

RESUMEN EJECUTIVO

La puesta en marcha de proyectos de ahorro de energía en alumbrado público ha demostrado su impacto positivo en el mejor aprovechamiento de los recursos, tanto a nivel municipal como nacional. El cambio de elementos eléctricos obsoletos por otros de tecnología eficiente permite reducir el consumo de energía de los sistemas de alumbrado, conservando o mejorando el nivel de servicio. Sin embargo cuando se profundiza en el análisis de la problemática municipal para la prestación del servicio de alumbrado público, surgen elementos como la falta de controles administrativos y distorsiones en el mercado de la energía eléctrica, que hacen conveniente incorporar estos elementos en las propuestas de los proyectos, para que realmente se obtengan los ahorros esperados.

En la fase práctica del Curso en Preparación y Evaluación de Proyectos realizado en julio de 1998 en la Universidad Autónoma de Hidalgo, se evaluó privada y socialmente un proyecto de ahorro de energía eléctrica, mientras que al proyecto de rehabilitación del mismo sistema sólo se le evaluó privadamente.

Proyecto 1: Ahorro de Energía en el Sistema de Alumbrado Público del Municipio de Tizayuca, Hgo,

El proyecto consiste en reemplazar 1,280 de las lámparas ineficientes que actualmente están operando, por lámparas ahorradoras, manteniendo el sistema a un 61% de eficiencia operativa, como ocurre en la actualidad. Con estas acciones, se obtiene una reducción del 54.4% en el consumo de energía.

Evaluación privada:

Para la evaluación privada, se identificó y valoró el beneficio por la reducción en el consumo de energía que se obtiene al efectuar el proyecto. Los resultados indican que llevar a cabo este proyecto es rentable con un VAN de 2.12 millones de pesos de junio de 1998.

Evaluación social:

De acuerdo al cálculo de los indicadores de rentabilidad social, es conveniente el reemplazo de las lámparas en operación, ya que el VANS que se obtiene es de 828 mil pesos de junio de 1998. Por lo que se recomienda asignar recursos para la puesta en marcha del proyecto ya que con ello, la riqueza del país aumentaría en esa cantidad.

Proyecto 2: Rehabilitación del Sistema de Alumbrado Público del Municipio de Tizayuca, Hgo,

En este proyecto se considera sustituir 1,078 luminarias que no funcionan en la situación sin proyecto, para que el sistema de alumbrado público pase de un nivel de eficiencia del 61% a un 100%.

Evaluación privada:

Desde el punto de vista privado, se consideraron los costos de inversión, y de mayor consumo de energía eléctrica debido al incremento de luminarias en operación, así como por el reemplazo de lámparas que se requiere para mantener el 100% de eficiencia en el sistema; mientras que los beneficios correspondieron al valor de rescate de activos y a la recaudación del Derecho de Alumbrado Público (DAP). Los indicadores de rentabilidad privada muestran que la realización del proyecto resulta no rentable, con un Valor Actual Neto (VAN) negativo en 3.3 millones de pesos de junio de 1998.

Para que el proyecto de rehabilitación del sistema sea autofinanciable, el porcentaje que por DAP paga actualmente la población (5% sobre el consumo de energía para el usuario doméstico y de 1.5% para el comercio e industria), tendría que aumentar en un 100%.