



MEMORIA DESCRIPTIVA

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 2. Instalaciones de generación eléctrica renovable para autoconsumo, con o sin almacenamiento

Título del Proyecto:

**PROYECTO INTEGRAL DE ENERGÍA LIMPIA
MUNICIPIO DE BAYARQUE**

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



**Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia**



SUBSANACIÓN DE DEFICIENCIAS U OMISIONES DETECTADAS

R
E
C
E
P
C
I
O
N

IDAE

En relación al requerimiento de subsanación o aclaración de deficiencias de la solicitud de ayuda o de aportación de documentación complementaria relativa al proyecto objeto del expediente **PR-D5000-2021-002575** de referencia del **Programa DUS 5000** de ayudas para inversiones a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico, en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, regulado por el **Real Decreto 692/2021**, de 3 de agosto (B.O.E. nº 185 de 4 de agosto de 2021) modificado por la disposición final primera del Real Decreto 991/2021, de 16 de noviembre (B.O.E. nº 276, de 18 de noviembre de 2021), se presenta:

- Memoria descriptiva identificando cada una de las actuaciones a acometer y que conforman el proyecto a ejecutar subsanada en el apartado 3.3 RESUMEN DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS, aportando una tabla para cada una de las instalaciones del proyecto en la cual se especifica la cantidad y potencia unitaria de los módulos fotovoltaicos e inversores y la cantidad y capacidad de almacenamiento unitaria de los acumuladores propuestos.
- Se aporta una tabla donde se indica el coeficiente de reparto para cada una de las instalaciones fotovoltaicas, la energía eléctrica demandada, la energía eléctrica auto consumida y la potencia contratada de cada instalación por edificio.
- Se especifican e identifican la totalidad de los edificios / infraestructuras afectadas por las actuaciones previstas en el proyecto y la energía eléctrica auto consumida.
- Se aporta el presupuesto total y desglosado para cada una de las instalaciones del proyecto, con mediciones y partidas unitarias, con identificación de la inversión y/o gastos considerados elegibles, enumeradas y con los conceptos concretos.
- Se adjunta certificado acreditativo firmado de confirmación de que todos y cada uno de los edificios que se propone asociar a la instalación generadora cumplen con los requisitos de la convocatoria, concretamente con lo indicado en el apartado 3 de la medida 2, Anexo I del Real Decreto 692/2021, de 3 de agosto, aclarando que la entidad beneficiaria de la subvención no desarrollara ninguna actividad económica por la que ofrezca bienes y/o servicios en el mercado, ni antes ni después de la concesión de la subvención.
- Se indica y especifica que la totalidad de la energía generada por cada instalación fotovoltaica será auto consumida por la misma (incluida compensación). Siendo así nula la energía vertida a la red eléctrica.
- Se aportan plano de implantación y esquema unifilar de generación eléctrica renovable para cada uno de los edificios donde se colocan las placas solares fotovoltaicas.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES (MEDIDA 2)

R E C E P C I Ó N	IDAE	
	202300018334 - 09/06/2023	
	DUS5000	Hora 11:19:21
	Oficina Virtual	

CAPÍTULO ÚNICO

Instalaciones de generación eléctrica renovable para autoconsumo, con o sin almacenamiento

1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD

Entidad Solicitante:	AYUNTAMIENTO DE BAYARQUE
NIF:	P0402100B
Domicilio:	Calle Benigno Asensio, 6
Provincia:	Almería
Comunidad Autónoma:	Andalucía

Persona de contacto:	Antonio Pordoy Muñoz
Correo electrónico:	registrobayarque@gmail.com
Teléfono:	950 42 12 56

Ubicación de las actuaciones (Si hay actuaciones en diferentes ubicaciones repetir este cuadro para cada una de ellas)

Municipio / núcleo poblacional			
CIF:	P0402100B	Nº habitantes del municipio:	216

2 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES

Las actuaciones forman parte de un proyecto integral SÍ NO

(Si la solicitud de ayuda responde a un proyecto singular con características de **«proyecto integral»**, de acuerdo a las definiciones del mismo que figuran en los puntos 2 y 3 del Art.11 de las Bases Reguladoras del Programa DUS 5000, marque la opción SÍ y justifique el cumplimiento de los requisitos para cada una de las actuaciones que integran el proyecto integral en los apartados correspondientes de esta memoria).

- **Red fotovoltaica:** Se plantea la construcción de una red fotovoltaica que abastezca a todas las instalaciones municipales contempladas en el apartado 3.1 de 69.46 kW que sea capaz de producir el suministro eléctrico del 99,45% sobre los consumos eléctricos municipales, localizadas sobre las cubiertas de los edificios de Consultorio médico, Colegio nuevo, **Frontón y pistas, Escuela de adultos y Antenas TV.**

RECEPCIÓN

IDE

202300018334 - 09/06/2023

DUS5000

Oficina Virtual

Hora
11:19:21

- **Baterías de acumulación:** Para poder acumular los sobrantes de energía se proyecta la incorporación de baterías de acumulación de energía solar de 125 kW-H, ubicadas junto al área de generación eléctrica, en el edificio del Consultorio médico. La intención es que la instalación se utilice para el autoconsumo sin excedentes, es decir, sin contemplar en ningún momento la posibilidad de verter la energía sobrante.

- **Colocación de pantallas divulgativa de las actuaciones:** Para poder dar promoción de las actuaciones llevadas a cabo en esta medida se colocarán pantallas informáticas en espacio público junto a instalación de generación eléctrica.

2.1 CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES ELEGIBLES

Tecnologías de generación y uso que recoge el proyecto	
Fotovoltaica	<input checked="" type="checkbox"/>
Eólica	<input type="checkbox"/>
Hidráulica	<input type="checkbox"/>
Instalación de acumulación eléctrica	<input checked="" type="checkbox"/>
Autoconsumo colectivo (sólo edificios de uso público)	<input checked="" type="checkbox"/>

3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Se trata de una Instalación de autoconsumo en la modalidad de autoconsumo compartido o comunidad energética con excedentes acogidos a compensación para la totalidad de los suministros de municipio.

El alcance del proyecto a ejecutar consiste en la instalación de un sistema de generación solar fotovoltaica conectado a red, con todos los componentes necesarios para asegurar un óptimo funcionamiento y una correcta protección para disponer de total seguridad en la instalación.

Una instalación solar fotovoltaica es el conjunto de elementos destinados a convertir la radiación solar en energía eléctrica. Esta transformación se lleva a cabo en las células fotovoltaicas contenidas en los paneles. En el caso de una instalación conectada a red, la energía producida se utiliza para autoconsumirla o se puede verter a la red eléctrica para su consumo por otros abonados.

Las instalaciones de autoconsumo son las que están diseñadas para servir de apoyo y reducción del consumo de energía de la red. Las ventajas más destacables de este tipo de instalaciones son las siguientes:

- Se trata de una fuente de energía renovable, limpia y gratuita.
- Requiere poco mantenimiento.
- Satisface la demanda energética in situ.

- Son sistemas modulares, por lo que se pueden adaptar aplicaciones muy variadas y ampliar sin tener que cambiar todos los elementos existentes.

- Permite aprovechar zonas infrautilizadas (tejados, terrenos inutilizados...) para producir energía.

202300018/2023

DUS5000

Oficina Virtual

- Se considera una única fuente de energía renovable que puede instalarse de forma masiva en el centro de zonas urbanas.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O INFRAESTRUCTURA

EDIFICIO / INFRAEST.	NOMBRE	DIRECCIÓN COMPLETA (cuando sea necesario, indicar coordenadas UTM)
1	Colegio Nuevo	Calle Cerrillo 25, Bayarque, Almería
2	Centro Médico	C/ Cerrillo s/n, Bayarque, Almería
3	Centro adultos	C/ Escuela 2, Bayarque, Almería
4	Ayuntamiento	Plaza Benigno Asensio 6, Bayarque, Almería
5	Antena tv	Paraje El Azagaero s/n, Bayarque, Almería
6	Guadalinfo	Calle Cerrillo 29, Bayarque, Almería
7	Tanatorio	Calle Cerrillo 30, Bayarque, Almería
8	P Cultural	Calle Cerrillo 11, Bayarque, Almería
9	Piscinas	C/ Collado 8, Bayarque, Almería
10	Frontón y Pistas Polideportivas	C/ Cerrillo s/n, Bayarque, Almería
11	Cementerio	C/ Cerrillo s/n, Bayarque, Almería
12	Alumbrado público	Rambla Las Flores s/n, Bayarque, Almería
(*) Se añadirán a este cuadro tantas filas como se consideren necesarias		

3.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO O INFRAESTRUCTURA

- **Red fotovoltaica:** Se contempla la construcción de una nueva instalación de generación eléctrica mediante fotovoltaica, a partir de un sistema en red de suministro tanto a todas las edificaciones municipales como a la red de alumbrado público. Para ello, se instalarán paneles monocristalinos fotovoltaicos de 460W sobre estructuras auxiliares colocadas sobre las superficies de las cubiertas de los edificios de Consultorio Médico, Colegio Nuevo, Frontón y Pistas deportivas, Escuela de Adultos y Antenas TV.

CUBIERTAS OBJETO DE ACTUACIÓN							
R E C E P C I O N	IDAE		m ²			m ²	
	Edificio	Ref. Catastral	cubierta		Tipo de cubierta	Orient.	cubierta útil
		202300018334 - 09/06/2023					
	0055000	0019704WG4	400		Cubierta plana no transitable	S	400
	Oficina Virtual	391N0001UH					
		9820701WG7	89		Cubierta inclinada a dos aguas	N-O	59
		391N0001UH					
	9820701WG4	83		Cubierta inclinada a dos aguas	S	53	
	392S0001MK						
	0019710WG4	83		Cubierta inclinada a dos aguas	S	25	
	391N0001AH						
	04021A00200	423		Cubierta inclinada a dos aguas	S-E	347	
	4190000XY						

Todos los edificios objeto de intervención definidos en el apartado 3.1. están sujetos a un consumo eléctrico de la red eléctrica Nacional, cuantificados a partir de sus CUPS, de lo que se extrae un Consumo Anual de 113.595,00 kWh.

Todos estos consumos serán cubiertos por el Sistema de Generación fotovoltaica definido en esta Medida.

3.3 RESUMEN DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS

DATOS DEL PROYECTO	
DATOS DE LA INSTALACIÓN GENERADORA – CONSULTORIO MÉDICO	
Tecnología de generación eléctrica (FV, eólica, hidroeléctrica) indicar cuál/es incluye el proyecto	FV
Instalación Fotovoltaica	
Potencia eléctrica instalación fotovoltaica (kWp)	5,52 (kWp)
Uds., potencia, marca y modelo de módulos fotovoltaicos*	Uds.: 12 Potencia: 460 (Wp) Marca: Espled Modelo: SUNLINE 460
Uds., marca, modelo de inversor o inversores*	Uds.: 1 Marca: Huawei Modelo: SUN2000-5KTL-M1
Producción eléctrica anual (kWh)	8.977,56 (kWh)
Energía eléctrica autoconsumida (kWh)	8.977,56 (kWh) (incluida compensación)
Energía eléctrica vertida a red (kWh)	0,00 kWh
Instalación de acumulación eléctrica	
Acumuladores: Uds., marca*, modelo, tecnología (no valido ácido plomo)	Uds.: 2 Marca: Huawei Modelo: LUNA2000-5-S0 Tecnología: Fosfato de Ión-Litio (LiFePO4)

RECEPCIÓN	Capacidad de almacenamiento (kWh) (Máximo 2Wh/Wp)	10 (kWh)
	DATOS DE LA INSTALACIÓN INICIAL	
	Potencia contratada o potencia generador inicial (kW)	5,75
	Energía eléctrica demandada (kWh)	2.744,00 (kWh)
*Las marcas y modelos serán orientativos de los equipos hasta que se produzca la contratación de los mismos.		

DATOS DEL PROYECTO	
DATOS DE LA INSTALACIÓN GENERADORA – <u>COLEGIO NUEVO</u>	
Tecnología de generación eléctrica (FV, eólica, hidroeléctrica) indicar cuál/es incluye el proyecto	FV
Instalación Fotovoltaica	
Potencia eléctrica instalación fotovoltaica (kWp)	4,60 (kWp)
Uds., potencia, marca y modelo de módulos fotovoltaicos*	Uds.: 10 Potencia: 460 (Wp) Marca: Espled Modelo: SUNLINE 460
Uds., marca, modelo de inversor o inversores*	Uds.: 1 Marca: Huawei Modelo: SUN2000-4KTL-M1
Producción eléctrica anual (kWh)	7.481,30 (kWh)
Energía eléctrica autoconsumida (kWh)	7.481,30 (kWh) (incluida compensación)
Energía eléctrica vertida a red (kWh)	0,00 kWh
Instalación de acumulación eléctrica	
Acumuladores: Uds., marca*, modelo, tecnología (no valido ácido plomo)	Uds.: 1 Marca: Huawei Modelo: LUNA2000-5-S0 Tecnología: Fosfato de Ión-Litio (LiFePO4)
Capacidad de almacenamiento (kWh) (Máximo 2Wh/Wp)	5 (kWh)
DATOS DE LA INSTALACIÓN INICIAL	
Potencia contratada o potencia generador inicial (kW)	6,92
Energía eléctrica demandada (kWh)	7.535,00 (kWh)
*Las marcas y modelos serán orientativos de los equipos hasta que se produzca la contratación de los mismos.	

DATOS DEL PROYECTO	
DATOS DE LA INSTALACIÓN GENERADORA – <u>FRONTÓN Y PISTAS DEPORTIVAS</u>	
Tecnología de generación eléctrica (FV, eólica, hidroeléctrica) indicar cuál/es incluye el proyecto	FV

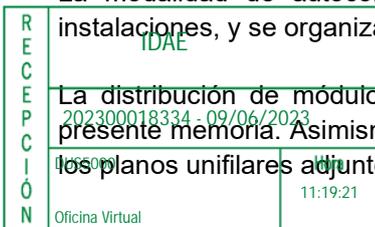
R E C E P C I O N	Instalación Fotovoltaica	
	Potencia eléctrica instalación fotovoltaica (kWp)	10,58 (kWp)
	Uds., potencia, marca y modelo de módulos fotovoltaicos*	Uds.: 23 Potencia: 460 (Wp) Marca: Espled Modelo: SUNLINE 460
	Uds., marca, modelo de inversor o inversores*	Uds.: 1 Marca: Huawei Modelo: SUN2000-10KTL-M1
	Producción eléctrica anual (kWh)	17.206,99 (kWh)
	Energía eléctrica autoconsumida (kWh)	17.206,99 (kWh) (incluida compensación)
	Energía eléctrica vertida a red (kWh)	0,00 kWh
	Instalación de acumulación eléctrica	
	Acumuladores: Uds., marca*, modelo, tecnología (no valido ácido plomo)	Uds.: 4 Marca: Huawei Modelo: LUNA2000-5-S0 Tecnología: Fosfato de Ión-Litio (LiFePO4)
	Capacidad de almacenamiento (kWh) (Máximo 2Wh/Wp)	20 (kWh)
DATOS DE LA INSTALACIÓN INICIAL		
Potencia contratada o potencia generador inicial (kW)	9,90	
Energía eléctrica demandada (kWh)	6.234,00 (kWh)	
*Las marcas y modelos serán orientativos de los equipos hasta que se produzca la contratación de los mismos.		

DATOS DEL PROYECTO	
DATOS DE LA INSTALACIÓN GENERADORA – ESCUELA DE ADULTOS	
Tecnología de generación eléctrica (FV, eólica, hidroeléctrica) indicar cuál/es incluye el proyecto	FV
Instalación Fotovoltaica	
Potencia eléctrica instalación fotovoltaica (kWp)	4,60 (kWp)
Uds., potencia, marca y modelo de módulos fotovoltaicos*	Uds.: 10 Potencia: 460 (Wp) Marca: Espled Modelo: SUNLINE 460
Uds., marca, modelo de inversor o inversores*	Uds.: 1 Marca: Huawei Modelo: SUN2000-4KTL-M1
Producción eléctrica anual (kWh)	241.969,27 (kWh)
Energía eléctrica autoconsumida (kWh)	241.969,27 (kWh) (incluida compensación)
Energía eléctrica vertida a red (kWh)	0,00 kWh
Instalación de acumulación eléctrica	
Acumuladores: Uds., marca*, modelo, tecnología (no valido ácido plomo)	Uds.: 1 Marca: Huawei Modelo: LUNA2000-5-S0 Tecnología: Fosfato de Ión-Litio (LiFePO4)

R E C E P C I O N	Capacidad de almacenamiento (kWh) (Máximo 2Wh/Wp)	5 (kWh)
	DATOS DE LA INSTALACIÓN INICIAL	
	Potencia contratada o potencia generador inicial (kW)	4,40
	Energía eléctrica demandada (kWh)	1.242,00 (kWh)
	*Las marcas y modelos serán orientativos de los equipos hasta que se produzca la contratación de los mismos.	

DATOS DEL PROYECTO	
DATOS DE LA INSTALACIÓN GENERADORA – <u>ANTENAS TV</u>	
Tecnología de generación eléctrica (FV, eólica, hidroeléctrica) indicar cuál/es incluye el proyecto	FV
Instalación Fotovoltaica	
Potencia eléctrica instalación fotovoltaica (kWp)	44,16 (kWp)
Uds., potencia, marca y modelo de módulos fotovoltaicos*	Uds.: 96 Potencia: 460 (Wp) Marca: Espled Modelo: SUNLINE 460
Uds., marca, modelo de inversor o inversores*	Uds.: 3+1 Marca: Huawei Modelo: SUN2000-10KTL-M1/ SUN2000-4KTL-M1
Producción eléctrica anual (kWh)	71.820,50 (kWh)
Energía eléctrica autoconsumida (kWh)	71.820,50 (kWh) (incluida compensación)
Energía eléctrica vertida a red (kWh)	0,00 kWh
Instalación de acumulación eléctrica	
Acumuladores: Uds., marca*, modelo, tecnología (no valido ácido plomo)	Uds.: 17 Marca: Huawei Modelo: LUNA2000-5-S0 Tecnología: Fosfato de Ión-Litio (LiFePO4)
Capacidad de almacenamiento (kWh) (Máximo 2Wh/Wp)	85 (kWh)
DATOS DE LA INSTALACIÓN INICIAL	
Potencia contratada o potencia generador inicial (kW)	2,20
Energía eléctrica demandada (kWh)	27.395,00 (kWh)
*Las marcas y modelos serán orientativos de los equipos hasta que se produzca la contratación de los mismos.	

Como se puede observar en los anteriores datos tabulados, en las tres instalaciones situadas en **Frontón y Pistas deportivas, Escuela de adultos y Antenas TV**; la potencia contratada (o de contrato) es inferior a la potencia nominal de los inversores de la instalación, por lo que habrá que pedir, a la compañía distribuidora, un aumento de potencia de la red de distribución que da suministro eléctrico a los mencionados edificios.



La modalidad de autoconsumo será con excedentes acogida a compensación para todas las instalaciones, y se organizarán y gestionarán mediante una Comunidad Energética Local.

La distribución de módulos fotovoltaicos se muestra en los planos de implantación adjuntos a la presente memoria. Asimismo, el detalle de conexión de módulos, inversores y baterías se muestra en los planos unifilares adjuntos a la presente memoria.

3.4 **NORMATIVA Y REQUISITOS TÉCNICOS, ENERGÉTICOS Y AMBIENTALES**

Las actuaciones proyectadas cumplirán con los requisitos técnicos energéticos y ambientales que se definen para cada tecnología de esta medida en el Anexo I (descripción de las medidas elegibles), medida 2, punto 4, de las Bases Regulatoras del Programa DUS 5000. Las actuaciones cumplirán con la legislación vigente que les sea de aplicación y en particular.

- La instalación cumple con lo dispuesto en el Reglamento electrotécnico de baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC) -aprobados por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.
- Modalidad de autoconsumo de acuerdo con el R.D. 244/2019 o instalación aislada de red. Se trata de una Instalación de autoconsumo en la modalidad de comunidad energética con excedentes acogidos a compensación para la totalidad de los suministros de municipio.
- Justificación del porcentaje de consumo de la energía eléctrica generada por parte de consumidores asociados públicos. Para el cálculo de la potencia a generar por la red fotovoltaica se han tenido en cuenta el consumo real TOTAL de las instalaciones públicas definidas en los apartados anteriores, correspondiente a 113.593,00 kWh. Teniendo en cuenta que la capacidad de generación por kWp Instalado es 1.626,37, instalaremos un total de 69,46 kWp, para cubrir hasta el 99,45% del consumo total.

4 **DETALLE PARA CADA ACTUACIÓN DEL PROYECTO**

4.1 **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA NUEVA INSTALACIÓN.**

Las actuaciones serán similares en todas las instalaciones municipales.

Los principales componentes de cada una de las instalaciones fotovoltaicas conectada a la red son los que se presentan a continuación:

- Generador fotovoltaico: es el encargado de convertir la radiación solar captada en energía eléctrica. Lo hace a través de semiconductores, normalmente silicio, mediante el efecto fotovoltaico. Está compuesto por varias cadenas conectadas en paralelo. Una cadena es un conjunto de módulos conectados en serie.

R
E
C
E
P
C
I
O
N

ID: 202300018334 - 09/06/2023	Hora: 11:19:21
DUS5000	
Oficina Virtual	

- Inversores: Transforman la corriente continua producida en el generador fotovoltaico en corriente alterna, con unos valores adecuados de tensión y frecuencia, de forma que pueda ser inyectada en la red eléctrica. Los inversores de conexión a red producen la forma de onda de la tensión de la red con una gran precisión y, además, extraer la mayor energía posible de los módulos mediante el seguimiento del punto de máxima potencia.

- Protecciones: Debido a que en instalaciones fotovoltaicas conectadas a red existen un mayor número de circuitos respecto a las instalaciones aisladas, encontraremos mayor cantidad de protecciones, siendo común que existan cuadros o cajas para agruparlas. Además de las propias protecciones, debemos tener en cuenta la puesta a tierra de la instalación, tanto en la parte de corriente continua como en la parte de corriente alterna. Esta puesta a tierra debe diseñarse de forma que no afecte a las condiciones de puesta a tierra de la red de la empresa distribuidora, garantizando que no se produzcan transferencias de defectos a la red de distribución. Por ello, las masas de la instalación fotovoltaica deben conectarse a una tierra independiente de la del neutro de la empresa distribuidora, según lo exigido en el REBT, así como las masas del resto de suministro.

- Contadores: Equipos encargados de registrar la energía que circula a través de ellos, en Wh.
- Conductores eléctricos: Se encarga de interconectar eléctricamente los diferentes dispositivos de la instalación.

4.2 CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA EXPRESADOS EN TÉRMINOS DE ENERGÍA FINAL

Para el cálculo de la potencia fotovoltaica a instalar se ha tomado como referencia los consumos de todos los suministros municipales obtenidos a través de sus correspondientes CUPS. De esta forma se obtienen los datos de la siguiente tabla:

Actuación / Ubicación	CUPS	Consumo MEDIO ANUAL Actual MEDIO (kW-h)	Potencia contratada kW
Colegio Nuevo	ES0419000111630019GK0F	7.535,00	6,92
Consultorio Médico	ES0419000000000317EZ0F	2.744,00	5,75
Escuela adultos	ES041900001070001AR0F	1.242,00	4,40
Ayuntamiento	ES419000011630002YW0F	5.869,00	4,50
Antenas TV	ES419000011630009YD0F	27.395,00	2,20
Guadalinfo	ES419000110710013RS0F	1.467,00	5,75
Tanatorio	ES419000010210001KK0F	280,00	3,30
P. Cultural	ES419000010210017EZ0F	833,00	2,20
Piscinas	ES419000010220017CD0F	4.395,00	10,20

R E C E P C I O N	Frontón y pistas	ES419000010210018ESOF	6.234,00	9,90
	Cementerío	ES0419000011680001VEOF	84,00	4,60
	Alumbrado público	ES0419000011630010YXOF	55.515,00	4,60
	202300018334 - 09/06/2023			
	TOTAL (kWh)		113.593,00	
	Oficina Virtual			

Capacidad de Generación por kWp Instalado	1.626,37
Total kWp a instalar	69,46
Total acumulación a instalar	125,00
Total generación anual (kWh)	112.967,66
Demanda por cubrir de FV (%)	99,45%

La producción de energía se realiza mediante una estimación de PVGIS-5 de la producción eléctrica solar para el municipio objeto de la actuación. Se consideran unas pérdidas del sistema de un 14 %.

La generación total se repartirá entre las actuaciones anteriormente descritas, que se resumen en la siguiente tabla. El total es ligeramente superior debido a los ajustes realizados por la disposición de los módulos.

Instalación	CUPS	Potencia pico (kWp)	Energía generada (kWh)
Consultorio Médico	ES0419000000000317EZOF	5,52	8.977,56
Colegio Nuevo	ES0419000111630019GKOF	4,60	7.481,30
Frontón y Pistas	ES0419000010210018ESOF	10,58	17.206,99
Escuela Adultos	ES0419000010710001AROF	4,60	7.481,30
Antenas TV	ES0419000011630009YD0F	44,16	71.820,50
TOTAL		69,46	112.967,66

Los códigos de autoconsumo se obtendrán durante la ejecución del proyecto, y los otorgará la distribuidora.

La energía generada por las instalaciones descritas en el apartado anterior se repartirá equitativamente entre todos los suministros públicos del municipio, enumerados en la primera tabla de este apartado, no únicamente entre los edificios utilizados para realizar las instalaciones. La energía se agregará en un total, y ese total se repartirá a dichos suministros públicos de forma proporcional a su demanda. La modalidad de reparto será Comunidad Energética Local.

En la siguiente tabla se muestran los suministros públicos, identificados mediante su CUPS, junto a su potencia contratada, energía demandada, coeficiente de reparto del total de energía generada, y energía autoconsumida.

RECEPCIÓN	Suministro	CUPS	P contratada (kW)	E demandada (kWh)	Coefficiente de reparto	E autoconsumida (kWh)
	IDAE Colegio Nuevo	ES041900011630019 GKOF	6,92	7.535,00	6,63%	7.493,52
	Consultorio Médico	ES0419000000000317 EZOF	5,75	2.744,00	2,42%	2.728,89
	Escuela adultos	ES04190001070001A ROF	4,40	1.242,00	1,09%	1.235,16
	Ayuntamiento	ES419000011630002Y WOF	4,50	5.869,00	5,17%	5.836,69
	Antenas TV	ES419000011630009Y DOF	2,20	27.395,00	24,12%	27.244,19
	Guadalinfo	ES419000110710013R SOF	5,75	1.467,00	1,29%	1.458,92
	Tanatorio	ES419000010210001K KOF	3,30	280,00	0,25%	278,46
	P. Cultural	ES419000010210017E ZOF	2,20	833,00	0,73%	828,41
	Piscinas	ES419000010220017C DOF	10,20	4.395,00	3,87%	4.370,81
	Frontón y pistas	ES419000010210018E SOF	9,90	6.234,00	5,49%	6.199,68
	Cementerio	ES0419000011680001 VEOF	4,60	84,00	0,07%	83,54
	Alumbrado público	ES0419000011630010 YXOF	4,60	55.515,00	48,87%	55.209,38

Se puede observar que la energía autoconsumida es inferior a la energía demandada en todos los suministros. La energía autoconsumida incluye la compensación de la energía excedente de acuerdo con los términos del contrato de Comunidad Energética Local que englobará las instalaciones.

El Artículo 11.2 b) de las bases reguladoras, en el R.D. 692/2021, define lo siguiente para que un proyecto de Medida 2 sea considerado Integral:

Actuaciones dentro de la Medida 2. Proyectos que supongan la instalación de generación eléctrica renovable que, en cómputo anual, sea equivalente, al menos, al 70% del consumo eléctrico del edificio e incluyan la realización y publicación de un inventario de cubiertas o espacios para autoconsumo y el desarrollo de cambios normativos para facilitar el autoconsumo y el despliegue de renovables en el municipio. En todo caso al menos el 80% de la generación renovable deberá corresponder a consumos de entidades públicas sin actividad económica.

En el presente apartado se cumplen los tres requisitos definidos para que el proyecto sea considerado Integral:

- Generación renovable cubre, al menos, el 70% del consumo
 - En la tabla anterior se demuestra que se cubrirá hasta el 99,45% del consumo de los suministros seleccionados.
- Inventario de cubiertas para autoconsumo
 - La tabla siguiente incluye un listado de todas las instalaciones realizadas, e indica qué suministros disponen de cubiertas en las que se podrían realizar instalaciones fotovoltaicas en el futuro, de ser necesario.
- 80% generación renovable para entidades públicas
 - En la tabla anterior se demuestra que el 100% del consumo se destinará a entidades públicas, ya que sólo se han considerado los consumos municipales.

Por tanto, queda demostrado que el proyecto es Integral.

Además, de los suministros beneficiados, un buen número de ellos disponen a su vez de cubiertas que pueden ser utilizadas en el futuro para instalar módulos fotovoltaicos, si fuera necesario ampliar la generación por un aumento del consumo.

Los suministros que permitirían realizar nuevas instalaciones fotovoltaicas son:

Suministro	Cubierta disponible
Colegio Nuevo	Instalación FV DUS 5000
Consultorio Médico	Instalación FV DUS 5000
Escuela adultos	Instalación FV DUS 5000
Ayuntamiento	Sí
Antenas TV	Instalación FV DUS 5000
Guadalinfo	Sí
Tanatorio	Sí
P. Cultural	Sí
Piscinas	Sí
Frontón y pistas	Instalación FV DUS 5000
Cementerio	Sí
Alumbrado público	No (alumbrado)

4.3 JUSTIFICACIÓN DOCUMENTAL DE LA ACTUACIÓN A REALIZAR (EX ANTE)

La justificación técnica de la actuación, además de la información que se facilita en esta memoria descriptiva, se completa con los documentos que se relacionan en el Anexo I (descripción de las medidas elegibles), punto 5, para esta Medida 2:

- Informe, firmado por un técnico competente, que justifique la previsión de que el consumo anual de energía por parte del consumidor o consumidores asociados a la instalación mayor al 80 % de la energía anual generada por la instalación objeto de la ayuda.
- Plano de implantación de los nuevos equipos generadores y esquema unifilar que permita comprender perfectamente la actuación a desarrollar.

4.4 PRESUPUESTO TOTAL Y DESGLOSADO POR COSTE ELEGIBLE

Según el Anexo I del RD 692/2021, Medida 2, punto 3, se establecen los siguientes requisitos para que una instalación fotovoltaica sea elegible:

- Debe estar acogida a cualquier modalidad de autoconsumo recogido en la normativa
 - La modalidad de autoconsumo a la que se acogerán las instalaciones es “autoconsumo con excedentes acogido a compensación”.
- La entidad beneficiaria de la subvención no podrá desarrollar actividad económica
 - La entidad beneficiaria de la subvención es el Ayuntamiento de Bayarque, que es una entidad de administración pública y por tanto no desarrolla actividad económica.
- El 80% de la producción eléctrica se deberá consumir en instalaciones públicas sin actividad económica / No se producirá una venta de la electricidad generada superior al 20% de la producida en cómputo anual

- El 100% de la producción eléctrica será consumida por el Ayuntamiento de Bayarque.
- Esto se ha demostrado en la presente memoria, y se desarrolla en la memoria justificativa adjunta.
- Los consumos de los usuarios beneficiarios se podrán utilizar datos históricos de consumo
 - Los consumos utilizados son los consumos anuales del último año extraídos de cada uno de los CUPS de los suministros municipales mediante la aplicación Fenie Energía.
- Serán elegibles instalaciones o conjuntos de instalaciones presentados en un mismo proyecto, en la misma o en diferentes ubicaciones
 - El total de las instalaciones a realizar son las descritas en la presente memoria.
- La potencia se corresponderá con la suma de las potencias de los módulos fotovoltaicos medidas en condiciones estándar según la norma UNE correspondiente
 - La potencia se corresponde a la suma de las potencias de todos los módulos fotovoltaicos. La potencia de los módulos ha sido medida en las condiciones estándar de la industria STC: 1.000 W/m², 25°C y AM1.5G.

Por tanto, la totalidad del coste de las instalaciones fotovoltaicas descritas es elegible.

A continuación, se presenta el resumen del presupuesto.

RESUMEN DE LAS ACTUACIONES ELEGIBLES - MEDIDA 2 - PROGRAMA DUS 5000					
CAPÍTULO 2.01: INSTALACIONES					
Código de la partida de obra	Nombre de la partida de obra	Descripción de la partida de obra	Cantidad	Precio unitario (€)	Total partida de obra (€)
2.01.01	INST. SOLAR FOTOVOLTAICA	kWp.- Instalación fotovoltaica formada por paneles monocristalinos de 460 Wp, incluso p.p. de inversores, cableado, cajas de conexión, estructuras de colocación, p.p. de proyecto de legalización, medios auxiliares, Seguridad y Salud y Gestión de Residuos. Terminado y funcionando.	69,46	1.100,00	76.406,00
2.01.02	INST. DE ACUMULACIÓN	kWh.- Baterías de acumulación de energía solar fotovoltaica, incluso conexión a la instalación receptora.	125,00	500,00	62.500,00
TOTAL CAPÍTULO 2.01 (€)					138.906,00
CAPÍTULO 2.02: ASISTENCIA TÉCNICA					
2.02.01	ASISTENCIA TÉCNICA	Pa.- Asistencia técnica para la elaboración de inventarios de cubiertas y espacios municipales, así como para el progresivo despliegue del autoconsumo, para la adecuación de ordenanzas municipales para la promoción del autoconsumo o el despliegue de renovables y para la formación del personal adscrito a las entidades locales en relación con la tramitación de instalaciones de autoconsumo.	1,00	13.890,60	13.890,60

R E C E P C I O N	TOTAL CAPÍTULO 2.02 (€)	13.890,60
	TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO SINGULAR (€)	152.796,60
	TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO CON IVA (€)	184.883,89
	TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO ELEGIBLE (€)	152.796,60
	TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO ELEGIBLE CON IVA (€)	184.883,89

A continuación, se presentan los presupuestos desglosados y detallados por partidas o unidades de obra.

4.4.1 DESGLOSE DEL PRESUPUESTO DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS.

DESGLOSE FOTOVOLTAICA - MEDIDA 2 - PROGRAMA DUS 5000					
Código	Unidad	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio total
I1		INSTALACIÓN 1 - CONSULTORIO MÉDICO	1,00	10.886,40	10.886,95
I1.1		EQUIPOS PRINCIPALES	1,00	4.899,79	4.899,79
I1.1.1	u	Módulos Solares	12,00	149,96	1.799,52
I1.1.2	u	Inversor	1,00	1.204,83	1.204,83
I1.1.3	u	Huawei Smart Power Sensor Trifásico	1,00	148,42	148,42
I1.1.4	u	Estructura cubierta plana	1,00	1.747,02	1.747,02
I1.2		INSTALACIÓN ELÉCTRICA	1,00	874,94	874,94
I1.2.1	u	Circuito de corriente continua 2x6 mm2 hasta 40 m	1,00	200,71	200,71
I1.2.2	u	Cuadro C.C.	1,00	57,84	57,84
I1.2.3	u	Circuito de corriente alterna RZ1-K 5G6 mm2 hasta 20 m	1,00	181,71	181,71
I1.2.4	u	Cuadro C.A.	1,00	404,68	404,68
I1.2.5	u	Circuito de puesta a tierra 1x6 mm2 Cu hasta 40 m	1,00	30,00	30,00
I1.3		MANO DE OBRA	1,00	1.084,44	1.084,44
I1.3.1	h	Instalación de la estructura	16,00	25,82	413,12
I1.3.2	h	Instalación de los módulos	8,00	25,82	206,56
I1.3.3	h	Cableado y canalización de CC, CA y PAT	5,00	25,82	129,10
I1.3.4	h	Instalación y conexionado de inversores	5,00	25,82	129,10
I1.3.5	h	Puesta en marcha	8,00	25,82	206,56
I1.4		INGENIERÍA Y GESTIÓN	1,00	3.167,20	3.167,20
I1.4.1	h	Gestión de la subvención DUS 5000 ex-ante	40,00	25,82	1.032,80
I1.4.2	h	Gestión de la subvención DUS 5000 ex-post	40,00	25,82	1.032,80
I1.4.3	h	Redacción de proyectos técnicos	16,00	25,82	413,12
I1.4.4	h	Dirección de obra y legalización	16,00	43,03	688,48
I1.5		COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD	1,00	860,58	860,58
I1.5.1	u	Pantalla informativa de la generación en tiempo real	1,00	387,26	387,26
I1.5.2	u	Campaña de promoción y difusión	1,00	60,24	60,24

R E C E P C I O N	I1.5.3	u	Cartel de obra temporal con información del proyecto	1,00	215,14	215,14
	I1.5.4	DAE	Elaboración de aplicación web pública	1,00	129,09	129,09
	I1.5.5	u	Cartel de señalización colocado en la fachada	1,00	68,85	68,85
	I2	300018334 - 09/06	INSTALACIÓN 2 - COLEGIO + PISTAS	1,00	19.977,71	19.977,71
	I2.1		EQUIPOS PRINCIPALES	1,00	13.960,41	13.960,41
	I2.1.1	u	Módulos Solares	33,00	149,96	4.948,68
	I2.1.2	u	Inversor	2,00	2.639,79	5.279,58
	I2.1.3	u	Huawei Smart Power Sensor Trifásico	1,00	148,42	148,42
	I2.1.4	u	Estructura coplanar	1,00	3.583,73	3.583,73
	I2.2		INSTALACIÓN ELÉCTRICA	1,00	1.094,40	1.094,40
I2.2.1	u	Circuito de corriente continua 2x6 mm2 hasta 50 m	1,00	253,98	253,98	
I2.2.2	u	Cuadro C.C.	1,00	104,42	104,42	
I2.2.3	u	Circuito de corriente alterna RZ1-K 5G6 hasta 30 m	1,00	267,09	267,09	
I2.2.4	u	Cuadro C.A.	1,00	431,41	431,41	
I2.2.5	u	Circuito de puesta a tierra 1x6 mm2 hasta 50 m	1,00	37,50	37,50	
I2.3		MANO DE OBRA	1,00	1.445,92	1.445,92	
I2.3.1	h	Instalación de la estructura	16,00	25,82	413,12	
I2.3.2	h	Instalación de los módulos	16,00	25,82	413,12	
I2.3.3	h	Cableado y canalización de CC, CA y PAT	8,00	25,82	206,56	
I2.3.4	h	Instalación y conexionado de inversores	8,00	25,82	206,56	
I2.3.5	h	Puesta en marcha	8,00	25,82	206,56	
I2.4		INGENIERÍA Y GESTIÓN	1,00	2.616,40	2.616,40	
I2.4.1	h	Gestión de la subvención DUS 5000 ex-ante	40,00	25,82	1.032,80	
I2.4.2	h	Gestión de la subvención DUS 5000 ex-post	40,00	25,82	1.032,80	
I2.4.3	h	Redacción de proyectos técnicos	8,00	25,82	206,56	
I2.4.4	h	Dirección de obra y legalización	8,00	43,03	344,24	
I2.5		COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD	1,00	860,58	860,58	
I2.5.1	u	Pantalla informativa de la generación en tiempo real	1,00	387,26	387,26	
I2.5.2	u	Campaña de promoción y difusión	1,00	60,24	60,24	
I2.5.3	u	Cartel de obra temporal con información del proyecto	1,00	215,14	215,14	
I2.5.4	u	Elaboración de aplicación web pública	1,00	129,09	129,09	
I2.5.5	u	Cartel de señalización colocado en la fachada	1,00	68,85	68,85	
I3		INSTALACIÓN 3 - ESCUELA DE ADULTOS	1,00	10.112,78	10.112,78	
I3.1		EQUIPOS PRINCIPALES	1,00	3.737,16	3.737,16	
I3.1.1	u	Módulos Solares	10,00	149,96	1.499,60	
I3.1.2	u	Inversor	1,00	1.142,16	1.142,16	
I3.1.3	u	Huawei Smart Power Sensor Trifásico	1,00	148,42	148,42	
I3.1.4	u	Estructura coplanar	1,00	946,98	946,98	
I3.2		INSTALACIÓN ELÉCTRICA	1,00	1.469,96	1.469,96	
I3.2.1	u	Circuito de corriente continua 2x6 mm2 hasta 30 m	1,00	147,96	147,96	
I3.2.2	u	Cuadro C.C.	1,00	57,84	57,84	
I3.2.3	u	Circuito de corriente alterna RZ1-5G6 hasta 10 m	1,00	90,86	90,86	
I3.2.4	u	Cuadro C.A.	3,00	381,10	1.143,30	
I3.2.5	u	Circuito de puesta a tierra 1x6 mm2 Cu hasta 40 m	1,00	30,00	30,00	
I3.3		MANO DE OBRA	1,00	877,88	877,88	

R E C E P C I O N	13.3.1	h	Instalación de la estructura	12,00	25,82	309,84
	13.3.2	h	Instalación de los módulos	6,00	25,82	154,92
	13.3.3	h	Cableado y canalización de CC, CA y PAT	6,00	25,82	154,92
	13.3.4	h	Instalación y conexionado de inversores	2,00	25,82	51,64
	13.3.5	h	Puesta en marcha	8,00	25,82	206,56
	13.4		INGENIERÍA Y GESTIÓN	1,00	3.167,20	3.167,20
	13.4.1	h	Gestión de la subvención DUS 5000 ex-ante	40,00	25,82	1.032,80
	13.4.2	h	Gestión de la subvención DUS 5000 ex-post	40,00	25,82	1.032,80
	13.4.3	h	Redacción de proyectos técnicos	16,00	25,82	413,12
	13.4.4	h	Dirección de obra y legalización	16,00	43,03	688,48
	13.5		COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD	1,00	860,58	860,58
	13.5.1	u	Pantalla informativa de la generación en tiempo real	1,00	387,26	387,26
	13.5.2	u	Campaña de promoción y difusión	1,00	60,24	60,24
	13.5.3	u	Cartel de obra temporal con información del proyecto	1,00	215,14	215,14
	13.5.4	u	Elaboración de aplicación web pública	1,00	129,09	129,09
13.5.5	u	Cartel de señalización colocado en la fachada	1,00	68,85	68,85	
I4		INSTALACIÓN 4 - ANTENAS TV	1,00	35.428,56	35.428,56	
I4.1		EQUIPOS PRINCIPALES	1,00	27.845,70	27.845,70	
I4.1.1	u	Módulos Solares	96,00	149,96	14.396,16	
I4.1.2	u	Inversor	1,00	4.012,56	4.012,56	
I4.1.3	u	Huawei Smart Power Sensor trifásico	1,00	148,42	148,42	
I4.1.4	u	Estructura coplanar	1,00	9.288,56	9.288,56	
I4.2		INSTALACIÓN ELÉCTRICA	1,00	1.489,48	1.489,48	
I4.2.1	u	Circuito de corriente continua 2x6 mm2 hasta 60 m	1,00	326,70	326,70	
I4.2.2	u	Cuadro C.C.	1,00	157,61	157,61	
I4.2.3	u	Circuito de corriente alterna RZ1-K 5G16 mm2 hasta 20 m	1,00	344,67	344,67	
I4.2.4	u	Cuadro C.A.	1,00	485,75	485,75	
I4.2.5	u	Circuito de puesta a tierra 1x16 mm2 Cu hasta 60 m	1,00	174,75	174,75	
I4.3		MANO DE OBRA	1,00	2.065,60	2.065,60	
I4.3.1	h	Instalación de estructuras	32,00	25,82	826,24	
I4.3.2	h	Instalación de módulos	16,00	25,82	413,12	
I4.3.3	h	Cableado y canalización CC, CA y PAT	16,00	25,82	413,12	
I4.3.4	h	Instalación y conexionado de inversores	8,00	25,82	206,56	
I4.3.5	h	Puesta en marcha	8,00	25,82	206,56	
I4.4		INGENIERÍA Y GESTIÓN	1,00	3.167,20	3.167,20	
I4.4.1	h	Gestión de la subvención DUS 5000 ex-ante	40,00	25,82	1.032,80	
I4.4.2	h	Gestión de la subvención DUS 5000 ex-post	40,00	25,82	1.032,80	
I4.4.3	h	Redacción de proyectos técnicos	16,00	25,82	413,12	
I4.4.4	h	Dirección de obra y legalización	16,00	43,03	688,48	
I4.5		COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD	1,00	860,58	860,58	
I4.5.1	u	Pantalla informativa de la generación en tiempo real	1,00	387,26	387,26	
I4.5.2	u	Campaña de promoción y difusión	1,00	60,24	60,24	
I4.5.3	u	Cartel de obra temporal con información del proyecto	1,00	215,14	215,14	
I4.5.4	u	Elaboración de aplicación web pública	1,00	129,09	129,09	
I4.5.5	u	Cartel de señalización colocado en la fachada	1,00	68,85	68,85	

TOTAL (€)	76.406,00
------------------	------------------

IDAE

202300018334 - 09/06/2023

4.4.2 DESGLOSE DEL PRESUPUESTO DE BATERÍAS.

DUS5000

Hora

11:19:21

Oficina Virtual

DESGLOSE BATERIAS - MEDIDA 2 - PROGRAMA DUS 5000					
Código	Unidad	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio total
I1		INSTALACIÓN 1 - CONSULTORIO MÉDICO	1,00	5.180,53	5.180,53
I1.1		EQUIPOS PRINCIPALES	1,00	5.012,09	5.012,09
I1.1.1	u	Módulo de batería Huawei 5 kWh	2,00	2.137,13	4.274,26
I1.1.2	u	Accesorio + base batería Huawei	1,00	737,83	737,83
I1.2		INSTALACIÓN ELÉCTRICA	1,00	64,34	64,34
I1.2.1	u	Circuito Inversor - Batería CC 10 m	1,00	64,34	64,34
I1.3		MANO DE OBRA	1,00	104,10	104,10
I1.3.1	h	Instalación de las baterías	5,00	20,82	104,10
I2		INSTALACIÓN 2 - COLEGIO + PISTAS	1,00	12.392,27	12.392,27
I2.1		EQUIPOS PRINCIPALES	1,00	12.161,31	12.161,31
I2.1.1	u	Módulo de batería Huawei 5 kWh	5,00	2.137,13	10.685,65
I2.1.2	u	Accesorio + base batería Huawei	2,00	737,83	1.475,66
I2.2		INSTALACIÓN ELÉCTRICA	1,00	64,40	64,40
I2.2.1	u	Circuito Inversor-Batería CC 10m	1,00	64,40	64,40
I2.3		MANO DE OBRA	1,00	166,56	166,56
I2.3.1	h	Instalación de las baterías	8,00	20,82	166,56
I3		INSTALACIÓN 3 - ESCUELA DE ADULTOS	1,00	3.913,47	3.913,47
I3.1		EQUIPOS PRINCIPALES	1,00	2.874,96	2.874,96
I3.1.1	u	Módulo de batería Huawei 5 kWh	1,00	2.137,13	2.137,13
I3.1.2	u	Accesorio + base batería Huawei	1,00	737,83	737,83
I3.2		INSTALACIÓN ELÉCTRICA	1,00	976,05	976,05
I3.2.1	u	Circuito Inversor-Batería CC 10m	1,00	64,34	64,34
I3.2.2	u	Circuito Inversor-Batería CA 10m	1,00	911,71	911,71
I3.3		MANO DE OBRA	1,00	62,46	62,46
I3.3.1	h	Instalación de las baterías	3,00	20,82	62,46
I4		INSTALACIÓN 4 - ANTENAS TV	1,00	41.013,73	41.013,73
I4.1		EQUIPOS PRINCIPALES	1,00	40.758,19	40.758,19
I4.1.1	u	Módulo de batería Huawei 5 kWh	17,00	2.137,13	36.331,21
I4.1.2	u	Accesorio + base batería Huawei	6,00	737,83	4.426,98
I4.2		INSTALACIÓN ELÉCTRICA	1,00	64,34	64,34
I4.2.1	u	Circuito Inversor - Batería CC 10 m	1,00	64,34	64,34
I4.3		MANO DE OBRA	1,00	191,20	191,20
I4.3.1	h	Instalación de las baterías	8,00	23,90	191,20
TOTAL (€)					62.500,00

4.4.3 DESGLOSE DEL PRESUPUESTO DE ASISTENCIA TÉCNICA.

RECEPCIÓN	IDAE					
	202300018334 - 09/06/2023 DESGLOSE ASISTENCIA TECNICA - MEDIDA 2 - PROGRAMA DUS 5000					
	Código	Unidad	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio total
	C1		ASISTENCIA TÉCNICA PARA PROMOCIÓN DEL AUTOCONSUMO			
	C1.1	h	Coordinación con el Ayuntamiento	60	50,00	3.000,00
	C1.2	h	Inventariado de las cubiertas disponibles	66	50,00	3.300,00
C1.3	h	Análisis estructural de las cubiertas disponibles	61	60,00	3.660,60	
C1.4	h	Creación de un registro público para consulta	65	60,00	3.930,00	
TOTAL					13.890,60	

4.5 CÁLCULO DEL COSTE ELEGIBLE, COSTE ELEGIBLE MÁXIMO, COSTE SUBVENCIONABLE Y JUSTIFICACIÓN DE LA CUANTÍA DE LA AYUDA SOLICITADA

4.5.1 COSTE ELEGIBLE (MEDIDA 2)

MEDIDA 2	
COSTE TOTAL ELEGIBLE SIN IVA (€)	COSTE TOTAL ELEGIBLE CON IVA (€)
152.796,00	184.883,89

4.5.2 LÍMITE DEL COSTE ELEGIBLE DEL PROYECTO

Límite inferior del coste elegible	coste elegible TOTAL PROYECTO (€)	Límite superior del coste elegible
40.000 € <	1.414.838,59 €	< 3.000.000 €

En el coste elegible TOTAL del proyecto se incluirá el IVA/IGIC siempre que no sea susceptible de recuperación o compensación para la entidad local beneficiaria.

4.5.3 CÁLCULO DEL COSTE ELEGIBLE MÁXIMO – MEDIDA 2

Para la **Medida 2**, Instalaciones de generación eléctrica renovable para autoconsumo, con o sin almacenamiento, y de conformidad con lo especificado en el Anexo I, punto 3, de las Bases Regulatorias, se considerará un **coste elegible unitario máximo** que será el que resulte de las siguientes expresiones en función del caso al que corresponda, donde P (kW) es la potencia eléctrica de la instalación:

Actuaciones	Coste elegible máximo (€/kW)
Instalación fotovoltaica para autoconsumo	1.100 x P(kW)*
Instalación eólica	3.884 x P (kW)*

RECEPCIÓN	Instalación hidroeléctrica con acumulación	4.531 x P (kW)*
	Almacenamiento eléctrico	500 x C (kWh)*

202300018334 - 09/06/2023

1. *P (kW) es la potencia eléctrica instalada definida para cada tecnología y C es la capacidad de almacenamiento eléctrico expresada en kWh.*

2. Los anteriores costes elegibles máximos son sin IVA/IGIC, por lo que, dichos valores máximos se incrementarán con dicho impuesto en el caso de que este sea elegible para la entidad local.

69,46 kw x 1.100 €/kw = 76.406,00 €
125,00 kWh x 500 €/kw = 62.500,00 €

4.5.4 CÁLCULO DEL COSTE TOTAL SUBVENCIONABLE – MEDIDA 2

MEDIDA 2	
COSTE TOTAL SUBVENCIONABLE SIN IVA (€)	COSTE TOTAL SUBVENCIONABLE CON IVA (€)
152.796,00	184.883,89

4.5.5 AYUDA MÁXIMA SOLICITADA – MEDIDA 2

	Inversión total (€)	Coste elegible (€)	Coste subvencionable (€)	Proyecto integral (SÍ/NO)	Porcentaje de ayuda (%)	Ayuda solicitada (€)
SIN IVA	152.796,00	152.796,00	152.796,00	SÍ	100	152.796,00
CON IVA (en el caso de ser IVA elegible)	184.883,89	184.883,89	184.883,89	SÍ	100	184.883,89
MEDIDA 2 - AYUDA MÁXIMA TOTAL SOLICITADA						184.883,89

4.6 PLANIFICACIÓN EN EL TIEMPO DE LA CONVOCATORIA DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN, DEL TIPO DE PROCEDIMIENTO, DE SU PROCESO DE ADJUDICACIÓN Y DE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES Y SU PUESTA EN SERVICIO

Objeto del contrato	Presupuesto previsto (€)	Tipo de procedimiento	Fecha prevista de contratación
CAPÍTULO 2.01: INSTALACIONES	138.906,00	ABIERTO	6 MESES DESPUÉS DE APROBACIÓN DE LA SUBVENCIÓN
CAPÍTULO 2.02: ASISTENCIA TÉCNICA	13.890,60	ABIERTO	12 MESES DESDE LA APROBACIÓN DE LA SUBVENCIÓN

R E C E P C I Ó N	IDAE		4.7 INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD APLICABLES		
	202300018334 - 09/06/2023				
	DUS5000	Hora	Potencia eléctrica renovable instalada (kW)	Generación anual de energía eléctrica renovable estimada (kWh/año)	Ahorro anual de emisiones de CO2 (teqCO₂/año):
	Oficina Virtual	11:19:21			
Solar fotovoltaica		69,46	113.593,00	40,55	
Total		69,46	113.593,00	40,55	

Para los cálculos de energía primaria y emisiones se han utilizado los factores de paso y de emisión que figuran en el ANEXO I.

5 ACLARACIONES ADICIONALES / DOCUMENTACIÓN ADICIONAL ACLARATORIA.

Se adjuntan en anexo aclaraciones sobre el presupuesto de esta medida.

R E C E P C I O N	IDAE	
	202300018334 - 09/06/2023	
	Dato	Fecha
	Oficina Virtual	11:19:21

6 IDENTIFICACIÓN DEL TÉCNICO/A QUE ELABORA LA MEMORIA

202300018334 - 09/06/2023

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

Nombre: María Tapia Urbano.

Fecha: 08 de junio de 2023

Fdo.: María Tapia Urbano.

Arquitecto

