Si Ud. cuida a un bebé, o si está embarazada, debe pedir consejo a su profesional de la salud.

## Para su información...

**La desinfección:** El agua suministrada por la Ciudad de Garden Grove contiene el cloro usado en la desinfección y las cloraminas usadas por el Distrito Metropolitano de Agua, también para propósitos de desinfección. Los clientes que reciben diálisis del riñón deben consultar con sus médicos.

**Peces y anfibios:** Si usted tiene peces o anfibios de mascota, asegúrese de quitar las cloraminas y los cloros del agua antes de cambiar o añadir agua a las peceras.

Recuerde que dejar reposar al agua potable no quitará las cloraminas. Consulte con su tienda de acuarios local para productos que eliminarán los desinfectantes.

**Calentadores de agua:** Muchos de los olores en el agua de que la gente se queja provienen del calentador de agua de la casa. Recuerde de seguir las instrucciones del fabricante y purgar los calentadores de agua con regularidad. Haciendo esto purgará los sedimentos que han acumulado, proveerá buena renovación del agua para maximizar su calidad y ayudará a mantener su calentador en buen funcionamiento.

**Unidades de filtración de agua en el punto de uso o para uso en casa:** Sea atento al cambiar o limpiar cualquier filtro u otro componente en su unidad en casa. Siempre siga las instrucciones del fabricante. Recuerde que el agua es sólo tan limpia como el filtro permita. Los filtros con el mantenimiento incorrecto pueden producir agua de mala calidad.



## ¿Cuáles son las normas de calidad del agua?

Las normas de calidad del agua establecidas por la EPA y el DDW fijan límites para sustancias que pueden afectar a la salud de los consumidores y las calidades estéticas del agua potable. La tabla en este informe muestra los siguientes tipos de normas de calidad de agua:

- **Nivel máximo de contaminante (MCL, Maximum Contaminant Level):** El nivel más elevado de un contaminante permitido en el agua potable. Los MCL primarios se establecen cerca del objetivo de salud pública (PHG) o del objetivo de nivel máximo de contaminante (MCLG), tanto como sean posibles económica y tecnológicamente.
- **Nivel máximo de desinfectante residual (MRDL, Maximum Residual Disinfectant Level):** El nivel de desinfectante más alto permitido en el agua potable. Existen pruebas convincentes de la necesidad de añadir desinfectante para controlar la contaminación microbiana.
- **Los MCL secundarios** se establecen para proteger el olor, sabor y la apariencia del agua potable.
- **Estándar primario para el agua potable:** Los MCL para

los contaminantes que afectan a la salud junto con sus requisitos de supervisión e informe y los requisitos de tratamiento de agua.

- **Nivel de acción reguladora (AL, Regulatory Action Level):** La concentración de un contaminante que, cuando se supera, ocasiona el tratamiento u otros requisitos que un sistema de agua tiene que seguir.

### ¿Cómo se miden los contaminantes?

Durante todo el año se toman muestras de agua que se analizan. Se miden los contaminantes por:

- partes por millón (ppm) o miligramos por litro (mg/L)
- partes por mil millones (ppb) o microgramos por litro (µg/L)
- partes por billón (ppt) o nanogramos por litro (ng/L)

### ¿Qué es una meta de calidad del agua?

Además de las normas obligatorias de calidad del agua, la EPA y el DDW han establecido metas voluntarias de calidad del agua para algunos contaminantes. Las metas de calidad del agua frecuentemente se establecen a niveles tan bajos que no son alcanzables en la práctica y

no son directamente medibles. No obstante, estas metas proveen pautas útiles y dirección para las prácticas de gestión de agua. La tabla en este informe incluye tres tipos de metas de calidad del agua:

- **Objetivo del nivel máximo de contaminante (MCLG, Maximum Contaminant Level Goal):** El nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no se conocen ni se esperan riesgos para la salud. Los MCLG se establecen por la EPA.
- **Objetivo del nivel máximo de desinfectante residual (MRDLG, Maximum Residual Disinfectant Level Goal):** El nivel de desinfectante en el agua potable debajo del cual no existe riesgo conocido, ni esperado, para la salud. Los objetivos del nivel máximo de desinfección residual (MRDLG) no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.
- **Objetivo de salud pública (PHG, Public Health Goal):** El nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no se conocen ni se esperan riesgos para la salud. Los PHG se establecen por la EPA de California.

## 2015 Calidad del agua subterránea de la ciudad de Garden Grove

Sustancia química	MCL	PHG (MCLG)	Promedia	Rango de detección	¿Infracción de MCL?	Fecha de muestreo más reciente	Fuente típica de contaminante
<b>Compuestos radiológicos</b>							
Alfa total (pCi/L)	15	(0)	1.26	ND – 5.77	No	2014	Erosión de depósitos naturales
Uranio (pCi/L)	20	0.43	5.04	2.86 – 7.13	No	2014	Erosión de depósitos naturales
<b>Sustancias químicas inorgánicas</b>							
Aluminio (ppm)	1	0.6	<0.05	ND – 0.0519	No	2015	Erosión de depósitos naturales
Arsénico (ppb)	10	0.004	<2	ND – 3.2	No	2015	Erosión de depósitos naturales
Bario (ppm)	1	2	<0.1	ND – 0.138	No	2015	Erosión de depósitos naturales
Fluoruro (ppm)	2	1	0.45	0.38 – 0.5	No	2015	Erosión de depósitos naturales
Cromo hexavalente (ppb)	10	0.02	1.2	ND – 2.1	No	2015	Erosión de depósitos naturales; Desechos industriales
Nitrato (ppm como NO <sub>3</sub> )	10	10	3.57	0.483 – 6.35	No	2015	Fertilizantes, pozos sépticos
Nitrato+Nitrito (ppm como N)	10	10	3.57	0.483 – 6.35	No	2015	Fertilizantes, pozos sépticos
<b>Estándares secundarios*</b>							
Aluminio (ppb)	200*	600	<50	ND – 51.9	No	2015	Erosión de depósitos naturales
Cloruro (ppm)	500*	n/a	74.6	27.6 – 117	No	2015	Erosión de depósitos naturales
Color (unidades de color)	15*	n/a	0.05	ND – 3	No	2015	Materiales orgánicos de origen natural
Hierro (ppb)	300*	n/a	<100	ND – 116	No	2015	Erosión de depósitos naturales
Manganeso (ppb)	50*	n/a	<20	ND – 23	No	2015	Erosión de depósitos naturales
Conductancia específica (µmho/cm)	1,600*	n/a	834	518 – 1,120	No	2015	Erosión de depósitos naturales
Sulfato (ppm)	500*	n/a	122	57.6 – 164	No	2015	Erosión de depósitos naturales
Total de sólidos disueltos (ppm)	1,000*	n/a	534	328 – 758	No	2015	Erosión de depósitos naturales
Turbidez (NTU)	5*	n/a	0.11	ND – 0.6	No	2015	Erosión de depósitos naturales
<b>Componentes no regulados</b>							
1,1-Dicloroetano (ppb)**	5	3	<0.03	ND – 0.04	n/a	2013	Descargas de residuos industriales
1,4-Dioxano (ppb)	NL = 1	n/a	0.54	ND – 1.33	n/a	2013	Descargas de residuos industriales
Alcalinidad, total (ppm como CaCO <sub>3</sub> )	No regulado	n/a	191	172 – 222	n/a	2015	Erosión de depósitos naturales
Boro (ppm)	NL = 1	n/a	<0.1	ND – 0.26	n/a	2015	Erosión de depósitos naturales
Calcio (ppm)	No regulado	n/a	100	62.5 – 120	n/a	2015	Erosión de depósitos naturales
Clorato (ppb)	NL = 800	n/a	86	28 – 190	n/a	2013	Derivados de la cloración del agua potable; procesos industriales
Clorodifluorometano (ppb)	No regulado	n/a	<0.08	ND – 0.38	n/a	2013	Descargas de residuos industriales
Cromo hexavalente (ppb)***	10	0.02	1.43	0.62 – 2.16	No	2013	Erosión de depósitos naturales; Desechos industriales
Cromo, Total (ppb)****	50	(100)	1.3	0.4 – 1.8	n/a	2013	Erosión de depósitos naturales; Desechos industriales
Dureza, total (granos/gal)	No regulado	n/a	19	12 – 23	n/a	2015	Erosión de depósitos naturales
Dureza, total (ppm como CaCO <sub>3</sub> )	No regulado	n/a	324	203 – 399	n/a	2015	Erosión de depósitos naturales
Magnesio (ppm)	No regulado	n/a	18	11.3 – 23.8	n/a	2015	Erosión de depósitos naturales
Molibdeno, Total (ppb)	No regulado	n/a	4.3	3.2 – 5.6	n/a	2013	Erosión de depósitos naturales
Ácido perfluorooctano sulfónico (ppb)	No regulado	n/a	<0.04	ND – 0.05	n/a	2013	Descargas de residuos industriales
pH (unidades de pH)	No regulado	n/a	7.9	7.6 – 8.0	n/a	2015	Acidez, iones de hidrógeno
Potasio (ppm)	No regulado	n/a	3.7	2.7 – 5.1	n/a	2015	Erosión de depósitos naturales
Sodio (ppm)	No regulado	n/a	51.2	33.7 – 85.3	n/a	2015	Erosión de depósitos naturales
Estroncio, Total (ppb)	No regulado	n/a	760	460 – 880	n/a	2013	Erosión de depósitos naturales
Vanadio, Total (ppb)	NL = 50	n/a	2.5	ND – 4.6	n/a	2015	Erosión de depósitos naturales; Desechos industriales

ppb = partes-por-mil millones (billion); ppm = partes-por-millón; pCi/L = pCi/L = partes-por-mil millones (billion); NTU = unidades nefelométricas de turbidez; PHG = objetivo de salud pública de California; < = el promedio es menor que el límite de detección para los propósitos del informe; MCL = Nivel máximo de contaminantes; (MCLG) = objetivo federal de MCL; ND = no detectado; n/a = no aplica; µmho/cm = micromhos por centímetro \* Estos contaminantes se regulan por un estándar secundario para mantener las calidades estéticas (sabor, olor, color).  
 \*\* El máximo nivel de contaminante para 1,1-Dicloroetano es 5 ppb pero no fue detectado.  
 \*\*\* Cromo hexavalente se incluyó como parte de los componentes no regulados que requieren seguimiento.  
 \*\*\*\* Cromo total se regula con un máximo nivel de contaminante (MCL) de 50 ppb pero no se detectó, basado en el límite de detección para los propósitos del informe, que son 10 ppb. Se incluyó el cromo total como parte de los componentes no regulados que requieren seguimiento.  
 Se incluye 1,1-Dicloroetano como parte de los contaminantes no regulados que requieren seguimiento.

## 2015 Calidad del agua del sistema de distribución de la ciudad de Garden Grove

Derivados de la desinfección	MCL (MRDL/MRDLG)	Promedio	Rango de detección	¿Infracción de MCL?	Fuente típica de contaminante
Trihalometano total (ppb)	80	20	ND – 39	No	Derivados de la desinfección con cloro
Ácidos haloacéticos (ppb)	60	8.2	ND – 16	No	Derivados de la desinfección con cloro
Cloro Residual (ppm)	(4 / 4)	0.98	0.21 – 2.6	No	Desinfectante añadido durante tratamiento
<b>Calidad estética</b>					
Turbidez (NTU)	5*	0.09	ND – 0.32	No	Erosión de depósitos naturales

Cada trimestre se analizan ocho sitios en el sistema de distribución para trihalometanos y ácidos haloacéticos totales; cada mes se analizan treinta y tres sitios para color, olor y turbidez. Color y olor no fueron detectados durante el año 2015. MRDL = nivel máximo de residuo desinfectante; MRDLG = objetivo del nivel máximo de residuo desinfectante; NTU = unidades nefelométricas de turbidez; ND = no detectado \* Estos contaminantes se regulan por un estándar secundario para mantener las calidades estéticas (sabor, olor, color).

## Niveles de acción de plomo y cobre en las llaves residenciales

	Nivel de acción (AL)	Objetivo de salud	90mo Percentil	Sitios que exceden el AL/Número de sitios	¿Infracción de AL?	Fuente típica de contaminante
Plomo (ppb)	15	0.2	ND<5	0 / 50	No	Corrosión de las tuberías residenciales
Cobre (ppm)	1.3	0.3	0.26	0 / 50	No	Corrosión de las tuberías residenciales

Cada tres años, analizamos 50 residencias para la presencia de plomo y cobre en la llave. Sacamos las muestras más recientes en el año 2013. Detectaron plomo por encima del nivel reportable en una muestra, pero ninguna excedió el nivel de acción para plomo. Detectaron cobre por encima del nivel reportable en 42 muestras, pero ninguna excedió el nivel de acción para cobre. El nivel de acción reguladora es la concentración que, si se supera, ocasiona tratamiento u otros requisitos que un sistema de agua tiene que seguir.

## Componentes no regulados que requieren seguimiento en el sistema de distribución

Componentes	Nivel de aviso	PHG	Promedio	Rango de detección	Fecha de muestreo más reciente
Clorato (ppb)	800	n/a	100	52 – 140	2013
Cromo hexavalente (ppb)	MCL = 10	0.02	1.3	0.15 – 1.5	2013
Cromo, Total (ppb)**	MCL = 50	MCLG = 100	1	ND – 1.3	2013
Molibdeno, Total (ppb)	n/a	n/a	4.5	3.2 – 5.8	2013
Estroncio, Total (ppb)	n/a	n/a	710	460 – 870	2013
Vanadio, Total (ppb)	50	n/a	3	1.9 – 3.6	2013

\*\* Cromo total se regula con un máximo nivel de contaminante (MCL) de 50 ppb pero no se detectó, basado en el límite de detección para los propósitos del informe, que son 10 ppb. Se incluyó el cromo total como parte de los componentes no regulados que requieren seguimiento.

## 2015 Agua superficial tratada del Distrito Metropolitano de Agua del Sur de California

Sustancias químicas	MCL	PHG (MCLG)	Promedia	Rango de detección	¿Infracción de MCL?	Una fuente típica de productos químicos
<b>Compuestos radiológicos – Evaluados en 2014</b>						
Radiación alfa (pCi/L)	15	(0)	ND	ND – 4	No	Erosión de depósitos naturales
Radiación beta (pCi/L)	50	(0)	5	4 – 6	No	Descomposición de depósitos naturales o sintéticos
Uranio (pCi/L)	20	0.43	3	2 – 3	No	Erosión de depósitos naturales
<b>Sustancias químicas inorgánicas – Evaluadas en 2015</b>						
Aluminio (ppm)	1	0.6	0.155	0.073 – 0.24	No	Residuos del proceso de tratamiento, depósitos naturales
Arsénico (ppb)	10	0.004	2.3	2.3	No	Desechos de la producción, depósitos naturales
Bario (ppm)	1	2	0.125	0.125	No	Emisiones de refinerías, Erosión de depósitos naturales
Fluoruro (ppm)	Rango de control 0.6 – 1.2 ppm		0.8	0.6 – 1	No	Aditivo en el agua para la salud dental
Relacionado con tratamiento	Nivel óptimo 0.7 ppm					
<b>Estándares secundarios* – Evaluados en 2015</b>						
Aluminio (ppb)	200*	600	155	73 – 240	No	Residuos del proceso de tratamiento, depósitos naturales
Cloruro (ppm)	500*	n/a	100	98 – 101	No	Escurrimiento o lixiviación de los depósitos naturales
Color (unidades de color)	15*	n/a	1	1	No	Materias orgánicas de origen natural
Olor (número del umbral de olor)	3*	n/a	2	2	No	Materias orgánicas de origen natural
Conductancia específica (µmho/cm)	1,600*	n/a	1,040	1,040	No	Sustancias que forman iones en el agua
Sulfato (ppm)	500*	n/a	257	253 – 261	No	Escurrimiento o lixiviación de los depósitos naturales
Total de sólidos disueltos (ppm)	1,000*	n/a	663	660 – 665	No	Escurrimiento o lixiviación de los depósitos naturales
<b>Componentes no regulados – Analizados en 2013, 2014 y 2015</b>						
Alcalinidad, total como CaCO <sub>3</sub> (ppm)	No regulado	n/a	126	120 – 131	n/a	Escurrimiento o lixiviación de los depósitos naturales
Boro (ppm)	NL = 1	n/a	0.12	0.12	n/a	Escurrimiento o lixiviación de los depósitos naturales
Calcio (ppm)	No regulado	n/a	78	76 – 80	n/a	Escurrimiento o lixiviación de los depósitos naturales
Clorato (ppb)	NL = 800	n/a	53	38 – 68	n/a	Derivados de la cloración del agua potable; procesos industriales
Cromo hexavalente (ppb)**	10	0.02	0.07	0.03 – 0.12	n/a	Erosión de depósitos naturales; Desechos industriales
Cromo, Total (ppb)***	50	(100)	<0.2	ND – 0.5	n/a	Erosión de depósitos naturales; Desechos industriales
Dureza, total como CaCO <sub>3</sub> (ppm)	No regulado	n/a	303	300 – 306	n/a	Escurrimiento o lixiviación de los depósitos naturales
Dureza, total (granos/gal)	No regulado	n/a	18	18	n/a	Escurrimiento o lixiviación de los depósitos naturales
Magnesio (ppm)	No regulado	n/a	27	26 – 27	n/a	Escurrimiento o lixiviación de los depósitos naturales
Molibdeno, Total (ppb)	No regulado	n/a	4.8	4.5 – 5.3	n/a	Erosión de depósitos naturales
pH (unidades de pH)	No regulado	n/a	8.1	8.1	n/a	Concentración de iones de hidrógeno
Potasio (ppm)	No regulado	n/a	4.9	4.8 – 5	n/a	Escurrimiento o lixiviación de los depósitos naturales
Sodio (ppm)	No regulado	n/a	101	98 – 104	n/a	Escurrimiento o lixiviación de los depósitos naturales
Estroncio, Total (ppb)	No regulado	n/a	940	850 – 1,100	n/a	Erosión de depósitos naturales
Total de carbono orgánico (ppm)	TT	n/a	2.6	2.3 – 2.7	n/a	Varias fuentes naturales y sintéticas
Vanadio, Total (ppb)	NL = 50	n/a	2.8	2.3 – 3	n/a	Erosión de depósitos naturales; Desechos industriales

ppb = partes-por-mil millones (billion); ppm = partes-por-millón; pCi/L = picroCuries por litro; n/a = no aplica; µmho/cm = micromhos por centímetro; ND = no detectado; MCL = Nivel máximo de contaminantes; (MCLG) = objetivo federal de MCL; PHG = objetivo de salud pública de California; NL = Nivel de notificación; TT = técnica de tratamiento \*Los productos químicos se regulan por un estándar secundario  
 \*\*Cromo hexavalente se regula con un máximo nivel de contaminante (MCL) de 10 ppb pero no se detectó, basado en el límite de detección para los propósitos del informe, que son 1 ppb. \*\*\*Cromo total se regula con un máximo nivel de contaminante (MCL) de 50 ppb pero no se detectó, basado en el límite de detección para los propósitos del informe, que son 10 ppb.  
 Se incluyó el cromo hexavalente como parte de los componentes no regulados que requieren seguimiento. Se incluyó el cromo total como parte de los componentes no regulados que requieren seguimiento.

Turbidez – efluente de filtro combinado	Técnica de tratamiento (TT)	Medidas de turbidez	¿Infracción de TT?	Una fuente típica de productos químicos
Planta de filtración Diemer del Distrito Metropolitano del Agua				
1) Medida de turbidez única más alta	0.3 NTU	0.04	No	Escurrimiento del suelo
2) Porcentaje de muestras con menos de 0.3 NTU	95%	100%	No	Escurrimiento del suelo

Turbidez es una medida de la turbiedad del agua, un indicio de materia particulada, parte de la cual puede incluir microorganismos nocivos. NTU = unidades nefelométricas de turbidez  
 El nivel bajo de turbidez en el agua tratada de Metropolitan es un buen indicador de la filtración efectiva. La filtración es una "técnica de tratamiento" (TT).  
 Las técnicas de tratamiento son procesos mandatorios para reducir el nivel de los productos químicos en el agua potable que son difíciles y a veces imposibles de medir directamente.

### ¿Quiere más información?

Hay abundante información en la Internet acerca de la calidad de agua potable y temas relacionados con el agua, especialmente la sequía y la conservación del agua. Para realizar su propia investigación, los siguientes sitios web — tanto locales como nacionales — pueden ser útiles:

**Ciudad de Garden Grove División de Servicios de Agua:**  
[www.ci.garden-grove.ca.us/pw/water](http://www.ci.garden-grove.ca.us/pw/water)

**Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos:**  
[www.epa.gov/safewater](http://www.epa.gov/safewater)

**Junta Estatal de Control de los Recursos de Agua, División de Agua Potable:**  
[www.waterboards.ca.gov/drinking\\_water/certlic/drinkingwater/publicwatersystems.shtml](http://www.waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/drinkingwater/publicwatersystems.shtml)

**Distrito Metropolitano de Agua del Sur de California:**  
[www.mwdh2o.com](http://www.mwdh2o.com)

**Consejos acerca de la Sequía y la Conservación de Agua:**  
[www.BeWaterWise.com](http://www.BeWaterWise.com)  
[www.SaveOurWater.com](http://www.SaveOurWater.com)

**Información sobre reembolsos y recursos para ahorrar agua:**  
[www.OCWaterSmart.com](http://www.OCWaterSmart.com)

### Evaluación del agua

#### Evaluación del agua importada del MWDSC

DDW requiere que cada cinco años MWDSC examine posibles fuentes de contaminación de agua potable en las aguas crudas del Río Colorado y el Proyecto de Agua del Estado.

En 2012, MWDSC entregó al DDW su versión actualizada de la Inspección Sanitaria de Cuencas Hidrográficas para el río Colorado y el Proyecto de Agua del Estado, que incluyen sugerencias para proteger mejor estas aguas de origen. Ambas fuentes de agua están expuestas al escurrimiento de aguas pluviales, actividades recreativas, vertidos de aguas residuales, flora y fauna silvestres, incendios y otros factores relacionados con la cuenca hidrográfica que pueden afectar la calidad del agua.

El agua del Río Colorado se considera como más vulnerable a la contaminación de actividades recreativas, escurrimiento urbano y de aguas pluviales, urbanización creciente en la cuenca y aguas residuales. Los suministros de agua del Proyecto de Agua del Estado que vienen del norte de California son más vulnerables a contaminación de escurrimiento urbano y de aguas pluviales, flora y fauna silvestres, agricultura, actividades recreativas y aguas residuales.

La EPA también requiere que el Distrito Metropolitano de Agua realice una Evaluación de Agua de Origen que utilice información recogida en las inspecciones sanitarias de las cuencas hidrográficas. El Distrito Metropolitano de Agua terminó su Evaluación en diciembre del 2002. Esta evaluación se usa para calcular la vulnerabilidad de las fuentes de agua a la contaminación y ayuda a determinar si son necesarias más medidas de protección.

Se puede obtener una copia del resumen más reciente de la Inspección Sanitaria de Cuencas Hidrográficas o la Evaluación de Agua de Origen llamando al Distrito Metropolitano de Agua al (800) CALL-MWD (225-5693).

#### Evaluación del agua subterránea

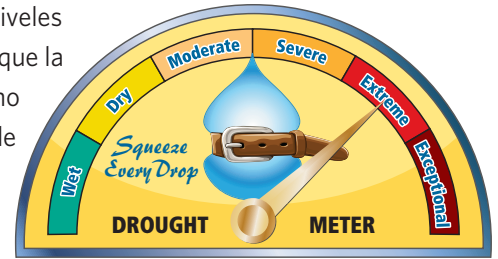
En diciembre del 2002, la Ciudad de Garden Grove División de Servicios de Agua completó una evaluación de las fuentes de agua potable. Las fuentes de agua subterránea se consideran más vulnerables a las siguientes actividades asociadas con contaminantes detectadas en el suministro de agua: puntos conocidos de contaminantes, actividades agrícolas históricas y su uso de fertilizantes y los parques. Las fuentes de agua subterránea se consideran más vulnerables a las siguientes actividades no asociadas con los contaminantes detectados: tanques de almacenamiento subterráneos con fugas confirmadas, tintorerías, estaciones de servicio y el procesamiento e impresión de fotografías.

Para obtener una copia de la evaluación completa, contacte con la Junta Estatal de Control de los Recursos de Agua, División de Agua Potable, 605 W. Santa Ana Boulevard, Edificio 28, Cuarto 325, Santa Ana, California 92701. Para un resumen de la evaluación puede contactar con la Ciudad de Garden Grove llamando al (714) 741-5395.

# Todos tenemos que ser conscientes del uso de agua todo el año

*Una estación media de lluvias no supera los efectos de cuatro años de sequía*

Las tormentas invernales este año llenaron los embalses más grandes de California a niveles normales, pero otros embalses importantes tienen niveles gravemente bajos mientras que la sequía histórica mantiene su dominio en el estado de California. Una estación normal no supera los efectos de cuatro años de sequía y las lluvias y nieve que cayeron en el sur de California fueron por debajo del promedio. Conservar agua en nuestras casas y negocios sigue siendo sumamente importante. Para aprender más sobre la sequía, o para unos consejos útiles de cómo ahorrar agua, visite:



[www.BeWaterWise.com](http://www.BeWaterWise.com) o [www.SaveOurWater.com](http://www.SaveOurWater.com)

Para aprender sobre programas y técnicas que pueden ayudar a ahorrar agua, además de información sobre reembolsos para estos recursos para ahorrar agua, visite:

[www.OCWaterSmart.com](http://www.OCWaterSmart.com)

## Consejos para la conservación dentro del hogar . . .

Instale un aireador en la llave de la cocina  
**Reduce el flujo a menos de 1 galón por minuto**

Ponga las ollas al remojo en lugar de dejar el agua correr mientras las frega  
**Ahorra agua y hace el trabajo más fácil**

Recoja el agua usada para lavar frutas y verduras  
**Úsela para regar las plantas del interior de la casa**

Cocine la comida con el mínimo agua posible  
**Ahorra agua y ayuda a conservar los nutrientes de la comida**

Guarde una jarra de agua potable en el refrigerador  
**Ahorra galones de agua y está siempre fría**

Siempre use las máquinas de lavar platos y ropa con carga completa  
**Ahorra hasta 50 galones por semana**

En lugar de dejar el agua correr, tapone el fregadero para enjuagar la maquinilla de afeitar  
**Ahorra hasta 300 galones en un mes**



## . . . y afuera de la casa

Verifique a menudo que sus rociadores no tengan fugas, excesos de rociado, ni cabezales de boquilla rotos, y si los tiene repárelos  
**Ahorra entre 12-15 galones cada vez que riegue**

Instale un sistema de riego por goteo para los árboles y arbustos  
**Ahorra hasta 15 galones cada vez que riegue**

Use una escoba en lugar de una manguera  
**Lleva muy poco tiempo barrer y los ahorros de agua se acumulan**

Riegue sus plantas temprano por la mañana  
**Reduce la evaporación y asegura un riego profundo**

Plante árboles y plantas que resisten a la sequía  
**Ahorra alrededor de 30 a 60 galones por 1,000 pies cuadrados cada vez que riegue**

Use mantillo orgánico alrededor de los árboles y plantas para reducir la evaporación, mejorar el suelo y prevenir las malezas  
**Ahorra alrededor de 20 a 30 galones por 1,000 pies cuadrados cada vez que riegue**

Hay aún más consejos y métodos para ahorrar agua y algunos de ellos cumplen los requisitos para reembolsos valiosos. Ponga una cubierta en la alberca o jacuzzi para reducir la evaporación. También, riegue su jardín profundamente para promover plantas más sanas y fuertes. Podando con regularidad ayuda a las plantas a usar el agua más eficientemente. Tampoco necesitará agua tan a menudo.

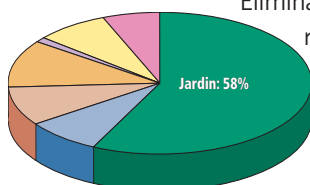
Para más información sobre reembolsos para estos recursos de ahorros de agua, visite: [www.ocwatersmart.com](http://www.ocwatersmart.com).



## Cómo se usa el agua en las residencias del Condado de Orange

El riego del césped y jardín consume alrededor de 60% del agua de casa.

Eliminando el riego por 1 o 2 días por semana reduce radicalmente su uso total de agua.



- Regaderas y Baños: 8%
- Lavaplatos: 1%
- Lavadoras: 9%
- Fugas: 7%
- Inodoros: 11%
- Llaves: 6%

Los datos son representativos del consumo medio; su consumo de agua puede variar.