

RESUMEN EJECUTIVO

En el suroriente del Estado de México, se localizan las comunidades de *Tlamapa*, *Santiago Tepopula*, *Juchitepec* y *Cuijingo*, pertenecientes a los Municipios de Tenango del Aire, Ayapango y Juchitepec. Actualmente, estas comunidades cuentan con una población global de 32,048 habitantes integrados en 5,341 familias; de las cuales, 4,452 están conectadas al sistema de abastecimiento de agua potable denominado “Del Sureste” y 894 familias no están conectadas a la red de distribución. Las que no están conectadas realizan “acarreo” para abastecerse de agua potable, mientras que las que están conectadas compran agua potable en pipas o bien la acarrean.

El ramal “Juchitepec-Cuijingo” abastece de agua potable a las comunidades anteriormente mencionadas (este ramal forma parte del sistema de abastecimiento “Del Sureste”). Tiene una capacidad de suministro de 29.5 lps¹, esta oferta no se realiza de manera continua, lo que implica que estas comunidades tengan “tandeos” de agua. Lo anterior, trae como consecuencia que el consumo actual de agua de los habitantes de las viviendas sin conexión a la red, sea del orden de 21 litros habitante día (lhd), mientras que el de las familias que están conectadas sea de 41 lhd².

Derivado de lo anterior, la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS)³, pretende cubrir el déficit mediante la rehabilitación del sistema “Del Sureste”. El monto de la inversión requerido para todo el sistema es “elevado”. Por lo anterior, el CEAS ha propuesto implementar estos trabajos por etapas, siendo la primera el ramal “Juchitepec-Cuijingo”.

Esta primer etapa comprende las siguientes acciones: Puesta en operación del pozo Tlachique No 3, construcción de un tanque superficial con capacidad de 50 m³ para la comunidad de Santiago Tepopula y la ampliación de las redes de distribución de Tlamapa, Santiago Tepopula, Juchitepec y Cuijingo. Esta propuesta fue evaluada socioeconómicamente durante el *Curso Intensivo de Evaluación Socioeconómica de Proyectos*, que realizó el CEPEP⁴ en la Ciudad de Toluca, Estado de México.

1 Litros por segundo

2 Consumos promedio obtenidos en la visita de campo. En el documento se muestra este consumo por localidad.

3 Organismo dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Gobierno del Estado de México.

4 Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos.

Los costos y beneficios sociales del proyecto se identifican, cuantifican y valoran comparando la situación con proyecto y la situación sin proyecto (actual optimizada) durante un horizonte de evaluación de 20 años. El resumen de los resultados se muestra a continuación:

Concepto		
<i>Parámetros de evaluación</i>		
Tasa de descuento social anual	1996-2000	18%
	2001-2005	16%
	2006-2010	14%
	2011- en adelante	12%
Horizonte de evaluación	20 años	
<i>Beneficios sociales</i>		
894 familias sin conexión a la red		
1.- Mayor consumo de agua	\$	521,397
2.- Liberación de recursos	\$	7,644,651
4,446 familias con conexión a la red		
1.- Mayor consumo de agua	\$	2,990,747
2.- Liberación de recursos	\$	8,432,714
Valor Actual de los Beneficios (VAB)	\$	19,589,509
<i>Costos sociales</i>		
Inversión	\$	855,214
Operación y Mantenimiento Anual	\$	7,642,156
Costo social del agua	\$	3,511,264
Valor Actual de los Costos (VAC)	\$	12,008,633
Indicadores de rentabilidad social		
Valor Actual Neto Social (VANS)	\$	7,580,876
Tasa Interna de Retorno Social (TIRS)	148%	
Tasa de Rentabilidad Inmediata (TRI)	145% (1997)	

Conclusión:

Los indicadores VANS y TIRS muestran que el proyecto es rentable socialmente. Por otra parte, la TRI indica que el momento óptimo para ejecutar la inversión es el *Actual*. Sin embargo, se recomienda realizar una afinación de los parámetros utilizados para cuantificar los beneficios, para con ello, certificar los indicadores de rentabilidad obtenidos. Asimismo, se recomienda se continúe evaluando todo el sistema “Del Sureste” utilizando la metodología aplicada en este estudio.