

FICHA INFORMATIVA DE PROYECTOS

Coordinación: Hidráulica
Subcoordinación: Hidráulica Urbana
Jefe de proyecto: Víctor Hugo Alcocer Yamanaka

Clave: HC-0852.3

Título del proyecto: “Determinación de la eficiencia física en los distritos hidrométricos dos y tres, y monitoreo del sector hidrométrico número uno”

Problemática:

En el año 2004, el Organismo Operador Municipal de la ciudad de San Luis Río Colorado (OOMAPAS) contrató al Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, IMTA para iniciar los estudios sobre sectorización de la red de distribución de agua y concluyéndolos en el hasta el año 2005. Los proyectos realizados fueron: “Modelación hidráulica de la red de distribución de agua potable de la ciudad de San Luis Río Colorado, Sonora” y “Medición y análisis de la demanda de agua potable de la ciudad de San Luis Río Colorado, Sonora”.

Posteriormente durante el 2006, se continuaron los trabajos que impulsan el programa de sectorización de la red de distribución, el OOMAPAS en forma conjunta con el Banco de Desarrollo América del Norte (NADBANK), encargaron a una empresa de consultoría (CETA Asociados) los trabajos en campo de sectorización en el sector hidrométrico piloto número uno, y con ello implementar en él, un programa de mejoramiento de la eficiencia física. Los resultados mostraron que el sector presenta una eficiencia física superior al 70% lo que indica que existe un porcentaje de pérdidas (físicas y comerciales) aceptable y superior al promedio nacional. A partir de esta experiencia durante el año en curso el OOMAPAS pretende realizar los trabajos de sectorización con personal propio, bajo la supervisión el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Objetivo:

Integrar y evaluar los resultados del distrito hidrométrico #4 del programa de sectorización 2006-2007 del Organismo Operador Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de San Luis Río Colorado, Sonora y realizar un monitoreo de verificación en el sector hidrométrico número uno.

Resultados y/o productos:

1. Integración de resultados producto de la evaluación del distrito
2. Balance volumétrico en el sector
3. Porcentaje de fugas aproximado en el sector

4. Caudal potencial con fines de reubicación en el sector uno
5. Informe final

Metodología y desarrollo:

Se empleará la tecnología desarrollada por el IMTA para este tipo de estudios, sin embargo se deberá considerar que el éxito de estos estudios radican fundamentalmente en varios aspectos como son:

- El OOMAPAS y el IMTA definirán los procedimientos por emplear en los trabajos de sectorización. Esto incluye tipo de formatos o fichas técnicas para reportar resultados con la información técnica como:
 - o Programa o calendario de ejecución de cada una de las actividades y entrega de avances por parte de la Empresa de consultoría (plan de acciones).
 - o Planimetría
 - o Nivelación diferencial
 - o Levantamiento físico y sondeos a detalle de la red de agua potable
 - o Levantamiento físico y sondeos a detalle de las cajas de válvula
 - o Localización de presuntos usuarios clandestinos
 - o Pruebas de exactitud de micromedidores
 - o Medición de caudal en pozos
 - o Apoyos logísticos requeridos
 - o Balance físico potencial del distrito hidrométrico seleccionado antes y después de las acciones del mejoramiento de eficiencia física (Cálculo de la eficiencia física del distrito hidrométrico).
 - o Procesamiento de la información.
 - o Términos de entrega del informe final destacando:
 - Planos a escala 1:2000 con la información recabada en campo
 - Fichas técnicas y cuadros de información de la red, obtenida en campo
 - Memoria fotográfica de todos los trabajos realizados
 - Planos digitales del distrito hidrométrico en los formatos establecidos con la información en campo.
 - o Definición y establecimiento de bitácoras de trabajo
 - o Responsabilidad de cada una de las instituciones.
- El OOMAPAS proporcionará al IMTA copia de los reportes de avance que el organismo realice conforme al programa de trabajo establecido en el inicio del proyecto.
- El IMTA deberá vigilar los trabajos realizados por el OOMAPAS. En gabinete el instituto verificará el avance de los trabajos conforme al programa de ejecución previamente discutido. Y en campo el IMTA evaluará a través de muestreos, la calidad de los trabajos reportados por el organismo operador.
- Lo anterior con el objetivo de reportar la confiabilidad de los trabajos
- El IMTA elaborará una minuta en cada reunión de trabajo donde participe éste con el OOMAPAS.
- El OOMAPAS deberá reportar o informar al personal del IMTA (responsable de la supervisión), las fugas visibles o no visibles. Además el personal del OOMAPAS deberá aforar o cuantificar el caudal perdido en cada fuga encontrada.
- El IMTA elaborará informes de avance de los trabajos evaluados. Esto se sujetará de acuerdo a los tiempos de entrega de los trabajos del OOMAPAS.
- El IMTA con el objetivo de comprobar los resultados en la actividad referente a la detección de fugas, realizará sondeos representativos dentro del distrito hidrométrico analizado. En la detección y localización se empleará geófonos como equipo de apoyo.
- Finalmente con el objetivo de conocer la cantidad de caudal que podría reubicarse en el sector hidrométrico número uno, personal del IMTA realizará mediciones de caudal en los meses de máxima demanda en los dos pozos ubicados dentro del mismo.