

R E C E P C I Ó N				
	202200025892 - 25/10/2022		MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO	
	DUS5000	Hora	Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía	
	Oficina Virtual	08:27:20		

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 5. Movilidad Sostenible

Título del Proyecto: Proyecto Singular de Energía Limpia en Alhama de Granada.

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



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES (MEDIDA 5)

R E C E P C I O N	IDAE	
	202200025892 - 25/10/2022	
	DUS5000	Hora
	Oficina Virtual	08:27:20

CAPÍTULO ÚNICO

Movilidad sostenible

1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD

Entidad Solicitante:	Ayuntamiento de Alhama de Granada
CIF:	P18014000A
Domicilio:	Carr. Francisco de Toledo, 10, 18420. Alhama de Granada
Provincia:	Granada
Comunidad Autónoma	Andalucía

Persona de contacto:	Francisco Jiménez Vega
Correo electrónico:	urbanismo.alhama@gmail.com
Teléfono:	958 35 01 61

Municipio / núcleo poblacional	Alhama de Granada		
CIF:	P18014000A	Nº habitantes del municipio:	5.867

2 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

Las actuaciones forman parte de un proyecto integral Sí NO

A continuación, se procede a identificar las diferentes actuaciones planteadas en el proyecto. Las actuaciones indicadas se describen de forma breve y precisa referenciando la ubicación en la que se va a llevar a cabo cada actuación.

Las actuaciones energéticas consideradas dentro de esta medida son aquellas que actúan sobre la movilidad urbana con el fin de conseguir cambios importantes en el reparto modal, con una mayor participación de los modos más eficientes.

Las actuaciones que se presentan forman parte de un estudio que evalúa de manera detallada y particularizada para el emplazamiento concreto de la actuación la reducción de emisiones y los ahorros energéticos asociados, y que supongan un cambio modal en el reparto del transporte o su electrificación.

Actuación n.º 01.- Mejora energética para la movilidad correspondiente al municipio de Alhama de Granada (Granada)

R E C E P C I O N	Actuación n.º 01.- Mejora energética para la movilidad correspondiente al municipio de Alhama de Granada (Granada)
	Sustitución de un vehículo de gasóleo, modelo Jumper 2.8 HDI de Citroen, año 2002, con un consumo anual estimado de 3.500 litros/año, por un vehículo 100% eléctrico enchufable, modelo e-Niro de Kia o equivalente.
	08:27:20

Actuación n.º 02.- Mejora energética para la movilidad correspondiente al municipio de Alhama de Granada (Granada)

Sustitución de un vehículo de gasóleo, modelo Patrol 4x4 de Nissan, año 1991, con un consumo anual estimado de 3.900 litros/año, por un vehículo 100% eléctrico enchufable, modelo E-NV200 de Nissan o equivalente.

Actuación n.º 03.- Sistema de recarga para vehículos eléctricos

Instalación de un sistema de recarga para vehículos 100% eléctricos enchufables en la localidad de Alhama de Granada (Granada).

Actuación n.º 04.- Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) y Plan de Accesibilidad

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) pretende ser un instrumento que impulse los cambios necesarios en la movilidad urbana del municipio de Alhama de Granada bajo criterios de sostenibilidad.

Plan Municipal de Accesibilidad de Alhama de Granada estará concebido para hacer accesible gradualmente el entorno existente, con el objetivo de que todas las personas lo puedan utilizar libre y autónomamente, favoreciendo en todo momento la movilidad peatonal frente a la actualmente existente.

2.1 CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES ELEGIBLES

En la siguiente tabla se muestran las actuaciones que son objeto del programa de ayudas, desarrolladas en el proyecto para el que solicita ayuda, así como el ahorro energético estimado:

	ACTUACIONES	SÍ/NO	AHORRO DE ENERGÍA FINAL	% SOBRE SITUACIÓN DE PARTIDA
1	Actuaciones de promoción de la movilidad peatonal: i. Peatonalizaciones ii. Restricciones de tráfico iii. Eliminación de barreras y mejora de la accesibilidad	<input type="checkbox"/>		

R E C E P C I O N	Transporte público: i. Implantación de lanzaderas a polígonos, nodos de transporte y áreas de actividad			
	ii. Información dinámica en paradas			
	iii. Introducción de vehículos eléctricos enchufables para transporte público colectivo.			
	iv. Consideración de la movilidad alternativa en las licitaciones públicas de compra de vehículos para transporte público de la entidad local.	<input type="checkbox"/>		
5				
7	Implementación de sistemas de transporte público a demanda: i. Implementación de plataformas de transporte público a demanda, mediante vehículos eléctricos enchufables, variable en función de la demanda de los usuarios y que permita realizar un cambio modal desde el vehículo privado a un modo de transporte público	<input type="checkbox"/>		
	Promoción del uso compartido del coche: i. Habilitar plataforma para el coche compartido por los habitantes.			
7	Reordenación y Diseño viario: i. Actuaciones de calmado de tráfico ii. Nuevos diseños y ordenación del viario público iii. Establecimiento de Áreas de Prioridad Residencial iv. Desviación del tráfico motorizado de paso v. Elaboración de los Planes Generales de Ordenación Urbanística con criterios de movilidad generada y movilidad sostenible vi. Promover la penetración de vehículos propulsados con energías alternativas a través de la implantación de puntos de recarga en vía pública, aparcamientos	<input checked="" type="checkbox"/>		

R E C E P C I O N		públicos y para flotas de servicios			
		IDAE públicos.			
	202200015106001 DUS5000 8 Oficina Virtual	Vehículos públicos eléctricos: renovación (con achatarramiento) del parque de vehículos de titularidad de las entidades locales que presten un servicio público, siempre por vehículos eléctricos enchufables.	<input checked="" type="checkbox"/>	57.536,92 kWh/año	79,26%
9	Infraestructura de recarga de vehículo eléctrico.	<input type="checkbox"/>	-	-	
10	Otras actuaciones	<input type="checkbox"/>			

Respecto a las actuaciones contempladas se responderá a las siguientes preguntas:

CUESTIÓN	SÍ	NO
Las actuaciones que se contemplan están contenidas en un estudio energético de acuerdo al punto 3 de la medida 5 del Anexo I	X	
Se incluye como coste elegible la elaboración de dicho estudio u otro equivalente	X	

2.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES ELEGIBLES

Las actuaciones que se presentan forman parte de un estudio que evalúa, de manera detallada y particularizada para el emplazamiento concreto de la actuación, la reducción de emisiones y los ahorros energéticos asociados, así como suponen un cambio modal en el reparto del transporte o su electrificación.

A continuación, se describen las características técnicas de las infraestructuras y actuaciones de mejora de la movilidad.

Actuación	Descripción actuación
Mejora energética para la movilidad correspondiente al municipio de Alhama de Granada (Granada).	Sustitución de un vehículo convencional modelo Jumper 2.8 HDI de Citroën, 3.500 litros de gasóleo consumidos al año, por un vehículo eléctrico KIA e-Niro de 15.3 kWh/100km de consumo o equivalente.
Mejora energética para la movilidad correspondiente al municipio de Alhama de Granada (Granada).	Sustitución de vehículo convencional modelo Patrol 4x4 de Nissan, 3.900 litros de gasóleo consumidos al año, por un vehículo eléctrico Nissan E-NV200 de 13.3 kWh/100km de consumo o equivalente .

R E C E P C I O N	Sistema de recarga para vehículos eléctricos correspondiente al municipio de Alhama de Granada (Granada). <small>IDAE 202200025892 - 25/10/2022</small>	Instalación de un sistema de recarga eléctrica con 2 puntos de carga incluidos.
	PMUS y Plan Accesibilidad <small>Oficina Virtual 08:27:20</small>	Plan de Movilidad Urbana Sostenible y Plan Municipal de Accesibilidad

3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El objetivo del presente proyecto pretende sustituir dos vehículos diésel pertenecientes a la flota municipal del ayuntamiento de Alhama de Granada (Granada) por dos vehículos 100% eléctricos además de instalar un sistema de recarga para los mismos con el fin de minimizar las emisiones procedentes de estos y contribuir con el ahorro energético y económico, así como la redacción y puesta en marcha de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible y Plan Municipal de Accesibilidad y todas las acciones en ellos contempladas.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA AFECTADA

El área afectada en el presente proyecto se corresponde con todo el territorio perteneciente a la localidad de Alhama de Granada, Granada.

Se ve afectada toda la localidad puesto que los vehículos a sustituir por vehículos eléctricos son propiedad del ayuntamiento de Alhama de Granada y el sistema de recarga eléctrica será instalado en una calle de la presente localidad.

3.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA AFECTADA

El área que se encuentra afectada por las actuaciones del presente proyecto está compuesta mayoritariamente por suelo urbano. Esto es debido a que los vehículos sobre los que se pretende actuar pertenecen al ayuntamiento de la localidad y se desplazarán mayoritariamente por todo el territorio que forme parte de dicha localidad.

Por otra parte, el sistema de recarga eléctrica también se encontrará en área de suelo urbano puesto que será instalado junto al ayuntamiento de la localidad (Carr. Francisco de Toledo, 10, 18120 Alhama de Granada, Granada).

3.3 RESUMEN DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS

A continuación, se presenta un resumen de las actuaciones marcadas en el punto 2.1 de este documento. En este apartado se incluyen las características más destacables que mejoran la eficiencia energética y consiguen un cambio modal respecto a la situación de partida, considerando el ámbito de aplicación de la medida.

- Sustitución de un vehículo diésel modelo Jumper 2.8 HDI de Citroën, año 2002, 3.500 litros de gasóleo consumido al año, por un vehículo eléctrico KIA e-Niro de 15.3 kWh/100km de consumo o equivalente. Este nuevo vehículo consume al año 7.650,00 kWh por lo que el consumo de energía se verá reducido en un 77,72%. El tiempo de recarga para este vehículo es de 54 minutos aproximadamente y posee una autonomía eléctrica de 463 km en versiones con batería de 64 kWh.

- Sustitución de un vehículo diésel modelo Patrol 4x4 de Nissan, año 1991, 3.900 litros de gasóleo consumido al año, por un vehículo eléctrico Nissan E-NV200 de 13.3 kWh/100km de consumo o equivalente. Este nuevo vehículo consume al año 7.410,00 kWh por lo que el consumo de energía se verá reducido en un 80,63%. El tiempo de recarga para este vehículo es de 60 minutos aproximadamente y posee una autonomía eléctrica de 280 km en versiones con batería de 40 kWh.
- Instalación de una estación de recarga eléctrica semirápida para vehículos eléctricos con 2 puntos de recarga incluidos. La estación de recarga se encontrará conectada a la red eléctrica del municipio y será instalada en el ayuntamiento de la presente localidad (Carr. Francisco de Toledo, 10, 18120 Alhama de Granada, Granada).
- Redacción del Plan de Movilidad Urbana Sostenible, en el que se recogerán medidas como la continuación de instalación de puntos de recarga como la adquisición paulatina de vehículos eléctricos, estrategia encaminada hacia la descarbonización de su parque móvil y la consecución de objetivo EMISIONES 0.
- Redacción del Plan Municipal de Accesibilidad, de tal forma que se incentive y promueva la movilidad peatonal y se cree una red accesible universal en todo el entorno urbano y periurbano.

3.4 NORMATIVA Y REQUISITOS TÉCNICOS, ENERGÉTICOS Y AMBIENTALES

Las actuaciones proyectadas cumplirán con los requisitos técnicos energéticos y ambientales que se definan para cada tecnología de esta medida en el Anexo I (descripción de las medidas elegibles), medida 5, punto 4, de las Bases Reguladoras del Programa DUS 5000. Las actuaciones cumplirán con la legislación vigente que les sea de aplicación y en particular:

- La concesión de la ayuda es, se condiciona a que la entidad aporte un estudio que evalúe de manera detallada y particularizada para el emplazamiento concreto de la actuación la reducción de emisiones y los ahorros energéticos asociados, y que supongan un cambio modal en el reparto del transporte o su electrificación.
- El proyecto debe justificar un ahorro energético mínimo de un 5% respecto a la situación de partida que existe sin la implantación de la medida, considerando el ámbito de aplicación de la misma.

- Al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos), generados en el sitio de construcción, se preparará para su reutilización, reciclaje y valorización, incluidas las operaciones de relleno, de forma que se utilicen para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos establecida en el artículo 8 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

4 DETALLE PARA CADA ACTUACIÓN DEL PROYECTO

4.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE VEHÍCULOS ACTUALES

En este apartado se presenta la descripción técnica de las características más importantes de los vehículos actuales, las principales características de estos vehículos se detallan a continuación:

Vehículo Citroen Jumper 2.8 HDI:

- Marca / Modelo: Citroen Jumper 2.8 HDI
- Tipología de combustible: Gasóleo
- Consumo: 7,0 l/100 km
- Uso destinado: Transporte operario municipales
- Servicio que ofrece a la entidad: Transporte de material de mayor tamaño y operarios de mantenimiento
- Estimación de km recorridos: 50.000 km/año
- Nº de pasajeros: 5
- Emisiones de CO₂: 2,617 kgCO₂/L

Vehículo Nissan Patrol 4x4:

- Marca / Modelo: Nissan Patrol 4x4
- Tipología de combustible: Gasóleo
- Consumo: 7,0 l/100 km
- Uso destinado: Movilidad

- Servicio que ofrece a la entidad: Movilidad operarios municipales tamaño y operarios

R E C E P C I Ó N	DAE
	de mantenimiento
	202200025892 - 25/10/2022
	DUS5000
Oficina Virtual	89400

- Estimación de km recorridos: 55.714,29 km/año

- N° de pasajeros: 5

- Emisiones de CO₂: 2,617 kgCO₂/L

4.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA NUEVA SITUACIÓN

En este apartado se presenta la descripción técnica de las características más importantes de la nueva situación tras la realización de las actuaciones del presente proyecto.

Por una parte, se pretenden adquirir dos nuevos vehículos eléctricos, uno de marca KIA o equivalente, el cual sustituirá al Citroën Jumper 2.8 HDI y otro de marca Nissan o equivalente que sustituirá al Nissan Patrol 4x4. Las principales características de estos vehículos se detallan a continuación:

Vehículo KIA o equivalente:

- Marca / Modelo: KIA e-Niro o equivalente
- Tipología de combustible: 100% eléctrico
- Uso destinado: Transporte operario municipales
- Servicio que ofrece a la entidad: Transporte de material de mayor tamaño y operarios de mantenimiento
- Estimación de km recorridos: 50.000 km/año
- N° de pasajeros: 5
- Autonomía: 463 km
- Consumo de energía: 15,3 kWh/100km
- Emisiones de CO₂: 0 g/km
- Tiempo de carga: 54 minutos (carga del 20 al 80%)
- Capacidad batería: 64 kWh

R E C E P C I Ó N	IDAE
	202200025892 - 25/10/2022
	DUS5000
	Oficina Virtual



Vehículo Nissan o equivalente:

- Marca / Modelo: Nissan e-NV200 o equivalente
- Tipología de combustible: 100% eléctrico
- Uso destinado: Movilidad
- Servicio que ofrece a la entidad: Movilidad operarios municipales
- Estimación de km recorridos: 55.714,29 km/año
- Nº de pasajeros: 5
- Autonomía: 280 km
- Consumo de energía: 13,3 kWh/100km
- Emisiones de CO2: 0 g/km
- Tiempo de carga: 60 minutos (carga del 20 al 80%)

- Capacidad batería: 40 kWh

R E C E P C I Ó N	IDAE
	202200025032 28/10/2022
	DUS5000 Hora 08:27:20
	Oficina Virtual



Por otra parte, en esta localidad se pretende instalar una estación de recarga eléctrica semirápida para abastecer a los nuevos vehículos eléctricos. Dicha estación cuenta con 2 puntos de carga incluidos. Esta instalación estará conectada a la red eléctrica del municipio.

Como se ha comentado en el apartado 3.3 de la presente memoria, el sistema de recarga estará ubicado en el ayuntamiento (Carr. Francisco de Toledo, 10, 18120), propiedad de Alhama de Granada (Granada).

A continuación, se presentan las principales características eléctricas de los cargadores eléctricos:

- Marca: Selba o equivalente
- Serie: SL1000
- Modelo: SL1014
- Corriente mínima de salida para carga semirápida: 32 A

R
E
C
E
P
C
I
O
N

202200025892 - 25/10/2022

DUS5000

Oficina Virtual

Hora
08:27:20

- Voltaje de entrada Monofásico: AC 230V/50HZ (1P+N+T)
- Voltaje de entrada Trifásico: AC 400V/50 Hz (3P+N+T)
- Potencia máxima de entrada carga semirápida: 22 kW
- Grados IP, IK: Grado de protección (interior o exterior) IP54 y grado de protección IK10
- Protección diferencial por toma: RCD Tipo A (30mA) o autorearmable (opcional); RCD Tipo B (30mA) (opcional)
- Protección magneto térmica por toma: MCB Curva C
- Medida de potencia y energía por toma: Contador MID
- Lector RFID: ISO 14443^a/Mifare-13.56 MHz
- Indicación del estado: LEDS 360°
- Tipo de fijación: Al suelo
- Dimensiones: 1390x330x180 mm
- Peso: 38kg
- Carcasa: Acero inoxidable pintado



R E C E P C I O N	IDAE	
	202200025892 - 25/10/2022	
	DUS5000	Hora 08:27:20
	Oficina Virtual	



Como última medida y que englobará, entre otras actuaciones, las descritas anteriormente, se redactará el **Plan de Movilidad Urbana Sostenible y al Plan de Accesibilidad**, con los que se potenciarán medidas encaminadas a:

- Conversión del parque móvil municipal a un parque móvil libre de emisiones.
- Creación de una red de puntos de recarga que incentiven y faciliten la adquisición de vehículos eléctricos a los habitantes de Alhama de Granada.
- Promoción de la movilidad peatonal.
- Implantación de la movilidad en bicicleta en la movilidad obligada.
- Camino escolar: promoción de la movilidad peatonal y/o en bicicleta al colegio.
- Nueva política de aparcamiento.
- Promoción del uso compartido de coche: habilitación de una plataforma para el coche compartido por los habitantes.
- Reordenación y diseño viario.

Consiguiendo una serie de beneficios para los habitantes del municipio de Alhama de Granada como pueden ser:

- Disminución de atascos y de sus efectos derivados (ruido, contaminación atmosférica, contribución al efecto invernadero, etc.).
- Disminución del consumo de energías no renovables.
- Mejora de los servicios de transporte público.
- Recuperación del espacio público disponible
- Mejora de la salud de los habitantes
- Mejora de la calidad del medio ambiente urbano

Tal y como recoge la “Guía metodológica para la implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible del IDAE”, un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), es “un conjunto de actuaciones que tienen como objetivo la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles (caminar, bicicleta y transporte público) dentro de una ciudad; es decir, de modos de transporte que hagan compatibles crecimiento económico, cohesión social y defensa del medio ambiente, garantizando, de esta forma, una mejor calidad de vida para los ciudadanos”.

Para su elaboración se usará como referencia la metodología descrita en la «Guía metodológica para la implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible del IDAE», de tal forma que se organicen las tareas de la siguiente forma:

Fase I: ORGANIZACIÓN Y ARRANQUE DEL PROCESO

- i. Etapa 1: Promoción de la iniciativa
- ii. Etapa 2: Establecimiento del plan de trabajo
- iii. Etapa 3: Presentar la decisión de realizar un PMUS y sus características

Fase II: PREDIAGNÓSTICO Y OBJETIVOS GENERALES

- iv. Etapa 4: Prediagnóstico
- v. Etapa 5: Esbozo de objetivos generales

Fase III: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

- vi. Etapa 6: Recogida de Datos
- vii. Etapa 7: Análisis y Diagnóstico

Fase IV: ELABORACIÓN DEL PLAN

- viii. Etapa 8: Definición de objetivos específicos
- ix. Etapa 9: Selección de medidas
- x. Etapa 10: Definición de indicadores
- xi. Etapa 11: Definición de escenarios
- xii. Etapa 12: Definición de la estrategia del PMUS
- xiii. Etapa 13: Redacción del Plan
- xiv. Etapa 14: Búsqueda de financiación

Fase V: PUESTA EN PRÁCTICA

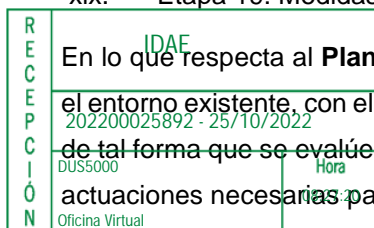
- xv. Etapa 15: Participación pública
- xvi. Etapa 16: Puesta en marcha del Plan de Acción

Fase VI: SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y MEDIDAS CORRECTORAS

- xvii. Etapa 17: Seguimiento
- xviii. Etapa 18: Evaluación



xix. Etapa 19: Medidas correctoras



En lo que respecta al **Plan de Accesibilidad**, su objetivo principal será hacer accesible gradualmente el entorno existente, con el objetivo de que todas las personas lo puedan utilizar libre y autónomamente, de tal forma que se evalúen el nivel de barreras que existen en un espacio determinado, se definan las actuaciones necesarias para adaptarlo, se valoren, prioricen y se planifique su ejecución.

El Plan evaluará y propondrá actuaciones para la eliminación de las barreras existentes en:

- Los espacios de uso público, como son calles, plazas, parques, etc.
- Los edificios públicos, tales como equipamientos culturales, administrativos, sanitarios, docentes, etc.
- Los elementos de una cadena de transportes, desde las paradas y estaciones hasta el material móvil.
- Los sistemas de comunicación públicos, haciendo énfasis en los aspectos que tengan que ver con los recursos técnicos de atención al ciudadano y la WEB municipal.

Para su redacción, se recomienda seguir para su elaboración la metodología de la “GUÍA DE ACCESIBILIDAD EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS” del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, llevando a cabo una serie de hitos como pueden ser:

1. Recogida de información (inventario físico y movilidad de la población, obras municipales programadas, principales problemas relacionados con la accesibilidad percibidos por la población, etc.)
2. Evaluación de la accesibilidad
3. Propuestas de actuaciones y valoración económica de las mismas
4. Plan de etapas valorado (priorización de las actuaciones y criterios de priorización)

4.3 CONSUMO DE ENERGÍA EXPRESADO EN TÉRMINOS DE ENERGÍA FINAL

En este apartado se indica la previsión de ahorro energético anual una vez ejecutada la actuación, así como las emisiones de CO₂ que han sido evitadas.

Para cada actuación contemplada se ha indicado el ahorro de energía final anual obtenido tras la implantación de las actuaciones y el porcentaje que representa respecto al consumo en la situación de partida.

Mencionar, que tanto para el PMUS como el Plan de Accesibilidad se hace imposible, dado el momento tan incipiente en el que nos encontramos, el cálculo de la previsión de ahorro energético anual.

Estos consumo y ahorros han sido calculados en base al consumo de combustible en L/año de cada vehículo (3.900 l/año y 3.500 l/año), información suministrada por el municipio. Con esa información y sabiendo que para coches cuyo combustible es gasoil, las emisiones de CO₂ en kg/litro son de 2,617, se puede obtener el consumo en kWh/año.

IDAE ACTUACIÓN	CONSUMO ENERGÉTICO ACTUAL (KWh/año)	CONSUMO ENERGÉTICO TRAS ACTUACIÓN (KWh/año)	AHORRO ENERGÍA FINAL ANUAL (%)	
				202200025892 - 25/10/2022
				DUS5000 Hora 09:27:20
Mejora energética para la movilidad correspondiente al municipio de Alhama de Granada (Granada).	34.336,38	7.650,00	77,72	
Mejora energética para la movilidad correspondiente al municipio de Alhama de Granada (Granada).	38.260,54	7.410,00	80,63	
TOTAL	72.596,92	15.060,00	79,26	

Respecto al **consumo del nuevo punto de recarga** a instalar y dado que será de uso exclusivo de la entidad local, tal y como indican las bases de la convocatoria (anexo I, medida 5, apartados 4.b), solo ocasionarán un consumo puntual, durante los momentos de recarga de los vehículos solicitados (los únicos vehículos eléctricos que posee el consistorio), consumo ya incorporarlo al balance energético anual en las tablas anteriormente expuestas (**15.060,00 KWh/año**), manteniéndose el resto del tiempo en modo "off".

	ESTADO ACTUAL	ESTADO REFORMADO	AHORROS	AHORROS (%)
Consumo anual energía (kWh)	72.596,92	15.060,00	57.536,92	79,26
Gasto anual energético (€)	15.238,09	3.161,09	12.077,00	79,26

ACTUACIÓN	EMISIONES ACTUALES (kgCO2/año)	EMISIONES FUTURAS (kgCO2/año)
Mejora energética para la movilidad correspondiente al municipio de Alhama de Granada (Granada).	10.206,30	0,00
Mejora energética para la movilidad correspondiente al municipio de Alhama de Granada (Granada).	9.159,00	0,00
TOTAL	19.365,80	0,00

A continuación, se presentan las emisiones actuales y futuras de dióxido de carbono que emiten todos los vehículos de Alhama de Granada en función del tipo de combustible utilizado.

RECEPCIÓN

202200025892 - 25/10/2022 DUS5000 Oficina Virtual 08:27:20 TOTALVEHÍCULOS	EMISIONES ACTUALES (kgCO2/año)	EMISIONES ACTUALES (tCO2/año)
Nissan Patrol	10.206,3	10,20
Citroen Jumper	9.159,50	9,16
TOTAL	19.365,80	19,36

TOTALVEHÍCULOS	EMISIONES FUTURAS (kgCO2/año)	EMISIONES FUTURAS (tCO2/año)
Nissan e-NV200 o equivalente	0,00	0,00
KIA e-Niro o equivalente	0,00	0,00
TOTAL	0,00	0,00

4.4 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 complementa con los documentos que se relacionan en el Anexo I (descripción de las medidas elegibles), punto 5, para esta Medida 5:

1. Estudio detallado que justifique el ahorro energético previsto tras la actuación y la reducción de las emisiones de dióxido de carbono asociada.

4.5 PRESUPUESTO TOTAL Y DESGLOSADO POR COSTE ELEGIBLE

RECEPCIÓN

IDAE

Sólo se han considerado subvencionables aquellos conceptos definidos en el artículo 10 de las Bases Reguladoras del Programa DUS 5000, que de manera indubitada responden a la naturaleza de la actividad a financiar y resultan estrictamente necesarios para la ejecución del proyecto presentado, en base a la descripción de las actuaciones aportada en esta memoria descriptiva.

El presupuesto elegible **desglosado** incluye un listado de las actuaciones elegibles, de forma que quedan perfectamente identificadas y segregadas de otras actuaciones que pudieran incluirse en el proyecto, pero no sean objeto de la ayuda. Se han enumerado las **unidades de obra del presupuesto de contrata** que el solicitante considere elegibles. Las actuaciones elegibles tienen unidades de obra diferenciadas e identificadas respecto a otras actuaciones que no lo sean.

En este apartado, se presenta un cuadro presupuestario con la siguiente información:

RESUMEN ACTUACIONES ELEGIBLES DEL PROYECTO SINGULAR PRESENTADO				
CAPÍTULO 01				
Código de la partida de obra	Nombre de la partida de obra	Cantidad	Precio unitario (€)	Total partida de obra (€)
01.01	Nissan e-NV200 Combi 5 plazas 100% eléctrica o equivalente	1,00	38.433,00	38.433,00
01.02	Kia e-Niro Crossover 100% eléctrico o equivalente	1,00	25.903,75	25.903,75
TOTAL CAPÍTULO 01 (€)				64.336,75
CAPÍTULO 02				
02.01	Punto de recarga semi-rápida (2 tomas), conectado a instalación fotovoltaica. Incluye Beneficio Industrial y Gastos Generales.	1,00	8.925,00	8.925,00
TOTAL CAPÍTULO 02 (€)				8.925,00
CAPÍTULO 03				
03.01	Gestión de residuos	1,00	178,50	178,50
TOTAL CAPÍTULO 03 (€)				178,50
CAPÍTULO 04				
04.01	Seguridad y salud	1,00	178,50	178,50
TOTAL CAPÍTULO 04 (€)				178,50
CAPÍTULO 05				
05.01	Redacción del proyecto	1,00	371,28	371,28
TOTAL CAPÍTULO 05 (€)				371,28
CAPÍTULO 06				

R E C E P C I Ó N	06.01	Dirección de obra y coordinación de seguridad y salud	1,00	371,28	371,28
	IDAF				
	TOTAL CAPÍTULO 06 (€)				371,28
	202200025892 - 25/10/2022	CAPÍTULO 07			
	DUS5000	Hora			
	07.01	Estudios previos	1,00	650,00	650,00
	Oficina Virtual	08:27:20			
	TOTAL CAPÍTULO 07 (€)				650,00
	CAPÍTULO 08				
	08.01	Redacción de pliegos	1,00	1.000,00	1.000,00
TOTAL CAPÍTULO 08 (€)				1.000,00	
CAPÍTULO 09					
09.01	Justificación posterior	1,00	500,00	500,00	
TOTAL CAPÍTULO 09 (€)				500,00	
CAPÍTULO 10					
10.01	Elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible	1,00	14.950,00	14.950,00	
TOTAL CAPÍTULO 10 (€)				14.950,00	
CAPÍTULO 11					
11.01	Elaboración del Plan de Accesibilidad	1,00	26.450,00	26.450,00	
TOTAL CAPÍTULO 11 (€)				26.450,00	
TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO SINGULAR (€)				117.911,31	
TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO CON IVA (€)				142.672,69	
TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO ELEGIBLE (€)				117.911,31	
TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO ELEGIBLE CON IVA (€)				142.672,69	

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

RECEPCIÓN

202200025892 - 25/10/2022

4.6.1 COSTE ELEGIBLE (MEDIDA 5)

DUS5000

Hora

De conformidad con los costes declarados en el apartado anterior, se facilitará el coste total elegible asociado a esta medida 5 en el proyecto singular:

MEDIDA 5	
COSTE TOTAL ELEGIBLE SIN IVA (€)	COSTE TOTAL ELEGIBLE CON IVA (€)
117.911,31	142.672,69

4.6.2 LÍMITE DEL COSTE ELEGIBLE DEL PROYECTO

De conformidad con lo establecido en el artículo 9, punto 4 de las Bases Regulatoras del Programa DUS 5000: Sólo se podrán presentar solicitudes correspondientes a proyectos que supongan una inversión o coste total elegible, entendida como suma de todas las medidas de actuación que se planteen en la solicitud, superior a 40.000 € e inferior a 3.000.000 €.

A este respecto, debe tenerse en cuenta además que, de conformidad con el artículo 10 las Bases Regulatoras del Programa DUS 5000, el IVA/IGIC tendrá la consideración de coste elegible siempre que no sea susceptible de recuperación o compensación para la entidad local beneficiaria.

Límite inferior del coste elegible	coste elegible TOTAL PROYECTO (€)	Límite superior del coste elegible
40.000 € <	1.038.889,31 €	< 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.

4.6.3 CÁLCULO DEL COSTE ELEGIBLE MÁXIMO Y DEL COSTE SUBVENCIONABLE – MEDIDA 5

Para la **Medida 5**, Movilidad sostenible, todas las partidas de inversión o coste elegible constituyen el coste elegible máximo asociado a la medida, y por tanto el coste subvencionable coincide también con estos dos valores:

(Medida 5: Coste elegible = coste elegible máximo = coste subvencionable)

4.6.4 AYUDA MÁXIMA SOLICITADA – MEDIDA 5

La ayuda máxima a otorgar al proyecto será el resultado de la aplicación sobre el coste subvencionable el correspondiente porcentaje de ayuda según se indica en el artículo 11 de las Bases Regulatoras del Programa DUS 5000.

R E C E P C I O N	IDAE	Inversión total (€)	Coste elegible (€)	Coste subvencionable (€)	Proyecto integral (SÍ/NO)	Porcentaje de ayuda (%)	Ayuda solicitada (€)
	20220105197, 25/10/2022	117.911,31	117.911,31	117.911,31	SI	100	117.911,31
	PHUS5000	Hora					
	Oficina Virtual	08:27:20	142.672,69	142.672,69	142.672,69	SI	100
	(en el caso de ser IVA elegible)						
MEDIDA 5 - AYUDA MÁXIMATOTAL SOLICITADA							142.672,69

4.7 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

De conformidad con el artículo 10, la fecha de inicio de la actuación que figure en la planificación deberá ser posterior a la entrada en vigor de publicación del real decreto que regula la concesión de ayudas del presente programa (**4 de agosto de 2021**). En dicha planificación se incluirá tanto la previsión del procedimiento de contratación, como de la resolución del mismo y de la ejecución de las actuaciones y su puesta en servicio.

A continuación se incluye un resumen de las contrataciones previstas para la ejecución de las actuaciones:

Objeto del contrato	Presupuesto previsto (€)	Tipo de procedimiento	Fecha prevista de contratación
Sustitución de 2 vehículos convencionales por 2 vehículos 100% eléctricos e instalación de 1 sistema de recarga con 2 puntos de carga incluidos.	92.578,69	Simplificado	Enero-2023
Elaboración del PMUS	14.950,00	Contrato Menor	Enero-2023
Elaboración del Plan de Accesibilidad	26.450,00	Simplificado	Enero-2023

4.8 INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD APLICABLES

R E C E P C I O N	IDAE					
	Presentación justificada de los siguientes indicadores de productividad.					
	202200025892 - 25/10/2022					
	Actuación	Ahorro anual de emisiones de CO2 (teqCO2/año)	Número de puntos de recarga de vehículo eléctrico	Número de Vehículos eléctricos enchufables adquiridos	Longitud de pistas de bicicleta y senderos (km)	Usuarios cubiertos por transporte inteligente
	DUS5000 Oficina Virtual	Hora 08:29:26				
Mejora energética para la movilidad de la policía local	10,20	-	1	-	-	
Mejora energética para la movilidad del servicio de obras	9,16	-	1	-	-	
Sistema de recarga para vehículos eléctricos	-	2	-	-	-	
Total	19,36	2	2	-	-	

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

