

## ACTUACIONES:

**Aplicaciones estacionarias:** Implantar un sistema de energía de reserva (back – up) y un sistema de cogeneración basado en tecnologías del hidrógeno mediante la integración de pilas de combustible.

1) **Sistema de cogeneración:** integración de una pila de combustible que aportará electricidad al edificio de la Fundación y calor para su uso en calefacción y agua caliente. De esta forma, se podrá reducir el consumo, y las consiguientes emisiones de CO2, de gas propano, actual combustible utilizado en la Fundación para tal fin.

2) **Sistema de back – up:** integración de una pila de combustible para disponer de un sistema energético de reserva en caso de corte de energía, fallo de suministro, etc. Aplicación muy interesante en Parques Tecnológicos.

**Aplicaciones móviles:** Desarrollo y ensayos de 2 aplicaciones de movilidad sostenible.

1) Integración de dos pilas de combustible de diferente nivel de potencia en vehículos eléctricos. **Homologación de los vehículos.**

2) Una flota de 20 bicicletas eléctricas con pila de combustible de 250W estará disponible en las instalaciones de la Fundación para que personal del Parque Tecnológico las utilice. **Monitorización de la flota para realizar la explotación de resultados.**

## Ampliación de la infraestructura de renovables:

Completar la infraestructura de energías renovables en el edificio de la Fundación a través de energía solar térmica y energía solar fotovoltaica para cubrir los consumos térmicos de la Fundación.



## Tecnologías del Hidrógeno y Energías Renovables

*Hydrogen Technologies and Renewable Energies*

SOSTENIBILIDAD EN PARQUES TECNOLÓGICOS  
SUSTAINABILITY IN TECHNOLOGICAL PARKS

# zero HYTECHPARK

### Contacto / Contact:

T. +34 974 215 258 F. +34 974 215 261  
info@hidrogenoaragon.org  
Parque Tecnológico Walqa  
Ctra. Zaragoza N330a km.566  
22197 Huesca (Spain)  
www.hidrogenoaragon.org

Financed by:



LIFE08 ENV/E/000136

Coordinated by:



Partners:



www.zerohytechpark.eu



**PROYECTO ZERO-HYTECHPARK LIFE08 ENV/E/000136**  
**Tecnologías del Hidrógeno y Energías Renovables**

**Presupuesto:** Total 1.408.110€ (50 % UE Co-financiación)  
**Duración:** 01/01/2010 - 31/12/2013

**Objetivo:** Implementar la capacidad de total sostenibilidad en Parques Tecnológicos a través de una gestión óptima de la energía por medio de sistemas basados en tecnologías del hidrógeno y energías renovables.

**ZERO-HYTECHPARK PROJECT LIFE08 ENV/E/000136**  
**Hydrogen Technologies and Renewable Energies**

**Budget:** Total 1.408.110€ (50 % EU Co-financing)  
**Duration:** 01/01/2010 - 31/12/2013

**Objective:** to implement the capacity of full-sustainability in Technology Parks with an optimal management of energy by means of a green-hydrogen system based on renewable energies.



**Actuaciones:** diseñar, simular e implementar soluciones energéticas basadas en tecnologías del hidrógeno y energías renovables en el edificio de la Fundación del Hidrógeno de Aragón en el Parque Tecnológico Walqa (Huesca) y extrapolar dichos resultados a otros edificios del Parque.

**Resultados esperados:** disponer de un edificio con emisiones de CO2 prácticamente nulas y difundir las tecnologías empleadas al público en general y a los sectores científico e industrial interesados en particular.

**Actions:** designing and installing a complete energy accumulation system at the Aragon Hydrogen Foundation building at Walqa Technology Park. The system will store and then re-use hydrogen produced from water electrolysis, thus reducing CO2 emissions and providing economic benefits thanks to an improved energy self-sufficiency. The results will be applied to other building in the Park.

**Expected results:** the use of hydrogen will reduce the CO2 emissions. It is expected to get a building with zero emissions. The project will also disseminate this technology between the general public and science and industrial sectors.

**ACTIONS:**

**Stationary applications:** to implement a back-up power system and a cogeneration system based on hydrogen technologies through the integration of fuel cells.

1) **Cogeneration system:** integration of a fuel cell to provide electricity to the building of the Foundation and heat for use in heating and hot water. Thus, current propane consume, and consequently CO2 associated emissions, can be reduced.

2) **Back – up system:** integration of a fuel cell to provide a back-up power system in case of mains failures. This is a very interesting application in Technology Parks.

**Mobile Applications:** Development and testing of two applications of sustainable mobility.

1) Two fuel cells of different power level will be integrated in commercial electric vehicles. **Vehicles homologation.**

2) A fleet of 20 electric bikes with a 250W power fuel cell be available at the Foundation facilities to be used by Technological Park staff. **Monitoring of the fleet to carry out the exploitation of results.**

**Extension of the renewable infrastructure:** complete renewable energy infrastructure in the building of the Foundation through thermal solar and photovoltaic solar energy to cover the heat consumption of the Foundation.