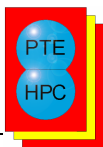


# **PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DEL HIDRÓGENO Y DE LAS PILAS DE COMBUSTIBLE**

## **MEMORIA DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS EN 2005**



## Índice de contenidos:

	Nº Página
<b>1. Antecedentes .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Objetivo común .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Objetivos específicos .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Descripción y alcance de las actuaciones .....</b>	<b>4</b>
<b>5. Grupos de Trabajo de la Plataforma .....</b>	<b>4</b>
<b>5.1.- Estructura actual de la PTE HPC .....</b>	<b>4</b>
<b>5.2.- Calendario de las actuaciones .....</b>	<b>6</b>
<b>5.3.- Actuaciones realizadas en 2005 y previsión para 2006 .....</b>	<b>7</b>
<b>5.3.1.- Grupo Rector .....</b>	<b>7</b>
<b>5.3.2.- Grupo de Representantes .....</b>	<b>8</b>
<b>5.3.3.- Grupo Consultivo .....</b>	<b>8</b>
<b>5.3.4.- Grupo de Análisis de Capacidades .....</b>	<b>9</b>
<b>5.3.5.- Grupo de Estrategia y Planificación .....</b>	<b>9</b>
<b>5.3.6.- Grupo de Difusión, Formación y Percepción Social .....</b>	<b>10</b>
<b>5.3.7.- Secretaría Técnica .....</b>	<b>11</b>
<b>Anexo I: Composición Actual de los Grupos de la Plataforma .....</b>	<b>14</b>

## 1. Antecedentes

La Plataforma Tecnológica Española del Hidrógeno y de las Pilas de Combustible (PTE-HPC) es una iniciativa promovida por la Asociación Española del Hidrógeno conjuntamente con otras cuatro entidades: ELCOGAS, HYNERGREEN, IKERLAN e INTA, amparadas por el Ministerio de Educación y Ciencia y apoyadas por numerosas entidades del panorama nacional cuyas actividades guardan algún tipo de relación con las Tecnologías del Hidrógeno y las Pilas de Combustible.

El 17 de mayo de 2005, se celebró en el Ministerio de Educación la primera reunión de la Plataforma, donde participaron más de 60 entidades.

Desde su creación en Mayo de 2005 hasta la actualidad el número de entidades que se han sumado a este proyecto asciende a más de 80.

La PTE HPC está estructurada en grupos de trabajo, encargados de elaborar informes y trabajos que ayuden a establecer la visión y estrategia que la Plataforma considera conveniente para la creación e impulso de una red tecnológica basada en Tecnologías de Hidrógeno y Pilas de Combustible.

## 2. Objetivo común

Enmarcado dentro del **Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación tecnológica (I+D+i 2004-2007)**, este proyecto tiene como finalidad la creación e impulso de una red tecnológica basada en Tecnologías del Hidrógeno y Pilas de Combustible cuyo objetivo principal es el planteamiento de la estrategia tecnológica nacional para establecer las directrices científicas, tecnológicas e industriales que deban adoptarse para facilitar la incorporación de este conjunto energético de forma que no sólo se den soluciones energéticas sino que al mismo tiempo se impulse un nuevo sector industrial y de servicios tecnológicos.

El principal objetivo de la Plataforma Tecnológica Española del Hidrógeno y de las Pilas de Combustible (PTE-HPC) es, por tanto, facilitar y acelerar el desarrollo y la utilización en España de sistemas basados en pilas de combustible e hidrógeno, en sus diferentes tecnologías, para su aplicación en el transporte, el sector estacionario y el portátil. Tendrá en cuenta toda la cadena del I+D+IT.

En este sentido, se necesita realizar un planteamiento operativo y dinámico en el que, participando todos los elementos del sistema ciencia-tecnología-empresa y las Administraciones, se consiga la coordinación óptima con la Plataforma Tecnológica Europea, con la Agencia Internacional de la Energía y con todo tipo de organizaciones internacionales. Pero al mismo tiempo que se convierta en el foro obligado en el que la Administración deposite su confianza en el momento de las programaciones a corto, medio y largo plazo.

## 3. Objetivos específicos

Entre las funciones y objetivos específicos que se plantean para la Plataforma, cabe destacar:

- Plantear la estrategia tecnológica nacional para la Plataforma Europea.
- Asesorar a las Administraciones y a los representantes nacionales.
- Relacionarse con los sectores limítrofes para plantear estrategias conjuntas.

- Asesorar en los aspectos reguladores y legislativos.
- Estudiar problemas específicos relacionados con la estrategia tecnológica.
- Preparar una planificación a corto, medio y largo plazo para la I+D+i.
- Impulsar proyectos estratégicos de I+D+i.
- Establecer alianzas para fortalecer el progreso tecnológico.
- Fomentar la actividad empresarial.
- Considerar el posible impacto económico.
- Mejorar la coordinación de acciones internas y externas de los sectores nacionales interesados

#### **4. Descripción y alcance de las actuaciones**

Para la creación y el óptimo funcionamiento de una red tecnológica se necesita la participación activa de todos sus integrantes, de ahí que sea fundamental una adecuada coordinación entre los diferentes actores.

La plataforma cuenta con una Secretaría (que ostenta la Asociación Española del Hidrógeno), con la principal función de ayudar en la coordinación y la gestión administrativa de la plataforma.

Para la consecución de estas actividades la Asociación Española del Hidrógeno ha subcontratado a ARIEMA Energía y Medioambiente, SL, empresa con experiencia para el desarrollo de estas actividades, que cumple los siguientes requisitos:

- Solvencia económica
- Experiencia en la participación como secretaria técnica en otras entidades.
- Personal propio con experiencia y conocimiento en las tecnologías del hidrógeno y pilas de combustible superior a diez años.
- Presencia física en Madrid, con personal de soporte a reuniones.
- Experiencia en creación y mantenimiento de páginas Web, cuentas de correo, servidores y dominios.
- Experiencia en la organización de congresos, jornadas y otras actividades de difusión de estas tecnologías.

La Secretaría Técnica desarrollará tareas relativas a:

1. Gestión Administrativa de la Plataforma
2. Soporte a reuniones y preparación
3. Soporte General

El desglose de las tareas se detalla en el punto 5.3.7 de la presente memoria.

### **5. Grupos de Trabajo de la Plataforma**

#### **5.1.- Estructura actual de la PTE-HPC**

En el Anexo I se recoge la relación de entidades que participan en los grupos de trabajo de la Plataforma.

La PTE-HPC está compuesta por los siguientes grupos de trabajo:

- **Grupo Rector (GRector):** es el encargado de coordinar las actuaciones de la PTE-HPC, siendo, además, su cabeza visible. Debe velar por el cumplimiento de los plazos y los objetivos propuestos por cada uno de los grupos, fomentar la sinergia entre los mismos y promover la participación en la Plataforma.
- **Grupo de Representantes (GR):** es el que tiene por objeto el establecer un plan de coordinación para mejorar la posición nacional en instituciones y organizaciones intranacionales e internacionales.
- **Grupo Consultivo (GC):** su objetivo es aumentar la coordinación entre las diferentes Administraciones (nacionales y regionales), de común acuerdo con las asociaciones del sector y otras instituciones afines que existen en España.
- **Grupo de Análisis de Capacidades (GAC):** su objetivo es tener identificado, en todo momento, el estado en el que se encuentra el sector del hidrógeno y de las pilas de combustible en España, contemplando toda la cadena del sistema: investigación básica, orientada y aplicada, desarrollo, empresa, usuarios y formación.
- **Grupo de Estrategia y Planificación (GEP):** tiene por objeto el desarrollo de la estrategia que debe seguir España para posicionarse adecuadamente a todos los niveles en las tecnologías del hidrógeno y de las pilas de combustible; su análisis se efectuará tanto desde el punto de vista de la aplicación (transporte, estacionaria, portátil), como desde el punto de vista de las tecnologías involucradas (pilas de combustible, sistemas de almacenamiento de hidrógeno, etc.); a su vez, se subdivide en otros Subgrupos de Trabajo.
- **Grupo de Formación, Difusión y Percepción Social (GFDPS):** tiene por objeto el promover la difusión de los resultados de la Plataforma y analizar el estado en España de las labores formativas y educativas relacionadas con estas áreas; la detección de carencias y la propuesta de mejoras en este sentido, también serán objetivos de este Grupo.
- **Secretaría:** su misión será convocar reuniones a indicación del GRector o del Presidente, o bien a requerimiento de los Coordinadores de los Grupos, levantar actas de las reuniones oficiales que lleven a cabo todos éstos, dar formato a los documentos que se elaboren, mantener activa la base de datos de la Plataforma, enviar correos en nombre del GRector a su requerimiento y canalizar las comunicaciones que se reciban hacia las personas más apropiadas. La creación y mantenimiento de la página Web de la Plataforma sería también responsabilidad de la Secretaría, así como el soporte a grupos de trabajo, órganos directivos y miembros de la Plataforma en general.

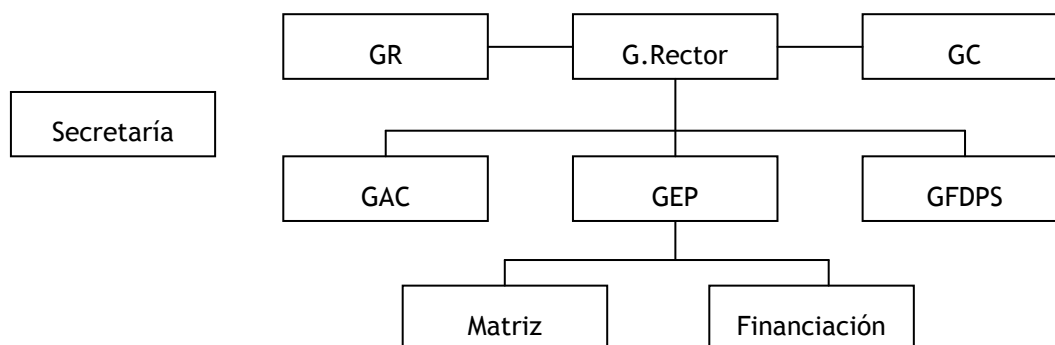


Figura 1- Esquema de la PTE-HPC

Para la realización de un trabajo bien organizado y coordinado entre los diferentes actores participantes, se está llevando a cabo el siguiente esquema de actuación:

1. Realizar un seguimiento activo de los planteamientos estratégicos de la Plataforma Europea a través del grupo de *Representantes*. Los coordinadores de los grupos reciben información del grupo de Representantes y mantienen informados a los componentes de cada Grupo. Transmiten a los demás grupos sus conclusiones de trabajo.
2. Recoger entre los grupos cuales son los puntos fuertes y débiles de la sociedad, la industria y la ciencia española en relación con los planteamientos europeos.
3. Realizar, en función de la anterior información, un documento proponiendo acciones que aprovechen el potencial del conocimiento relativo existente en España sobre los diferentes campos considerados en la Plataforma Europea:
  1. Producción de hidrógeno.
  2. Almacenamiento y distribución de hidrógeno.
  3. Aplicaciones estacionarias.
  4. Aplicaciones al transporte.
  5. Aplicaciones portátiles.
  6. Impacto socio-económico.
4. Realizar propuestas finales que incluyan la planificación de las acciones, entre las que se incluiría una propuesta de plan de financiación pública.
5. Seguimiento y corrección anual de la estrategia y su planificación, teniendo en cuenta la evolución de esta tecnología y la evolución de las tecnologías alternativas que compiten con ella.

## 5.2.- Calendario de actuaciones

Durante 2005, se ha realizado un primer análisis de las capacidades en España en tecnologías de hidrógeno y pilas de combustible, cuya versión más avanzada permitirá conocer el punto de partida en el que se sitúa esta nación en las tecnologías mencionadas.

Conociendo el punto de partida, se establecerá una Agenda, que guíe el camino a corto plazo (hasta 2010) y a medio-largo plazo (hasta 2050); la Plataforma deberá fijar también cuáles son los proyectos estratégicos y las infraestructuras que se necesitan para el cumplimiento de esta Agenda, y cuál es la financiación prevista para la misma.

Durante 2006, se obtendrá un documento definitivo y cerrado, que deberá servir como guión para el funcionamiento de la PTE-HPC en sus primeros años de vida, sin perjuicio de que sea revisado cuando corresponda.

El objetivo principal de 2006 es perfilar y concluir los documentos de los que consta la Agenda, poniendo un especial énfasis en la Agenda a corto plazo. Hacia el final de este año, será necesario lograr un cierto respaldo de los actores fundamentales (grandes empresas, entidades financieras, centros de investigación, organismos políticos) hacia el contenido de esta Agenda; esto supondrá un esfuerzo importante de difusión en esos niveles.

Por otra parte, se determinarán los proyectos estratégicos y las infraestructuras necesarias a acometer a corto plazo, con sus presupuestos correspondientes; esto ha de servir para iniciar la andadura hacia la Visión de la Plataforma. Es importante señalar el hecho de que el aspecto financiero será fundamental a la hora de lanzar la Agenda: empresas, agentes

financieros y los propios gobiernos a diferentes niveles deberán contribuir a la financiación de las actividades que sea necesario acometer; un ejemplo de ello serán las infraestructuras a crear en el ámbito de la investigación en pilas de combustible, las necesarias para la distribución de hidrógeno, o los proyectos estratégicos que permitan situar a España en la posición que se merece a nivel internacional en este ámbito. Si 2005 y la primera mitad de 2006 es un período de tiempo fundamental para decir qué se quiere hacer, la segunda mitad de 2006 es el momento indicado para decir cómo y con qué.

Para 2007, sin duda alguna el objetivo es el público en general y el acceso a los diferentes actores sociales; la difusión de los documentos de la Plataforma, de modo que sean aceptados desde los diferentes estratos y sectores de la Sociedad. Ello conllevará una gran labor a través de la WWW y de Internet, labores de traducción y educación, y de presencia en diferentes foros y medios, de modo que se den a conocer tanto las tecnologías involucradas como las actuaciones que se están acometiendo.

En este sentido, ha de tenerse en cuenta que al hablar del hidrógeno como combustible, lo que se está planteando es un cambio en el paradigma energético. No puede haber revolución energética sencilla si la sociedad no lo demanda y lo acepta; de lo contrario, esta nueva economía tendría que basarse en imposiciones legales y de mercado, lo que la haría aún más costosa.

2007 debe ser el año de lanzamiento de los proyectos estratégicos más relevantes (aquellos que servirán de proyectos tractores de otros) y del inicio del establecimiento de infraestructuras reales. En este sentido, el tejido infraestructural deberá ser establecido en función de necesidades reales y de subsanación de carencias, es decir, debe seguir lo establecido en las Agendas, y no obedecer a simples estrategias territoriales o presupuestarias.

La PTE-HPC debe estar ya plenamente consolidada, sus grupos de trabajo deben ser capaces de ser críticos con sus propios documentos, y revisar periódicamente sus contenidos, de modo que, en cada momento, se adecuen a la realidad existente.

En general, y para estos tres años, la Plataforma parte con la idea de que en España hay muchísimo potencial científico, y una gran capacidad de respuesta industrial; si se tiene claro el punto de partida y la meta, y se establecen los pasos adecuados, la economía del hidrógeno y la tecnología de las pilas de combustible no deben ser algo ajeno al desarrollo de este país.

### **5.3.- Actuaciones realizadas en 2005 y previsión para 2006**

A continuación se recoge un resumen de los trabajos realizados por los grupos de la Plataforma desde la puesta en marcha en Mayo de 2005 hasta Marzo de 2006.

#### **5.3.1.- Grupo Rector**

Además de la tarea de coordinación de los trabajos realizados por los Grupos de la Plataforma, las actividades destacadas realizadas por el grupo Rector desde la puesta en marcha de la Plataforma han sido:

- El 27 de septiembre de 2005, se celebró una reunión de seguimiento del trabajo de los distintos grupos de la Plataforma durante los primeros meses de vida de la Plataforma. En dicha reunión se repasaron los avances de los distintos grupos de trabajo, así como las conclusiones principales de las reuniones de los grupos celebradas.

- El pasado 21 de Octubre de 2005, el grupo rector realizó la Presentación de la Plataforma Tecnológica Española del hidrógeno y de las Pilas de Combustible, dentro de la Jornada de Presentación de Redes Tecnológicas, celebrada en el Ministerio de Educación y Ciencia. En dicha reunión se expuso la organización, estructura y objetivos de la Plataforma.
- El 13 de Enero de 2006 se celebró en Bruselas una reunión del Mirror Group de la HFP (Plataforma Europea del Hidrógeno) en relación al tema de las JTIs (Joint Technology Initiatives). Los representantes de los países miembros de la HFP, expusieron en Bruselas su opinión nacional respecto a la JTIs.

Con el objetivo de preparar la opinión que los representantes de España transmitirían en la reunión en Bruselas, el 10 de Enero de 2006 se celebró una reunión en el Ministerio de Educación, en la que participó el Grupo Rector de la Plataforma. Las conclusiones de la reunión que manifestaban la opinión de España respecto a las JTIs, fueron remitidas a los participantes del Mirror Group que las transmitieron en la reunión celebrada en Bruselas el 13 de Enero.

A partir de las recomendaciones que los grupos de trabajo de la Plataforma remitan al Grupo Rector, éste elaborará un documento de “Visión de la PTE-HPC”, que está previsto que esté disponible para el mes de Abril de 2006 en estado borrador; la versión definitiva de este documento deberá estar disponible el 31 de Junio de 2006.

### **5.3.2.- Grupo de Representantes**

El Grupo de Representantes tiene por objeto el establecer un plan de coordinación y de estrategias para mejorar la posición nacional en instituciones y organizaciones intranacionales e internacionales.

Durante 2005 el grupo de Representantes ha mantenido varias reuniones con el objetivo de difundir la creación y puesta en marcha de la Plataforma.

Asimismo se han mantenido reuniones con varios cargos nacionales con el objetivo de informar de la puesta en marcha de iniciativas europeas en materia de Hidrógeno y Pilas de Combustible (como por ejemplo las JTIs).

### **5.3.3.- Grupo Consultivo**

El 13 de Septiembre de 2005, se celebró la primera reunión del Grupo consultivo en la que participaron representantes de las Administraciones públicas de bastantes comunidades autónomas, aunque se detectó alguna ausencia representativa. Durante 2006 se acuerda que la Secretaría Técnica apoye al coordinador y subcoordinador del grupo para lograr una mayor penetración de la PTE HPC en las CCAA.

En esa primera reunión se acordó que las entidades del grupo se organizaran en subgrupos con el objetivo de participar en la elaboración de los siguientes documentos:

- Informe cuantitativo de la actividad investigadora realizada en los últimos cuatro años
- Informe de las medidas en marcha para impulsar el tema.
- Procedimiento de coordinación entre Administraciones.
- Informe sobre las demandas administrativas relacionadas con el tema
- Informe sobre las medidas públicas necesarias para impulsar la tecnología.
- Informe sobre las relaciones internacionales.



El grupo consultivo ha jugado también un papel importante en la definición de la posición española con respecto a la Plataforma Tecnológica Conjunta (JTI) europea para el Hidrógeno y las Pilas de Combustible en el seno del Mirror Group. Esta reunión, celebrada el 10 de enero de 2006, ha marcado una inflexión en la actividad del grupo, ya que apareció de manera evidente que, además de las tareas de información sobre las posibles acciones de coordinación futura entre administraciones y otros agentes públicos importantes en materia de I+D+I del H<sub>2</sub> y las PC, el Grupo está llamado a jugar un papel activo y principal como órgano de consulta con el fin de establecer posiciones en asuntos de carácter estratégico y en aquéllos que precisen la actuación coordinada de las diferentes administraciones en temas relacionados con los objetivos de la Plataforma.

A finales de Marzo de 2006 está prevista la celebración de la segunda reunión de Grupo con el objetivo de definir de manera más precisa sus funciones y revisar su plan de trabajo para los próximos meses.

### **5.3.4.- Grupo de Análisis de Capacidades**

Durante 2005, el grupo de Análisis de Capacidades ha celebrado varias reuniones para coordinar la elaboración del primer borrador del documento titulado “Estado de la Tecnología del Hidrógeno y las pilas de combustible en España”. La versión más avanzada se obtendrá en la primera mitad de 2006 y se remitirá al Grupo Rector.

Tomando como base el documento anteriormente descrito, durante 2006, se realizará un análisis de estos datos para continuar con el trabajo en una segunda fase, consistente en:

- Identificación de las plantas piloto o de demostración donde actualmente se produce hidrógeno y de las zonas /instalaciones con más potencialidad para hacerlo.
- Identificación de recursos energéticos disponibles con potencialidad para producción de hidrógeno y de las infraestructuras existentes de transporte y distribución: gas, electricidad, transporte marítimo.
- Identificación de los mercados iniciales y de transición.
- Análisis de los escenarios de desarrollo de infraestructura a nivel regional
- Identificación de sectores industriales limítrofes que pueden ser protagonistas de la transformación tecnológica que exigen el hidrógeno y las pilas de combustible, como automoción, químico, plástico y energético. Analizar sus tendencias y compromisos en el desarrollo de una economía basada en el H<sub>2</sub>
- Identificación de fortalezas y debilidades del sector.
- Identificar posibles desconexiones entre elementos del sistema formación-ciencia-tecnología-empresa.
- Analizar el impacto sobre los aspectos socio-económicos (empleo, GDP, sistemas energéticos actuales,...) de la adopción de una economía basada en el H<sub>2</sub>.
- Desarrollar un escenario futuro de las posibilidades del H<sub>2</sub> en España

### **5.3.5.- Grupo de Estrategia y Planificación**

El Grupo de Estrategia y Planificación (GEP): tiene por objeto el desarrollo de la estrategia que debe seguir España para posicionarse adecuadamente a todos los niveles en las tecnologías del hidrógeno y de las pilas de combustible; su análisis se efectúa tanto desde el punto de vista de la aplicación (transporte, estacionaria, portátil), como desde el punto de vista de las tecnologías involucradas (pilas de combustible, sistemas de almacenamiento de hidrógeno, etc.); a su vez, se

subdivide en otros Subgrupos de Trabajo, entre los que ya están definidos la Matriz y Financiación.

Durante 2005 los participantes en cada subgrupo han mantenido reuniones de trabajo en las que se ha designado a un coordinador del subgrupo y se ha establecido el plan de trabajo para cada subgrupo.

Con fecha 22 de Febrero de 2006 se ha elaborado y remitido al Grupo Rector de la Plataforma, la versión 0 del primer *Informe de trabajos y recomendaciones del grupo de Estrategia y Planificación*. Se prevé tener una versión más avanzada de este informe en Junio de 2006.

Además a lo largo de 2006 se pretenden elaborar los siguientes documentos:

- Agenda a corto plazo para la PTE-HPC
- Proyectos Estratégicos e Infraestructuras para el cumplimiento de la Agenda a corto plazo
- Financiación de la Agenda

Se dividirá el documento “Agenda para la PTE-HPC” en dos documentos diferenciados: “Agenda a corto plazo para la PTE-HPC: 2006-2010” y “Agenda a medio-largo plazo para la PTE-HPC: 2010 – 2050”, sobre los que se trabajará en 2006 y 2007, dándole prioridad y mayor detalle al primero de ellos.

### **5.3.6.- Grupo de Difusión, Formación y Percepción Social**

El objetivo de este grupo de trabajo es desarrollar la estrategia española de concienciación pública sobre las tecnologías del hidrógeno y las pilas de combustible, implicando a un número creciente de personas y, en último término, al público en general, en el desarrollo de la tecnología, de manera que estén preparados para usar sus aplicaciones en la vida diaria cuando aparezcan en el mercado, e incluyendo aspectos de formación y difusión para establecer una base sólida de confianza en la nueva tecnología.

El pasado 22/09/05 se celebró la primera reunión del grupo para presentar los objetivos del grupo; en esta reunión se analizó quién estaba representado en el Grupo, y quiénes no lo estaban. Se estableció la necesidad de realizar contactos para ampliar el Grupo con las carencias detectadas.

Se analizó la posibilidad de establecer tres Subgrupos de trabajo: Difusión, Percepción Social y Formación, diferenciados; a continuación, vendría la distribución de los miembros del Grupo entre los diferentes Subgrupos.

Se expuso que la intención de este Grupo no es llevar a cabo labores de difusión, percepción social o formación, sino establecer las líneas para que esas actividades se lleven a cabo.

Otro de los temas relevantes de este Grupo es el que se ocupa de la posibilidad de traer a España uno de los cinco centros de formación europeos que promoverá la CE para las tecnologías del Hidrógeno.

Durante 2006 se trabajará en la elaboración de los siguientes documentos:

- Informe de percepción social española actual respecto a las tecnologías de hidrógeno y pilas de combustible.
- Informes de medidas para mejorar la percepción social.
- Plan de acción de formación técnica a diferentes niveles.
- Plan de formación a nivel político y de gestión.
- Instauración de una mesa de debate con participación pública (gobierno nacional y regional, asociaciones de consumidores, ONGs, etc)

### 5.3.7. Secretaría Técnica

Desde su creación en Mayo de 2005 la Secretaría Técnica de la Plataforma ha desarrollado las siguientes actividades:

#### 1. Gestión Administrativa de la Plataforma:

- *Custodia de documentación* (actas de reuniones, versiones borrador y definitivos de informes, etc).
- *Mantenimiento de las bases de datos de los miembros.*
- *Asistencia e información a los interesados en la plataforma* (vía telefónica y por correo electrónico).
- *Sede de la PTE HPC* (oficina, teléfono, fax, ordenadores, fotocopias...).
- *Difusión de documentos* (por correo electrónico y postal).

#### 2. Soporte a reuniones y preparación:

- La Secretaría participa en las reuniones de los Grupos de Trabajo de la Plataforma facilitando el intercambio de información entre los grupos y velando por la unificación de criterios en la elaboración de documentos.
- Preparación de documentación para entregar a los asistentes, así como elaboración de actas de las reuniones.
- Gestión logística (locales, audiovisuales, ponentes, etc).

#### 3. Soporte general:

- *Soporte Técnico a la Plataforma en la elaboración de Informes.*
- *Elaboración y difusión de documentos informativos.*
- *Creación y mantenimiento de una página Web pública divulgativa:* desde Noviembre de 2005, está disponible la web de la Plataforma en la dirección [www.ptehpc.org](http://www.ptehpc.org). La web presenta información general relativa a la plataforma, las entidades que participan en ella, los distintos grupos de trabajo (y sus primeros documentos elaborados) así como boletines de noticias y enlaces de interés.

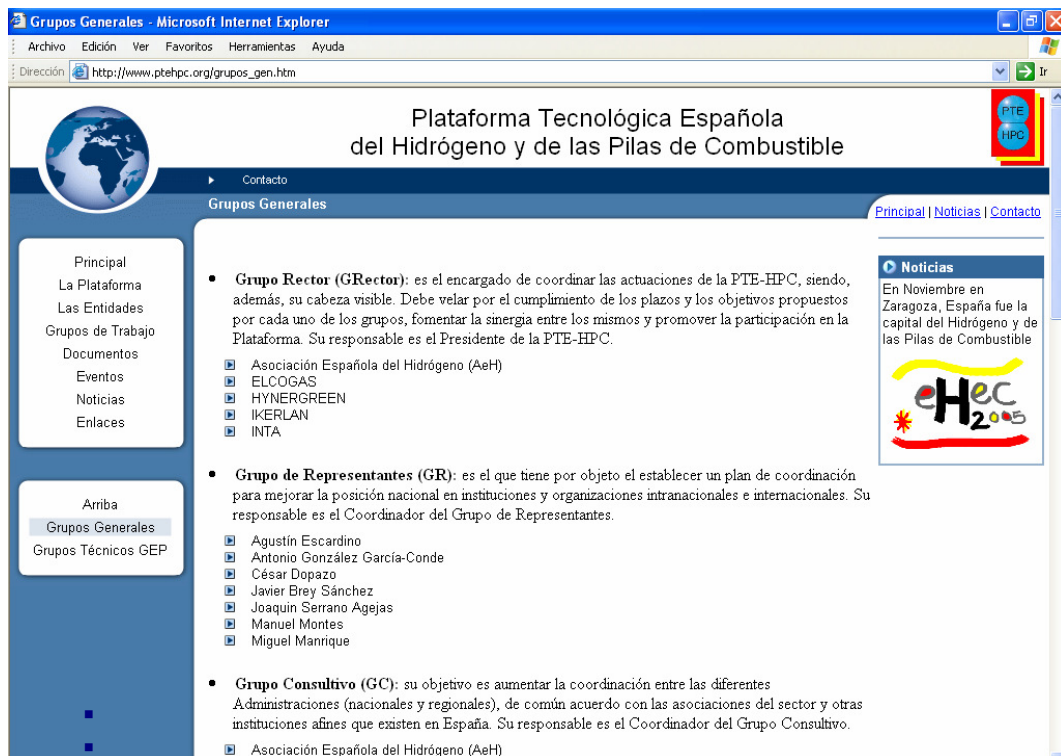


Figura 2: Web pública de la Plataforma de Hidrógeno [www.ptehpc.org](http://www.ptehpc.org)

- *Creación y mantenimiento de una página Web privada:* desde 2005 se trabaja en la creación de la web privada de la Plataforma, con acceso privado para miembros. En esta web, que se pondrá a disposición de los miembros en Marzo de 2006, se incluirá la documentación relativa a actas de reuniones, versiones borrador y definitivas de informes de grupos, calendario de reuniones 2005-2007, etc.
- *Creación y mantenimiento de servicio de noticias por e-mail:* desde Febrero de 2006, la plataforma envía por correo electrónico a sus miembros e interesados un boletín mensual que recoge las noticias más destacadas a nivel nacional, internacional en temas de hidrógeno y pilas de combustible, así como las generadas por la propia Plataforma en relación a sus grupos de trabajo. Los Boletines están disponibles en la web de la Plataforma [www.ptehpc.org](http://www.ptehpc.org).

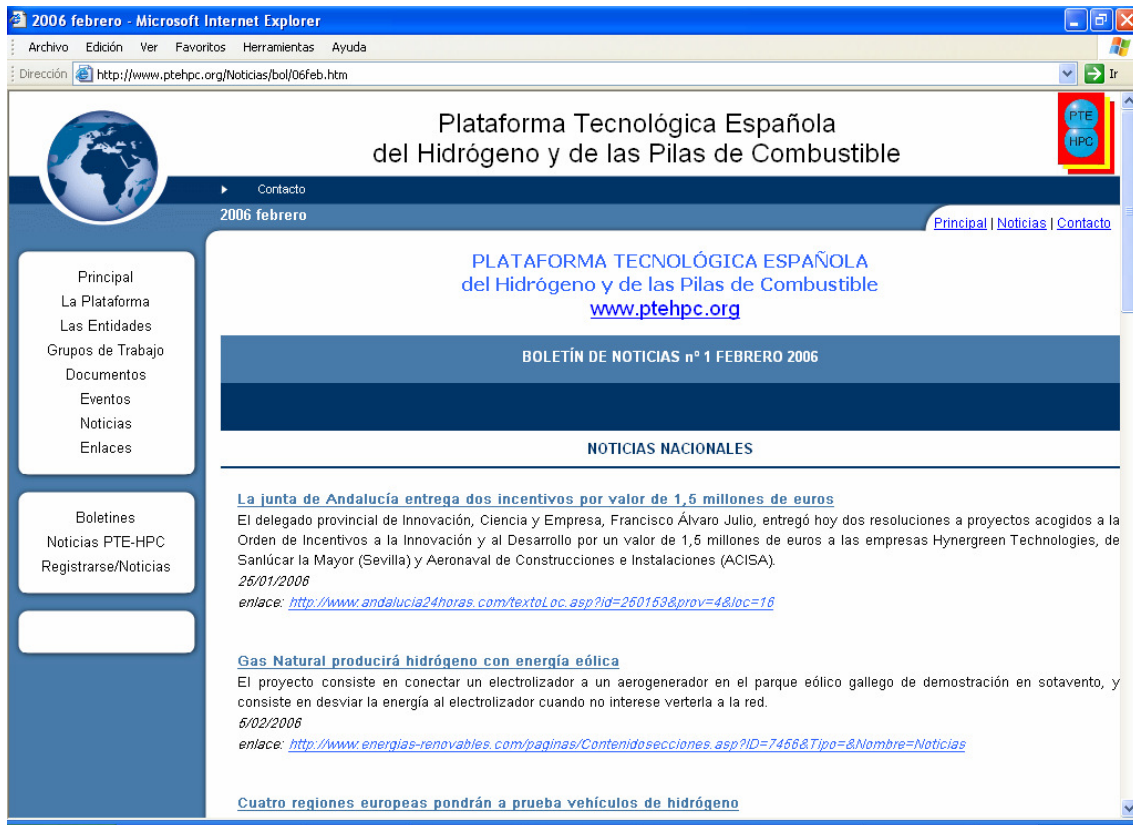


Figura 3: Boletín de noticias de la Plataforma

- *Organización de jornadas de difusión de carácter periódico:* en 2005 se celebró la presentación de la Plataforma Tecnológica Española del Hidrógeno y de las Pilas de Combustible, enmarcada durante la reunión de Presentación de Redes Tecnológicas, del 21 de Octubre de 2005, en el Ministerio de Educación y Ciencia.

El 5 de Abril de 2006 está prevista la celebración de la Asamblea General de la Plataforma, en la que se expondrá el trabajo realizado por la Plataforma desde su creación hasta la fecha. En la Jornada, además, se comentarán las actividades de la Plataforma Europea del Hidrógeno así como las JTI (Joint Technology Initiatives), una nueva herramienta de la Comisión Europea dentro del 7º Programa Marco, para definir e implantar de manera más eficiente un programa de investigación, desarrollo tecnológico y demostración, favoreciendo los consorcios público-privados a nivel europeo.

En 2005 se presupuestó una partida para la edición y maquetación de material divulgativo de la Plataforma. Con el objetivo de tener claramente definidos los grupos de trabajo así como sus objetivos y alcance, se tomó la decisión de posponer para 2006 la edición de un tríptico que recogiera la información de objetivos, alcance y actividades de la Plataforma así como la organización y estructura de los grupos de trabajo de la Plataforma.

La edición del tríptico de la Plataforma está prevista para Abril de 2006, cuya distribución comenzará en la Asamblea General que se celebrará el 5 de Abril de 2006.

A lo largo de 2006, la Secretaría Técnica continuará desarrollando las tareas anteriormente descritas.

## ANEXO I: COMPOSICIÓN ACTUAL DE LOS GRUPOS DE LA PTE HPC

### ➤ GRUPO RECTOR

- Asociación Española del Hidrógeno (AeH)
- Asociación Española de Pilas de Combustible (APPICE)
- INTA
- ELCOGAS
- Generalitat Valenciana. Conselleria de Empresa, Universidad y Ciencia
- HYNERGREEN
- IKERLAN
- Ministerio de Educación y Ciencia – SGPI

### ➤ GRUPO REPRESENTANTES

- AeH - INTA
- CEIT
- CDTI
- EMPRESARIOS AGRUPADOS
- HYNERGREEN
- IDAE
- LITEC
- Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) - SGPI
- NTDA Energía

### ➤ GRUPO CONSULTIVO

- Agencia Andaluza de la Energía. Junta de Andalucía
- Asociación Española del Hidrógeno (AeH)
- Asociación Española de Pilas de Combustible (APPICE)
- CDTI
- Cluster de Energía del País Vasco
- Consejería de Ciencia y Tecnología. Principado de Asturias
- Consejería de Educación y Ciencia. Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha
- Consejería de Economía e innovación Tecnológica. Comunidad de Madrid
- Consejería de Industria y Medio Ambiente. Región de Murcia
- Consellería de Empresa, Univesidad y Ciencia. Generalitat Valenciana
- CSIC – Red de Pilas de Combustible
- Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información. Generalitat de Cataluña
- Dirección General de Innovación Tecnológica y Sociedad de la información. Región de Murcia
- Dirección Xeral de I+D+i Consellería de Innovación e Industria. Xunta de Galicia
- EREN (Ente Regional de la Energía). Junta de Castilla y León
- Fundación para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías del Hidrogeno en Aragón
- Gobierno de Aragón
- IDAE
- Ministerio de Educación y Ciencia - SGPI
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
- CINTTEC / Universidad Rey Juan Carlos
- SODERCAN (Sociedad para el Desarrollo Regional de Cantabria)

➤ **GRUPO DE ANÁLISIS DE CAPACIDADES**

- AIJU (Asociación de Investigación de la Industria de Juguete, conexas y afines)
- ARIEMA Energía y Medioambiente, SL.
- BIOGAS FUEL CELL, SA
- Carburos Metálicos, S.A
- CINTTEC / Universidad Rey Juan Carlos
- Fundación CIDAUT
- Fundación INASMET
- Fundación FITSA
- Fundación para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías del Hidrogeno en Aragon
- GAMESA ENERGIA
- Instituto Tecnológico de Informática - UPV
- INTA
- RED DE PILAS DE COMBUSTIBLE CSIC-Universidad

➤ **GRUPO DE DIFUSIÓN, FORMACIÓN Y PERCEPCIÓN SOCIAL**

- AICIA
- ARIEMA
- Asociación Catalana del hidrógeno
- Asociación Española del hidrógeno (AeH)
- Asociación Española de pilas de Combustible (APPICE)
- CDTI
- Fundación CIRCE
- IDAE
- Instituto de Ingeniería Energética – UPV
- Red temática del CSIC de hidrógeno y pilas de combustible
- Revista Energías Renovables
- Universidad Autónoma de Madrid
- Ministerio de Educación y Ciencia (Dirección Gral de Política Tecnológica y Dirección gral de Investigación)
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (Secretaría Gral de Política Energética y Dirección Gral de Desarrollo Industrial)
- Ve a Qualitas

➤ **GRUPO DE ESTRATEGIA Y PLANIFICACIÓN**

▪ **Producción de H<sub>2</sub> a partir de Energías Renovables vía Electrolisis**

- ACCIONA Biocombustibles
- AICIA
- ATERSA
- CARTIF
- Centro Nacional de Energías Renovables (CENER)
- CSIC, Instituto de Carboquímica (R. Moliner)
- CSIC, Instituto de Catálisis y Petrol. (M.A. Peña)
- CSIC, Instituto de Catálisis y Petrol. (R. M. Navarro)
- CSIC, Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (José Luis García Fierro)
- CSIC. Instituto de Carboquímica, (M.J. Lázaro)
- CSIC. INSTITUTO DE CARBOQUÍMICA, (I.Suelves)
- Endesa Generación



- Fundación INASMET
  - Fundación para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías del Hidrogeno en Aragón
  - Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial
  - GAMESA Energía
  - Green Power Technologies, S.L.
  - Hidrogenera Atlántica S.L.
  - Hynergreen Technologies, SA
  - Instituto de Técnicas Energéticas de la Universidad Politécnica de Cataluña
  - Instituto de Tecnología Eléctrica
  - INTA
  - NTDA Energía
  - Renovalia s.l
  - UNESA
  - Universidad Autónoma de Madrid (C. Sánchez)
  - Universidad Autónoma de Madrid (I.Jimenez)
  - Universidad Pablo de Olavide
- 
- **Producción de H<sub>2</sub> a partir de Energías Renovables por vía distinta a la Electrolisis**
    - APPA
    - CEIT
    - CSIC, Instituto de Carboquímica (R. Moliner)
    - Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Bilbao)
    - Instituto de Técnicas Energéticas de la Universidad Politécnica de Cataluña
    - Instituto de Tecnología Eléctrica
    - Universidad de Castilla La Mancha (J.Lobato)
    - Universidad de Castilla La Mancha (Manuel Andrés Rodrigo Rodrigo)
    - Universidad Rey Juan Carlos
- 
- **Producción de H<sub>2</sub> a partir de Energía Convencional y Nuclear**
    - AIR LIQUIDE ESPAÑA
    - CSIC, Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (José Luis García Fierro)
    - CSIC, Instituto de Catálisis y Petrol. (M.A. Peña)
    - CSIC, Instituto de Catálisis y Petrol. (R. M. Navarro)
    - CSIC, Instituto de Carboquímica (R. Moliner)
    - ELCOGAS
    - EMPRESARIOS AGRUPADOS
    - Fundación CIDAUT
    - Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial
    - Gas Natural SDG, S.A
    - IBERDROLA
    - Instituto de Técnicas Energéticas de la Universidad Politécnica de Cataluña
    - UNESA
    - Universidad de Castilla-La Mancha (J.L. Valverde)
    - Universidad Pontificia Comillas (J.I. Linares)
    - Universidad Pontificia Comillas (J.Montes)



- **Almacenamiento y distribución**
  - AIR LIQUIDE ESPAÑA
  - Asociación Catalana del Hidrógeno
  - Carburos Metálicos,S.A
  - Compañía Logística de Hidrocarburos CLH, S.A.
  - CSIC. Instituto de Química Orgánica de Madrid (F. Sánchez)
  - Fundación INASMET
  - Fundación para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías del Hidrogeno en Aragón
  - GAMESA Energía
  - IBERDROLA
  - Red Eléctrica de España, S.A (REE)
  - REPSOL YPF
  - Universidad Autónoma de Madrid (J.F. Fernández)
  - Universidad de Alicante (A. Linares)
  - Universidad Pontificia Comillas (J.Montes)
  - Universidad Rey Juan Carlos
  
- **Aplicaciones Estacionarias**
  - APINA
  - CSIC. RED DE PILAS DE COMBUSTIBLE CSIC-Universidad
  - CSIC. IAI
  - CSIC-ICV
  - EMPRESARIOS AGRUPADOS
  - Fundación CIDAUT
  - Fundación INASMET
  - GAMESA ENERGIA
  - Guascor I+D
  - Hidrogenera Atlántica S.L.
  - IBERDROLA
  - INTA
  - NAVANTIA, Fábrica de motores
  - NTDA Energía
  - Unión Fenosa, S.A
  - Universidad de Castilla La Mancha (E. Gómez)
  - Universidad Pontificia Comillas (J.I. Linares)
  
- **Aplicaciones al Transporte**
  - ACCIONA Biocombustibles
  - AJUSA
  - BESEL
  - Boeing Research and Technology Europe S. L.
  - CEIT – CDTI
  - CETPEC (Centro Tecnológico de la Pesca de Celeiro)
  - CSIC. RED DE PILAS DE COMBUSTIBLE CSIC-Universidad
  - Fundación CIDAUT
  - Fundación FITSA
  - INTA
  - NTDA Energía
  - Puerto de Celeiro, S.A.



- **Aplicaciones Portátiles y de Pequeño Electrodoméstico**
  - AIJU (Asociación de Investigación de la Industria de Juguete, conexas y afines)
  - CEGASA
  - CEIT
  - CIDETEC
  - IIE – Instituto de Ingeniería Energética
  - Ikerlan S. Coop
  - Instituto de Técnicas Energéticas de la Universidad Politécnica de Cataluña
  
- **Financiación**
  - CSIC. RED DE PILAS DE COMBUSTIBLE CSIC-Universidad
  - Fundación para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías del Hidrogeno en Aragon
  - LITEC
  - NTDA Energía
  - Universidad Pontificia Comillas (J.Montes)
  - Universidad Rey Juan Carlos (OTRI)
  - Veia Qualitas