

CAPÍTULO I

ORIGEN DEL PROYECTO Y OBJETIVO DEL ESTUDIO

1.1 Antecedentes

El municipio de Zapotlán de Juárez se localiza en la parte sur del estado de Hidalgo y pertenece a la región XII denominada “Tizayuca”. Colinda al norte con San Agustín Tlaxiaca y Pachuca, al sur con Tolcayuca y Villa de Tezontepec, al este con Pachuca y Zempoala y al oeste con Tolcayuca.

Asimismo, este municipio se encuentra ubicado a una altitud de 2,360 metros sobre el nivel del mar y se localiza en una de las partes planas del estado. Las localidades más importantes del municipio son dos: la cabecera municipal del mismo nombre y la localidad de Acayuca (véase figura 1.1).

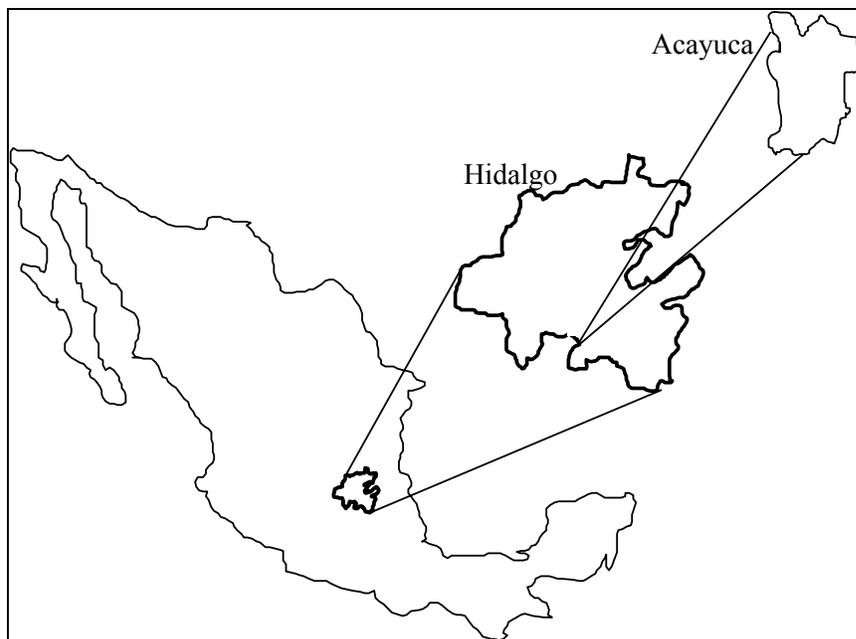


Figura 1.1 Localización de Acayuca, Zapotlán de Juárez Hidalgo.

El clima que prevalece en Zapotlán de Juárez es semiseco templado, con una temperatura promedio anual de 14.7°C. La precipitación pluvial en la región es escasa y alcanza apenas 500 mm. en promedio al año. A pesar de no contar con cuerpos de agua superficiales, las características topográficas de la región permiten la creación de mantos acuíferos subterráneos, cuyos recursos hídricos actualmente se explotan por medio de una batería de pozos ubicados a lo largo de la carretera México - Pachuca.

De acuerdo a las cifras del INEGI³, el municipio de Zapotlán de Juárez contaba en 1995 con una población de 13,547 habitantes, de los cuales 6,344 correspondían a la localidad de Acayuca. De acuerdo con las estadísticas y cifras de población observadas durante los años de 1990 a 1995, la tasa de crecimiento media anual (TCMA) fue del 3.44%.

Debido a que no se disponen de datos demográficos actualizados de la población de la localidad de Acayuca y a que ésta es una de las dos localidades más importantes del municipio, se considerará en este estudio que su crecimiento poblacional es similar al observado en el municipio. En este sentido, se estima que la población de Acayuca para 1998 es de aproximadamente 7,021 habitantes. En el cuadro 1.1 se presenta esta información.

Cuadro 1.1 Población del municipio de Zapotlán de Juárez y de la localidad de Acayuca (habitantes).

Municipio / Localidad	1980	1990	1995	1998 ^a
Zapotlán de Juárez	7,949	11,481	13,547	14,994
Acayuca	nd	nd	6,344	7,021

Fuente: INEGI.

Notas: a/ Cifras estimadas utilizando una TCMA de 3.44%.

nd/ Información no disponible.

De acuerdo con datos del INEGI, el índice de hacinamiento en la localidad de Acayuca es de 4.79 habitantes por vivienda. A partir de esta información y de la población estimada en Acayuca para 1998, se determinó que en esta localidad actualmente existen alrededor de 1,467 viviendas.

1.2 Origen del proyecto

En opinión de las autoridades municipales, la localidad de Acayuca ha registrado recientemente un “alto” crecimiento demográfico, situación que ha originado que el sistema actual de abastecimiento de agua potable sea insuficiente para suministrar el líquido en forma continua, lo que ha traído como consecuencia restricciones en el consumo de los habitantes mediante el suministro por “tandeo”. Es decir, el abastecimiento se realiza solamente por cierto número de horas y días a la semana a diferentes sectores de la población, provocando que algunos habitantes compren agua de pipas y tengan “bajos” consumos de este líquido.

3 Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Con la finalidad de dar solución al problema de escasez en el suministro de agua potable, las autoridades municipales solicitaron un incremento del caudal suministrado a la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Sistemas Intermunicipales (CAASIM)⁴.

Con base a esta petición y a estudios técnicos realizados por la CAASIM, este organismo elaboró el proyecto “Ampliación del suministro de agua potable a la localidad de Acayuca”, que tiene como finalidad cubrir el déficit de oferta del actual sistema de abastecimiento y solucionar el problema del abastecimiento. Este proyecto consiste en la “instalación de una nueva línea de conducción” paralela a la existente y en la construcción de una planta de bombeo y de un tanque de regulación, para abastecer exclusivamente a Acayuca alrededor de 25 litros por segundo (lps).

Por otro lado, si bien es cierto que el proyecto propuesto permitiría aumentar el suministro de agua potable a la localidad, también lo es el hecho que provocaría un aumento de las pérdidas físicas en la red de distribución que actualmente se estiman en 30%. Lo anterior debido a la mayor presión a que se verían sujetas las tuberías y al deterioro y antigüedad que presenta la red, aunado a las anomalías que existen en las conexiones de las tomas domiciliarias.

Por lo anterior y debido a que con el proyecto aumentarían las pérdidas físicas, el equipo de evaluación propuso como proyecto alternativo para aumentar el suministro real de agua potable a la población, la “rehabilitación de la red de distribución”. El llevar a cabo la rehabilitación, permitiría tener un mejor aprovechamiento del caudal suministrado y asegurar que los habitantes de Acayuca consuma una mayor cantidad de agua.

1.3 Objetivo del estudio

Realizar la evaluación social a nivel perfil del proyecto “rehabilitación de la red de distribución de agua potable de la localidad de Acayuca”, lo cual permitirá obtener la situación base comparativa (situación sin proyecto) para evaluar cualquier proyecto de ampliación del actual sistema de abastecimiento.

La evaluación se realizará identificando, cuantificando y valorando los beneficios y costos sociales, mediante la comparación de las situaciones sin proyecto y con proyecto. El resultado de la evaluación permitirá ofrecer a la CAASIM, elementos de juicio para una mejor toma de decisiones respecto a la conveniencia de asignar recursos a este proyecto.

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