

CUESTIONES ENERGÉTICAS

Por considerarlo de interés, se presenta un resumen de algunos aspectos relevantes extraídos del informe del "International Symposium" del "International Council of Academies of Engineering" (CAETS) sobre la "**Economía del Hidrógeno**", realizado en Bruselas, Bélgica en Junio de 2006.

1. Existe una opinión generalizada en el sentido de que deben continuarse las investigaciones conducentes a la eventual aplicación del hidrógeno **como medio portador de energía** para la propulsión vehicular.
2. Uno de los objetivos fundamentales debe ser la reducción del costo de las celdas de combustible ("fuel cells") por debajo del nivel de US\$100/kW, para lo que las estimaciones más optimistas consideran que se tardará al menos una década.
3. Hay dos opciones para llevar el hidrógeno a bordo de los vehículos: comprimirlo a altas presiones o licuarlo a muy bajas temperaturas. Ambas opciones presentan dificultades que aún no han sido resueltas y que contribuyen a elevar los costos.
4. Si bien la producción y utilización del hidrógeno en aplicaciones industriales puntuales se fundamentan en tecnologías ya establecidas (maduras), las mismas no pueden extrapolarse para instalar la infraestructura requerida para la distribución y entrega a un universo de vehículos dispersos. Hay muchos problemas a ser resueltos en este respecto.
5. Desde hace décadas se ha venido empleando el hidrógeno en la propulsión de naves espaciales, pero no hay experiencias exitosas en cuanto su aplicación a aeronaves comerciales.
6. Se conoce poco sobre los aspectos relativos a la seguridad, en cuanto al riesgo derivado de los escapes de hidrógeno y su acumulación en lugares cerrados como sótanos y garajes.
7. Una aplicación interesante es la sugerida en el informe presentado por el Dr. Tuhin K. Roy, de la Academia Nacional de Ingeniería de la India, cuando señala que al utilizarse Ciclos Combinados Integrados de Generación con Gasificación de Carbón (IGCC) además de generar electricidad se generan grandes volúmenes de CO₂ y de H₂. Sugiere inyectar el CO₂ en depósitos subterráneos, empleando el hidrógeno para usos vehiculares.

Sobre el mismo tema, la revista "Power" en su entrega de Junio, 2006 (pag. 47 & 48) divulga la siguiente información referente al probable uso del carbón en USA para el año 2025:

Aplicación	MMTon/año	Inversiones US\$MMM
Conversión a combustibles líquidos	470	211
Conversión a gas	340	115
Generación de Electricidad	375	150
Producción de Hidrógeno	70	27
Producción de Etanol	40	12