



Plataforma Española de H₂ y Pilas de Combustible

Grupo de representantes

Joaquín Serrano

1



Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial



INDICE

1. Plataformas Tecnológicas
 1. Grupo Consultivo / Grupo de Representantes
2. Apoyo europeo a la I+D en H₂ y Pilas de combustible
 1. PM I+D
 2. FCH JTI
 3. SET PLAN
3. Información resultados 7PM
4. Ayuda CDTI. Proyectos CENIT

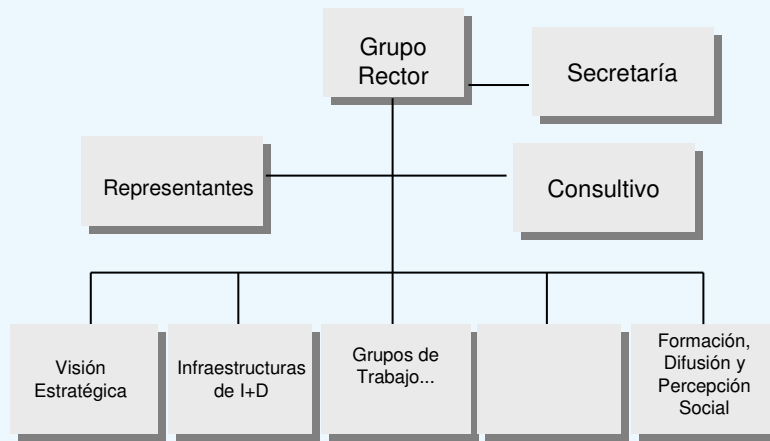
2



Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial



PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS



3



PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS Grupo Consultivo

Alcance

- Identificar los foros de representación, tanto a nivel nacional como internacional, sus funciones y responsabilidades.
- Identificar instrumentos financieros
- Identificar y poner en común iniciativas nacionales/regionales vinculadas a la tecnología
- Proponer una metodología de actuación
- Plantear un sistema general de coordinación
- Análisis conjuntos de iniciativas de I+D (Solapamientos, huecos, carencias,...)
- Determinar medidas públicas necesarias para mejorar el sistema
- Analizar y establecer las relaciones con la UE en el ámbito de I+D.

4



PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS Grupo Consultivo

Procedimiento de actuación

- A nivel de la administración central
- A nivel de la adm. Autonómica
- A nivel internacional
- Con los demás grupos de trabajo
- Con el usuario final
- Colaborar en la coordinación

5



Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial



PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS Grupo Consultivo

Composición

- Grupo de trabajo en métodos de coordinación
- Grupo de trabajo en análisis del sistema de I+D
- Grupo de trabajo en medidas administrativas
- Grupo de trabajo en relaciones internacionales
- ...

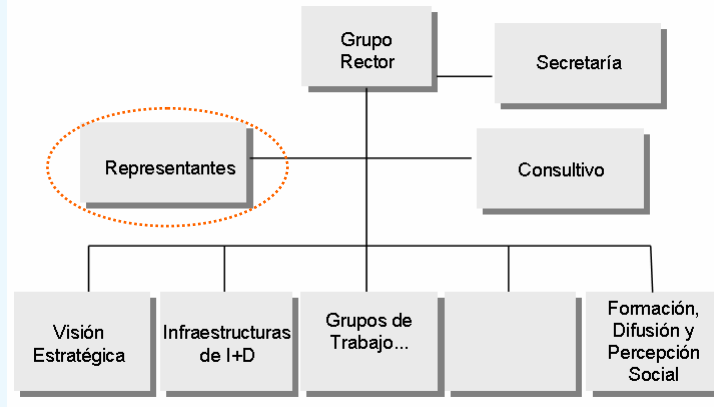
6



Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial



Grupo de Representantes



7



PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS Grupo Representantes

Alcance

El Grupo de Representantes (GR) de la Plataforma Española de Hidrógeno y Pilas de Combustible tiene por objeto el establecer un **plan de coordinación y de estrategias para mejorar la posición española** en instituciones y organizaciones nacionales e internacionales.

8



PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS Grupo Representantes

Doble misión:

- El GR debe **asesorar** a los miembros españoles que participan en diferentes organismos tanto nacionales como internacionales, de modo que estos miembros tengan conocimiento de cuál es la situación real de España en estas tecnologías en cada momento.
- Por otro lado, el GR debe **ser informado** y tener conocimiento, de las actividades que los citados organismos tanto nacionales como internacionales llevan a cabo, de modo que se tenga una adecuada realimentación de la información.

9



Trabajos realizados por los Grupos Rector, Representantes y Consultivo en relación a la JTI en 2006-2007:

- ✓Reuniones de la PTE-HPC para consensuar la estrategia del sector para transmitir al Mirror Group de la HFP en relación a la JTI:

19/01/06: Preparación de la reunión del Mirror Group de la HFP el 13/01/06

9/05/06: Preparación de la reunión del Mirror Group de la HFP el 12/05/06 en Bruselas

Trabajos realizados por los Grupos Rector, Representantes y Consultivo en relación a la JTI en 2006-2007:

- ✓Reuniones para consensuar comentarios y opinión de la PTE-HPC respecto a los documentos elaborados por el Implementation Panel de la HFP ("HFP Draft Interim Implementation"):

14/07/06: IP Public Consultation July 2006/11/20
26/10/06: Public consultation 10-31 October 2006



22 - Octubre - 2007

- 2007

Comments and suggestions to the EC Proposal Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking

| | |
|---|---|
| 1 | Article 4: Bodies |
| 2 | Article 5: Governing Board |
| 3 | Article 8: Scientific Committee |
| 5 | Article 12: Sources of financing |
| 6 | Article 13: Participation in activities |
| 7 | Article 14: Implementation of FTEU |
| 8 | Article 15: Funding of activities |

Dr. Joaquín Serrano Ageles

1 - Octubre - 26 March 2008

10



• ¿Apoyo europeo a la I+D en H₂ y Pilas de combustible?

11



Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial



VII Programa Marco 2007-2013 (50.521 M€)

| COOPERACIÓN (32.413) | |
|---|--|
| 1. Salud (6.100) | |
| 2. Alimentación, agricultura y pesca, y biotecnología (1.935) | |
| 3. Tecnologías de la información y las comunicaciones (9.050) | |
| 4. Nanotecnologías, nanomateriales y producción (3.475) | |
| 5. Energía (2.350) | |
| 6. Medio ambiente (incluido el cambio climático) (1.890) | |
| 7. Transporte (incluida la aeronáutica) (4.160) | |
| 8. Ciencias socioeconómicas y humanidades (623) | |
| 9. Espacio (1.430) | |
| 10. Seguridad (1.400) | |
| IDEAS (7.510) | Consejo Europeo de Investigación |
| PERSONAS (4.750) | Acciones Marie Curie |
| CAPACIDADES (4.097) | Infraestructuras de investigación (1.715) |
| | Investigación en beneficio de las PYME (1.336) |
| | Regiones del conocimiento (126) |
| | Potencial de investigación (340) |
| | La ciencia en la sociedad (330) |
| | Desarrollo Coherente de las Políticas de Investigación (70) |
| | Actividades de cooperación internacional (180) |
| | Acciones no nucleares del Centro Común de Investigación (1.751) |

(Datos en millones de euros)

12

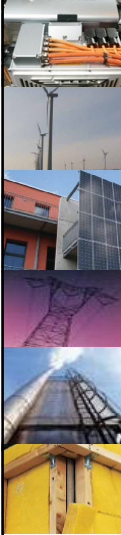


Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial



Actividades

JTI FCH
20/05/08



- 5.1 Hidrogeno y pilas de combustible
- 5.2 Generación de Electricidad a partir de Renovables
- 5.3 Producción de Combustibles a partir de Renovables
- 5.4 Renovables para calor y frío
- 5.5 Captura y almacenamiento de CO₂ para generación de energía de emisión cero
- 5.6 Tecnologías limpias de carbón
- 5.7 Redes inteligentes
- 5.8 Eficiencia energética y ahorro
- 5.9 Conocimiento para política energética



- | |
|---------------|
| 1. Salud |
| 2. Aliment |
| 3. ITC |
| 4. Nano |
| 5. Energía |
| 6. Medioamb. |
| 7. Transporte |
| 8. Socioec. |
| 9. Espacio |
| 10. Segurid, |

13



Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial



JTI born on 30 May 2008

Name: Fuel Cells and Hydrogen JU,
"New Energy World"

14



Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial



Characteristics

- **Public –private** partnership supporting research, technological development and demonstration.
- Its main **goal** is to speed up the development of fuel cells and hydrogen technologies in Europe and enable their commercialisation between 2010 and 2020.
- The FCH JU is established under **Article 171** of the EC Treaty and it will operate in **2008 – 2013 (2017)**
- EC Budget of **470 M€** from the **FP7** Cooperation Programme (Energy, Transport, Materials and Environment) - **Matching budget** of at least 470 M€ from industry

NOT LEGALLY BINDING

16

15



Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial



The bodies of the JTI

- **Executive bodies:**
 - Governing Board
 - Executive Director
- **Advisory bodies:**
 - FCH States Representatives Group
 - Scientific Committee
 - Stakeholders' General Assembly



Members



- The **Industry Grouping** and the **European Community**, represented by the Commission, are the **founding members**.
- The Research community has just established a **Research Grouping** that will become a member of the JU as soon as possible.

16



Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial



EUROPEAN COMMISSION

New Energy World
JTI

FCH States Representatives Group

- SRG is an advisory body to the Governing Board
- SRG is composed of one representative per Member State and Associated country (elects its own chair)
- Review information and provide opinions on:
 - programme progress, respect of targets;
 - updating of strategic orientation, links to FP, calls for proposals, involvement of SMEs;
 - interface to JTI activities to relevant national research programmes, identification of potential areas of co-operation, dissemination and communication events at national level.

¿...?

17



EUROPEAN COMMISSION

New Energy World
JTI

What is next?

- The Multi-Annual Implementation Plan and the **2008 Annual Implementation Plan** should be commonly agreed by the Commission, the Industry and Research Grouping by this summer.
- The first meeting of the **Governing Board** is planned for July.
- **First call for proposals** is expected to be launched in September 2008 (28,1 M€). Publication in CORDIS
- Evaluations will be carried out by independent experts

18



Implementación del SET-Plan

- **INDUSTRIA – Iniciativas Industriales Europeas (EII)**

- Eólica
- Solar
- Bio-energía
- Redes Eléctricas (incl. almacenamiento)
- Captura de CO₂, Transporte y almacenamiento
- Sostenible fisión
- Fusión (ITER)
- Pilas de Combustible e hidrógeno (JTI FCH)

570 M€

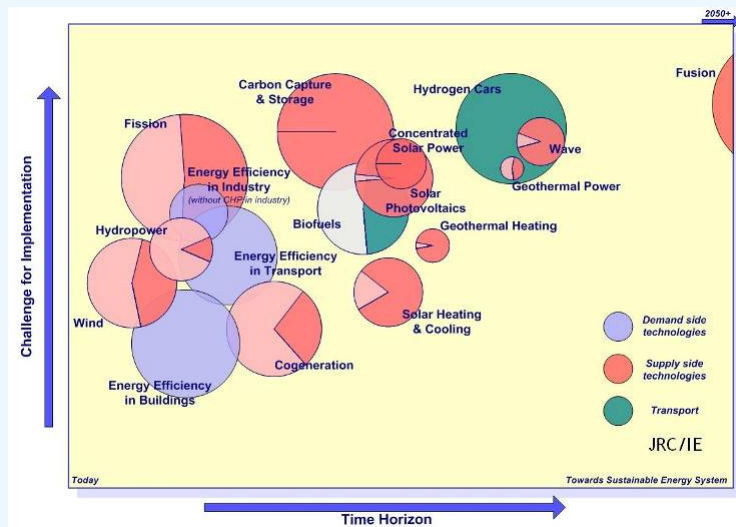
19



Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial



Mapa de tecnologías definidas en el SET-Plan



20



Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial



- Información 7PM I+D
–Energía

21

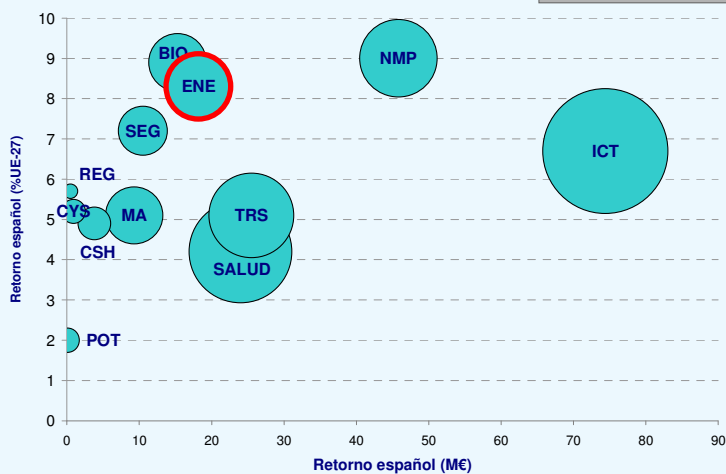


Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial



Retorno español 2007 por áreas/temas (área proporcional a su presupuesto total en el VII PM)

Total 230,5 M€



22

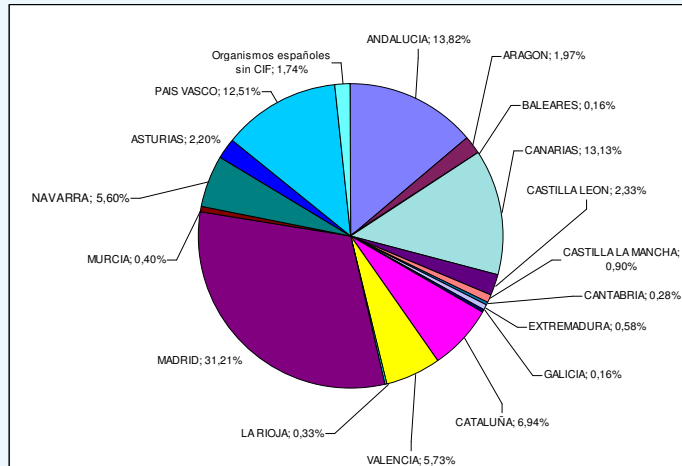


Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial



Resultados por CCAA

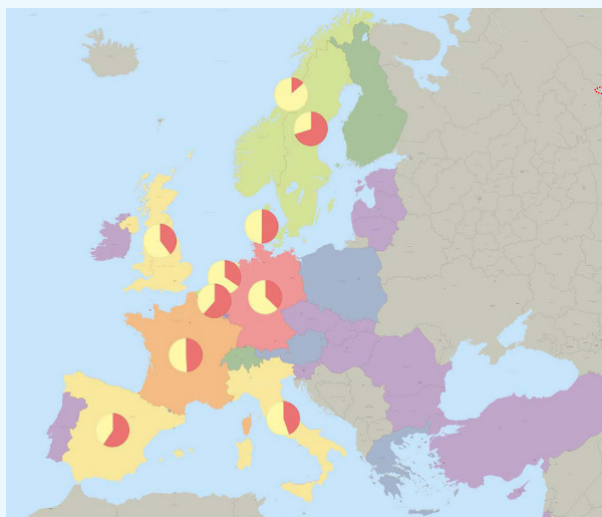
Total 230,5 M€



23



VII PM: Resultados provisionales de Energía 2007



TOP 20 ENTIDADES

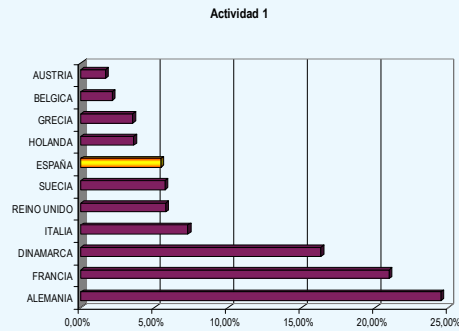
| | |
|-----------------------------------|----|
| ABENGOA SOLAR NEW TECHNOLOGIES | ES |
| ALSTOM | CH |
| CNRS | FR |
| COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE | FR |
| CHEMREC AB | SE |
| CHOREN INDUSTRIES GMBH | DE |
| DEUTSCHES ZENTRUM FÜR LUFT | DE |
| ENEL DISTRIBUZIONE | IT |
| ENERGY RESEARCH CENTRE | NL |
| FRAUNHOFER GESELLSCHAFT | DE |
| HERHOF CENTRE GMBH | DE |
| IFP | FR |
| LURGI AG | DE |
| POYRY ENERGY OY | FI |
| SINTEF | NO |
| SUEZ TRACTEBEL | BE |
| TECH UNIV DENMARK | DK |
| TURBOMACH SA | CH |
| VOLVO POWERTRAIN AB | SE |
| VTT CENTRE | FI |

24



FP7-2007-RTD-1

- En la Actividad 1 dedicada a H2 y pilas de combustible, España ha ocupado el séptimo lugar con un porcentaje de retornos del 5,4%.



25



Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial



Proyecto ZeoCell

- **Programa:** FP7-2007-RTD-1
- **Fecha:** 2008-2010
- **Objetivo:** El proyecto Zeocell cuyo objetivo final es el desarrollo de una membrana nanoestructurada producto de una combinación sinérgica de las propiedades intrínsecas de los polímeros, los líquidos iónicos y las zeolitas capaz de trabajar a temperaturas entre 130 y 200° C
- **Socio principal:** **Universidad de Zaragoza**
- **Otros socios:** INA, CIDETEC, FORTH, CRF, CEGASA, SOLVIONIC, UTWENTE
- **Presupuesto / financiación:** 2,65 / 1,92 MM€
- **Organismo financiador:** Comisión Europea

26



Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial



Financiación CDTI Proyectos CENIT Deimos Sphera

27



Proyecto DEIMOS

Desarrollo E Innovación en pilas de combustible de Membrana polimérica y Óxido Sólido

- **Programa:** Consorcios Estratégicos Nacional de Investigación Tecnológica (CENIT)
- **Fechas:** 2007- 2010
- **Objetivo:** Ampliar las bases tecnológicas en las pilas de combustible para que España tenga un buen posicionamiento en el ámbito Europeo e Internacional. A medio plazo el desarrollo de tecnologías punteras en el ámbito de las pilas de combustible y a largo plazo, crear pilas de combustible competitivas para desarrollar nuevos productos y servicios para los nuevos sistemas de suministro energético, propiciando la creación de actividad económica y empleo en nuevos negocios industriales y de servicios de alto contenido tecnológico e incrementar la sostenibilidad del sistema energético mediante la utilización de tecnologías energéticas limpias como las pilas de combustible
- **Presupuesto:** 28 M€
- **Socio principal:** CEGASA
- **Otros socios:** Ames, Airbus, Biogas Fuel Cell, CarbonGen, Cesa, Copreci, EADS, Ambega, Fagor, Injusa, Sener, Zigor
- **Organismo financiador:** CDTI.

28



Proyecto Sphera

Soluciones para la Producción de Hidrógeno Energético y Reconversión Asociada



- **Programa:** Consorcios Estratégicos Nacional de Investigación Tecnológica (CENT)
- **Fecha:** 2007 – 2010
- **Objetivo:** El objetivo general de SPHERA es la investigación industrial en diferentes tecnologías para la **producción de hidrógeno, el almacenamiento y distribución** de hidrógeno y la utilización de este. Posicionar a la industria española en una posición ventajosa para el desarrollo de productos y servicios en escenarios basados en hidrógeno y plantear soluciones energéticas sostenibles, fiables y con garantía de suministro.
- **Socio principal:** Gas Natural SDG
- **Presupuesto:** 31 M€
- **Otros socios:** Acciona Biocombustibles, Ingeteam, Acciona Infraestructuras, Guascor Ingeniería, Ros Roca Indox Cryo Energy, Acciona Energía, Guascor, Lecitrailer, Naturgas Energía Distribución, Elcogas, Ariema Enerxia, Pigmaly, Repsol YPF, Enática Energías Renovables (Fezar), Calmain, Lapesa y Gala Sol
- **País/es:** España
- **Organismo financiador:** CDTI

29

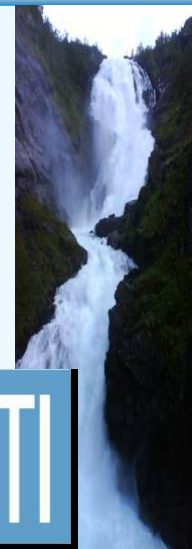


Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial



Dpt. de Programas Marco de I+D de la UE. CDTI
C/ Cid, 4 - 28001 MADRID
Tf 34 91 581 5566
fax 34 91 581 5586
www.cdti.es

Consultas generales I+D+i y el VII PM:
www.cdti.es/pidi - Tel. 902 34 74 34



30



Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial