



THE CITY OF SAN DIEGO



Informe
para
el Año
2004 de
la Calidad
del Agua
para Beber



Informe para el Año 2004 de la Calidad del Agua para Beber

Un mensaje del Director

Estimados Usuarios,

Es un placer para nosotros los que trabajamos en el Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego presentarles el Informe para el Año 2004 de Calidad del Agua para Beber, llamado también Informe de Seguridad para el Consumidor. La Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos y el Departamento de Servicios de Salud de California (CDHS, por sus siglas en inglés) exigen que todas las agencias del agua presenten un informe anual sobre la calidad de su agua para beber durante el año pasado.

Tabla de contenido

Un Mensaje del Director	2
Nuestro Suministro de Agua	3
Nuestra Agua de Origen	4
Nuestro Proceso de Tratamiento	6
Nuestros Datos de Calidad del Agua para 2004	6
Glosario de Términos	7
Su Agua, Su Salud, Nuestra Prioridad	10
Nuestro Trabajo	11
Nuestro Compromiso	14
Números de Teléfono Importantes	15

Este reporte 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 reporte por medio del internet en www.sandiego.gov/water.

En las siguientes páginas usted encontrará información importante sobre el origen del agua que usted bebe, la composición de dicha agua, y las medidas que tomamos para proteger su salud y seguridad con nuestro proceso de tratamiento del agua y el monitoreo y pruebas de calidad del agua. Aquí tiene lo más destacado del año:

CALIDAD DEL AGUA

El año pasado, el Laboratorio de Calidad del Agua del Departamento del Agua realizó más de 218,000 pruebas para 425 diferentes tipos de contaminantes potenciales del agua para beber. No detectamos ningún contaminante químico o biológico a niveles superiores que los niveles máximos de contaminación (MCLs, por sus siglas en inglés) establecidos por el CDHS, con excepción de una sola muestra que resultó positiva a la bacteria *E. coli* (consulte la explicación detallada en la página 10). Este informe contiene un resumen detallado del monitoreo y pruebas de calidad de nuestra agua.

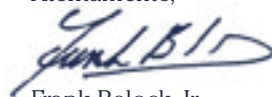
MEJORAMIENTO CONTINUO

Trabajamos con urgencia para proporcionarles agua segura, confiable y rentable, además de excepcionales servicios al usuario de manera ambientalmente consciente. También estamos comprometidos a mejorar continuamente nuestros servicios y operaciones. Para realizar esto, el año pasado iniciamos tres programas de gestión: Un Plan Estratégico de Negocios (SBP, por sus siglas en inglés); un programa Bid To Goal (BTG, por sus siglas en inglés Oferta para la Meta); y un programa ISO 14001: 2004 (Sistema de Gestión Ambiental). Los últimos dos programas fueron encabezados por nuestra División de Operaciones. El SBP es un plan que establece metas, estrategias y tácticas específicas para maximizar nuestros recursos y atender a nuestros clientes de manera exitosa. El Programa BTG (Oferta para la Meta) es un plan de cinco años basado en el desempeño, cuyos objetivos son controlar costos, mejorar servicios y convertirnos en un servicio público "Lo Mejor en Nuestra Clase".

También somos el primer servicio público en el país que ha integrado la Certificación ISO 14001: 2004 dentro de la iniciativa BTG (Oferta para la Meta). La certificación incluye la implementación de un conjunto internacional de normas diseñadas para controlar problemas ambientales, dentro de la iniciativa BTG. Por este esfuerzo hemos sido galardonados por la Association of Metropolitan Water Agencies (AMWA, por sus siglas en inglés la Asociación de Agencias Metropolitanas del Agua) con el Premio de Oro por Logros en la Competitividad.

En este informe, usted también leerá sobre cómo continuamos mejorando nuestras operaciones y sistemas de distribución de agua mediante nuestro Programa de Mejoras de Capital (CIP, por sus siglas en inglés). También aborda nuestros esfuerzos continuos para proteger el medio ambiente mediante la protección de las cuencas acuíferas y las aguas de origen, la conservación del agua, y la prevención de la contaminación por aguas de tormenta. Nuestra principal prioridad es proporcionar agua de calidad a todos nuestros clientes, y este informe demuestra nuestro compromiso con esta prioridad. Si usted tiene alguna duda o pregunta sobre este informe, o sobre la calidad del agua en la Ciudad de San Diego, favor de comunicarse a nuestra Oficina de Información al Público llamando al teléfono (619) 527-3121, o visite nuestra página de internet: www.sandiego.gov/water.

Atentamente,



Frank Belock, Jr.
Director, Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego

Nuestro Suministro de Agua

¿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 (CDHS) establece reglamentos 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 los reglamentos del CDHS. Los reglamentos de la Rama de Alimentos y Medicamentos del CDHS 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 CDHS: www.dhs.ca.gov/fdb.

Nuestro Suministro de Agua Importada y el Impacto sobre la Calidad del Agua

La ciudad de San Diego importa un promedio del 90 por ciento de su agua. La Autoridad del Agua del Condado de San Diego proporciona esta agua importada; dicha Autoridad compra el agua del Distrito Metropolitano del Agua del Sur de California. Fundamentalmente, nuestra agua importada es una mezcla de agua del Río Colorado y agua del Proyecto de Agua del Estado (ver el mapa). La mezcla cambia durante todo el año.

Varios factores impactan negativamente la calidad del agua del Río Colorado y del Proyecto de Agua del Estado. El Río Colorado serpentea a través de miles de millas de cuencas acuíferas desprotegidas que incluyen ciudades, granjas, antiguas minas y sitios industriales. Por ejemplo, en la actualidad se realizan trabajos de limpieza en la Planta Química de Kerr-McGee situada en Henderson, Nevada, pero dicha planta continúa siendo una fuente de perclorato para 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 de 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 de manera continua la calidad de nuestra agua para asegurar que se cumplen todas las normas de calidad del agua para beber.

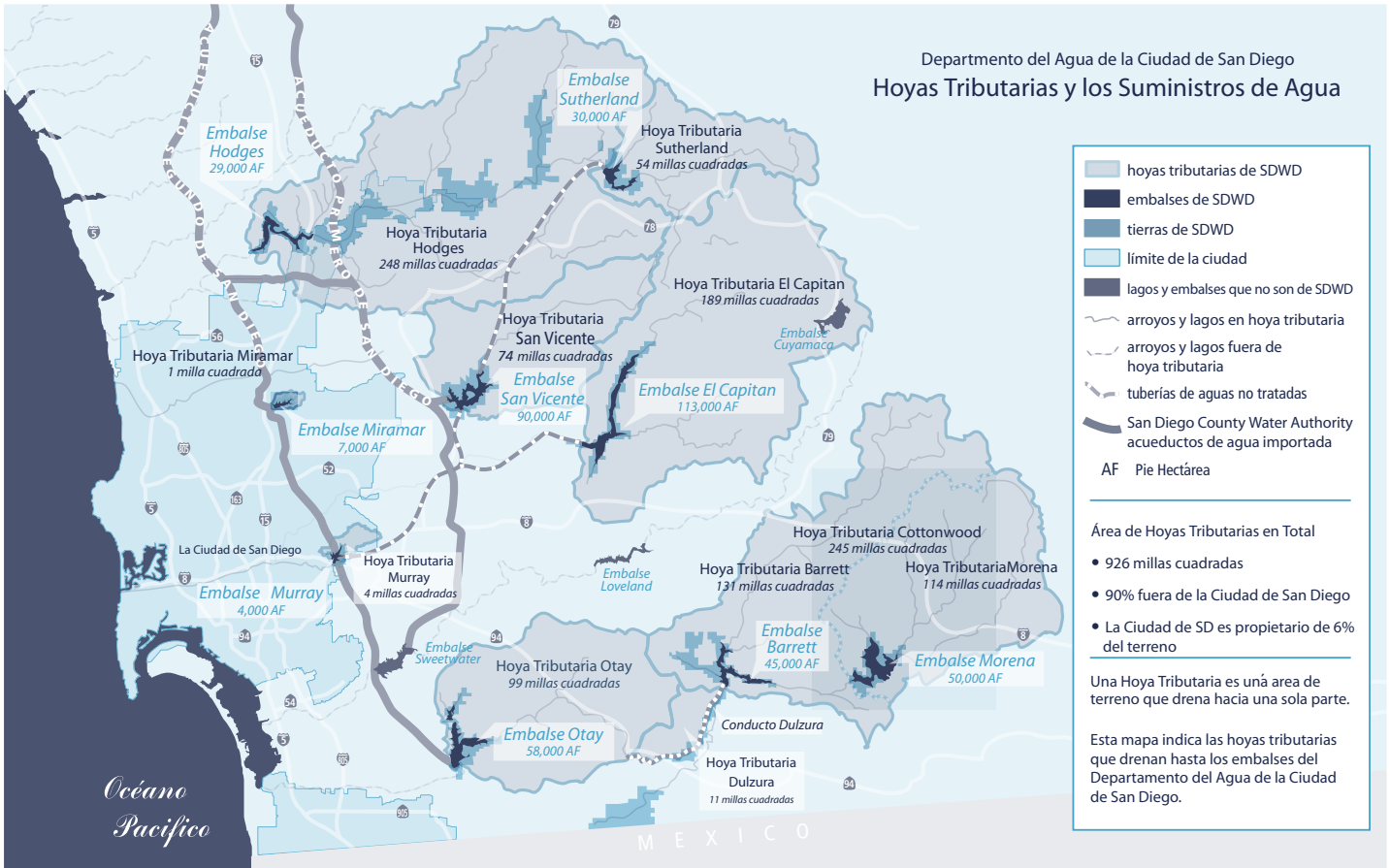
El agua que usted toma pasa por una de las tres plantas de tratamiento de agua municipales Alvarado, Miramar y Otay. La Ciudad de San Diego mantiene nueve embalses y compra agua importada de la Autoridad de Agua del Condado de San Diego (San Diego County Water Authority). Las aguas utilizadas por estas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

Fuentes de las Aguas Importadas



Nuestra Agua de Origen

El Agua de Origen es el agua no tratada proveniente de corrientes, ríos, lagos o acuíferos subterráneos que se utiliza para proporcionar agua pública para beber.



Cuencas Acuíferas y Embalses

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 con mayor eficiencia energética que no contaminan con las embarcaciones que navegamos en nuestros embalses locales y hemos desarrollado directrices voluntarias de protección del agua de origen en los proyectos de nuevas construcciones en nuestra región. Adicionalmente, hemos tomado la delantera en el desarrollo del Plan de Gestión de la Cuenca Acuífera de San Dieguito y para establecer un programa de realización de letreros en los límites geográficos de la cuenca acuífera. Para mayor información de hoyas tributarias y como proteger nuestros suministros de agua, favor de acceder los siguientes sitios de internet:

- www.thinkbluesd.org
- www.projectcleanwater.org
- www.epa.gov/owow/watershed
- www.dhs.ca.gov
- map.sdsu.edu/group2001/group3/



Estudio Sanitario de las Cuencas Acuíferas

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 mantenidos por la Ciudad. Para obtener el Resumen Ejecutivo del documento favor de llamar a nuestra Oficina de Relaciones Públicas del Departamento de Agua de la Ciudad de San Diego al teléfono (619) 527-3121. El Estudio Sanitario de las Cuencas Acuíferas completo está a su disposición en CD-ROM (gratis) y el Resumen Ejecutivo está disponible en nuestra página de internet: www.sandiego.gov/water. Alentamos a todos los residentes de San Diego que tomen iniciativa en apoyo a nuestros programas de prevención de la contaminación en sus comunidades y que aprendan más sobre cómo proteger sus fuentes de aguas locales.

Programa de Evaluación del Agua de Origen

De los nueve embalses, cinco son embalses primarios y un pozo acuífero que suministran agua directamente a nuestras tres plantas de tratamiento de agua. Los reglamentos federales y estatales requieren la elaboración de evaluaciones de aguas de origen para cada una de estas fuentes. El Departamento de Servicios de Salud de California (CDHS, por sus siglas en inglés) tiene la obligación de realizar estas tareas; no obstante, el Departamento del Agua se ofreció voluntariamente para asistir al CDHS en la realización de estas evaluaciones.

Las Evaluaciones de Aguas de Origen para los Embalses El Capitan, Miramar, Murray, Otay y San Vicente fueron completadas en Junio del 2002. La evaluación del Pozo El Cajon se completó en Febrero de 2003. Para recibir copias de las evaluaciones, favor de llamar a la Oficina de Información al Público al teléfono (619) 527-3121, o envíe un correo electrónico a water@sandiego.gov.

Para obtener una descripción más amplia de las aguas de origen que se suministran a nuestras plantas de tratamiento, incluyendo los Estudios Sanitarios de las Cuencas Acuíferas y las Directrices para la Protección de las Aguas de Origen, favor de visitar nuestra página de internet: www.sandiego.gov/water.



La cuenca acuífera y embalse de El Capitan.

Protección para las Aguas de Tormenta

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 implementar cambios en los procedimientos y a utilizar nuevo equipo desarrollado que ayude 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 y utilice trapos o materiales absorbentes secos.
- Los desechos peligrosos deben ser etiquetados, almacenados y desechados correctamente.
- Recoja los desechos fecales de sus animales domésticos. Estos desechos de animales contribuyen a la clausura de las playas.
- Rastrille, barra y coloque toda la basura (polvo, basura, sedimentos, etc.) de su patio o cercana a su propiedad en un recipiente de basura.
- No dé de comer a las aves en los parques, playas y lagos locales. La naturaleza les proporciona todo lo necesario en abundancia.

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. Para mayor información sobre cómo conservar el agua visite el sitio web: www.sandiego.gov/water/conservation.



Nuestro Proceso de Tratamiento de Agua

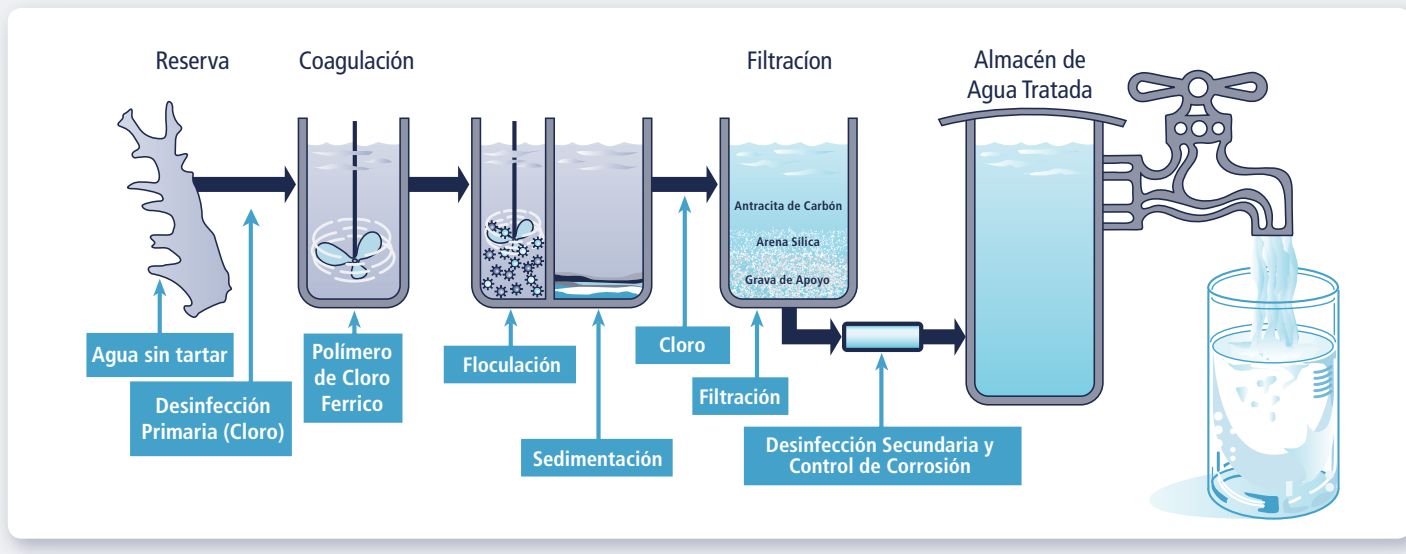
Como las primeras páginas del informe explican de dónde proviene el agua y los contaminantes que contienen, las siguientes cuatro páginas describen nuestro proceso de tratamiento y los resultados de laboratorio para separar los contaminantes de su agua de beber.

La Ciudad de San Diego utiliza un proceso de tratamiento del agua similar al que usan otros sistemas de distribución de agua 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).



Nuestros Datos de Calidad del Agua para 2004

¿Cómo debo leer las tablas?

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 estos contaminantes en el agua potable no necesariamente indica que el agua representa un riesgo a la salud. Se puede obtener mayor información sobre la salud al comunicarse a la Línea Directa para el Agua Potable al número 800-426-4791 (EPA's Safe Drinking Water Hotline) o al visitar el sitio web de la EPA 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 (CDHS) www.dhs.ca.gov/ps/ddwem/index.htm. A menos que se indique alguna otra cosa, los datos presentados en estas tablas son resultados que se obtuvieron de pruebas realizadas desde el 1 de Enero hasta el 31 de Diciembre de 2003.

NOTA: El Departamento de Servicios de Salud del Estado requiere que nosotros monitoremos 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.

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 (CDHS) 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 un listado de contaminantes detectados, no regulados que destacaron al, o por arriba de los Límites de Detección con la Finalidad de Reportarlos (DLR, por sus siglas en inglés) del Departamento de Servicios de Salud de California por cada analito. El monitoreo de contaminantes no regulados ayuda a la Agencia de Protección Ambiental y al Departamento de Servicios de Salud de California a determinar dónde ocurren ciertos contaminantes, y si los contaminantes requieren regularización.

La Tabla 4 es un listado de residuos de desinfección y de subproductos derivados de la desinfección que fueron detectados.

Glosario de Términos

Lenguaje sobre Efectos Importantes a la Salud

Se proporciona la siguiente información sobre los contaminantes enlistados en las Tablas 1 hasta la 4, inclusive los que fueron detectados al, o por arriba de los Límites de Detección con la Finalidad Reportarlos (DLR, por sus siglas en inglés) del Departamento de Servicios de Salud de California. Esta información describe los efectos potenciales respecto de la salud al tomar agua que contiene el contaminante a niveles por arriba del Nivel Primario Máximo de Contaminante (MCL) federal.

Contaminantes Detectados

BARIO: Algunas personas que toman agua que contiene bario por arriba del MCL durante muchos años pueden sufrir un incremento de la presión arterial (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).

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).

CONTEO TOTAL DE BACTERIA COLIFORME: Coliformes son bacterias que se encuentran presentes en el medio ambiente de forma natural y se usan como indicadores de la presencia de otras bacterias potencialmente nocivas (ver la Tabla 1).

COLIFORME FECAL Y E. COLI: Las bacterias coliformes fecales y *E. coli* son bacterias cuya presencia indican que el agua puede estar contaminada con desecho fecal humano o de animal. Los microbios en estas heces pueden tener efectos a corto plazo, tales como diarrea, dolores agudos del estómago, náuseas y dolores de cabeza entre otros síntomas. Pueden presentar un riesgo especial para la salud de infantes, niños pequeños y personas con un sistema inmunitario gravemente comprometido (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).

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).

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 1).

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 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).

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 pueden causar enfermedades o problemas del hígado y de los riñones o afectar al sistema nervioso, y puede conducir a un mayor riesgo de contraer cáncer (ver la Tabla 5).

TRIALOMETANOS 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 (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).

Términos de Medición

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 escurientes 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.

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.

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.

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.

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 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.

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.

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

TABLA 1 – CONTAMINANTES CCR REGULADOS DETECTADOS Y NIVELES MÁXIMOS ASOCIADOS DE CONTAMINANTE

Normas Primarias (Normas Obligatorias Relacionadas con la Salud) – CONTAMINANTES QUÍMICOS												
CONTAMINANTE	UNIDA-DES	MCL	PHG (MCLG)	CDHS DLR	CONCENTRACIÓN EN EL ESCURRENTE DE PLANTA DE TRATAMIENTO						AÑO DE MUESTRA	FUENTE TÍPICA DEL CONTAMINANTE
					ALVARADO		MIRAMAR		OTAY			
					PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA		
Fluoruro	ppm	2	1	0.1	0.245	0.208 - 0.321	0.264	0.205 - 0.369	0.295	0.231 - 0.369	2004	Erosión de depósitos naturales y descargas de fábricas de fertilizantes y de aluminio
Bario	ppb	1000	N/A	100	ND	ND - 102	ND	ND	ND	ND	2004	La descarga de desechos de la perforación de petróleo y de refineries de metal; la erosión de depósitos naturales.
Hierro	ppb	300	N/A	100	ND	ND	ND	ND - 131	ND	ND - 170	2004	Lixiviación de depósitos naturales; desecho industrial

Normas Primarias – MICROBIOLÓGICAS EN EL SISTEMA DISTRIBUCIÓN												
CONTAMINANTE	UNIDA-DES	MCL	PHG (MCLG)	CSD MDL	EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN				AÑO DE MUESTRA	FUENTE TÍPICA DEL CONTAMINANTE		
					PROMEDIO	GAMA						
Conteo Total de Bacterias Coliformes	/100	< 5% P	(0)	A	0.36%	ND – 1.5%			2004	Desecho fecal humano y de animal		

Información sobre la Violación Positiva de *E-coli* Total: Se detectó *E-coli* en un sitio de remuestreo de las aguas bajas después de una muestra de rutina Positiva de Coliforme Total. Los remuestreos después de demostrar una "T" de muestreo de manguera no contenían *E-coli*.

Bacteria <i>E-coli</i>	/100	*		A	Número de muestras positivas de <i>E. coli</i> en el 2004 = 1				2004	Desecho fecal humano y de animal
------------------------	------	---	--	---	---	--	--	--	------	----------------------------------

* Ver "Información sobre Conteo Total de Bacterias Coliformes y Bacteria *E. coli*" en la página 11.

Normas Primarias (Normas Obligatorias Relacionadas con la Salud) – CONTAMINANTES RADIATIVOS												
CONTAMINANTE	UNIDA-DES	MCL	PHG (MCLG)	CDHS DLR	CONCENTRACIÓN EN EL ESCURRENTE DE PLANTA DE TRATAMIENTO						AÑO DE MUESTRA	FUENTE TÍPICA DEL CONTAMINANTE
					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	3	3.32	2.86 – 3.82	4.01	3.08 – 5.19	3.40	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	3.40	2.55 – 4.51	3.42	3.31 – 3.71	3.58	2.49 – 4.89	2002	Erosión de depósitos naturales

SODIO, DUREZA, TURBIDEZ

CONTAMINANTE	UNIDA-DES	MCL	PHG (MCLG)	LEVEL FOUND	CSD MDL	CONCENTRACIÓN EN EL ESCURRENTE DE PLANTA DE TRATAMIENTO						AÑO DE MUESTRA	FUENTE TÍPICA DEL CONTAMINANTE
						ALVARADO		MIRAMAR		OTAY			
						PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA		
Sodio	ppm	N/A	N/A	N/A	5	78.3	65.7 - 89.9	76.6	67.2 - 88.2	80.9	62.1 - 93.2	2004	Presente naturalmente en el ambiente
Dureza Total	ppm	N/A	N/A	N/A	2	232	217 - 271	231	220 - 257	226	211 - 271	2004	Presente naturalmente en el ambiente
Dureza Total	gr/Gal	N/A	N/A	N/A	0.117	13.5	12.6 - 15.8	13.4	12.8 - 14.9	13.1	12.3 - 15.8	2004	Presente naturalmente en el ambiente
Turbidez	NTU	TT=1NTU	N/A	1 NTU	0.07	0.08	0.07 - 0.09	0.1	0.09 - 0.11	0.11	0.08 - 0.15	2004	Escurrimiento de la tierra
		TT=95% de muestras <0.3NTU											

Normas Primarias (Normas Obligatorias Relacionadas con la Salud) – CONTAMINANTES EN EL GRIFO – REGLA DE PLOMO Y COBRE												
CONTAMINANTE	UNIDA-DES	MCL	PHG (MCLG)	CDHS DLR	CONCENTRACIONES EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN						AÑO DE MUESTRA	FUENTE TÍPICA DEL CONTAMINANTE
					CONCENTRACIÓN DEL PERCENTIL 90	NÚMERO DE						
						SITIOS MUESTREADOS	SITIOS QUE SUPERAN EL AL					
Cobre	ppm	AL = 1.3	0.17	0.050	0.346	52	0				2002	Corrosión de cañerías en el hogar; erosión de depósitos naturales; lixiviación de conservantes de madera.
Plomo	ppb	AL = 15	2	5	ND	52	0				2002	Corrosión de cañerías en el hogar; descargas de fábricas industriales, erosión de depósitos naturales.

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

CONTAMINANTE	UNIDADES	CA SMCL	MCL	PHG (MCLG)	CSD MDL	CONCENTRACIÓN EN EL ESCURRENTE DE PLANTA DE TRATAMIENTO						AÑO DE MUESTRA	FUENTE TÍPICA DEL CONTAMINANTE
						ALVARADO		MIRAMAR		OTAY			
						PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA		
Color	CU	15	N/A	N/A	1	4.17	1 – 7	3.08	ND – 5	3.75	ND – 7	2004	Materiales orgánicos presentes en la naturaleza
Corrosividad	–	no-corrosivo	N/A	N/A	–	0.74	0.26 – 1.04	0.519	0.31 – 0.83	0.739	0.42 – 1.10	2004	Balace de hidrógeno, carbono y oxígeno en el agua con influencia natural o industrial. Un índice positivo indica que el agua no es corrosiva
Agentes Espumosos (Detergentes)	ppm	0.5	0.5	N/A	0.05	ND	N/A	0.14	N/A	ND	N/A	2004	Descargas de desecho municipal e industrial
Olor – Umbral	OU	3	N/A	N/A	1	ND	ND – 1	ND	ND	1	1	2004	Materiales orgánicos presentes en la naturaleza
Turbidez	NTU	5	5	N/A	0.07	0.08	0.07 – 0.09	0.10	0.09 – 0.11	0.11	0.08 – 0.15	2004	Escurrecimientos de la tierra
Sólidos Disueltos Totales	ppm	1,000	N/A	N/A	10	523	481 – 596	514	460 – 577	519	467 – 666	2004	Escurrecimientos/lixiviación de depósitos naturales
Conductancia específica	µmhos/cm	1,600	N/A	N/A	N/A	930	846 – 1,010	906	822 – 993	920	790 – 1,010	2004	Sustancias que forman iones cuando se encuentran en el agua; influencia del agua de mar
Cloruros	ppm	500	N/A	N/A	0.5	89.5	81.9 – 98.7	87.2	78.5 – 94.4	93.7	82.2 – 106	2004	Escurrecimientos/lixiviación de depósitos naturales; influencia del agua de mar
Sulfatos	ppm	500	N/A	N/A	0.5	170	152 – 235	172	151 – 217	157	129 – 235	2004	Escurrecimientos/lixiviación de depósitos naturales; influencia del agua de mar

TABLA 3 – CONTAMINANTES CCR NO REGULADOS DETECTADOS
Normas Primarias (Normas Obligatorias Relacionadas con la Salud) – CONTAMINANTES QUÍMICOS

CONTAMINANTE	UNIDADES	ACTION LEVEL	CDHS DLR	CONCENTRACIÓN EN EL ESCURRENTE DE PLANTA DE TRATAMIENTO						AÑO DE MUESTRA
				ALVARADO		MIRAMAR		OTAY		
				PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA	
Boro	ppb	1000	100	118	117 – 118	ND	ND – 130	119	116 – 122	2004


TABLA 4 – 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	UNIDADES	MCL MRDL	MCLG MRDLG	CSD WQL MDL	CONCENTRACIÓN EN EL ESCURRENTE DE PLANTA DE TRATAMIENTO						AÑO DE MUESTRA	FUENTE TÍPICA DEL CONTAMINANTE
					ALVARADO		MIRAMAR		OTAY			
					PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA	PROMEDIO	GAMA		
Desinfectante Residual (Cloraminas)	ppm	4	4	0.1	2.5	1.39 – 3.0	2.5	1.32 – 2.94	2.5	1.72 – 3.4	2004	Desinfectante del agua potable que se agrega durante el tratamiento
Carbono Orgánico Total (TOC)	ppm	N/A	N/A	0.25	3.03	2.09 – 6.86	2.50	2.23 – 3.94	3.75	2.01 – 6.49	2004	Diversas fuentes naturales y artificiales
Trihalometanos Totales [THMs]	ppb	80	N/A	0.2	PROMEDIO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN PROMEDIO= 61.5				GAMA = 28.4 – 108.0		2004	Producto secundario de la cloración del agua potable
Ácidos haloacéticos [HAA5]	ppb	60	N/A	0.5	PROMEDIO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN PROMEDIO= 25.375				GAMA = 12.7 – 55.7		2004	Producto secundario de la cloración 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.

Abreviaturas

A: Ausente

AL: Nivel de Acción

CDHS: Departamento de Servicios de Salud de California

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

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: partes por trillón (sistema americano) o nanogramos por litro (ng/L) – [1 ppt = 0.001 ppb]

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

> Mas que



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 transplantes 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 2004, la Ciudad de San Diego analizó todas nuestras aguas de origen para detectar la presencia de *Cryptosporidium* y *Giardia*. No detectamos quistes de *Giardia* o de *Cryptosporidium* en ninguna de nuestras muestras mensuales de aguas de origen.

La Calidad del Agua en las Noticias

El Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego, de manera rutinaria recoge y analiza muestras de agua para reforzar la seguridad de nuestra agua para beber. Las muestras se analizan para detectar Niveles Primarios (relacionados con la salud) Máximos de Contaminantes (MCLs, por sus siglas en inglés). En Noviembre de 2004, la Ciudad sobrepasó el MCL de la Regla de Conteo Total de Coliformes. En Enero de 2005, el Departamento de Servicios de Salud de California (CDHS) le dió una infracción al Departamento del Agua por la violación del MCL y por no informar al CDHS dentro del período obligatorio de 24 horas.

Aunque este incidente ocurrió en el otoño de 2004, queremos que usted sepa lo que ocurrió y lo que hemos hecho para corregir esta situación. Queremos que usted conozca que nuestra meta es mejorar continuamente nuestros métodos y procedimientos para el monitoreo de la calidad del agua en nuestro sistema.

El incidente empezó el 8 de Noviembre de 2004, cuando una muestra rutinaria de agua fue recogida de Desert View Drive en La Jolla y resultó positiva en el conteo total de bacteria coliforme* (ver la página 11). Una sola muestra positiva no es una violación del MCL, y tampoco es una indicación de la existencia de problemas en el sistema de agua. Las leyes federales y estatales permiten que hasta un 5% de todas las muestras resulten positivas en la ocurrencia del conteo total de bacterias coliformes. Sin embargo, cada vez que se detecten resultados positivos de conteo total de bacterias coliformes, la ley requiere que se tomen muestras repetidas en sitios cercanos. Para cumplir con este requisito, se tomaron muestras repetidas el 10 de Noviembre y el 12 de Noviembre.

La muestra repetida del 12 de Noviembre de 2004 tomada en la calle Desert View Drive resultó positiva para la presencia de *E. coli** (ver la página 11), una forma de bacteria coliforme. El resultado de este muestreo conformó la violación al MCL primario. Como las muestras repetidas tomadas el 13 de Noviembre de 2004 a lo largo de la calle Desert View Drive, y

las otras 467 muestras tomadas a lo largo de todo el sistema de distribución del agua durante el mes de Noviembre no resultaron positivas para la presencia de *E. coli*, y como todas las muestras tenían niveles de desinfectante aceptables, el Departamento del Agua sospechó que había ocurrido un error de muestreo y por ello no reportó la prueba positiva de *E. coli* al Departamento de Servicios de Salud de California dentro del período obligatorio. En base a este argumento, el Departamento del Agua informó del resultado positivo de la prueba al Departamento de Servicios de Salud de California como parte de un informe mensual, en lugar de presentarlo dentro de las 24 horas, tal como lo requiere la ley estatal.

El 4 de Enero de 2005, el Departamento de Servicios de Salud de California le dió una infracción al Departamento del Agua por la violación al MCL y por no haber notificado al Departamento de Servicios de Salud de California dentro del período obligatorio de 24 horas. Debido a la infracción se le ordenó al Departamento del Agua circular una notificación pública en el periódico *The San Diego Union-Tribune* y enviar por correo un aviso a todos los residentes dentro de la Ciudad. El Departamento del Agua ha tomado todas las medidas necesarias para satisfacer los requisitos de la infracción. Y además, las muestras repetidas y un muestreo más amplio no detectaron ninguna presencia de *E. coli* después de este caso único, lo cual concuerda con el hecho de que no recibimos ningún informe de efectos adversos a la salud relacionados directamente con este evento.

Sentimos mucho que este incidente haya ocurrido así como la infracción resultante. Queremos asegurarles que se han tomado todas las precauciones necesarias para cumplir con nuestra meta de mantener un suministro de agua saludable y seguro. Si usted tiene alguna pregunta, o si desea mayor información sobre este incidente, favor de comunicarse a nuestra Oficina de Información al Público al teléfono (619) 527-3121.

Actualización del Programa de Flujo de Retorno

En el 2004, el Departamento de Servicios de Salud de California (CDHS) le dió una Infracción por Violación al Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego por no cumplir con el requisito de implementar oportunamente un programa adecuado de prevención de conexiones cruzadas. Un programa que cumple con todos los requisitos actuales del Estado sobre la instalación y mantenimiento de dispositivos que impiden los flujos de retorno y tiene como objetivo asegurar que el sistema de agua para beber de la ciudad no esta sujeta a la contaminación por flujos de retorno (el flujo de retorno a menudo ocurre bajo condiciones poco comunes).

Primeramente, la Ciudad falló en asegurar que todos los dispositivos de prevención de flujo de retorno fueran probados anualmente, tal como lo requiere el Título 17 del Código de Regulaciones. La contaminación por flujos de retorno puede ocurrir cuando sustancias no potables pasan al sistema de distribución del agua pública para beber debido a una inversión de flujo a través de una conexión de servicio. Los dispositivos de prevención de flujos de retorno son dispositivos mecánicos diseñados para impedir tal inversión del flujo. Aunque no hay indicio alguno que haya ocurrido alguna situación real de contaminación por flujo de retorno, ya sea por los resultados de las pruebas en el sistema o por informes de los usuarios, el Departamento del Agua de la Ciudad reconoce que el hecho de tener un programa formal de prevención de conexiones cruzadas es de suma importancia para evitar la contaminación del sistema de agua para beber resultante de flujos de retorno. En cooperación con el Departamento de Servicios de Salud de California, la Ciudad ha tomado medidas formales para corregir las deficiencias en los procedimientos, operaciones y sistemas que dieron por resultado la infracción. El Departamento del Agua reconoce este error y se ha comprometido a mantener un programa de cumplimiento total en el futuro.

Información sobre el Conteo Total de Bacterias Coliformes y la Bacteria *E. coli*

Los servicios públicos del agua analizan sus aguas para detectar la presencia de bacterias coliformes, incluyendo *E. coli*, como indicador de la calidad del agua para beber. Las bacterias coliformes son comunes en el ambiente y generalmente no son nocivas. Las bacterias coliformes pueden estar presentes en el suelo, la vegetación, desechos fecales humanos o de animales, en las aguas negras y en las aguas superficiales.

Las bacterias coliformes fecales, incluyendo a *E. coli* (abreviatura de *Escherichia coli*), son un subgrupo de bacterias coliformes cuya presencia indica que el agua puede estar contaminada con desechos humanos o de animales. Estos microbios pueden causar enfermedades gastrointestinales que resultan en diarrea, dolores agudos del estómago, náuseas, y dolores de cabeza entre otros síntomas. Las personas con un sistema inmunitario gravemente comprometido, infantes, y algunas personas mayores pueden estar expuestas a un mayor riesgo.

Los servicios públicos del agua de manera rutinaria analizan sus aguas para detectar la presencia de cualquier bacteria coliforme (llamada prueba de conteo total de bacterias coliformes) como indicador de la calidad sanitaria del agua para beber. La prueba para detectar la presencia de *E. coli* se utiliza como indicador de la contaminación potencial proveniente de desechos de animales o de las aguas negras que haya podido pasar al sistema del agua. Un resultado positivo de la prueba de coliformes o de *E. coli* no necesariamente quiere decir que ha sobrepasado un nivel máximo de contaminante (MCL), o que existe un problema en el sistema del agua. Mayor información y directivas generales acerca de cómo reducir el riesgo de infección por microbios esta disponible en la Línea Directa de la Agencia de Protección Ambiental del Agua Segura para Beber, llamando al teléfono (800) 426-4791 o en la página de internet: www.epa.gov/safewater/dwh/health.html.

¿POR QUÉ PUEDE TENER MI AGUA UN SABOR O UN OLOR RARO?

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. En ciertas temporadas, estas algas pueden producir cantidades en trazas de compuestos químicos que producen el sabor y el olor. 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.

¿Qué son las Cloraminas?

Las cloraminas son un tipo de desinfectante que utiliza el Departamento del Agua para evitar que vuelvan a crecer bacterias potencialmente nocivas en el sistema de distribución de agua. Las cloraminas son una forma combinada de cloro y amoníaco. Han sido aprobadas por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) como desinfectante para el agua de beber, y se han utilizado de manera segura durante muchos años. El agua cloraminada se puede tomar ya que el proceso digestivo neutraliza las cloraminas antes de pasar al torrente sanguíneo. El agua cloraminada también es segura para usarse en todos los demás usos diarios, tales como el baño y para cocinar. Además, el proceso de tratamiento que utiliza cloraminas produce menos subproductos derivados de la desinfección, tales como los trihalometanos.

Excepciones Especiales (Diálisis de los Riñones/ Acuarios)

Los usuarios que tienen necesidades especiales sobre la calidad del agua y aquellos que utilizan tratamientos caseros especializados, tales como máquinas de diálisis de los riñones, deben realizar los ajustes necesarios para separar las cloraminas.

Al igual que el cloro, las cloraminas son tóxicas en el agua para diálisis. Los usuarios que tienen peces también deben tomar precauciones para separar las cloraminas antes de agregar agua a los tanques. Los tratamientos efectivos incluyen el uso de filtros de carbón activado granulado o el uso de químicos específicamente diseñados para separar las cloraminas. Si solamente deja el agua en un recipiente, hierve el agua, o utiliza químicos que separan únicamente el cloro, las cloraminas no se separarán del agua.



El Programa de Mejoras de Capital (CIP)

La adopción del Plan Estratégico para el Suministro del Agua en el año de 1997 dió inicio al Programa de Mejoras de Capital (CIP) del Departamento del Agua. Su misión exigía el desarrollo de los criterios sobre qué debe reparar, reemplazar, mejorar y expandir la Ciudad para mantener el sistema del agua en funcionamiento. Estos criterios se convirtieron en una lista detallada que es la columna vertebral para la finalización exitosa de más de 40 proyectos, la construcción actual de 15 proyectos, sumado a eso 18 proyectos más en la etapa de diseño y la identificación de 21 proyectos para futura construcción. Se han utilizado más de \$871,400,337 para la finalización exitosa de los proyectos CIP.



Un componente crítico del CIP incluye el reemplazo de las tuberías de hierro fundido que se encuentran por toda la Ciudad. De las 160 millas de tuberías de agua de hierro fundido, el Departamento de Agua ha reemplazado 87 millas, algunas de las cuales han estado en servicio durante más de 100 años. Para mayor información sobre un programa específico de reemplazo de tubería de agua en su comunidad, favor de llamar a la Línea Directa de Trabajos Grupales para el agua y drenaje al teléfono (858) 573-5081. A continuación se presenta una lista de proyectos de tubería ya completados:

- Tubería de Agua Reciclada de Black Mountain Ranch Gap
- Tuberías de Black Mountain Road
- Tubería de Bonita Fase II
- Tubería de Agua Reciclada de la calle Copley Drive
- Tubería del Parque Encanto
- Tubería de Transmisión de Agua de Miramar Road
- Extensión de la Línea de Agua Reciclada Grupo 2
- Tubo Vertical de Redwood Village Fase I y II
- Tubería de Agua Reciclada de Science Center Drive
- Tubería No. 2 del Sur de San Diego
- Tubería de Town View Lane

Las estaciones de bombeo situadas por toda la Ciudad ayudan a transportar el agua desde las plantas de tratamiento de agua a los embalses de almacenamiento y en últimas instancias hasta los consumidores. El CIP ha completado las obras en los siguientes proyectos de estaciones de bombeo:

- Estación de Bombeo de Agua de la Calle 65 y Herrick
- Reemplazo de la Estación de Bombeo de Agua Bayview
- Estación de Bombeo de Agua Reciclada Canyonside
- Estación de Bombeo de Agua Catalina
- Estación de Bombeo de Agua Deerfield
- Estación de Bombeo de Agua Del Cerro Highlands
- Estación de Bombeo de Agua de Ocean View Hills Parkway
- Estación de Bombeo de Agua de Waring Road

El mejoramiento de la confiabilidad de cualquier sistema de agua casi siempre incluye mejoras a los embalses existentes y la construcción de nuevos tanques de almacenamiento. Desde su inicio, el CIP ha completado las obras en los siguientes embalses:

- Reemplazo del embalse Bayview Reservoir
- Rehabilitación del embalse Del Cerro Reservoir
- Embalse Earl Thomas Reservoir
- Proyecto de Emergencia del embalse La Jolla Country Club Reservoir
- Actualización del embalse Peñasquitos Reservoir
- Rehabilitación del embalse Point Loma Reservoir
- Rehabilitación del embalse San Carlos Reservoir
- Embalse Scripps Ranch Reservoir
- Rehabilitación del embalse Soledad Reservoir

Quizás el mayor logro del CIP del Departamento del Agua hasta hoy ha sido su compromiso de ampliar y actualizar las tres plantas de tratamiento de agua de la Ciudad para que San Diego pueda mantenerse a la par con la demanda producida por el crecimiento de la población de la Ciudad. Desde el inicio de la construcción, el CIP ha mantenido de manera satisfactoria las Plantas de Tratamiento de Alvarado, Miramar y Otay totalmente en operación, entregando agua limpia y segura a todos los 1.3 millones de residentes de San Diego. Una vez que se hayan completado todas las mejoras, las plantas de tratamiento tendrán la capacidad para darle tratamiento a hasta 455 millones de galones por día (mgd), lo cual constituye un incremento de 155 mgd. Las obras en las plantas de tratamiento continúan desarrollándose y aún faltan varios años de obras en cada contrato de construcción.

A mediados de Diciembre de 2004, el Departamento del Agua dejó de otorgar nuevos contratos dentro del programa CIP de tal manera que la Ciudad no se comprometiera a contratos que no pueda financiar completamente sin recursos adicionales. El Departamento del Agua continuará las obras en las plantas de tratamiento de agua y las tuberías principales vitales durante los Años Fiscales 2005 y 2006 de acuerdo con los contratos financiados de la fase actual. Debido a la falta de publicación de actuales estados financieros y la finalización de auditorías e investigaciones asociadas, el Departamento del Agua no se encuentra en posición de garantizar bonos para nuevos proyectos. Para mayor información sobre los proyectos CIP, favor de llamar al teléfono (619) 533-4679.

INFORME DE METAS DE SALUD PÚBLICAS

El Código de Salud y Seguridad de California ordena que se elabore un Informe de Metas de Salud Pública cada tres años para las organizaciones de servicios públicos del agua con más de 10,000 conexiones de servicio. Establecido por la Oficina de Evaluación de Peligros a la Salud Ambiental de la Agencia de Protección Ambiental de California, las metas de salud pública son metas no obligatorias que se basan únicamente en consideraciones de riesgos a la salud pública. La intención del informe es proporcionar información al público sobre el cumplimiento del servicio público del agua con las normas de agua para beber basadas en la salud y con los niveles máximos de contaminantes (MCLs) establecidos por el Departamento de Servicios de Salud de California y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.

En la elaboración de este informe se consideraron todos los datos sobre la calidad del agua recogidos por nuestro sistema de agua desde el año 2001 al 2003, para determinar el cumplimiento con las normas del agua para beber. Las copias del último informe y mayor información sobre la calidad del agua y nuestro Departamento del Agua se pueden encontrar en el sitio de internet: www.sandiego.gov/water.

Agua Reciclada

Cada galón de agua reciclada utilizada en la irrigación de cultivos o en el riego de jardines es un galón de agua que se ahorrará para uso potable. El agua reciclada le da a San Diego año tras año un recurso adicional de agua controlada localmente.

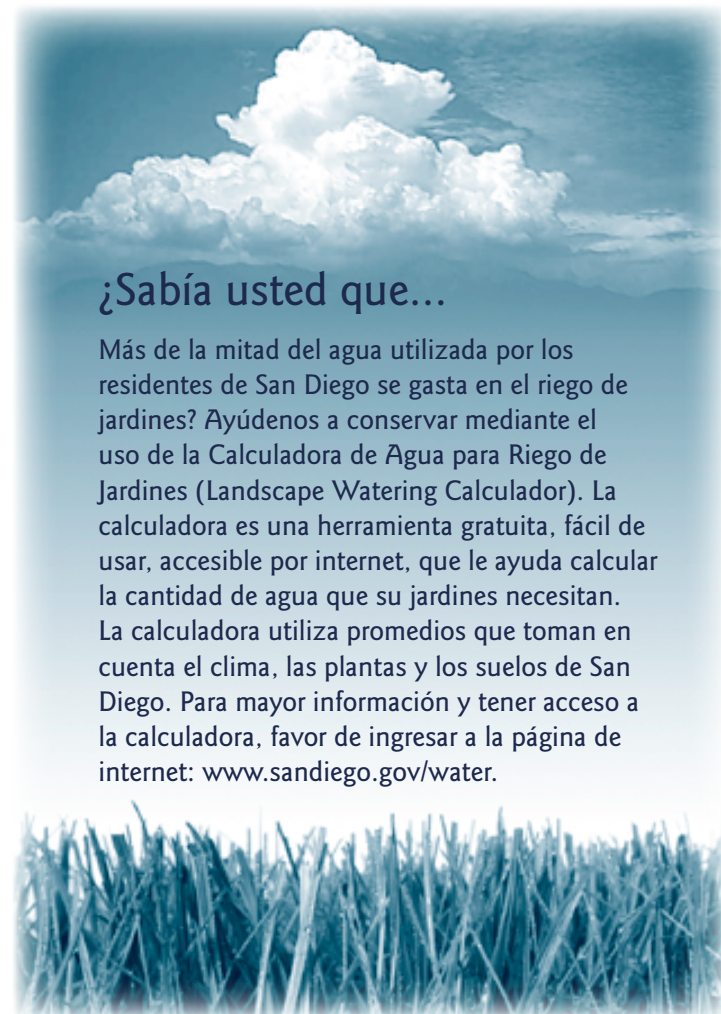
Para satisfacer la demanda futura de agua, la Ciudad de San Diego ha construido la Planta de Recuperación de Agua de North City y la Planta de Recuperación de Agua de South Bay. La Planta de North City tiene capacidad para darle tratamiento a 30 millones de galones por día, mientras que la Planta de South Bay puede darle tratamiento a 15 millones de galones por día. Estas plantas le dan tratamiento a las aguas residuales hasta un nivel aprobado para la irrigación, la manufactura y otros fines para el agua que no se puede beber o la no potable.

Desde 1997 se han utilizado de manera benéfica más de 7,500 millones de galones de agua reciclada. El agua reciclada se entrega mediante un sistema de distribución completamente separado que incluye más de 70 millas de tubería, 2 tanques de almacenamiento y 3 estaciones de bombeo. Actualmente el sistema proporciona agua reciclada a aproximadamente 350 usuarios. Todas las tuberías y grifos que utilizan agua reciclada son fácilmente reconocidos por su color morado. Para mayor información sobre el Programa de Agua Reciclada, favor de ingresar a la página de internet: www.sandiego.gov/water o llamar al teléfono (619) 533-7556.

LA SEGURIDAD DEL AGUA

Mantener nuestro suministro de agua seguro y protegido es una de las principales prioridades para la Ciudad de San Diego. A partir de la tragedia del 11 de Septiembre, el Departamento del Agua ha venido operando con mayor conciencia y seguridad para mantener protegidas nuestras fuentes de agua, plantas de tratamiento de agua y sistema de distribución del agua.

Durante los últimos años se han venido implementando varias medidas de seguridad para proteger nuestra agua de beber, incluyendo nuevas cercas y puestos de guardia en nuestras principales instalaciones. Sin embargo, la mayoría de nuestras nuevas precauciones no pueden revelarse al público



¿Sabía usted que...

Más de la mitad del agua utilizada por los residentes de San Diego se gasta en el riego de jardines? Ayúdenos a conservar mediante el uso de la Calculadora de Agua para Riego de Jardines (Landscape Watering Calculator). La calculadora es una herramienta gratuita, fácil de usar, accesible por internet, que le ayuda calcular la cantidad de agua que su jardines necesitan. La calculadora utiliza promedios que toman en cuenta el clima, las plantas y los suelos de San Diego. Para mayor información y tener acceso a la calculadora, favor de ingresar a la página de internet: www.sandiego.gov/water.

FLUORACIÓN DEL AGUA PARA BEBER

El Estado de California exige que los servicios públicos del agua que atienden a más de 10,000 usuarios que agreguen fluoruro a sus suministros de agua para beber si obtienen fondos externos. Actualmente la Ciudad de San Diego no ha recibido fondos externos, por lo tanto no agrega fluoruro al suministro de agua. El Distrito Metropolitano del Agua del Sur de California (el principal proveedor al por mayor de agua importada por San Diego) ha decidido agregar fluoruro a sus suministros de agua para beber a partir de diciembre de 2006. Proporcionaremos mayor información sobre la fluoración del agua de San Diego en el futuro.

en general, ya que deseamos evitar que aquellos que deseen comprometer los sistemas de tratamiento y de distribución del agua de la Ciudad tengan acceso a la información sobre cómo protegemos nuestro suministro de agua.

El Departamento del Agua también depende de ustedes, la comunidad, para que sean nuestros ojos y oídos, manteniéndose en alerta y notificando de cualquier actividad sospechosa alrededor de las instalaciones del Departamento del Agua. Su seguridad es nuestra prioridad, así que no se acerque ni confronte a personas extrañas. Favor de notificar inmediatamente cualquier actividad sospechosa a la autoridad local correspondiente y al Departamento del Agua. Gracias por participar en nuestro equipo de seguridad.

Nuevas Páginas en la Red para el Servicio a Usuarios

Con miras a mejorar el servicio para nuestros usuarios, hemos creado algunas páginas de internet interactivas de gran ayuda. Las nuevas páginas se encuentran en el siguiente sitio de internet: www.sandiego.gov/water/operations.

Algunas de las funciones adicionales son:

Que es lo que necesita saber cuando hay pérdidas de agua: Una Guía de Emergencias del Agua

Un folleto y video que proporcionan información sobre las medidas a tomar para responder a una emergencia del agua, cómo investigar fugas pequeñas, e importante información sobre contactos.

Encuesta de Satisfacción de los Usuarios

Actualmente se proporciona un cartelón rectangular azul o amarillo que se cuelga en las puertas después que un equipo de trabajo ha realizado un servicio solicitado. El objetivo de este cartelón colgado es obtener información del usuario acerca de la calidad del servicio que se le ha prestado. También se tiene disponible una versión electrónica.



Nuevas Páginas en la Red sobre las Operaciones del Agua

Se incluye información sobre fugas de agua, emergencias, los cartelones que se dejan colgados en la puerta y

cómo el Departamento se esfuerza para ser más accesible ambientalmente.



Certificación ISO 14001: 2004

La División de Operaciones del Agua ha sido certificada por la Organización Internacional para la Normalización (ISO) 14001, debido a sus normas de calidad y de gestión ambiental a nivel mundial.

La certificación es el resultado final de los esfuerzos del Departamento del Agua para proporcionar servicios de calidad a los usuarios a la vez que nos esforzamos por tener una conciencia ambiental.

“Este es un logro importante”, dijo el Director del Departamento del Agua Frank Belock, “Se reconoce nuestro compromiso de mejorar nuestro desempeño continuamente en cuanto al servicio de calidad y responsabilidad ambiental”.

El Departamento del Agua de San Diego es la segunda organización de servicios públicos del agua que ha logrado esta certificación en el país.



Porta Voz de los Usuarios

Los Departamentos del Agua y de Aguas Residuales Metropolitanas pronto incluirán un Porta Voz de los Usuarios. Esta persona ayudará a resolver problemas con facturas, trabajará con el público sobre maneras de cómo los dos Departamentos pueden mejorar sus programas y servicios, y ayudará con los servicios de alcance educativo. El nuevo Porta Voz de los Usuarios estará disponible a partir del 1ro de Agosto del 2005.

Esfuerzos por la Excelencia

Association of Metropolitan Water Agencies Premio de Oro 2004 por Logros en la Competitividad

Como reconocimiento del programa Oferta para la Meta (*Bid To Goal*), un plan de gestión de cinco años basado en el desempeño para mejorar los servicios y convertirnos en una organización de servicios públicos “Lo Mejor en su Clase”.

California Municipal Utilities Association Premio 2004 por Alto Rendimiento en los Recursos/Servicios a la Comunidad

Por desarrollar e implementar enfoques innovadores y globales para la educación y alcance al público sobre la conservación del agua.

Premio al Mérito de la American Society of Civil Engineers Estación de Bombeo de Agua Reciclada Canyonside

La Estación de Bombeo de Agua Reciclada Canyonside entrega agua reciclada a campos de golf y a otros clientes de agua reciclada en la Ciudad.

Premio al Mérito de la American Society of Civil Engineers Embalse Earl Thomas Reservoir en la Planta de Tratamiento de Alvarado

El embalse de concreto pretensado más grande del mundo contiene 35 millones de agua para beber.

Certificado de Reconocimiento 2004 del Gobernador del Estado por Liderazgo Ambiental y Económico

En asociación con el Museo de Historia Natural de San Diego, la Ciudad recibió el reconocimiento por el programa “Mundo de Agua” de Ms. Frizzle.

Premio a la Excelencia de la American Society of Civil Engineers Estación de Bombeo de Agua Catalina

La Estación de Bombeo de Agua Catalina reemplazo a instalaciones anticuadas con el propósito de incrementar la confiabilidad y eficacia en nuestro sistema de distribución del agua.

Programa de Pruebas de Plomo y Cobre en los Hogares - Una Llamada a Voluntarios

Si su casa fue construida entre 1983 y 1987 y tiene la plomería de cobre, usted puede tener derecho a participar en el Programa de Pruebas de Plomo y Cobre. Cada tres años se prueba la presencia de cobre y plomo en cierto número de hogares situados dentro de los límites geográficos de la Ciudad. Estamos aceptando cierto número limitado de hogares adicionales para realizar las pruebas. Si a usted le interesa participar en este programa para el verano de 2005 y cumple con los requisitos arriba establecidos, favor de llamar al Laboratorio de Calidad del Agua al número de teléfono (619) 668-3232.

Oficina de Comunicación Social

En la Oficina de Comunicación Social del Departamento del Agua hay empleados que con mucho gusto daran charlas a grupos interesados en informarse sobre la conservación del agua, calidad y tratamiento del agua, reclamación del agua o el Programa de Inversión en Mejoras. Si usted quiere solicitar un representante de ésta oficina para su grupo de negocios, cívico o social, favor de hablar al coordinador de la oficina al número telefónico (619) 533-6638. También se puede comunicar con el coordinador por correo electrónico waterspeakers@sandiego.gov.



Este informe cumple con los requisitos obligatorios, federales y estatales con respecto a la notificación anual de consumidores sobre la calidad del agua. Se elaboró y se envió por correo a las residencias y negocios en las áreas de servicio del Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego a un costo de 35 centavos por copia. El envío de este informe nos permite proporcionarles a casi todos nuestros clientes la información que ellos deben tener sobre las normas de calidad del agua potable, de manera efectiva y rentable.

Estudio de Reciclaje del Agua para 2005

El Departamento del Agua de la Ciudad de San Diego está investigando las posibilidades de ampliar los usos de agua reciclada en la Ciudad.

¿Sabía usted que?

- Actualmente, más del 90 por ciento del suministro de agua de la Ciudad se importa desde cientos de millas de distancia.
- Aún con las continuas medidas de conservación, para el año 2030 San Diego podrá necesitar 25 por ciento más agua que la que se utiliza en la actualidad.
- El reciclaje del agua ayuda a diversificar el suministro de agua de la Ciudad al generar una fuente adicional de agua.

Sitio del cliente del agua reciclada de la Ciudad.



Puede obtener más información en la página de internet: www.sandiego.gov/waterreustudy.

¿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 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.

Números de Teléfono Importantes

Información General	(619) 515-3500
Línea Directa de Emergencia	(619) 515-3525
Laboratorio de Calidad del Agua	(619) 668-3232
Programa de Inversión en Mejoras	(619) 533-4679
Línea Directa de Trabajos de Equipo	(858) 573-5081
Conservación del Agua	(619) 515-3500
Línea para Pescar en Lagos de la Ciudad	(619) 465-3474
Oficina de Comunicación Social	(619) 533-6638
Línea Directa Sobre Agua Potable de la EPA	(800) 426-4791
Prevención de Aguas Pluviales	(619) 235-1000
Oficina de Relaciones Públicas	(619) 527-3121

Enlace Importantes en la Web

Ciudad de San Diego	www.sandiego.gov
California Department of Health Services (CDHS)	www.dhs.ca.gov
California EPA	www.calepa.ca.gov
EPA (Aguas Subterráneas y Agua de Beber)	www.epa.gov/safewater
Think Blue	www.thinkbluesd.org
Condado de San Diego	www.co.san-diego.ca.us
Proyecto Agua Limpia	www.projectcleanwater.org
San Diego County Water Authority	www.sdcwa.org
Metropolitan Water District of Southern California	www.mwdh2o.com

Informe de Calidad del Agua de Beber 2004 • Gerente del Proyecto • Tedi Jackson

Para comunicarse mediante correo electrónico con el Departamento del Agua: water@sandiego.gov



THE CITY OF SAN DIEGO

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

PRSR STD
U.S. POSTAGE
PAID
PERMIT NO. 134
SAN DIEGO, CA



THE CITY OF SAN DIEGO



Informe para el Año 2004 de la Calidad del Agua para Beber

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 translate for you.

Este reporte 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 reporte por medio del internet en www.sandiego.gov/water.

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

Mahalaga ang impormasyong ito. Mangyaring ipasalin ito.

פירוט חשוב ורצוי על איכות מים שאתם שותים.
אם אתם לא מבינים את המידע, אנא פנו למי שאתם יכולים להבין.

此份有關你的食水報告,內有重要資料和訊息,請找他人為你翻釋及解釋清楚。

이 보고서는 여러분의 모국어로도, 또는 다른 언어로 번역본을 제공합니다.

هذا التقرير يحتوي على معلومات مهمة تتعلق بمياه الشرب (أو كالماء).
نرجو كالماء, ان تتكلم مع شخص يستطيع ان يشرح لك التقرير.

