

## XVIII. PUNE, INDIA: ADMINISTRACIÓN DEL LADO DEL SUMINISTRO

### Temas Principales

- Formación del equipo
- Monitoreo y medición de agua y energía
- Auditorías del servicio de agua y energía
- Mejoras al equipo para el uso eficiente de energía

### Pune Municipal Corporation

Ashok Deshpande, Comisionado Suplente  
(+91) 20 553-4365  
Ramesh Juvekar, Prima  
(+91) 20 541-1208

### Antecedentes

Pune es una ciudad de 2.5 millones de habitantes en el Estado de Maharashtra. Tiene alrededor de 1,000 Kms de tuberías de agua en su red de distribución. Consume 105 MWh anualmente en electricidad, con un costo de cerca de 450 millones de rupias (US\$10 millones de dólares). El bombeo de agua y el alumbrado público representan la mayor parte de los gastos de electricidad municipal. La Alianza para Ahorrar Energía con el apoyo de USAID y de la Asociación Ambiental Asiático-estadounidense identificó numerosas oportunidades en las plantas de agua de la empresa Pune Municipal Corporation (PMC, por sus siglas en inglés) para tener un ahorro de energía aproximado de 7 millones de rupias (US\$150,000 dólares). Pune ya ha realizado cambios al sistema basados en estas recomendaciones, ahorrando más de 1.5 millones de rupias (US\$33,000 dólares) anualmente sin costos de inversión.

### Motivación

PMC gasta actualmente una proporción enorme de su presupuesto anual en electricidad para el bombeo de agua. Los costos ambientales y financieros tanto de electricidad como de agua siguen aumentando conforme disminuye la disponibilidad del agua y aumenta la demanda.

### Meta

PMC está actualmente en el proceso de establecer metas a corto y a largo plazos para aprovechar estos ahorros.

### Resultados Principales

- Creó un equipo encargado de la administración de energía
- Identificó más de US\$150,000 dólares en oportunidades de ahorro de energía al año
- Logró ahorros de más de US\$33,000 dólares a través de mejoras a la operación del sistema

### Metodología

Los esfuerzos de PMC tienen la intención de lograr las siguientes acciones:

- ▶ Apoyar e institucionalizar las células de administración de energía en la compañía
- ▶ Establecer y lograr metas a corto y largo plazos para ahorros de agua y energía basados en auditorías del servicio de energía en todo el sistema
- ▶ Instrumentar auditorías periódicas del servicio de energía en todos los sistemas de la compañía
- ▶ Asignar prioridades e instrumentar programas y proyectos de mejoras al sistema
- ▶ Poner a prueba nuevas tecnologías eficientes en el uso de energía (proyectos piloto)
- ▶ Desarrollar y evaluar las marcas de referencia sobre el uso eficiente del agua y la energía para futuras expansiones de las instalaciones
- ▶ Estudiar mejoras potenciales en los mecanismos de recopilación de datos y estructuras de tarifas de agua
- ▶ Diseñar e instrumentar una campaña de concientización del público para educar a los consumidores de agua del municipio sobre los costos que representa el desperdicio de agua para ellos y para la sociedad, y la forma en que pueden ahorrar agua

### *Sobre el Programa*

#### *Proceso de Desarrollo*

En colaboración con la Alianza para Ahorrar Energía, el equipo encargado del uso eficiente de agua y energía de PMC está trabajando para identificar oportunidades de ahorro de agua y energía. El equipo está analizando datos del sistema, llevando a cabo mediciones y pruebas en campo, y realizando auditorías periódicas sobre el servicio de agua y energía para determinar dónde existen oportunidades para mejorar. El equipo tiene la tarea de identificar soluciones potenciales para estos problemas y ofrecer las soluciones con mayor efectividad de costos.

#### *Equipo de Desarrollo y Administración*

PMC aporta personal y presupuesto para la operación de su célula de administración de energía y uso eficiente del agua (EMC, por sus siglas en inglés), que fue creada para ayudar a incorporar el uso eficiente de energía en las operaciones de la empresa municipal. El personal actual de la célula (incluyendo directivos, expertos de campo y un administrador de datos) ha sido muy valioso en la recopilación de datos y ha podido identificar algunas oportunidades adicionales para ahorrar agua y energía.

#### *Monitoreo y Verificación de Ahorros*

Parte del proceso actual de PMC de recopilación y verificación de los datos sobre el uso de agua y energía, es determinar líneas de referencia para el consumo. Con base en estas líneas de referencia, la célula de administración establecerá metas para reducir el desperdicio de agua y para utilizar la energía en forma más eficiente. El director y el personal ejecutivo de la célula serán los encargados de crear una estrategia para alcanzar estas metas, así como de rastrear los avances logrados.

### *Sistema Automatizado de Datos*

La Célula de Administración de Energía tiene a su cargo el trabajo de institucionalizar la recopilación y análisis de los datos del uso de agua y energía. Este sistema automatizado de datos requirió la compra de equipo de monitoreo y la capacitación del personal de campo en su utilización. La EMC administra y actualiza su base de datos y presenta reportes periódicos al Comisionado Municipal y a otras personas interesadas.

### *Resultados*

Los resultados anticipados de estos esfuerzos incluyen los siguientes:

- ▶ Instrumentar las oportunidades de ahorro identificadas con un valor de casi 7 millones de rupias al año (US\$150,000 dólares). Ya se han materializado ahorros de 1.5 millones de rupias (US\$33,000 dólares)
- ▶ Identificar oportunidades adicionales para reducir gastos de energía y otros gastos relacionados, asociados con el bombeo de agua y otros servicios municipales
- ▶ Aumentar la concientización de los consumidores locales sobre las medidas que pueden tomar para reducir la pérdida y el desperdicio de agua, y de esa manera reducir su consumo de energía
- ▶ Crear una mayor concientización en la población local sobre los esfuerzos que PMC está llevando a cabo para reducir costos y operar con eficiencia.