

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 INTEGRAL DE ENERGÍA LIMPIA
MUNICIPIO DE MARÍA**

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



**Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia**



MODELO DE MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES

R
E
C
E
P
C
I
O
N

IDAE

OBSERVACIONES GENERALES

En el presente modelo de **Memoria Descriptiva** se establece un único capítulo en el que se deben incorporar los datos descriptivos y justificativos de la actuación o actuaciones elegibles (si se combinan varias de ellas) de las citadas para la **medida 5 en el Anexo I de las Bases Regulatoras del Programa DUS 5000 (Real Decreto 692/2021, de 3 de agosto)**.

La cumplimentación de esta Memoria Descriptiva seguirá el índice establecido en este documento y deberá responder, como mínimo, a los contenidos que se detallan en el mismo.

Esta Memoria Descriptiva deberá estar **redactada, fechada y firmada por técnico responsable** de la entidad solicitante o de la asistencia técnica que la entidad solicitante haya designado.

Indicaciones para cumplimentar la presente memoria:

- Se deben rellenar todos los apartados del presente documento con el fin de facilitar la comprensión del proyecto a ejecutar y evitar que la solicitud sea objeto de un requerimiento de subsanación o aclaraciones posteriores.
- Deben prestar especial atención a la identificación de los edificios e infraestructuras que se incluyen en el proyecto, así como a la imputación de consumos energéticos de los mismos.
- Es imprescindible que se detallen con precisión en los campos de texto las actuaciones a realizar.
- En caso de considerar necesario aportar explicaciones aclaratorias adicionales se ha habilitado un apartado al final del presente documento.
- Si se considera preciso incorporar documentos adicionales a esta Memoria Descriptiva (como, por ejemplo, esquemas, planos o cualquier otro documento aclaratorio adicional), se recomienda mencionarlo en el apartado de aclaraciones adicionales y aportarlo acompañando a la presente memoria descriptiva a través de la aplicación informática en el momento de incorporar documentación de la solicitud de ayuda.

MUY IMPORTANTE

Una vez cumplimentada esta Memoria Descriptiva, revise la **coherencia de los datos y descripciones** aportados en cada uno de los puntos, así como con el resto de documentación que compondrá la solicitud de ayuda. Revise también con especial cuidado los datos descriptivos de la actuación (tanto parámetros técnicos como económicos) que se cumplimentarán en los distintos formularios de la aplicación informática que respondan a la solicitud de ayuda. Toda la información aportada debe ser coherente entre sí y debe responder de forma clara a los requisitos establecidos en las Bases Regulatoras del Programa DUS 5000.

De conformidad con lo establecido en el artículo 12, punto 10, de las Bases Regulatoras del Programa DUS 5000, si la documentación aportada no reuniera los requisitos exigidos, se requerirá al interesado, para que, en el plazo de diez (10) días hábiles desde el siguiente al de recepción del requerimiento, subsane la falta o acompañe los documentos preceptivos, con advertencia de que, si no lo hiciese, se le tendrá por desistido de su solicitud, previa resolución, de acuerdo con lo establecido en el artículo 23.5 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre. **Por tanto, solo se tramitará un único (1) requerimiento de subsanación por solicitud, tras el cual se realizará la evaluación y resolución el expediente de solicitud de ayuda.**

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES (MEDIDA 5)

R E C E P C I O N	IDAE	
	202300009019 - 08/03/2023	
	DUS5000	Hora 16:16:44
	Oficina Virtual	

CAPÍTULO ÚNICO

Movilidad sostenible

1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD

Entidad Solicitante:	Ayuntamiento de María
CIF:	P0406300D
Domicilio:	Plaza de la Encarnación 1
Provincia:	Almería
Comunidad Autónoma:	Andalucía

Persona de contacto:	José Antonio García Alcaina
Correo electrónico:	jgarcial@maria.es
Teléfono:	619422990

Ubicación de las actuaciones (Si hay actuaciones en diferentes ubicaciones repetir este cuadro)

Municipio / núcleo poblacional	María		
CIF:	P0406300D	Nº habitantes del municipio:	1230

2 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

Las actuaciones forman parte de un proyecto integral Sí NO

Atendiendo a las definiciones de «proyecto integral» que figuran en los puntos 2 y 3 del artículo 11 de las Bases Regulatoras del Programa DUS 5000 apartado e), este proyecto se justifica como integral al justificar un ahorro energético de, al menos, el 15 % con respecto al perfil de movilidad existente en el ámbito de implantación de la medida 5.

Con objetivo de proporcionar a la ciudadanía alternativas al vehículo privado que sean cada vez más sostenibles, saludables, eficaces y confortables, y a la vez, concienciar de la necesidad de un uso más eficiente del vehículo privado se proponen las siguientes actuaciones sobre la movilidad urbana para conseguir un cambio modal en la movilidad del municipio. Tras un estudio detallado y particularizado de cada una de ellas evaluando la reducción de emisiones y los ahorros energéticos las actuaciones llevadas a cabo en esta medida son:

- **Actuación 1: Promoción de la movilidad peatonal.**

I. Peatonalizaciones.

Se peatonalizará la plaza de la Encarnación mediante pavimentación al nivel del acerado, con esto quedará restringido el acceso de tráfico rodado excepto a emergencias.

- **Actuación 2: Promoción de la movilidad en bicicleta.**

IV. Red de aparcamientos seguros.

Se implementará una red de aparcamientos para bicicletas colocándose tres aparcamientos sencillos repartidos en tres ubicaciones en las vías calle Nueva, camino de María de la Fuensanta y calle Atera.

- **Actuación 4: Nueva política de aparcamiento.**

I. Aparcamiento disuasorio.

Se ejecutará un nuevo aparcamiento disuasorio en la vía camino de María de la Fuensanta tomando una parcela libre para disminuir el tráfico en el interior del núcleo urbano.

- **Actuación 8: Reordenación y diseño del viario.**

I.a Actuaciones de calmado de tráfico.

Se instalarán dos reductores de velocidad en una ubicación en calle Hornos.

I.b Actuaciones de calmado de tráfico.

Se instalarán cuatro reductores de velocidad repartidos en dos ubicaciones en calle de los Mártires de Turón.

I.c Actuaciones de calmado de tráfico.

Se instalarán seis reductores de velocidad repartidos en tres ubicaciones en camino Real. Además, se instalarán dos cámaras de control con lector de matrículas.

- **Actuación 9: Renovación del parque de vehículos.**

Se llevará a cabo la renovación (con achatarramiento) de tres vehículos de titularidad municipal, por otros vehículos eléctricos e híbridos enchufables 0 emisiones de características similares que cumplirán las mismas funciones.

• **Actuación 10: Infraestructura de recarga de vehículos.**

R E C E P C I O N	IDAE
	202300009019 - 08/03/2023
	DUS5000
	Oficina Virtual

Para dar servicio a los vehículos eléctricos adquiridos y promover una transición de la flota municipal a modelos eléctricos cabe la necesidad de disponer cuatro puntos de recarga repartidos en tres ubicaciones en calle Hornos, plaza de la Encarnación y la parcela con referencia catastral 3844517WG7734S0001YG con dos naves municipales donde se guardan varios vehículos municipales.

2.1 CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES ELEGIBLES

Indique en la siguiente tabla cuál/cuáles de las siguientes actuaciones que son objeto del programa de ayudas, están 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: <ul style="list-style-type: none"> i. Peatonalizaciones ii. Restricciones de tráfico iii. Eliminación de barreras y mejora de la accesibilidad 	SÍ	19.387,71	90,15%
2	Implantación de la movilidad en Bicicleta para su uso en la Movilidad Obligada: <ul style="list-style-type: none"> i. Diseño de itinerarios seguros para el uso de la bici por el entramado de la localidad ii. Ciclabilidad de calles. Limitación de la velocidad del tráfico motorizado iii. Carriles bici iv. Red de aparcamientos seguros para la bici: principalmente en colegios y edificios públicos v. Adecuación de ordenanzas municipales para la promoción de la bici vi. Formación para el uso de la bici en convivencia con el tráfico motorizado y el peatón. vii. Sistema público de alquiler de bicicleta. Incluidos anclajes, software, bicis, etc, 	SÍ	118.289,81	66,69%

R E C E P C I O N		siempre y cuando sea la Entidad Local la que afronte el gasto de la puesta en marcha del sistema.			
		<p>202300009019 - 08/03/2023</p> <p>VIII. Implantación de sistemas digitales para el recuento o monitorización digital del uso de carriles bici (como complemento a alguno de los puntos anteriores, la implantación de sistemas digitales para el recuento o monitorización digital del uso de carriles bici).</p> <p>Oficina Virtual</p> <p>Hora 16:16:44</p>			
	3	<p>Camino Escolar:</p> <p>i. Promoción de la movilidad peatonal y/o en bicicleta al colegio.</p>	NO		
	4	<p>Nueva Política de aparcamiento:</p> <p>i. Aparcamientos disuasorios para liberar espacio en el centro de la localidad actualmente dedicado a aparcamiento.</p> <p>ii. Establecimiento de zonas de aparcamiento regulado</p> <p>iii. Regulación de la carga y descarga</p>	SÍ	8.959,67	31,38%
	5	<p>Transporte público:</p> <p>i. Implantación de lanzaderas a polígonos, nodos de transporte y áreas de actividad</p> <p>ii. Información dinámica en paradas</p> <p>iii. Introducción de vehículos eléctricos enchufables para transporte público colectivo.</p> <p>iv. Consideración de la movilidad alternativa en las licitaciones públicas de compra de vehículos para transporte público de la entidad local.</p>	NO		
	6	<p>Implementación de sistemas de transporte público a demanda:</p> <p>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</p>	NO		

R E C E P C I O N		cambio modal desde el vehículo privado			
		IDAE a un modo de transporte público			
		Promoción del uso compartido del coche:	NO		
	202300009019 - 08/03/2023	7 i. Habilitar plataforma para el coche compartido por los habitantes.			
	BUS5000				
	Oficina VTI	Reordenación y Diseño viario:	SÍ		
		8 i.a Actuaciones de calmado de tráfico en calle Hornos. i.b Actuaciones de calmado de tráfico en calle de los Mártires de Turón. i.c Actuaciones de calmado de tráfico en camino Real.		11.362,97 40.747,19 153.678,18	55,44% 56,50% 41,76%
9	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.	SÍ	84.113,64	75,19%	
10	Infraestructura de recarga de vehículo eléctrico.	SÍ	83.919,51	75,01%	
11	Otras actuaciones	NO			

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 con el 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

Actuación	Descripción actuación
Actuación 1.I: Peatonalizaciones	Peatonalización de las vías mediante retirada del pavimento existente en todo el ancho de calle y repavimentación a un único nivel mediante adoquines.
Actuación 2.IV: Red de aparcamientos seguros	Se instalarán ancladas al firme horquillas para soporte de bicicletas de acero galvanizado adecuado para 6 bicicletas.

R E C E P C I O N	Actuación 4.1: <small>IDAE</small> Aparcamiento disuasorio.	Se adecuará el firme de la parcela, se asfaltará y se colocarán los elementos de delimitación y la señalización necesaria.
	<small>202300009019 - 08/03/2023</small> Actuación 8.Ia:	Se colocarán dos reductores de velocidad prefabricados para que no se sobrepase la velocidad permitida.
	<small>ΦUS5000</small> Actuaciones de calmado de tráfico	Se colocarán cuatro reductores de velocidad prefabricados para que no se sobrepase la velocidad permitida.
	<small>Oficina Virtual</small> Actuación 8.Ib:	Se colocarán cuatro reductores de velocidad prefabricados para que no se sobrepase la velocidad permitida.
	Actuación 8.Ic: Actuaciones de calmado de tráfico	Se instalarán dos cámaras con reconocimiento de matrícula sobre columna metálica para el control de la velocidad. Se colocarán seis reductores de velocidad prefabricados para que no se sobrepase la velocidad permitida.
	Actuación 9: Renovación del parque de vehículos	Se achatarrarán tres vehículos de titularidad municipal y se adquirirán otros eléctricos o híbridos enchufables con características similares que cumplan las mismas funciones.
Actuación 10: Infraestructura de recarga de vehículos	Se instalarán cargadores para vehículos eléctricos adecuados para exterior de 44kW de potencia con dos tomas de máximo 22kW.	

3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Este apartado contempla la descripción del alcance del proyecto completo a ejecutar. Se indican las características de las actuaciones a incorporar, así como las acciones a ejecutar:

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA AFECTADA

- **Actuación 1: Promoción de la movilidad peatonal.**

I. Peatonalizaciones.

- **Ubicación:** Se peatonalizarán las vías plaza de la Encarnación, calle Cantones hasta calle Atera, calle Virgen de la Cabeza, calle Peguera hasta calle Tiendas, calle Cura Don Pedro Motos y calle Julián Arcos.
- **Área afectada:** Se intervendrá en una longitud total de 387 m y los anchos totales de calle que son variables entre 2,79 m y 13,95 m.

- **Actuación 2: Promoción de la movilidad en bicicleta.**

IV. Red de aparcamientos seguros.

- **Ubicación:** Se colocarán aparcamientos para bicicletas sencillos en las vías calle Nueva, calle Atera y camino de la Fuensanta.

R E C E P C I O N	IDAE	
	202300009019 - 08/03/2023	
	DUS5000	16:16:44
	Oficina Virtual	

- **Área afectada:** Cada aparcabicicletas de 6 plazas precisará un espacio de 2x2,52 metros y se colocará en la calzada.

- **Actuación 4: Nueva política de aparcamiento.**

- I. Aparcamiento disuasorio.**

- **Ubicación:** En la parcela con referencia catastral 3745207WG7734N0001DU.

- **Área afectada:** El aparcamiento abarcará un área de 400 m² englobados en un espacio con capacidad para 32 plazas de aparcamiento de 5x2,5 metros.

- **Actuación 8: Reordenación del viario.**

- I. Calmado del tráfico.**

- **Ubicación:** Doce resaltos en calle Hornos, calle de los Mártires de Turón y camino Real.

Área afectada: La intervención afectará a una longitud total de 1.084 m y los anchos totales de calle que son variables entre 6,50 m y 8,50 m, colocándose estos elementos sobre el acerado o fijados a paramentos verticales cuando no exista suficiente espacio.

- **Actuación 9: Renovación del parque de vehículos.**

- **Ubicación:** NO CUANTIFICABLE
 - **Área afectada:** NO CUANTIFICABLE

- **Actuación 10: Infraestructura de recarga de vehículos.**

- **Ubicación:** Se sitúan cuatro puntos de recarga en las vías calle Hornos, plaza de la Encarnación y en la parcela con referencia catastral 3844517WG7734S0001YG.
 - **Área afectada:** Cada punto de recarga semi-rápido precisará el área de dos plazas de aparcamiento, por contar con dos conexiones. Se necesitará de forma adicional una franja de 1m junto a la plaza o plazas para colocación del soporte.

3.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA AFECTADA

- **Actuación 1: Promoción de la movilidad peatonal.**

- I. Peatonalizaciones.**

En plaza de la Encarnación existe pavimento adoquinado de hormigón prefabricado para la calzada, presentando esta un ancho medio de 5,50 m, con acerado elevado respecto a la cota de calzada, y separado mediante bordillo de hormigón prefabricado y baldosas de terrazo.

Calle Cantones, calle Virgen de la Cabeza, calle Peguera y calle Julián Arcos: vías de 4 metros de ancho aproximadamente con dos bandas de acerado de entre 0,30 m y 0,50 m de ancho, pavimentadas con baldosas de terrazo en buen estado de conservación y separadas de

R E C E P C I O N	
	202300009019 - 08/03/2023
	DUS5000
	Oficina Virtual

calzada por bordillo de hormigón prefabricado a distinta cota. La calzada de estas vías presenta pavimento de asfalto, sin apenas pendiente también en buen estado de conservación.

Calle Cura don Pedro Motos: vía de 5 metros de ancho con dos bandas de acerado de 0,50 m de ancho medio pavimentadas con baldosas de terrazo en buen estado de conservación y separadas de la calzada por bordillo de hormigón prefabricado a distinta cota. La calzada de estas vías presenta pavimento de asfalto, sin apenas pendiente, en aceptable estado de conservación.

- **Actuación 2: Promoción de la movilidad en bicicleta.**

IV. Red de aparcamientos seguros.

Los aparcamientos que se van a instalar tomarán espacio de la calzada en los tres puntos donde irán anclados. La superficie actual en todos los casos es pavimento asfáltico, con poca pendiente y en buen estado de conservación. Existe espacio suficiente para el tránsito habitual tanto peatonal como de vehículos una vez instalada la infraestructura.

- **Actuación 4: Nueva política de aparcamiento.**

I. Aparcamiento disuasorio.

El área donde se ejecutará esta actuación se encuentra en parcela rural, cuya superficie actual se encuentra en su totalidad cubierta por terreno natural de piedras y tierra, con poca vegetación y ciertos desniveles, así como material de relleno vertido en esta parcela. Esta parcela se encuentra junto a la vía principal de acceso al municipio en esta dirección (camino de la Fuensanta).

- **Actuación 8: Reordenación y diseño del viario.**

I.a Actuaciones de calmado de tráfico.

En calle hornos se instalará un resalto, tomando todo el ancho de la calzada. Esta presenta acabado en asfalto, en muy buen estado de conservación y ancho para un carril de circulación además de la banda de aparcamientos mencionada. El ancho de la vía es aproximadamente de 8 metros, con dos bandas de aceras de 1 metro de ancho cada una, diferenciadas de la calzada por bordillo a diferente cota y con pavimento de terrazo.

I.b Actuaciones de calmado de tráfico.

En calle de los Mártires de Turón se instalarán cuatro resaltos en dos puntos de la vía, dos para cada sentido de circulación. La calzada presenta acabado en asfalto, en muy buen estado de conservación con ancho total de vía de 13,50 m, calzada de 10,50 m, dos bandas de aceras de 1,50 m cada una a diferente cota que la calzada y separada de esta por bordillo de hormigón, pavimentada en baldosas de terrazo. La calzada se divide en dos carriles de circulación, uno para cada sentido y una banda de aparcamientos en cordón.

I.c Actuaciones de calmado de tráfico.

R E C E P C I O N	IDAE
	202300009019 - 08/03/2023
	DUS5000
	Oficina Virtual

En camino Real se instalarán seis resaltos en tres puntos de la vía, tres para cada sentido de circulación. La calzada presenta acabado en asfalto, en muy buen estado de conservación con ancho total de vía de 13,50 m, calzada de 11,00 m, dos bandas de aceras de 1,25 m cada una a diferente cota que la calzada y separada de esta por bordillo de hormigón, pavimentada en baldosas de terrazo. La calzada se divide en dos carriles de circulación, uno para cada sentido y dos bandas de aparcamientos en cordón de 2,00 m de ancho cada una.

Las dos cámaras se instalarán en los extremos de la vía camino real, en postes que irán empotrados en las aceras descritas anteriormente.

- **Actuación 9: Renovación del parque de vehículos.**

Los vehículos para achatarrar son:

- Hako Citymaster 1200 propulsado por diésel, con un consumo medio de 3,75l/h, perteneciente en la actualidad a la flota de vehículos de limpieza y recogida de residuos, usado en las labores de limpieza de las vías públicas, matriculado el 05/09/2006 y con 40.970h a fecha de 27/02/2023.
- Volkswagen Golf propulsado por diésel, con un consumo medio de 7,6l/100km, perteneciente en la actualidad a la flota de vehículos para el servicio de mantenimiento y obras, usándose para el transporte de operarios y herramientas personales a los diferentes puntos del municipio, matriculado el 30/04/1996 y con 384.265 km a fecha de 27/02/2023.
- Nissan Patrol propulsado por diésel, con un consumo medio de 10,8 l/100km, perteneciente en la actualidad a la flota de vehículos para el servicio de mantenimiento y obras, usándose para el transporte de herramientas pesadas, materiales, etc. a los diferentes puntos del municipio, matriculado el 17/12/1990 y con 202.802 km a fecha de 27/02/2023.

- **Actuación 10: Infraestructura de recarga de vehículos.**

En calle hornos se instalará un punto de recarga doble para vehículos eléctricos, en la banda de aparcamientos en cordón existente. La calzada presenta acabado en asfalto, en muy buen estado de conservación y ancho para un carril de circulación además de la banda de aparcamientos mencionada. El ancho de la vía es aproximadamente de 8 metros, con dos bandas de aceras de 1 metro de ancho cada una, diferenciadas de la calzada por bordillo a diferente cota y con pavimento de terrazo.

En plaza de la Encarnación se instalará un punto de recarga doble para vehículos eléctricos en la zona reservada actualmente para estacionamiento, donde existe pavimento adoquinado de hormigón prefabricado para la calzada, presentando esta un ancho medio de 5,50 m, con acerado elevado respecto a la cota de calzada, y separado mediante bordillo de hormigón prefabricado y baldosas de terrazo.

R E C E P C I O N	IDMunicipales ubicadas en la parcela de referencia catastral 3844517WG7734S0001YG. Estas	
	dos naves presentan pavimento de hormigón pulido, en buen estado de conservación, con	
	espacio suficiente para las dos plazas de aparcamientos necesarias para la recarga de los	
	DUS5000	Hora
Oficina Virtual	vehículos.	16:16:44

En calle Nueva, se implantarán dos puntos de recarga doble, uno en cada una de las naves

3.3 RESUMEN DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS

- **Actuación 1: Promoción de la movilidad peatonal.**

I. Peatonalizaciones.

Al peatonalizar las vías antes mencionadas se consigue aumentar el itinerario peatonal accesible del municipio en 387 m, promoviéndose la movilidad peatonal al hacerla más cómoda y segura y perjudicando la facilidad del tráfico rodado. Con todo esto se pretende incentivar un cambio modal en la movilidad del municipio.

- **Actuación 2: Promoción de la movilidad en bicicleta.**

IV. Red de aparcamientos seguros.

Mediante la instalación de estacionamientos para bicicletas en ciertas ubicaciones claves se pretende incentivar la movilidad ciclista en el municipio consiguiéndose así un cambio modal en la movilidad con el que se reduzcan los consumos y las emisiones de CO₂.

- **Actuación 4: Nueva política de aparcamiento.**

I. Aparcamiento disuasorio.

Mediante la implantación del aparcamiento disuasorio se conseguirá reducir los vehículos que entren en el núcleo urbano, reduciéndose así los trayectos y las emisiones y, al mismo tiempo, consiguiendo más seguridad en el interior del núcleo urbano para los peatones al reducirse el tráfico rodado.

- **Actuación 8: Reordenación y diseño del viario.**

I. Actuaciones de calmado de tráfico.

Mediante la instalación de cámaras con reconocimiento de matrícula y reductores de velocidad se reducirá la velocidad del tráfico rodado, reduciéndose así las emisiones.

En el caso concreto de camino Real, donde existen ya instalados tres pasos de peatones elevados, se instalan tres puntos con resaltos en los dos tramos existentes entre los pasos elevados para que la circulación se mantenga a una baja velocidad en todo el recorrido de la vía, pues se da la circunstancia actual que los vehículos aumentan la velocidad entre los pasos existentes sobrepasando el límite establecido. Por ello, se complementa la actuación con la instalación de dos cámaras con reconocimiento de matrícula al inicio y final de la vía que pueda identificar quién sobrepasa los límites.

Con esto se pretende conseguir un cambio modal en la movilidad del municipio al aumentarse la seguridad de los peatones en detrimento del tráfico rodado.

R E C E P C I O N	202300009019 - 08/03/2023
	DUS5000
	Oficina Virtual
	16:16:44

- **Actuación 9: Renovación del parque de vehículos.**

Los vehículos chatarrados se sustituirán por vehículos 100% eléctricos o híbridos enchufables que cumplirán con las mismas funciones que los vehículos actuales, eliminándose así los combustibles fósiles o, al menos, reduciéndolos lo máximo posible.

- **Actuación 10: Infraestructura de recarga de vehículos.**

Con la instalación de cargadores eléctricos se permitirá el funcionamiento de los vehículos eléctricos adquiridos, así como dar la posibilidad de que la flota municipal vaya transicionando a un modelo 100% eléctrico.

Se da la necesidad de incluir tres zonas de instalación para permitir la recarga de estos vehículos en los lugares de sus estacionamientos más habituales durante su horario de trabajo (en calle Hornos, junto a centro deportivo y en plaza de la Encarnación, junto al ayuntamiento), sin que deban tener la necesidad de realizar desplazamientos innecesarios a puntos más alejados del municipio, reduciendo aún más las distancias recorridas y, en consecuencia, consumo y emisiones, y durante la noche, en calle de los Mártires de Turón, donde existen dos naves municipales, en las que se instalarán dos puntos de recarga, uno en cada una de ellas, donde los vehículos se guardan junto con el resto de vehículos municipales, permitiendo así la recarga completa durante la noche.

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 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 condicionará 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 deberá justificar un ahorro energético mínimo de un 5% respecto a la situación de partida que existía 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

R E C E P C I O N	IDA	
	202300009019 - 08/03/2023	
	DUS5000	Hora 16:16:44
	Oficina Virtual	

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 LA NUEVA SITUACIÓN

- **Actuación 1: Promoción de la movilidad peatonal.**

I. Peatonalizaciones.

Se realizará el levantamiento del pavimento existente, incluso desmontaje de bordillos, con medios mecánicos y transporte de escombros a vertedero, para posteriormente realizar la demolición de la base en caso de que se deba modificar el perfil. Se realizará la excavación de las zanjas de la red de saneamiento y/o alumbrado público donde sea necesario. Tras las demoliciones se realizará el movimiento de tierras necesario hasta alcanzar la cota deseada, si no se encuentra una subbase adecuada se extenderá y compactará una subbase granular y sobre esta se extenderá y compactará base de zahorra.

Una vez ejecutadas la base y la subbase se colocará el pavimento de adoquines sobre lecho de mortero de agarre previa colocación de los elementos de confinamiento lateral y posteriormente se rellenarán las juntas con arena y se procederá a su limpieza.

Se finalizará la actuación con la reposición del mobiliario urbano y el alumbrado público, así como la colocación de la señalización vertical de tráfico normalizada que sea necesaria.

- **Actuación 2: Promoción de la movilidad en bicicleta.**

IV. Red de aparcamientos seguros.

Instalación de soportes para bicicletas de acero galvanizado adecuado para 6 bicicletas. Los soportes se conectan en serie y se combinarán con un soporte para carteles o panel. Se fijará la estructura al suelo mediante anclajes mecánicos de expansión de acero inoxidable y se complementará con la señalización vertical que indique el estacionamiento de bicicletas.

- **Actuación 4: Nueva política de aparcamiento.**

R E C E P C I O N	IDAE
	1. Aparcamiento disuasorio.
	202300009 Se - 08/realizará
	DUS5000 Oficina Virtual

Se realizará el movimiento de tierras correspondiente, realizando las excavaciones/cajeados/nivelados a través de medios mecánicos y/o manuales, reutilizando el material procedente de la excavación en los rellenos de la propia obra, si este fuera adecuado y necesario. El material sobrante de la excavación será acopiado a la espera de ser trasladado por gestor autorizado.

En el caso de que en el terreno exista una capa base suficiente que cumpla con las prescripciones para ejecutar el firme, se mantendrá como base realizándose saneos en los puntos donde sea preciso.

En los casos donde no se encuentre subbase adecuada, se extenderá y compactará una subbase granular con zahorra natural según especificaciones del PG-3, compactada a un mínimo del 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, para la mejora de las propiedades resistentes del terreno. Las capas que la componen deben ser extendidas en tongadas, cuyo espesor compactado esté comprendido entre los 15 cm y los 70 cm. Si en su construcción se emplean materiales sueltos, como roca machacada o grava, aparecerán pocos problemas en su ejecución siempre que los materiales hayan sido correctamente seleccionados. Se deberán tomar precauciones rutinarias para evitar la segregación de los materiales durante su transporte, vertido y extensión.

En los casos donde no se encuentre base adecuada, se extenderá y compactará una base de suelo seleccionado con índice CBR>10 según especificaciones del PG-3 compactada a un mínimo del 98% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de espesor comprendido entre los 15 y 50 cm, para la mejora de las propiedades resistentes del terreno. El espesor de la base debe ser uniforme.

Sobre la base existente o de nueva ejecución se aplicarán las siguientes capas para formar el pavimento asfáltico.

Se ejecutará una banda de acera que constará de una solera de hormigón tipo HM-20 de unos 10 cm de espesor como mínimo, que se asentará sobre una capa de zahorra artificial, ejecutada sobre el relleno perfectamente compactado.

Sobre dicha solera se pavimentará con baldosa de material a definir en proyecto, empleando mortero de agarre.

Se dará pendiente transversal del 1%, con el fin de facilitar el drenaje, mediante hilos y niveles.

Se realizarán las juntas necesarias tanto en la solera de hormigón como como en las piezas de baldosa.

Para delimitar la superficie de la calzada de la acera, se formará un bordillo colocando piezas prefabricadas de hormigón sobre cimiento adecuado.

- **Actuación 8: Reordenación y diseño del viario.**

R E C E P C I O N	IDAE
	202300009
	DUS5000
	Oficina Virtual

I. Actuaciones de calmado de tráfico.

Para las cámaras, los trabajos comenzarán con las demoliciones de pavimento para la apertura de las zanjas necesarias para el cableado y del hueco necesario para la cimentación de la columna. Una vez realizado el hueco se ejecutará la cimentación mediante dado de hormigón con los correspondientes pernos y anclajes para posterior colocación del báculo y con las adecuadas canalizaciones para el paso del cableado eléctrico necesario mediante tuberías de PVC corrugado. El cableado eléctrico se conducirá por la zanja hasta el paso mediante tubería de PVC corrugado para posteriormente conducirlo por el interior de la columna hasta el dispositivo en cuestión.

Con la cimentación y el cableado dispuestos se colocará la columna troncocónica de mínimo 6 metros de altura, construida en chapa de acero galvanizado de 3mm de espesor, anclada mecánicamente a los pernos dispuestos previamente y pasando los cables por el interior hasta el extremo donde se fijará la cámara y se conectarán a esta.

Para completar la actuación se colocará la señalización vertical y horizontal necesaria para establecer el nuevo límite de velocidad, así como de aviso de la existencia de la cámara.

Se instalarán bandas reductoras de velocidad sobre la superficie de rodadura de los vehículos fabricadas en fundición de hierro, polietileno, caucho reciclado... con iluminación LED, con el objetivo de mantener unas velocidades de circulación reducidas a lo largo de ciertos tramos de vías.

Las dimensiones de estos elementos serán las recomendadas por *Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la RED DE CARRETERAS DEL ESTADO* para los Reductores de Velocidad prefabricados en función de la velocidad máxima permitida.

Los módulos y, por tanto, el dispositivo en su conjunto, se fijarán al pavimento mediante tornillos o adhesivos químicos, respetando las tolerancias relativas a los bordes de entrada (los cuales se indican en el apartado siguiente) y garantizando la estabilidad y el comportamiento de los dispositivos frente al impacto de las ruedas de los vehículos al pasar sobre ellos.

Los tornillos de fijación quedarán perfectamente embutidos en el reductor sin que sobresalga elemento o parte alguna de los mismos con respecto a la superficie del reductor de velocidad.

Todos los elementos reductores de velocidad instalados deben de cumplir todas las exigencias normativas vigentes que les sean de aplicación.

- **Actuación 9: Renovación del parque de vehículos.**

Los vehículos eléctricos adquiridos serán los siguientes o de similares características debiendo siempre mantenerse el consumo igual o inferior:

R E C E P C I O N	IDAE	
	202300009019 - 08/03/2023	
	DUS5000	Hora
	Oficina Virtual	

- Dulevo D.zero² 100% eléctrica o equivalente, con una batería de 76,8 kWh y una autonomía de 8 horas que hacen un consumo de 9,6 kWh/h, que pertenecerá a la flota de vehículos de limpieza y recogida de residuos y realizará una media aproximada de 2.484 horas de trabajo anuales, al igual que el actual.

- Peugeot e-2008 100% eléctrico o equivalente, con una batería de 54,2 kWh y una autonomía de 341 km que hacen un consumo de 0,159 kWh/km, que pertenecerá a la flota de vehículos de obras y mantenimiento y recorrerá una media aproximada de 14.313,37 km anuales, al igual que el actual.

- Jeep Renegade Híbrido gasolina y eléctrico enchufable o equivalente, con una batería de 11,4 kWh y una autonomía de 44 km que hacen un consumo de 0,259 kWh/km en modo eléctrico y un consumo de 8,5l/100km cuando no disponga de autonomía eléctrica, que pertenecerá a la flota de vehículos de obras y mantenimiento y recorrerá una media aproximada de 6.294,45 km anuales, al igual que el actual.

• **Actuación 10: Infraestructura de recarga de vehículos**

Se colocarán cargadores de carga semirrápida de soporte de pie con dos conexiones de 22 kWh y potencia total de 44kW en zona habilitadas para estacionar los vehículos municipales. Se deberá de solicitar a la compañía suministradora la colocación de una toma eléctrica con la potencia necesaria en cada punto. Sobre cada toma se conectará la columna de recarga eléctrica, anclada debidamente al firme.

Los parámetros técnicos serán los siguientes:

Características Eléctricas	
Tipo de red	3F+N+PE
Tensión de entrada	400 Vac ±10%
Frecuencia de entrada	50/60 Hz
Intensidad máxima de salida	32 A (por toma)
Potencia máxima de salida	22 kW (por toma)
Tipo de carga	Modo 3
Medidor de energía	Contador MID integrado (por toma)
Funciones de Seguridad	
Protección eléctrica por toma	Protección Diferencial (Tipo B) Protección contra sobrecargas (Curva C) Protector contra sobretensiones y subtensiones
Protección térmica	Protector contra sobretemperaturas
Cierre de seguridad	Puerta trasera para acceso a los componentes con cierre de seguridad mediante llave
Comunicaciones	
Interfaz de usuario	Display LCD de 7" Tira LED para indicaciones luminosas
Cargador & CMS	Protocolo OCPP 1.6J (permite la integración en sistemas de gestión y en sistemas SPL)
Conexión a red	Ethernet (4G y wifi opcional)
Control de acceso	Lector de tarjetas RFID (ISO 14443 A/B) y NFC

R E C E P C I O N	IDAT	Interfaz del Usuario y control	
		Display	Pantalla LCD de 7"
		Idioma	Inglés, Español
	20230000019-108/03/2023	Botón pulsador	Parada de emergencia (opcional)
		Indicaciones luminosas	Indicación luminosa del estado de carga RGB
	DUS5000	Características Mecánicas	
		Grado de protección IP/IK	IP 55 / IK 08
	Oficina Virtual	Carcasa	Aluminio y plástico ABS
		Dimensiones (mm)	1439x350x200
		Punto de conexión	Opción 1: Base de conexión Tipo 2 (Mennekes)
	Opción 2: Manguera con conector Tipo 2 (Mennekes) Longitud del cable de 2 a 5 metros (opcional)		
	Refrigeración	Por aire	
	Condiciones Ambientales y de Funcionamiento		
	Tª ambiente	-30°C a 50°C	
	Humedad ambiente	5%-95% (sin condensación)	
	Altura de instalación	< 2000m	
	Control de ruido	<40 dB	
	Vida útil	80.000 horas	

4.2 CONSUMO DE ENERGÍA EXPRESADO EN TÉRMINOS DE ENERGÍA FINAL

Estos datos se derivan del estudio energético que acompaña como anexo a esta memoria:

ACTUACIÓN	CONSUMO ENERGÉTICO ACTUAL (KWh/año)	CONSUMO ENERGÉTICO TRAS ACTUACIÓN (KWh/año)	AHORRO ENERGÍA FINAL ANUAL (%)
Actuación 1	21.506,08	2.118,37	90,15%
Actuación 2	177.369,45	59.079,64	66,69%
Actuación 4	28.555,43	19.595,76	31,38%
Actuación 8 I.a	20.496,96	9.133,99	55,44%
Actuación 8 I.b	72.116,66	31.369,47	56,50%
Actuación 8 I.c	368.045,20	214.209,34	41,76%
Actuación 9	111.871,25	27.757,61	75,19%
Actuación 10	111.871,25	27.951,74	75,01%
TOTAL (2)	799.961,03	363.615,99	54,55%

²⁾Nota: Las cifras totales no coinciden con las sumas por tratarse de actuaciones que se solapan, tal como se explica en el estudio energético.

	ESTADO ACTUAL	ESTADO REFORMADO	AHORROS	AHORROS (%)
Consumo anual energía (kWh)	799.961,03	363.615,99	436.345,04	54,55%
Gasto anual energético (€)	131.055,07	61.172,19	69.882,87	53,32%

R E C E P C I O N	IDAE		m.- Marcado de plazas de garaje	100,00	5,33	533,00
	202300009019 - 08/03/2023		Ud.- Marcado de flechas e inscripciones	50,00	10,46	523,00
	LUMINARIAS SOLARES					
	DUS5000	Hora	Ud.- Farola solar	15,00	2.276,13	34.141,95
	Oficina Virtual	16:16:44	AFECTACIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES			
			PA.-Partida alzada de afectación de servicios e instalaciones existentes, electricidad, telefonía, tv por cable, etc... trabajos justificados y aprobados por la dirección facultativa.	1,00	247,85	247,85
	5.01.02	APARCAMIENTO BICICLETAS	Ud.- Aparcabicicletas Sencillo para 6 ud., incluso colocación	3,00	520,00	1.560,00
	TOTAL CAPÍTULO 5.01 (€)					75.500,00
	CAPÍTULO 5.02.- PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS					
	5.02.01	PUNTO DE RECARGA	Ud.- Punto de recarga 2x22 kW modo de carga 3.	4,00	7.759,97	31.039,86
Ud.- Instalación de punto de recarga para vehículos eléctricos de 2x22 kW, de corriente alterna.			4,00	261,05	1.044,20	
Ud.- Puesta en marcha de la instalación.			4,00	246,75	986,99	
5.02.02	INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y OBRA CIVIL	Ud.- Módulo de contador para medida indirecta. Suministro e instalación de hornacina, para alojamiento de caja general de protección, módulo de medida indirecta, incluido enfoscado de la hornacina, y puerta de aluminio homologada por Compañía suministradora. Incluye caja general de protección de 250A y fusibles correspondientes, módulo de medida indirecta TMF10, puentes entres caja 4x(1x95)mm ² CU RZ1-K.	4,00	3.284,80	13.139,22	
		Ud.- Línea de alimentación a CVE PDR 2x22 kW (44 kW) hasta 25 metros. Suministro e instalación de línea de alimentación desde módulo de contador hasta CVE, compuesta por conductores de 4(1x25) mm ² CU RZ1-K tendido bajo tubo.	4,00	785,67	3.142,69	
		Ud.- Canalización 2 tubos de contador a CVE hasta 25 metros. Excavación de zanja y reposición de hasta 0,3 m	4,00	3.079,13	12.316,50	

RECEPCIÓN	IDAE		de anchura y hasta 0,6 m de profundidad para instalación interior en calzada o cualquier zona con tráfico rodado, sobre hormigón con medios adecuados y con las tierras dejadas al borde, repaso y compactación de suelo de zanja- con lecho de arena para tubos y colocación de cinta para localización. Tendido de dos tubos corrugados de polietileno, diámetro hasta 160 embebidos en prisma de hormigón. Incluye transporte de tierras y pavimentos a instalación autorizada de gestión de residuos.			
	202300009019 - 08/03/2023					
	DUS5000	Hora				
	Oficina Virtual	16:16:44				
			Ud.- Cuadro para recarga Vehículo Eléctrico 2x22 kW (44 kW). Suministro e instalación de cuadro de mando y protección para punto de recarga de 2x22 kW.	4,00	2.078,10	8.312,39
			Ud.- Línea de alimentación de CVE a PDR de 2x22 kW (44 kW) hasta 20 metros. Suministro e instalación de línea de alimentación desde CVE de contador hasta PDR de 2x22 kW, compuesta por conductores de 4(1x25) mm ² CU RZ1-K tendido bajo tubo.	4,00	780,95	3.123,80
			Ud.- Puesta a tierra PDR. Suministro e instalación de electrodo de puesta a tierra compuesta por pica de cobre de 2 m de longitud.	4,00	165,78	663,12
			Ud.- Canalización 2 tubos de CVE a PDR hasta 20 metros. Excavación de zanja y reposición de hasta 0,3 m de anchura y hasta 0,6 m de profundidad para instalación interior en calzada o cualquier zona con tráfico rodado, sobre hormigón con medios adecuados y con las tierras dejadas al borde, repaso y compactación de suelo de zanja- con lecho de arena para tubos y colocación de cinta para localización. Tendido de dos	4,00	2.463,30	9.853,20

RECEPCIÓN	IDAE		tubos corrugados de polietileno, diámetro hasta 160 embebidos en prisma de hormigón. Incluye transporte de tierras y pavimentos a instalación autorizada de gestión de residuos.			
	202300009019 - 08/03/2023					
	DUS5000					
	Oficina Virtual		Hora 16:16:44			
			Ud.- Alumbrado PDR. Suministro e instalación de iluminación de PDR consistente en; columna luminosa de cuerpo inyectado en aluminio con grupo óptico de potencia 30 W LED y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento, cableado de conexión al CVE, interruptor crepuscular y protección magnetotérmica diferencial a instalar dentro del CVE.	4,00	990,40	3.961,61
			Ud.- Peana para PDR. Realización de peana para instalación de punto de recarga. Comprende: excavación, vertido de hormigón y colocación de los pernos. Incluye colocación de un tubo corrugado en el centro de la base para el paso de los cables de alimentación. Incluye reposición del pavimento.	4,00	507,87	2.031,47
5.02.03	EXTRAS		Ud.- Pintura de plaza de estacionamiento. Pintura de plaza de estacionamiento hasta 3x5 m.	8,00	510,94	4.087,51
			Ud.- Señal informativa urbana	4,00	380,80	1.523,20
			Ud.- Protección mecánica.	8,00	336,23	2.689,88
5.02.04	OTROS GASTOS		Ud.- Seguridad y salud de los trabajadores	4,00	857,54	3.430,15
			Ud.- Gestión de residuos	4,00	634,76	2.539,02
5.02.05	LEGALIZACIÓN		Ud.- Gestiones con Compañía suministradora	4,00	5.355,00	21.420,00
			Ud.- Certificado de instalación eléctrica	4,00	297,50	1.190,00
			Ud.- Inspección OCA	4,00	595,00	2.380,00
TOTAL CAPÍTULO 5.02 (€)						128.874,80
CAPÍTULO 5.03: SUSTITUCIÓN FLOTA MUNICIPAL						
5.03.01	VOLKSWAGEN GOLF 1.9 D		Ud.- Sustitución de vehículo Volkswagen Golf 1.9 D por vehículo eléctrico Peugeot e2008 o equivalente.	1,00	40.000,00	40.000,00
5.03.02	NISSAN PATROL		Ud.- Sustitución de vehículo Nissan Patrol por vehículo	1,00	65.000,00	65.000,00

RECEPCIÓN			híbrido enchufable Jeep Renegade o equivalente.			
		IDAE				
	5.03.03	HAKO CITYMASTER	Ud.- Sustitución de barredora Hako Citymaster por vehículo barredora eléctrica Dulevo D.zero ² 800 AH o equivalente.	1,00	195.000,00	195.000,00
	DUS5000					
TOTAL CAPÍTULO 5.03 (€)						300.000,00
CAPÍTULO 5.04: VÍAS PEATONALES Y CICLISTAS						
5.04.01	PEATONALIZACIÓN DEL VIARIO EN TORNO A LA PLAZA DE LA ENCARNACIÓN		m ² .- Escarificación mecánica de firme existente de cualquier tipo, mezcla bituminosos, hormigón, bordillo, etc..., desmantelamiento manual de elementos urbanos a almacén municipal, carga y transporte de escombros sobrantes a vertedero autorizado - espesor promedio de 20-25 cm. Incluso p.p. de excavación con compresor y/o manual en ajuste a fachadas e instalaciones existentes.	2.290,00	5,19	11.885,10
			m ³ .- Excavación mecánica a cielo abierto, en vaciado calle, en terreno compacto y p.p. de roca, con acopio de tierras a punto de carga (superior a 500 m ³)	1.145,00	10,53	12.056,85
			m.- Bordillo de hormigón monocapa, color, de 9-10x20x50 cm., arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 15 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, Incluso parte proporcional de excavación.	2.290,00	32,14	73.600,60
			m ² .- Solera de 15 cm espesor, con hormigón f _{ck} 175 kg/cm ² armado con malla electrosoldada 20.20.4, regleado en preparación solado. Incluso formación de pendientes en preparación vados minusválidos, y parte proporcional de juntas.	2.290,00	41,94	96.042,60
			m ² .- Solera de 10 cm espesor, con hormigón f _{ck} 175 kg/cm ² armado con malla electrosoldada 20.20.4, regleado en preparación solado. Incluso formación de pendientes en	2.290,00	32,60	74.654,00

RECEPCIÓN	IDAE		preparación vados minusválidos, y parte proporcional de juntas.			
	202300009019 - 08/03/2023		m ² .- Pavimento con adoquín de granito de 10x19 cm y 15 cm de altura, asentado sobre capa de mortero M10 (1:4), en seco, de 8 cm de	2.290,00	151,03	345.858,70
	DUS5000	Hora	Pa.- Partida alzada afectación de servicios existentes	1,00	51.307,45	51.307,45
	Oficina Virtual	16:16:44	Ud.- Señal de tráfico HOMOLOGADA, incluso colocación, medios auxiliares, Seguridad y Salud y Gestión de residuos.	5,00	147,20	736,00
TOTAL CAPÍTULO 5.04 (€)					666.141,30	
CAPÍTULO 5.05: CONTROL DEL TRÁFICO						
	PROMOCIÓN DE LA MOVILIDAD PEATONAL ESCOLAR	m.- Badenes en pasos de peatones	50,19	659,40	33.095,29	
	CONTROL DE TRÁFICO	Ud.- Cámara para control de tráfico con reconocimiento de matrículas montada en columna, incluso instalación, acometida eléctrica y de línea de datos, medios auxiliares, Seguridad y Salud y Gestión de residuos.	2,00	9.343,75	18.687,50	
TOTAL CAPÍTULO 5.05 (€)					51.782,79	
CAPÍTULO 5.06: COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD						
5.06.01	WEB	Ud.- Anuncio público en la página web municipal con los detalles de los proyectos y la subvención recibida, actualizándose el estado de las obras.	1,00	500,00	500,00	
5.06.02	ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN	Ud.- Campaña de promoción y difusión de las actuaciones desarrolladas con los fondos obtenidos de la subvención a través de las redes sociales del municipio y de los medios de comunicación tradicionales para conocimiento de toda la población	1,00	500,00	500,00	
5.06.03	EVENTOS Y PRESENTACIONES	Ud.- Jornada explicativa de los proyectos a realizar con la subvención incluyendo formación acerca del uso de los nuevos equipamientos y servicios que se pondrán a disposición de los ciudadanos.	2,00	700,00	1.400,00	
5.06.04	VINILOS	Ud.- Vinilos para vehículos e infraestructuras de recarga adquiridos con esta	7,00	100,00	700,00	

RECEPCIÓN	IDAE		subvención indicando los logotipos de la subvención, los fondos europeos Next Generation, el ministerio y el PRTR			
	202300009019 - 08/03/2023					
	DUS5000	Hora 16:16:44	Ud.- Cartel de obra temporal visible al público con tamaño A1 con información del proyecto y la ayuda recibida, colocado sobre postes metálicos anclados al suelo.	6,00	150,00	900,00
5.06.05	CARTELERÍA					
TOTAL CAPÍTULO 5.06 (€)						4.000,00
CAPÍTULO 5.07: REDACCIÓN DE PROYECTOS Y ASESORAMIENTO EN LA TRAMITACIÓN DE SUBVENCIONES						
5.07.01	REDACCIÓN DE PROYECTOS	Ud.- Redacción de los proyecto técnico y documentación complementaria de las actuaciones objeto de ayuda.	1,00	41.503,45	41.503,45	
5.07.02	REDACCIÓN DE PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Ud.- Redacción de un Plan de Gestión de residuos para las actuaciones objeto de ayuda	1,00	2.766,90	2.766,90	
5.07.03	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	Ud.-Redacción de estudio de seguridad y salud y documentación complementarias a este de la obra de ejecución para las actuaciones objeto de ayuda	1,00	4.611,49	4.611,49	
5.07.04	DIRECCIÓN OBRAS	Ud.- Dirección facultativa de la obra de ejecución para las actuaciones objeto de ayuda	1,00	20.290,58	20.290,58	
5.07.05	DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN	Ud.- Dirección facultativa de la obra de ejecución para las actuaciones objeto de ayuda	1,00	18.538,21	18.538,21	
5.07.06	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	Ud.- Dirección facultativa de la obra de ejecución para las actuaciones objeto de ayuda	1,00	13.834,48	13.834,48	
5.07.07	JUSTIFICACIÓN DE LA AYUDA	Ud.- Servicios de justificación de la ayuda, así como de redacción de informes y demás documentación requerida para la solicitud y tramitación de estas ayudas.	1,00	18.353,75	18.353,75	
TOTAL CAPÍTULO 5.07 (€)						119.898,86
TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO SINGULAR (€)						1.346.197,74
TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO CON IVA (€)						1.628.899,27
TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO ELEGIBLE (€)						1.346.197,74
TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN PROYECTO ELEGIBLE CON IVA (€)						1.628.899,27

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

RECEPCIÓN

4.5.1 COSTE ELEGIBLE (MEDIDA 5)

202300009019 - 08/03/2023

De conformidad con los costes declarados en el apartado anterior, se facilita 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 (€)
1.346.197,74	1.628.899,27

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 € <	2.021.565,57	< 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 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)

4.5.4 AYUDA MÁXIMA SOLICITADA – MEDIDA 5

	Inversión total (€)	Coste elegible (€)	Coste subvencionable (€)	Proyecto integral (SÍ/NO)	Porcentaje de ayuda (%)	Ayuda solicitada (€)
SIN IVA	1.346.197,74	1.346.197,74	1.346.197,74	SI	100	1.346.197,74
CON IVA (en el caso de ser IVA elegible)	1.628.899,27	1.628.899,27	1.628.899,27	SI	100	1.628.899,27
MEDIDA 5 - AYUDA MÁXIMA TOTAL SOLICITADA						1.628.899,27

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

RECEPCIÓN

Se incluye un resumen de las contrataciones previstas para la ejecución de las actuaciones

202300009019 - 08/03/2023
DUS5000 Hora 16:16:44

Objeto del contrato	Presupuesto previsto (€)	Tipo de procedimiento	Fecha prevista de contratación
APARCAMIENTOS	75.500,00	ABIERTO	Seis meses después de la aprobación de la subvención
INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	128.874,80	ABIERTO	Seis meses después de la aprobación de la subvención
SUSTITUCIÓN DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	300.000,00	ABIERTO	Seis meses después de la aprobación de la subvención
PEATONALIZACIONES	666.141,30	ABIERTO	Seis meses después de la aprobación de la subvención
CONTROL DEL TRÁFICO	51.782,79	ABIERTO	Seis meses después de la aprobación de la subvención
COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD	4.000,00	ABIERTO	Diez meses después de la aprobación de la subvención.
REDACCIÓN DE PROYECTOS Y ASESORAMIENTO EN LA TRAMITACIÓN DE SUBVENCIONES	119.898,86	ABIERTO	Dos meses después de la aprobación de la subvención.

6 IDENTIFICACIÓN DEL TÉCNICO/A QUE ELABORA LA MEMORIA

R E C E P C I Ó N	DAE
	202300009019 - 08/03/2023
	Nombre: MARÍA TAPIA URBANO
	Fecha: 08 de marzo de 2023

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

202300009019 - 08/03/2023

Nombre: MARÍA TAPIA URBANO

Fecha: 08 de marzo de 2023

Firma:

Fdo.: María Tapia Urbano

ARQUITECTO

ANEXO I

Tabla de factores de emisión de CO₂ y de paso de energía final a energía primaria

RECEPCIÓN	IDAE		Factores de emisión (Kg CO ₂ / kWh E _{final})		E.primaria renovable/ E.final (kWh E.primaria renovable/ kWh E.final)		E.primaria NO renovable/ E.final (kWh E.primaria NO renovable/ kWh E.final)		E.primaria/ E.final (kWh E.primaria/ kWh E.final)	
	202300009019 - 08/03/2023	Flora								
	0US5000	Oficina Virtual								
			Electricidad Nacional	0,357	0,396		2,007		2,403	
			Gasóleo calefacción	0,311	0,003		1,179		1,182	
			GLP	0,254	0,003		1,201		1,204	
			Gas natural	0,252	0,005		1,190		1,195	
			Carbón	0,472	0,002		1,082		1,084	
			Biomasa no densificada	0,018	1,003		0,034		1,037	
			Biomasa densificada (astillas de madera)	0,018	1,028		0,085		1,113	

NOTA: Estos datos proceden del Documento reconocido del RITE "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" y de aplicación a partir de 14 de enero de 2016.

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

Para las emisiones procedentes de vehículos se usarán los siguientes factores de paso:

- **Vehículos gasolina:** 2.89 tCO₂/tep (1 tep= 1.290 litros); (2,240 kgCO₂/litro)
- **Vehículos diésel:** 3.09 tCO₂/tep (1tep = 1.181 litros); (2,617 kgCO₂/litro)