

RESUMEN EJECUTIVO

Las aguas residuales que se generan en la ciudad de Pachuca Hidalgo, son captadas y conducidas a través de un colector fuera de la zona urbana y descargadas sin ningún tratamiento en el cauce del “Río de las Avenidas”. Estas aguas, conjuntamente con las pluviales, recorren a “cielo abierto” una distancia aproximada de 8 km pasando a las orillas de la localidad de Téllez, lugar en donde sus habitantes experimentan molestias debido a los “malos” olores que se generan y a la fauna nociva que se origina a las orillas de su cauce.

Cabe señalar que a lo largo de su recorrido el agua es utilizada por los agricultores de la zona para el riego de 809 hectáreas de cultivos forrajeros como lo son alfalfa, maíz, cebada y avena. Es importante mencionar que debido a que el tipo de suelo sobre el cual circulan las aguas es de tipo arcilloso, su infiltración al subsuelo podría contaminar los mantos acuíferos que constituyen una de las fuentes de abastecimiento de agua potable de la ciudad de Pachuca y de otros lugares aledaños.

Por otra parte, de acuerdo a un reciente estudio realizado por la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Sistemas Intermunicipales (CAASIM)¹, las aguas residuales de la ciudad rebasan las condiciones particulares de descarga (CPD) exigidas por la Comisión Nacional del Agua (CNA), razón por la cual CAASIM tiene que pagar una multa anual.

Con el propósito de cumplir con la normatividad en materia de saneamiento ambiental y mejorar las condiciones de los diferentes sectores de la sociedad que están siendo afectados por las aguas residuales, la CAASIM elaboró un estudio técnico para la construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) que permita sanear un gasto promedio de 400 litros por segundo (lps).

La PTAR permitiría cumplir con los parámetros exigidos por la CNA y evitaría la multa al organismo operador. Asimismo permitiría reducir las molestias que causan las aguas residuales a los habitantes de la localidad de Téllez. Del mismo modo, los agricultores de la zona al disponer de agua de mejor calidad, podrían sembrar cultivos de mayor rentabilidad que los actuales y verían aumentado su excedente de producción. De igual forma, se reduciría el riesgo de contaminación de los mantos acuíferos.

Con el propósito de determinar la rentabilidad social del proyecto para la construcción de la PTAR y proporcionar a las autoridades de la CAASIM elementos de juicio para la toma de decisiones, durante la fase práctica del curso

1 Organismo operador del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario de la ciudad de Pachuca y de otros municipios.

intensivo en Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos realizado por el CEPEP en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, se llevó a cabo la evaluación social a nivel de perfil del proyecto de referencia, comparando la situación sin proyecto (actual optimizada) con la situación con proyecto, durante un horizonte de evaluación de 15 años.

La inversión social para la construcción de la PTAR y los costos de operación y mantenimiento anuales ascienden a aproximadamente 42.5 y 1.24 millones de pesos de julio de 1998, respectivamente. Los beneficios cuantificados, derivados del aumento en el excedente de los productores agrícolas, al cambiar paulatinamente alrededor del 30 por ciento de la superficie por cultivos de papa y jitomate, ascienden en valor actual a aproximadamente 34.76 millones de pesos de julio de 1998.

Los resultados obtenidos muestran un Valor Actual Neto (VAN) social negativo por un total de 14.54 millones de pesos de julio de 1998, lo que indica que el proyecto no es rentable socialmente. Por lo anterior, se recomienda a la CAASIM buscar alternativas técnicas de saneamiento que, además de permitir el cumplimiento de la normatividad en la materia, disminuya la inversión en una cantidad mayor o igual al VAN negativo, de tal forma que no se excedan los beneficios sociales cuantificados en este estudio.