



# MEMORIA GENERAL DEL PROYECTO INTEGRAL PLAN ESTRATÉGICO

Programa de ayudas para inversiones a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico (**PROGRAMA DUS 5000**) en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

**Proyecto integral\_Plan estratégico**

Título del Proyecto:

**PROGRAMA DUS 5000 AYUNTAMIENTO DE AJALVIR**

## Programa de Regeneración y Reto Demográfico Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



**MEMORIA GENERAL DEL PROYECTO INTEGRAL**  
**PROGRAMA DUS 5000 AYUNTAMIENTO DE AJALVIR**

**1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD**

Entidad Solicitante:	AYUNTAMIENTO DE LA VILLA DE AJALVIR
NIF:	P2800200D
Domicilio:	Plaza de la Villa, 1. AJALVIR
Provincia:	MADRID
Comunidad Autónoma:	MADRID

Persona de contacto:	MARIA JOSE RECIO
Correo electrónico:	<a href="mailto:adl@villadeajalvir.es">adl@villadeajalvir.es</a>
Teléfono:	918 84 33 28

**2 UBICACIÓN DE LAS ACTUACIONES**

Municipio / núcleo poblacional	AJALVIR		
CIF:	P2800200D	Nº habitantes	4.721

**3 DEFINICIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

El proyecto PROGRAMA DUS 5000 AYUNTAMIENTO DE AJALVIR es un proyecto singular local de energía limpia; pues pretende mejorar de la eficiencia energética de la instalación de alumbrado público contribuyendo a luchar contra el cambio climático y a la reducción de emisiones de dióxido de carbono y de contaminantes atmosféricos.

Para ello, se pretende la actuación de:

- Medida 4. Lucha contra la contaminación lumínica, alumbrado eficiente e inteligente, Smart Rural y TIC.

Dicha actuación no causará un perjuicio significativo al medioambiente; mediante el cumplimiento de los requisitos técnicos y medioambientales que para esta medida de actuación se define en las *Bases Regulatoras del Programa DUS 5000*.

## 4 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES

A continuación, se describe brevemente la medida incluida dentro del proyecto PROGRAMA DUS 5000 AYUNTAMIENTO DE AJALVIR:

### 4.1 MEDIDA 4. LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, ALUMBRADO EFICIENTE E INTELIGENTE, SMART RURAL Y TIC.

Renovación y adecuación a normativa de las instalaciones de alumbrado público de Ajalvir

- Sustitución de 1.121 luminarias por luminarias Led o soluciones retrofit Led
- Se sustituye un 98,9% de la potencia instalada inicialmente (185,566 kW de los 187,709 kW iniciales)
- Instalación de 6 nuevos puntos de luz
- Programación de curva de regulación en todas las luminarias
- Adecuación de 24 centros de mando a REBT y su correspondiente legalización
- Instalación de 24 gestores energéticos en cada uno de los centros de mando
- Ahorro energético mínimo del 65%

## 5 CONSIDERACIÓN DE PROYECTO INTEGRAL

De acuerdo con el punto d del artículo 11 de las *Bases Regulatoras del Programa DUS 5000* tienen la consideración de proyectos integrales aquellos proyectos de sustitución integral de las instalaciones de alumbrado de, al menos, el 90% del municipio.

En el caso de la Medida 4, se propone la sustitución de más del 94% de los puntos de luz además una optimización de potencia del 90% de los suministros, una adecuación del 96% de los centros de mando y una sustitución de más del 98% de la potencia instalada inicialmente.

Se considera, por tanto, que el proyecto PROGRAMA DUS 5000 AYUNTAMIENTO DE AJALVIR es un proyecto integral.

## 6 RESUMEN ECONÓMICO DEL PROYECTO

A continuación, se muestra un resumen económico del proyecto:

		Inversión total (€)	Coste elegible (€)	Coste subvencionable (€)	Proyecto integral (SÍ/NO)	Porcentaje de ayuda (%)	Ayuda solicitada (€)
SIN IVA	Medida 4	460.621,83	460.621,83	460.621,83	SI	100%	460.621,83
	Total proyecto	460.621,83	460.621,83	460.621,83	SI	100%	460.621,83
CON IVA (en el caso de ser IVA elegible)	Medida 4	557.352,41	557.352,41	557.352,41	SI	100%	557.352,41
	Total proyecto	557.352,41	557.352,41	557.352,41	SI	100%	557.352,41

## 7 INDICADORES GLOBALES DEL PROYECTO

	Potencia eléctrica renovable instalada (kW)	Generación anual de energía eléctrica renovable estimada (kWh/año) * energía autoconsumida	Potencia térmica renovable instalada (kW)	Generación anual de energía térmica renovable estimada (kWh/año)	Ahorro de energía final (kWh/año)	Ahorro de energía primaria (kWh/año)	Ahorro anual de emisiones de CO2 (teqCO2/año):
Medida 4					505.825	1.215.499	180,58
Total proyecto					505.825	1.215.499	180,58

## 8 PLAN ESTRATÉGICO

### 8.1 ORIGEN O LUGAR DE FABRICACIÓN DE LOS COMPONENTES Y SU IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

Los componentes de las nuevas instalaciones tendrán origen nacional, europeo o internacional; según el componente en cuestión.

Resultaría utópico indicar que el lugar de fabricación será nacional cuando, actualmente, la mayoría de elementos electrónicos que se incluyen en los componentes (chips, placas de alimentación, etc.) apenas tienen plantas de producción en España.

No obstante, para reducir el impacto medioambiental relacionado con la adquisición de componentes, se exigirá a los fabricantes que cuenten con certificados de calidad tipo ISO 50001, que garantizan un buen sistema de gestión de energía en la organización.



### 8.2 CRITERIOS DE CALIDAD Y DURABILIDAD UTILIZADOS PARA SELECCIONAR LOS COMPONENTES

Los componentes de las nuevas instalaciones cumplirán los requisitos de calidad indicados en la memoria de la medida.

La vida útil de los equipos será lo más prolongada posible, exigiendo garantías de 10 años en general para los principales componentes previstos en todas las medidas. De este modo, si el fabricante es capaz de garantizar la durabilidad de sus equipos, respalda la calidad de los mismos aportando una mayor confianza en la instalación.



Los equipos contarán en todos los casos con el marcado CE establecido por la Comunidad Europea como testimonio por parte del fabricante de que su producto cumple con los mínimos requisitos legales y técnicos en materia de seguridad de los Estados miembros de la Unión Europea.

### **8.3 IMPACTO SOBRE PYMES Y AUTÓNOMOS, SOBRE EL EMPLEO LOCAL Y SOBRE LA CADENA DE VALOR INDUSTRIAL**

En la búsqueda del desarrollo, el Ayuntamiento de Ajalvir hace un énfasis en la actividad industrial desarrollada por las pequeñas y medianas empresas (PYMES) y autónomos; por cuanto representan la actividad que permite una mayor productividad de la economía y un mejor nivel de vida.

Las PYMES han desempeñado un papel primordial en el desarrollo de las economías industrializadas; contribuyendo significativamente con el crecimiento económico, evidenciando su papel en la aceleración del ritmo de industrialización y la promoción al espíritu empresarial.

El impacto del proyecto sobre las pymes y autónomos en el ámbito municipal será considerablemente positivo; pues se favorecerá la contratación y/o subcontratación de empresas instaladoras locales.

Con la medida contemplada dentro del proyecto PROGRAMA DUS 5000 AYUNTAMIENTO DE AJALVIR y las posteriores derivadas de la continuidad en el tiempo pretendida con el plan de formación al personal municipal adscrito; se logrará un encadenamiento en este tipo de contrataciones; impulsando, además, los proyectos de investigación e innovación en el ámbito energético.

### **8.4 IMPACTOS POSITIVOS SOBRE EL MUNICIPIO Y EL ENTORNO**

El hecho de que el Ayuntamiento sea de reducidas dimensiones en cuanto extensión, instalaciones dependientes y población; hacen posible que la transición energética que se iniciará con el proyecto PROGRAMA DUS 5000 AYUNTAMIENTO DE AJALVIR hacia un modelo verde de municipio tenga un porcentaje de alcance muy elevado; convirtiendo al Ayuntamiento de Ajalvir en un referente en la comunidad de Madrid como entidad comprometida con el medio ambiente.

La nueva imagen del municipio de Ajalvir será un punto de interés tanto para los habitantes de Ajalvir, como para los municipios colindantes, despertando atracción y sentimiento de comunidad y orgullo por las condiciones y calidad de vida que se alcanzarán una vez efectuada la medida.

La reducción de emisiones contaminantes a la atmosfera, la sostenibilidad energética y la protección de la calidad del cielo nocturno como patrimonio natural; harán del municipio una interesante alternativa a la hora de atraer nuevos proyectos, inversiones, e incluso la creación de nuevas empresas energéticas o filiales de empresas del sector dado el ambiente innovador que se generará en todo el municipio.

Además, en el ámbito social y de los servicios públicos, los ahorros económicos derivados de la implantación de esta y las futuras medidas de eficiencia energética; permitirán destinar estos fondos en otros proyectos alineados en la misma dirección; o bien, en mejorar los servicios públicos prestados a la ciudadanía en cualquier otro ámbito.

## **8.5 PLAN DE FORMACIÓN AL PERSONAL**

Para dar continuidad al proyecto PROGRAMA DUS 5000 AYUNTAMIENTO DE AJALVIR se desarrollará un plan de formación al personal municipal adscrito al ayuntamiento en relación con el impulso de los tipos de medidas incluidas en el proyecto.

La sensibilización energética dentro de las administraciones es un instrumento eficaz para un cambio de mentalidad hacia un uso responsable de los recursos, siendo conscientes del impacto negativo de un uso poco eficiente.

En ocasiones, el personal responsable de los proyectos es personal no familiarizado con la sostenibilidad energética por lo que se debe formar acerca de los puntos clave y alertas que deben mantener para conseguir alcanzar el reto de convertirse en un referente de municipio comprometido con el medio ambiente, formando a los gestores y técnicos relacionados con la compra, mantenimiento y utilización de instalaciones consumidoras de energía.

Con el objetivo de erradicar las malas prácticas, consumos no necesarios e ineficiencias en el consumo de la energía; se tratarán las siguientes materias:

- Aprender a ver situaciones y oportunidades técnicas de mejora
- Identificar necesidades y planificar soluciones acordes a estas dentro del cumplimiento de la normativa vigente
- Acceder a distintos tipos de ayudas y subvenciones vigentes en cada momento
- Difundir información sobre ahorro y eficiencia energética, a través de campañas de sensibilización y dando visibilidad a los paneles informativos instalados con cada una de las medidas acometidas

La sensibilización resulta esencial para lograr que el Ayuntamiento se comprometa en todas sus áreas para garantizar la mejora y el mantenimiento del proyecto a lo largo del tiempo. Para darle cobertura, se recomienda incorporar los temas relacionados con la gestión energética en las reuniones municipales, de forma que todo el equipo pueda ser consciente de la política energética, del impacto de sus actividades y su comportamiento al despeño energético y cómo puede contribuir, como corporación, a la eficiencia energética. Esta concienciación va pareja a la comunicación, de ahí que el plan de sensibilización energética se base en acciones de comunicación sobre estos tres ejes:

concienciar sobre el uso correcto y racional de la energía, informar sobre acciones realizadas para la mejora de la eficiencia energética e informar sobre la situación de consumos y su evolución.

## **9 IDENTIFICACIÓN DEL TÉCNICO/A QUE ELABORA LA MEMORIA**

Datos de la persona técnica responsable de la entidad solicitante o de la asistencia técnica que la entidad solicitante haya designado:

Nombre: IVÁN BORREGO GASANÉ

Fecha: 6 DE MARZO DE 2024

Firma:

**Fdo.: Iván Borrego Gasané**

## 10 ANEXO I

Tabla de factores de paso de energía final a emisiones de CO<sub>2</sub> y de energía final a energía primaria

	Factores de emisión (Kg CO <sub>2</sub> / kWh E <sub>final</sub> )	E.primaria renovable/ E.final (kWh E.primaria renovable/ kWh E.final)	E.primaria NO renovable/ E.final (kWh E.primaria NO renovable/ kWh E.final)	E.primaria/ E.final (kWh E.primaria/ kWh E.final)
<b>Electricidad Nacional</b>	0,357	0,396	2,007	2,403
<b>Gasóleo calefacción</b>	0,311	0,003	1,179	1,182
<b>GLP</b>	0,254	0,003	1,201	1,204
<b>Gas natural</b>	0,252	0,005	1,190	1,195
<b>Carbón</b>	0,472	0,002	1,082	1,084
<b>Biomasa no densificada</b>	0,018	1,003	0,034	1,037
<b>Biomasa densificada (pelets)</b>	0,018	1,028	0,085	1,113

NOTA: Estos datos proceden del Documento reconocido del RITE “FACTORES DE EMISIÓN DE CO<sub>2</sub> y COEFICIENTES DE PASO A ENERGÍA PRIMARIA DE DIFERENTES FUENTES DE ENERGÍA FINAL CONSUMIDAS EN EL SECTOR DE EDIFICIOS EN ESPAÑA” y de aplicación a partir de 14 de enero de 2016.

**Se deberán usar estos factores dados para la electricidad nacional y no –en su caso– factores regionales (peninsulares, o insulares, que pudieran resultar de aplicación), con el objeto de facilitar la síntesis estadística de los resultados agregados para todo el programa.**