

Últimas tecnologías LED para ayuntamientos usando incentivos de la Junta de Andalucía

SEVILLA, 22 DE JUNIO



19:00



PONENTE: Enrique López

Últimas tecnologías LED para ayuntamientos usando incentivos de la Junta de Andalucía

- 1.- **Subvenciones** de la Agencia Andaluza de la Energía para Ayuntamientos
- 2.- Últimos desarrollos LED para iluminación exterior:
 - Nueva tecnología de **drivers** LED
 - Bajo **deslumbramiento**.
 - Hasta **160 Lm/W** REALES disponibles
- 3.- Cómo conseguir **10 años de garantía**

SUBVENCIONES DE LA AAE PARA AYUNTAMIENTOS:

- La Junta de Andalucía a través de la Agencia Andaluza de la Energía pone en marcha un programa de Subvenciones de las que los Ayuntamientos pueden beneficiarse para la **renovación de su Alumbrado**.
- Las ayudas **se solicitan telemáticamente desde el Ayuntamiento** y éste **designa la empresa** colaboradora con la Agencia Andaluza de la Energía, y previamente registrada para ello, **que realizará los certificados previo y posterior** que necesita el proyecto para la concesión de la subvención.

Son actuaciones incentivables:

- La Renovación de los equipos de alumbrado por otros que la doten de una mayor eficiencia energética, sin que se incremente la potencia instalada en la instalación objeto de la mejora energética.
- Asimismo las destinadas a la implantación o mejora de sistemas de control de encendido y regulación del nivel de iluminación.
- Se contempla además tanto la renovación integral (con modificación de la altura y/o interdistancia de más del 50% de los puntos de luz), como las nuevas instalaciones de iluminación exterior de edificios o lugares del entorno urbano o del paisaje, en los que se justifique un valor añadido y la optimización energética de la instalación mediante la ejecución de un proyecto luminotécnico.

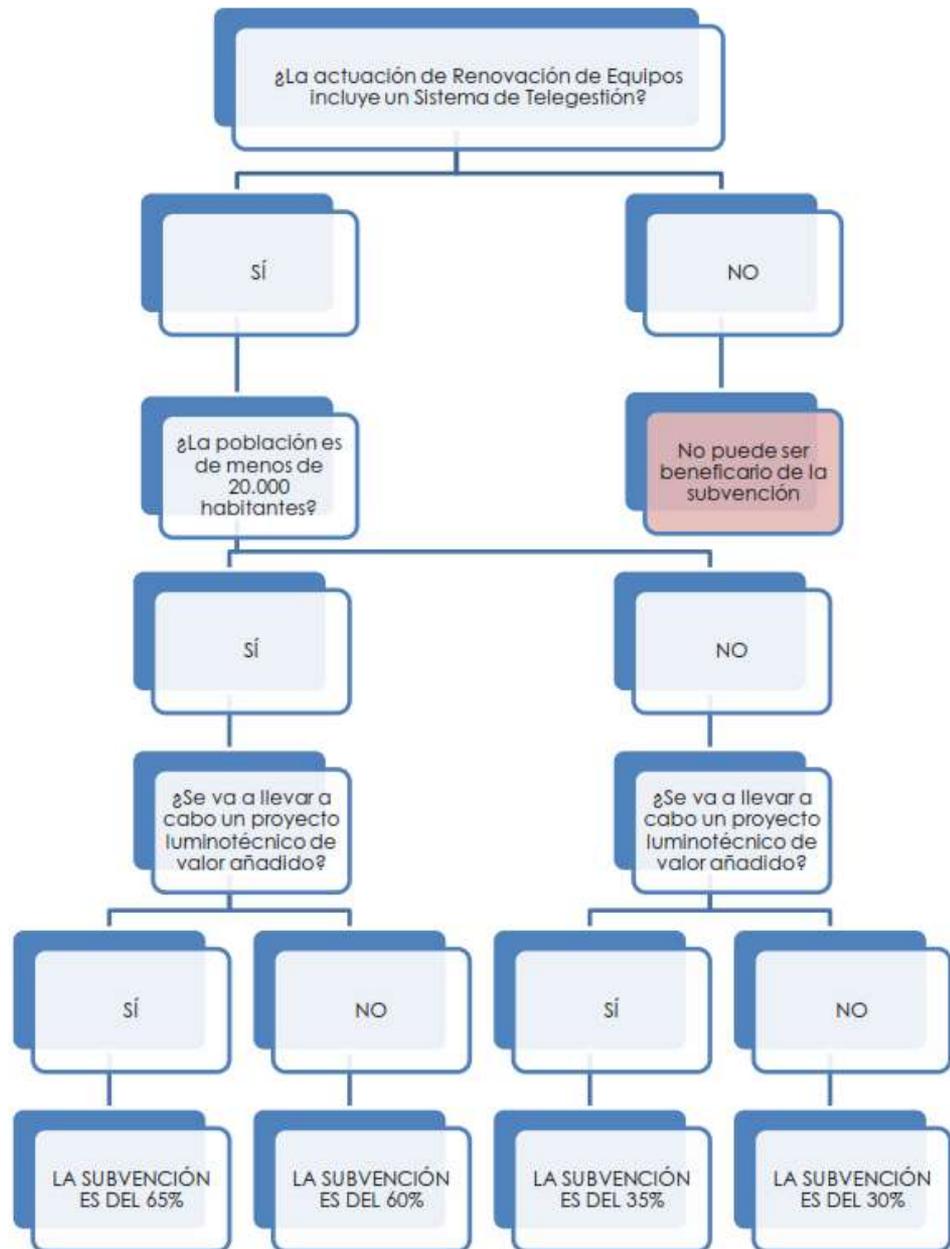
¿Cuándo se emiten los certificados?

Antes y después de la **ejecución de las actuaciones**, quedando constancia de su suscripción en la aplicación informática habilitada al efecto.



SUBVENCIÓN A AYUNTAMIENTOS

¿Cuánto pueden subvencionar a los ayuntamientos?



Actuación 31CS: A.6.2.a_ Renovación de equipos.

ENCUADRAMIENTO DE LA ACTUACIÓN		
 Línea de incentivos	CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE (CS)	 Objeto
 Categoría de conceptos incentivables	A. Obras de adecuación para la reducción de la demanda de energía e instalaciones energéticamente eficientes en los edificios e infraestructuras de las ciudades.	
 Tipología de actuación	A.6. Dotación de instalaciones energéticamente eficientes de iluminación.	
 Clasificación de la actuación	A.6.2. Iluminación exterior y del paisaje.	
 Tipo de actuación	a) Renovación de equipos.	
<p>Implantación de equipos e instalaciones destinadas a la iluminación exterior de edificios, incluida la renovación de sus rótulos luminosos, y el paisaje urbano, incluido el alumbrado público y la red semafórica, que permitan obtener una mejora energética.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Quedan excluidas las instalaciones de uso no permanente a lo largo del año. + La medida no se contempla en instalaciones individuales de viviendas. + En caso de beneficiarios que sean personas jurídicas públicas, las actuaciones deberán incluir un sistema de monitorización que permita el seguimiento de los resultados energéticos de la actuación objeto del incentivo. 		
DESCRIPCIÓN DE LA FINALIDAD DE LA ACTUACIÓN		ALCANCE ESPECÍFICO
<p>Las actuaciones consistirán en la inversión necesaria, bien para renovar uno o varios equipos de las instalaciones de iluminación exterior, bien para implantar o mejorar los sistemas de control de encendido y regulación del nivel de iluminación de los espacios exteriores iluminados. En ambos casos, no se podrá incrementar la potencia de la instalación de iluminación interior objeto de la mejora energética.</p> <p>Según lo anterior se solicitará por esta actuación tanto la mejora de la iluminación del viario, como la situada en el exterior de las edificaciones y, en general, toda aquella a la que le sea de aplicación el RD 1890/2008, Reglamento de Eficiencia Energética de las Instalaciones de Alumbrado Exterior, y tenga un uso permanente a lo largo del año. Se excluye no obstante la mejora de las instalaciones individuales de iluminación exterior pertenecientes a viviendas.</p> <p>Ejemplos de actuaciones incentivables:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Sustitución de luminarias de vapor de mercurio por otras de tecnología led en el alumbrado exterior de una urbanización de una comunidad de vecinos. 		<p>Renovación de uno o varios de los equipos de las instalaciones por otros que la doten de una mayor eficiencia energética, sin que se incremente la potencia instalada en la instalación objeto de la mejora energética.</p> <p>Asimismo, se incluyen como proyectos objeto de los incentivos, los destinados a la implantación o mejora de sistemas de control de encendido y regulación del nivel de iluminación.</p>
<ul style="list-style-type: none"> + Renovación del alumbrado público de un ayuntamiento consistente en la sustitución de luminarias de halogenuros metálicos y vapor de sodio de alta presión, por otras de tecnología led, incorporando sistemas de control de encendido y regulación que hagan uso de TIC, y permita el seguimiento energético de las instalaciones. + Implantación de sistemas de control de encendido y regulación que hagan uso de TIC en el alumbrado exterior del aparcamiento de un restaurante (con la consideración de pyme), permitiendo una gestión remota. <p>En este tipo de actuaciones se debe prestar especial atención a la retirada de residuos peligrosos asociada a la actuación, conservando la documentación justificativa de dicha retirada.</p> <p>Por último, se recuerda que la Orden excluye expresamente a las "obras de edificación de nueva construcción, incluidas sus instalaciones" por lo que no sería incentivable la dotación de instalaciones que si bien cumpla con los requisitos establecidos para esta tipología, se vayan a albergar en edificios de nueva construcción.</p>		<p>CONDICIONES ESPECÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> + La actuación de mejora energética deberá permitir una reducción anual del consumo de energía. + En caso de proyectos destinados a la implantación o mejora de sistemas de control de encendido y regulación, se deberán incluir sistemas de gestión energética que hagan uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) de uso exclusivo para iluminación que incluyan funciones de control, conectividad, zonificación y que permitan una gestión remota de las instalaciones.

 INTENSIDADES DE INCENTIVO

 OTRAS CONDICIONES DE EJECUCIÓN...

GENERAL		ESPECÍFICAS		
30 %	35 %	35 %	60 %	
	Contribución protección ambiental	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	
Plazo Ejecución	Plazo Justificación	Inversión mínima	Solo para el caso de beneficiarios que ejercen actividad económica	
	 6 meses a contar desde la finalización del plazo máximo de ejecución	500 € (IVA excluido)	Régimen de ayudas Reglamento de Mínimis (Reglamento (UE) nº 1407/2013)	¿Requiere inversión de referencia? 
INTERVENCIÓN DE ENTIDADES COLABORADORAS				
Para suministro de bienes o prestación de servicios incentivables al beneficiario o entidad beneficiaria Obligatoria		Tramitación de solicitudes de incentivo en representación de las personas o entidades beneficiarias (*) Obligatoria		Empresas acreditadas del Real Decreto 56/2016 para la elaboración de los certificados previo y posterior Obligatorio
Ejecución material de las actuaciones incentivables Obligatoria		Cesionarias de derecho de cobro (*) Obligatoria		

- + Las actuaciones incentivables deberán cumplir con el objeto, el alcance, las condiciones y elementos de ejecución previstos en el catálogo de la línea Construcción Sostenible.
- + La referida ejecución no puede derivarse del cumplimiento de la normativa nacional o comunitaria.
- + Las actuaciones se dirigirán a conseguir una reducción de la demanda de energía en edificios, cualquiera que sea su uso, o bien a satisfacer eficientemente la demanda de energía de los mismos, así como en sus instalaciones asociadas y las infraestructuras destinadas a servicios públicos, ubicados en Andalucía.
- + Las intervenciones en edificios titularidad de las entidades locales deberán tener un carácter integral, abarcando como mínimo dos actuaciones de las previstas en el presente catálogo, en una o más de una solicitud de incentivo. Asimismo, deberán llevar aparejadas sistemas de monitorización que permita realizar un seguimiento de los ahorros alcanzados, y en cualquier caso irán más allá de los requisitos mínimos de eficiencia energética previstos en la Directiva 2012/27/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética. Los cálculos de reducción del consumo de energía primaria en los edificios públicos se basarán en sus certificados de eficiencia energética antes y después de la intervención objeto de incentivo.
- + En las actuaciones a las que resulte de aplicación lo dispuesto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, deberá acreditarse el cumplimiento de dicha normativa a través de la correspondiente declaración de gestión de residuos tóxicos, que se facilitará a la entidad que emita el certificado posterior a la ejecución de las actuaciones incentivadas.
- + Las actuaciones incentivadas conllevarán una mejora energética en las edificaciones y/o instalaciones sobre las que se actúe o permitirán avanzar en la evaluación y gestión energética, para ello se requiere:
 - **Certificado previo:** Previamente a la ejecución de la actuación incentivada, por parte de alguna de las empresas acreditadas conforme al Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, que haya obtenido la condición de entidad colaboradora en la elaboración de los certificados previo y posterior a la ejecución, emitirá un certificado que se pronunciará sobre la viabilidad y eficacia de las medidas energéticas solicitadas para satisfacer las necesidades identificadas, así como los resultados esperados.
 - **Certificado posterior:** Una vez finalizada, se emitirá, igualmente por una de las referidas empresas, un nuevo certificado que se pronunciará sobre la eficacia y adecuación de las medidas ejecutadas para la mejora energética y para el logro de los objetivos y resultados esperados.

 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A CONSERVAR

Las empresas acreditadas del Real Decreto 56/2016 para la elaboración de los certificados previo y posterior, deberán conservar (no entregar, salvo requerimiento expreso), en los casos que proceda, la siguiente documentación:

- + Certificado final de obra suscrito por la dirección facultativa de la obra.
- + Marcado CE.
- + Informe que recoja las características de los equipos/sistema de seguimiento o de gestión energética, sus utilidades y el tipo de datos o informes que se obtienen del mismo y cómo facilita la reducción de energía

y de emisión de gases de efecto invernadero:

- + Memoria de cumplimiento del Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica.
- + Licencia, autorizaciones y trámites previstos en el apartado 4 del Certificado Posterior.
- + Documentación relativa a la retirada de los residuos que así lo precisen por normativa.
- + Memoria de cálculo y diseño.

(*) Nota: No son de aplicación a aquellas entidades beneficiarias que sean administraciones públicas o personas jurídicas con participación pública sometidas a la legislación de contratos del sector público.

Actuación 32CS: A.6.2.b) Implantación de proyectos luminotécnicos de alto valor añadido.

ENCUADRAMIENTO DE LA ACTUACIÓN	
 Línea de incentivos	CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE (CS)
 Categoría de conceptos Incentivables	A. Obras de adecuación para la reducción de la demanda de energía e instalaciones energéticamente eficientes en los edificios e infraestructuras de las ciudades.
 Tipología de actuación	A.6. Dotación de instalaciones energéticamente eficientes de iluminación.
 Clasificación de la actuación	A.6.2. Iluminación exterior y del paisaje.
 Tipo de actuación	b) Implantación de proyectos luminotécnicos de alto valor añadido.
 Objeto	
Implantación de equipos e instalaciones destinadas a la iluminación exterior de edificios, incluida la renovación de sus rótulos luminosos, y el paisaje urbano, incluido el alumbrado público y la red semafórica, que permitan obtener una mejora energética.	
<ul style="list-style-type: none"> + Quedan excluidas las instalaciones de uso no permanente a lo largo del año. + La medida no se contempla en instalaciones individuales de viviendas. + En caso de beneficiarios que sean personas jurídicas públicas, las actuaciones deberán incluir un sistema de monitorización que permita el seguimiento de los resultados energéticos de la actuación objeto del incentivo. 	

Actuación 32CS: A.6.2.b) Implantación de proyectos luminotécnicos de alto valor añadido.

DESCRIPCIÓN DE LA FINALIDAD DE LA ACTUACIÓN

Las actuaciones consistirán en la implantación de proyectos luminotécnicos que posibiliten otorgar un valor añadido al espacio iluminado con criterios de eficiencia energética; es decir, incluyendo en el diseño la optimización energética de la solución propuesta.

Según lo anterior se solicitará por esta actuación tanto la mejora de la iluminación del viario, como la situada en el exterior de las edificaciones y, en general, toda aquella a la que le sea de aplicación el RD 1890/2008, Reglamento de Eficiencia Energética de las Instalaciones de Alumbrado Exterior, y tenga un uso permanente a lo largo del año. Se excluye no obstante la mejora de las instalaciones individuales de iluminación exterior pertenecientes a viviendas.

Este tipo de actuaciones van especialmente dirigidas a optimizar energéticamente la instalación de iluminación exterior de ayuntamientos, comunidades de propietarios, superficies de aparcamientos, etc.

Ejemplos de actuación incentivable:

- + Renovación integral (con modificación de la altura y/o interdistancia de más del 50 % de los puntos de luz) del alumbrado viario de un ayuntamiento, previa realización de un proyecto luminotécnico; además, la actuación incluye equipos para el seguimiento energético de su funcionamiento y de los resultados energéticos haciendo uso de TIC, con un ahorro de energía primaria de al menos el 10%, respecto de la solución alternativa.
- + Implantación de una iluminación exterior en edificio monumental con la que se pone en valor el emplazamiento en el que se sitúa,

previa realización de un proyecto luminotécnico; además, la actuación incluye equipos para el seguimiento energético de su funcionamiento y de los resultados energéticos haciendo uso de TIC, con un ahorro de energía primaria de al menos el 10%, respecto de la solución alternativa.

- + Renovación de una iluminación exterior de un área deportiva adecuando los niveles de iluminación a los necesarios para el correcto desarrollo y visualización de la actividad deportiva, previa realización de un proyecto luminotécnico; además, la actuación incluye equipos para el seguimiento energético de su funcionamiento y de los resultados energéticos haciendo uso de TIC, con un ahorro de energía primaria de al menos el 10%, respecto de la solución alternativa.

Las actuaciones consistentes en la mera renovación de una iluminación exterior, o la implantación de sistemas de control de encendido y regulación del nivel de iluminación, se encuadrarían por la actuación a) Renovación de equipos.

En este tipo de actuaciones se debe prestar especial atención a la retirada de residuos peligrosos asociada a la actuación, conservando la documentación justificativa de dicha retirada.

Por último, se recuerda que la Orden excluye expresamente a las "obras de edificación de nueva construcción, incluidas sus instalaciones" por lo que no sería incentivable la dotación de instalaciones que si bien cumpla con los requisitos establecidos para esta tipología, se vayan a albergar en edificios de nueva construcción.

ALCANCE ESPECÍFICO

Se contempla tanto la renovación integral (con modificación de la altura y/o interdistancia de más del 50% de los puntos de luz), como las nuevas instalaciones de iluminación exterior de edificios o lugares del entorno urbano o del paisaje, en los que se justifique un valor añadido y la optimización energética de la instalación mediante la ejecución de un proyecto luminotécnico.

CONDICIONES ESPECÍFICAS

- + Las instalaciones, que mejorarán energéticamente las existentes para el mismo espacio a iluminar, incluirán equipos para el seguimiento energético de su funcionamiento, que permitan la gestión y seguimiento del consumo de energía mediante el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) que incluyan funciones de control y permitan una gestión remota de las instalaciones, incluidas funciones de control y conectividad, y regulación de la intensidad.
- + La actuación se realizará de acuerdo a un proyecto luminotécnico que igualmente justifique la optimización energética de la instalación.
- + La actuación de mejora energética deberá permitir una reducción anual del consumo de energía y de las emisiones de gases de efecto invernadero, de, al menos, el 10%, respecto de una solución alternativa menos eficiente que, de forma realista se podría acometer para atender el espacio a iluminar. En el caso de personas o entidades beneficiarias con la consideración de empresa, los costes objeto de incentivo se corresponderán con la diferencia entre el presupuesto de la actuación de mejora energética solicitada y el presupuesto de la solución alternativa menos eficiente.

INTENSIDADES DE INCENTIVO

OTRAS CONDICIONES DE EJECUCIÓN...

GENERAL	ESPECÍFICAS		
35 %	40 % Contribución protección ambiental	40 % Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	65 % Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes

Plazo Ejecución	Plazo Justificación	Inversión mínima	Solo para el caso de beneficiarios que ejercen actividad económica
	 6 meses a contar desde la finalización del plazo máximo de ejecución	500 € (IVA excluido)	Régimen de ayudas Minimis (Reglamento (UE) nº 1407/2013) ¿Requiere inversión de referencia?

INTERVENCIÓN DE ENTIDADES COLABORADORAS

Para suministro de bienes o prestación de servicios incentivables al beneficiario o entidad beneficiaria Obligatoria	Tramitación de solicitudes de incentivo en representación de las personas o entidades beneficiarias (-) Obligatoria	Empresas acreditadas del Real Decreto 56/2016 para la elaboración de los certificados previo y posterior Obligatorio
Ejecución material de las actuaciones incentivables Obligatoria	Cesionarias de derecho de cobro (-) Obligatoria	

- + Las actuaciones incentivables deberán cumplir con el objeto, el alcance, las condiciones y elementos de ejecución previstos en el catálogo de la línea Construcción Sostenible.
- + La referida ejecución no puede derivarse del cumplimiento de la normativa nacional o comunitaria.
- + Las actuaciones se dirigirán a conseguir una reducción de la demanda de energía en edificios, cualquiera que sea su uso, o bien a satisfacer eficientemente la demanda de energía de los mismos, así como en sus instalaciones asociadas y las infraestructuras destinadas a servicios públicos, ubicados en Andalucía.
- + Las intervenciones en edificios titularidad de las entidades locales deberán tener un carácter integral, abarcando como mínimo dos actuaciones de las previstas en el presente catálogo, en una o más de una solicitud de incentivo. Asimismo, deberán llevar aparejadas sistemas de monitorización que permita realizar un seguimiento de los ahorros alcanzados, y en cualquier caso irán más allá de los requisitos mínimos de eficiencia energética previstos en la Directiva 2012/27/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética. Los cálculos de reducción del consumo de energía primaria en los edificios públicos se basarán en sus certificados de eficiencia energética antes y después de la intervención objeto de incentivo.
- + En las actuaciones a las que resulte de aplicación lo dispuesto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, deberá acreditarse el cumplimiento de dicha normativa a través de la correspondiente declaración de gestión de residuos tóxicos, que se facilitará a la entidad que emita el certificado posterior a la ejecución de las actuaciones incentivadas.
- + Las actuaciones incentivadas conllevarán una mejora energética en las edificaciones y/o instalaciones sobre las que se actúe o permitirán avanzar en la evaluación y gestión energética, para ello se requiere:
 - **Certificado previo:** Previamente a la ejecución de la actuación incentivada, por parte de alguna de las empresas acreditadas conforme al Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, que haya obtenido la condición de entidad colaboradora en la elaboración de los certificados previo y posterior a la ejecución, emitirá un certificado que se pronunciará sobre la viabilidad y eficacia de las medidas energéticas solicitadas para satisfacer las necesidades identificadas, así como los resultados esperados.
 - **Certificado posterior:** Una vez finalizada, se emitirá, igualmente por una de las referidas empresas, un nuevo certificado que se pronunciará sobre la eficacia y adecuación de las medidas ejecutadas para la mejora energética y para el logro de los objetivos y resultados esperados.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A CONSERVAR

Las empresas acreditadas del Real Decreto 56/2016 para la elaboración de los certificados previo y posterior, deberán conservar (no entregar, salvo requerimiento expreso), en los casos que proceda, la siguiente documentación:

- + Certificado final de obra suscrito por la dirección facultativa de la obra.
- + Marcado CE.
- + Informe que recoja las características de los equipos/sistema de seguimiento o de gestión energética, sus utilidades y el tipo de datos o informes que se obtienen del mismo y cómo facilita la reducción de energía y de emisión de gases de efecto invernadero.

- + Memoria de cumplimiento del Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica.
- + Proyecto luminotécnico.
- + Proyecto luminotécnico de solución alternativa "convencional"
- + Licencia, autorizaciones y trámites previstos en el apartado 4 del Certificado Posterior
- + Documentación relativa a la retirada de los residuos que así lo precisen por normativa.
- + Memoria de cálculo y diseño.

(-) Nota: No son de aplicación a aquellas entidades beneficiarias que sean administraciones públicas o personas jurídicas con participación pública sometidas a la legislación de contratos del sector público.

Caso práctico: Iluminación exterior y del paisaje A.6.2.a



Andalucía es más
Programa para el
Desarrollo Energético
Sostenible de Andalucía

Catálogo de actuaciones.

A.6.2.a) Iluminación exterior y del paisaje – Renovación de equipos:

Objeto: implantación de equipos e instalaciones destinadas a la iluminación exterior de edificios, incluida la renovación de sus rótulos luminosos, y el paisaje urbano, incluido el alumbrado público y la red semafórica, que permitan obtener una mejora energética.

- Quedan excluidas las instalaciones de uso no permanente a lo largo del año.
- La medida no se contempla en instalaciones individuales de viviendas
- En caso de beneficiarios que sean personas jurídicas públicas, las actuaciones deberán incluir un sistema de monitorización que permita el seguimiento de los resultados energéticos de la actuación objeto del incentivo.

a) Renovación de equipos	Renovación de uno o varios de los equipos de las instalaciones por otros que la doten de una mayor eficiencia energética, sin que se incremente la potencia instalada en la instalación objeto de la mejora energética. Asimismo, se incluyen como proyectos objeto de los incentivos, los destinados a la implantación o mejora de sistemas de control de encendido y regulación del nivel de iluminación.	La actuación de mejora energética deberá permitir una reducción anual del consumo de energía. En caso de proyectos destinados a la implantación o mejora de sistemas de control de encendido y regulación, se deberán incluir sistemas de gestión energética que hagan uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) de uso exclusivo para iluminación que incluyan funciones de control, conectividad, zonificación y
--------------------------	--	--



Tipología: Iluminación exterior y del paisaje A.6.2.a

1. Caracterización de la actuación:

En el momento de la SOLICITUD, se especifica:

Ayuntamiento de **más de 20.000 habitantes** interesado en renovar una instalación de alumbrado público por equipos de mayor eficiencia que cuenten con uso de TIC para medición y seguimiento energético, sin tener que realizar la inversión en dicho equipamiento.

Para ello, realiza una solicitud de incentivo para contrato de servicio energético vinculado a la instalación de los equipos de iluminación, con los siguientes datos:

- Inversión de mejora energética prevista = renovación de la instalación de alumbrado público a tecnología led incluida la telegestión = **225.000 €** (IVA no incluido)
- Contribución protección ambiental : Temperatura de color $\leq 3.000\text{K}$ y FHS < 1%
- Duración del contrato de servicios energéticos = **5 años**
- Alcance de los servicios energéticos previstos = Mantenimiento total y seguimiento energético
- El beneficiario opta por adquirir un sistema propio de seguimiento de la instalación de alumbrado público y contratar una asistencia técnica externa de seguimiento y evaluación del contrato durante el primer año del contrato.

Caso práctico: Iluminación exterior y del paisaje A.6.2.a



Andalucía es más
Programa para el
Desarrollo Energético
Sostenible de Andalucía

En el momento de la RESOLUCIÓN de concesión, la Agencia Andaluza de la Energía establece:

- Objeto del incentivo = Puesta en marcha de contrato de servicios energéticos vinculado a la mejora energética que supone la renovación de equipos de una instalación de alumbrado exterior por otros que la doten de mayor eficiencia energética.
- Intensidad de incentivo que aplica, según Catálogo de Actuaciones = 40% (en este ejemplo: [(30%+5%)+5%])
- Incentivo = 90.000 € (225.000 * 0,4)
- Inversión incentivable resuelta= 90.000 € (el valor del incentivo calculado en función de la inversión de la nueva instalación de alumbrado exterior).
- Plazo máximo para la finalización del período de puesta en marcha del contrato de servicios energéticos (plazo que aparecerá en Resolución) = 1,5 años desde la notificación de la resolución de concesión.



Caso práctico: Iluminación exterior y del paisaje A.6.2.a

Certificado Previo a la Ejecución

3	INFORMACIÓN RELATIVA AL CONSUMO ENERGÉTICO DEL EDIFICIO, EQUIPO O INSTALACIÓN OBJETO DE LA MEJORA O EVALUACIÓN ENERGÉTICA			
Datos relativos a: <input type="checkbox"/> Edificio <input type="checkbox"/> Equipo objeto de mejora energética <input checked="" type="checkbox"/> Instalación objeto de mejora energética	ENERGÍA ELÉCTRICA: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Consumo anual (kWh/año): 165.200	Potencia eléctrica instalada (kW) 50	Coste (€/año): 36.344,00
		Consumo anual (tep /año): 31,93		





Caso práctico: Iluminación exterior y del paisaje A.6.2.a Certificado Previo a la Ejecución

4	CARACTERIZACIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS.
NECESIDAD/ES QUE SE PRETENDE CUBRIR CON LA EJECUCIÓN DE LA/S ACTUACIÓN/ES PROPUESTA/S: Reducir la factura energética	
ACTUACIÓN OBJETO DE MEJORA ENERGÉTICA: Iluminación exterior y del paisaje A.6.2.a	
ALCANCE: Renovación de uno o varios de los equipos de las instalaciones por otros que la doten de una mayor eficiencia energética, sin que se incremente la potencia instalada en la instalación objeto de la mejora energética. Asimismo se incluyen como proyectos objeto de los incentivos, los destinados a la implantación o mejora de sistemas de control de encendido y regulación de nivel de iluminación.	
LA MEDIDA PROPUESTA SUPONDRÁ UNA MEJORA ENERGÉTICA: <input checked="" type="checkbox"/> Contribuye a aumentar la capacidad de un edificio, equipo, instalación para realizar su función con mayor eficiencia <input type="checkbox"/> Contribuye al aprovechamiento eficiente de energías renovables <input checked="" type="checkbox"/> Contribuye al mayor conocimiento y seguimiento energético	OTRA/S MEDIDA/S DE MEJORA ENERGÉTICA RECOMENDADA/S: Implantación de un sistema de gestión energética
La actuación permitirá una contribución a la protección ambiental en actuaciones de iluminación exterior o del paisaje: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Se utilizarán TIC para la medición y seguimiento energético <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
El contrato de servicios energéticos será de rendimiento energético <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
En actuaciones A.6.2 (Iluminación exterior y del paisaje) : <ul style="list-style-type: none">Las instalaciones objeto de la actuación tendrán un uso permanente a lo largo del año : <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NOLa actuación se realiza en instalaciones individuales de viviendas: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NOLa actuación incluirá un sistema de monitorización que permita su seguimiento energético, en el caso de beneficiarios personas jurídicas públicas: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO SE TRATA DE PERSONALIDAD JURÍDICA PÚBLICA	
En actuaciones A.6.2.a (Renovación de equipos): <ul style="list-style-type: none">La actuación de mejora energética permitirá una reducción anual del consumo de energía: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	



5 DECLARACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMAS

Don/Dña. _____, con NIF _____, **DECLARA**

Haber actuado en calidad de técnico cualificado conforme a lo establecido en el Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.

y MANIFIESTA

Que, una vez realizada la visita al edificio/instalaciones donde se ejecutarán las actuaciones incentivadas, las medidas propuestas son viables y eficaces para satisfacer las necesidades identificadas y supondrán, una vez ejecutadas, una mejora energética en _____, adecuándose a las condiciones previstas en las bases reguladoras de los incentivos.

Que, una vez realizada la visita al edificio/instalaciones objeto del incentivo, se constata que las medidas previstas no se adecúan a las condiciones previstas en las bases reguladoras de los incentivos, en base a _____

Que se ha comprobado el emplazamiento de la actuación en la dirección <http://natura2000.eea.europa.eu/>, y se constata que:

No se encuentra ubicado en un espacio de la Red Ecológica Europea Red Natura 2000

Se encuentra ubicado en un espacio de la Red Ecológica Europea Red Natura 2000

Que el promotor de la actuación objeto del incentivo ha iniciado los trámites previos necesarios para la ejecución de la actuación, y concretamente los relativos a:

Licencia urbanística municipal

Autorización para la conexión a la red de las instalaciones de producción de electricidad

Autorización administrativa previa de la instalación de producción de electricidad (Pot. > 100 kW)

Autorización ambiental

Informe de no afección de la actuación a la Red Ecológica Europea Red Natura 2000

Plan de Trabajo en caso de manipulación de amianto

Intervención en bienes inmuebles del Patrimonio Histórico o Cultural de Andalucía

Otras autorizaciones necesarias para la ejecución de la actuación

No se requieren trámites previos a la ejecución

En _____ a _____ de _____ de _____

EL TÉCNICO

Fdo.- _____

La entidad colaboradora _____, en calidad de empresa proveedora de servicios energéticos conforme a lo establecido en el Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, en base a lo anterior, emite la presente certificación con carácter **POSITIVO/NEGATIVO** previo a la ejecución de la citada actuación incentivable conforme a lo previsto en las bases reguladoras

En _____ a _____ de _____ de _____

LA ENTIDAD COLABORADORA ACREDITADA
CONFORME AL REAL DECRETO 56/2016

Fdo.- _____



Caso práctico: Iluminación exterior y del paisaje A.6.2.a

Certificado Posterior a la Ejecución

3	NECESIDADES CUBIERTAS Y ACTUACIONES EJECUTADAS	
NECESIDAD/ES QUE SE PRETENDE CUBRIR CON LA EJECUCIÓN DE LA/S ACTUACIÓN/ES PROPUESTA/S: Reducir la factura energética		NECESIDAD SATISFECHA: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
TIPO/S DE ACTUACIÓN/ES SOLICITADA, INCLUIDA EN EL ANEXO CATÁLOGO DE ACTUACIONES ENERGÉTICAS: Iluminación exterior y del paisaje A.6.2.a	TIPO/S DE ACTUACIÓN/ES EJECUTADAS, INCLUIDA/S EN EL ANEXO CATÁLOGO DE ACTUACIONES ENERGÉTICAS: Iluminación exterior y del paisaje A.6.2.a	
La actuación ejecutada responde al objeto, alcance y condiciones específicas detalladas en el Catálogo de Actuaciones Energéticas: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		

4	CARACTERIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN EJECUTADA E IMPACTO DE LA MISMA			
4.1	INFORMACIÓN RELATIVA AL CONSUMO ENERGÉTICO PREVIO A LA ACTUACIÓN DEL EDIFICIO, EQUIPO O INSTALACIÓN OBJETO DE LA MEJORA O EVALUACIÓN ENERGÉTICA		INFORMACIÓN RELATIVA AL CONSUMO ENERGÉTICO TRAS LA EJECUCIÓN DE LA ACTUACIÓN INCENTIVABLE DEL EDIFICIO, EQUIPO O INSTALACIÓN OBJETO DE LA MEJORA O EVALUACIÓN ENERGÉTICA	
Datos relativos a: <input type="checkbox"/> Edificio <input type="checkbox"/> Equipo objeto de mejora energética <input checked="" type="checkbox"/> Instalación objeto de mejora energética:	ENERGÍA ELÉCTRICA <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Consumo anual (kWh/año): 165,200	Potencia eléctrica instalada (kW) 50	Coste (€/año): 36.344,00
		Consumo anual (tep/año): 31,93		
			ENERGÍA ELÉCTRICA: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Consumo anual ESTIMADO (kWh/año): 96.720
				Consumo anual (tep/año): 18,69
			Potencia eléctrica instalada (kW) 31	Coste (€/año): 21.267,00
(3) Ahorro energía primaria conseguido con la actuación (tep PCI/año) respecto a la situación inicial: 13,23				
(3%) Ahorro energía primaria conseguido con la actuación (%) respecto a la situación inicial: 41,45				
(4) Ahorro emisión de gases de efecto invernadero (tCO2/año): 40,18				
Fotografía geo-referenciada de los sistemas o equipos ejecutados que se adjuntan al presente certificado:				
<input checked="" type="checkbox"/> Imagen representativa de los nuevos equipos o elementos				



ILUSPANIA- ULTIMAS TECNOLOGÍAS LED PARA AYTOS. CON INCENTIVOS DE LA J.A.

Caso práctico: Iluminación exterior y del paisaje A.6.2.a

Certificado Posterior a la Ejecución



Andalucía es más
Programa para el
Desarrollo Energético
Sostenible de Andalucía

4.3	CONDICIONES ESTABLECIDAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES DEL CATÁLOGO:
	<p>En actuaciones A.6.2 (Iluminación exterior):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se trata de instalaciones de uso no permanente a lo largo del año. X SI <input type="checkbox"/> NO • La actuación se ha realizado en instalaciones individuales de viviendas <input type="checkbox"/> SI X NO • En caso de beneficiarios que sean personas jurídicas públicas: <ul style="list-style-type: none"> ○ La actuación ha incluido un sistema de monitorización que permite el seguimiento de los resultados energéticos de la actuación objeto del incentivo. X SI <input type="checkbox"/> NO
	<p>En actuaciones A.6.2.a (Renovación de equipos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de actuación (desplegable: Renovación de uno o varios de los equipos de las instalaciones por otros que la doten de una mayor eficiencia energética, sin que se incremente la potencia instalada en la instalación objeto de la mejora energética; Implantación o mejora de sistemas de control de encendido y regulación del nivel de iluminación; Ambos) • En caso de "proyectos destinados a la implantación o mejora de sistemas de control de encendido y regulación" o "Ambos": <ul style="list-style-type: none"> ○ Se han incluido sistemas de gestión energética que hacen uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) de uso exclusivo para iluminación e incluyen funciones de control, conectividad, zonificación y permiten una gestión remota de las instalaciones. X SI <input type="checkbox"/> NO
	<p>En actuaciones C, (Mejora energética en los procesos a través de servicios energéticos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • El contrato de servicios energéticos tiene una vigencia no inferior a 3 años X SI <input type="checkbox"/> NO • El contrato de servicios energéticos está vinculado a la realización de unas inversiones de mejora energética. X SI <input type="checkbox"/> NO • Las inversiones o gastos de mejora energética consisten en bienes ya usados <input type="checkbox"/> SI X NO • El alcance de los servicios energéticos contratados abarca, al menos, el mantenimiento total, tanto preventivo como correctivo, salvo en el caso de las obras de adecuación para la reducción de la demanda de energía en los edificios, así como el seguimiento de los resultados del proyecto o actuación X SI <input type="checkbox"/> NO • La entidad que ha llevado a cabo la financiación de las inversiones y/o gastos necesarios para la realización de las mejoras energéticas o su titularidad ha sido diferente de la empresa o empresas prestadoras de los servicios energéticos X SI <input type="checkbox"/> NO • Los servicios energéticos se llevan a cabo para asegurar el funcionamiento óptimo de los bienes objeto de las inversiones realizadas y su seguimiento X SI <input type="checkbox"/> NO • El contrato de servicios energéticos está suscrito entre la entidad beneficiaria del incentivo y una empresa proveedora de servicios energéticos, o bien, entre la entidad beneficiaria y otra persona o entidad que adquiere el compromiso de la realización de las inversiones de mejora energética y la prestación de los servicios energéticos, que han sido llevados a cabo por una o varias empresas proveedoras de servicios energéticos, adheridas como entidades colaboradoras X SI <input type="checkbox"/> NO
	<ul style="list-style-type: none"> • Los servicios energéticos se han llevado a cabo para asegurar el funcionamiento óptimo de los bienes objeto de las inversiones realizadas y su seguimiento, y estos han comenzado una vez que se realicen dichas inversiones y estén disponibles para operar. X SI <input type="checkbox"/> NO • El período de puesta en marcha del contrato objeto de incentivo ha sido de un año desde la firma del mismo. X SI <input type="checkbox"/> NO

Caso práctico: Iluminación exterior y del paisaje A.6.2.a



Andalucía es más
Programa para el
Desarrollo Energético
Sostenible de Andalucía

Certificado Posterior a la Ejecución

5 AUTORIZACIONES Y OTROS REQUISITOS NECESARIOS PARA LA ACTUACIÓN		
Dadas las características de la/s actuación/es ejecutada/s, su ubicación, así como la normativa de aplicación, se detallan los permisos, autorizaciones o licencias que han sido necesarias para la ejecución y puesta en servicio, en su caso, de las medida/s implantadas:		
INFORME DE NO AFECCIÓN DE LA ACTUACIÓN A LA RED ECOLÓGICA EUROPEA NATURA 2000.	ORGANISMO PÚBLICO:	DISPONE DEL INFORME: <input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> NO APLICA, AL NO ESTAR SITUADO EN ESPACIO DE LA RED NATURA
AUTORIZACIONES AMBIENTALES	ORGANISMO PÚBLICO:	DISPONE LA AUTORIZACIÓN: <input type="checkbox"/> AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA (AAI) <input type="checkbox"/> AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA (AAU) <input type="checkbox"/> CALIFICACIÓN AMBIENTAL (CA) <input checked="" type="checkbox"/> NO APLICA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL
OTRAS AUTORIZACIONES NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN Y/O DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN:	ORGANISMO PÚBLICO:	DISPONE DE LA AUTORIZACIÓN: <input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO
EN INTERVENCIONES EN INMUEBLES INCLUIDOS EN EL CATÁLOGO GENERAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ANDALUZ, SE DA EL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA LEY 14/2007, DE 26 DE NOVIEMBRE, SOBRE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES: <input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO APLICA		

6 ESPECIAL CONTRIBUCIÓN AMBIENTAL EN LA EJECUCIÓN	
Contribución a la protección ambiental en actuaciones de iluminación exterior o del paisaje: <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	
Uso de TIC para la medición y seguimiento energético <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	
Contrato de rendimiento energético <input type="checkbox"/> SÍ <input checked="" type="checkbox"/> NO	

Don/Dña., con NIF, **DECLARA**

- a) Haber actuado en calidad de técnico cualificado conforme a lo establecido en el Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.
- b) Que para la elaboración del presente certificado, se ha dispuesto de la siguiente documentación, que soporta los extremos contenidos en la misma, y particularmente, de acuerdo a las actuaciones realizadas:
- Informe que recoja las características de los equipos/sistema de seguimiento o de gestión energética, sus utilidades y el tipo de datos o informes que se obtienen del mismo.
 - Memoria de cumplimiento del Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica
 - Memoria de cálculo y diseño.
 - Contrato de servicios energéticos y en su caso, de inversiones de mejora energética a las que estén vinculados.
- c) Que se ha examinado el cumplimiento técnico de las condiciones establecidas para la ejecución, de acuerdo a las bases reguladoras de los incentivos en el anexo Catálogo de Actuaciones Energéticas, y particularmente en los extremos referenciados en el apartado 4 del presente certificado.

y **MANIFIESTA**

Que, una vez realizada la visita al edificio/instalaciones se ha comprobado que la/s actuación/es ejecutada/s satisfacen las necesidades descritas en el apartado 4 del Certificado Previo a la Ejecución de fecha, considerándose actuaciones viables, eficaces y con un impacto relevante en lo que se refiere a la situación energética de la persona o entidad beneficiaria y suponen una mejora energética en (1), adecuándose a las condiciones previstas en las bases reguladoras de los incentivos.

Que, una vez realizada la visita al edificio/instalaciones objeto del incentivo, se constata que las medidas descritas no se adecúan a las condiciones previstas en las bases reguladoras de los incentivos, en base a

En a de de

EL TÉCNICO

Fdo.-

La entidad colaboradora, en calidad de empresa proveedora de servicios energéticos conforme a lo establecido en el Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, en base a lo anterior, emite la presente certificación con carácter **POSITIVO/NEGATIVO** posterior a la ejecución de la citada actuación incentivable conforme a lo previsto en las bases reguladoras, y **DECLARA** que, durante el plazo establecido en el Reglamento (UE) Nº 1303/2013 mantendrá custodiada por la documentación que soporta los extremos contenidos en la presente certificación, y particularmente, de acuerdo a las condiciones particulares de las actuaciones realizadas, los documentos referidos en el apartado 6 de este Certificado:

En a de de

La entidad colaboradora acreditada conforme al Real Decreto 56/2016

Fdo.-



Caso práctico: Iluminación exterior y del paisaje A.6.2.a

En el momento de la justificación del contrato y los costes elegibles, por parte de la entidad colaboradora que representa al beneficiario, o bien por éste si no hay esa representación, se aporta justificación en los siguientes términos:

- Inversión de mejora energética finalmente realizada (instalación y puesta en marcha de la instalación de alumbrado) = 210.000 € (se ha producido una desviación respecto a la inicialmente prevista que sirvió para hallar el incentivo)
- Número de cuotas justificadas de servicios energéticos = 12 (1 por mes, en este ejemplo)
- Importe de las cuotas abonadas por servicios energéticos prestados (se supone en este ejemplo que tienen el mismo importe, aunque las cuotas pueden ser de valores diferentes) = 500 €/mes
- Número de cuotas justificadas por la realización de la inversión = 12 (1 por mes, en este ejemplo)
- Importe de las cuotas abonadas por la realización de la inversión (se supone en este ejemplo que tienen el mismo importe, aunque las cuotas pueden ser de valores diferentes) = 4.000 €/mes
- Certificados previo y posterior a la ejecución = 3.000 €, IVA incluido
- Importe del sistema propio de seguimiento y de la asistencia técnica externa de seguimiento y evaluación del contrato: 800 €, con IVA.
- Gasto asociado a la asistencia técnica externa de seguimiento y evaluación del contrato durante el primer año del contrato: 3.200 €, con IVA, (como gasto)

Caso práctico: Iluminación exterior y del paisaje A.6.2.a



Andalucía es más
Programa para el
Desarrollo Energético
Sostenible de Andalucía

Tras el análisis de la justificación, y comprobación del cumplimiento de los requisitos, se realizaría la liquidación del incentivo en los siguientes términos:

Incentivo máximo a liquidar:

De acuerdo a la inversión de mejora energética finalmente realizada (instalación y puesta en marcha de la instalación de alumbrado exterior) = **84.000 € (210.000 € * 40%)**

Inversión incentivable justificada:

- ✓ Suma de cuotas por servicios energéticos: **12 cuotas, 500 €/mes → 6.000 €**
- ✓ Suma de cuotas por inversión mejora realizada: **12 cuotas, 4.000€/mes → 48.000 €**
- ✓ Otros gastos subvencionables en los que puede incurrir el beneficiario:

Gasto en asistencia técnica externa (primer año de verificación): **3.200 €**

Gasto del sistema de seguimiento y de la asistencia técnica externa de evaluación y seguimiento del contrato: **800 €**

Gasto de los certificados previo y posterior a la ejecución: **3.000 €**

Total inversión incentivable justificada: 61.000 €

Incentivo a liquidar = **mínimo entre 84.000 € y 61.000 € = 61.000 €**



Caso práctico: Iluminación exterior y del paisaje A.6.2.a

Uso de la aplicación de seguimiento energético

01. SITUACIÓN INICIAL													
Datos técnicos	Nº puntos	Pot. (kW)											
Instalación Alumbrado	550	50,00											
Año base	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Consumo (kWh)	17.500	15.000	14.000	12.200	12.000	11.750	11.750	12.250	11.750	14.500	15.000	17.500	165.200

02. PROYECTO EJECUTADO								
Datos técnicos	Nº puntos	Pot. (kW)	Astronómico?	Telegestión?	Horas/año SIN reducción	Horas/año CON reducción	%Reduc.	Horas/año equiv.
Cuadro 1	218	12,00	Sí	Sí	1.425	2.825	60%	3.120
Cuadro 2	174	10,00	Sí	Sí	1.425	2.825	60%	3.120
Cuadro 3	158	9,00	Sí	Sí	1.425	2.825	60%	3.120
Total	550	31,00	-	-	-	-	-	-

02. CONSUMOS ESPERADOS													
Consumo (kWh)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Cuadro 1	3.800	3.500	3.125	2.875	2.750	2.625	2.750	2.875	3.125	3.375	3.625	3.875	38.300
Cuadro 2	3.000	2.800	2.500	2.300	2.200	2.100	2.200	2.300	2.500	2.700	2.900	3.100	30.600
Cuadro 3	2.729	2.545	2.273	2.091	2.000	1.909	2.000	2.091	2.273	2.455	2.636	2.818	27.820
Total	9.529	8.845	7.898	7.266	6.950	6.634	6.950	7.266	7.898	8.530	9.161	9.793	96.720
Estimación de ahorro	7.971	6.155	6.102	4.934	5.050	5.116	4.800	4.984	3.852	5.970	5.839	7.707	68.480
	46%	41%	44%	40%	42%	44%	41%	41%	33%	41%	39%	44%	41%

Caso práctico: Iluminación exterior y del paisaje A.6.2.a

Uso de la aplicación de seguimiento energético



Andalucía es más
Programa para el
Desarrollo Energético
Sostenible de Andalucía

03. SEGUIMIENTO ENERGÉTICO DE LA ACTUACIÓN													
Fecha formalización contrato	01/01/2018												
Fecha seguimiento	01/02/2018	01/03/2018	01/04/2018	01/05/2018									01/05/2018
Consumo (kWh)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Cuadro 1	3.800	3.600	3.100	2.750									13.250
Cuadro 2	3.100	2.900	2.450	2.150									10.600
Cuadro 3	3.500	3.400	2.250	1.950									11.100
Total	10.400	9.900	7.800	6.850									34.950
Seguimiento de ahorro	7.100	5.100	6.200	5.350									23.750
	41%	34%	44%	44%									40%

AHORRO ESPERADO (kWh/año)	68.480
	41%
Fecha seguimiento 1	01/05/2018
AHORRO CONSEGUIDO (kWh/año)	23.750
	40%
Fecha seguimiento 2	
AHORRO CONSEGUIDO (kWh/año)	0
	0%
Fecha seguimiento 3	
AHORRO CONSEGUIDO (kWh/año)	0
	0%
Fecha seguimiento 4	
AHORRO CONSEGUIDO (kWh/año)	0
	0%
Fecha seguimiento 5	
AHORRO CONSEGUIDO (kWh/año)	0
	0%
Fecha seguimiento 6	
AHORRO CONSEGUIDO (kWh/año)	0
	0%



Problemas planteados

En los últimos años se han ido instalando dispositivos LED en diferentes municipios motivados por la innovación tecnológica. La trayectoria de la luz LED es relativamente nueva y las mejoras en sus versiones se suceden paso a paso.

En **iluspania** hemos realizado un exhaustivo proceso de investigación del mercado hasta encontrar la mejor solución para solventar los inconvenientes presentados en la Iluminación Exterior y que no se cubrían con las primeras aplicaciones del LED en este tipo de alumbrado:

Durabilidad: Como sucede con la mayoría de los productos nuevos, se prometen unas condiciones de durabilidad que realmente no son tales. La evolución de los productos LED hasta la fecha ha permitido a **iluspania** proveer luminarias con mayor durabilidad con el claro objetivo de que las administraciones puedan olvidarse del mantenimiento de su alumbrado.

Consumo: Numerosos casos de nuevas instalaciones confirman el hecho de que el ahorro no era tanto como el que se prometía. Las pruebas de laboratorio, muy diferentes a un uso real del LED en el entorno urbano, aportan datos que no repercuten en una reducción del consumo energético y por lo tanto en su coste.

iluspania proporciona soluciones acorde con la voluntad de los ayuntamientos de reducir al máximo el consumo sin repercutir en la calidad tanto del producto como de la iluminación radiada por los mismos.

Deslumbramiento: La tecnología de los LED puede emitir luz sin cuidar del efecto deslumbrante que puede ser muy perjudicial e incluso peligroso en carreteras para los conductores.

iluspania ha conseguido que sus soluciones basadas en la tecnología de los LED eviten el deslumbramiento provocado por una luz sin filtros ni difusores, aumentando la superficie de emisión de la luz.

Color artificial: Desde que se comienza a utilizar el LED entre los ciudadanos de a pie la sensación generalizada inicial es la de percibir la tonalidad demasiado artificial.

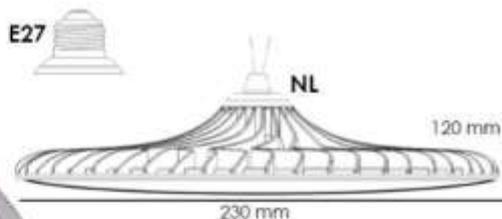
iluspania logra con sus productos que la naturalidad de la luz sea parte importante de la creación de un ambiente agradable.

Índice de Reproducción Cromática: Una amplia mayoría de ciudades tienen una luz que modifica el color real de las cosas.

Las soluciones LED de **iluspania** consiguen que el color real de lo que nos rodea se perciba con todos sus matices sin afectar ni un ápice en su tonalidad.

SETAS RETROFIT

EPISTAR LED CHIP



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Referencia	ILU.LS.30	ILU.LS.45	ILU.LS.60	ILU.LS.90
Potencia (W)	30	45	60	90
Dimensiones	Ø230*111			Ø333*111
Tensión de alimentación	190-280V AC y 50Hz			
Vida útil de la luminaria	L80F10>75.000h			
Cuerpo	Aluminio			
Difusor	Polycarbonato antivandálico			
Color	Transparente con protección UV en ambas caras			
Sistema de refrigeración de la fuente de luz	SI			
Clase de aislamiento eléctrico	I, II			
Grado de protección IK	IK10			
Rendimiento (LOR)	93%			
Intensidad de funcionamiento de los LED	<85 mA			
Factor de potencia del conjunto	0,997			
Regulación	SI			
Temperatura de trabajo	Desde -20 a 65°C			
Sensor NTC para evitar sobrecalentamientos	SI			
Temperatura de color	2300K**/3000K/4000K/5000K			
Relación de flujo hacia el hemisferio superior	0%			
Compatibilidad espectro para zonas E1 y E2 colindante con E1 según Decreto 357/2010	SI			
Angulo de Apertura	120°			
Eficiencia de la luminaria (Lm/W)4000K	120			
Índice de Reproducción Cromática (CRI)	81,8	85,2	85,1	85,1
Flujo luminoso (Lm)	3.600	5.400	7.200	10.800
Intensidad luminica (cd)	1.133	1.501	1.912	3509,68
Grado de protección IP	IP65			
Conexión	E27 / NL			
Mantenimiento	Fácil sustitución del módulo LED y componentes			

ILUSPANIA MÓDULO RETROFIT

Disponible con
regulación y
sin regulación



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS				
Referencia	ILU.MR.20	ILU.MR.30	ILU.MR.40	ILU.MR.50
Potencia (W)	20	30	40	50
Dimensiones	300*80*60			
Driver	Meanwell regulable (alimentación 29-33V DC)			
LEDs Bridgelux	20	30		
Vida útil de la luminaria	L80F10>50.000h			
Cuerpo	Aluminio			
Difusor Color	Policarbonato antivandálico transparente con protección UV en ambas caras			
Sistema de refrigeración de la fuente de luz	SI			
Clase de aislamiento eléctrico	I, II			
Grado de protección IK	IK10			
Rendimiento LOR	93%			
Intensidad de funcionamiento de los led (mA)	640mA	960mA		1600mA
Factor de potencia del conjunto	0,9			
Regulación	SI			
Temperatura de trabajo	Desde -20 a 55°C			
Sensor NTC para evitar sobrecalentamiento del led	SI			
Temperaturas de color	3000K, 4000K, 5000K, 6000K			
Relación de flujo hacia el hemisterio superior	0%			
Compatibilidad espectro para zonas E1 y E2 colindante con E1, según Real Decreto 357/2010	SI			
Ángulo de apertura	70°150° / 40°150°			
Eficiencia luminaria 4000K (lm/w)	135	136,67	135	135
Índice de reproducción cromática (CRI)	70			
Flujo luminoso (lm)	2.700	4.100	5.400	6.750
Intensidad luminica (Cd)	1.080	1.425	1.975	3.105
Grado de protección IP	IP66			
Conexión	NL			
Mantenimiento	Fácil sustitución del módulo LED y componentes			

ILUSPANIA- ULTIMAS TECNOLOGÍAS LED
PARA AYTOS. CON INCENTIVOS DE LA J.A.

Las soluciones adaptables retrofit de Iluspania pueden instalarse en cualquier tipo de luminaria. Están pensadas para todo tipo de conexiones (E27, E40, NL...), pudiendo mantener la luminaria original y únicamente cambiar la bombilla.



Solución retrofit opcional con chapa soporte a luminaria existente:
Villa, Fernandina, Isabelina, Ronda, Pescador, Lira, Palacio, Imperial, Básica, Neoclásica,
Semiglobo anticontaminación, etc.

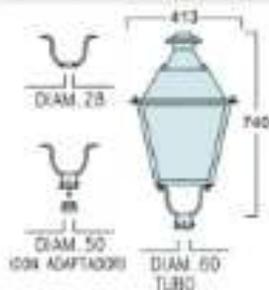


ILUSPANIA- ULTIMAS TECNOLOGÍAS LED
PARA AYTOS. CON INCENTIVOS DE LA J.A.



ILUSPANIA VILLA LED

EPISTAR LED CHIP



Fijación: instalación para entrada de rosca 1/2" G.
Opcional: Entrada vertical tubo de ø60mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Referencia	ILU.VILLA.30	ILU.VILLA.45	ILU.VILLA.60
Potencia (W)	30	45	60
Dimensiones	413*413*740		
Tensión de alimentación	190-280V AC y 50Hz		
Vida útil de la luminaria	L80F10>75.000h		
Cuerpo	Acero / Aluminio / Fundición		
Difusor	Policarbonato antivandálico		
Color	Transparente con protección UV en ambas caras		
Sistema de refrigeración de la fuente de luz	SI		
Clase de aislamiento eléctrico	I, II		
Grado de protección IK	IK10		
Rendimiento (LOR)	93%		
Intensidad de funcionamiento de los LED	<85 mA		
Factor de potencia del conjunto	0,997		
Regulación	SI		
Temperatura de trabajo	Desde -20 a 65°C		
Sensor NTC para evitar sobrecalentamientos	SI		
Temperatura de color	2300*/3000K/4000K/5000K		
Relación de flujo hacia el hemisferio superior	0%		
Compatibilidad espectro para zonas E1 y E2 colindante con E1 según Decreto 357/2010	SI		
Angulo de Apertura	120º		
Eficiencia de la luminaria (lm/W)4000K	125,94	125,71	120,85
Flujo luminoso (Lm)	3.778,30	5.656,90	7.251,00
Intensidad luminica (cd)	1.133	1.501	1.912
Grado de protección IP (óptica/conector s/m)	IP65 / IP68		
Conexión	NL		
Mantenimiento	Fácil sustitución del módulo LED y componentes		

ILUSPANIA- ULTIMAS TECNOLOGÍAS LED
PARA AYTOS. CON INCENTIVOS DE LA J.A.



ILUSPANIA FERNANDINA LED



Fijación: Instalación para entrada de rasca 1/2" G.
Opcional: Entrada vertical tubo de ø60mm.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	ILU.FERN.30	ILU.FERN.45	ILU.FERN.60
Referencia	ILU.FERN.30	ILU.FERN.45	ILU.FERN.60
Potencia (W)	30	45	60
Dimensiones	ø505*860		
Tensión de alimentación	190-280V AC y 50Hz		
Vida útil de la luminaria	L80F10>75.000h		
Cuerpo	Fundición de Aluminio		
Difusor	Policarbonato antivandálico		
Color	Transparente con protección UV en ambas caras		
Sistema de refrigeración de la fuente de luz	SI		
Clase de aislamiento eléctrico	I, II		
Grado de protección IK	IK10		
Rendimiento (LOR)	93%		
Intensidad de funcionamiento de los LED	<85 mA		
Factor de potencia del conjunto	0,997		
Regulación	SI		
Temperatura de trabajo	Desde -20 a 65°C		
Sensor NTC para evitar sobrecalentamientos	SI		
Temperatura de color	2300K**/3000K/4000K/5000K		
Relación de flujo hacia el hemisferio superior	<1%		
Compatibilidad espectro para zonas E1 y E2 colindante con E1 según Decreto 357/2010	SI		
Angulo de Apertura	120°		
Eficiencia de la luminaria (Lm/W)4000K	125,94	125,71	120,85
Flujo luminoso (Lm)	3.778,30	5.656,90	7.251,00
Intensidad lumínica (cd)	1.133	1.501	1.912
Grado de protección IP (óptica/conector s/m)	IP65 / IP68		
Conexión	NL		
Mantenimiento	Fácil sustitución del módulo LED y componentes		

ILUSPANIA- ULTIMAS TECNOLOGÍAS LED
PARA AYTOS. CON INCENTIVOS DE LA J.A.



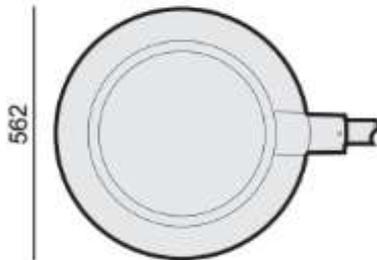
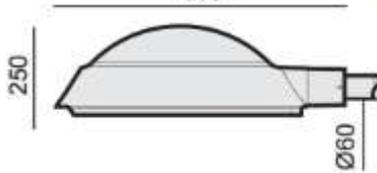
ILUSPANIA VIAL I



EPISTAR LED CHIP



665



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Referencia	ILU.VIALI.30	ILU.VIALI.45	ILU.VIALI.60	ILU.VIALI.100
Potencia (W)	30	45	60	100
Dimensiones	Varios formatos (S, M y XL) Modelo M ø665*250			
Tensión de alimentación	190-280V AC y 50Hz			
Vida útil de la luminaria	L80F10>75.000h			
Cuerpo	Fundición de Aluminio inyectado a presión			
Difusor	Policarbonato antivandálico			
Color	Transparente con protección UV en ambas caras			
Sistema de refrigeración de la fuente de luz	SI			
Clase de aislamiento eléctrico	I, II			
Grado de protección IK	IK10			
Rendimiento (LOR)	93%			
Intensidad de funcionamiento de los LED	<85 mA			
Factor de potencia del conjunto	0,997			
Regulación	SI			
Temperatura de trabajo	Desde -20 a 65°C			
Sensor NTC para evitar sobrecalentamientos	SI			
Temperatura de color	3000K/4000K/5000K			
Relación de flujo hacia el hemisferio superior	0%			
Compatibilidad espectro para zonas E1 y E2 colindante con E1 según Decreto 357/2010	SI			
Angulo de Apertura	120°			
Eficiencia de la luminaria (Lm/W)4000K	125,94	125,71	120,85	120,26
Índice de Reproducción Cromática (CRI)	81,8	85,2	85,1	85,1
Flujo luminoso (Lm)	3.778,30	5.656,90	7.251,00	12.026,00
Intensidad luminica (cd)	1.133	1.501	1.912	3.509,68
Grado de protección IP (óptica/conector s/m)	IP65 / IP68			
Conexión	E27 / NL			
Mantenimiento	Fácil sustitución del módulo LED y componentes			

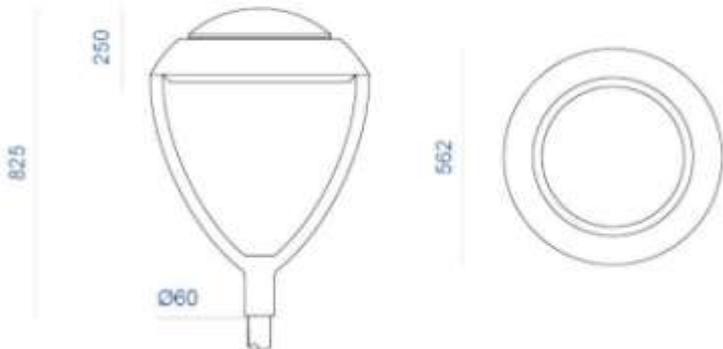
ILUSPANIA- ULTIMAS TECNOLOGÍAS LED PARA AYTOS. CON INCENTIVOS DE LA J.A.



ILUSPANIA VIAL II



EPISTAR LED CHIP



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Referencia	ILU.VIALII.30	ILU.VIALII.45	ILU.VIALII.60	ILU.VIALII.100
Potencia (W)	30	45	60	100
Dimensiones	ø665*250			
Tensión de alimentación	190-280V AC y 50Hz			
Vida útil de la luminaria	L80F10>75.000h			
Cuerpo	Fundición de Aluminio inyectada a presión			
Difusor	Policarbonato antivandálico			
Color	Transparente con protección UV en ambas caras			
Sistema de refrigeración de la fuente de luz	SI			
Clase de aislamiento eléctrico	I, II			
Grado de protección IK	IK10			
Rendimiento (LOR)	93%			
Intensidad de funcionamiento de los LED	<85 mA			
Factor de potencia del conjunto	0,997			
Regulación	SI			
Temperatura de trabajo	Desde -20 a 65°C			
Sensor NTC para evitar sobrecalentamientos	SI			
Temperatura de color	3000K/4000K/5000K			
Relación de flujo hacia el hemisferio superior	0%			
Compatibilidad espectro para zonas E1 y E2 colindante con E1 según Decreto 357/2010	SI			
Angulo de Apertura	120°			
Eficiencia de la luminaria (Lm/W)4000K	125,94	125,71	120,85	120,26
Índice de Reproducción Cromática (CRI)	81,8	85,2	85,1	85,1
Flujo luminoso (Lm)	3.778,30	5.656,90	7.251,00	12.026,00
Intensidad lumínica (cd)	1.133	1.501	1.912	3.509,68
Grado de protección IP (óptica/conector s/m)	IP65 / IP68			
Conexión	E27 / NL			
Mantenimiento	Fácil sustitución del módulo LED y componentes			

ILUSPANIA- ULTIMAS TECNOLOGÍAS LED PARA AYTOS. CON INCENTIVOS DE LA J.A.



	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS				
Potencia (W)	30	45	60	80	100
Referencia	ILU.VIALC1.30W	ILU.VIALC1.45W	ILU.VIALC1.60W	ILU.VIALC1.80W	ILU.VIALC1.100W
Dimensiones	375X220	375X220	375X220	460X220	460X220
Tensión de alimentación	AC190-280V 50Hz				
Vida útil de la luminaria	L80F10>75.000H				
Cuerpo	Aluminio				
Difusor	Policarbonato antivandálico con protección UV				
Sistema de refrigeración de la fuente de luz	Sí				
Clase de aislamiento eléctrico	I, II				
Grado de protección IK	IK10				
Rendimiento LOR	0,93				
Intensidad de funcionamiento de los led (mA)	<85mA				
Factor de potencia del conjunto	0,99				
Regulación	Sí				
Temperatura de trabajo	Desde -20 a 65°C				
Sensor NTC para evitar sobrecalentamiento del led	Sí				
Temperaturas de color CCT	2300K**, 3000K, 4000K, 5000K				
Flujo hacia el hemisferio superior	0				
Compatibilidad espectro electromagnético E1 y E2 colindante con E1, según Real Decreto 357/2010	Sí				
Ángulo de apertura	120º				
Eficiencia luminaria 4000K (lm/w)	127	126	126	125	125
Índice de reproducción cromática (CRI)	82	86	85	85	85
Flujo luminoso (lm)	3.810	5.670	7.560	10.000	12.500
Intensidad lumínica (Cd)	1.200	1.711	2.321	3.094	3.525
Grado de protección IP	IP65				



ILUSPANIA VIAL B



	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
Referencia	50	100	150	200
Potencia (W)	ILU.VIALB.50	ILU.VIALB.100	ILU.VIALB.150	ILU.VIALB.200
Dimensiones	375X220	375X220	375X220	460X220
Tensión de alimentación	AC190-260V 50Hz			
Vida útil de la luminaria	L80F10>50.000H			
Cuerpo	Aluminio			
Difusor	Policarbonato antivandálico con protección UV			
Sistema de refrigeración de la fuente de luz	Sí			
Clase de aislamiento eléctrico	I, II			
Grado de protección IK	IK9			
Rendimiento LOR	0,93			
Intensidad de funcionamiento de los led (mA)	<125mA			
Factor de potencia del conjunto	0,99			
Regulación	Sí			
Temperatura de trabajo	Desde -20 a 55°C			
Sensor NTC para evitar sobrecalentamiento del led	Sí			
Temperaturas de color CCT	3000K, 4000K, 5000K			
Flujo hacia el hemisferio superior	0			
Compatibilidad espectro electromagnético E1 y E2 colindante con E1, según Real Decreto 357/2010	Sí			
Ángulo de apertura	60°, 60x120°, 60x150°			
Eficiencia luminaria 4000K (lm/w)	110	110	110	110
Índice de reproducción cromática (CRI)	80	80	80	80
Flujo luminoso (Lm)	5.500	11.000	16.500	22.000
Intensidad lumínica (Cd)	1.080	1.425	1.975	3.105
Grado de protección IP	IP65			

ILUSPANIA- ULTIMAS TECNOLOGÍAS LED
PARA AYTOS. CON INCENTIVOS DE LA J.A.



FAROLA SOLAR COMPACTA 30W 63Ah



En ILUSPANIA hemos querido ir más allá con nuestras soluciones inteligentes y por ello desarrollamos un producto exclusivo que garantiza el **100% de eficacia durante todo el periodo nocturno** y que además permite su **funcionamiento óptimo hasta con 3 días consecutivos sin sol.**

Nuestra farola solar compacta con **potencia de 30W** y **batería de litio-Fe de 63Ah** nos permite ofrecer una opción decisiva para olvidarse de mantenimientos y tener la tranquilidad de que en todo momento la luz será la deseada.



FAROLA SOLAR COMPACTA 30W 63Ah

1. **La calidad del chip de la marca BRIDGELUX:** Hablamos del chip LED tipo COB de mayor calidad del mercado BXCD45, que proporciona una eficiencia de 160-170lm/W.
2. **Capacidad de horas de funcionamiento de la batería:** El principal problema al que se enfrentan los sistemas de alumbrado con carga solar es la capacidad de almacenaje limitada de la batería. Por eso nuestro Vial Solar Integrado cuenta con baterías de nueva generación de ion litio-Fe que ofrecen 3 veces más capacidad de almacenaje y potencia que las tradicionales de ácido. Además estas baterías tienen hasta 4 veces más capacidad de descarga-recarga, y 3 veces más tiempo de vida útil. Por otra parte tienen integrados un controlador de la gestión de la potencia para su regulación, lo que lo hace aún más favorable. Garantiza más de 2.200 ciclos de carga.





FAROLA SOLAR COMPACTA 30W 63Ah

- 3. Placa solar de la marca Sunpower:** Una muestra más de que el producto contiene los detalles de gama más alta del mercado es la placa solar Sunpower. Se trata de células monocristalinas de alta eficiencia de esta marca, las de más eficiencia que se fabrican, capaces de dar hasta un 20% más de carga con respecto a otras de silicón. Obtener la mayor carga posible cuando el tiempo es limitado es el objetivo, y con esta placa se consigue maximizar el resultado.

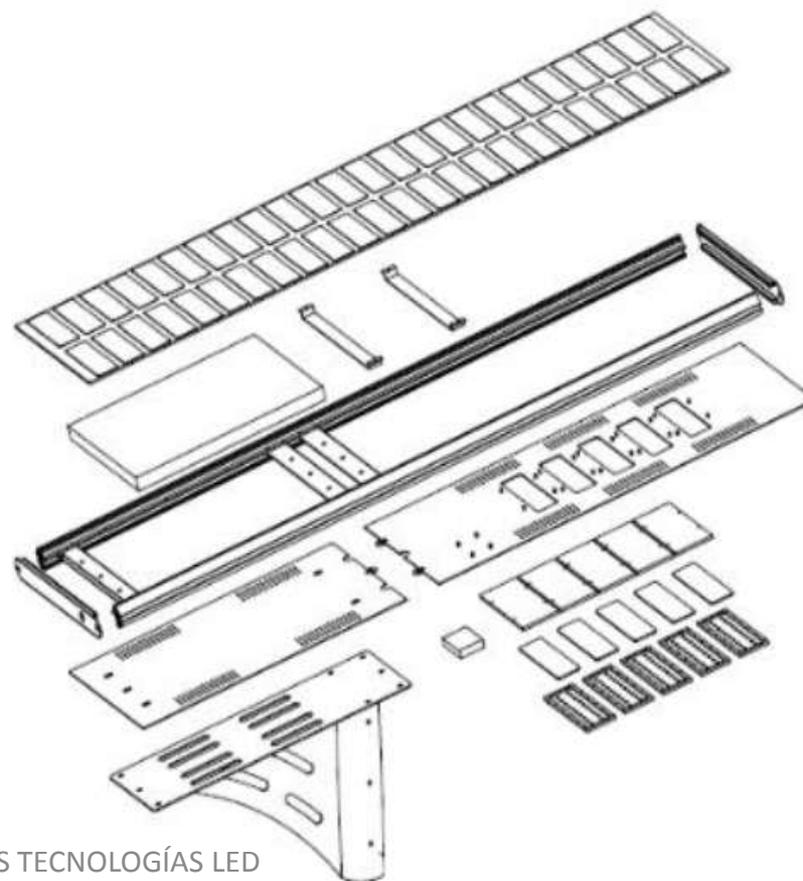
SUNPOWER

- 4. Grado de protección IP65:** Capaz de soportar las inclemencias del tiempo, desde lluvias torrenciales, hasta el calor abrasador o temperaturas bajo cero. Cada uno de los componentes del Vial Solar Integrado soportan sin inconvenientes estas situaciones.



FAROLA SOLAR COMPACTA 30W 63Ah

- 4. Grado de protección IP65:** Capaz de soportar las inclemencias del tiempo, desde lluvias torrenciales, hasta el calor abrasador o temperaturas bajo cero. Cada uno de los componentes del Vial Solar Integrado soportan sin inconvenientes estas situaciones.
- 5. Facilidad de reemplazo de sus componentes:** Al no tratarse de un sistema cerrado, cada parte puede reemplazarse fácilmente por separado. Todos son dispositivos plug and play que permiten su cambio sin problemas.
- 6. Certificados de conformidad:** Este sistema cuenta con todos los certificados de conformidad requeridos para garantizar el cumplimiento de las normas tanto nacionales como internacionales en materia de alumbrado público, eficiencia energética y electricidad.
- 7. Instalación sencilla:** No requiere grandes conocimientos eléctricos para su correcta instalación.



FAROLA SOLAR COMPACTA 30W 63Ah



	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Potencia (W)	30W
Referencia	ILU.SOLAR.30.60AH
Vida útil de la luminaria	10 años
Vida útil LEDs	12 años
Vida útil panel solar	25 años
Vida útil de la batería de Litio-Fe	> 5 años
Capacidad de la batería	LiFePO4 63Ah 25.6V
Voltaje de la batería	24V
Cuerpo	Aluminio
Chip LED	USA BRIDGELUX 45
Células del panel Solar	SUNPOWER de Alta Eficiencia
Material de las células fotovoltaicas	Silicio Monocristalino
Tiempo de carga necesario	6-8 horas
Factor de protección	IP65
Duración de la luz	10-12h/día
Duración de la luz en días nublados	3 días consecutivos
Temperatura de trabajo	-20º ~ +70º
Altura recomendada	5-8 m
Temperaturas de color	5600K - 6500K
Ángulo de apertura	120º
Eficiencia luminaria	≥3.900Lm
Garantía	5 años
Peso	23 kg



La iluminación de este vial no atrae a los insectos

ILUSPANIA- ULTIMAS TECNOLOGÍAS LED PARA AYTOS. CON INCENTIVOS DE LA J.A.



PROYECTOR LED SLIM



REFERENCIA	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
	ILU.SP.SL.100	ILU.SP.SL.150	ILU.SP.SL.200	
POTENCIA	100W	150W	200W	
DIMENSIONES	459*330*177 mm			
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	190-260 AC y 50HZ			
LED	PHILIPS 3030			
CUERPO	Fundición de aluminio inyectado a presión			
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DE LA FUENTE DE LUZ	Sí			
GRADO DE PROTECCIÓN IK	IK10			
RENDIMIENTO (LOR)	90%			
FACTOR DE POTENCIA DEL CONJUNTO	0.95			
REGULACIÓN	Sí			
TEMPERATURA DE TRABAJO	De -20°C a +65°C			
SENSOR NTC PARA EVITAR SOBRECALENTAMIENTOS	Sí			
TEMPERATURA COLOR	3000K	4000K	5000K	6000K
ÁNGULO DE APERTURA	120º			
EFICIENCIA LUMINARIA (Lm/W)	120LM/W			
ÍNDICE DE REPRODUCCIÓN CROMÁTICA	>80			
FLUJO LUMINOSO	12.090 Lm	18.135 Lm	24.180 Lm	
PROTECCION IP	IP65			
VIDA ÚTIL LED	50.000H			
CONEXIÓN	NL			
MANTENIMIENTO	Fácil sustitución del módulo LED y componentes			

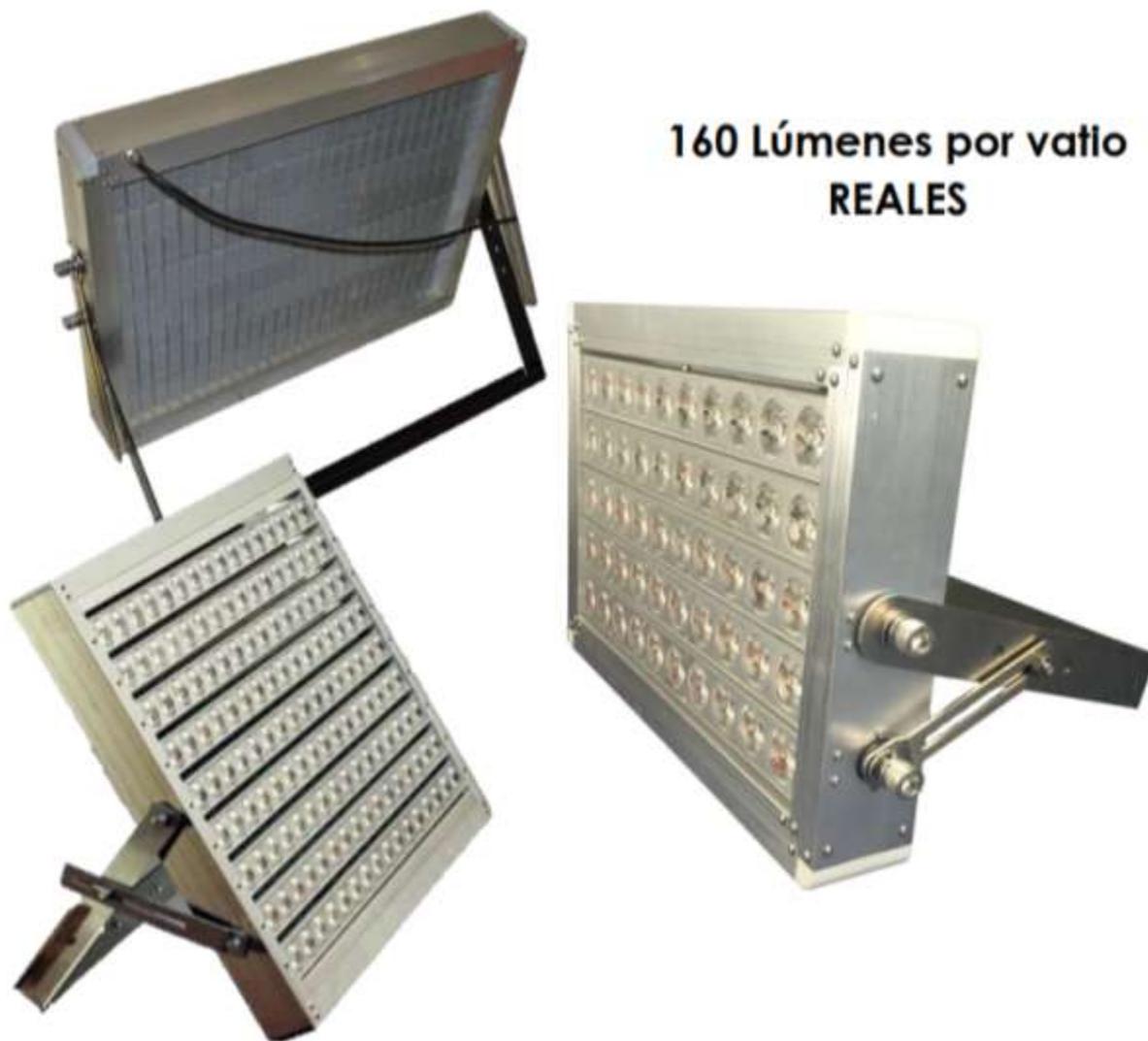
PROYECTOR PANEL LED 100-250



	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
REFERENCIA	ILU.SP.PN.150	ILU.SP.PN.200	ILU.SP.PN.250
POTENCIA	150W	200W	250W
DIMENSIONES (mm)	277x290x232	370x290x232	451x290x232
ALIMENTACION	AC190-260 50HZ		
LED	PHILIPS 3030		
CANTIDAD DE LEDS	192	256	320
TEMPERATURA COLOR	3000K, 4000K y 6000K		
ÁNGULO DE APERTURA	60°, 60° x 120° y 80° x 155°		
REGULACIÓN	Sí		
EFICIENCIA LUMINARIA	110-120lm/W		
CRI	>80		
FLUJO LUMINOSO	17.250LM	23.000LM	28.750LM
PROTECCION IP	IP65		
TEMPERATURA DE TRABAJO	-40° a 50°C		
VIDA ÚTIL LED	>80.000H		
FACTOR DE POTENCIA	0.95		
GARANTÍA	5 AÑOS		



PROYECTOR LED ALTAS PRESTACIONES



**160 Lúmenes por vatio
REALES**

ILUSPANIA- ULTIMAS TECNOLOGÍAS LED
PARA AYTOS. CON INCENTIVOS DE LA J.A.



PROYECTOR LED ALTAS PRESTACIONES



Estadio del Southampton Football Club de categoría 4 según la UEFA

PROYECTOR LED ALTAS PRESTACIONES



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS							
	ILU.SP.AP						
POTENCIA (W)	100	200	300	400	500	720	1000
FLUJO LUMINOSO (Lm)	16.000	32.000	48.000	64.000	80.000	115.200	160.000
DRIVER	MEANWELL HLG Series						
ALIMENTACION	100-280V 50-60HZ						
LED	BRIDGELUX (100W-500W) / CREE (>500W)						
MATERIAL	Aluminio						
TEMPERATURA COLOR	2000-7500K						
ÁNGULO DE APERTURA	25°	40°	60°	90°			
EFICIENCIA LUMINARIA incluyendo Driver	<u>160 Lm/W</u>						
CRI	>80						
REFERENCIA PROTECCION IP	IP67						
TEMPERATURA DE TRABAJO	-40° a 60°C						
VIDA ÚTIL (L80F10)	>80.000H						
FACTOR DE POTENCIA	>0.95						
GARANTÍA	5 AÑOS						



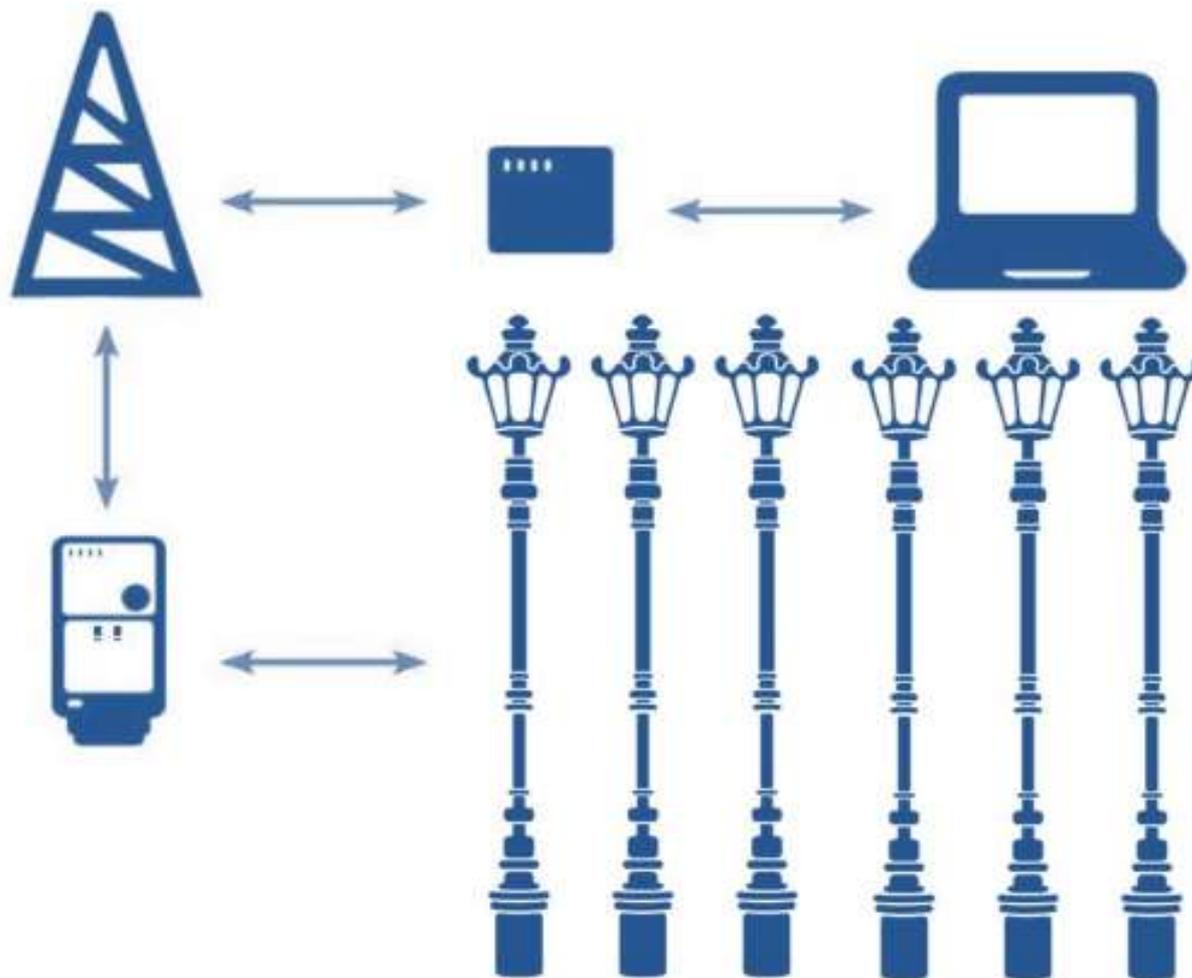
FOCO INDUSTRIAL UFO



	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
REFERENCIA	ILU.FI.100	ILU.FI.150
POTENCIA	100W	150W
ALIMENTACION	AC190-260V	
LED	PHILIPS 3030	
PESO	3 KG	3,5 KG
TEMPERATURA COLOR	3.000, 4.000 y 6.000K	
ÁNGULO DE APERTURA	90°, 120°	
REGULACIÓN	SÍ	
MATERIAL CUERPO	ALEACIÓN DE ALUMINIO	
EFICIENCIA LUMINARIA	114Lm/W	
CRI	80	
PROTECCION IP	IP65	
FACTOR DE POTENCIA	0,99	
GARANTÍA	3 AÑOS	
VIDA ÚTIL	65.000 horas	

ILUSPANIA- ULTIMAS TECNOLOGÍAS LED
PARA AYTOS. CON INCENTIVOS DE LA J.A.

Regulador de Flujo y Sistema de Telegestión



ILUSPANIA- ULTIMAS TECNOLOGÍAS LED
PARA AYTOS. CON INCENTIVOS DE LA J.A.

Características del módulo de cabecera

- Módulos de potencia de hasta 15KW con posibilidad de funcionamiento en monofásico o trifásico.
- Disponible en dos formatos: Trascuadro para instalación dentro de los cuadros existentes en los casos en los que el hueco libre de los cuadros permita su incorporación o cuadro intemperie, con el que el equipo se adapta a un armario para su ubicación.
- Modularidad: La operatividad y el mantenimiento se mejoran drásticamente mediante la configuración modular de potencia que, gracias a la disminución de peso conseguida mediante la eliminación de los transformadores, han disminuido sensiblemente tanto en tamaño como en peso.
- Pantalla en color con menús de fácil manejo para programación in-situ.

CONFIGURACIÓN DIARIA DE LA POTENCIA DE LAS LAMPARAS SEGUN EL NIVEL

HORA DE ENCENDIDO:	AUTO 19:41	ILUMINACIÓN PRIMER NIVEL:	97%
HORA SEGUNDO NIVEL:	9:30	ILUMINACIÓN SEGUNDO NIVEL:	90%
HORA TERCER NIVEL:	-NO-	ILUMINACIÓN TERCER NIVEL:	0%
HORA CUARTO NIVEL:	-NO-	ILUMINACIÓN CUARTO NIVEL:	70%
HORA QUINTO NIVEL:	5:29	ILUMINACIÓN QUINTO NIVEL:	100%
HORA DE APAGADO:	AUTO 6:27		

AJUSTE LAS COORDENADAS:

AJUSTE LA LATITUD:	1.36
AJUSTE LA LONGITUD:	0.72
AJUSTE DEL CENIT:	96.9
AJUSTE LA DIFERENCIA GMT:	1
HORARIO DE VERANO AUTOMATICO:	<input checked="" type="checkbox"/>

- Reloj horario diario, semanal, mensual y anual con programación de eventos puntuales de excepción para variar la iluminación en días especiales (fiestas y otros eventos particulares).
- Reloj astronómico y sensor de luminosidad con umbral programable.
- Control de potencia y lectura de consumo en tiempo real con registro de potencia máxima y mínima.
- Monitorización del voltaje de línea y autograbado de voltajes máximo y mínimo.
- Registro de fallos de red.
- Tecnología MOSFET con control electrónico dinámico.
- Protección contra corriente excesiva con registro.
- Protección de la lámpara en caso de exceso o defecto de tensión con registro.
- Amplio voltaje de trabajo del driver.
- Capacidad para realizar Bypass de la línea de modo manual o automático en cuadro externo.
- Innovación: la mayoría de productos existentes en el mercado para aplicaciones de control de flujo luminoso ofrecen una regulación discontinua de la tensión. Sin embargo, nuestra solución proporciona una Regulación Continua gracias a su tecnología utilizada.

- Controlador electrónico microprocesado y etapa electrónica de potencia estática con tecnología MOSFET incorporando filtros EMI conforme a la normativa.
- Última tecnología de fácil instalación y debido a su naturaleza tiene la posibilidad de control de regulación tanto punto a punto como de regulación en cabecera.
- Densidad de potencia y ecología: La eliminación de los transformadores ha permitido un empaquetamiento de la potencia hasta tres veces la de la competencia, facilitando la adaptación a los centros de mando existentes o de nueva concepción, convirtiendo esta serie en la más compacta del mercado teniendo así un bajo consumo del sistema de control siendo inferior a 2,5W en caso de regulación punto a punto o de 10W en caso de regulación en cabecera.

- Protecciones: Amplio margen de voltaje de funcionamiento desde 150VAC hasta 275VAC, con margen de frecuencias de trabajo desde 45 a 65Hz. Protecciones electrónicas por sobreconsumo, sobretensión y nivel inadecuado de tensión de la red eléctrica con aviso del evento. Rearme automático en caso de sobretensión o subtensión y aviso de hora y problema ocurrido. Reintentos de conexión automáticos.



- Posibilidad de nivel de regulación o desconexión individual de la lámpara en caso de control punto a punto.
- Rampas de encendido, de cambio de potencia y apagado regulables en nivel de porcentaje por minuto.
- Mayor homogeneidad de regulación lineal sin saltos.



Sistema de Telegestión

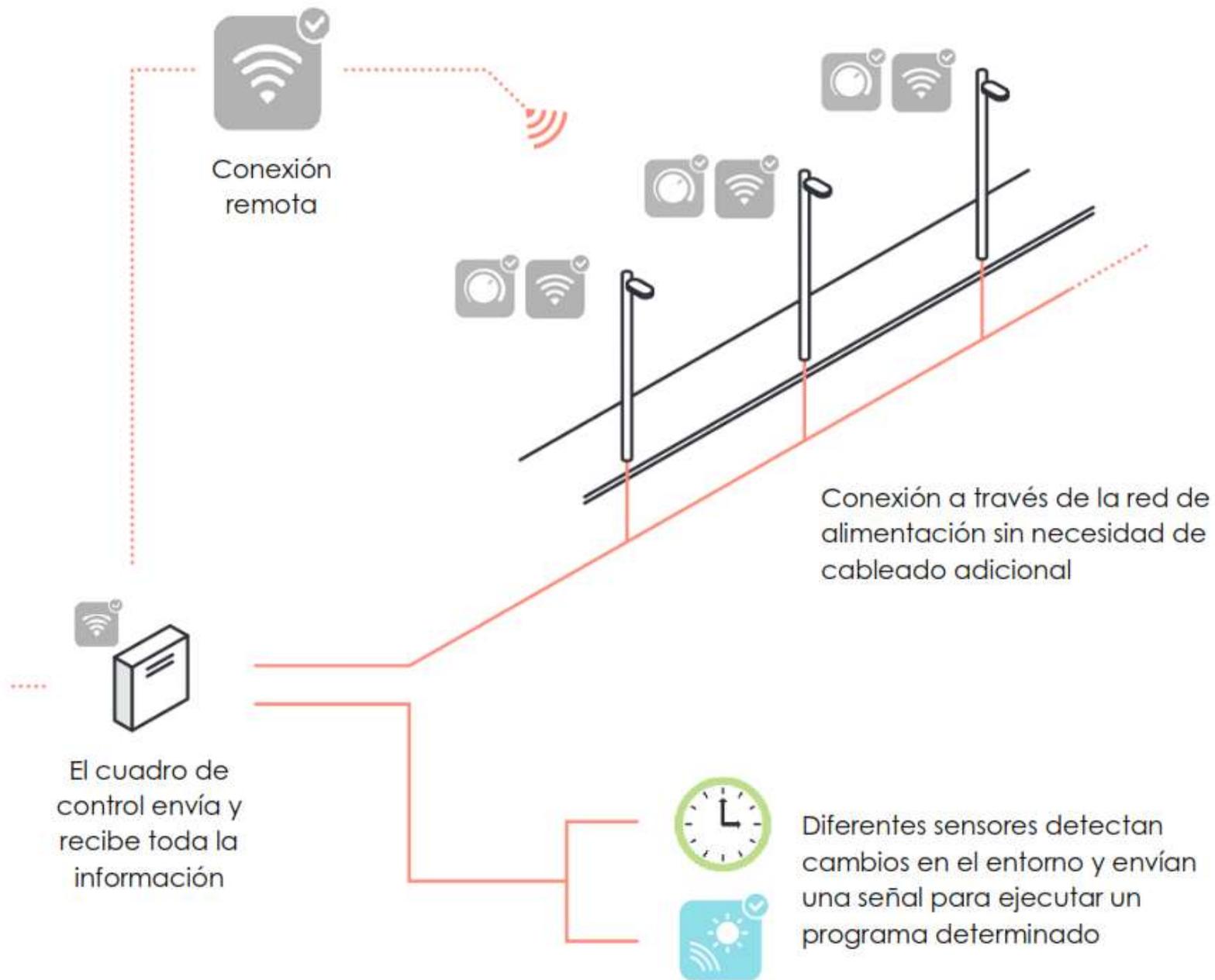
¿Qué es la iluminación inteligente?

En nuestra empresa somos conscientes, por un lado, de la disminución paulatina en la disponibilidad de recursos naturales destinados a la generación energética y, por otro, del desarrollo de nuevas tecnologías que contribuyen a un consumo energético más responsable. Sin duda es uno de los ejes principales de nuestra estrategia empresarial, por ello introducimos en el mercado nuestros productos de iluminación inteligente consistente en la integración de una serie de dispositivos que permiten gestionar el comportamiento de la iluminación de alumbrado reduciendo el consumo de energía pero manteniendo los mismos servicios energéticos, sin disminuir el confort y la calidad de vida, protegiendo el medio ambiente, asegurando el abastecimiento y fomentando un comportamiento sostenible en su uso. Apostamos por la **ecoeficiencia** y el uso racional de la energía.



Nuestro sistema se ajusta a las necesidades específicas de cada proyecto. De esta manera es posible diseñar desde sistemas básicos de control hasta sistemas de gestión individualizada que incorporan tecnología de última generación para maximizar el rendimiento de la instalación.

- Registro histórico de consumos, voltajes, temperaturas, etc.
- Representación gráfica de programaciones y datos adquiridos por el sistema.
- Posibilidad de incluir puertos para control i/o monitorización de elementos externos y puertos de comunicaciones o a través de red local ethernet.
- Opción de conexión a módulo GSM/GPRS con la posibilidad de envío de SMS en caso de alarma.
- Opción de comunicación externa a través de internet con página web interna en módulo.



¿Cómo funciona?

Con la colocación del regulador en el cuadro de cabecera de la red eléctrica, mediante la programación de los distintos parámetros externos, tanto horarios como intensidad de luz, el sistema interactúa con las luminarias a través de la red eléctrica de alimentación sin necesidad de cableado adicional.

A través de una aplicación podemos diseñar un programa que se ajuste a los requerimientos de cada franja horaria así como hacer programas que se ejecuten de forma diaria, mensual o anual. Podemos recibir información estadística del consumo, vida útil, etc. y generar un histórico de la instalación para mejorar la eficiencia. Además, disminuir el consumo mediante un programa que aumente el flujo de la luminaria en las horas punta o reduzca el flujo en las horas con menor circulación, adaptándose mejor a las necesidades reales y reduciendo así de manera indirecta las emisiones de CO₂, y de manera directa los gastos de mantenimiento.

Resumiendo, una mejor gestión y mayor control sobre la instalación de alumbrado, se traduce en ahorro económico.



ILUSPANIA SL | C/Diderot, 11, portón 2, nave 9B. CP. 29004, Málaga

Telf.: 951 33 26 94 | 608 02 90 24 | info@iluspania.es | www.iluspania.com