



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

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

Título del Proyecto: SUSTITUCIÓN INTEGRAL DEL ALUMBRADO EXTERIOR DEL MUNICIPIO DE VALLFOGONA DE BALAGUER PARA MEJORA DE SU EFICIENCIA ENERGÉTICA

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



**Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia**



TABLA DE CONTENIDOS

R E C E P C I O N	IDAE	
	1. DATOS DEL SOLICITANTE Y DATOS DE LA INSTALACIÓN3	
	202200031614	1.1. IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE DE LA AYUDA..... 3
	DUS5000	1.2. DATOS DE LA INSTALACIÓN 3
Oficina Virtual	1.3. RESUMEN ESCENARIO FUTURO DE LA INSTALACIÓN OBJETO DE SOLICITUD DE AYUDA 4	
	2. PLAN ESTRATÉGICO.....8	
	2.1. ORIGEN O LUGAR DE FABRICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN..... 8	
	2.2. CRITERIOS DE CALIDAD O DURABILIDAD UTILIZADOS PARA SELECCIONAR LOS DIFERENTES COMPONENTES 8	
	2.2.1. Impacto ambiental de los componentes de la instalación..... 9	
	2.3. IMPACTO - EFECTO TRACTOR SOBRE PYMES Y AUTÓNOMOS QUE SE ESPERA QUE TENGA EL PROYECTO..... 9	
	2.4. IMPACTOS POSITIVOS PREVISTOS SOBRE EL MUNICIPIO Y EL ENTORNO 10	
	2.4.1. En términos sociales..... 10	
	2.4.2. En términos ambientales 10	
	2.4.3. En términos económicos 11	
	2.5. PLAN DE FORMACIÓN A PERSONAL ADSCRITO A LAS ENTIDADES LOCALES EN RELACIÓN CON EL IMPULSO EN EL MUNICIPIO DE LA ACTUACIÓN OBJETO DE AYUDA 11	
	3. IDENTIFICACIÓN DEL TÉCNICO QUE ELABORA EL PLAN ESTRATÉGICO.....11	

R
E
C
E
P
C
I
O
N**1. DATOS DEL SOLICITANTE Y DATOS DE LA INSTALACIÓN****1.1. IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE DE LA AYUDA**

202200031614 - 16/12/2022

DUS5000

Hora

13:42:36

Oficina Virtual

Entidad	AYUNTAMIENTO DE VALLFOGONA DE BALAGUER
NIF	P2530100C
Domicilio	C. Major, núm. 29
Localidad	VALLFOGONA DE BALAGUER
C.P.	25680
Provincia	LLEIDA
Comunidad Autónoma	CATALUÑA
DATOS REPRESENTANTE	
Representante Legal	XAVIER CASTELLANA BENENY
DNI:	43723211G
DATOS DE CONTACTO	
Mail	ajuntament@vallfogona.net
Teléfono	973432008

1.2. DATOS DE LA INSTALACIÓN

Emplazamiento	MUNICIPIO DE VALLFOGONA DE BALAGUER (NUCLEOS VALLFOGONA DE BALAGUER / LA RAPITA / HOSTAL NOU I LA CODOSA)
Localidad	VALLFOGONA DE BALAGUER
Provincia	LLEIDA

1.3. RESUMEN ESCENARIO FUTURO DE LA INSTALACIÓN OBJETO DE SOLICITUD DE AYUDA

RECEPCIÓN

202200031614 - 16/12/2022

DJS5000

Hora

13:42:36

Oficina Virtual

Situación instalaciones de alumbrado exterior reformada

Centro de Mando* (identificación)	Nº PL	Tipo luminaria	Tipo lámpara	Potencia unitaria kW (incluye eq. Auxiliar)	Potencia total instalada (kW)	Consumo energía (kWh/a)
Cuadro 1 Bellvis, s/n 1012 Trav.Desp.Nu,Vallfogona de Balaguer ES0031405558189001FQ0F	35	Vial	LED	0,03	1,05	3.036,27
Cuadro 1 Bellvis, s/n 1012 Trav.Desp.Nu,Vallfogona de Balaguer ES0031405558189001FQ0F	55	Vial	LED	0,04	2,2	6.361,71
Cuadro 1 Bellvis, s/n 1012 Trav.Desp.Nu,Vallfogona de Balaguer ES0031405558189001FQ0F	17	Vial	LED	0,08	1,36	3.932,70
Cuadro 1 Bellvis, s/n 1012 Trav.Desp.Nu,Vallfogona de Balaguer ES0031405558189001FQ0F	12	Vial	LED	0,08	0,96	2.776,02
Cuadro 1 Bellvis, s/n 1012 Trav.Desp.Nu,Vallfogona de Balaguer ES0031405558189001FQ0F	12	Urbana	LED	0,04	0,48	1.388,01
Cuadro 1 Bellvis, s/n 1012 Trav.Desp.Nu,Vallfogona de Balaguer ES0031405558189001FQ0F	1	Proyector	LED	0,03	0,03	86,75
Cuadro 1 Bellvis, s/n 1012 Trav.Desp.Nu,Vallfogona de Balaguer ES0031405558189001FQ0F	1	Proyector	LED	0,04	0,04	115,67
Cuadro 2 Bellcaire-Ellum.Public, Vallfogona de Balaguer ES0031408084773001NE0F	29	Vial	LED	0,03	0,87	2.515,77
Cuadro 2 Bellcaire-Ellum.Public, Vallfogona de Balaguer ES0031408084773001NE0F	66	Vial	LED	0,04	2,64	7.634,06
Cuadro 2 Bellcaire-Ellum.Public, Vallfogona de Balaguer ES0031408084773001NE0F	48	Vial	LED	0,08	3,84	11.104,08

R E C E P C I O N	Situación instalaciones de alumbrado exterior reformada							
	IDAIE	Nº PL	Tipo luminaria	Tipo lámpara	Potencia unitaria kW (incluye eq. Auxiliar)	Potencia total instalada (kW)	Consumo energía (kWh/a)	
	Centro de Mando* 202200031614-16/12/2022 (identificación)							
	DJS5000	Hora						
	Oficina Virtual Bellcaire-Ellum.Public, Vallfogona de Balaguer ES0031408084773001NE0F	Cuadro 2	2	Baliza	LED	0,018	0,036	104,10
	Bellcaire-Ellum.Public, Vallfogona de Balaguer ES0031408084773001NE0F	Cuadro 2	2	Proyector	LED	0,02	0,04	115,67
	Bellcaire-Ellum.Public, Vallfogona de Balaguer ES0031408084773001NE0F	Cuadro 2	15	Urbana	LED	0,04	0,6	1.735,01
	Bellcaire-Ellum.Public, Vallfogona de Balaguer ES0031408084773001NE0F	Cuadro 2	4	Urbana	LED	0,08	0,32	925,34
	Bellcaire-Ellum.Public, Vallfogona de Balaguer ES0031408084773001NE0F	Cuadro 2	19	Globos	LED	0,04	0,76	2.197,68
	Bellcaire-Ellum.Public, Vallfogona de Balaguer ES0031408084773001NE0F	Cuadro 2	2	Proyector	LED	0,2	0,4	1.156,68
	Camí Mollerussa-Rotonda Mot, Vallfogona de Balaguer ES0031408451318001YW0F	Cuadro 3	4	Vial	LED	0,04	0,16	462,67
	CR Mollerussa, Tantull, Enllumenat Vallfogona ES0031408615767001KZ0F	Cuadro 4	3	Proyector	LED	0,04	0,12	347,00
	Llucia Sanz Edificio, s/n , Al. Pco. Ldo E.T. La Rapita ES0031405775215001DV0F	Cuadro 5	7	Urbana	LED	0,03	0,21	607,25
	Llucia Sanz Edificio, s/n , Al. Pco. Ldo E.T. La Rapita ES0031405775215001DV0F	Cuadro 5	27	Vial	LED	0,04	1,08	3.123,02
	Llucia Sanz Edificio, s/n , Al. Pco. Ldo E.T. La Rapita ES0031405775215001DV0F	Cuadro 5	93	Vial	LED	0,08	7,44	21.514,16
	Llucia Sanz Edificio, s/n , Al. Pco. Ldo E.T. La Rapita ES0031405775215001DV0F	Cuadro 5	1	Vial	LED	0,1	0,1	289,17

RECEPCIÓN	Situación instalaciones de alumbrado exterior reformada						
	IDAE	Nº PL	Tipo luminaria	Tipo lámpara	Potencia unitaria kW (incluye eq. Auxiliar)	Potencia total instalada (kW)	Consumo energía (kWh/a)
202200031614 - 16/12/2022	Centro de Mando* (identificación)						
DUS5000							
Oficina Virtual							
	Cuadro 5 Llucia Sanz Edificio, s/n , Al. Pco. Ldo E.T. La Rapita ES0031405775215001DV0F	7	Globo	LED	0,04	0,28	809,67
	Cuadro 5 Llucia Sanz Edificio, s/n , Al. Pco. Ldo E.T. La Rapita ES0031405775215001DV0F	4	Proyector	LED	0,04	0,16	462,67
	Cuadro 5 Llucia Sanz Edificio, s/n , Al. Pco. Ldo E.T. La Rapita ES0031405775215001DV0F	16	Proyector	LED	0,03	0,48	1.388,01
	Cuadro 6 CR (Vallfogona de Balaguer), EDI-s/n E.T.837 La Rapita ES0031405903206001PL0F	19	Vial	LED	0,1	1,9	5.494,21
	Cuadro 7 CR C-13 Edificio, /n, Al.Pco, L'Hostal Nou i la Codosa ES0031405830430001JK0F	28	Urbana	LED	0,04	1,12	3.238,69
	Cuadro 7 CR C-13 Edificio, /n, Al.Pco, L'Hostal Nou i la Codosa ES0031405830430001JK0F	33	Globo	LED	0,04	1,32	3.817,03
	Cuadro 7 CR C-13 Edificio, /n, Al.Pco, L'Hostal Nou i la Codosa ES0031405830430001JK0F	2	Vial	LED	0,04	0,08	231,34
	Cuadro 7 CR C-13 Edificio, /n, Al.Pco, L'Hostal Nou i la Codosa ES0031405830430001JK0F	154	Vial	LED	0,08	12,32	35.625,59
	Cuadro 7 CR C-13 Edificio, /n, Al.Pco, L'Hostal Nou i la Codosa ES0031405830430001JK0F	2	Proyector	LED	0,08	0,16	462,67
TOTAL		720				42,556	123.059

La identificación del centro de mando debe ser inequívoca incluyendo nombre, ubicación física y su CUPS correspondiente.



Líneas existentes sin actuación con luminarias LED y driver programado según horario

Detalle de funcionamiento de las instalaciones de alumbrado REFORMADA						
R E C E P C I Ó N	IDAF		Sistema de encendido apagado (SÍ/NO tipología)	Regulación nivel luminoso (SÍ/NO tipología)	Gestión centralizada (Obligatoria tipología)	Horas de funcionamiento anuales
	Centro de Mando* (identificación)	Horas				
	DUS5000	Cuadro 1 Bellvis, s/n 1012 Trav. Desp. Nu. Vallfogona de Balaguer ES0031405558189001FQ0F	3:42:36 Si /Marca ARELSA o CITILUX o equivalente	Si / Driver luminaria preprogramado de fabrica	Si /Marca ARELSA o CITILUX o equivalente	4.278
		Cuadro 2 Bellcaire-Ellum.Public, Vallfogona de Balaguer ES0031408084773001NE0F	Si /Marca ARELSA o CITILUX o equivalente	Si / Driver luminaria preprogramado de fabrica	Si /Marca ARELSA o CITILUX o equivalente	4.278
		Cuadro 3 Camí Mollerussa-Rotonda Mot, Vallfogona de Balaguer ES0031408451318001YW0F	Si /Marca ARELSA o CITILUX o equivalente	Si / Driver luminaria preprogramado de fabrica	Si /Marca ARELSA o CITILUX o equivalente	4.278
		Cuadro 4 CR Mollerussa, Tantull, Enllumenat Vallfogona ES0031408615767001KZ0F	Si /Marca ARELSA o CITILUX o equivalente	Si / Driver luminaria preprogramado de fabrica	Si /Marca ARELSA o CITILUX o equivalente	4.278
		Cuadro 5 Llucia Sanz Edificio, s/n , Al. Pco. Ldo E.T. La Rapita Lleida ES0031405775215001DV0F	Si /Marca ARELSA o CITILUX o equivalente	Si / Driver luminaria preprogramado de fabrica	Si /Marca ARELSA o CITILUX o equivalente	4.278
		Cuadro 6 CR (Vallfogona de Balaguer), EDI-s/n E.T.837 La Rapita ES0031405903206001PL0F	Si /Marca ARELSA o CITILUX o equivalente	Si / Driver luminaria preprogramado de fabrica	Si /Marca ARELSA o CITILUX o equivalente	4.278
		Cuadro 7 CR C-13 Edificio, /n, Al.Pco, L'Hostal Nou i la Codosa ES0031405830430001JK0F	Si /Marca ARELSA o CITILUX o equivalente	Si / Driver luminaria preprogramado de fabrica	Si /Marca ARELSA o CITILUX o equivalente	4.278

2. PLAN ESTRATÉGICO

R E C E P C I O N	IDAE	
	202206031614 - 16/12/2022	
	DUS5000	Hora
	Oficina Virtual	F2183%

2.1. ORIGEN O LUGAR DE FABRICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN.

El origen de la fabricación previsto para los principales componentes de la reforma de la instalación de alumbrado exterior objeto de la solicitud de ayuda, luminarias, cuadros de mando, sistema de monitorización y telegestión centralizada, siempre que sea posible se intentará primar la instalación de componentes de origen de fabricación nacional o europeo, según los casos.

A continuación se indicará el origen o lugar de fabricación de los principales componentes de la instalación objeto de solicitud de ayuda:

Equipos principales instalación fotovoltaica			
Tipo de equipos	Fabricante	Modelo	Origen de fabricación
Luminarias	ATP ILUMINACIÓN o equivalente	Varios	Nacional (Navarra - España)
Cuadros de mando	ARELSA o equivalente	CITI o equivalente	Nacional (Cataluña-España)
Gestión Centralizada	ARELSA o equivalente	CITILUX o equivalente	Nacional (Cataluña-España)
Columnas/Báculos	Bacolsa o equivalente	Varios	Nacional (Aragón-España)

2.2. CRITERIOS DE CALIDAD O DURABILIDAD UTILIZADOS PARA SELECCIONAR LOS DIFERENTES COMPONENTES

Se han tenido en cuenta los siguientes criterios a la hora de seleccionar los diferentes componentes que forman parte de la instalación fotovoltaica.

- Durabilidad: La vida útil del material previsto en la instalación será uno de los puntos importantes para tener en cuenta.
- Calidad: Primarán los equipos de máxima calidad, intentando siempre elegir marcas con sistemas de gestión de calidad de sus procesos y productos bajo estándares nacional ISO o internacionales de calidad.

A continuación se indicará la garantía ofrecida por el fabricante por los principales componentes de la instalación objeto de solicitud de ayuda:

RECEPCIÓN	202205031014-10/12/2022			
	Equipos principales instalación fotovoltaica			
	DUS5007	Tipo de equipos	Fabricante	Años garantía producto
	Oficina Virtual	Hora	Modelo	
		13:42:36		
		Luminarias	ATP ILUMINACIÓN o equivalente	Varios
	Cuadros de mando	ARELSA o equivalente	CITI o equivalente	5
	Gestión Centralizada	ARELSA o equivalente	CITILUX o equivalente	5
	Columnas/Báculos	Bacolsa o equivalente	Varios	10

2.2.1. Impacto ambiental de los componentes de la instalación

Se intentará elegir, siempre que sea factible, componentes para la instalación a ejecutar que tengan el mínimo impacto ambiental posible, teniendo en cuenta antes de su elección su huella de carbono. Intentando que ésta sea lo mínima posible en sus procesos tanto de fabricación como de transporte de materiales desde el origen de fabricación como en su almacenamiento, por eso cuando sea posible se intentará instalar material de origen de procedencia lo más próxima posible a la ubicación de la instalación, es decir, se intentará trabajar con materiales y proveedores nacionales, con estándares de calidad y medioambientales tipo normas ISO 9000, 14000 y 50001.

2.3. IMPACTO - EFECTO TRACTOR SOBRE PYMES Y AUTÓNOMOS QUE SE ESPERA QUE TENGA EL PROYECTO

La reforma de la instalación de alumbrado exterior objeto de la solicitud de la ayuda se intentará en la medida de lo posible que tenga un impacto positivo en cuanto al efecto tractor de la zona, puesto que se priorizarán la contratación tanto en fase de ejecución como de posterior mantenimiento de empresas instaladoras autorizadas locales o regionales, siempre que éstos reúnan las condiciones adecuadas para su contratación. Empleando durante la duración de la obra, estimada en 6 meses, de unos 6 trabajadores de forma fija. Suscribiéndose un contrato de mantenimiento con alguna empresa autorizada, priorizando que sea local que emplearía a una persona con ocupación parcial.

También, se intentará priorizar que los proveedores de material también sean provinciales o a lo sumo regionales, favoreciendo la ocupación de la zona.

Además, tal y como se ha detallado en anteriores apartados se prescribirá el proyecto con materiales de origen de fabricación nacional, favoreciendo la cadena de valor nacional de empleo.

R E C E P C I Ó N	IDAE	
	202200031614 - 16/12/2022	
	DUS5000	Hora
	Oficina 2144	13:42:36

2.4. IMPACTOS POSITIVOS PREVISTOS SOBRE EL MUNICIPIO Y EL ENTORNO

2.4.1. En términos sociales

Los impactos positivos que comportará la realización de la reforma del alumbrado exterior en términos sociales, y en particular en relación con el reto demográfico, serán la creación de empleo local tanto en fase de ejecución como en el posterior mantenimiento.

2.4.2. En términos ambientales

En términos ambientales la realización del proyecto de reforma de alumbrado exterior del municipio objeto de la presente solicitud de ayuda, consistente en la sustitución del alumbrado actual a base de luminarias con lámparas de Vapor de Sodio de Alta Presión y/o habolegueros metálicos por nuevas luminarias con tecnología LED, producirá una importante disminución del consumo energético eléctrico del municipio, pasando de un consumo anual de electricidad 302.658 kWh a un escenario futuro con un consumo anual de electricidad de 123.059 kWh, es decir, supondrá una reducción del consumo energético en energía primaria eléctrica de unos 179.599 kWh, es decir, de un 59,30 %.

O lo que es equivalente según el documento reconocido "FACTORES DE EMISIÓN DE CO₂ y COEFICIENTES DE PASO A ENERGÍA PRIMARIA DE DIFERENTES FUENTES DE ENERGÍA FINAL CONSUMIDAS EN EL SECTOR DE EDIFICIOS EN ESPAÑA", el cual propone utilizar un coeficiente de paso de energía final a gramos de CO₂ de 357 gCO₂/kWh en territorio nacional, calculado a partir de los datos del mix eléctrico.

Teniendo en cuenta el anterior coeficiente de paso y la reducción de consumo eléctrico calculado en el anterior párrafo, fruto de la actuación objeto subvención y de este plan estratégico, evitaría la emisión a la atmósfera de 64,12 toneladas de CO₂ anuales.

2.4.3. En términos económicos

R E C E P C I O N	IDAIE
	2022
	DUS500
	Oficina Virtual

En términos económicos la realización del proyecto de reforma de alumbrado exterior del municipio objeto de la presente solicitud de ayuda, supondrá una reducción del gasto energético en este concepto para las arcas municipales, pasando de pagar unos 40.858,10 € el último año, a unos 16.626,89 € en el escenario futuro, considerando los precios de energía equivalente a los del último año, suponiendo una reducción en éste gasto de unos 24.231,21 €, es decir, un 59,30 %.

Pudiéndose decidir destinar este ahorro a mejora de otras necesidades básicas que tenga el municipio en cuestión.

2.5. PLAN DE FORMACIÓN A PERSONAL ADSCRITO A LAS ENTIDADES LOCALES EN RELACIÓN CON EL IMPULSO EN EL MUNICIPIO DE LA ACTUACIÓN OBJETO DE AYUDA

Como plan de formación, se realizarán jornadas divulgativas al personal del ente explicando la actuación objeto de ayuda y los beneficios tanto sociales como ambientales y económicos que representarán para el municipio.

3. IDENTIFICACIÓN DEL TÉCNICO QUE ELABORA EL PLAN ESTRATÉGICO

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

Nombre: Gabriel Garriga Godia

Fecha: 15 de diciembre de 2022

Firma:

78086883C

GABRIEL

GARRIGA (R:

B25615519)

Fdo.: GABRIEL GARRIGA GODIA

Firmado digitalmente por 78086883C
GABRIEL GARRIGA (R: B25615519)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Reg:25011 /HojasL-20285 /
Tomos:1031 /Folios:133 /Fecha:23/04/2007 /
Inscripción:2,
serialNumber=IDCES-78086883C,
givenName=GABRIEL, sn=GARRIGA
GODIA, cn=78086883C GABRIEL GARRIGA
(R: B25615519), 2.5.4.97=VATES-
B25615519, o=GARRIGA INGENYERIA SL
PROFESIONAL, c=ES
Fecha: 2022.12.15 10:47:34 +01'00'