

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: VEHÍCULO ELÉCTRICO INDUSTRIAL +
PUNTO DE RECARGA DE VEHÍCULO ELÉCTRICO
EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE REVILLARRUZ (BURGOS)

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

MODELO DE MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES (MEDIDA 5)

CAPÍTULO ÚNICO

Movilidad sostenible

1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD

Entidad Solicitante:	AYUNTAMIENTO DE REVILLARRUZ
NIF:	P0932600J
Domicilio:	Plza MAYOR, 2 09620 REVILLARRUZ
Provincia:	BURGOS
Comunidad Autónoma:	CASTILLA Y LEÓN

Persona de contacto:	Álvaro Juez
Correo electrónico:	ajuezcueto@gmail.es
Teléfono:	692024595

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

Municipio / núcleo poblacional	REVILLARRUZ		
CIF:	P0932600J	Nº habitantes	523

2 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

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 artículo 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).

A continuación, se deben identificar las diferentes actuaciones planteadas en el proyecto. Las actuaciones indicadas se describirán de forma breve y precisa y se referenciarán a la ubicación en la que se va a llevar a cabo.

Las actuaciones energéticas consideradas dentro de esta medida serán aquellas que actúen sobre la movilidad urbana para conseguir cambios importantes en el reparto modal, con una mayor participación de los modos más eficientes, en detrimento de la utilización del vehículo privado con baja ocupación, así como fomentar el uso de modos no consumidores de energía fósil, como la marcha a pie y la bicicleta.

Las actuaciones que se presenten deberán formar parte de 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.

- Actuación 1 (REVILLARRUZ, 2 PUNTOS DE RECARGA DE V.E).
- Actuación 2 (REVILLARRUZ, VEHÍCULO ELÉCTRICO INDUSTRIAL).

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
8	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"/>	2.932 kWh/año	49%
9	Infraestructura de recarga de vehículo eléctrico.	<input checked="" type="checkbox"/>	2.932 kWh/año	49 %

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 presenten deberán formar parte de 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, así como supongan un cambio modal en el reparto del transporte o su electrificación.

En el caso de elaboración de un nuevo PMUS, éste deberá ser acorde a la metodología descrita en la “*Guía metodológica para la implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible del IDAE*”, disponible en www.idae.es.

Se describirán las características técnicas de las infraestructuras y actuaciones de mejora de la movilidad que permitan un cambio modal real desde el vehículo privado a modos más eficientes.

Actuación	Descripción actuación
<i>Punto de recarga de vehículo</i>	<i>Punto de recarga de 7,4 kW o superior</i>
<i>1 vehículo industrial</i>	<i>Adquisición de un vehículo industrial para las labores de mantenimiento dentro del municipio</i>

3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

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

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA AFECTADA

- Identificación precisa del área en la que se implante

Para el sistema de recarga de vehículos eléctricos, se propone situarlo en el edificio municipal donde se guarda el vehículo de labores de mantenimiento.

- Ubicación (facilitar coordenadas UTM cuando no pueda facilitarse un nombre/vial/identificación de la localización)

Coordenadas Puntos de recarga:

EDIFICIO / INFRAEST.	NOMBRE	DIRECCIÓN COMPLETA (cuando sea necesario, indicar coordenadas UTM)
1	<u>Ayuntamiento</u>	425.942 m E 4.680.916 m N

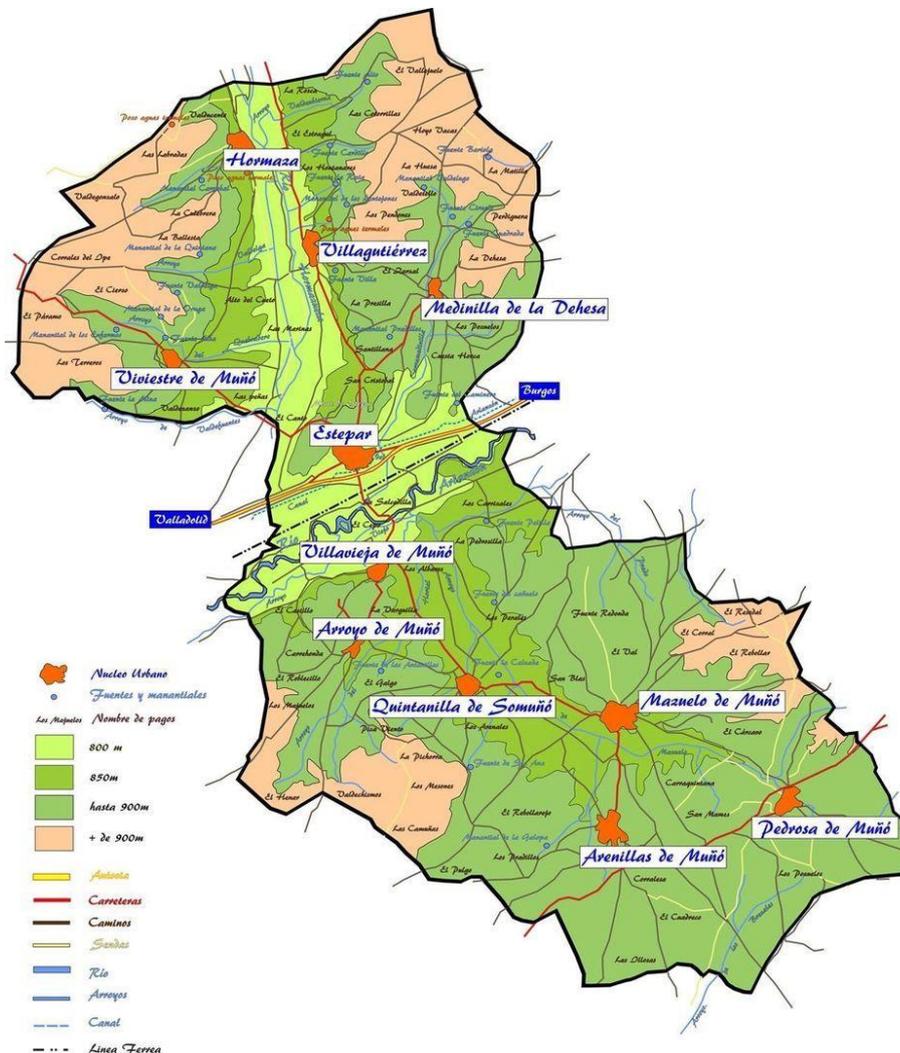


3.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA AFECTADA

Contempla la descripción del área (ya sea sobre suelo urbano o rústico) afectada en su estado actual, que deberá contener los datos, características y mediciones sobre los que es objeto la citada medida en el programa de ayudas.

Las actuaciones de puntos de recarga, estarán situados sobre suelo urbano.

El vehículo industrial servirá para realizar los desplazamientos internos de las labores de mantenimiento a la vez que promocionar el vehículo eléctrico como medio de transporte dentro del municipio de Revillarruz.



3.3 RESUMEN DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS

Indique de forma ordenada y resumida la descripción de las actuaciones marcadas en el punto 2.1 de este documento. Se deberá incluir la descripción de las características más destacables que mejoren la eficiencia energética y consigan un cambio modal respecto a la situación de partida, considerando el ámbito de aplicación de la medida.

Punto de recarga de V.E.

Como consecuencia del auge que está teniendo la utilización de vehículos eléctricos y con la intención de promover este tipo de vehículos con bajos niveles de contaminación se decide realizar la instalación de un punto de recarga para vehículos eléctricos en el municipio de Revillarruz.

Los puntos de recarga, tienen una potencia de 7,4 kW o superior.

V.E. Industrial

Se propone la adquisición de un vehículo eléctrico para disminuir las emisiones de CO2.

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 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 CONSUMO DE ENERGÍA EXPRESADO EN TÉRMINOS DE ENERGÍA FINAL

Para las condiciones previstas de explotación, indicar la previsión de ahorro energético anual una vez que haya sido ejecutada la actuación, así como las emisiones de CO₂ evitadas, desglosadas adecuadamente.

Para cada actuación contemplada se indicará 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. Se hará referencia a las condiciones respecto a las que se calcula el ahorro de energía, debiendo referirse a valores anuales.

Se deberá indicar la procedencia de la información utilizada en los cálculos.

AHORRO DE CONSUMO ENERGÉTICO EN VEHÍCULO ELÉCTRICO INDUSTRIAL

Situación actual

El ayuntamiento para las labores de mantenimiento dentro del municipio cuenta con el siguiente vehículo:

Ford Transit Matrícula 9003 DCY del 2.004:

Los consumos del año 2.022 vienen reflejados en la siguiente tabla

CONSUMOS FURGONETA 9903 DCY		
	meses	litros
	ENERO	61,55
	FEBRERO	54,52
	MARZO	55,6
	ABRIL	54
	MAYO	48,36
	JUNIO	59,98
	JULIO	50,26
	AGOSTO	57,02
	SEPTIEMBRE	106,17
	OCTUBRE	76,55
	NOVIEMBRE	105,7
	DICIEMBRE	49,38
	total	779,09

Esta furgoneta declara en ficha técnica un consumo extraurbano 6,8/100 kms.

Por lo que dicha furgoneta en labores de mantenimiento habrá recorrido:

$$\text{Kilómetros totales} = 779,09 \text{ l/año} \times 6,8 \text{ l/100 kms} = 11.457,20 \text{ kms/año}$$

Aplicando los factores de conversión, las emisiones de CO₂ serán de:

$$\text{Emisiones CO}_2 = 2,617 \text{ kgCO}_2/\text{litro} \times 779,09 \text{ l/año} = 2.038,87 \text{ kgCO}_2/\text{año}$$

El poder calorífico de un litro de combustible diesel es de 11.000 kcal/kg o 10,7 kWh/l, por lo que la energía consumida será de:

$$\text{Energía kWh} = 10,7 \text{ kWh/l} \times 779,09 \text{ l/año} = 8.336,26 \text{ kWh/año}$$

Situación futura

El nuevo vehículo eléctrico deberá recorrer los mismos kilómetros, por lo tanto, se parte del dato de distancia recorrida de 11.457,20 kms/año.

A modo de ejemplo se va a tomar los consumos declarados un modelo eléctrico, donde su consumo combinado medio es de 255,95 Wh/km.

Por lo tanto, a lo largo del año, el vehículo industrial en las labores de mantenimiento, generará un consumo de:

$$\text{Consumo energía} = 0,25595 \text{ kWh/km} \times 11.457,20 \text{ kms/año} = 2.932,3 \text{ kWh/año}$$

$$\text{Emisiones CO}_2 = 0,357 \text{ CO}_2/\text{kWh} \times 2.932,3 \text{ kWh/año} = 1.046,82 \text{ kgCO}_2/\text{año}$$

Ahorro de consumo energético

Al analizar la situación actual, donde el vehículo eléctrico por lo kms que se realizan en las labores de mantenimiento se genera 2.038,87 kgCO₂/año, y en la situación futura, con la adquisición del vehículo eléctrico, realizando los mismos kms, donde se generarán 1.046,82 kgCO₂/año.

El ahorro conseguido sería del 992,05 kgCO₂/año., lo que supone un ahorro del 49% de emisiones en CO₂.

Si nos referimos a términos de energía, en la situación inicial partimos de 8.336,26 kWh/año, mientras que en la situación futura, el consumo energético es de 2.932,3 kWh/año.

el ahorro sería de 5.403,97 kWh/año lo que equivale a un 65% de ahorro.



ACTUACIÓN	CONSUMO ENERGÉTICO ACTUAL (KWh/año)	CONSUMO ENERGÉTICO TRAS ACTUACIÓN (KWh/año)	AHORRO ENERGÍA FINAL ANUAL (%)
V.E Industrial	8336,26	2.932,3	65
TOTAL	8336,26	2.932,3	65

	ESTADO ACTUAL	ESTADO REFORMADO	AHORROS	AHORROS (%)
Consumo anual energía (kWh)	8336,26	2.932,3	5.403,96	65 %
Gasto anual energético (€)	1.000,35 €	300,72 €	648,47 €	65 %

4.2 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.
2. Para las actuaciones en vías, construcción de carriles bici, desvíos de tráfico, peatonalizaciones, y cualquier actuación que suponga modificaciones en el tráfico rodado, se aportará como anexo a la memoria planos explicativos de la situación de partida y tras la reforma, que ayuden a comprender la magnitud de la actuación y cómo la misma consigue el ahorro energético mínimo requerido.

4.3 PRESUPUESTO TOTAL Y DESGLOSADO POR COSTE ELEGIBLE

Sólo podrán considerarse subvencionables aquellos conceptos definidos en el artículo 10 de las Bases Regulatoras del Programa DUS 5000, que de manera indubitada respondan a la naturaleza de la actividad a financiar y resulten 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** incluirá un listado de las actuaciones elegibles, de forma que queden perfectamente identificadas y segregadas de otras actuaciones que pudieran incluirse en el proyecto, pero no sean objeto de la ayuda. Se enumerarán las **unidades de obra del presupuesto de contrata** que el solicitante considere elegibles. Las actuaciones elegibles deberán tener unidades de obra diferenciadas e identificadas respecto a otras actuaciones que no lo sean.

Las partidas de obra de presupuesto de contrata y del apartado de “Mediciones y Presupuesto” del proyecto técnico o memoria técnica de diseño (que servirán de base para la licitación y contratación de las actuaciones) deben coincidir.

En el caso de proyectos presentados por entidades supralocales que afecten a más de un municipio, la información a proporcionar estará separada para cada uno de los municipios a los que corresponda la ejecución del proyecto.

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

Producto	Cantidad	Importe total
Vehículo eléctrico + Punto de recarga	1	39.669,42 €
IVA 21%		8.330,58 €
TOTAL PRESUPUESTO		48.000,00 €

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

4.4.1 COSTE ELEGIBLE (MEDIDA 5)

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 (€)
39.669,42	48.000,00

4.4.2 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.

En el caso de que el proyecto singular incluya varias medidas de actuación el coste elegible TOTAL del proyecto a consignar en la siguiente tabla será la suma de los costes elegibles totales por medida (CE medida 5 + CE medida n + ...):

Límite inferior del coste elegible	coste elegible TOTAL PROYECTO (€)	Límite superior del coste elegible
40.000 € <	48.000,00	< 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.

4.4.3 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:

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

4.4.4 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 Reguladoras del Programa DUS 5000.

	Inversión total (€)	Coste elegible (€)	Coste subvencionable (€)	Proyecto integral (SÍ/NO)	Porcentaje de ayuda (%)	Ayuda solicitada (€)
SIN IVA	39.669,42	39.669,42	39.669,42	NO	85	33.719,00
CON IVA (en el caso de ser IVA elegible)	48.000,00	48.000,00	48.000,00	NO	85	40.800,00
MEDIDA 5 - AYUDA MÁXIMA SOLICITADA						40.800,00

4.5 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.

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

Objeto del contrato	Presupuesto previsto (€)	Tipo de procedimiento	Fecha prevista de contratación
Vehículo eléctrico + PRVE	48.000,00 €	Abierto simplificado	30-04-2024

4.6 INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD APLICABLES

Presentación justificada de los siguientes indicadores de productividad.

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
PRVE	2.289,51	2	-	-	
Vehículo mantenimiento	92,05	-	1	-	-
Total	5.114	2	1	-	

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

5 ACLARACIONES ADICIONALES / DOCUMENTACIÓN ADICIONAL ACLARATORIA.

Se pueden listar las aclaraciones adicionales necesarias para mejorar la comprensión del proyecto y facilitar su evaluación, así como para indicar la documentación adicional que se considere necesario aportar con el fin de facilitar la comprensión del proyecto en su conjunto.

Con este documento se pretende realizar un gran impacto en cuanto a movilidad eléctrica se refiere. Además de esta medida, el ayuntamiento de Revillarruz, apuesta fuerte por las energías renovables (medida 2).



Si hay dudas o se precisa ampliación de información, contactad con

ajuezcuelto@gmail.com

Saludos

6 IDENTIFICACIÓN DEL TÉCNICO/A QUE ELABORA LA MEMORIA

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

Nombre: Álvaro Juez Cueto

Fecha: 15/02/2024

Firma:

Fdo.: Álvaro Juez Cueto



AYUNTAMIENTO
DE REVILLARRUZ
09620 BURGOS



ANEXO I

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

	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)
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 (pelets)	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)

