



El proyecto **Streetlight-EPC** ofrece asesoramiento técnico y económico a **proyectos de Servicios Energéticos (EPC) para alumbrado vial y en edificios**

## Palencia, España

Caso práctico alumbrado público con servicios energéticos y tecnología LED

Ayuntamiento de Palencia  
Philips Alumbrado  
CLECE Servicios Energéticos

### Contacto

El equipo de la **Oficina de Apoyo a Proyectos de Servicios Energéticos con Ahorros Garantizados** del proyecto Streetlight-EPC agradece sus solicitudes a través del siguiente contacto:

**Francisco Puente. Responsable de la Oficina**  
**info@streetlight-epc.es**    **TI.: +34 913 232 643**    **www.streetlight-epc.es**  
Avda. El Ferrol 14, 28029 Madrid, España

*El contenido de esta publicación es exclusivamente con fines informativos, solo compromete a su autor y no refleja necesariamente la opinión de la Unión Europea. Ni la EACI, ni la Comisión Europea, ni las empresas y organismos que aparecen en la publicación son responsables de la utilización que se podrá dar a la información que figura en la misma.*





## Caso práctico

# Palencia confía su iluminación a una ESE y a la tecnología LED

Ubicación  
Philips Alumbrado

Palencia, España  
Selenium LED, Villa LED, Luma, sistema de control RF, CityTouch y AmpLight

**PHILIPS**



Combinando la tecnología LED de Philips con sistemas de gestión integral, Palencia adquiere un control total sobre su alumbrado exterior y se suma al selecto club de Smart Cities por derecho propio.



## Antecedentes

Como la mayoría de las grandes ciudades, Palencia estaba basando su iluminación en las tradicionales lámparas de vapor de sodio o de mercurio, que o bien iluminan con un consumo razonable pero con un índice de reproducción cromática muy bajo (inferior a 25 en el caso de las de vapor de sodio) o bien mejoran ese índice de reproducción (de alrededor de 50 en las de vapor de mercurio) elevando sensiblemente su consumo y proporcionando una iluminación energéticamente muy ineficiente.

## El desafío

Aunque conscientes del ahorro que ello supondría, el contexto económico en el que se empezaba a fraguar la idea de una renovación de su parque de alumbrado exterior en el Ayuntamiento de Palencia, hacía que proceder a un cambio masivo de las luminarias en un área urbana que cuenta con más de 11.000 puntos de luz, fuera, de entrada, inviable.

La inversión de tiempo y, sobre todo, de dinero que puede suponer encontrar la solución más eficiente de iluminación para cada caso, hace que la mayoría de las corporaciones municipales no se plantéen siquiera la actualización de su sistema de alumbrado. Sin embargo, a medio plazo, el mantenimiento de una red de luminarias obsoleto e ineficiente puede suponer un goteo innecesario de energía y, por lo tanto, un impacto económico y medioambiental evitable.

# Recurrir a una ESE para realizar el cambio de luminarias le ha supuesto al Ayuntamiento un ahorro superior a los dos millones de euros.



## Sumario

### Cliente

Ayuntamiento de Palencia

### Proyecto

Alumbrado casco urbano de Palencia

### Año

2013

### Ubicación

Palencia

### Responsable de proyecto

Raquel López (Philips), Gabriel Rubí (Ayto. de Palencia), Jaime Pontigo (Clece)

### Asesor de Philips

Raquel López

### Productos

Selenium LED, Villa LED, Luma, sistema de control RF, CityTouch y AmpLight



## ■ 1ª Fase renovación del alumbrado de Palencia

## La solución

Consciente de todo ello, el Ayuntamiento de Palencia sacó a concurso la renovación de sus equipos de iluminación, así como la gestión energética y el mantenimiento de las mismas, a través de una Empresa de Servicios Energéticos (ESE), que finalmente recayó en Clece, que se encargaría de llevar a cabo, en una primera fase, el cambio en 3.139, de los más de 11.000 puntos de alumbrado exterior de la ciudad, en la primera mitad de 2013 y de la gestión y mantenimiento de la instalación durante doce años.

Para llevar a cabo este cambio y garantizar la sostenibilidad y el buen funcionamiento del mismo, Clece apostó por la eficiencia y fiabilidad de la tecnología LED de Philips, actualizando los antiguos puntos de luz de vapor de sodio y mercurio por los modelos Luma en las avenidas principales, Selenium LED en zonas residenciales y Villa LED en casco antiguo y zonas verdes. Asimismo, se procedió a actualizar el sistema de control de las luminarias, punto a punto, por RF, CityTouch para regular los niveles de iluminación por zonas y necesidades y AmpLight para monitorizar en todo momento su correcto funcionamiento.





Antes



Después



## Ventajas

Este cambio ha permitido una reducción en el consumo de más del 75% con respecto a la instalación anterior, pasando de 3.035.027 kwh/año a 715.585 kwh/año; sin que en ningún momento se penalicen los niveles de iluminación que, por el contrario, han mejorado sensiblemente tanto en cantidad como en calidad. Sin olvidar, por supuesto, las casi 871 toneladas de CO<sub>2</sub> que dejan de emitirse a la atmósfera gracias al uso de la tecnología LED de Philips.

A nivel económico, recurrir a una ESE para realizar el cambio de luminarias le ha supuesto al ayuntamiento un ahorro superior a los dos millones de euros que se requerían como inversión para renovar los 3.139 puntos de alumbrado y actualizar o instalar los

nuevos sistemas de control. Además, se garantiza que la partida destinada a iluminación exterior y al mantenimiento derivado de los nuevos puntos de luz no variará en los doce años que Clece se hará cargo de ellos.

A pie de calle todo esto se traduce en una notable mejoría en la calidad de la iluminación y de la luz, que ahora mejora su índice reproducción cromática hasta casi 70 y proporciona una temperatura de color similares a los de la luz natural, creando un ambiente más confortable para los habitantes de Palencia que el anterior, basado en la temperatura de color de dominante amarilla de las lámparas de vapor de sodio.

## Palencia, una Smart City

Los responsables del Ayuntamiento de Palencia se enfrentaban a la necesidad de aumentar la sostenibilidad y el ahorro de la ciudad contando con un reducido presupuesto. Estos objetivos han sido alcanzados gracias al sistema IntelligentCity de Philips, una solución de iluminación inteligente capaz de optimizar el alumbrado público en aspectos como habitabilidad, seguridad, eficiencia energética y reducción de costes de mantenimiento.

IntelligentCity es una solución completa de iluminación pública que junto a CityTouch, un software de control remoto de la iluminación, puede gestionar múltiples áreas y servicios.





©2013 Koninklijke Philips N.V.

Reservados todos los derechos. Está prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización previa por escrito del propietario del copyright. La información contenida en este documento no forma parte de ningún presupuesto ni contrato, se considera precisa y fidedigna, y puede ser modificada sin previo aviso. El editor no aceptará ninguna responsabilidad por posibles consecuencias derivadas de su uso. Su publicación no lleva implícita ninguna licencia de patente u otros derechos de propiedad industrial o intelectual.

Fecha de publicación: Diciembre 2013  
[www.lighting.philips.com](http://www.lighting.philips.com)