

VIII. SAN DIEGO, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA: ADMINISTRACIÓN DEL LADO DE LA DEMANDA

Temas Principales

- Mejoras al equipo de agua y energía
- Fuentes alternas de energía
- Formación del equipo
- Monitoreo y medición de agua y energía

San Diego Metropolitan Wastewater Department

(Departamento Metropolitano de Aguas Residuales de San Diego)

Michael Scahill, Jefe de Información Pública
(+ 1 858) 292 6415

Jesse Pagliaro, Presidente del Comité de Energía
(+1 619) 221 8728

E-mail: j3p@sdcity.sannet.gov

Sitio web: www.sannet.gov/mwwd/

Meta

El Departamento Metropolitano de Aguas Residuales de San Diego ha realizado un plan estratégico de once años para prepararse para situaciones futuras sobre el uso de energía en California. Una de las metas del plan es reducir por lo menos en un 7 por ciento la energía consumida en las instalaciones del departamento de aguas residuales.

Motivación

Muchas de las tuberías de transmisión y de las instalaciones principales de tratamiento de aguas residuales de la ciudad construidas a principios de los años 60, necesitan rehabilitarse y renovarse después de más de 35 años de uso. Con el fin de mejorar y fortalecer el sistema para satisfacer la creciente demanda, la ciudad de San Diego emprendió un importante programa de construcción. Actualmente San Diego importa alrededor del 90 por ciento del agua que consume desde el norte de California y del Río Colorado, el que también suministra a otros estados. Una mayor presión política de otros estados se ha traducido en una reducción en la cantidad de agua importada.

Metodología

San Diego ha establecido una variedad de medidas del lado del suministro para ayudar a mejorar la eficiencia en el uso de la energía y mantener los sistemas de la instalación para salvar la ecología local y mejorar el servicio a clientes. Además, el Departamento Metropolitano de Aguas Residuales de San Diego ha empezado a tomar una serie de medidas del lado de la demanda, como la reutilización del agua, para ayudar a reducir las importaciones.

Resultados Principales

- Estableció un comité de energía
- Desarrolló un plan estratégico, que establece una meta de reducción de energía del 7 por ciento en las plantas de tratamiento de aguas residuales
- Empezó programas de regeneración de agua para riego de jardines ornamentales y de procesos industriales

Sobre el Programa

Tema Básico

El Departamento está intentando maximizar su eficiencia en el uso del agua y la energía a través de:

- ▶ Mejoras a las instalaciones
- ▶ Regeneración de agua para riego de jardines panorámicos y procesos industriales
- ▶ Producción de biosólidos
- ▶ Cogeneración

Actividades del Lado de la Demanda

Para reducir su dependencia del agua importada de otros estados y reducir la cantidad de aguas negras descargadas en el océano, el Departamento está instrumentando un programa intensivo del lado de la demanda de agua. En primer lugar, la ciudad ha construido plantas de regeneración de agua para tratar y desinfectar aguas residuales a un alto grado para otros usos en los que no se necesita agua potable. Una de sus plantas trata hasta 30 millones de galones de aguas residuales al día. Después, el Departamento vende el agua de bajo costo a los clientes para uso en jardinería panorámica, riego y propósitos agrícolas e industriales. La tubería y equipo usados en el



proceso de agua regenerada están marcados especialmente o tienen un código de color morado para distinguir las tuberías de agua potable de las tuberías de agua regenerada. En segundo lugar, el Departamento ha instalado un sistema de alarma de medición de flujo con 96 mecanismos de detección para minimizar derrames de aguas negras no detectadas.

Actividades Del Lado del Suministro

El Departamento Metropolitano de Aguas Residuales de San Diego ha terminado un plan integral de conservación de energía y al mismo tiempo ha adquirido un compromiso ineludible para reducir el consumo de energía. Los sistemas de generación de energía in-situ son un elemento importante para lograr las metas del plan. El Departamento ha instalado sistemas de cogeneración en varias plantas en donde usa metano de la producción in-situ y de los rellenos sanitarios cercanos para alimentar a los generadores que requieren sus operaciones. Así, estas plantas autosuficientes en generación de energía pueden vender la electricidad sobrante a las empresas de servicios públicos de electricidad. Por ejemplo, durante el año fiscal 2000, una planta de aguas residuales ahorró a la ciudad más de US\$500,000 dólares en costos de energía para operar la instalación, al mismo tiempo que ganaba US\$400,000 dólares por ventas de energía excedente a la red de energía.¹⁰⁸

Equipo de Desarrollo y Administración

El Departamento ha establecido un Comité de Energía para concentrarse en la reducción de

los costos de energía y ayudar a proteger la ecología del sur de California, participando en el Grupo de Trabajo de Mantenimiento del Alcantarillado del Cañón. Este grupo de trabajo está desarrollando una política a nivel ciudad para operar, mantener y tener acceso al sistema de recolección de aguas negras de San Diego.

El grupo central del Comité de Energía se reúne bimestralmente para discutir y definir la estrategia para instrumentar los diversos elementos del plan de energía. El grupo incluye a ingenieros, gerentes de programa, personal de las instalaciones de operación, y a otros participantes de las plantas. Por otro lado, el Grupo de Trabajo de Mantenimiento del Alcantarillado del Cañón ha estado reuniéndose desde junio del 2000. El grupo de trabajo está formado por representantes de la ciudad de San Diego, otras entidades gubernamentales, organizaciones comunitarias y ambientales, y grupos comunitarios de toda la ciudad. El Comité de Energía prepara informes mensuales y dirige auditorías específicas del servicio de agua. Después de discutir los planes, el comité debe llegar a un consenso sobre los proyectos de energía, concesiones y prioridades. Los administradores de las plantas pueden autorizar los proyectos que estén dentro de sus presupuestos y envían al subdirector aquellos proyectos cuyo costo sea mayor al de sus presupuestos.