



FUNDACIÓN PARA EL
DESARROLLO DE LAS NUEVAS
TECNOLOGÍAS DEL HIDRÓGENO
EN ARAGÓN

FUNDACIÓN HIDRÓGENO ARAGÓN

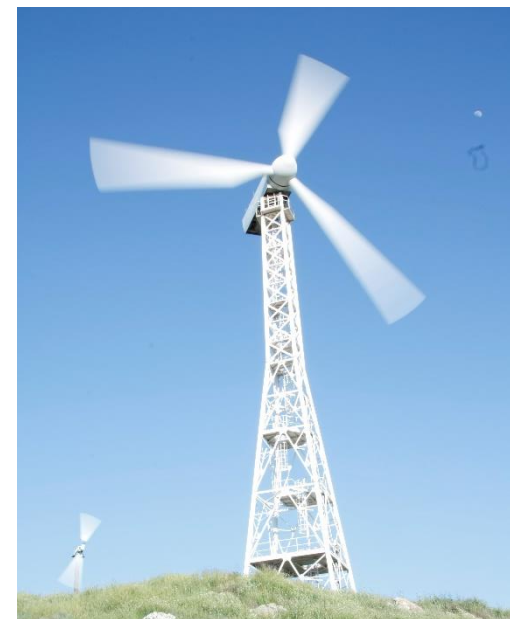
**Oportunidades Regionales
en materia de Hidrógeno:
Plan Director del
Hidrógeno en Aragón**



**CONFERENCIA
NACIONAL**

¿Por qué Hidrógeno en Aragón?

- El campo eólico de gran tamaño en España cercanías de Zaragoza
 - Actualidad: > 1,800 MW Instalados
- 2003: Identificación de cambio energético
- Definición estratégica en la Región relacionada con el Hidrógeno:
 1. Optimizar el potencial energético renovable
 2. Aprovechar su situación estratégica.
 3. Potenciar el sector industrial y tecnológico
 4. Existencia de un elevada especialización a nivel industrial, de investigación y académico
- 2003: Acciones organizadas por el Gobierno de Aragón
 - Establecer la hoja de ruta de la Región para desarrollar las tecnologías del Hidrógeno como vector energético.
 - Resultados:
 - **Iniciativa para desarrollar una estrategia sobre las tecnologías del Hidrógeno**
 - **Fundación para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías del Hidrógeno en Aragón**



La iniciativa para el desarrollo de tecnologías del Hidrógeno en la Región fue incluida como una línea estratégica clave:

- 2º Plan autonómico de investigación, desarrollo y transferencia de conocimientos de Aragón
- Plan Energético de Aragón 2005 – 2012
- Plan Energético de Aragón 2013 – 2020
- RIS3 Aragón. Estrategia de investigación e innovación para una especialización inteligente
- Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, aprobada por Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón





Plan Director del Hidrógeno en Aragón

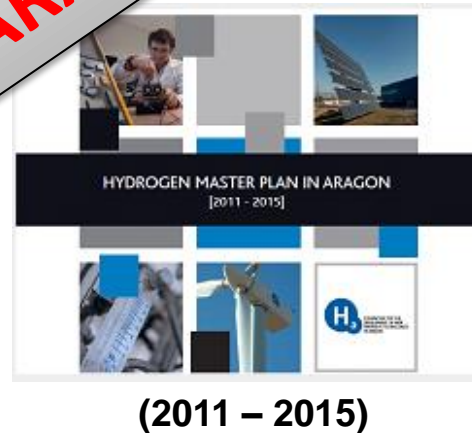
OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN

- Disponer de una herramienta para la identificación de oportunidades.
- Identificar las líneas estratégicas y establecer unos planes de actuación a corto y medio plazo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PLAN

- Revisar el estado de la tecnología y definir líneas de investigación.
- Identificar líneas estratégicas y proyectos piloto para las PyMEs aragonesas.
- Concretar actuaciones tras las líneas estratégicas.
- Realizar una proyección económica y financiera para horizontes más largos 2020-2050.

PREPARAR A LAS PYMES Y PROFESIONALES ARAGONESES PARA EL FUTURO PRESENTE



Líneas de trabajo

- A) Producción de hidrógeno
- B) Almacenamiento, transporte y distribución
- C) Aplicaciones
- D) Transferencia tecnológica, protección e impacto económico
- E) Formación y concienciación

Para cada línea de trabajo:

del Arte
oportunidades
Acciones Previstas (TRL inicial y final)

REALIZANDO EVALUACIÓN INTERMEDIA

TRL-0	Idea
TRL-1	Investigación básica
TRL-2	Formulación de la tecnología
TRL-3	Investigación aplicada
TRL-4	Prototipo pequeña escala
TRL-5	Prototipo gran escala
TRL-6	Sistema prototipo
TRL-7	Sistema de demostración
TRL-8	Primer sistema de tipo comercial
TRL-9	Aplicación comercial completa

Somos un centro de investigación de carácter privado creado para promover la utilización del hidrógeno como vector energético.

Instrumento clave para la **promoción de proyectos estratégicos** en torno al hidrógeno, las energías renovables, el vehículo eléctrico, la eficiencia energética. Con el objetivo de propiciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la adaptación industrial de la comunidad de Aragón y España, contribuyendo a la modernización industrial y la mejora de la competitividad.



Creada el 23 de diciembre de 2003 - Constitución

21 de mayo de 2004 - Registro de la Fundación

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS / ADMINISTRATION



CORPORACIONES Y ASOCIACIONES / CORPORATIONS AND ASSOCIATIONS



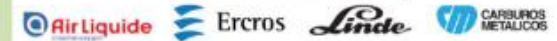
ENERGIA / ENERGY



INMOBILIARIA - OBRA CIVIL
REAL STATE - CIVIL WORK



INDUSTRIA QUÍMICA
CHEMICAL INDUSTRY



AUTOMOCIÓN / AUTOMOTIVE



METAL MECÁNICO / METAL-MECHANIC



INVESTIGACIÓN, ENSEÑANZA E INNOVACIÓN / INVESTIGATION, TRAINING AND INNOVATION



INGENIERÍA Y CONSULTORÍA / ENGINEERING



SEGURIDAD Y HOMOLOGACIÓN / SAFETY & RCS



OCIO Y TURISMO
TOURISM AND LEISURE



MIEMBRO ASOCIADO
ASSOCIATE MEMBER



TRANSPORTE
TRANSPORT



FINANZAS
INVESTMENT

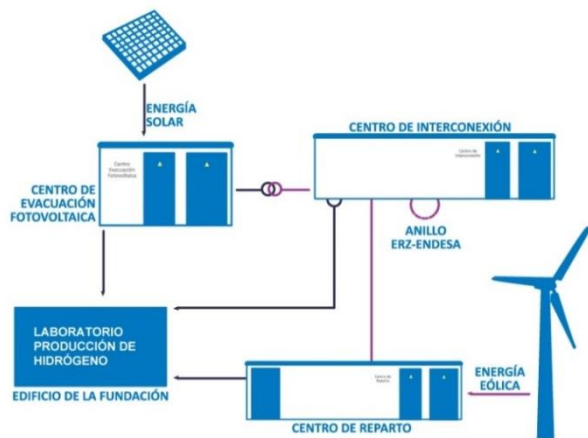


PATRONO A TÍTULO NOMINATIVO
INDIVIDUAL MEMBER

Carlos Javier Navarro Espada

PATRONOS DE HONOR
HONORARY MEMBERS

Jeremy Rifkin
Victor Manuel Orea Clemente
Emilio Domingo Arquellú



Experiencia en proyectos colaborativos

BIG HIT



Web oficial



DEMO4GRID



Web oficial



VERTEGAS

VERTEGAS

Web oficial



ELYPLUS

ELYPLUS

Web oficial



SOFT-CDC 4.0

SOFT-CDC 4.0

Web oficial



INSTUNH2

INSTUNH2

Web oficial



H2PIYR



Web oficial



QUALYGRIDS



Web oficial



VUELTAH



Web oficial



15NRM03 HYDROGEN

Hydrogen

Web oficial



METROHYVE



Web oficial



SUSTAINHUTS



Web oficial



HYTECHCYCLING



Web oficial



ELY4OFF




Web oficial



Líneas de trabajo

A) Producción de hidró

ELYGRID



Official Website

ELYGRID

ELYGRID

B) Almacena

METROHYVE



Official Website

EMPIR

EMPIR

C) Aplicacion

FLUMABACK



Official Website

FLUMABACK

FLUMABACK

D) Transferencia tecnol

INSTUNH2




Official Website

INSTUNH2

INSTUNH2

E) Formación y concier

VUELTAH



Official Website

VUELTAH

VUELTAH

FECYT

BIG HIT

ELYNTTEGRATION



H2PIYR

H2PIYR

BIG HIT

Official Website



VERTEGAS



cto económico

QUALYGRIDS



Official Website

QUALYGRIDS

QUALYGRIDS



HyER Hydrogen, fuel cells and electro-mobility in European regions

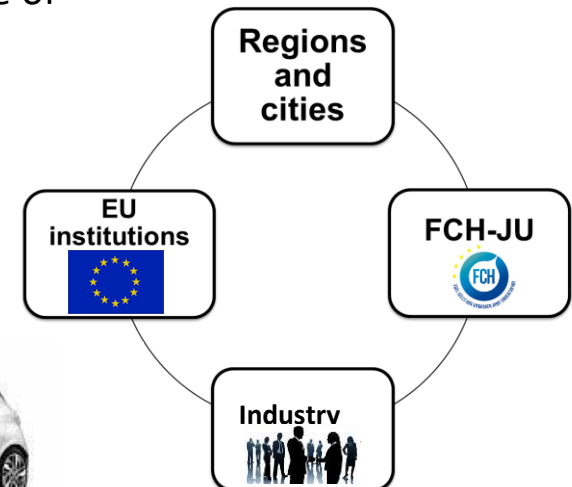
Representing the interests of European regions and cities active in the field of hydrogen, fuel cells and electro mobility



- Membership based network / political organisation
- 16 members in 10 countries (02.2018)
- **Aim:** help our members to develop their hydrogen and electro-mobility activities

↳ Enabling the share of knowledge

↳ Bridging the gap



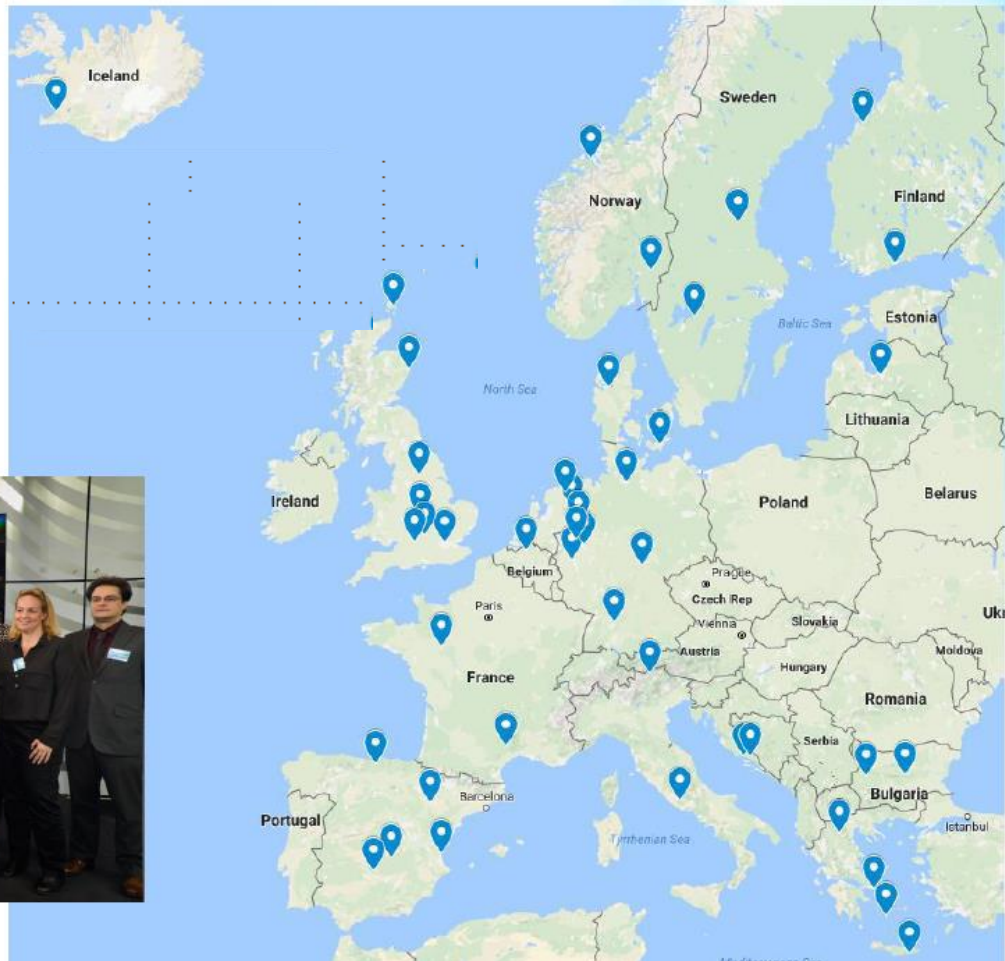
New initiative:

>50 Cities & Regions signed an MOU with the FCH - JU

Opportunity to participate in a large study:

- Defines business cases for Hydrogen & Fuel Cell based products the Cities & Regions are seeking for.
- Put Cities & Regions in direct contact with the Industry
- Help to find best financing schemes

At no cost to the Cities & Regions
(other than their own time and travel costs)



Signing ceremony 23rd Nov. 2016

Memorandum of Understanding (MoU) entre Scottish Hydrogen and Fuel Cell Association (SHFCA) & Fundación Hidrógeno Aragón (FHa)





Building Innovative Green Hydrogen systems in an Isolated Territory: a pilot for Europe



FOUNDATION FOR THE
DEVELOPMENT OF NEW
HYDROGEN TECHNOLOGIES
IN ARAGON



ORKNEY
ISLANDS COUNCIL



SCOTTISH
**Hydrogen
& Fuel Cell
ASSOCIATION**



Symbio FCell



ITM POWER
Energy Storage | Clean Fuel



The European Marine Energy Centre Ltd



MINISTRY FOR
TRANSPORT AND INFRASTRUCTURE



Community
Energy
Scotland



Technical University of Denmark



GIACOMINI
WATER E-MOTION

BIG HIT Project – Many Supporters

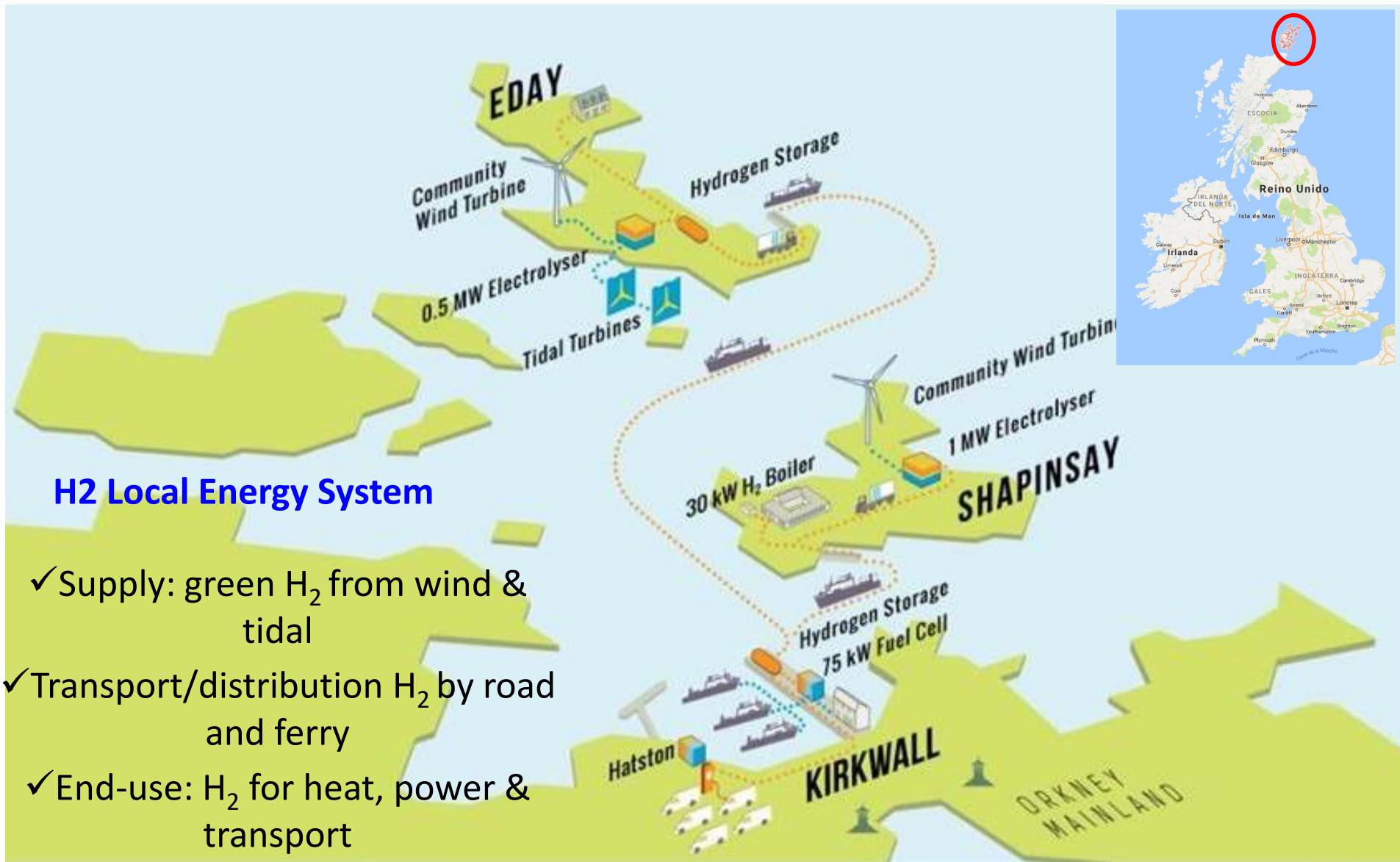


Highlands and Islands Enterprise
Iomairt na Gàidhealtachd 's nan Eilean



H₂ Local Energy System

- ✓ Supply: green H₂ from wind & tidal
- ✓ Transport/distribution H₂ by road and ferry
- ✓ End-use: H₂ for heat, power & transport



Oportunidades Colaboración para el territorio



Oportunidades Colaboración para el territorio



Presupuesto:

- Presupuesto Total: 10.900.000 €
- Financiación Programa Europeo FCH JU (H2020): 5.000.000 €
- Financiación Programa Gobierno Escoces: 1.650.000 €





FUNDACIÓN PARA EL
DESARROLLO DE LAS NUEVAS
TECNOLOGÍAS DEL HIDRÓGENO
EN ARAGÓN

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Para más información puede consultar nuestra página web:
www.hidrogenoaragon.org

O enviar un correo electrónico a la siguiente dirección:
director@hidrogenoaragon.org