



# INTEGRACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN PARADAS DE AUTOBÚS - **Peso da Régua - Portugal**

Este proyecto promueve la introducción de sistemas fotovoltaicos en 35 paradas de autobús de transporte público. Esta tecnología está siendo introducida en el Ayuntamiento de Peso da Régua para iluminar el interior de las paradas de autobús.

Grupos objetivo	Sector	Field
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoridades locales</li> <li>- Decisores</li> <li>- Consumidores del sector doméstico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FER</li> <li>- Equipos/ electrodomésticos</li> </ul>

## ANÁLISIS

En el Ayuntamiento de Peso da Régua, al igual que en otros Ayuntamientos del país, hubo una necesidad de rehabilitar las paradas de autobús, ya que estaban muy deterioradas y sin ninguna seguridad ni confort para los ciudadanos.

Como los principales usuarios de estas infraestructuras son estudiantes, hubo la necesidad de incluir un sistema de iluminación dentro de las paradas de autobús para proporcionar luz durante la noche – cuando finalizan las clases – principalmente durante el invierno cuando los días son más cortos.

Junto con el Gabinete de Apoyo Técnico de Vale do Douro Norte, se diseñó un prototipo de parada de autobús teniendo en cuenta el impacto paisajístico y arquitectónico de la región y promoviendo al máximo la utilización de materiales típicos de la zona como la pizarra.

Con la participación de la Agencia Regional de la Energía de Vale do Douro Norte (AREVDN), se diseñó un sistema de energía solar (sistema fotovoltaico) para cada parada de autobús. Se prevé que cada sistema funcione durante 5 horas al día.

La opción de este tipo de energía alternativa se eligió principalmente por el hecho de que la mayoría de las paradas de autobús están situadas en lugares aislados, y lejos de la red eléctrica, lo que contribuye a conseguir un coste más eficiente. Además de esto, la posibilidad de utilizar energía renovable en este proyecto motivó fuertemente al Ayuntamiento de Peso da Régua para promover este innovador proyecto que a su vez contribuyó a los objetivos de la política energética nacional.

La puesta en marcha de este proyecto motivó el interés de los Ayuntamientos vecinos en los que se espera que, en un corto periodo de tiempo, otras instalaciones similares se ofrezcan a los ciudadanos.

Este proyecto se desarrolló en la región Portuguesa de “Vale do Douro Norte” en asociación con el Ayuntamiento Local.

El sistema instalado trabaja con corriente continua, cada parada de autobús contiene: un panel fotovoltaico, una batería, un regulador fotovoltaico, un reloj conmutador/temporizador y dos bombillas de bajo consumo.



Parada de autobús con sistema fotovoltaico



Vista lateral de una parada de autobús con sistema fotovoltaico

## COSTES Y BENEFICIOS

La inversión en este proyecto fue de 203.000 Euros (incluidos los impuestos) para 35 paradas de autobús, de los cuales 168.334 euros fueron para las obras civiles y 34.666 euros de sistemas fotovoltaicos.

Este proyecto fue principalmente financiado por la DGTT -Direcção Geral dos transportes Terrestres – (90%), y por el Ayuntamiento de Peso da Régua el 10% restante.

La utilización de un sistema fotovoltaico en las paradas de autobús ha contribuido a proporcionar luz durante la noche, incrementando la seguridad de los ciudadanos, en este caso estudiantes, y a reducir el coste de electricidad del Ayuntamiento de Peso da Régua.



**Agência Regional de  
Energia do  
Vale do Douro Norte**

Agencia Regional de Energía de Vale do Douro Norte (AREVDN)

## PARTENARIADOS

El promotor del proyecto fue el Ayuntamiento de Peso da Régua con el apoyo del Gabinete de Apoio Técnico de Vale do Douro (Obras Públicas) y de la Agencia Regional de la Energía de Vale do Douro Norte (AREVDN) para el diseño del sistema fotovoltaico.

La Agencia de la Energía acompaña/supervisa la ejecución del proyecto y será responsable del mantenimiento.

## RECOMENDACIONES

Uno de los principales problemas para la puesta en práctica de este proyecto fue el elevado precio de los sistemas fotovoltaicos en Portugal, dado que en este país todavía no existe una producción de estos equipos. El proyecto contribuirá al desarrollo del mercado de los sistemas fotovoltaicos y, al aplicarse una nueva tecnología, tendrá un carácter demostrativo.

## PARA MÁS INFORMACIÓN

---

Name organisation: [Agência Regional de Energia do Vale do Douro](#)  
: [Norte \(AREVDN\)](#)  
Phone number : [+351 259 309 731](#)  
E-mail : [arevdn@amvdn.pt](mailto:arevdn@amvdn.pt)  
Website : <http://www.amvdn.pt/are/>

## INFORMACIÓN PRÁCTICA

---

## EL CASO HA SIDO PREPARADO POR

---

Organisation : [Agência Regional de Energia do Vale do Douro](#) Norte (AREVDN) E-mail : [arevdn@amvdn.pt](mailto:arevdn@amvdn.pt) Internet : <http://www.amvdn.pt/are/> Published : 7/11/2002

[back to top](#) ▲

Penelope Project Good Practice Database  
© Energie-Cités 2001 - 2002 / [Webmaster](#)

