



**DISTRITOS SANITARIOS  
QUE ESTÁN A CARGO  
DEL CONDADO DE  
SAN MATEO :**

Burlingame Hills Sewer  
Maintenance District

Crystal Springs County  
Sanitation District

Devonshire County  
Sanitation District

Edgewood Sewer  
Maintenance District

Emerald Lake Heights  
Sewer Maintenance District

Fair Oaks Sewer  
Maintenance District

Harbor Industrial Sewer  
Maintenance District

Kensington Square  
Sewer Maintenance District

Oak Knoll Sewer  
Maintenance District

Scenic Heights County  
Sanitation District

Para mayor información  
llame al Departamento  
de Obras Públicas de  
San Mateo, tel. (650) 363-4100,  
de lunes a viernes de 8 a.m.  
a 5 p.m. Por Internet vaya a  
[www.co.sanmateo.ca.us/sewers](http://www.co.sanmateo.ca.us/sewers)

## *El Sistema de Alcantarillas y El Servicio Por El Que Usted Paga*



### *¿Qué es un distrito sanitario?*

Un distrito sanitario es un Distrito Especial formado para una área específica a fin de proporcionar servicio de alcantarillado a las propiedades dentro de sus límites. Cada distrito sanitario tiene su propio presupuesto para administrar y gastar los fondos que se recaudan dentro del distrito. Si bien la Junta de Supervisores se desempeña como junta gobernante de los Distritos Sanitarios operados por el Condado de San Mateo, los distritos son entidades jurídicas aparte del Condado en sí.



### *¿Qué son los servicios de alcantarillado?*

El servicio de alcantarillado incluye la operación y mantenimiento del sistema de tubos, el responder a las emergencias, tender tubería nueva o reemplazar la tubería existente en el distrito, y el cumplimiento de todos los requisitos reglamentarios. Además los distritos tienen que asumir la responsabilidad de pagar su parte del costo de tratar y descargar las aguas negras, de los proyectos de construcción para llevar aguas negras de los distritos hacia las plantas de tratamiento, así como de lo que sea necesario construir en dichas plantas. Las aguas servidas que se originan en las propiedades situadas dentro de un distrito se transportan a través de la tubería de ese distrito hacia tubería mantenida por la siguiente agencia que opera aguas abajo, y de allí, a la planta de tratamiento.

Le estamos proporcionando esta información para que sepa lo importante que es tener un sistema confiable de alcantarillado. El mantenimiento adecuado del sistema ayuda a proteger el medio ambiente, minimiza la probabilidad de atoramientos en los tubos o interrupciones en el servicio, y minimiza los costos generales de operar el alcantarillado.



## ¿Qué importancia tiene esto para mí?

- Usted paga por el servicio de alcantarillado.
- Los sistemas de alcantarillado protegen la salud pública y el medio ambiente (bahía, playas y vida acuática).
- Sus hábitos pueden afectar al medio ambiente y la tarifa que usted paga por alcantarillado.
- Las tarifas por servicio de alcantarillado han estado subiendo empujadas por una variedad de factores, entre ellos, requisitos estatales y federales más estrictos sobre calidad del agua, así como el envejecimiento de los sistemas de tuberías.



## ¿Qué hace el Distrito?

El Condado de San Mateo administra 10 distritos sanitarios, lo cual incluye aproximadamente 150 millas de tubería para el alcantarillado. A continuación se muestra, entre paréntesis, la cantidad aproximada de millas de tubería que mantenemos, por distrito sanitario.

- 1) Burlingame Hills Sewer Maintenance District – (7.2 millas)
- 2) Crystal Springs County Sanitation District – (18.9 millas)
- 3) Devonshire County Sanitation District – (4.5 millas)
- 4) Edgewood Sewer Maintenance District – (0.3 millas)
- 5) Emerald Lake Heights Sewer Maintenance District – (29.0 millas)
- 6) Fair Oaks Sewer Maintenance District – (81.3 millas)
- 7) Harbor Industrial Sewer Maintenance District – (1.3 millas)
- 8) Kensington Square Sewer Maintenance District – (0.8 millas)
- 9) Oak Knoll Sewer Maintenance District – (1.5 millas)
- 10) Scenic Heights County Sanitation District – (2.5 millas)

El distrito tiene contratos con las ciudades vecinas (también llamadas agencias aguas abajo) para utilizar la tubería de ellos para transportar las aguas negras a las plantas de tratamiento. El Condado no posee, opera ni mantiene los laterales de las propiedades, ni las plantas de tratamiento.

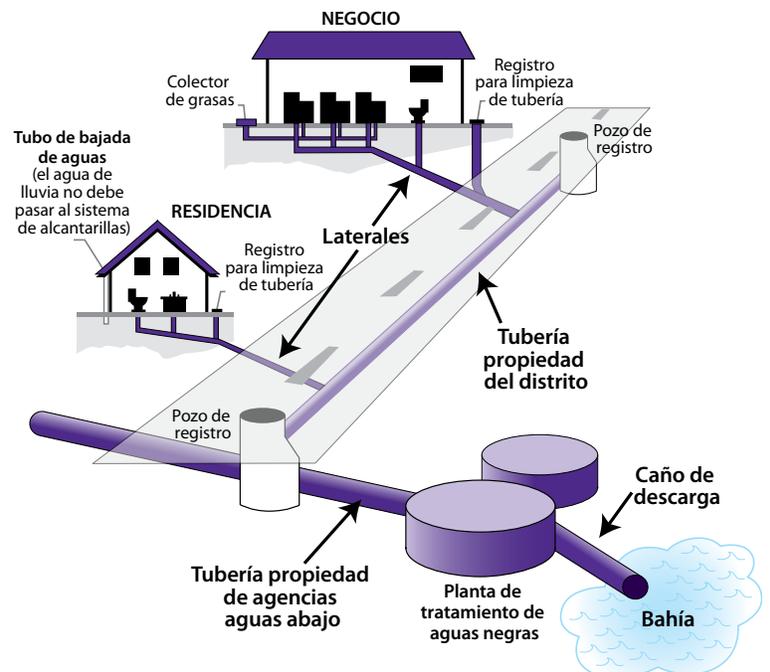
Para ver un mapa de los 10 distritos, diríjase a [www.co.sanmateo.ca.us/sewers](http://www.co.sanmateo.ca.us/sewers)



## ¿Qué sucede cuando lavamos los platos, nos duchamos, o desagüamos el inodoro?

Las aguas servidas fluyen a través de la tubería de su casa o negocio, salen por el lateral y desaguan en la tubería del distrito (que, típicamente, está localizada debajo de la calle o en algún predio colindante). Por la tubería del distrito fluye hasta llegar hasta la tubería mantenida por la ciudad o pueblo ubicado entre nuestro distrito y la planta de tratamiento. Finalmente las aguas negras entran y reciben tratamiento en la planta, antes de salir limpias a la Bahía.

*Ver la Imagen núm. 1.*



*Imagen núm. 1 – Esquema de un sistema de cloacas*



### ¿Qué es una planta de tratamiento?

Una planta de tratamiento de aguas negras es una instalación que recibe aguas servidas de las comunidades colindantes y que utiliza una serie de etapas de tratamiento para que las aguas se puedan limpiar y descargar sin peligro en la Bahía. Una planta de tratamiento típica procesa millones de galones de aguas negras cada día. La planta opera 24 horas al día y 365 días por año. En promedio, una gota de agua servida pasará unas 15 horas fluyendo por la planta mientras se le da tratamiento.

Para aprender más acerca del proceso de tratamiento, puede ir a las siguientes páginas de Internet. Estos sitios web contienen gráficos interactivos y breves descripciones de las etapas por las que pasan las aguas negras durante el proceso de limpieza.

<http://www.wef.org/apps/gowithflow/theflow.htm>  
(de la Water Environment Federation)

<http://www.cityofsanmateo.org/dept/wwtp/howitworks.html>  
(de la Ciudad de San Mateo)

[http://www.ebmud.com/wastewater/online\\_tour/](http://www.ebmud.com/wastewater/online_tour/)  
(del East Bay Municipal Utility District)



### ¿Por qué funciona así el sistema?

Las aguas negras se transportan a las plantas de tratamiento a través de tubería para que no entren en contacto con seres humanos ni con animales. Las aguas negras no tratadas contienen bacterias y virus nocivos (fecal coliforme, *Escherichia coli*, etc.) que pueden causar enfermedades como hepatitis, giardiasis y gastroenteritis. El objetivo de mantener las aguas negras no tratadas dentro de tuberías y de darles el procesamiento adecuado es proteger la salud pública y el medio ambiente.



### ¿Qué sucede después?

Las aguas negras de todos los distritos fluyen a través de la tubería de las agencias que están aguas abajo, hasta llegar a la planta de tratamiento. Todos los distritos tienen contratos con las agencias aguas abajo para pagar por utilizar la tubería de ellos y el tratamiento. Estos costos se calculan a base del volumen del flujo de cada distrito, o por conexión, basado en el tipo de uso. La tabla que sigue resume las agencias aguas abajo correspondientes y la instalación de tratamiento para todos los distritos:

DISTRITO	AGENCIA AGUAS ABAJO	PROPIETARIO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO
Burlingame Hills Sewer Maintenance District	Ciudad de Burlingame	Ciudad de Burlingame
Crystal Springs County Sanitation District	Ciudad de Hillsborough y Ciudad de San Mateo	Ciudad de San Mateo
Devonshire County Sanitation District Harbor Industrial Sewer Maintenance District Scenic Heights County Sanitation District	Ciudad de San Carlos	South Bayside System Authority (ubicada en Redwood Shores)
Edgewood Sewer Maintenance District Fair Oaks Sewer Maintenance District Kensington Square Sewer Maintenance District Oak Knoll Sewer Maintenance District	Ciudad de Redwood City	
Emerald Lake Heights Sewer Maintenance District (Zonas 1 y 2)	Ciudad de San Carlos y Ciudad de Redwood City	



## ¿Cuáles son las causas de los desbordes?

### ACEITE, MANTECA Y GRASA

El aceite y las grasas no solo son malas para sus arterias, también son peligrosas para las tuberías. Una de las causas de los desbordes es un tubo que se bloquea con grasa. Las sustancias grasosas o aceitosas llegan a los tubos cuando se desaguan por los fregaderos de las cocinas, así como de los sifones mal mantenidos en restaurantes y otros negocios. La grasa, el aceite y la manteca se pegan al interior de las tuberías laterales y alcantarillas. Con el pasar del tiempo se van acumulando y pueden llegar a bloquear el tubo completamente.

Ver las Imágenes núm. 3 y 4.

Aceite, manteca y grasa se encuentran en general en:

- Grasa de carne
- Manteca
- Aceite de freír
- Restos de comida
- Mantequilla y margarina
- Grasa vegetal
- Productos horneados
- Salsas
- Productos lácteos

## ¿Mientras las aguas negras fluyen, cuáles son algunos de los riesgos que presentan?



A medida que las aguas fluyen de su casa o negocio hacia la planta de tratamiento, puede ocurrir un desborde de la alcantarilla. Ver la Imagen núm. 2. Durante un desborde, las aguas no tratadas se escapan de la tubería y brotan a la superficie. Si no se contienen, los desbordes pueden caer en el sistema de aguas de lluvia, que recolecta agua de los techos y las calles, y fluir directamente a la Bahía sin ningún tratamiento. Los desbordes de las alcantarillas son peligrosos para la salud, dañinos para la propiedad privada, contaminan el medio ambiente, y quebrantan la Ley Federal de Aguas Limpias.



Imagen núm. 2 – Aguas negras desbordándose de una tapa de registro

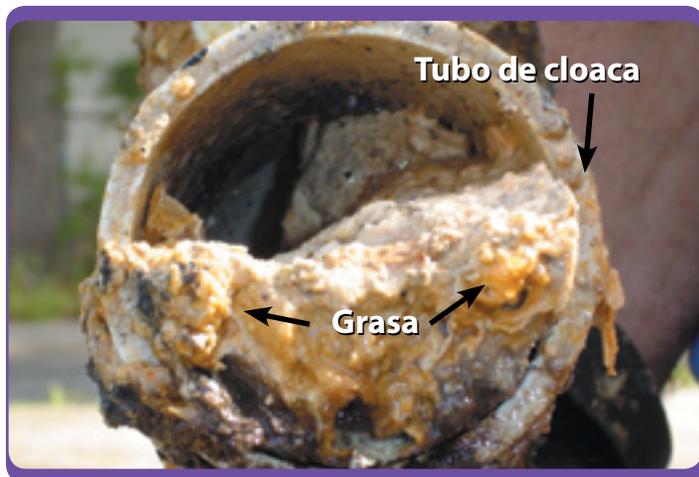


Imagen núm. 3 – Grasa acumulada dentro de un tubo



## ¿Por qué deben importarles a usted los desbordes?

Los desbordes son desagradables, y limpiarlos es costoso. Son una fuente de contaminación del agua de superficie (arroyos, lagos, bahía, etc.), una amenaza para la salud pública, surten un efecto nocivo en la fauna acuática e impiden el uso recreativo y el disfrute de la belleza de las aguas superficiales. Y además, el distrito puede verse obligado a pagar multas si las aguas sin tratar contaminan el medio ambiente, y estos costos se le pasan a los abonados (como usted).



Imagen núm. 4 – Grasa adherida al interior de un tubo

## RAÍCES

Las raíces de los árboles pueden causar desbordes. Raíces delgadas como un cabello se introducen a través de grietas o aberturas en los tubos, en busca de agua. Una vez dentro del tubo, el medio es ideal para que la raíz crezca, y puede llenar y bloquear el tubo. *Ver las Imágenes núm. 5 y 6.*

Las raíces pueden dañar las tuberías de la misma manera que pueden levantar y romper aceras y banquetas. Pueden separar secciones de tubería, o rajarla. Este daño a las tuberías es difícil de detectar y costoso de reparar.



Imagen núm. 5 – Nudo de raíces que bloquean parcialmente un tubo



Imagen núm. 6 – Raíces que bloquean totalmente un tubo

## ENTRADA DE AGUAS

El sistema de alcantarillas está hecho para llevarse aguas negras, no de lluvia. Cuando el agua de lluvia fluye hacia las cloacas por conexiones ilegales o por defectos, esto se llama influjo o entrada de aguas. Las conexiones ilegales pueden ser de desagües de los techos, bombas de sumideros y del drenaje de terrazas al aire libre conectados al lateral de la propiedad. Entre los defectos están las tapas rotas o perdidas en los registros para limpieza de tuberías, y los registros rotos. Cuando hay demasiada agua en las alcantarillas puede ocurrir un desborde de aguas negras.

El influjo de aguas de lluvia a las plantas de tratamiento sobrecarga la capacidad y resulta en costos de tratamiento más elevados, lo que a su vez significa tarifas más altas por el servicio.

## DETERIORO DE LA TUBERÍA

La edad promedio de las alcantarillas del Distrito sobrepasa 60 años. Esta tubería envejeciente tiene grietas y aberturas que permiten el paso de aguas subterráneas, también llamado infiltración. *Ver la Imagen núm. 7.* Similar al influjo de agua de lluvia, la infiltración contribuye al exceso de agua en las alcantarillas y puede causar que se desborden.

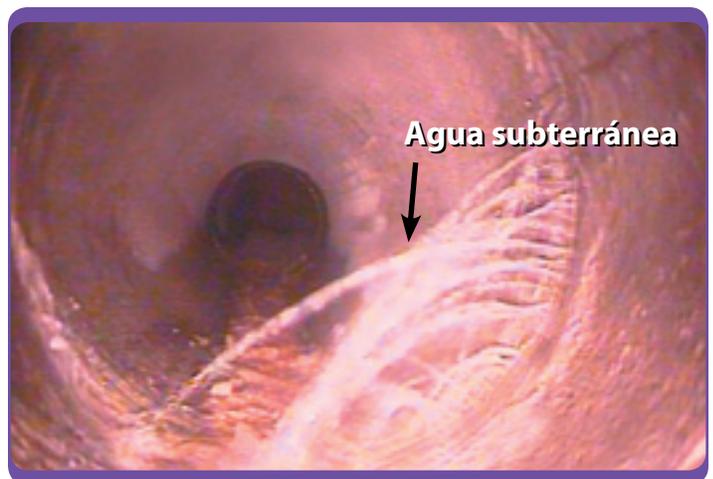


Imagen núm. 7 – Infiltración de agua subterránea a través de grietas en un tubo



## ¿Qué puedo hacer yo para prevenir un desborde?

Aquí tiene una lista de lo que sí y no puede hacer para que las alcantarillas funcionen correctamente.

### SÍ:

- Acumule las grasas en un recipiente, déjela solidificar y tírela a la basura. El aceite de cocinar usado se puede reciclar. Para mayor información visite el sitio web de County RecycleWorks en: <http://www.recycleworks.org> o llame al 888-442-2666.
- Tire las sobras de comida a la basura.
- Ponga un cesto para la basura en el cuarto de baño.
- Plante árboles lejos de las alcantarillas.
- Desconecte de los laterales todo desagüe de techos, bombas de sumideros y drenajes exteriores.
- Notifique inmediatamente al Condado (650) 363-4100 si ve que una alcantarilla se desborda. *Ver la Imagen núm. 10.*



Imagen núm. 10 – Desborde de aguas negras por un pozo de registro

### NO:

- No arroje grasa, aceite ni manteca de cocinar por el fregadero.
- No use la alcantarilla para desechar sobras de comida.
- No use el inodoro como cesto para basura.
- No plante árboles con raíces de poca profundidad cerca del lateral de su casa.
- No conecte desagües de techos, bombas de sumideros y drenajes exteriores al lateral.
- No permita que pañuelos faciales, pañitos para bebés, toallas de papel, artículos de higiene femenina, trapos, pañales, madera, juguetes, cosas plásticas, gravilla, recortes de césped y otros artículos se tiren por los desagües. Estas cosas pueden causar desbordes de las alcantarillas y daños al equipo de la planta de tratamiento, haciendo que se descomponga o pierda eficiencia.

Los defectos en las tuberías, como las roturas y el colapso de un tubo, pueden bloquear el flujo de aguas negras y resultar en desbordes. *Ver la Imagen núm. 8.*

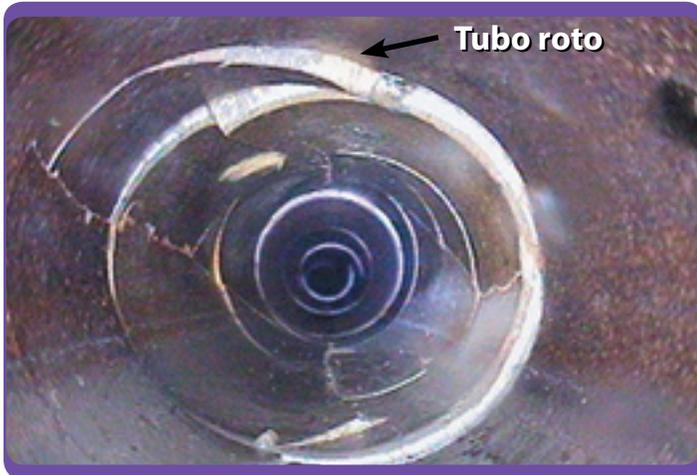


Imagen núm. 8 – Tubo roto

### OBJETOS EXTRAÑOS

Los sistemas de alcantarillas están diseñados para llevarse tres tipos de desperdicios: aguas negras, desperdicios del cuerpo humano y papel higiénico.

Los desbordes de las alcantarillas pueden deberse a objetos incorrectamente desechados, como pañuelos faciales, pañitos para bebés, toallas de papel, artículos de higiene femenina, trapos, pañales, madera, juguetes, cosas plásticas, gravilla, recortes de césped y otros artículos que no se pueden desechar por los desagües.

*Ver la Imagen núm. 9.*



Imagen núm. 9 – Escombros extraídos de un tubo



## ¿Qué está haciendo el distrito para evitar los desbordes?

El Condado lleva a cabo mantenimiento preventivo en los tubos para que las aguas negras fluyan sin tropiezo y se pueda proteger el medio ambiente. El trabajo del distrito incluye:

- Limpiar la tubería.
- Extraer las raíces.
- Responder a las emergencias (atoramientos y desbordes).
- Reparar y reconstruir el alcantarillado.
- Proporcionar servicio al cliente.
- Evaluar las condiciones de la tubería.
- Mantener los registros de sucesos.

El distrito tiene personal las 24 horas de los siete días para responder a los desbordes de aguas negras. Si ve o sospecha que hay un desborde, llame al (650) 363-4100 e infórmelo.



## ¿Qué más se le exige hacer al Distrito?

Tanto la Junta Estatal (State Water Resources Control Board) como la Junta Regional (San Francisco Bay Regional Water Quality Control Board) exigen que las agencias que operan y mantienen alcantarillas preparen un Plan para la Operación de Alcantarillas (Sewer System Management Plan). El Plan tiene que describir lo que las agencias están haciendo para operar sus sistemas de alcantarillado en forma eficaz. Para ver los elementos que componen el Plan, visite [www.co.sanmateo.ca.us/sewers](http://www.co.sanmateo.ca.us/sewers)

Tanto la Junta Estatal como la Regional requieren que las agencias rindan informes y mantengan un registro de todos los desbordes de alcantarillas.

El Distrito está en proceso de cumplir con todos los nuevos requisitos del estado. El incumplimiento puede dar como resultado multas y pleitos contra el distrito. Recientes pleitos presentados por grupos medioambientales contra la ciudad de Richmond y el Distrito Sanitario de West County resultó en un costo de más de un millón de dólares en honorarios de abogados. En el 2006, la Junta Regional que controla la calidad del agua de la Bahía de San Francisco multó a la ciudad de South San Francisco \$516,000 por desbordes de alcantarillas y anunció una orden inminente de imponerle una sanción administrativa civil de \$626,000 a la Ciudad y Condado de San Francisco. Su distrito se esfuerza para evitar multas de este tipo.



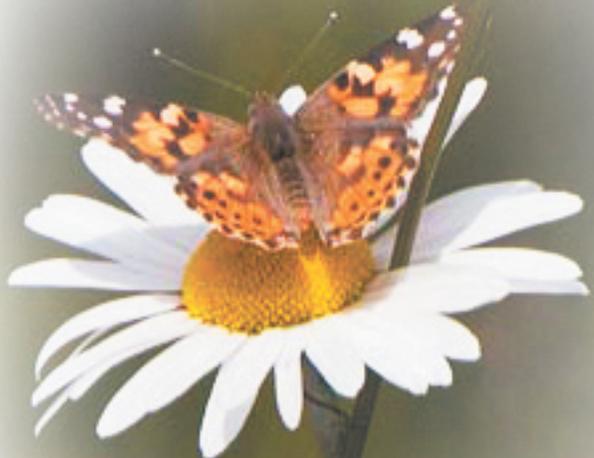
## ¿Qué están haciendo las agencias aguas abajo para el mantenimiento del sistema?

Las agencias aguas abajo son propietarias de sistemas de alcantarillado independientes, que llevan las aguas negras de sus comunidades a la planta de tratamiento. Ellas también llevan a cabo obras de mantenimiento, reparación y reemplazo de su tubería para cumplir las órdenes de la Junta Estatal y la Junta Federal que controlan la calidad del agua.



## ¿De qué forma se ve afectada mi cuenta por alcantarillado por las actividades de las agencias aguas abajo y la planta de tratamiento?

Los contratos del Distrito con las agencias aguas abajo requieren que el distrito pague por el uso de sus instalaciones para transportar y tratar las aguas negras del distrito. Estos costos incluyen operaciones, mantenimiento y mejoras de capital tanto en las alcantarillas como en la planta.





## Usted puede ayudar a proteger el medio ambiente de estas otras maneras

### ¡NO ARROJE MEDICAMENTOS POR LOS DESAGÜES!

Las plantas de tratamiento se diseñaron para eliminar los residuos biológicos, no farmacéuticos.

En lugar de arrojar medicamentos inútiles por el inodoro o lavabo, llévelos a los lugares indicados en la *Imagen núm. 11*. También puede dejarlos en sus envases originales y cerrar las tapas de seguridad con fuerza. Luego échelos a la basura.



**¡Pare!**  
¡No tire sus  
medicinas viejas!

¡Proteja el ambiente!  
¡Evite las sobredosis y los errores!  
¡Mantenga a sus hijos alejados de las drogas!

Busque los dispensarios en el departamento de policía en:

- Atherton
- Belmont
- Burlingame
- Daly City
- Hillsborough
- Pacifica
- San Bruno
- San Mateo
- South San Francisco

En la oficina del Alguacil del Condado de San Mateo

Para mayor información, por favor llame a la oficina del Supervisor del Condado Adrenee J. Tissier al (650) 363-4572

Imagen núm. 11 - Localidades donde puede entregar medicaciones

### ¡NO TIRE SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS POR LOS DESAGÜES!

Todo lo que baja por la tubería termina en la planta de tratamiento. Las plantas de tratamiento no se diseñaron para eliminar ciertas sustancias químicas y metálicas. Por eso, cuando se tiran o enjuagan sustancias tóxicas o peligrosas por los desagües del hogar, pasan por la planta de tratamiento sin procesarse y acaban en la Bahía, donde pueden ser una amenaza para la vida acuática.

Además, las sustancias tóxicas o peligrosas pueden causar la muerte de los microorganismos vivientes que la planta necesita para el tratamiento de las aguas negras. Las sustancias tóxicas o peligrosas también afectan los costos que incurre la planta para deshacerse del desperdicio.



## Otra información acerca de las alcantarillas

Le damos aquí una lista de páginas de Internet entretenidas, donde tanto adultos como niños podrán aprender más acerca de las alcantarillas y la protección del medio ambiente:

<http://www.sandiego.gov/mwwd/kids/index.shtml>

<http://www.metrocouncil.org/environment/Kids/>

<http://www.wef.org/apps/av/aqua.html>

<http://www.epa.gov/kids/>

<http://www.sacstormwater.org/KidsPage/KidsPage.htm>



## ¿Cómo pago yo por el servicio de alcantarillado?

Usted lo paga a través de un "cargo por servicio de alcantarillado". Los distritos facturan estos cargos en la cuenta de los impuestos. NO se trata de un impuesto, sino de una tarifa por un servicio público, como luz o agua. La cuenta de los impuestos sobre la propiedad es una forma económica de cobrar estas tarifas. Las tarifas recaudadas por el distrito, si no se gastan, permanecen en el distrito, pues cada uno es una entidad aparte, con presupuesto propio.



## ¿Cómo se destina el dinero por servicio de alcantarillas?

- Operación y mantenimiento del sistema.
- Respuesta a las emergencias, las 24 horas de los siete días.
- Tratamiento y disposición de las aguas negras.
- Construcción de nuevas tuberías e instalaciones de tratamiento.
- Cumplimiento de los nuevos requisitos reglamentarios.
- Mejoramiento de la salud pública.
- Un medio ambiente más limpio.
- Preservación de nuestros recursos acuáticos para generaciones futuras.



County of San Mateo  
Department of Public Works  
555 County Center, 5th Floor  
Redwood City, CA 94063-1665