



LA CIUDAD DE SAN DIEGO

# Departamento del Agua

# Reporte de

# la Calidad

# del Agua

# 2002

## Índice

Hoya Tributaria y el Suministro de Agua.....	3
Programa de Inversión en Mejoras (CIP) .....	5
Aguas Pluviales.....	5
Datos Sobre la Calidad del Agua.....	6
Evaluación y Protección de Fuentes de Agua Potable .....	10
Números de Teléfono Importantes...	11



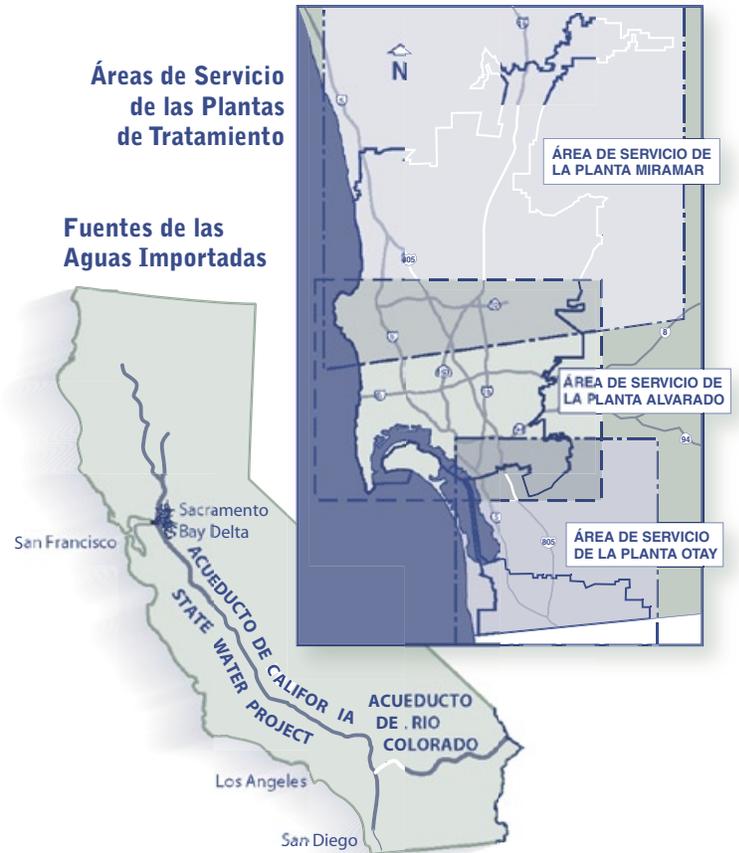
# Reporte de la Calidad del Agua del 2002

## ¿Qué Trata Este Informe?

Durante el año calendario 2002, el Laboratorio de Calidad del Agua de la Ciudad de San Diego realizó más de 188,000 pruebas para detectar 437 contaminantes del agua potable. Detectamos 26 contaminantes y ninguno se encontró a niveles superiores a los permitidos por el Departamento de Servicios de Salud del Estado de California o por la Organización de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés).

Este informe es una instantánea de la calidad del agua que nosotros en el Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego, abastecemos a ustedes los consumidores, durante el año pasado. Se incluyen detalles de dónde proviene el agua que usted toma, qué contiene, y cómo se compara con las Normas Estatales. Estamos comprometidos a proporcionarle esta información ya que nuestros mejores aliados son los consumidores bien informados. Para mayor información acerca de su agua, favor de llamar a la Oficina de Información al Público al teléfono (619) 527-3121.

El agua que usted toma pasa por una de las tres plantas de tratamiento de agua municipales Alvarado, Miramar y Otay. La Ciudad de San Diego mantiene nueve embalses y compra agua importada de la Autoridad de Agua del Condado de San Diego. Las aguas utilizadas por estas plantas son proporcionadas por el Acueducto del Río Colorado y el Proyecto de Agua del Estado (State Water Project).



## ¿Por Qué Hay Contaminantes en Mi Agua?

Las fuentes del agua potable (tanto del grifo como el agua embotellada) incluyen ríos, lagos, arroyos, estanques, embalses, manantiales y pozos de agua. Cuando el agua corre por la superficie se filtra por el subsuelo, disuelve minerales naturales y materiales radiactivos. El agua también puede recoger sustancias resultantes de la presencia de animales o de la actividad humana. Los contaminantes que pueden presentarse en aguas naturales incluyen:

- **Contaminantes microbianos**, tales como virus y bacterias, que pueden originarse en plantas de tratamiento de agua, sistemas sépticos, actividades agrícolas y ganaderas y de la vida silvestre.
- **Contaminantes inorgánicos**, tales como sales y metales, que pueden ser de origen natural o resultar de escorrentías de aguas pluviales, de descargas de aguas residuales industriales o domésticas, de la producción petrolera y de gas, de la minería o de la agricultura.
- **Pesticidas y herbicidas**, que pueden resultar de una amplia variedad de fuentes tales como la agricultura, las escorrentías urbanas y el uso residencial.
- **Contaminantes radiactivos**, que pueden ser de origen natural o resultar de la producción petrolera o de gas y de las actividades de minería.

- **Contaminantes químicos orgánicos**, que incluyen químicos orgánicos sintéticos volátiles, que son productos secundarios de procesos industriales y de la producción petrolera, y que también pueden originarse en estaciones de gasolina, escorrentías de aguas pluviales urbanas y de sistemas sépticos.

Para poder asegurar que el agua potable se puede tomar, el Departamento de Servicios de Salud de California (DHS) establece regulaciones que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en las aguas distribuidas por sistemas públicos de agua. El Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego trata el agua de acuerdo con las regulaciones del DHS. Las regulaciones de la Rama de Alimentos y Medicamentos del DHS establecen límites de contaminantes en el agua embotellada que debe proporcionar la misma protección de la salud pública. Para mayor información, acceda al sitio web del DHS: [www.dhs.ca.gov/fdb](http://www.dhs.ca.gov/fdb).



## Hoya Tributaria y el Suministro de Agua

La Ciudad de San Diego tiene nueve embalses de agua potable: Hodges, Sutherland, San Vicente, El Capitán, Morena, Barrett, Otay, Murray y Miramar. Estos embalses capturan las aguas de las lluvias locales y de las escorrentías para abastecer hasta el 20 por ciento del agua de la Ciudad. Los embalses son componentes importantes del sistema de abastecimiento de agua regional. Sin embargo, la calidad del agua que se almacena en estos embalses pueden ser impactados de manera negativa por el desarrollo comercial y residencial y por las actividades de rutina en las áreas terrestres de las hoyas tributarias que desembocan en dichos embalses.

Una hoya tributaria es un área de tierra que drena agua (y todo lo que el agua acarrea) hasta una salida, generalmente un lago, bahía o el océano. Cualquier persona que visita o que ocupa las áreas de nuestras hoyas tributarias locales debe tener en mente que todos los químicos, pesticidas, desechos animales, basura, jabones y detergentes que son vaciados en el suelo o en los arroyos pueden afectar nuestro suministro de agua.

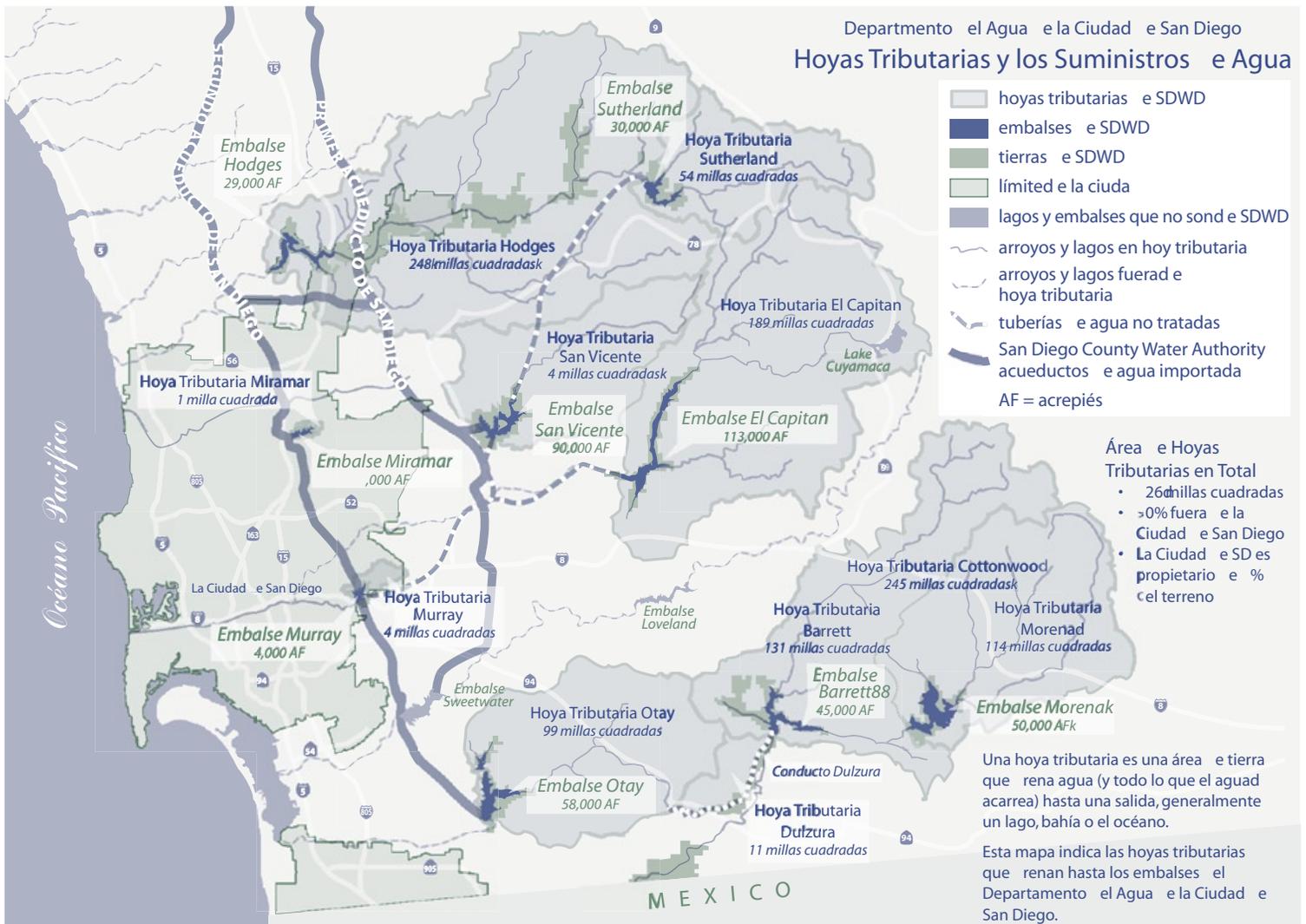
Los residentes de San Diego pueden ayudar a proteger las áreas de las hoyas tributarias y nuestro suministro de agua al desechar correctamente los desechos de sus animales de compañía, químicos y basura. La Ciudad de San Diego también ayuda a proteger las áreas de las hoyas tributarias. Utilizamos motores que utilizan la

energía con mayor eficiencia y no producen contaminantes en las embarcaciones acuáticas que utilizamos en nuestros embalses locales y estamos desarrollando directrices voluntarias para la protección de las aguas no tratadas por parte de nuevos fraccionamientos en nuestra ciudad. Para mayor información sobre las hoyas tributarias y cómo proteger nuestro suministro de agua conéctese a los siguientes sitios web:

<http://www.sandiego.gov/stormwater>  
<http://www.epa.gov/owow/watershed>  
<http://map.sdsu.edu/group2001/group3/>

## Estudio Sanitario de las Hoyas Tributarias

En el año 2001, la Ciudad de San Diego actualizó su Estudio Sanitario de las hoyas tributarias. Este estudio examina las fuentes potenciales de contaminantes en las hoyas tributarias que desembocan en los nueve embalses que mantiene la Ciudad. Para obtener el Resumen Ejecutivo del documento favor de llamar a nuestra Oficina de Información al Público al teléfono (619) 527-3121. El Estudio Sanitario de las Hoyas Tributarias completo se presenta en CD-ROM (sin costo alguno) y también se encuentra en nuestro sitio web: [www.sandiego.gov/water](http://www.sandiego.gov/water). Alentamos a todos los residentes de San Diego a que tomen un papel activo en apoyo de nuestros programas de prevención de la contaminación en sus comunidades y a que aprendan más sobre cómo proteger sus fuentes de agua locales.



## Proceso Convencional de Tratamiento del Agua

La Ciudad de San Diego utiliza un proceso de tratamiento del agua similar al que usan otros sistemas de distribución de agua públicos en los estados unidos. El proceso produce agua potable al remover organismos y sustancias potencialmente dañinos que se encuentran tanto en el agua como fijados a partículas.

El agua sin tratar de nuestros embalses (o fuentes exteriores) se desinfecta con cloro para matar los organismos causantes de enfermedades y para remover los sabores y olores desagradables.

Las partículas en el agua tienen cargas eléctricas negativas y se repelan unas de las otras. Para removerlas, se mezclan compuestos químicos con carga positiva, tales como cloruro férrico y polímero orgánico, con el agua para neutralizar las cargas negativas y permitir que se formen coágulos de partículas. Los coágulos luego se separan del agua mediante la sedimentación o la filtración.

Después de la filtración se agrega amoníaco al agua para que reaccione con el cloro y se formen cloraminas. Las cloraminas se utilizan para continuar desinfectando el agua durante su distribución por las tuberías de tal manera que siga siendo potable y se pueda tomar con seguridad cuando llegue al grifo del consumidor. Se agrega al agua hidróxido de sodio u óxido de calcio para proteger las tuberías, las instalaciones sanitarias y los inodoros, lavabos y bañeras de la corrosión (oxidación).

---

---

## Cuestiones de Seguridad

Ningún sistema público de agua es completamente seguro, pero el Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego ha tomado precauciones extremas durante los últimos años para mantener sus sistemas lo más seguros posible, especialmente después de la tragedia del 11 de septiembre. Esto quiere decir protegiendo sus aguas no tratadas, sus plantas de tratamiento de agua y todo el sistema de distribución de agua.

Muchas de las medidas tomadas son visibles, tales como cercas nuevas y puestos de guardia en las instalaciones principales. Sin embargo, la mayoría de las medidas no las ve el público ni aquellos que puedan intentar poner en peligro los sistemas de tratamiento y de distribución del agua de la Ciudad.

Ayúdenos por favor a ser los ojos y oídos del Departamento del Agua e informe de cualquier actividad sospechosa a las autoridades policíacas locales o llame al Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego.

## Fluorización del Agua Potable

El Estado de California exige que las organizaciones de agua que abastecen a más de 10,000 consumidores agreguen fluoruro al abastecimiento de agua potable. Actualmente la Ciudad de San Diego no agrega flúorur al abastecimiento de agua. El Distrito de Agua Metropolitano del Sur de California (el proveedor más grande al por mayor del agua importada por San Diego) ha decidido empezar la fluorización de sus abastecimientos de agua potable en el año 2005. En el futuro proporcionaremos mayores informes sobre la fluorización del agua de San Diego.

## El Abastecimiento de Agua y el Impacto Sobre la Calidad del Agua

La Ciudad de San Diego importa un promedio del 90 por ciento de su agua. El agua se obtiene a través de la Autoridad del Agua del Condado de San Diego (San Diego County Water Authority) la cual compra su agua del Distrito de Agua Metropolitano del Sur de California (Metropolitan Water District of Southern California). Nuestra agua importada es una mezcla que comprende principalmente agua del Río Colorado y agua del Proyecto de Agua del Estado (State Water Project, ver el mapa en la página 2). La mezcla cambia durante todo el año. En el año 2003, la porción de agua asignada al Estado de California se redujo de manera notable. Esta reducción dará por resultado que un mayor porcentaje de agua del Proyecto de Agua del Estado sea entregada a San Diego.

Diversas situaciones negativas impactan el agua del Río Colorado y del Proyecto de Agua del Estado. El Río Colorado se desplaza a través de miles de millas en su cuenca acuífera desprotegida que incluye poblaciones, granjas y antiguas minas. Actualmente se están haciendo grandes esfuerzos por limpiar la Planta de Químicos de Kerr-McGee ubicada en Henderson, Nevada, pero dicha planta continúa desechando perclorato en el Río Colorado. El Río Colorado también fluye por donde se encuentran grandes concentraciones de residuos de minas de uranio en Moab, Utah.

El agua proveniente del Proyecto de Agua del Estado también está sujeta a contaminantes potenciales tales como pesticidas y herbicidas. Esta fuente de agua también tiene un mayor nivel de carbonos orgánicos y de bromuro que las aguas del Río Colorado. A medida que aumentan los niveles de carbonos orgánicos y de bromuro, también se tiene el potencial de generar mayores niveles de productos secundarios durante la desinfección. (Los desinfectantes utilizados en el tratamiento del agua pueden reaccionar con materiales que ocurren naturalmente en el agua para formar productos secundarios no intencionales que pueden crear riesgos a la salud). La Ciudad de San Diego continuamente altera su proceso de tratamiento para ajustarse a los abastecimientos cambiantes de agua.

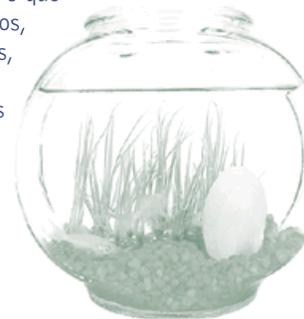
La Ciudad de San Diego monitorea permanentemente la calidad de nuestra agua para asegurar que se cumplen todas las normas de calidad del agua.

---

---

## Aviso Especial a Usuarios de Máquinas de Diálisis de Riñones y Propietarios de Peceras

El agua provista por la Ciudad de San Diego contiene cloraminas. El proceso de tratamiento que utiliza cloraminas produce un menor número de productos secundarios durante la desinfección, tales como trihalometanos. Nuestro uso de cloraminas ha dado por resultado en una notable reducción de productos secundarios de la desinfección en el abastecimiento de agua potable. Todos los consumidores deben tener en cuenta que nuestro abastecimiento de agua potable contiene cloraminas en todo momento. Los consumidores que tienen necesidades especiales en cuanto a la calidad del agua o que utilizan tratamientos caseros especializados, tales como máquinas de diálisis de riñones, deben realizar los ajustes necesarios para remover las cloraminas. Los consumidores que tienen peceras en sus hogares deben también tomar las providencias para remover las cloraminas antes de agregar agua a sus tanques. El hecho de dejar el agua en reserva para que se evaporen las cloraminas no removerá los cloraminas allí contenidas.



## Programa de Inversión en Mejoras (CIP)

En el año 1996 el Departamento del Agua inició un proceso público para evaluar y planificar las mejoras necesarias y la expansión de la infraestructura del agua para San Diego. Con el consejo y la contribución de una amplia gama de intereses comunitarios, el Departamento del Agua desarrolló un Programa de Inversión en Mejoras (CIP) con aportaciones de muchos millones de dólares para abordar las necesidades críticas de la infraestructura del agua.



Desde el inicio del Programa se ha completado 45 proyectos, incluyendo el reemplazo de 67 millas de tubería de acero fundido a un costo de \$371 millones (también conocidos como Group Jobs). Los proyectos CIP completados han incrementado la capacidad de almacenamiento de agua en 11 por ciento mientras que las plantas de tratamiento del agua pueden tratar 30 millones de galones más por día. También se han construido aproximadamente 20 millas de líneas de transmisión de agua, las cuales proporcionan un mejor abastecimiento de agua, mayor presión de agua y una mayor capacidad. Estos proyectos completados son pruebas fehacientes para los residentes y negocios de un abastecimiento de agua seguro y confiable.

Entre los Años Fiscales 2002 hasta 2007 inclusive, el Departamento del Agua eroga aproximadamente \$511 millones de dólares en mejoras adicionales de bienes de capital. Los proyectos incluyen expandir aún más las plantas de tratamiento de agua, la rehabilitación y construcción de instalaciones de almacenamiento de agua, la construcción de tuberías de transmisión de agua adicionales, la expansión de estaciones de bombeo existentes y el reemplazo continuo de las antiguas tuberías de acero fundido en toda la ciudad.

Todas estas mejoras proporcionarán una mejor calidad del agua, mayor seguridad, mayor capacidad y confiabilidad, para asegurar que nuestra agua cumpla con todas las normas de agua potable actuales y futuras y proporcionar la máxima protección a la salud pública.

## Información Importante para la Salud

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes en el agua potable que el público en general. Las personas inmunocomprometidas tales como personas con cáncer y bajo tratamiento de quimioterapia, las personas que han experimentado trasplantes de órganos, las personas con SIDA o virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), u otros trastornos del sistema inmunitario, ciertos ancianos y los bebés corren mayores peligros. Tales personas deben solicitar consejos de sus proveedores de atención médica sobre el agua que toman. En la Línea Directa Para Agua de Beber Segura (Safe Drinking Water Hotline) 800-426-4791 se proporcionan las directrices de la EPA y de los Centros de Control de Enfermedades (CDC) sobre los medios adecuados para reducir el riesgo de infección por *Cryptosporidium* y *Giardia* y otros contaminantes microbianos. Durante el año calendario 2002, la Ciudad de San Diego analizó todas las tomas de agua y **no se detectaron** ni *Cryptosporidium* ni *Giardia*.

## Protección de las Aguas Pluviales

La contaminación de las aguas pluviales es un problema que nos afecta a todos. Es cada vez más difícil mantener nuestras aguas limpias sin contaminantes.

Cuando llueve, el agua fluye sobre nuestros patios y calles y acarrea los contaminantes que recoge hasta nuestras cuencas acuíferas y al alcantarillado de aguas pluviales.



## ¿Qué es el Alcantarillado de Aguas Pluviales?

El alcantarillado de aguas pluviales no está conectado al sistema de drenaje de la Ciudad, así que las aguas que corren hacia las alcantarillas de aguas pluviales desembocan en nuestras playas y bahías sin ningún tratamiento. El Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego ha empezado a implantar cambios en los procedimientos y utilizar nuevo equipo desarrollado para ayudar a proteger este alcantarillado de aguas pluviales y las vías del agua durante descargas de agua planificadas y no planificadas.

## ¿Cómo Puede Usted Ayudar?

Usted puede impedir que los contaminantes pasen al sistema de alcantarillado de las aguas pluviales mediante el seguimiento de las sencillas Prácticas de Mejor Gestión (BMPs – Best Management Practices) dadas a continuación:

- Utilice métodos secos para limpiar derrames y para la limpieza de áreas exteriores. Utilice aspiradoras, barra con escobas y utilice trapos o materiales absorbentes secos.
- Los desechos peligrosos deben ser etiquetados, almacenados y desechados correctamente.
- Rastrille, barra y coloque toda la basura (polvo, basura, sedimentos, etc.) de su patio o cercana a su propiedad en un recipiente de basura.
- Utilice un trapeador donde necesite agua para la limpieza.

## Recuerde que lo que deje sin limpiar puede llegar hasta una alcantarilla de aguas pluviales.

Para mayor información sobre el Programa de Prevención de la Contaminación de las Aguas Pluviales (Storm Water Pollution Prevention Program) favor de llamar al teléfono (619) 235-1000 o conéctese al sitio web: [www.thinkbluesd.org](http://www.thinkbluesd.org). Para mayor información sobre cómo conservar el agua visite el sitio web: [www.sandiego.gov/water/conservation](http://www.sandiego.gov/water/conservation).



# 2002 Datos Sobre la Calidad del Agua

## ¿Cómo debo leer las tablas?

Las tablas en las siguientes páginas presentan los contaminantes que: 1) tienen asociados Niveles Primarios Máximos de Contaminantes (MCL) que están regulados y 2) fueron detectados por el Laboratorio de Calidad del Agua de la Ciudad de San Diego. Los contaminantes fueron detectados a niveles iguales o superiores a los Límites de Detección con la Finalidad de Reportarlos (DLR) del Departamento de Servicios de Salud (DHS) del Estado de California, durante el año calendario 2002. La presencia de estos contaminantes en el agua potable no necesariamente indica que el agua representa un riesgo a la salud. A menos que se indique alguna otra cosa, los datos presentados en esta tabla son resultados que se obtuvieron de pruebas realizadas desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2002.

El Departamento de Servicios de Salud del Estado requiere que nosotros monitoreemos ciertos contaminantes menos de una vez por año ya que no se espera que las concentraciones de estos contaminantes varíen de manera notable año tras año. Algunos de los datos, aunque si son representativos de la calidad del agua, tienen una antigüedad superior a un año.



## Términos y abreviaturas utilizados:

**CCR:** Reporte de la Calidad del Agua del 2002. Informe Anual Sobre la Calidad del Agua publicado por el organismo del agua para informar a los consumidores.

**Corrosividad:** La corrosividad de una muestra se mide mediante el Índice de estabilidad de Langlier. Se mantuvo un índice positivo, lo cual indica que no hay corrosividad, en todos los escurrientes de las plantas.

**CSD WQL MDL:** Límite de Detección por el Método del Laboratorio de Calidad de la Ciudad de San Diego. La mínima concentración cuantificable de un analito medido que puede ser detectada por el Laboratorio.

### Límites de Detección con la Finalidad de Reportarlos (DLR):

El DLR define la detección analítica de un contaminante en términos de un nivel en el que el Departamento de Servicios de Salud confía sobre la cuantificación de la presencia del contaminante en el agua potable. Se requiere informar si los valores detectados son iguales o superiores al DLR.

**Nivel de Acción Reguladora (AL):** La concentración de un contaminante que, al ser excedida, requiere iniciar el tratamiento u otros requisitos que un sistema de agua debe seguir.

**Nivel Máximo de un Contaminante (MCL):** El nivel más alto de un contaminante que se permite en el agua potable. Los MCL Primarios se fijan lo más cercanamente posible a los PHG (o MCLG) dentro de los límites económicos o tecnológicos. Los MCL Secundarios se fijan para proteger el olor, sabor y apariencia del agua potable.

**Nivel Máximo Residual de Desinfectante (MRDL):** El nivel de un desinfectante que se agrega durante el tratamiento del agua y que no puede ser excedido al salir el agua por el grifo del consumidor.

**Objetivo de Nivel Máximo de un Contaminante (MCLG):** El nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no hay ningún riesgo conocido o esperado a la salud. La Organización de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA) fija los MCLG.

### Objetivo de Nivel Máximo Residual de Desinfectante (MRDLG):

El nivel de un desinfectante agregado durante el tratamiento del agua por debajo del cual no hay ningún riesgo conocido o esperado a la salud. La Organización de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA) fija los MRDLG.

**Objetivo de Salud Pública (PHG):** El nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no hay ningún riesgo conocido o esperado a la salud. La Organización de Protección Ambiental del Estado de California (CA EPA) fija los PHG.

**Regla para la Recolección de Información (ICR):** Un programa especial de recolección de datos administrado por la Organización de Protección Ambiental (EPA) para guiar decisiones reguladoras y de salud pública futuras sobre patógenos, desinfectantes y productos secundarios de la desinfección en el agua potable.

**Técnica de Tratamiento (TT):** Un proceso requerido con el objeto de reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

**N/A:** No aplica o no corresponde.

**ND:** No detectable al Límite de Detección con la Finalidad de Reportarlo (DLR).

**ppt:** partes por trillón (sistema americano) o nanogramos por litro (ng/l)

**ppb:** partes por billón (sistema americano) o microgramos por litro (µg/l)  
— [1 ppb = 1,000 ppt]

**ppm:** partes por millón o miligramos por litro (mg/l)  
— [1 ppm = 1,000 ppb]

**pCi/L:** picocurios por litro (una medida de radiación)

**Fecha de la Muestra:** Esta columna registra la última vez que se analizó un contaminante.

**La Tabla 1** enumera todos los Contaminantes CCR regulados con MCL Primarios que el Laboratorio de Calidad del Agua de la Ciudad de San Diego detectó en el agua potable a niveles iguales o superiores a los Límites de Detección con la Finalidad de Reportarlos (DLR) del Departamento de Servicios de Salud (DHS) del Estado de California.

**La Tabla 2** es una lista de contaminantes regulados con MCL Secundarios que fueron detectados a niveles iguales o superiores a los Límites de Detección con la Finalidad de Reportarlos (DLR) del Departamento de Servicios de Salud del Estado de California para cada analito.

**La Tabla 3** es una lista de productos secundarios de la desinfección que fueron detectados a niveles iguales o superiores a los Límites de Detección con la Finalidad de Reportarlos (DLR) del Departamento de Servicios de Salud del Estado de California para cada analito.

**La Tabla 4** es una lista de contaminantes CCR no regulados que fueron detectados a niveles iguales o superiores a los Límites de Detección con la Finalidad de Reportarlos (DLR) del Departamento de Servicios de Salud del Estado de California para cada analito. El monitoreo de contaminantes no regulados ayuda a la EPA y al Departamento de Servicios de Salud del Estado de California a determinar dónde ocurren ciertos contaminantes y si es necesario regular los contaminantes.

**La Tabla 5** es una lista de residuos de la desinfección y de productos secundarios de la desinfección que fueron detectados.

**La Tabla 6** (no incluida en este informe) es una lista de todos los demás compuestos CCR que deben ser reportados y que no fueron detectados, o bien, que si fueron detectados, sus niveles de concentración eran inferiores a los DLR del Departamento de Servicios de Salud del Estado de California. Esta tabla está a su disposición al llamar a la Oficina de Información al Público al teléfono (619) 527-3121 o al visitar nuestro sitio web: [www.sandiego.gov/water](http://www.sandiego.gov/water).

## Contaminantes CCR Detectados — Indicaciones Importantes Sobre Efectos a la Salud

Aunque no hubo infracciones de los MCL para la EPA o para el Departamento de Servicios de Salud del Estado de California, se proporciona la siguiente información sobre los contaminantes indicados en las Tablas 1 a 5 y que fueron detectados a niveles iguales o superiores a los Límites de Detección con la Finalidad de Reportarlos (DLR) del DHS del Estado de California. Esta información describe los efectos potenciales sobre la salud del agua potable que contiene el contaminante **a niveles superiores al MCL federal**.

**ÁCIDOS HALOACÉTICOS:** Algunas personas que toman agua que contiene ácidos haloacéticos en concentraciones superiores al MCL durante muchos años pueden tener un mayor peligro de contraer cáncer (ver la Tabla 5).

**ACTIVIDAD BRUTA DE PARTÍCULAS ALFA:** Ciertos materiales son radiactivos y pueden emitir una forma de radiación conocida como radiación alfa. Algunas personas que toman agua que contiene emisores alfa en concentraciones superiores al MCL durante muchos años pueden tener un mayor peligro de contraer cáncer. La Ciudad de San Diego tiene la obligación de analizar los contaminantes radiactivos cada cuatro (4) años (ver la Tabla 1).

**ACTIVIDAD BRUTA DE PARTÍCULAS BETA:** Ciertos materiales son radiactivos y pueden emitir una forma de radiación conocida como fotones y radiación beta. Algunas personas que toman agua que contiene emisores beta y fotones en concentraciones superiores al MCL durante muchos años pueden tener un mayor peligro de contraer cáncer. La Ciudad de San Diego tiene la obligación de analizar los contaminantes radiactivos cada cuatro (4) años (ver la Tabla 1).

**BORO:** Algunos hombres que toman agua que contiene boro en concentraciones superiores al nivel de acción durante muchos años puede sufrir efectos en sus sistemas reproductivos. Esta información se basa en estudios en animales (ver la Tabla 4).

**CARBONOS ORGÁNICOS TOTALES:** (TOC) no tiene efecto alguno sobre la salud. Sin embargo, los TOC proporcionan un medio para la formación de productos secundarios de la desinfección. Estos productos secundarios incluyen los trihalometanos (THM), y ácidos haloacéticos (HAA). El agua potable que contiene estos productos secundarios en concentraciones superiores al MCL puede conducir a efectos adversos a la salud, a problemas del hígado y de los riñones, o afectar al sistema nervioso, y puede conducir a un mayor peligro de contraer cáncer (ver la Tabla 5).

**CLORAMINAS:** Algunas personas que utilizan agua que contiene cloraminas en concentraciones muy superiores al MRDL pueden experimentar efectos de irritación en sus ojos y narices. Algunas personas que toman agua que contiene cloraminas a niveles muy superiores al MRDL pueden experimentar malestares estomacales (ver la Tabla 5).

**COBRE:** El cobre es un nutriente esencial, pero algunas personas que toman agua que contiene cobre en concentraciones superiores al nivel de acción durante un período relativamente corto de tiempo pueden sufrir malestares gastrointestinales. Algunas personas que toman agua que contiene cobre en concentraciones superiores al nivel de acción durante muchos años pueden experimentar lesiones al hígado o a los riñones. Las personas que sufren la enfermedad de Wilson deben consultar con su médico de cabecera (ver la Tabla 1).

**COLIFORMES TOTALES:** No más del 5.0 por ciento de las muestras mensuales pueden tener resultados positivos de coliformes totales. MCL para coliformes fecales/E. Coli: Si ocurren dos muestras consecutivas positivas de coliformes totales, y una que contenga coliformes fecales,

dichas muestras positivas constituyen una violación grave del MCL (ver la Tabla 1).

**FLUORURO:** Algunas personas que toman agua que contiene fluoruro en exceso del MCL federal de 4 mg/l durante muchos años pueden experimentar enfermedades de los huesos, incluso dolor y alta sensibilidad en los huesos. Los niños que toman agua con fluoruro en concentraciones superiores al MCL del estado de 2 mg/l pueden experimentar manchas en los dientes. Actualmente todo el fluoruro que se tiene en el agua potable es de procedencia natural. La Ciudad de San Diego no le añade fluoruro a su agua potable (ver la Tabla 1).

**PERCLORATO:** Algunas personas que toman agua que contiene perclorato en concentraciones superiores al nivel de acción pueden experimentar efectos asociados con el hipotiroidismo. Los percloratos interfieren con la producción de hormonas de la tiroides, que se requieren para el desarrollo normal pre- y postnatal en los humanos, así como para el metabolismo normal del cuerpo. Este químico se prueba en cada una de las plantas de tratamiento trimestralmente. En la planta de Miramar una prueba detectó perclorato a 4.39 ppb, pero no se detectó en los otros tres análisis (ver la Tabla 4).

**PLOMO:** Los bebés y niños que toman agua que contiene plomo en concentraciones superiores al nivel de acción pueden experimentar retrasos en su desarrollo físico y mental. Los niños pueden mostrar un ligero retraso mental en cuanto a sus capacidades de concentración y de aprendizaje. Los adultos que toman de esta agua durante muchos años pueden desarrollar malestares en los riñones o alta presión arterial. Las líneas de servicio de la Ciudad de San Diego no contienen plomo y nuestras pruebas reflejan dicha situación. Si usted reside en una casa antigua, se pudo haber utilizado plomo en las soldaduras de las tuberías que pudiera afectar el contenido de plomo en su agua potable. Visite el sitio web de la American Water Works Association: [www.awwa.com](http://www.awwa.com) para mayor información sobre estudios de investigación (ver la Tabla 1).

**RADIO 228:** Algunas personas que toman agua que contiene radio 228 en concentraciones superiores al MCL durante muchos años pueden tener un mayor peligro de contraer cáncer (ver la Tabla 1).

**TRIHALOMETANOS TOTALES (TTHM):** El cumplimiento con la regulación MCL para TTHM está basado en un promedio corrido de muestras recolectadas durante todo un año. Una muestra única que contenga una concentración superior a 80 µg/l no constituye una violación del MCL. Algunas personas que utilizan agua que contiene TTHM con concentraciones superiores al MCL durante muchos años pueden experimentar problemas del hígado, riñones o del sistema nervioso central, y pueden tener un mayor peligro de contraer cáncer. Estudios recientes indican que puede haber una asociación entre altas concentraciones de TTHM y el riesgo de aborto natural (ver la Tabla 5).

**TURBIDEZ:** La turbidez se muestra como enturbiamiento del agua. La turbidez no tiene efectos en la salud. Sin embargo, los altos niveles de turbidez pueden interferir con la desinfección y proporcionar un medio para el crecimiento microbiano. La turbidez puede indicar la presencia de organismos causantes de enfermedades. Estos organismos incluyen bacterias, virus, y parásitos que pueden causar síntomas tales como náusea, retortijones, diarrea y dolores de cabeza consecuentes (ver la Tabla 1).

**URANIO:** Algunas personas que toman agua que contiene uranio en concentraciones superiores al MCL durante muchos años pueden tener un mayor peligro de contraer cáncer y toxicidad en los riñones. La Ciudad de San Diego tiene la obligación de analizar los contaminantes radiactivos cada cuatro (4) años (ver la Tabla 1).

**VANADIO:** Los bebés de algunas mujeres embarazadas que toman agua con concentraciones de vanadio superiores al nivel de acción pueden tener un mayor peligro de efectos en el desarrollo. Esto se basa en estudios hechos sobre animales de laboratorio (ver la Tabla 4).

**TABLA 1 CONTAMINANTES CCR REGULADOS DETECTADOS Y NIVELES MÁXIMOS ASOCIADOS DE CONTAMINANTE**
**Normas Primarias (Normas Obligatorias Relacionadas con la Salud) – CONTAMINANTES QUÍMICOS**

CONTAMINANTE	CCR			CSD WQL MDL	CONCENTRACIÓN EN EL ESCURRENTE DE PLANTA DE TRATAMIENTO						AÑO DE MUESTRA	FUENTE TÍPICA DEL CONTAMINANTE
	UNIDADES	MCL	PHG (MCLG)		ALVARADO		MIRAMAR		OTAY			
					PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA		
Fluoruro	ppm	2	1	0.04	0.282	0.260 - 0.298	0.28	0.260 - 0.314	0.295	0.262 - 0.342	2002	Erosión de depósitos naturales y descargas de fábricas de fertilizantes y de aluminio

**Normas Primarias (Normas Obligatorias Relacionadas con la Salud) – CONTAMINANTES RADIATIVOS**

CONTAMINANTE	CCR			CSD WQL MDL	CONCENTRACIÓN EN EL ESCURRENTE DE PLANTA DE TRATAMIENTO						AÑO DE MUESTRA	FUENTE TÍPICA DEL CONTAMINANTE
	UNIDADES	MCL	PHG (MCLG)		ALVARADO		MIRAMAR		OTAY			
					PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA		
Actividad bruta de partículas beta	pCi/L	50	n/a	4	ND	ND - 6.25	ND	ND - 6.55	ND	ND - 4.45	2002	Desintegración de depósitos naturales y artificiales
Actividad bruta de partículas alfa	pCi/L	15	n/a	1	3.32	2.86 - 3.82	4.01	3.08 - 5.19	3.4	2.84 - 3.99	2002	Erosión de depósitos naturales
Radio 228	pCi/L	2	n/a	0.5	0.73	ND - 1.44	0.93	ND - 1.72	1.14	0.57 - 1.90	2002	Erosión de depósitos naturales
Uranio	pCi/L	20	0.5	2	3.4	2.55 - 4.51	3.42	3.31 - 3.71	3.58	2.49 - 4.89	2002	Erosión de depósitos naturales

**Normas Primarias (Normas Obligatorias Relacionadas con la Salud) – CONTAMINANTES**

CONTAMINANTE	CCR			CSD WQL MDL	CONCENTRACIÓN EN EL ESCURRENTE DE PLANTA DE TRATAMIENTO						AÑO DE MUESTRA	FUENTE TÍPICA DEL CONTAMINANTE
	UNIDADES	MCL	PHG (MCLG)		ALVARADO		MIRAMAR		OTAY			
					PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA		
Sodio	ppm	n/a	n/a	5	82.2	78.5 - 87.7	79.5	73.7 - 89.6	81.2	75.9 - 86.8	2002	Presente naturalmente en el ambiente
Dureza total	ppm	n/a	n/a	2	235	216 - 251	249	222 - 263	235	208 - 251	2002	Presente naturalmente en el ambiente
Dureza total	gr/Gal	n/a	n/a	0.117	13.8	12.6 - 14.7	14.6	13.0 - 15.4	13.7	12.2 - 14.7	2002	Presente naturalmente en el ambiente
Turbidez	NTU	TT	TT	0.07	0.1	ND - 0.16	0.09	ND - 0.24	0.12	ND - 0.63	2002	Escurrimiento de la tierra
Coliformes totales Bacterias		<5% P TT	0	A	PROMEDIO MENSUAL EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN = 0.17% GAMA = 0 - 1.2%						2002	Presente naturalmente en el ambiente

**Normas Primarias (Normas Obligatorias Relacionadas con la Salud) – CONTAMINANTES EN EL GRIFO – REGLA DE PLOMO Y COBRE**

CONTAMINANTE	CCR			CA DHS DLR	CONCENTRACIONES EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN			AÑO DE MUESTRA	FUENTE TÍPICA DEL CONTAMINANTE
	UNIDADES	MCL	PHG (MCLG)		CONCENTRACIÓN DEL PERCENTIL 90	NÚMERO DE			
						SITIOS MUESTREADOS	SITIOS QUE SUPERAN EL AL		
Cobre	ppm	AL = 1.3	0.17	0.05	0.346	52	0	2002	Corrosión de cañerías en el hogar; erosión de depósitos naturales; lixiviación de conservantes de madera.
Plobo	ppb	AL = 15	2	5	ND	52	0	2002	Corrosión de cañerías en el hogar; descargas de fábricas industriales, erosión de depósitos naturales.

**Abreviaturas**

**A:** Ausente  
**AL:** Nivel de Acción  
**CCR:** Reporte de la Calidad del Agua del 2002  
**CSD WQL MDL:** Límite de Detección del Método del Laboratorio de Calidad del Agua de la Ciudad de San Diego  
**CU:** Unidades de Color  
**DLR:** Límite de Detección con Finalidad de Reportarlo  
**gr/Gal:** Granos por galón  
**ICR:** Regla de Recolección de Información  
**MCL:** Nivel Máximo de un Contaminante  
**MCLG:** Objetivo de Nivel Máximo de un Contaminante

**MDL:** Límite de Detección del Método  
**N/A:** No aplica o no corresponde  
**ND:** No se detectó  
**NTU:** Unidades de Turbidez Nefelométricas  
**OU:** Unidades de Olor  
**P:** Presente  
**pCi/L:** picocurios por litro (es una medida de radiación)  
**PDWS:** Norma Primaria del Agua Potable  
**PHG:** Objetivo de Salud Pública  
**ppb:** partes por billón (sistema americano) o microgramos por litro (µg/L) – [1 ppb = 1,000 ppt]  
**ppm:** partes por millón o miligramos por litro (mg/L) – [1 ppm = 1,000 ppb]

**ppt:** partes por trillón (sistema americano) o nanogramos por litro (ng/L) – [1 ppt = 0.001 ppb]  
**Año de la Muestra:** Esta columna tiene como objeto registrar la última vez que se analizó un contaminante.  
**TOX:** Haluros Orgánicos Totales  
**TT:** El proceso de una técnica de tratamiento requerida cuyo fin es reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.  
**µg/l:** microgramos por litro (ppb)  
**µmhos/cm:** es una medida de conductividad  
**<** Menos que  
**>** Más que

**TABLA 2 CONTAMINANTES CCR REGULADOS DETECTADOS CON NIVELES MÁXIMOS DE CONTAMINANTES SECUNDARIOS****Normas Secundarias (Normas Obligatorias Relacionadas con la Salud) – CONTAMINANTES QUÍMICOS**

CONTAMINANTE	CCR			CSD WQL MDL	CONCENTRACIÓN EN EL ESCURRENTE DE PLANTA DE TRATAMIENTO						AÑO DE MUESTRA	FUENTE TÍPICA DEL CONTAMINANTE
	UNIDA-DES	CA SMCL	PHG (MCLG)		ALVARADO		MIRAMAR		OTAY			
					PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA		
Color	CU	15	n/a	1	3	ND – 7	2	ND – 4	3	ND – 11	2002	Materiales orgánicos presentes en la naturaleza
Corrosividad	–	no corrosiva	n/a	–	0.69	0.11 – 0.97	0.59	0.01 – 0.83	0.57	0.16 – 0.89	2002	Balance de hidrógeno, carbono y oxígeno en el agua con influencia natural o industrial. Un índice positivo indica que el agua no es corrosiva
Olor – Umbral	OU	3	n/a	1	< 1	< 1 – 2	< 1	< 1 – 1	1.1	1 – 1.4	2002	Materiales orgánicos presentes en la naturaleza
Turbidez	NTU	5	n/a	0.07	0.1	ND – 0.16	0.09	ND – 0.24	0.12	ND – 0.63	2002	Escurrecimientos de la tierra
Sólidos Disueltos Totales	ppm	1,000	n/a	10	517	483 – 571	527	507 – 577	510	477 – 570	2002	Escurrecimientos/lixiviación de depósitos naturales
Conductancia específica	umhos/cm	1,600	n/a	n/a	871	843 – 921	883	861 – 933	865	828 – 930	2002	Sustancias que forman iones cuando se encuentran en el agua; influencia del agua de mar
Cloruros	ppm	500	n/a	0.5	87.4	71.0 – 118	81.5	66.5 – 104	84	66.4 – 100	2002	Escurrecimientos/lixiviación de depósitos naturales; influencia del agua de mar
Sulfatos	ppm	500	n/a	0.5	175	137 – 210	188	145 – 244	171	141 – 225	2002	Escurrecimientos/lixiviación de depósitos naturales; influencia del agua de mar

**TABLA 3 PRODUCTOS DE LA DESINFECCIÓN REQUERIDOS POR LA REGLA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

CONTAMINANTE	CCR			CSD WQL MDL	CONCENTRACIÓN EN EL ESCURRENTE DE PLANTA DE TRATAMIENTO						AÑO DE MUESTRA
	UNIDA-DES	MCL	PHG (MCLG)		ALVARADO		MIRAMAR		OTAY		
					PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA	
Halocetonas	ppb	n/a	n/a	0.5	1.75	1.26 – 2.05	2.15	1.42 – 2.81	2.40	1.60 – 3.53	2001
Halocetonitrilos [HAN4]	ppb	n/a	n/a	0.25	6.99	4.72 – 8.69	8.33	5.67 – 11.5	10.4	7.25 – 16.0	2001
Clorhidratos	ppb	n/a	n/a	0.25	1.38	0.56 – 2.21	2.54	2.01 – 3.44	1.27	0.74 – 2.16	2001
Cloropicrina	ppb	n/a	n/a	0.25	0.27	ND – 0.81	ND	ND – 0.72	ND	ND	2001
TOX como cloruros	ppb	n/a	n/a	10	221	184 – 318	212	171 – 258	173	55.9 – 259	2002
Cloruro cianógeno	ppb	n/a	n/a	0.5	4.88	1.68 – 7.23	2.31	1.31 – 3.06	5.72	2.18 – 10.2	1999

De acuerdo con las directrices estatales, el Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego no requiere informar de ningún compuesto detectado en concentraciones inferiores al Límite de Detección con la Finalidad de Reportarlo (DLR). Sin embargo, nosotros si creemos que debemos mencionar los siguientes cinco compuestos que fueron detectados en nuestras aguas a niveles inferiores a las normas de información del estado: arsénico, bario, cromo, selenio y éter metil tert-butílico (MTBE).

**TABLA 4 CONTAMINANTES CCR NO REGULADOS DETECTADOS**

CONTAMINANTE	CCR			CSD WQL MDL	CONCENTRACIÓN EN EL ESCURRENTE DE PLANTA DE TRATAMIENTO						AÑO DE MUESTRA
	UNIDA-DES	NIVEL DE ACCIÓN			ALVARADO		MIRAMAR		OTAY		
					PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA	
Boro	ppb	1000		5	91.3	42.7 – 141	86.6	40.3 – 150	93.7	43.6 – 135	2002
Percloratos	ppb	4		4	ND	ND	ND	ND – 4.39	ND	ND	2002
Vanadio	ppb	50		0.2	ND	ND – 0.323	ND	ND – 0.430	ND	ND	2002

**TABLA 5 PRODUCTOS SECUNDARIOS DE LA DESINFECCIÓN, RESIDUOS DE DESINFECTANTES Y PRECURSORES DE PRODUCTOS SECUNDARIOS DE LA DESINFECCIÓN****Normas Primarias (Normas Obligatorias Relacionadas con la Salud) – CONTAMINANTES QUÍMICOS**

CONTAMINANTE	CCR			CSD WQL MDL	CONCENTRACIÓN EN EL ESCURRENTE DE PLANTA DE TRATAMIENTO						AÑO DE MUESTRA	FUENTE TÍPICA DEL CONTAMINANTE
	UNIDA-DES	MCL MRDL	MCLG MRDLG		ALVARADO		MIRAMAR		OTAY			
					PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA		
Desinfectante residual [Cloraminas]	ppm	4	4	0.1	2.4	1.4 – 3.0	2.6	1.5 – 2.9	2.5	2.0 – 3.1	2002	Desinfectante del agua potable que se agrega durante el tratamiento
Carbonos Orgánicos Totales	ppm	n/a	n/a	0.25	2.96	1.91 – 4.49	2.56	1.96 – 3.65	2.83	1.70 – 5.22	2002	Diversas fuentes naturales y artificiales
Trihalometanos totales [TTHM]	ppb	80	n/a	0.2	PROMEDIO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN: 55.3				GAMA = 33.3 – 88.2		2002	Producto secundario de la clorinación del agua potable
Ácidos haloacéticos [HAA5]	ppb	60	n/a	0.5					GAMA = 17.8 – 39.4		2002	Producto secundario de la desinfección del agua potable

NOTA: El cumplimiento de los trihalometanos totales y los HAA5 se basa en un promedio ponderado de todo el sistema de flujo. Los valores descritos reflejan los resultados de toda la Ciudad.

## Programa de Evaluación y Protección de las Fuentes del Agua Potable

La Ley de Agua Potable Segura de 1996 (Safe Drinking Water Act) requiere la preparación de evaluaciones de las aguas no tratadas para todas las fuentes de agua potable. Estas evaluaciones deben ser presentadas ante la Organización de Protección Ambiental (EPA). En California las evaluaciones de las aguas no tratadas se conocen como el Programa de Evaluación y Protección de las Fuentes de Agua Potable (DWSAP). El DWSAP cumple con el requisito de evaluaciones de aguas no tratadas y también ayudará a facilitar el desarrollo de programas de protección tanto para fuentes de aguas subterráneas como para fuentes de aguas superficiales.

La EPA obliga al Departamento de Servicios de Salud (DHS) a elaborar informes de evaluaciones de aguas no tratadas. Sin embargo, debido a los retos con que se enfrenta el DHS con respecto a sus recursos, muchas organizaciones recolectan sus propias evaluaciones y proporcionan dicha información al DHS. El Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego se ha propuesto voluntariamente a ayudar al DHS a que cumpla con el reto de recolectar esta información.

A continuación se presentan los resúmenes de estas evaluaciones para los embalses de aguas no tratadas que abastecen nuestras tres plantas de tratamiento de agua. Cada embalse está susceptible a la contaminación producto de las actividades descritas. Además, todos los embalses son susceptibles a la contaminación asociada con el uso de embarcaciones para fines recreativos.

### Planta de Tratamiento de Agua Alvarado

**Embalse Murray** – (evaluación completada en abril de 2002)

- Tanques de almacenamiento de desechos de inodoros portátiles/aguas negras, áreas recreativas de aguas superficiales, parques, drenajes pluviales, transferencia de aguas negras, campo de golf, lote para estacionamiento con espacio para más de 50 vehículos, estación de gasolina, tintorería, sistema de recolección de aguas negras, y una estación de gas de interés histórico.

**Embalse San Vicente** – (evaluación completada en junio de 2002)

- Basurero no autorizado/actividades ilegales, lotes para estacionamiento con espacio para más de 50 vehículos, drenaje pluvial, parques, estaciones de gasolina de interés histórico, estaciones de gasolina, aeropuerto/lleñado de combustible (para aviones ultraligeros), tanques de almacenamiento de desechos de inodoros portátiles/aguas negras, planta de tratamiento de aguas negras y pozos de abastecimiento de agua.

**Embalse El Capitán** – (evaluación completada en junio de 2002)

- Una estación de gasolina, áreas recreativas de aguas superficiales, áreas donde ocurrieron recientemente incendios forestales, lotes para estacionamiento con espacio para más de 50 vehículos, parques, tanques de almacenamiento de desechos de inodoros portátiles/aguas negras, minas de interés histórico, pozos de agua, y estaciones de gasolina de interés histórico.



Planta de Tratamiento de Agua Alvarado

Tanques de Sedimentación



Embalse El Capitán

### Planta de Tratamiento de Agua Miramar

**Embalse Miramar** – (evaluación completada en junio de 2002)

- Tanques de almacenamiento de desechos de inodoros de bombeo/aguas negras, sistemas de recolección de aguas negras, actividades en aguas superficiales, lotes para estacionamiento con espacio para más de 50 vehículos, parques, aplicación de fertilizantes/pesticidas/herbicidas, y drenajes pluviales.

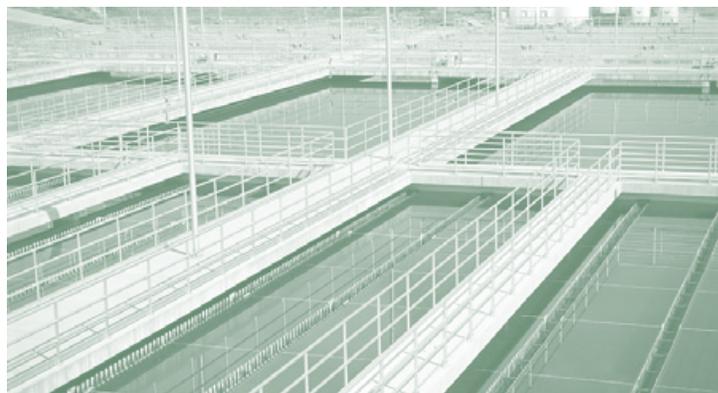
### Planta de Tratamiento de Agua Otay

**Embalse Otay** – (evaluación completada en junio de 2002)

- Una estación de gasolina, un aeropuerto, tanques de almacenamiento de desechos de inodoros de bombeo/aguas negras, negocios de reparación de carrocerías, de reparación de automóviles, pastaderos de ganado, sistemas sépticos de baja densidad, basureros no autorizados, actividades recreativas en aguas superficiales, áreas donde ocurrieron recientemente incendios forestales, lotes para el estacionamiento, parques, operaciones mineras de interés histórico, operaciones mineras actualmente en producción, pozos de abastecimiento de agua, drenajes pluviales e instalaciones para retener aguas pluviales.

Se puede obtener una evaluación completa al llamar a la Oficina de Información al Público al teléfono (619) 527-3121.

**Para obtener una descripción más detallada del suministro de agua que abastecen nuestras plantas de tratamiento, consulte el Estudio Sanitario de las Cuencas Acuíferas, que se encuentra a su disposición al llamar a la Oficina de Información al Público al teléfono (619) 527-3121 o al conectarse al sitio web del Departamento del Agua.**



## ¿Cómo Puedo Obtener Más Información Acerca de Mi Agua?

La Comisión Consejera de Servicios Públicos (PUAC) se reúne mensualmente (el tercer lunes de cada mes) para hablar sobre cuestiones relacionadas con el Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego. El público está cordialmente invitado a asistir y participar en las reuniones. Únicamente tiene que llamar a la línea de apoyo de la PUAC al teléfono (619) 236-6750 para solicitar información sobre dónde se realizan las reuniones, las fechas y los horarios.

**Durante el año calendario 2002, su agua del grifo cumplió con todas las normas de salud para el agua potable de la Organización de Protección Ambiental (EPA) y del Departamento de Servicios de Salud (DHS). El Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego protege continuamente sus abastecimientos de agua y se enorgullece de informar que nuestro extenso sistema de agua no violó ningún Nivel Máximo de Contaminante.**

**Durante los más de 100 años que la Ciudad abastece agua a nuestros residentes, hemos cumplido año tras año todas las regulaciones estatales y federales para el agua potable.**

Se puede esperar que el agua para tomar, incluso el agua embotellada, deba, de manera razonable, contener cuando menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no necesariamente indica que el agua sea un peligro para la salud. Se puede obtener mayor información sobre contaminantes y los efectos potenciales sobre la salud al comunicarse a la Línea Directa para el Agua Potable Segura al número 1-800-426-4791 (EPA's Safe Drinking Water Hotline) o al visitar el sitio web de la EPA: [www.epa.gov/safewater/hfacts.html](http://www.epa.gov/safewater/hfacts.html). Los niveles de acción de California están a su disposición en el sitio web del Departamento de Servicios de Salud (DHS): [www.dhs.ca.gov/ps/ddwem/index.html](http://www.dhs.ca.gov/ps/ddwem/index.html).

## ¿Por Qué Podría Tener un Sabor Raro Mi Agua?

Ocasionalmente los abastecedores de agua experimentan episodios de olores y sabores desagradables en el agua, a menudo caracterizados como de "rancio o viejo" o "terroso". Estas variaciones de sabores y olores son causadas por brotes de algas que ocurren naturalmente. En San Diego ocasionalmente se encuentran algas en los embalses y acueductos de aguas no tratadas de donde se abastece el agua para la Ciudad. Específicamente, estas algas por temporadas pueden producir pequeñas cantidades de compuestos químicos causantes de los olores y sabores rancios o terrosos. Aunque no ponen en peligro la salud de la población, la Ciudad de San Diego monitorea minuciosamente nuestros suministros de agua para verificar si hay brotes de algas, y cuando es posible, se realiza la transferencia a otra fuente de agua si surge algún problema de esta naturaleza.

## Números de Teléfono Importantes

Información General .....	(619) 515-3500
<b>Línea Directa de Emergencia.....</b>	<b>(619) 515-3525</b>
Laboratorio de Calidad del Agua .....	(619) 668-3232
Programa de Inversión en Mejoras .....	(619) 533-4679
Línea Directa de Group Jobs .....	(858) 573-5081
Conservación del Agua .....	(619) 515-3500
Línea para Pescar en Lagos de la Ciudad.....	(619) 465-3474
Oficina de Oradores .....	(619) 533-6638
Línea Directa Sobre Agua Potable de la EPA ...	(800) 426-4791
Prevención de Aguas Pluviales .....	(619) 235-1000
Oficina de Información al Público .....	(619) 527-3121

## Enlaces de Internet Importantes

<b>Ciudad de San Diego .....</b>	<b><a href="http://www.sandiego.gov">www.sandiego.gov</a></b>
Autoridad del Agua del Condado de San Diego....	<a href="http://www.sdcwa.org">www.sdcwa.org</a>
DHS (Estado de California) .....	<a href="http://www.dhs.ca.gov">www.dhs.ca.gov</a>
EPA .....	<a href="http://www.epa.gov/safewater">www.epa.gov/safewater</a>
Think Blue .....	<a href="http://www.thinkbluesd.org">www.thinkbluesd.org</a>
Condado de San Diego .....	<a href="http://www.co.sandiego.ca.us">www.co.sandiego.ca.us</a>

Para comunicarse mediante correo electrónico con el Departamento del Agua:  
**[water@sandiego.gov](mailto:water@sandiego.gov)**

## Programa de la Oficina de Oradores

En 1999 el Departamento del Agua lanzó su programa de Oradores Oficiales para llevar más información a la comunidad. Usted puede solicitar un orador para su grupo de negocios, cívico o social para que les presente temas tales como la conservación, calidad y tratamiento del agua, recuperación del agua o les hable sobre nuestro Programa de Inversión en Mejoras; llame al Coordinador de la Oficina de Oradores al teléfono (619) 533-6638.



## Dureza del Agua y Granos por Galón

Constantemente se nos pregunta sobre la dureza del agua potable de San Diego y cómo convertir las cantidades de mg/l de dureza del agua a granos por galón. Mediante el uso de la tabla que se encuentra en nuestro sitio web: **[www.sandiego.gov/water](http://www.sandiego.gov/water)** titulada "Información adicional sobre pruebas de calidad del agua," usted puede dividir la cantidad de dureza por un factor de 17.12 para obtener la cantidad de granos por galón.

Este Reporte de la Calidad del Agua cumple con los requisitos federales y estatales de notificar anualmente a los consumidores sobre la calidad del agua. Se elaboró y se envió por correo a las residencias y negocios en el área de servicio del Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego a un costo de 28 centavos por copia. El envío de este informe nos permite proporcionarles a casi el total de nuestros clientes, en una manera efectiva y rentable, la información que ellos deben tener sobre las normas y calidad del agua potable.



LA CIUDAD DE SAN DIEGO

# Departmento del Agua Reporte de la Calidad del Agua 2002

## Noticias Sobre la Facturación del Departamento del Agua

A partir del mes de septiembre de 2003, el Departamento del Agua emitirá sus facturas de agua/drenaje/alcantarillado pluvial una vez al mes en lugar de cada dos meses. Para mayor información, llame al teléfono (619) 515-3500 o visite nuestro sitio web: [www.sandiego.gov/water](http://www.sandiego.gov/water).

Cuenca acuífera del lago Barrett

This report contains important information about your drinking water. If the report is not available in your native language, speak with someone who understands it and can translated for you.

*Este informe contiene información importante sobre la calidad del agua en su comunidad. Copias en español de este reporte están disponibles si llama al (619) 527-3121. También encontrará este informe por medio del internet en [www.sandiego.gov/water](http://www.sandiego.gov/water).*

*Ribootkani wuxuu xanbaar sanyahay warbixino muhiim ah oo ku saabsam biyaha aad cabtaan. Hadii aadan fahmeynin, Fadlan ribootka hala turjuma ama kala hadal ruux ku fahansiya.*

此份有關你的食水報告內有重要資料和訊息，請找他人為你翻譯及解釋清楚。

هذا التقرير يحتوي على معلومات مهمة تتعلق بيوها الفلانة (أو الفلريب).  
ترجم التقرير، أو تكلم مع شخص يستطيع أن يترجمه لك.

이 안내는 매우 중요합니다.  
본인을 위해 번역인을 사용하십시오.

*Mahalaga ang impormasyong ito. Mangyaring ipasalin ito.*

Chi tiet này thật quan trọng.  
Xin nhờ người dịch cho quý vị.

**Calculador de Riego de Jardines**  
El Calculador de riego de jardines de la Ciudad de San Diego es una herramienta fácil de usar basada en Internet que le ayuda a calcular la cantidad de agua que usted necesita para regar sus áreas de jardines. El calculador utiliza promedios que se ajustan a las condiciones del tiempo, las plantas y los tipos de tierra que tenemos en San Diego. Además, el calculador pronto podrá generar horarios para regar las plantas nativas de California. Para mayor información visite nuestro sitio web: [www.sandiego.gov/water](http://www.sandiego.gov/water).

Water Department Operations Division  
Public Information Office  
2797 Caminito Chollas, MS 43  
San Diego, CA 92105-5097

THE CITY OF SAN DIEGO



PRSR STD  
U.S. POSTAGE  
PAID  
PERMIT NO. 134  
San Diego, CA