



# PLAN ESTRATÉGICO

## NAVARREVISCA (AVILA)

### PR-D5000- 2021-002818

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.

#### Título del Proyecto:

Actuación integral en Navarrevisca (Ávila) para la mejora en la eficiencia energética, incorporación de energías renovables y fomento de la movilidad sostenible.

## Programa de Regeneración y Reto Demográfico

### Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



MEMORIA PLAN ESTRATEGICO

## Contenido

1.	Introducción .....	3
2.	Situación Actual.....	4
1.	Ayuntamiento .....	6
2.	Consultorio Médico y Tanatorio .....	8
3.	Escuelas.....	11
4.	Nave Multiusos .....	15
5.	Zona Piscina .....	17
6.	Albergue.....	18
3.	Plan de Acción .....	22
3.1.	Medida 1 .....	23
3.2.	Medida 2 .....	24
3.3.	Medida 3 .....	24
3.4.	Medida 4 .....	25
3.5.	Medida 5 .....	25
4.	Origen de los componentes de la instalación y su impacto ambiental.....	26
5.	Criterios de calidad o durabilidad para seleccionar los distintos componentes.....	26
6.	Impacto sobre PYMES y autónomos .....	29
7.	Impactos positivos previstos sobre el municipio y el entorno en términos sociales.....	30
8.	Plan de formación a personal adscrito a entidades locales en relación con el impulso en el municipio de las tipologías de actuación objeto de ayuda .....	31

## 1. Introducción

Navarrevisca es un municipio y localidad de España, en la provincia de Ávila, comunidad autónoma de Castilla y León. Se halla a 48 kilómetros de la capital de provincia, a cuyo partido judicial pertenece. Cuenta con 299 habitantes según datos del INE 2024

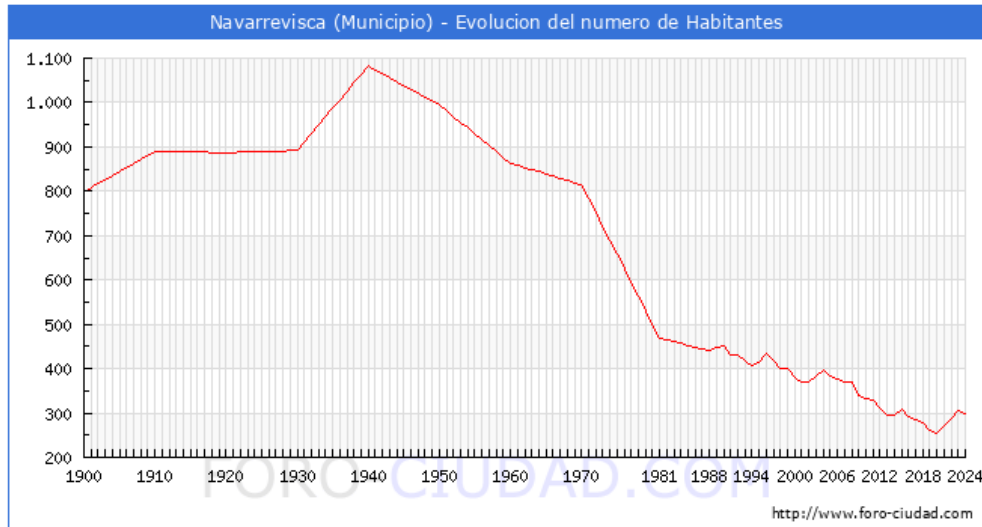


Navarrevisca se encuentra a una altitud de 1.129 metros sobre el nivel del mar, en el sur de la provincia de Ávila. El municipio se ubica en la zona del Alto Alberche y limita con los municipios de Serranillos, Navalosa, Villanueva de Ávila y Mijares. Es un pueblo pequeño de montaña con numerosas fuentes y arroyos que van a parar a la garganta Fernandina, la cual desemboca a su vez en el río Alberche en una zona denominada la Junta.

La población viene decreciendo paulatinamente desde su máximo en la década de 1940, contando en 2024 con 299 habitantes (Como puede verse en la siguiente gráfica).

## Evolución de la población desde 1900 hasta 2024.

Segun los datos publicados por el INE a 1 de Enero de 2024 el número de habitantes en Navarrevisca es de 299, 5 habitantes menos que el en el año 2023. En el grafico siguiente se puede ver cuantos habitantes tiene Navarrevisca a lo largo de los años.



Esta población se dispara en verano cuando el número de residentes se sitúa en el entorno de 1.200 o incluso 1.500 habitantes. Esto se debe en parte a que en verano, el pueblo organiza muchas actividades culturales y además dispone de instalaciones muy atractivas como son la zona de piscina, campo de fútbol de hierba artificial, pista de paddle y otras zonas deportivas. Sin embargo, en invierno, no cuenta con instalaciones con un adecuado confort térmico para el desarrollo de actividades. Las temperaturas en invierno, en este pueblo de montaña, son muy bajas y para el desarrollo de actividades se requiere de espacios públicos adecuadamente calefactados y acondicionados.

## 2. Situación Actual

El municipio se abastece principalmente de energías fósiles, contando con instalaciones de muy baja eficiencia energética que producen emisiones de CO<sub>2</sub> y cuyas tecnologías no son respetuosas con el medioambiente.

En su afán por promover la transición ecológica y la cohesión social y territorial, Navarrevisca ha promovido cambios radicales en sus instalaciones que sirvan como punta de lanza a una transformación mucho mayor que permita la atracción de empresas y emprendedores que movilicen la economía del municipio y ayuden a combatir la despoblación rural.

Los principales consumos de energía en los edificios municipales de Navarrevisca están dirigidos a:

- mantener una temperatura adecuada en su interior (calefacción, aire acondicionado, ventilación y control de humedad),
- iluminación,
- producción de agua caliente sanitaria,
- aparatos eléctricos,

Los factores clave que afectan al consumo de energía en los edificios son los siguientes:

- Características de la envolvente (aislamiento térmico, estanqueidad del edificio, área y orientación de las superficies acristaladas...)
- Comportamiento (cómo se utilizan los edificios y su equipamiento en la vida diaria).
- Eficiencia de los equipos y de las instalaciones técnicas
- Calidad de la regulación y mantenimiento de las instalaciones técnicas
- Capacidad para beneficiarse de la radiación solar en invierno y para aislarse de ella en verano
- Aprovechamiento de la luz natural
- Eficiencia de los equipos eléctricos y del alumbrado

Los edificios que dependen del Ayuntamiento que han sido susceptibles de mejoras en eficiencia energética y que son objeto de análisis en este plan estratégico son:

- Ayuntamiento
- Consultorio médico
- Tanatorio
- Escuelas
- Nave multiusos
- Piscina municipal
- Albergue

En lo referente a reducción de la demanda y el consumo energético todos estos edificios son relativamente antiguos, por lo que, en su mayoría contaban con cerramientos con cristales simples y carpintería sin rotura de puente térmico.

En lo que respecta al consumo eléctrico todos los edificios consumen electricidad de la red y en generación térmica algunos tenían calderas de gasóleo, otros equipos eléctricos por efecto Joule, pero en ningún caso contaban con equipos eficientes ni con generación de energía proveniente de fuentes renovables.

Se presenta a continuación una breve descripción de los edificios en los que se han llevado las actuaciones de mejora.

## 1. Ayuntamiento

Se trata de un edificio construido en el año 1980, que consta de 3 plantas.



Las actuaciones llevadas a cabo en el edificio del Ayuntamiento, han sido:

- Rehabilitación de la cubierta mediante la instalación de aislamiento térmico
- Cambio de ventanas por otras de altas prestaciones térmicas
- Renovación de las luminarias por tecnología LED
- Instalación fotovoltaica de autoconsumo con compensación de excedentes de 6kW
- Sustitución de los equipos de generación térmica por efecto Joule por 3 Bombas de calor de Aerotermia de 9,82 kW nominal cada una en calefacción (29,46 kW) y de 11,20 kW nominales en refrigeración (33,6 kW)

En definitiva, los ambientes de la planta baja han sido reformados tras la actuación integral, se han instalado diferentes luminarias led y un nuevo sistema de calefacción y refrigeración con fancoils alimentados por Bombas de Calor Aerotérmicas.

En las plantas primera y segunda también se han instalado nuevas luminarias LED de 120 cm de largo.

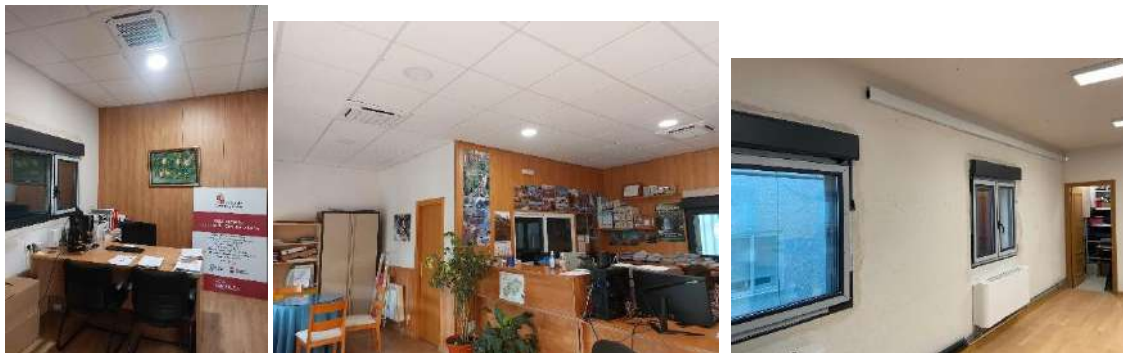
Las ventanas, han sido sustituidas por otras nuevas cuya carpintería posee rotura de puente térmico y con doble acristalamiento más eficiente.

El suministro eléctrico está apoyado por una Instalación Fotovoltaica de autoconsumo de 6 kW.

En planta baja se encuentra la Alcaldía y secretaría, además un baño y una sala de archivo.



Fotos antes de la actuación



Fotos después de la actuación

En la primera planta se encuentra una sala de juntas. Y en la segunda planta una biblioteca.



Fotos antes de la actuación



Fotos después de la actuación

## 2. Consultorio Médico y Tanatorio

Se trata de un edificio construido en el año 2006, que consta de dos plantas: planta baja y planta primera.

El Tanatorio y el Consultorio Médico están situados en el mismo edificio en la calle de la Cuesta; el Tanatorio en la planta baja y el consultorio médico en la primera.

Las actuaciones llevadas a cabo en el edificio del Consultorio Médico y han sido:

- Cambio de ventanas por otras de altas prestaciones térmicas
- Renovación de las luminarias por tecnología LED
- Instalación fotovoltaica de autoconsumo con compensación de excedentes de 6kW
- Sustitución de los equipos de generación térmica por efecto Joule y Bombas de calor existentes por 2 Bombas de calor de Aerotermia de 16 kW nominal cada una en calefacción (32 kW) y de 17,95 kW máximos en refrigeración (35,9 kW)

En definitiva, en ambos edificios se han instalado nuevos sistemas de calefacción y refrigeración con fancoils alimentados por Bomba de Calor Aerotérmica.

Las ventanas, han sido sustituidas por nuevas ventanas con carpintería con rotura de puente térmico y doble acristalamiento más eficiente.

El suministro Eléctrico está apoyado por una Instalación Fovoltaica de autoconsumo de 6 kW.



Foto antes de la actuación



Fotos después de la actuación



Instalación de aeroterminia



Instalación fotovoltaica

### 3. Escuelas

Las escuelas del pueblo están situadas en un edificio construido en el año 1900. Cuenta con escuela primaria e infantil.

Las actuaciones llevadas a cabo en el edificio del Colegio han sido:

- Rehabilitación de la cubierta mediante la instalación de aislamiento térmico
- Cambio de ventanas por otras de altas prestaciones térmicas
- Renovación de las luminarias por tecnología LED
- Instalación fotovoltaica de autoconsumo con compensación de excedentes de 6kW
- Sustitución de los equipos de generación térmica de caldera de gasóleo por 2 Bombas de calor de Aerotermia de 16 kW nominal cada una en calefacción (32 kW) y de 17,95 kW máximos en refrigeración (35,9 kW)

En definitiva, en el edificio se ha instalado un nuevo sistema de calefacción y refrigeración con fancoils alimentados por Bombas de Calor Aerotérmicas.

Las ventanas, han sido sustituidas por nuevas ventanas con carpintería con rotura de puente térmico y doble acristalamiento más eficiente.



Fotos antes de la actuación



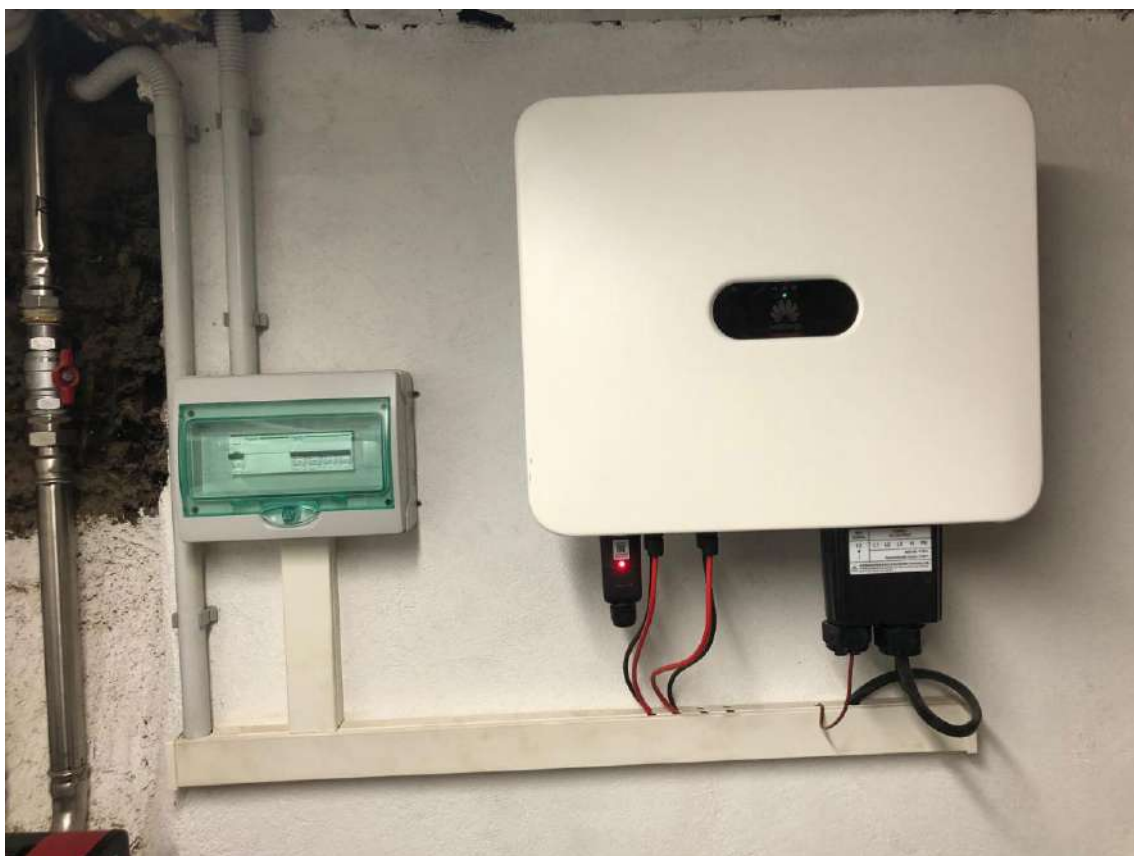
Fotos después de la actuación



Fotos antes de la actuación



Fotos después de la instalación de aerotermia



Instalación fotovoltaica

#### 4. Nave Multiusos

La nave multiusos es un edificio construido en el año 2009 que tiene una parte diáfana y un escenario. En la parte diáfana hay un rocódromo, y según el uso que se le da a veces se colocan sillas, mesas, etc.

Las actuaciones llevadas a cabo en el edificio de la Nave han sido:

- Cambio de ventanas por otras de altas prestaciones térmicas
- Renovación de las luminarias por tecnología LED
- Instalación fotovoltaica de autoconsumo con compensación de excedentes de 15kW
- Climatización del edificio (antes inexistente) con 2 Bombas de calor de Aerotermia de 9,82 kW nominal cada una en calefacción (19,64 kW) y de 11,2 kW en refrigeración (22,4 kW)

En definitiva, en el edificio se ha instalado un nuevo sistema de calefacción y refrigeración con fancoils alimentados por Bombas de Calor Aerotérmicas.

Las ventanas, han sido sustituidas por nuevas ventanas con carpintería con rotura de puente térmico y doble acristalamiento más eficiente.



Foto antes de la actuación



Fotos después de la actuación.



Fotos de la instalación de aerotermia



Instalación fotovoltaica

## 5. Zona Piscina

La zona deportiva cuenta, entre otras instalaciones, con dos piscinas (adultos e infantil) y un edificio de vestuarios.

Las actuaciones llevadas a cabo en el edificio de la Zona Piscina han sido:

- Renovación de las luminarias por tecnología LED
- Instalación fotovoltaica de autoconsumo con compensación de excedentes de 15Kw
- Agua caliente sanitaria (antes por efecto Joule) con 1 Bombas de calor de Aerotermia de 8,86 kW



Foto antes de la actuación



Foto de la instalación fotovoltaica

## 6. Albergue

El albergue está en el mismo recinto que la zona deportiva. Es un edificio que cuenta con dos zonas, el dormitorio con baño y duchas; y por otro lado la zona de cocina.

Las actuaciones llevadas a cabo en el edificio del Albergue han sido:

- Cambio de ventanas por otras de altas prestaciones térmicas
- Renovación de las luminarias por tecnología LED
- Instalación fotovoltaica de autoconsumo con compensación de excedentes de 6 kW
- Sustitución de los equipos de generación térmica por efecto Joule por una Bombas de calor de Aerotermia de 9,37 kW máximo en calefacción y de 8,57 kW máxima en refrigeración



Foto antes de la actuación





Fotos después de la actuación



Foto antes de la actuación



Foto después de la actuación

La calefacción era por medio de dos radiadores eléctricos portátiles marca Orbegozo de 1000 W cada uno y ha sido sustituido por una bomba de calor aerotérmica y fancoil para la emisión del calor.



Instalación de aerotermia

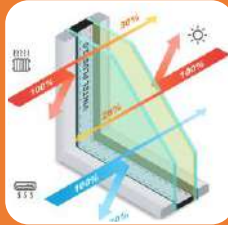
El sistema eléctrico es apoyado por una instalación fotovoltaica de autoconsumo que se ha instalado en la cubierta de la terraza de la cafetería por imposibilidad técnica de instalarlo en el mismo edificio del albergue.



Instalación fotovoltaica

### 3. Plan de Acción

En líneas generales las actuaciones llevadas a cabo tienen como objetivo la mejora de la eficiencia energética y la disminución de las emisiones de CO<sub>2</sub>:



#### Medida 1.

##### Reducción de la demanda y el consumo energético en edificios e infraestructuras públicas

- Sustitución de ventanas y puertas por cerramientos con carpintería con rotura de puente térmico y doble acristalamiento tipo Climallit o similar.
- Actuaciones para la mejora del aislamiento de cubiertas
- Sustitución de luminaria existente por luces LED de bajo consumo
- Sistema de control de presencia



#### Medida 2.

##### Instalaciones de generación eléctrica para autoconsumo.

- Instalaciones de generación eléctrica fotovoltaica para autoconsumo que sean capaces de abastecer la mayor parte de la demanda de estos edificios que se verá incrementada por el cambio de los sistemas de climatización existentes en base a combustibles fósiles por nuevos sistemas de aerotermia.



#### Medida 3.

##### Instalaciones de generación térmica renovable para autoconsumo

- Instalación de sistema de aerotermia para satisfacer al menos el 80% de la demanda de calor y frío.



#### Medida 4.

##### Lucha contra la contaminación lumínica, alumbrado eficiente e inteligente, Smart Rural y TIC.

- Sustitución de luminaria existente por luces LED de bajo consumo
- Sistema de control de luminaria.



#### Medida 5.

##### Movilidad Sostenible

- Introducción de vehículo eléctrico enchufable para transporte público colectivo.
- Infraestructura de recarga de vehículos eléctricos.

Todas estas actuaciones correspondientes a un Proyecto Integral en Navarrevisca garantizan el cumplimiento de:

- Medida 1: Las reformas en la envolvente de los edificios consiguen una mejora de al menos 2 letras o en su defecto se consigue la calificación energética A en todos los edificios donde se han llevado a cabo las actuaciones.
- Medida 2: La instalación de paneles solares fotovoltaicos para producción de energía eléctrica renovable que en cómputo anual es equivalente al menos al 70% del consumo eléctrico del edificio.
- Medida 3: Instalación de sistema de aerotermia para satisfacer al menos el 80% de la demanda de calor y frío.
- Medida 4: Ahorro energético de al menos un 15 % respecto a lo existente.
- Medida 5: Ahorro energético de al menos un 15% respecto al perfil de movilidad existente.

### 3.1. Medida 1

Las actuaciones realizadas en la medida 1 van dirigidas a:

- Mejoras en la envolvente de los edificios mediante sustitución de las carpinterías antiguas por nuevas con rotura de puente térmico y vidrio de altas prestaciones energéticas.
- Sustitución de las luminarias antiguas existentes por luces LED de alta eficiencia.

Estas actuaciones han sido llevadas a cabo en los siguientes edificios públicos:

- Ayuntamiento
- Nave Multiusos
- Colegio
- Centro médico - Tanatorio
- Albergue
- Piscina Municipal

Y en la piscina pública se ha sustituido las luminarias antiguas, pero no ha modificado la carpintería.

Además, en las cubiertas del colegio y del ayuntamiento se han llevado a cabo actuaciones para mejorar el aislamiento de las mismas y de esa manera reducir la demanda energética de calefacción y/o refrigeración, y por lo tanto, su consumo energético y emisiones de dióxido de carbono.

### 3.2. Medida 2

Se han llevado a cabo instalaciones de generación eléctrica solar fotovoltaica para autoconsumo capaces de abastecer la mayor parte de la demanda de estos edificios, que se verá incrementada por el cambio de los sistemas de climatización existentes en base a combustibles fósiles, por los nuevos sistemas mucho más eficientes de aerotermia. Además, se han realizado instalaciones solares fotovoltaicas para cubrir las demandas de alumbrado público y carga de vehículo eléctrico.

En resumen, se han ejecutado las siguientes instalaciones fotovoltaicas:

- Ayuntamiento: 6kW nominales
- Centro médico y tanatorio: 6 kW nominales
- Nave Multiusos: 15 kW nominales
- Colegio: 6 kW nominales
- Alumbrado Constitución. 17 kW nominales
- Zona Piscina: 15 kW nominales
- Zona Albergue: 6 kW nominales
- Punto de recarga de vehículo eléctrico: 8 kW nominales

Recurrir a la generación de energía mediante instalaciones de energías renovables por sí solo no va a suponer una reducción del consumo de energía, pero asegurará que la energía utilizada en el edificio tenga un bajísimo impacto medioambiental.

### 3.3. Medida 3

Esta medida contempla la instalación de sistemas de aerotermia para producir calor y frío a los edificios públicos:

- Ayuntamiento: 3 bombas de calor aerotérmicas de 9,82 kW en calefacción (29,46 kW totales) y 11,20 kW en refrigeración (33,9 kW totales)
- Nave Multiusos: 2 bombas de calor aerotérmicas de 9,82 kW en calefacción (19,64 kW totales) y 11,20 kW en refrigeración (22,4 kW totales)
- Colegio: 2 bombas de calor aerotérmicas de 16 kW en calefacción (32 kW totales) y 17,95 kW en refrigeración (35,9 kW totales)
- Centro médico – Tanatorio: 2 bombas de calor aerotérmicas de 16 kW en calefacción (32 kW totales) y 17,95 kW en refrigeración (35,9 kW totales)
- Vestuarios Piscinas. 1 Bomba de calor aerotérmica de 8,86 kW para ACS
- Albergue: 1 bomba de calor aerotérmica de 9,37 kW en calefacción y 8,57 kW en refrigeración

La instalación de sistemas de aerotermia compactos, son la solución perfecta como sistema renovable ya que siempre utiliza la mayor cantidad de energía renovable posible y apenas emite CO<sub>2</sub> al medio ambiente.

Cuenta con bomba de calor versátil para sistemas autónomos o híbridos, totalmente integrados y compatibles con otros sistemas, permite climatización en verano e invierno con un solo equipo, cuenta con control para todo el sistema, requiere poco espacio y su instalación es sencilla.

Estos sistemas van acompañados de emisores de baja temperatura tipo fancoils, que en la medida de lo posible se han instalado en los mismos sitios donde están actualmente los antiguos emisores.

### 3.4. Medida 4

Esta medida contempla la sustitución de la luminaria pública exterior antigua por nueva luminaria LED de alta eficiencia, y un sistema de control de todas las luminarias exteriores.

Se han sustituido y renovado 122 luminarias de las 218 luminarias existentes en el municipio, sustituyendo la luminaria completa por luminarias más eficientes y de menor consumo energético Tipo LED. Además, se han reformado 3 cuadros de mando de los 3 existentes con su respectiva Telegestión.

- Se han sustituido de las lámparas de Vapor de Mercurio de 125 W y 80 W, Halogenuros metálicos de 100 W y lámparas de Vapor de Sodio de Alta Presión de 150 W por lámparas Led de 20 W, 25W, 35W, 40W y 50W dependiendo de zonas. Las luminarias LED, poseen una vida superior a 50.000 horas
- Se ha realizado la Instalación de equipos de telegestión en cada uno de los 3 cuadros de mando para el control del encendido
- Se ha Instalado equipos de telegestión en cada uno de los 3 cuadros de mando para el control del consumo
- Se ha Instalado equipos de telegestión en cada uno de los 3 cuadros de mando para el control de la reducción de potencia
- Se han reformado los 3 cuadros de mando y protección

### 3.5. Medida 5

Esta medida incluye incorporar un sistema de transporte colectivo a través de un vehículo eléctrico enchufable. Este servicio será fiable, frecuente, competitivo en tiempo y coste, y seguro.

Este tipo de vehículo utiliza motor eléctrico cuya finalidad es la de generar energía para posibilitar el movimiento. La electricidad que se suministra a los vehículos se almacena en baterías que pueden recargarse conectando el coche a la red eléctrica. En este caso se promueve la utilización de vehículos totalmente eléctricos en la flota de transporte público, que se puedan recargar con electricidad procedente de fuentes renovables.

Se ha adquirido 1 vehículo eléctrico Nissan e-NV200 Evalia

Se ha instalado un punto de recarga de vehículo eléctrico consistente en 3 cargadores de 22 kW.

## 4. Origen de los componentes de la instalación y su impacto ambiental

En la siguiente tabla se resume la procedencia de los componentes utilizados en las medidas ejecutadas.

Componente	Origen
<b>Medida 1</b>	
Carpintería	Nacional
Cristalería	Nacional
Luminarias	Internacional
<b>Medida 2</b>	
Paneles Fotovoltaicos	Internacional
Inversor	Internacional
Cables	Nacional
<b>Medida 3</b>	
Equipo Aerotermia	Europa
Sistema de distribución	Nacional
Emisores	Europa
<b>Medida 4</b>	
Luminarias	Internacional
<b>Medida 5</b>	
Vehículo Eléctrico	Europa/España

Respecto al impacto medioambiental, en la elección de dichos componentes se han priorizado aquellos de menor impacto, por elaboración del producto, transporte y gestión, tratamiento y valorización de residuos.

## 5. Criterios de calidad o durabilidad para seleccionar los distintos componentes.

Para la selección de los distintos componentes de los diferentes sistemas se ha tenido en cuenta los siguientes criterios.

Componente	Criterio
<b>Medida 1</b>	
<b>Carpintería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aislamiento térmico.</li> <li>• Aislamiento acústico.</li> <li>• Resistencia y estabilidad</li> <li>• Ecosostenible.</li> <li>• Coste energético producción.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confort.</li> <li>• Adaptabilidad y personalización</li> <li>• Años de garantía de producto proporcionado por el fabricante.</li> <li>• Certificaciones de producto y de sistema.</li> </ul>
<b>Cristalería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aislamiento térmico.</li> <li>• Aislamiento acústico.</li> <li>• Resistencia y estabilidad</li> <li>• Ecosostenible.</li> <li>• Coste energético producción.</li> <li>• Confort.</li> <li>• Años de garantía de producto proporcionado por el fabricante.</li> <li>• Certificaciones de producto y de sistema.</li> </ul>
<b>Luminarias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase energética.</li> <li>• Horas de vida estimada.</li> <li>• Eficacia luminosa (Lm/W)</li> <li>• Ciclos de encendido.</li> <li>• Años de garantía de producto proporcionado por el fabricante.</li> <li>• Certificaciones de producto y de sistema.</li> </ul>
<b>Medida 2</b>	
<b>Paneles Fotovoltaicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiencia de conversión.</li> <li>• Potencia Máxima.</li> <li>• Rendimiento.</li> <li>• Tiempo de degradación de la potencia.</li> <li>• Años de garantía de producto proporcionado por el fabricante.</li> <li>• Años de garantía de potencia lineal.</li> <li>• Certificaciones de producto y de sistema.</li> </ul>

<p><b>Inversor</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestaciones en general.</li> <li>• Entrada de CC máxima recomendada.</li> <li>• Eficiencia Máxima.</li> <li>• Rendimiento</li> <li>• Seguridad Activa: protección anti isla, protección contra polaridad inversa de CC, Protección contra descargas atmosféricas CA, protección contra sobreintensidad de CA, protección contra cortocircuito de CA, protección contra sobretensión de CA, protección contra sobrecalentamiento, protección contra arcos eléctricos.</li> <li>• Potencia de baterías</li> <li>• Años de garantía de producto proporcionado por el fabricante.</li> <li>• Certificaciones de producto y de sistema.</li> <li>• Rango de temperaturas de operación.</li> <li>• Estándares de conexión a red eléctrica.</li> </ul>
<p><b>Cables</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestaciones.</li> <li>• Tipo de aislamiento.</li> <li>• Comportamiento ante fuego.</li> <li>• Temperatura máxima admisible.</li> <li>• Años de garantía de producto proporcionado por el fabricante.</li> <li>• Certificaciones de producto y de sistema.</li> </ul>
<p>Medida 3</p>	
<p><b>Equipo Aeroterminia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación energética.</li> <li>• Nivel sonoro.</li> <li>• Sistema de Control.</li> <li>• Componentes reciclables.</li> <li>• Años de garantía de producto proporcionado por el fabricante.</li> <li>• Certificaciones de producto y de sistema.</li> </ul>
<p><b>Sistema de distribución</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdidas de carga</li> <li>• Rigidez</li> <li>• Toxicidad</li> <li>• Corrosión</li> <li>• Dilatación térmica</li> <li>• Años de garantía de producto proporcionado por el fabricante.</li> <li>• Certificaciones de producto y de sistema.</li> </ul>
<p><b>Emisores</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestaciones: Potencia térmica, potencia frigorífica.</li> <li>• Dimensiones.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel sonoro.</li> <li>• Años de garantía de producto proporcionado por el fabricante.</li> <li>• Certificaciones de producto y de sistema.</li> </ul>
<b>Medida 4</b>	
<b>Luminaria Exterior</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase energética.</li> <li>• Horas de vida estimada.</li> <li>• Eficacia luminosa (Lm/W)</li> <li>• Ciclos de encendido.</li> <li>• Años de garantía de producto proporcionado por el fabricante.</li> <li>• Certificaciones de producto y de sistema.</li> </ul>
<b>Medida 5</b>	
<b>Vehículo Eléctrico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de pasajeros</li> <li>• Autonomía</li> <li>• Tiempo de recarga</li> <li>• Batería</li> <li>• Años de garantía de producto proporcionado por el fabricante.</li> <li>• Certificaciones de producto y de sistema.</li> </ul>

## 6. Impacto sobre PYMES y autónomos

Estas actuaciones se han llevado a cabo en Navarrevisca trayendo beneficios asociados adicionales que hacen más atractiva la residencia en este municipio.

En este caso, las actividades que se realicen en:

- Ayuntamiento
- Nave Multiusos
- Colegio
- Consultorio Médico - Tanatorio
- Albergue
- Piscina Municipal

Podrán ofrecerse a precios reducidos gracias al ahorro que las actuaciones ejecutadas supondrán en las facturas de electricidad y de combustibles fósiles.

Con el paso de la pandemia del coronavirus y la apertura de las empresas al teletrabajo, se ha visto que, disponiendo de buenos servicios, gran parte de la población que trabaja principalmente en oficinas puede hacerlo prácticamente desde cualquier sitio. Y justamente la pandemia ha despertado el interés de las personas en ir a vivir a entornos rurales, libres de contaminación, atascos y demás inconvenientes propios de las grandes ciudades.

Al dotar al municipio de las instalaciones adecuadas se ha favorecido la atracción hacia el pueblo. Los edificios municipales, al estar adecuadamente acondicionados, podrán facilitarse temporalmente para el asentamiento de nuevas empresas o autónomos emprendedores que quieran desarrollar su actividad en el municipio.

El ayuntamiento se podrá permitir abaratar los servicios ofrecidos a estas empresas y autónomos lo que les hará más competitivos.

Dentro de los perfiles de empresa y/o autónomos que podrían verse interesados se pueden destacar, entre otras:

- Empresas relacionadas con Agricultura Ecológica
- Empresas relacionadas con Ganadería Extensiva de montaña
- Turismo rural sostenible
- Empresas agroalimentarias

## 7. Impactos positivos previstos sobre el municipio y el entorno en términos sociales

Con el plan de actuación integral desarrollado, los edificios públicos demandarán menor consumo de energía, se hará uso de instalaciones de energías renovables y de elementos de distribución y control que minimicen las pérdidas y optimicen el funcionamiento de las instalaciones y serán más confortables y adecuados para su uso.

- En el caso de la nave multiusos la adecuada climatización ejecutada, permitirá desarrollar eventos culturales: actuaciones, teatro, proyección de películas, exposiciones culturales, etc que atraerán población.
- En el colegio, además de desarrollar las clases en un ambiente confortable, se podrán desarrollar cursos de diferentes temáticas, y formaciones de distinta índole.
- En la primera planta del ayuntamiento, se podrán celebrar eventos en condiciones adecuadas de confort y en la segunda planta, donde a día de hoy se encuentra la biblioteca también se podrían organizar jornadas de formación, reuniones, etc.
- El consultorio médico contará con unas condiciones de confort óptimas para poder atender a los pacientes adecuadamente.
- De la misma forma el Tanatorio, contará con mejores instalaciones de climatización, más eficientes y sostenibles.
- Navarrevisca se encuentra en un entorno natural privilegiado. El albergue, al contar con unas condiciones de climatización adecuadas podrá ser un sitio de referencia de hospedaje para los jóvenes, ya que desde allí se pueden realizar múltiples excursiones, rutas de senderismo, etc.
- En la zona de piscina la instalación del punto de recarga de vehículos eléctricos: permitirá facilitar el uso de este tipo de vehículos en el Municipio.

## 8. Plan de formación a personal adscrito a entidades locales en relación con el impulso en el municipio de las tipologías de actuación objeto de ayuda

Dentro de la línea estratégica de este plan, es de vital importancia que se acompañe de una adecuada formación para que las actuaciones vayan asociadas a dos vectores fundamentales:

- la transición ecológica y
- la cohesión social y territorial.

Para ello el ayuntamiento, organizará la formación correspondiente para su personal en materia de:

- Iluminación eficiente
- Energía solar fotovoltaica
- Sistemas de aerotermia
- Vehículos eléctricos
- Cargadores de vehículos eléctricos

El programa de formación estará orientado fundamentalmente a la Operación y Mantenimiento de las nuevas instalaciones y no tanto a sus fundamentos teóricos.

En dicha formación se prevé dar unos mínimos conceptos básicos de los principios de funcionamiento de cada instalación a modo de información general y luego se profundizará en los componentes, sus posibles fallos, sus posibles soluciones, como reemplazar piezas, como realizar el mantenimiento preventivo y como realizar el mantenimiento correctivo cuando sea necesario.

En resumen:

- Conceptos Básicos
- Componentes del sistema
- Posibles fallos y soluciones
- Recambios
- Protocolo de mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo

La formación estará a cargo de profesionales especializados en cada área, y estará compuesta de una parte teórica y una parte práctica.