

## ACTA DE REUNIÓN

### REUNIÓN DEL SUBGRUPO DE PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO CONVENCIONAL Y NUCLEAR, DEL GRUPO DE ESTRATEGIA Y PLANIFICACIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DEL HIDRÓGENO Y DE LAS PILAS DE COMBUSTIBLES

FECHA: 13 de septiembre 2005

LUGAR: Sala de reuniones E2 de UNESA. Francisco Gervás, 3. Madrid

#### PARTICIPANTES:

Pedro Luis Arias Ergueta	Universidad del País Vasco. E.T.S. de Ingeniería de Bilbao
Yolanda Briceño Bueno	Fundación CIDAUT
Francisco García Peña	ELCOGAS
Jorge Gómez Villacastín	Air Liquide
Jesús Incinillas Martínez	UNESA
José Ignacio Linares	Universidad Pontificia de Comillas
Rafael Moliner Alvarez	CSIC
Maria José Montes Pita	Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial
José Antonio Tagle	Iberdrola
José Luis Valverde Palomino	Universidad de Castilla-La Mancha

Del resto de componentes del subgrupo han excusado su asistencia Gas Natural y Empresarios Agrupados.

Se tratan los siguientes puntos:

#### 1.- Situación General de la Plataforma

Francisco García Peña hace una breve descripción de la situación en que está la Plataforma, que en resumen es:

La Asociación Española del Hidrógeno y de las Pilas de Combustible ha presentado una propuesta en Julio pasado a la convocatoria de Redes del MEC, de acuerdo a la memoria técnica que se había distribuido previamente. Se espera la resolución para finales de septiembre, con el alcance suficiente de fondos para las labores de administración que requiere la Plataforma.

Están organizándose las reuniones de los grupos y subgrupos de la Plataforma de acuerdo a la composición que se ha distribuido también. El objetivo es poder tener en septiembre de este año un primer borrador de recomendaciones de agenda para la administración.

## 2.- Nombramiento de coordinador del subgrupo

Se confirma a ELCOGAS como coordinador de este subgrupo.

## 3.- Análisis diferencial de la situación española con las recomendaciones de la Strategic Research Agenda de la Plataforma tecnológica europea

Se distribuye el resumen anexo de las recomendaciones definidas en la SRA de la Plataforma Europea en relación a la producción de hidrógeno convencional y nuclear.

Se produce un breve debate del que se destacan los siguientes comentarios:

- Para poder definir una agenda de actuación recomendada, en cuanto a estrategia y planificación, es necesario disponer previamente de los informes de los demás grupos, especialmente del de Capacidades. ... El coordinador solicitará y distribuirá la mejor información disponible.
- Lo más importante de todo, y la acción principal requerida de la Administración sería la concreción del apoyo a la economía del hidrógeno. Dándole un tratamiento diferencial similar al que se está introduciendo para las energías renovables, por ejemplo.
- Para la creación de la infraestructura es necesario contar con y apoyar inicialmente a la producción de hidrógeno descentralizada basada en la red de gas natural existente.
- La producción de hidrógeno basada en combustibles fósiles debe ir acompañada de la descarbonatación, captura y secuestro de CO<sub>2</sub>. Aunque la producción descentralizada basada en la red existente de gas natural es necesario apoyarla inicialmente, aunque no incluya este concepto, por su importancia en la creación de la infraestructura de distribución necesaria.

Para ordenamiento de las ideas se realiza un análisis SWOT de la situación española respecto a las recomendaciones de la SRA. Se anexa el resultado de dicho análisis, del que se destaca:

Principales puntos fuertes son la existencia de la planta de ELCOGAS que permite ser líderes en la aplicación de tecnologías de gasificación, y el nivel existente en España de investigación en catalizadores.

La principal amenaza es la posible falta de aceptación social de las vías de confinamiento de CO<sub>2</sub>,

Y el principal punto débil, y el más importante de todo el análisis, es la falta de políticas económicas sobre las tecnologías relacionadas con la producción y uso del H<sub>2</sub>.

Se acuerda que la recomendación del grupo sea la de apoyar las mismas recomendaciones de la SRA de la plataforma europea, con las consideraciones derivadas del análisis anexo.

ANEXO 1.

## **RESUMEN DE LA SRA DE LA PLATAFORMA EUROPEA APLICABLE A PRODUCCIÓN DE H<sub>2</sub> CONVENCIONAL Y NUCLEAR**

Proponen:

Áreas de I+D recomendadas:

- Desarrollo de los métodos, básicamente conocidos, de reformado y gasificación, junto con sistemas de energía primaria de alta temperatura tal y como reactores nucleares de IV generación.
- Tecnologías de separación de gas, tanto para H<sub>2</sub> como para CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub>.
- Desarrollo de sistemas y vías de confinamiento de CO<sub>2</sub> con especial énfasis en trabajar en la producción de H<sub>2</sub> de energías fósiles.
- Mejora de eficiencia de tecnologías de licuefacción de H<sub>2</sub> y sistemas de integración con instalaciones de producción de H<sub>2</sub>.
- Control de proceso, y supervisión de sistemas y de seguridad, incluyendo sensores, para los casos de reformadores de pequeña escala.

Áreas de investigación básica recomendadas:

- Análisis y desarrollo de procesos de termólisis adaptados a fuentes de calor disponibles.
- Desarrollo de catalizadores, materiales de adsorción, y membranas de separación de gases, para la producción y purificación de H<sub>2</sub>.

Medidas transversales recomendadas:

- Desarrollo de reformadores in situ de gas natural con eficiencia en costes para estaciones de servicio de H<sub>2</sub> y aplicaciones estacionarias.
- Seguridad del H<sub>2</sub> con aspectos técnicos y socioeconómicos.

**ANEXO 2.****PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DEL H2 Y DE LAS PILAS DE COMBUSTIBLE****ANÁLISIS SWOT PRODUCCIÓN DE H2 CONVENCIONAL Y NUCLEAR****PUNTOS FUERTES:**

- Disponer en España de una planta líder en tecnología de gasificación de combustibles fósiles
- Conocimiento de tecnologías de "reformado" en sentido amplio, aplicables a la producción de H2 in situ o centralizada
- Nivel de investigación en catalizadores aplicables en las tecnologías relacionadas
- Capacidad o existencia de tecnología en fabricación de sensores e instrumentos
- Implantación en España de empresas gasistas líderes (¿?)

**PUNTOS DÉBILES:**

- Falta de políticas fiscales financieras y económicas definidas para el H2
- Falta de capacidad de producción de H2 líquido
- Falta de tecnología gasista propia
- Falta de tecnología propia de fabricación de catalizadores y de membranas
- Falta de desarrollo de líneas o vías para el confinamiento de CO2
- Falta de reactores nucleares de investigación
- Oposición a la energía nuclear
- Escaso desarrollo de normativa específica
- Falta de grandes instalaciones experimentales

**OPORTUNIDADES:**

- Posibilidad de fomentar la aplicación de la energía nuclear
- Desarrollo de tecnología de cracking catalítico de combustibles fósiles
- Relevo de tecnologías más o menos obsoletas de producción de H2 disponibles actualmente en las gasistas españolas

**AMENAZAS:**

- La posible no aceptación social de las tecnologías de confinamiento del CO2
- Descolgarse del desarrollo tecnológico gasista y nuclear