

Versiones PDF de la revista Fuel Cell Connection puedes hallarlas en
<http://www.usfcc.com/resources/backissues.html>
Cancela tu SUSCRIPCIÓN usando la liga al fondo de este correo
SUBSCRÍBETE en <http://lb.bcentral.com/ex/manage/subscriberprefs?customerid=9927>

FUEL CELL CONNECTION - January 2006 Issue

EN ESTA EDICIÓN

- * DOE da arranque al DC Auto Show con Anuncios Importantes sobre Celdas de Combustible
- * El Programa del DOD de Celdas de Combustible para el Cambio Climático requiere Solicitudes para Fondos
- * DOE Selecciona Universidades de Minorías para Subvenciones de Investigación en Energía
- * El Proyecto Eólico Idaho Wind Producirá Hidrógeno
- * Celdas de Combustible cumplen Nuevos Estándares para la Tecnología

CONTENIDO

Noticias sobre Programas de Celdas de Combustible del Gobierno de los E.U.A.

1. DOE da arranque al DC Auto Show con Anuncios Importantes sobre Celdas de Combustible
2. DOE Firma Acuerdo con la Alianza Industrial FutureGen
3. Se Instala Micro-Red de Celdas de Combustible en Base de la Fuerza Aérea
4. Proyecto para Asistencia en Incentivos Fiscales lanza su sitio Web
5. El Laboratorio NETL Avanza la Economía del Hidrógeno
6. Celda de Combustible demostrada utilizando Combustible JP8 de logística Militar
7. Competencia de Ciencia del DOE Incluye el Reto Auto Modelo de Celda de Combustible e Hidrógeno
8. Un Reporte del NREL Identifica Operaciones de celdas PEMFC en Ambientes sub-cero
9. Sandia firma Acuerdo de Investigación en Celdas de Combustible con Sharp

RFP / Noticias sobre Convocatorias

10. CCEF financiará \$21 Millones en Tecnologías de GD
11. El Programa del DOD de Celdas de Combustible para el Cambio Climático requiere Solicitudes para Fondos
12. Códigos y Estándares para la Economía del Hidrógeno
13. USDA Ofrece \$18.8 Millones en Préstamos y Subvenciones para Proyectos de Energía Renovable

Contratos / Financiamientos Otorgados

14. Financiamiento del DOE otorgado a Proton Energy para una Estación de Hidrógeno
15. DOE Selecciona Universidades de Minorías para Subvenciones de Investigación en Energía
16. Contrato Fase I TACOM SBIR es Otorgado a Millennium Cell
17. Proyecto de Celdas de Combustible recibe financiamiento del Programa CCEF
18. Proyectos de Producción de Hidrógeno seleccionados por el Programa de Potencia y Carbón del DOE
19. La Fuerza Aérea Selecciona a Northrop Grumman, Protonex para Proyectos de Celdas de Combustible
20. DOD otorga financiamiento para Proyecto de Celda de Combustible para Potencia de Respaldo de Satélite
21. PA EDA financia \$8.5 Millones para Proyectos de Energía Limpia
22. Safe Hydrogen Recibe Financiamiento SEED para Proyecto Demostrativo de Hidrógeno

Actividades en los Estados

23. El Proyecto Eólico Idaho Wind Producirá Hidrógeno

Titulares en la Industria

24. Celdas de Combustible cumplen Nuevos Estándares para la Tecnología

25. FuelCell Energy vende primera planta de potencia de MW en Japón

Actividades Universitarias

26. Resumen de Celdas de Combustible en Universidades

Acerca de Fuel Cell Connection

Inscríbete en <http://lb.bcentral.com/ex/manage/subscriberprefs?customerid=9927>

Noticias sobre Programas de Celdas de Combustible del Gobierno de los E.U.A.

1. DOE da arranque al DC Auto Show con Anuncios Importantes sobre Celdas de Combustible

El Secretario del DOE Samuel Bodman dió el banderazo de arranque del Washington DC Auto Show con el anuncio de los \$119 millones en financiamiento y una ruta tecnológica de investigación para identificar y superar los retos para el desarrollo de tecnologías de hidrógeno y celdas de combustible. El DOE proveerá hasta \$100 millones a lo largo de cuatro años para proyectos de investigación en celdas de combustible. Bodman también anunció la selección de 12 proyectos que recibirán \$19 millones en financiamiento federal a lo largo de cinco años para investigación en membranas poliméricas. El DOE se encuentra recibiendo comentarios del público sobre el documento de 80 páginas "Guía sobre I&D en Manufactura para la Economía del Hidrógeno" ("Roadmap on Manufacturing R&D for the Hydrogen Economy."). Los comentarios habrán de recibirse dentro de los siguientes 45 días después de su lanzamiento del 24 de Enero, 2006.

<http://www.hydrogen.energy.gov/manufacturing.html>

<http://www.energy.gov/news/3098.htm>

2. DOE Firma Acuerdo con la Alianza Industrial FutureGen

El Departamento de Energía ha firmado un acuerdo con la Alianza Industrial FutureGen para que se construya una planta prototipo FutureGen, que generará tanto electricidad como hidrógeno con cero emisiones. La alianza contribuirá con \$250 millones al proyecto de \$1 mil millones.

http://www.fossil.energy.gov/news/techlines/2005/tl_futuregen_signing.html

3. Se Instala Micro-Red de Celdas de Combustible en Base de la Fuerza Aérea

Se espera que diez celdas de combustible, instaladas en la Fuerza Aérea de Robins como parte del proyecto de micro-red de celdas de combustible de la propia base, suministren 275,000 kilowatt hora de electricidad en el 2006. Las celdas de combustible de 5kW de capacidad, diseñadas y construidas por Plug Power, operarán con propano pero pueden también usar combustible jet y gas natural. http://www.af.mil/news/story_print.asp?storyID=123013318

4. Proyecto para Asistencia en Incentivos Fiscales lanza su sitio Web

El Proyecto para Asistencia en Incentivos Fiscales – una coalición de organizaciones no lucrativas, agencias del gobierno y líderes industriales en eficiencia energética – han lanzado un sitio web para ayudar a consumidores y negocios a aprovechar los beneficios de los incentivos fiscales del Acta de Política Energética del 2005, incluyendo incentivos para la compra e instalación de celdas de combustible.

<http://www.energytaxincentives.org>

5. *El Laboratorio NETL Avanza la Economía del Hidrógeno*

Un artículo de la reciente edición del *DOE Pulse* resalta los esfuerzos del Laboratorio Nacional de Tecnologías en Energía por avanzar la economía del hidrógeno. El artículo menciona las contribuciones al Programa Alianza Conversión de Energía del Estado Sólido (Solid-State Energy Conversion Alliance - SECA) del Laboratorio experimental de Celdas de Combustible de Óxido Sólido del NETL, así como de las nuevas instalaciones de Prueba de Celdas de Combustible del DOE.

http://www.ornl.gov/info/news/pulse/pulse_v199_05.htm

6. *Celda de Combustible demostrada utilizando Combustible JP8 de logística Militar*

El Instituto de Tecnología del Gas demostró una celda de combustible empleando combustible de logística militar, conocido como JP8, el cual contiene de 600 a 700 ppm de azufre. El conjunto de celdas tipo SOFC de 800W, fue provisto por Versa Power Systems. La próxima demostración incrementará el tamaño del conjunto de celda SOFC para alcanzar la meta de 3 a 10 kW.

<http://www.gastechology.org/webroot/app/xn/xd.aspx?it=enweb&xd=6newsroom\2006\sofconjp8.xml>

7. *Competencia de Ciencia del DOE Incluye el Reto Auto Modelo de Celda de Combustible e Hidrógeno*

La Competencia de Ciencia del DOE fue inaugurada el 20 de Enero del 2006, con el primer torneo regional para estudiantes de nivel preparatoria. La Competencia de Ciencias también incluye el Reto Auto Modelo de Celda de Combustible e Hidrógeno, en el que 16 grupos de estudiantes diseñan y construyen modelos de autos a hidrógeno. Los ganadores recibirán \$9,000 en premios para sus escuelas.

<http://www.scied.science.doe.gov/nsb/pdf/1-19%20DOE%20Science%20Bowl%20%20Launch%20Release.pdf>

8. *Un Reporte del NREL Identifica Operaciones de celdas PEMFC en Ambientes sub-cero*

El Laboratorio Nacional de Energías Renovables (NREL) lanzó recientemente su reporte, "Investigaciones del Arranque Rápido y en condiciones Sub-cero de Celdas de Combustible PEM - PEM Fuel Cell Freeze and Rapid Startup Investigation," el cual identifica problemas para el arranque rápido de celdas PEMFC a temperaturas sub-cero. El reporte también investiga soluciones y estrategias propuestas para arranque en climas fríos.

http://www.nrel.gov/hydrogen/pdfs/pem_fc_freeze_milestone.pdf

9. *Sandia firma Acuerdo de Investigación en Celdas de Combustible con Sharp*

El Laboratorio Nacional de Sandia ha firmado un Acuerdo de Cooperación en Investigación y Desarrollo con la Corporación Sharp, para trabajar en tecnologías renovables y alternativas incluyendo celdas de combustible. Sandia proporcionará celdas de combustible de metanol directo para su prueba en aplicaciones específicas de Sharp.

<http://www.sandia.gov/news-center/news-releases/2006/renew-energy-batt/sharp-agreement.html>

~~~~~  
**RFP / Noticias sobre Convocatorias**  
~~~~~

10. *CCEF financiará \$21 Millones en Tecnologías de GD*

El Fondo de Energía Limpia de Connecticut (Connecticut Clean Energy Fund – CCEF) está recibiendo solicitudes para su Programa de \$21 millones de Generación Distribuida de Renovables En-Sitio, el cual incluye proyectos de celdas de combustible como tecnologías

elegibles. Financiamiento para proyectos individuales tiene un tope de \$4.70/W. La convocatoria cierra el 30 de Junio, 2007.

http://www.ctcleanenergy.com/investment/onsite_renewable_dg_program.html

11. El Programa del DOD de Celdas de Combustible para el Cambio Climático requiere Solicitudes para Fondos

Aproximadamente \$1 millón están disponibles a través del Programa de Celdas de Combustible para el Cambio Climático 2003 del DOD. Un proyecto bajo la convocatoria del 2003 ya no es viable, por lo tanto, el financiamiento está siendo re-estructurado. Las subvenciones son de \$1,000/kW de capacidad instalada en celdas de combustible y hasta un tercio del costo total del proyecto. Plantas de potencia compradas antes del 1 de Octubre, 2003, no son elegibles. La fecha límite para propuestas es el 31 de Marzo, 2006.

<http://www.bpa.gov/Energy/N/projects/fuel%5Fcell/dod%5Fclimate%5Fchange/>

12. Códigos y Estándares para la Economía del Hidrógeno

El DOE está recibiendo propuestas para socios potenciales para facilitar el desarrollo de códigos y estándares para tecnologías de hidrógeno, celdas de combustible e infraestructura. Se espera que unos \$6 millones estén disponibles para una sola subvención. La fecha límite es el 10 de Marzo, 2006.

[https://e-](https://e-center.doe.gov/iips/faopor.nsf/UNID/286D2200BB174C36852570D00056E820?OpenDocument)

[center.doe.gov/iips/faopor.nsf/UNID/286D2200BB174C36852570D00056E820?OpenDocument](https://e-center.doe.gov/iips/faopor.nsf/UNID/286D2200BB174C36852570D00056E820?OpenDocument)

13. USDA Ofrece \$18.8 Millones en Préstamos y Subvenciones para Proyectos de Energía Renovable

El Programa de Préstamos Intermediarios para el Desarrollo Rural del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y el Programa de Subsidio y Préstamo para el Desarrollo Económico Rural han dispuesto \$18.8 millones en préstamos y subsidios para proyectos de energía renovable, incluyendo el uso de biomasa para generar energía. Hasta \$300,000 estarán disponibles por proyecto para subvenciones de capital de trabajo. Las solicitudes deberán ser recibidas a más tardar el 31 de Marzo del 2006.

http://www.usda.gov/wps/portal/!ut/p/ s.7 0 A/7 0 1OB/.cmd/ad/.ar/sa.retrievecontent/c/6 2 1 UH/.ce/7 2 5JM/.p/5 2 4TQ/.d/1/ th/J 2 9D/ s.7 0 A/7 0 1OB?PC 7 2 5JM contentid=200 6%2F01%2F0002.xml&PC 7 2 5JM navtype=RT&PC 7 2 5JM parentnav=LATEST_RELEASES&PC 7 2 5JM navid=NEWS_RELEASE#7 2 5JM

~~~~~  
**Contratos / Financiamientos Otorgados**  
~~~~~

14. Financiamiento del DOE otorgado a Proton Energy para una Estación de Hidrógeno

La Fundación para la Investigación de la Universidad de Nevada Las Vegas otorgó \$1.9 millones a Proton Energy Systems para continuar el desarrollo de una estación de llenado de hidrógeno en el Distrito de Valley Water en Las Vegas. El subsidio de Fase III fué otorgado por el DOE.

<http://www.renewableenergyaccess.com/rea/market/business/viewstory?id=39928>

15. DOE Selecciona Universidades de Minorías para Subvenciones de Investigación en Energía

El DOE ha seleccionado seis instituciones para recibir fondos para investigación en energía a través de su Programa de Escuelas Superiores y Universidades Históricamente para Negros y otras Instituciones para Minorías (HBCU/OMI). Fondos por \$200,000 fueron otorgados a la

Universidad Hampton en Virginia para investigación de la síntesis Fischer-Tropsch, para obtención de hidrógeno a partir de combustibles fósiles.

http://www.fossil.energy.gov/news/techlines/2005/tl_hbcu_awards1.html

16. Contrato Fase I TACOM SBIR es Otorgado a Millennium Cell

El Comando de Armamento y Tanques del Ejército de los EUA (TACOM) ha otorgado un contrato tipo SBIR Fase I a Millennium Cell para una evaluación de la factibilidad de operación de su tecnología de batería de hidrógeno en conjunto con una celda de combustible PEMFC de 5kW utilizando agua que contiene varias impurezas.

<http://www.millenniumcell.com/fw/main/default.asp?DocID=92&reqid=791382>

17. Proyecto de Celdas de Combustible recibe financiamiento del Programa CCEF

Un proyecto de 4MW de Celdas de Combustible de PPL Energy Services Holding LLC fue uno de los tres proyectos de energía renovable seleccionados para recibir financiamiento del El Fondo de Energía Limpia de Connecticut (Connecticut Clean Energy Fund – CCEF), a través de su Programa Project 100, el cual busca introducir 100 MW de capacidad de energía renovable.

<http://www.ctcleanenergy.com/admin/PressReleaseArchive.php?Year=2005>

18. Proyectos de Producción de Hidrógeno seleccionados por el Programa de Potencia y Carbón del DOE

Do proyectos de generación de hidrógeno estuvieron entre los receptores de financiamiento por parte del Programa de I&D en Potencia y Carbón del DOE. El Instituto Research Triangle Institute recibirá aproximadamente \$2.57 millones para desarrollar un proceso de coproducción de hidrógeno y electricidad. La Corporación de Investigación de la Universidad de Virginia Occidental recibirá aproximadamente \$2.54 millones para integrar un proceso de extracción de carbón a unas instalaciones de una estación central de producción de hidrógeno.

http://www.fossil.energy.gov/news/techlines/2005/05069-Coproduction_Awards.html

19. La Fuerza Aérea Selecciona a Northrop Grumman, Protonex para Proyectos de Celdas de Combustible

La Fuerza Aérea de los EUA seleccionó al equipo formado por Northrop Grumman y Protonex para diseñar y desarrollar un sistema de celda de combustible ligero para alimentar equipo utilizado por hombres de la propia fuerza aérea en el campo de batalla. EL sistema estará basado en el producto P2 de celda de combustible de Protonex. La fuerza aérea también seleccionó a Protonex para desarrollar sistemas de potencia de celda de combustible para aeronaves no tripuladas.

<http://www.protonex.com/NG-Protonex%20Power%20Pack.pdf>

<http://www.protonex.com/UAV%20Award%20FINAL.pdf>

20. DOD otorga financiamiento para Proyecto de Celda de Combustible para Potencia de Respaldo de Satélite

El Departamento de la Defensa (DOD) ha otorgado \$2 millones a Plug Power y Ballard Power Systems para desarrollar un prototipo avanzado de celda PEMFC para apoyar la Continuidad de Operaciones de Defensa (COOP). El proyecto es la primera fase de una colaboración que podría llevar al desarrollo de potencia de respaldo portátil para locaciones satélite tipo COOP.

<http://www.plugpower.com/news/press.cfm>

21. PA EDA financia \$8.5 Millones para Proyectos de Energía Limpia

La Autoridad para el Desarrollo de la Energía de Pennsylvania (PAEDA) aprobó \$8.5 millones en subvenciones y préstamos para proyectos de energía limpia, incluyendo fondos para dos

proyectos de celdas de combustible. \$150,000 fueron otorgados al Conservatorio Phipps y al Jardín Botánico para la instalación y operación de una celda de combustible de óxidos sólidos. \$408,737 fueron otorgados a Franklin Fuel Cells para desarrollar tecnología de oxidación directa en SOFC.

http://www.dep.state.pa.us/dep/deputate/pollprev/PA_Energy/PAENERGY/PDF_files/PEDApress_release_011106.pdf

22. Safe Hydrogen Recibe Financiamiento SEED para Proyecto Demostrativo de Hidrógeno

Safe Hydrogen, LLC, recibió \$308,000 del Programa para el Desarrollo Económico de Energía Sostenible (SEED) de Massachusetts para completar un proyecto que valide el costo y la eficiencia de la tecnología de la compañía para almacenar, transportar y generar hidrógeno.

http://home.businesswire.com/portal/site/home/?epi_menuItemID=989a6827590d7dda9cdf6023a0908a0c&epi_menuID=c791260db682611740b28e347a808a0c&epi_baseMenuID=384979e8cc48c441ef0130f5c6908a0c&ndmViewId=news_view&newsLang=en&div=973078938&newsId=20060116005363

~~~~~  
**Actividades en los Estados**  
~~~~~

23. El Proyecto Eólico Idaho Wind Producirá Hidrógeno

Un proyecto que producirá hidrógeno utilizando energía eólica recibió fondos por \$200,000 del Programa para el Desarrollo Rural del Departamento de Agricultura de los EUA. Idaho Synthetic Energy producirá hidrógeno en las instalaciones Eólicas de Lewandowski.

http://www.eere.energy.gov/state_energy_program/project_brief_detail.cfm/pb_id=924

~~~~~  
**Titulares en la Industria**  
~~~~~

24. Celdas de Combustible cumplen Nuevos Estándares para la Tecnología

UTC Power anunció que su celda de combustible PureCell™ 200 ha sido certificada por el cumplimiento de estándares de Sistemas de Celdas de Combustible Estacionarias "ANSI/CSA America FC 1-2004 Stationary Fuel Cell Power Systems Standard". Este Nuevo estándar, desarrollado por CSA International, establece diseño, construcción, operación y requerimientos de calidad para sistemas estacionarios de celdas de combustible.

http://www.utcpower.com/fs/com/bin/fs_com_Page/0,5433,03629,00.html

25. FuelCell Energy vende primera planta de potencia de 1 MW en Japón

FuelCell Energy ha anunciado la venta de su primera planta de potencia Direct FuelCell® de 1MW a Sharp Corp. en Japón. El sistema de celda de combustible proveerá potencia para carga base como parte de un sistema de potencia verde en-sitio que incluye un arreglo fotovoltaico para potencia pico.

http://www.corporate-ir.net/ireye/ir_site.zhtml?ticker=FCEL&script=410&item_id=807657&layout=23

~~~~~  
**Actividades Universitarias**  
~~~~~

26. Resumen de Celdas de Combustible en Universidades

(Contribución de Kathy Haq, Dir. de Comunicaciones y Difusión, Centro Nacional de Investigaciones de Celdas de Combustible, UC Irvine, khaq@nfcrc.uci.edu)

Investigadores de la Universidad de Texas en Austin han utilizado exitosamente paladio en lugar de platino en la producción de celdas de combustible. La Universidad reporta que la aleación sintetizada es unas cinco veces menos cara que el platino y podría permitir la producción de celdas de combustible "más baratas y más durables." Este logro fue reportado en el Journal of Physical Chemistry de Noviembre. El equipo de investigación es conducido por el Profesor de Ingeniería Mecánica Arumugam "Ram" Manthiram. [15-Nov-2005, The University of Texas at Austin]

La Universidad de Tongji, Shell Hydrogen BV y Shell (China) Limited han firmado un acuerdo para construir la primera estación de llenado de hidrógeno de Shanghai para vehículos con celdas de combustible. Los socios construirán la nueva estación en la Ciudad Internacional Automotriz de Shanghai, trabajando juntos en el diseño, construcción, mantenimiento y operaciones. Esta estación, programada para estar lista a finales de este año, es parte del Programa Nacional del Ministerio de Ciencia y Tecnología para desarrollar vehículos eléctricos en China. En 2006 Shanghai estará operando 10 vehículos con celdas de combustible y se espera que este número crezca a 1,000 para el 2010, incluyendo autobuses con celdas de combustible auspiciados por el GEF (Global Environmental Facility) del Programa para el Desarrollo de Naciones Unidas. La Universidad de Tongji es responsable por el desarrollo y operación de la nueva estación de hidrógeno con Shell contribuyendo con asesoría técnica y financiamiento. [22-Dec-2005, anuncio de prensa de Shell]

"Mr. Freeze," el auto Chem-E diseñado por estudiantes de ingeniería química de la Escuela Superior de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de la Universidad de Buffalo, terminó en cuarto lugar en la 7ma competencia Anual Chem-E CAR llevada a cabo recientemente en Cincinnati. La competencia, la cual dio el banderazo también de la reunión anual del Instituto Americano de Ingenieros Químicos, atrajo estudiantes de 31 universidades. Las instituciones que participaron son 1eros, segundos y terceros lugares de competencias regionales a lo largo del territorio nacional para calificar para la competencia nacional. El equipo de UB fué Segundo en el concurso regional en Abril 2005 en Easton, Pa., para calificar a la competencia final, de acuerdo con Sue Wuetcher de los Servicios de Noticias de UB News Services. Explicó que la competencia requiere que los estudiantes alimenten los miniautos (del tamaño de una caja de zapatos), mediante una reacción química y lleven una carga durante una distancia mínima. Los participantes no conocen la carga ni la distancia sino hasta una hora antes de la competencia. "El auto fue alimentado con una celda de combustible de electrolito de borohidruro de sodio y fue detenido al disolver una cinta de magnesio en ácido clorhídrico," dijo el miembro del equipo Lindsay Mroz." Cuando el magnesio es conectado en serie con la celda de combustible, el auto se detiene al romperse esta cinta, ya que se tendría un circuito incompleto." [3-Ene-2006, *The Buffalo News* (New York)]

Robots microscópicos que rebotan alimentados con celdas de combustible capaz de explorar planetas, están entre las ideas de los científicos y financiadas por el Instituto de Pensamiento Adelantado para Conceptos Avanzados de la NASA ó NIAC. Esta aproximadamente docena de proyectos escogidos cada año para financiamiento tienden a ser de largo plazo, quizás dando resultados a los 10 ó 40 años de su inicio. En una reciente reunión en Colorado, científicos escucharon sobre los proyectos financiados el año pasado. Penelope Boston, del Tecnológico de Nuevo México y Steven Dubowsky, del laboratorio de robótica espacial del Instituto Tecnológico de Massachusetts, revisaron exploración espacial. Su idea fue reforzar las capacidades de sondas que orbitan los planetas y de exploradores robóticos, con miles de robots de 10cm de ancho en forma de pelotas regados en la superficie de planetas. "Los microrobots usan el salto, rebote y rodado como un medio de locomoción para alcanzar características científicamente interesantes en terrenos muy difíciles," dijeron los científicos. Alimentados con celdas de

combustible, los microrobots explorarían, compartiendo información de tal manera que podrían construir un mapa de la superficie planetaria. Los microrobots de Dubowsky serán probados en Nuevo México este año; su equipo espera tener prototipos construidos para Marzo. La fecha límite para propuestas NIAC del 2006 es medianoche del 13 de Feb. [4-Ene-2006, *The Guardian* (London)]

La Universidad Estatal de Delaware recibirá \$3.25 millones en financiamiento federal para unas instalaciones de Almacenamiento de Hidrógeno en el campus Delaware Sen. anunció Tom Carpenter a inicios del mes. El Centro para Investigaciones del Hidrógeno complementará la tecnología de celdas de combustible que existe actualmente en el estado. El foco principal del centro será encontrar materiales novedosos que puedan almacenar y liberar grandes cantidades de hidrógeno gas para propulsión de vehículos. Algunos materiales bajo consideración incluyen hidruros metálicos y cierto tipo de hidruros complejos conocidos como alanatos. El Centro estará involucrado con todos los aspectos de la investigación incluyendo: fabricación y prueba de los materiales, determinación de la cantidad de hidrógeno puede ser absorbida y liberada, determinación de estabilidad termodinámica de los materiales y medición de la cinética de almacenamiento y liberación del gas. [4-Ene-2006, *States News Service*]

Una unidad innovadora de celda de combustible desarrollada por Ion America de Mountain View, Calif., será probada por la Universidad de Tennessee en Chattanooga SimCenter. La unidad es del tamaño de un refrigerador grande y esta diseñado para emitir hidrógeno que según sus promotores podría ser utilizado para alimentar vehículos con celdas de combustible. Producirá 5 de electricidad, suficiente par alas necesidades energéticas de una casa promedio. Si la demostración en el Centro SimCenter va bien, el objetivo será entonces desarrollar y probar dispositivos de mayor potencia este mismo año, los cuales podrían producir entre 100 y 200 kilowatts, energía suficiente para dar potencia a un edificio comercial. En el 2004, el Congreso alojó \$2.5 millones para que Ion America probara su tecnología en Chattanooga. La unidad de celda de combustible estará en operación a mediados de Febrero. Sus pruebas se espera ocurran a partir de allí y hasta Octubre. [7-Ene-2006 *Chattanooga Times Free Press* (Tennessee)]

La Universidad Estatal del Sur de Carolina y la Universidad Clemson ocupan lugares en el panel de directores de la Alianza de Hidrógeno y Celdas de Combustible de Carolina del Sur, una corporación no lucrativa formada por el Departamento de Comercio del Estado. Otros directores representan al Laboratorio Nacional de Savannah River y el Centro de Investigaciones del Hidrógeno del Condado de Aiken. "Hemos visto hasta ahora solo esfuerzos embrionicos," dijo Fred Humes, director ejecutivo de la Asociación para el Desarrollo Económico de los Condados de Aiken y Edgefield. "Hemos alcanzado finalmente el punto con todos en el estado... en el cual hemos desarrollado la sinergia de conjuntarnos bien todos." Entre los primeros pasos de la Alianza esta expandir su panel de directores de cinco miembros para incluir miembros de la industria" dijo Mr. Humes. [14-Ene-2006, *The Augusta Chronicle* (Georgia)]

Investigadores de la Universidad de Rochester dijeron que han creado un modelo matemático que permitirá a los científicos simular y entender los cambios de fase. El modelar los procesos de transformación involucrados en el cambio de materia de una fase a otra, por ejemplo de líquido a gas, ha sido más que imposible debido a la manera compleja en la que las moléculas se comportan a medida que se aproximan a ese punto. Los científicos de la Universidad de Rochester dicen que su modelo podría tener un impacto en todo, desde café descafeinandose hasta la mejora de la eficiencia de celdas de combustible en los autos del futuro. "Este problema ha tenido preocupados a los científicos durante décadas," dijo Yonathan Shapir, profesor de física y ingeniería química y coautor del artículo. "Esta es la primera vez que un programa de computadora podría simular la transición de fase ya que las computadoras normalmente colapsan en el conocido punto de 'retardo crítico'. Hemos encontrado una manera de desarrollar un tipo de término alrededor del punto crítico de retardo y los resultados nos permiten calcular ciertas propiedades de puntos críticos por la primera vez." Los hallazgos del equipo son presentados en el boletín periódico *Physical Review Letters*. [17-Ene-2006, UPI]

Astris Energi Inc. de Ontario, Canadá, ha iniciado proyectos con el Centro de Investigaciones de Celdas de Combustible RMC (Fuel Cell Research Center - FCRC) y con el Fuel Cell Team (QFCT) ambos de Queen. El Centro de Investigaciones de Celdas de Combustible RMC es la organización Universitaria de investigación y desarrollo líder de Canadá concentrada en la solución de retos tecnológicos clave, para la adopción de aplicaciones de celdas de combustible. El proyecto inicial entre Astris y el FCRC es financiado con poco más de 57% a través de subvención de MMO (Materials and Manufacturing Ontario) y se espera que sea seguido de futuros proyectos con foco en la comercialización y fabricación de la tecnología de celdas de combustible de Astris. El Fuel Cell Team está desarrollando un sistema de celda de combustible para alimentar un carrito de golf basado en el POWERSTACK™ MC250 de Astris, el cual compró QFCT. La celda de combustible de Astris fue seleccionada debido a su precio y disponibilidad comparada con otras celdas de combustible similares en el mercado. [23-Ene-2006, *Canadian Corporate Newswire*]

~~~~~  
**Administración**  
~~~~~

Anuncios de Prensa e ideas hágalas llegar al editor Bernadette Geyer al correo fuelcellconnection@comcast.net para su consideración. Inscribáse en <http://lb.bcentral.com/ex/manage/subscribeprefs?customerid=9927>

~~~~~  
**Acerca de Fuel Cell Connection**  
~~~~~

Los Patrocinadores

Consejo de Celdas de Combustible de los Estados Unidos de América (U.S. Fuel Cell Council) – El consejo de Celdas de Combustible de los E.U.A. es una asociación de negocios para aquellos que buscan impulsar la comercialización de celdas de combustible en los Estados Unidos. Nuestra membresía incluye productores de celdas de combustible de todos los tipos, así como sus principales proveedores y clientes. El consejo esta dirigido por sus miembros, con ocho Grupos de Trabajo activos enfocados en: Códigos y Estándares; Transporte; Generación de Potencia; Potencia Portátil; Materiales para Stacks y Componentes; Sustentabilidad; Asuntos Gubernamentales y Educación y Mercadeo. El Consejo provee a sus miembros la oportunidad de desarrollar políticas y directrices para la industria de celdas de combustible, así como da a todos sus miembros la oportunidad de beneficiarse de la interacción uno-a-uno con colegas y con la opinión de líderes importantes para la industria. Los miembros también tienen acceso a datos exclusivos, estudios, reportes y análisis preparados por el Consejo, además del acceso a la sección de "Sólo Miembros" de su sitio en internet.
(<http://www.usfcc.com/>)

Centro Nacional de Investigación de Celdas de Combustible (National Fuel Cells Research Center - NFCRC) – La misión del NFCRC es promover y apoyar el nacimiento de la industria de celdas de combustible proporcionando liderazgo tecnológico dentro de un vigoroso programa de investigación, desarrollo y demostración. Al servir de sitio para el talento académico del más alto calibre y siendo un sitio no lucrativo para la evaluación objetiva y la mejora de productos industriales, la meta del NFCRC es convertirse en el punto focal para impulsar tecnología de celdas de combustible. Apoyando investigación y desarrollo industrial, al asociarse con agencias Estatales y Federales, incluyendo el Departamento de Energía de los Estados Unidos de América (U.S. Department of Energy - DOE) y la Comisión de Energía de California (CEC), así como superando barreras técnicas clave para el uso de celdas de combustible, el NFCRC puede convertirse en un incubador tecnológico invaluable para la industria de celdas de combustible.
(<http://www.nfcrc.uci.edu/>)

Laboratorio Nacional de Tecnología de la Energía (National Energy Technology Laboratory – NETL) El Laboratorio Nacional de Tecnología de la Energía pertenece y es operado por el gobierno federal. Su misión es "Resolver Problemas Nacionales de Energía y Ambientales" NETL desarrolla, procura y se asocia en investigación, desarrollo y demostración técnica, para avanzar tecnología hacia el mercado comercial, beneficiando así al ambiente, contribuyendo al empleo en los E.U.A. y avanzando la posición de industrias de este país hacia el mercado global.
(<http://www.netl.doe.gov>)