

Y con la garantía del IDAE: 20 años generando progreso.

Garantía del IDAE.

La garantía de calidad del IDAE está avalada por su amplia experiencia en la realización de este tipo de proyectos y por la solvencia que ofrece al usuario el hecho de ser un ente público empresarial.

Misión del IDAE.

La función del IDAE es promover la eficiencia energética y el uso racional de la energía en España, así como la diversificación de las fuentes de energía y la promoción de las energías renovables mediante acciones de difusión, asesoramiento técnico y desarrollo de proyectos de innovación dentro de las directrices formuladas por el Ministerio de Industria y Energía.

Resumen de inversiones ejecutadas y en curso al 31 - 12 - 2000

Nº Proyectos	En millones de pesetas
213 Total	78.875
	50.100
111 Ahorro y Sustitución	19.000
	15.000
45 Cogeneración	33.815
	21.900
57 Energías Renovables	24.280
	13.200

Resumen de participación en sociedades al 31 - 12 - 2000

27 Energías Renovables	81.000
	2.820

Coste Total Proyectos Aportación IDAE



IDAE
Pº de la Castellana, 95 Planta 21
28048 MADRID
Tfno.: 91 456 49 00
Fax: 91 555 13 88
comunicacion@idae.es
www.idae.es



Sustitución de Puntos de Luz en Alumbrado Exterior y Público

APLICACIONES

Ayuntamientos y Entidades Públicas con instalaciones de Alumbrado Público de exteriores:

- Calles, cruces y paseos
- Autopistas y carreteras
- Túneles
- Aparcamientos
- Puertos marítimos y aeropuertos
- Complejos deportivos
- Parques y grandes espacios iluminados
- Polígonos industriales
- Estaciones de ferrocarril
- Estaciones de montaña
- Urbanizaciones

Las redes de Alumbrado Público son susceptibles de claras mejoras desde los puntos de vista de economía y estética. Este hecho se basa en las mejoras tecnológicas acaecidas en lo que se refiere a nuevos tipos de lámparas con eficiencias superiores, y nuevas luminarias que mejoran sensiblemente las características luminosas de las instalaciones.

Esta actuación consiste en la sustitución de lámparas por nuevas con menor consumo manteniendo la misma luminosidad.

Del mismo modo contempla el reemplazo de luminarias por otras con mejor rendimiento en lo que a distribución de luz se refiere, mejorando igualmente el aspecto estético.

Las ventajas aportadas por estas mejoras son patentes:

- **Reducción** del consumo de las instalaciones.
- **Aumento** de los niveles de iluminación.
- **Reducción** del mantenimiento.
- **Mejora** estética de ciertas instalaciones.
- **Mejora** de la contaminación lumínica.

Descripción Técnica

Se han considerado las sustituciones más significativas en lo que a tipo de lámparas y luminarias se refiere.

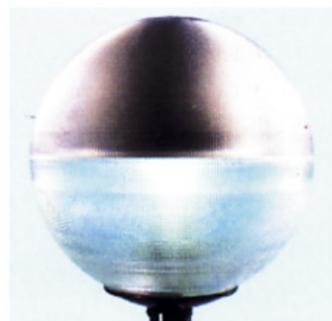
Las lámparas mayoritariamente empleadas son las de descarga, entre las cuales el IDAE ha identificado de interés varios tipos de sustituciones. Estas mejoran sensiblemente los aspectos de eficiencia energética manteniendo la calidad de la luz:

- Sustitución de lámparas de **luz mezcla** por lámparas de **halogenuros metálicos**.
- Sustitución de lámparas de **vapor de mercurio** por lámparas de **vapor de sodio alta presión**.

- Sustitución de lámparas **incandescentes** por lámparas de **halogenuros metálicos** o **sodio alta presión**.

En lo que se refiere a luminarias, el IDAE recomienda la actuación sobre todas aquellas de baja calidad sin óptica, óptica deficiente, sean de una antigüedad elevada (por encima de 15 años), o no cumplan con las necesidades reales de alumbrado.

Éstas son susceptibles de ser sustituidas por nuevas que tengan mejores propiedades de calidad y confort, pudiendo incluso reducirse la potencia de la lámpara manteniendo y elevando los niveles luminosos.



Este tipo de sustituciones se realiza en la misma instalación, de tal modo que en el caso de sustituir únicamente lámparas conservando la luminaria, es necesario sustituir el equipo de control de cada punto de luz. Este equipo es necesario para el funcionamiento de la lámpara, ya que son específicos para cada tipo de luz. En el caso de actuar sobre las luminarias se montaría ésta con su nueva lámpara y equipo de control sobre el báculo existente. Del mismo modo es posible plantear redistribuciones de la red de alumbrado a nivel de situación de los puntos de luz.

GAMAS DE EQUIPOS

En el mercado existe un amplio abanico de lámparas de descarga caracterizadas por su potencia: desde 50W hasta 500W, presentándose en diversos formatos (elipsoidales, tubulares, claras, difusas).

En lo que a luminarias se refiere, existen modelos para cada tipo de aplicación: alumbrado viario, residencial, para túneles, y proyectores, con potencias acordes a las gamas de las lámparas.



Ventajas de los Sistemas

VENTAJAS DE LOS SISTEMAS

Las ventajas de este tipo de actuaciones en Redes de Alumbrado Público radican en las reducciones de consumo y mantenimiento.

AHORROS EN CONSUMO

Mediante estas dos vías se logra una bajada de la factura eléctrica:

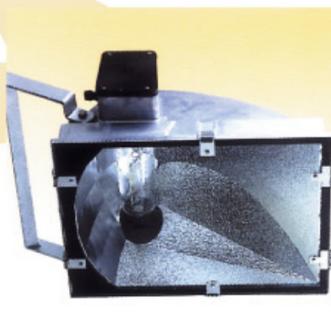
- Implantación de lámparas de menor potencia, sin detrimento de su nivel de iluminación. Según las líneas de actuación descritas se lograrían ahorros energéticos del orden de un 45%.
- Uso de luminarias con mejor rendimiento, pudiendo reducir el consumo un 30% manteniendo el nivel de iluminación.

AHORROS EN MANTENIMIENTO

Estos se logran si tenemos en cuenta que las lámparas de halogenuros y vapor de sodio metálicos poseen una vida útil mayor que las de luz mezcla y vapor de mercurio respectivamente.

EJEMPLOS

Los siguientes ejemplos ilustran el ahorro energético y económico de las operaciones:



EJEMPLO 1

Datos instalación

Tipo de lámpara existente:	Vapor de mercurio
Tipo de lámpara a instalar:	Vapor de sodio
Sustitución de luminarias:	NO
Número de puntos de luz:	200
Potencia por lámpara:	125W
Horas de funcionamiento:	4000 horas/año
Coste de tarifa:	15Pta/kWh

Resultados

Ahorro en energía consumida:	44 MWh/año
Ahorro económico:	590.000 Pta/año
Período de retorno inversión:	2 años

EJEMPLO 2

Datos instalación

Tipo de lámpara existente:	Vapor de mercurio
Tipo de lámpara a instalar:	Vapor de sodio
Sustitución de luminarias:	SI
Número de puntos de luz:	200
Potencia por lámpara:	125W
Horas de funcionamiento:	4000 horas/año
Coste de tarifa:	15Pta/kWh

Resultados

Ahorro en energía consumida:	60 MWh/año
Ahorro económico:	837.000 Pta/año
Período de retorno inversión:	7 años

¿CÓMO ACTÚA EL IDAE?

Se ha articulado una fórmula de operación para facilitar la implantación de estos sistemas de ahorro energético en el alumbrado público y de exteriores en Ayuntamientos y empresas privadas.

El IDAE junto con el ICO ha elaborado una línea de mediación para la financiación de proyectos de inversión en eficiencia energética con la colaboración de diversas Entidades Financieras.

Esta línea bonifica el tipo de interés de préstamos bancarios con las siguientes condiciones preferentes:

- Tipo de interés: EURIBOR-2
- Período amortización: 5, 7 ó 10 años con 0, 1 ó 2 de carencia
- Máximo financiable: 70% del proyecto

La fórmula considera a las siguientes entidades:

El Peticionario:

- Realizará el proyecto.

- Presenta la memoria del proyecto y la solicitud de préstamo ante la entidad de Crédito.

La Entidad de Crédito:

- Concede y articula el préstamo.

EL IDAE:

- Subvenciona el tipo de interés del préstamo bancario.

- IDAE recibe los proyectos presentados a las entidades de crédito y analiza la viabilidad técnica y energética de los mismos, fijando la cuantía de la financiación y el porcentaje de la misma.

Tanto el ICO como el IDAE disponen de una relación de entidades de crédito colaboradoras para su consulta.

