

Proyecto de Modernización del Alumbrado y Aplicación de Tecnologías Inteligentes en Servicios Públicos mediante el esquema de Asociaciones Público-Privadas.

Camerino Z. Mendoza, Veracruz de Ignacio de la Llave

VII. Rentabilidad y Beneficio Social del Proyecto

Proyecto de Modernización del Alumbrado y Aplicación de Tecnologías
Inteligentes en Servicios Públicos de Camerino Z. Mendoza

ANÁLISIS DE RENTABILIDAD SOCIAL

RESÚMEN EJECUTIVO

Objetivo del Proyecto

Prestación del Servicio de Suministros técnicos y tecnológicos para que el Municipio de Camerino Z. Mendoza modernice su sistema de alumbrado público y esté en condiciones de prestar el servicio de alumbrado público de forma oportuna y eficiente a su población, además de dotar con 24 luminarias tecnológicamente equipadas con cámara de vigilancia, señal de Wi Fi, optimizadores de energía y Telegestión, para mejorar y reforzar la Seguridad Pública para sus habitantes.

Problemática Identificada

- Incremento en la incidencia de robos a casa habitación
- Asalto a transeúntes y accidentes peatonales
- Condiciones inseguras para que las familias convivan en los espacios públicos en horarios donde la luz del día no está presente
- Acciones pandilleriles con actos vandálicos que afectan el patrimonio de los habitantes del municipio
- Riesgos de accidentes viales asociados a la falta de iluminación
- La población en edades de 15 a 25 años, es decir, los jóvenes, no realizan actividades deportivas después de las 19:00 horas por la falta de una iluminación adecuada en las canchas y áreas deportivas públicas

Descripción del Proyecto

Retiro de 2,413 luminarias ineficientes del equipamiento con que cuenta el sistema de alumbrado público de Camerino Z. Mendoza, Suministro e instalación en la totalidad del territorio del Municipio de Camerino Z. Mendoza, de nuevas luminarias de tecnología de LED (Diodos Emisores de Luz) y que de acuerdo al censo de CFE, suman un total de 2,413 unidades, con garantía de funcionamiento durante 10 años, con capacidad de consumo de 35W, 50W, 80W y 110W; incluida la instalación de 24 luminarios de LED de 50W, tecnológicamente equipados con cámara de vigilancia, para que sean operadas por el área de seguridad pública, con señal de WiFi, así como equipos de optimizadores de voltaje y Telegestión; igualmente incluye la actualización de las luminarias al término de 5 años, cambiando a las mismas la fuente de poder electrónica, ya que esa es su vida útil, lo cual garantiza que al concluir el proyecto de 10 años, el sistema de alumbrado público cuente con luminarias que tendrán una vida útil por un mínimo de 5 años más.

Principales costos del Proyecto

Horizonte de Evaluación	10 años
Descripción de los principales costos de la Obra	Adquisición de luminarios \$11,545,000.00
	Materiales e insumos eléctricos \$ 1,040,086.21
	Suministro e instalación de Sistema de telegestión y Equipos Optimizadores de Voltaje \$ 2,137,359.61
	\$14,722,445.81
	(Estos costos no incluyen el 16% del I.V.A.)
	La inversión inicial con el I.V.A. incluido es de: \$17,080,037.14

Principales beneficios del Proyecto

Los habitantes del municipio recibirán el servicio de alumbrado público, otorgado de forma oportuna y eficiente, con iluminación adecuada que generará ahorros en el consumo de KW/h

Se inhibirá el crecimiento de acciones delictivas, ubicando las zonas de alto riesgo a través de la vigilancia que el área de Seguridad Pública podrá realizar con las luminarias equipadas con cámaras de vigilancia

La convivencia en las plazas, parques y jardines públicos será más segura en espacios iluminados adecuadamente en horarios nocturnos

La Dirección de Seguridad Pública podrá implementar programas con actividades orientadas a la prevención del delito y la Dirección de Cultura y Recreación podrá convocar en horarios nocturnos a la población para realizar sus programas, incentivando la convivencia familiar y vecinal

Las personas de rancherías y comunidades cercanas a ríos, podrá desplazarse sin mayores riesgos en sus caminos

Indicadores de Rentabilidad

Valor Presente Neto (VPN)	\$20,465,255.79
Tasa Interna de Retorno (TIR)	14.01%
Tasa de Rentabilidad Inmediata (TRI)	14.05%

Riesgos asociados al Proyecto

En el aspecto financiero, si la obra se realiza con cargo al Municipio, la única vía es a través de endeudamiento con la banca, lo cual compromete los recursos de la Tesorería por los costos financieros, generando déficit y el riesgo es que la ejecución y operación de los programas sociales se verían afectados, además de constituir Deuda Pública.

Los riesgos por daños que provocan los eventos de la naturaleza y que podrían dañar los equipos, con lo cual se incrementa el gasto para la presidencia municipal, así como si existiera daño a las personas o a sus bienes, causado por la caída accidental de algún luminario, afectando en paralelo el patrimonio municipal, en lo económico

En el mercado, la garantía de vida útil para los luminarios de tecnología de LED es respaldada por 5 años, situación que provocaría al alcanzar dicho horizonte, el gasto que se requiera para sustituir los equipos que hubiesen llegado al final de su vida útil, aunque este gasto fuese paulatino, representa un costo importante

Si el proyecto no se realiza, no se cumpliría con los objetivos planteados en el servicio de alumbrado público establecido en el Plan Municipal de Desarrollo 2014 – 2017 Eje 5. Camerino Z. Mendoza Incluyente. (Nacional II: México Incluyente; Estatal:

I: Construir el Presente para un Mejor Futuro) Garantizar el ejercicio de los derechos sociales para toda la población; en principio, el derecho a una vida digna, donde es fundamental el acceso a los servicios públicos básicos en las viviendas: abasto de agua entubada, energía eléctrica y red de drenaje, así como las características durables de la vivienda: paredes, techo y piso firme.

Foro Día 7 de Febrero Temas:

Desarrollo Urbano, Ecología y Obras Públicas

Planificación urbana e intermunicipal, infraestructura, equipamiento, mobiliario, limpia pública, cambio climático, reforestación, regularización de la tenencia de la tierra, agua potable, drenaje sanitario y pluvial, energía renovable, alcantarillado, pozos de absorción, potabilización del agua, rescate de espacios naturales, recolección, separación y reciclaje de residuos, tránsito y vialidad.

Conclusión

Al comparar los costos que implica la ejecución y operación del proyecto contra los beneficios que se obtienen si se lleva a cabo, el proyecto genera un Valor Presente Neto positivo de \$20,465,255.79 pesos, con una TRI Social de 14.05% por lo que con estos resultados se puede afirmar que el proyecto es socialmente rentable, y se debe llevar a cabo su ejecución.

Debido a que el Inversionista se hará cargo del mantenimiento y por tanto deberá contratar personal para la operación del mismo, el gasto no modifica el pago de contraprestación por el Proyecto y sí genera empleos en el Municipio de Camerino Z. Mendoza.

La Asociación Público-Privada en la modalidad de Concesión, es una alternativa propuesta desde el Gobierno Federal, plasmada en el Eje IV. México Próspero, como a continuación se detalla:

Estrategia 4.2.5 5. Promover la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructura, articulando la participación de los gobiernos estatales y municipales para impulsar proyectos de alto beneficio social, que contribuyan a incrementar la cobertura y calidad de la infraestructura necesaria para elevar la productividad de la economía.

Líneas de acción

Apoyar el desarrollo de infraestructura con una visión de largo plazo basada en tres ejes rectores: i) desarrollo regional equilibrado, ii) desarrollo urbano y iii) conectividad logística.

Fomentar el desarrollo de relaciones de largo plazo entre instancias del sector público y del privado, para la prestación de servicios al sector público o al usuario final, en los que se utilice infraestructura provista total o parcialmente por el sector privado.

El país se beneficia con este proyecto, ya que la emisión de contaminantes disminuye al requerirse menor cantidad de kilowatts hora para el alumbrado público, dejando de emitir 356 toneladas de CO₂ al medio ambiente al año y por tanto se abona a la mitigación del calentamiento global.

Al igual que el beneficio directo lo recibirá el total de población como ya ha quedado plasmado, sin que la administración pública constituya Deuda Pública, lo que no es conveniente para la economía del País.

La realización del Proyecto de Modernización del Alumbrado y Aplicación de Tecnologías Inteligentes en Servicios Públicos es rentable socialmente, ya que los beneficiarios directos resultan ser los 42,347 habitantes del Municipio de Camerino Z. Mendoza, quienes en la participación que tuvieron en su oportunidad, al construir junto con la autoridad el Plan Municipal de Desarrollo 2014-2017 expresaron la expectativa de que esta Administración Municipal habrá de cumplir sus compromisos.