

DOSIER DE PRENSA. ALUMBRADO PÚBLICO Y PLACAS SOLARES.

AYUNTAMIENTO DE OGIJARES.

1.- Antecedentes

La unión europea, mediante los fondos de cohesión comunitarios, decidió, comenzar a otorgar diversas subvenciones a las instituciones publicas y a empresas privadas, además de ciudadanos, con el objeto de reducir la huella de carbono, luchar contra el cambio climático y mejorar la eficiencia energética en diversos campos, como el Alumbrado público, instalaciones térmicas etc.

Fruto de ello, la Administración General del Estado, elaboró el Programa Operativo de crecimiento sostenible, para el periodo 2014-2020, para realizar la transición a una Economía baja en carbono, con un total aproximado de 2.100 Millones de Euros de Ayudas provenientes de los Fondos FEDER, fondos de cohesión europeos.

Siendo sensible al impacto ambiental que esta provocando el cambio climático, la corporación municipal decide poner en marcha los estudios técnicos necesarios, encaminados a obtener unos servicios e instalaciones publicas mas sostenibles y eficientes desde el punto de vista de la energía. Para ello, monitoriza las diferentes publicaciones con subvenciones y ayudas públicas, que nacen de los fondos FEDER de cohesión, fondos europeos.

En el Año 2017, el Ministerio de Energía y turismo, publica un Real Decreto, concretamente el 616/2017, por el que se otorgan subvenciones a proyectos singulares para las entidades locales (ayuntamientos) que favorezcan el paso a una economía baja en carbono, con cargo a los fondos FEDER, y dentro de la estrategia de crecimiento sostenible establecida para el periodo 2014-2020.

El ayuntamiento de Ogiñares, toma entonces la decisión de trabajar en un proyecto verdaderamente ambicioso: la Reforma integral del Alumbrado público del municipio. Para ello, los servicios técnicos municipales, llevan a cabo diversos estudios técnicos, y solicitan la correspondiente Subvención con cargo a los fondos FEDER, que gestiona el

IDAIE: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, dependiente del Ministerio para la Transición ecológica y el reto demográfico. Además, considerando que el crecimiento anual del gasto en alumbrado público se situaba en el 4,7 %, mientras que el incremento de población anual en el municipio se situaba en el 0,7 %. La mayor parte del consumo eléctrico que realizaba el municipio, se debía al alumbrado público, por lo que, desde el punto de vista económico, era de imperiosa necesidad reducir los costes, para revertir el ahorro, en la mejora de otras prestaciones y otros servicios públicos municipales, en diversas áreas del ayuntamiento, como servicios sociales, empleo, igualdad, infraestructuras viarias, instalaciones deportivas, etc.

Mientras otros municipios del Área metropolitana, solicita actuaciones parciales sobre el Alumbrado público, Ogíjares realiza la solicitud para la totalidad del Alumbrado público del municipio. La actuación se basa en la sustitución de las luminarias actuales, con tecnología de Vapor de Sodio a alta presión y Vapor de Mercurio, por nuevas luminarias de tecnología LED, con un 30% de potencia instalada con respecto a las viejas luminarias existentes. Además, se diseña un sistema automatizado o de tele gestión del Alumbrado público, para ajustar con total precisión el consumo eléctrico del Sistema, la entrega de potencia y los horarios de encendido y apagado según la época del año.

2.- Descripción de la Actuación. Algunos datos importantes.

A continuación, se aportan datos resumidos de la actuación, mostrando su estado inicial y su estado definitivo.

Estado Inicial. Alumbrado Público municipal.

- 3.194 Puntos de luz, luminarias.
- 62 Cuadros o Centros de Mando.
- Potencia Eléctrica instalada antes de la reforma: 447,07 Kw.
- Consumo Energético Anual antes de la reforma: 1.359.839 Kwh/año
- Coste Energético Anual antes de la reforma: 280.000 €/año

- Control del Alumbrado: Mediante Rejones mecánicos en Cuadros de Mando

Estado Reformado. Alumbrado Público municipal.

- 3.280 Puntos de luz, luminarias.
- 43 Cuadros o Centros de Mando. Se reduce en 19 Cuadros de mando.
- Potencia Eléctrica instalada después de la reforma: 138,00 Kw.
- Reducción de Potencia instalada en alumbrado: 70,00 %.
- Consumo Energético Anual después de la reforma: 412.525 Kwh/año
- Reducción de Consumo Energético anual alumbrado: 68,00 %.
- Coste Energético Anual después de la reforma: 103.400 €/año
- Reducción del Coste Energético: 63.07 %
- Control del Alumbrado: Tele gestión en remoto.

En resumen, se incrementan los puntos de luz, se mejora la visibilidad nocturna en las vías del municipio, y se consiguen importantes ahorros tanto en consumo eléctrico, como en coste económico para el municipio. Nótese que la reducción del coste económico podría haber sido mayor. Este hecho no se produce debido al fuerte incremento del precio de la energía en el último año, a causa de la crisis energética generada por la Guerra de Ucrania.

3.- Datos económicos del Proyecto.

A continuación, se muestra un resumen económico del coste del proyecto. Es necesario destacar que, el municipio, ha conseguido un 80% de subvención a fondo perdido. Esto significa que se ha dispuesto en el presupuesto municipal un total del 20% del coste del proyecto. La obtención de esta subvención, hace posible que el tiempo de retorno de la inversión sea reducido.

- Presupuesto total de la Actuación, IVA Incluido: **3.220.872 €**

- Subvención Fondos FEDER: **2.576.697 €**
- Aportación de Subvención a Fondo Perdido: **80%**
- Aportación Recursos municipales: **20 %**
- Coste Aportación Ayuntamiento: **644.174,33 €**
- Periodo de Retorno de la Inversión: **3,63 Años.**

Gracias a los ahorros económicos obtenidos, como consecuencia de la reforma del Alumbrado, se hace posible que el Ayuntamiento recupere la inversión, es decir, el 20% del presupuesto total, en un periodo inferior a los 4 años.

4.- Mejoras conseguidas por parte del Ayuntamiento de Ogijares.

Según la Ley de Contratos públicos, con la que se ha tramitado el expediente de contratación de las obras, las Mejoras son prestaciones que se obtienen sin coste alguno por parte del Ayuntamiento. Las mejoras, son también un criterio para la adjudicación de los contratos públicos.

En el caso de este proyecto, desde la corporación se pensó en producir, de manera equivalente y gracias a las Placas solares fotovoltaicas, una energía equivalente a toda la energía que se consume en las instalaciones de Alumbrado público.

Para ello, se solicitó a las empresas ofertantes, la construcción de 4 Plantas Solares Fotovoltaicas, sobre cubiertas de Edificios Municipales, con el objeto de producir energía eléctrica de forma gratuita. Dicha energía es compensada con respecto a la energía que se consume de la Red Eléctrica, lo que minimiza el coste económico a pagar por el Ayuntamiento. Además, si combinamos la sustitución de luminarias llevada a cabo, con la producción de energía mediante placas solares, el resultado, desde el punto de vista de la reducción de la huella de carbono, es bastante considerable.

A continuación, se muestran datos resumen de Potencias Instaladas.

- Potencia Eléctrica instalada después de la reforma: **138,00 Kw.**
- Planta Solar instalada en CEIP Ramón y Cajal, Potencia: 40,00 Kw
- Planta Solar Instalada en Pabellón Municipal, Potencia: 70,00 Kw
- Planta Solar instalada en Centro Cívico Loma Linda, Potencia:70,00 Kw
- Planta Solar instalada en Parque San Sebastián, Potencia: 38,00 Kw
- Total Potencia Instalada Plantas Solares: **188,00 Kw**
- Superávit de Potencia a favor de las Plantas Solares: + 50 Kw

El resultado final es que, el Ayuntamiento de Ogijares, Produce, de manera equivalente mediante las placas solares, un 36 % Mas de la Energía que consumen las instalaciones de Alumbrado Exterior, por lo que la eficiencia energética y la reducción de huella de carbono, son considerables.

5.- Fotografías del Antes y del Después de la Reforma.



Foto 1: Cuadro eléctrico antes de la reforma.



Foto 3: Antigua Luminaria en Camino del Encantado.



Foto 4: Nueva Luminaria en Camino del Encantado.



Foto 5: Antigua Luminaria en Calle Veracruz.



Foto 6: Nueva Luminaria en Calle Veracruz.



Foto 7: Antiguos proyectores en Calle Cruces.



Foto 8: Nuevos Proyectoros en Calle Cruces.



Foto 9: Antiguo Conjunto Iluminación Frente a Edificio Ayuntamiento.



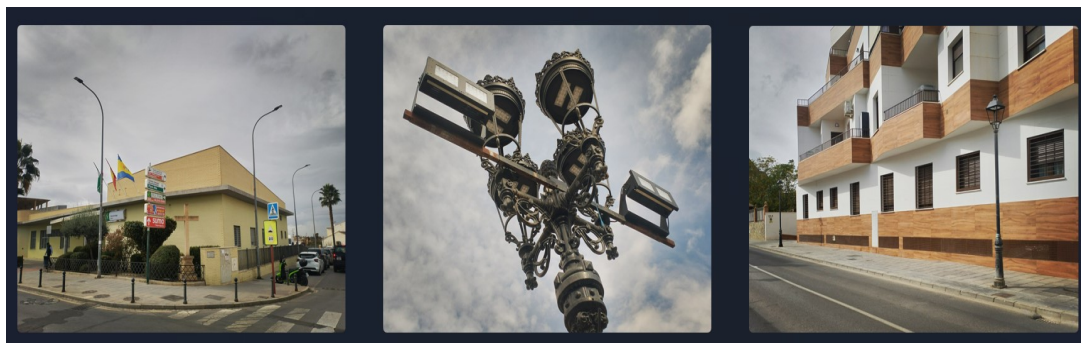
Foto 10: Nuevo Conjunto iluminación frente a Edificio Ayuntamiento.



Foto 11: Planta Solar Fotovoltaica instalada en Centro Cívico Loma Linda.



Foto 12: Planta Solar Fotovoltaica instalada en CEIP Ramón y Cajal.



6.- Otros datos ahorro energético.

Por último, se aporta información desde el punto de vista del ahorro energético, una vez finalizadas las obras de reforma integral del Alumbrado público del municipio:

- Ahorro energético estimado: **947.314 Kwh/año**
- Emisiones de CO₂ evitadas: **396,35 Toneladas de CO₂**
- Inversión Total Realizada: **3.220.872 €**
- Subvención Obtenida, 80%: **2.576.697 €**
- Aportación Recursos municipales: **20 %**
- Coste Aportación Ayuntamiento: **644.174,33 €**
- Período de Retorno de la Inversión: **3,63 Años.**

6.- Equivalencias de Una Tonelada de CO₂.

Para mayor información, de una manera clara, se muestran las equivalencias de una tonelada de CO₂, con respecto a actividades usuales:



Como se aprecia en la imagen, es equivalente a una esfera mucho mayor que un autobús de dos pisos londinense, por ejemplo.

Ejemplos de equivalencias:

- El Ahorro obtenido equivale a Plantar 1.322 Arboles.

- El Ahorro obtenido equivale a cubrir el suministro medio de 216 hogares durante un año.
- El Ahorro obtenido equivale a 23.237 Viajes en Ave entre Madrid y Valencia.

Ogijares, 13 de Enero de 2023

AYUNTAMIENTO DE OGIJARES

LINK A LA INFORMACIÓN PUBLICADA EN WEB MUNICIPAL:

<http://ayuntamientodeogijares.es/ogijares/reforma-alumbrado-publico/>