

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES GENERALES, ORIGEN DEL PROYECTO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.1 Antecedentes generales de la ciudad de Celaya

a) Localización

El área del estudio es la ciudad de Celaya, la que se encuentra localizada al sureste del estado de Guanajuato, ubicado este último en la zona centro de la República Mexicana, según se muestra en figura 1.1.

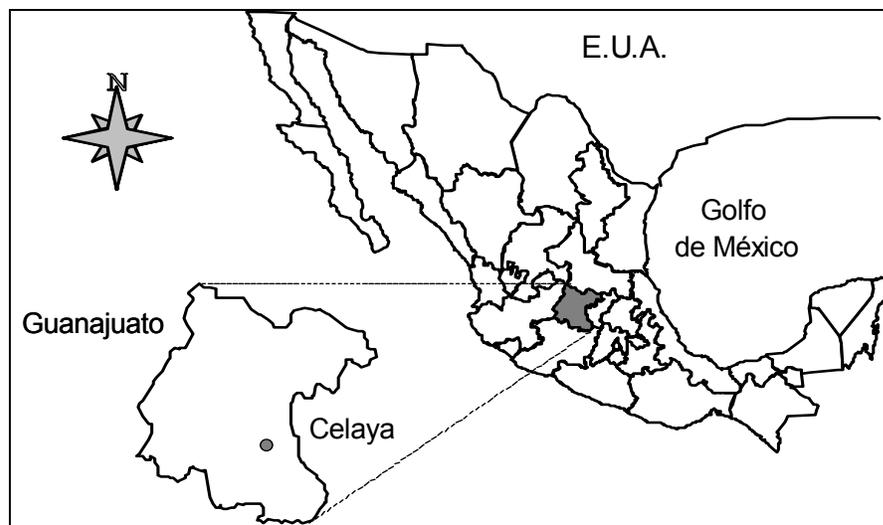


Figura 1.1 Ubicación de la ciudad de Celaya

b) Población y nivel de ingresos

La población estimada para el año 1996 alcanzaba a los 363,000 habitantes, ocupando cerca de 73,000 viviendas de diferente tipo.

El nivel de pobreza es significativo. En efecto, poco más del 60% de la población gana menos de 2 salarios mínimos y el nivel de hacinamiento es superior al promedio de México.

c) Temperatura y precipitaciones

El clima de la ciudad de Celaya se caracteriza por una temperatura media anual de 20.8 °C y temperaturas extremas mínimas y máximas de 17.5 °C y de 25.5 °C, respectivamente. Abril y mayo son los meses calurosos y diciembre y enero los meses fríos.

Respecto a las precipitaciones, el promedio anual es de 575.3 mm, con valores extremos de 403.7 mm y 890.3 mm. Los meses más lluviosos son los pertenecientes al periodo junio a septiembre.

En términos de temperaturas y precipitaciones, la situación de Celaya es moderada no induciendo a un consumo de agua por sobre lo considerado normal y no provocando una estacionalidad marcada.

1.2 Origen del proyecto

En la actualidad, el 30% de los usuarios de la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Celaya (JUMAPA), organismo público descentralizado del municipio que administra y opera los servicios de agua potable y alcantarillado de la ciudad, sufren de discontinuidad en el servicio (tandeo), lo que provoca un grado de insatisfacción importante en los usuarios.

El análisis de la situación actual muestra que existen tres factores causantes de esta situación, que son:

- Falta de tanques de regulación en algunas zonas de la ciudad;
- Abatimiento del nivel dinámico de algunos pozos;
- Una tarifa de agua potable inferior a los costos de producción.

La JUMAPA otorga especial importancia al problema tarifario, por cuanto la tarifa actual no le permite una operación empresarial normal, ya que la actual recaudación de ingresos limita las posibilidades de efectuar inversiones en ampliación del sistema y de realizar un mantenimiento adecuado de sus instalaciones e infraestructura. Adicionalmente, la actual tarifa vigente induce un consumo de agua potable por sobre el nivel socialmente óptimo.

Considerando los problemas antes mencionados, la JUMAPA solicitó la realización de un estudio destinado a diseñar y calcular una tarifa eficiente sobre la base del costo marginal de producción. Dicha solicitud fue dirigida al CEPEP¹, para que en la Fase Práctica del *III Certificado en Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos de Inversión* que se imparte en el ITESM² se efectuara el estudio en cuestión.

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

2 Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Monterrey.

1.3 Objetivo y alcance del estudio

El presente estudio tiene como objetivo diseñar un nuevo sistema tarifario basado en el principio de eficiencia económica y que, a su vez, permita cubrir los costos de operación y mantenimiento de la JUMAPA y financiar las inversiones requeridas para entregar un servicio de calidad a los usuarios, así como el diseño del respectivo plan para su implementación.

La asignación eficiente de recursos requiere del diseño y aplicación de una tarifa de eficiencia tanto para el proceso de abastecimiento de agua potable como de evacuación de las aguas residuales; sin embargo, por razones de tiempo, se ha limitado el alcance del presente proyecto al diseño de un sistema tarifario para el proceso de abastecimiento de agua potable, dejando pendiente, para ser abordado por otro proyecto, la tarea de tarificar eficientemente la evacuación de aguas residuales.