

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES, ORIGEN DEL PROYECTO Y OBJETIVO DEL ESTUDIO

1.1 Antecedentes y origen del proyecto

Los municipios del país en general y del estado de Hidalgo en particular, enfrentan el problema de limitación de recursos para proporcionar los servicios públicos que constitucionalmente le corresponden. En este sentido, los proyectos de ahorro y uso eficiente de energía eléctrica en alumbrado público ofrecen una alternativa para liberar recursos que actualmente se destinan al pago de energía eléctrica, a fin de dedicarlos a otras acciones que incrementen el bienestar de sus habitantes.

Adicionalmente, la reducción en el consumo de energía eléctrica trae consigo, entre otras externalidades positivas, el suavizar los picos en la curva de demanda de energía eléctrica y posponer inversiones en infraestructura nacional para generación de energía.

La Comisión Estatal de Ahorro de Energía del estado de Hidalgo y la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, elaboraron diagnósticos energéticos de los sistemas de alumbrado público en 26 de los municipios de este estado, detectando potenciales de ahorro en la sustitución de la totalidad de sus elementos eléctricos actuales, por lámparas eficientes.

De forma particular, el diagnóstico energético elaborado en el municipio de Tizayuca, Hidalgo, indica que de las 2,784 luminarias instaladas en su sistema de alumbrado público, se estima que actualmente sólo funciona aproximadamente el 61% de ellas. Adicionalmente, se identificaron luminarias que debido al tipo de lámpara que utilizan se consideran ineficientes por su consumo de energía y la calidad de luz que emiten dado el consumo energético, y que se podrían sustituir por otras de mayor eficiencia (calidad de iluminación) con un menor consumo de energía.

Como resultado del diagnóstico se elaboraron dos proyectos:

- Sustitución de 1,280 luminarias ineficientes por otras de mayor eficiencia y menor consumo de energía eléctrica y,
- Rehabilitación del sistema de alumbrado publico para llevarlo a un 100% de eficiencia operativa.

1.2 Objetivo del estudio

Durante el Curso Intensivo en Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos que realizó el CEPEP¹ en la Universidad Autónoma de Hidalgo en julio de 1998, se evaluaron los dos proyectos mencionados planteándose los siguientes objetivos:

- a) Realizar la evaluación privada y social, al nivel de perfil, del proyecto de sustitución de luminarias (ahorro de energía) con el propósito de determinar la conveniencia para el municipio y la sociedad el asignar recursos para implementar el proyecto.
- b) Realizar la evaluación privada del proyecto de rehabilitación del sistema de alumbrado público para elevar su eficiencia de operación al 100%, con el propósito de determinar la conveniencia para el municipio de efectuarlo.

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