

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

## FUEL CELL CONNECTION – Edición Diciembre 2006

### EN ESTA EDICIÓN

- \* Laboratorio del DOE se une con el Centro de Hidrógeno para Sistemas de Potencia de Respaldo con Celdas de Combustible
- \* Convocatoria LIPA desarrollará un Proyecto de Cogeneración de Celda de Combustible de 5-MW
- \* Seis Proyectos recibirán Financiamiento para Investigación en Producción de Hidrógeno a partir de Carbón
- \* MTI MicroFuel Cells Vende Prototipos para Evaluación
- \* Estudio de la Industria de Celdas de Combustible muestra incremento en Ventas, I&D y Empleo

### CONTENIDO

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

1. Laboratorio del DOE se une con el Centro de Hidrógeno para Sistemas de Potencia de Respaldo con Celdas de Combustible
2. Investigadores del NIST Investigan al Etileno para Almacenamiento de Hidrógeno
3. Celda de Combustible Excede Metas de Densidad Energética
4. PNNL se Asocia con Instituto Ruso para Investigar Sensor Miniatura de Hidrógeno
5. Prospectiva Anual de Energía de la AIE Proyecta Uso y Generación de Energía al 2030

#### RFP / Noticias sobre Convocatorias

6. CEC lanza Convocatoria PIER-EISG
7. Convocatoria LIPA desarrollará un Proyecto de Cogeneración de Celda de Combustible de 5-MW
8. DARPA da a conocer BAA para Tecnologías Estratégicas

#### Contratos / Financiamientos Otorgados

9. El DOE junto con el Tesoro otorgan Incentivos Fiscales a Proyectos de Hidrógeno y Carbón
10. Seis Proyectos recibirán Financiamiento para Investigación en Producción de Hidrógeno a partir de Carbón
11. La Comisión Europea otorga Financiamiento a Celdas PEMFC de Alta Temperatura
12. El Grupo Wright Fuel Cell recibe Financiamiento para Prototipos de Celda de Combustible

#### Actividades en los Estados

13. CEC Publica 8va Edición de la Guía del Programa de Energías Renovables

#### Titulares en la Industria

14. MTI MicroFuel Cells Vende Prototipos para Evaluación
15. Estudio de la Industria de Celdas de Combustible muestra incremento en Ventas, I&D y Empleo
16. CSA Certifica Celdas de Combustible de ReliOn Fuel Cells

#### Actividades Universitarias

17. Resumen de Celdas de Combustible en Universidades

#### Administración

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. Laboratorio del DOE se une con el Centro de Hidrógeno para Sistemas de Potencia de Respaldo con Celdas de Combustible

El Laboratorio Nacional Savannah River del DOE (SRNL) ha hecho equipo con el Centro para Investigación del Hidrógeno para demostrar el uso de celdas de combustible a hidrógeno como sistema de potencia de respaldo para hospitales y otras instalaciones médicas. Los socios usarán

tecnologías de almacenamiento de hidrógeno de SRNL, combinada con un electrolizador y una celda de combustible, a fin de crear un sistema de celda de combustible regenerativo.  
<http://srnl.doe.gov/newsroom/2006news/hydrogen-backup.pdf>

-----  
**2. Investigadores del NIST Investigan al Etileno para Almacenamiento de Hidrógeno**

Investigadores del Instituto Nacional de Tecnología y Estándares (NIST) la Universidad de Bilkent en Turquía, están investigando etileno como un material potencial para almacenar hidrógeno. Los cálculos de los investigadores muestran que agregando átomos de titanio en los extremos opuestos de una molécula de etileno puede resultar en un total de 20 átomos de hidrógeno por cada complejo etileno-titanio. Las moléculas de hidrógeno absorbidas representan el 14% del peso del complejo más o menos el doble de la meta del DOE para almacenamiento de hidrógeno en un material del estado sólido.

[http://www.nist.gov/public\\_affairs/techbeat/tb2006\\_1207.htm#hydrogen](http://www.nist.gov/public_affairs/techbeat/tb2006_1207.htm#hydrogen)

-----  
**3. Celda de Combustible Excede Metas de Densidad Energética**

Millennium Cell y Protonex han desarrollado y demostrado una tecnología de cartucho de combustible hidrógeno de siguiente generación. El cartucho de combustible fue demostrado operando un sistema Protonex P2 de potencia de un soldado a un 33% mayor en potencia y >35% en energía por unidad de peso, comparado con lo alcanzado previamente. La demostración excedió la meta de los 500 Wh/kg de densidad energética del sistema establecido por el ejército. La unidad P2 fue desarrollado por las dos compañías bajo un contrato múltiple con el Laboratorio de Investigaciones de la Fuerza Aérea y el Laboratorio de Investigaciones del Ejército de los EUA.

<http://millenniumcell.com/fw/main/default.asp?DocID=92&reqid=944359>

-----  
**4. PNNL se Asocia con Instituto Ruso para Investigar Sensor Miniatura de Hidrógeno**

El Laboratorio Nacional Pacific Northwest se está asociando con Apollo, Inc. de Kennewick, Washington y con el Instituto de Química Física Karpov en Moscú, Rusia, para la comercialización de un sensor de hidrógeno gas miniatura que integra una confiabilidad y tiempo de respuesta mejorados. La colaboración toma lugar bajo las Iniciativas Globales para la Prevención de la Proliferaciones de la Administración de Seguridad Nuclear Nacional del DOE (GIPP).

<http://www.pnl.gov/news/release.asp?id=205>

-----  
**5. Prospectiva Anual de Energía de la AIE Proyecta Uso y Generación de Energía al 2030**

La Administración para la Información de la Energía (EIA) del DOE ha emitido su Perspectiva Anual de la Energía 2007 con proyecciones al 2030 de uso y generación de energía. Es de interés particular notar que la EIA proyecta un incremento substancial en el uso de combustibles alternativos, con tecnologías de vehículo alternativas (incluyendo celdas de combustible) contabilizando casi 28% de ventas de los vehículos ligeros en 2030.

<http://www.eia.doe.gov/oiaf/aeo/>

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

-----  
**6. CEC lanza Convocatoria PIER-EISG**

La Comisión de Energía de California (CEC), a través del Programa de Pequeños Subsidios para Innovación (EISG) del PIER (Programa de Investigación en Energía de Interés Pública), está ofreciendo financiamiento a proyectos que determinen la viabilidad de conceptos de I&D de nuevas energías prometedoras. Un tope de \$95,000 estará disponible para cada proyecto para proyectos que requieran pruebas físicas y \$50,000 para proyectos de modelos. Unos \$2.1 millones están disponibles para esta convocatoria, la cual no es crédito ni requiere co-financiamiento. La fecha límite para solicitudes es 6 de Febrero 2007.

<http://www.energy.ca.gov/contracts/smallgrant/index.html>

-----  
**7. Convocatoria LIPA desarrollará un Proyecto de Cogeneración de Celda de Combustible de 5-MW**

La Autoridad de Energía Eléctrica de Long Island (LIPA) ha lanzado una convocatoria para

solicitudes para la construcción y operación de un proyecto de cogeneración de 5-MW con Celdas de Combustible. Una Conferencia para proponentes tendrá lugar el 10 de Enero del 2007 en Uniondale, Nueva York. Potenciales proponentes son invitados a que provean con un aviso de intención para someter alguna propuesta a más tardar el 26 de Enero de 2007. Propuestas completas tienen fecha límite el 16 de Febrero del 2007.

<http://www.lipower.org/company/papers/rfp/fuelcell06.html>

-----  
**8. DARPA da a conocer BAA para Tecnologías Estratégicas**

La Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de la Defensa (DARPA) ha lanzado su Anuncio a Nivel Agencias (BAA) BAA07-01, para tecnologías estratégicas. Las áreas de temas técnicos incluyen sistemas de generación de potencia de siguiente generación y dispositivos de comunicación y electrónicos de tamaño, peso y potencia reducidos. El BAA estará abierto hasta Diciembre, 2008.

<http://www.fbo.gov/spg/ODA/DARPA/CMO/BAA07-01/SynopsisP.html>

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

-----  
**9. El DOE junto con el Tesoro otorgan Incentivos Fiscales a Proyectos de Hidrógeno y Carbón**

El DOE y el Tesoro de los EUA otorgaron \$1 mil millones en incentivos federales fiscales a nueve compañías, para tecnologías de gasificación y de generación de potencia a partir de carbón avanzadas. Uno de los ganadores de dichos incentivos es Carson Hydrogen Power, LLC, de Carson, California.

[http://www.fossil.energy.gov/news/techlines/2006/06068-Clean\\_Coal\\_Tax\\_Credits.html](http://www.fossil.energy.gov/news/techlines/2006/06068-Clean_Coal_Tax_Credits.html)

<http://www.doe.gov/media/TreasuryCleanCoalPressRelease.pdf>

-----  
**10. Seis Proyectos recibirán Financiamiento para Investigación en Producción de Hidrógeno a partir de Carbón**

Seis proyectos fueron seleccionados para recibir \$7.4 millones en financiamiento del Departamento de Energía para investigación que promueva la producción de hidrógeno a partir de carbón en instalaciones a gran escala. Los proyectos se enfocarán en dos áreas de interés: Hidrógeno Ultra-Puro y Consolidación del Proceso.

[http://www.fossil.energy.gov/news/techlines/2006/06070-Hydrogen\\_from\\_Coal\\_Projects.html](http://www.fossil.energy.gov/news/techlines/2006/06070-Hydrogen_from_Coal_Projects.html)

-----  
**11. La Comisión Europea otorga Financiamiento a Celdas PEMFC de Alta Temperatura**

La Comisión Europea ha otorgado €2.5 millones a Plug Power y a Vaillant Group para el desarrollo y demostración internacional de tres prototipos de sistemas de calor y potencia combinados (CHP) de celda de combustible tipo PEM. El Departamento de Energía de los Estados Unidos ya ha otorgado US\$3.6 millones para apoyar esta colaboración. <http://www.plugpower.com>

-----  
**12. El Grupo Wright Fuel Cell recibe Financiamiento para Prototipos de Celda de Combustible**

La iniciativa de Prototipos de Celda de Combustible del grupo Wright Fuel Cell Group fué uno de los seis proyectos seleccionados para recibir \$150,000 cada uno en financiamiento del Grupo de Líderes en Tecnología de NorTech. La iniciativa apoyará la rápida comercialización de celdas de combustible portátiles creadas con productos hechos en Ohio y que utilicen fuerza laboral de ese estado. <http://www.wfcg.org/documents/wfcgGrantAward.pdf>

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

-----  
**13. CEC Publica 8va Edición de la Guía del Programa de Energías Renovables**

**Titulares en la Industria**

La Comisión de Energía de California (CEC) ha publicado la octava edición de su Guía del Programa de Renovables Emergentes, la cual fue adoptada el 13 de Diciembre, 2006. Iniciando el 1 de Enero 2007, la nueva guía será solamente para sistemas de energía eólica y celdas de combustible. Sistemas de electricidad Solar serán manejados por la Comisión de Plantas

Generadoras Públicas de California dentro de la Iniciativa Solar de California.  
<http://www.energy.ca.gov/renewables/documents/index.html#emerging>

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

### ----- *14. MTI MicroFuel Cells Vende Prototipos para Evaluación*

MTI MicroFuel Cells ha dado a conocer su sistema prototipo de celda de combustible Mobion® 30M, el cual es tá disponible para propósitos de evaluación solamente. El sistema está siendo enfocado a las necesidades de potencia militares como un reemplazo de baterías BA5590. Una celda de combustible y 3 cartuchos de combustible metanol 100% puro entregarán la misma energía de baterías primarias BA5590, reduciendo a un tercio el peso que un soldado tiene que llevar. <http://www.mtimicrofuelcells.com/news/article.asp?id=266>

### ----- *15. Estudio de la Industria de Celdas de Combustible muestra incremento en Ventas, I&D y Empleo*

El Consejo de Celdas de Combustible de los EUA (USFCC) emitió sus resultados encuestados anuales, los cuales muestran un incremento del 7% en ventas entre 2004 y 2005. Las ventas reportadas fueron de \$353 millones en 2005. LA cantidad invertida en investigación y desarrollo se incrementó en un 11% para sumar \$796 millones, mientras que los empleos asociados a celdas de combustible se reportó aumentaron 12% (7,074 empleos). La encuesta incluye mas 180 respuestas voluntarias y anónimas de miembros del USFCC, Hydrogen & Fuel Cells Canada, Fuel Cell Europe, así como la Conferencia de Comercialización de Celdas de Combustible de Japón. <http://www.usfcc.com/Nov27-EM-IndustrySurveyPressRelease-06-207.pdf>

### ----- *16. CSA Certifica Celdas de Combustible de ReliOn Fuel Cells*

ReliOn ha recibido la certificación ANSI/CSA America de sus sistemas de celdas de combustible T-1000™ y T-2000™. La certificación asegura a clientes y usuarios potenciales que un producto cumple con estándares aplicables en el desempeño y seguridad de aspectos mecánicos, eléctricos, hidrógeno y software. <http://www.relion-inc.com/news.asp>

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

### ----- *17. 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](mailto:khaq@nfcrc.uci.edu))

El Centro para la Innovación de Procesos ha establecido el primer Centro de Desarrollo de Sistemas de Celdas de Combustible independiente en el Reino Unido, en Wilton. El Centro es una organización de acceso público para empresas regionales involucradas en la comercialización de tecnología de celdas de combustible. Apoyará al desarrollo de una industria regional de celdas de combustible alrededor de la Región del Valle Tees. "El Centro fué establecido por One NorthEast como un recurso a nivel del Reino Unido para estimular e impulsar la innovación dentro de la industria de procesos. Trabajando con socios industriales globales y Universidades líder en investigación estamos comprometidos a entregar investigación y desarrollo aplicado de clase mundial" dijo Nigel Perry, Director Ejecutivo del Centro. [Noviembre 2006, <http://www.uk-cpi.com>]

Judy Wall, de la Universidad de Missouri-Columbia, es una de los autores de "Microbial Energy Conversion," (Conversión de Energía Microbiana) lanzado recientemente por la Academia Americana de Microbiología. El Reporte destaca el uso de microbios para producir combustibles alternativos y describe en detalle varios métodos mediante los cuales microorganismos pueden y están siendo usados para producir numerosos combustibles incluyendo etanol, hidrógeno, metano y butanol. También discute las ventajas, desventajas y retos técnicos de cada método de producción, así como resalta las necesidades de investigación futura. El reporte también se enfoca en el relativamente campo de celdas de combustible microbianas, en las cuales bacterias son

utilizadas para convertir fuentes alimenticias directamente en energía eléctrica. "El estudio de celdas de combustible microbianas se encuentra en su niñez y su eficiencia, así como su densidad de corriente son bajas en sistemas actuales, pero el potencial para alcanzar un gran progreso es enorme" dijo Wall. El reporte es resultado de un coloquio reunido por la Academia Americana de Microbiología en Marzo del 2006. Los expertos en este campo fueron reunidos para discutir el estado de investigación en varias tecnologías microbianas de energía, necesidades de investigación futuras y retos de educación y entrenamiento en este campo. El reporte completo así como recomendaciones pueden ser encontrados en el sitio web de la Academia en <http://www.asm.org/colloquia>. Para recibir una copia impresa de Conversión Microbiana de Energía, envíe un e-mail a la Academia a [colloquia@asmusa.org](mailto:colloquia@asmusa.org). [21-Nov-2006, *Space Daily*, distribuido por United Press International]

El Consejo Consultor de Ciencia y Tecnología del Estado de Utah ha otorgado siete Condecoraciones de la Ciencia del Gobernador de manera individual en el 2006. Los premios son dados a individuos quienes se han distinguido en los campos de la ciencia y la tecnología. Los premiados incluyen a Anil Virkar, profesor y Jefe del Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería en la Universidad de Utah, por su investigación en tecnología de celdas de combustible de óxido sólido y materiales cerámicos, junto con los co-patrocinadores, las empresas Ceramatec Inc. y Material and Systems Research Inc. Virkar y los otros galardonados serán premiados en 4 de Enero, 2007, en el Museo de Historia Natural de Utah. [22-Nov-2006, *The Salt Lake Tribune*]

Air Products & Chemicals Inc. abrió la primera estación de abastecimiento de hidrógeno de Pennsylvania cerca del estadio Beaver en el campus principal de la Universidad del Estado de Pennsylvania en Noviembre. La estación experimental, una de las 53 a nivel nacional, de acuerdo con la Asociación Nacional de Hidrógeno, costó \$10.5 millones y es parte del esfuerzo nacional para superar lo que los políticos llaman "adicción del país al petróleo extranjero" desarrollando vehículos con celdas de combustible alimentado con hidrógeno. La estación de Air Products en el la Escuela Estatal es parcialmente financiada por el Departamento de Energía. [23-Nov-2006, *Philadelphia Inquirer* (Pennsylvania)]

Una asociación 100% británica que incluye planes de la Universidad de Oxford de tener el primer auto deportivo del mundo equipado con una celda de combustible dentro de tres años. Denominado el LIFECar, este proyecto de \$4.4 millones incluye a la empresa británica Morgan Motor Company, QinetiQ, Cranfield, BOC y OSCar. El auto "verde" basado en el Morgan Aero Eight será alimentado por una celda de combustible que convierte hidrógeno en electricidad y no se verá como un Morgan tradicional. Parte del financiamiento del LIFECar vendrá del Departamento Británico de la Industria y Comercio y el vehículo será equipado con una celda de combustible fabricada por QinetiQ. La celda de combustible del auto alimentará cuatro motores eléctricos individuales, uno por cada rueda. Energía en exceso y unos frenos regenerativos serán utilizados para cargar ultra-capacitores que liberarán su energía cuando el auto acelere. Esto significa que la celda de combustible del auto será de mucho menor tamaño que las normalmente consideradas como necesarias. La celda de combustible proveerá unos 24 kilowatts de potencia para llevar al auto a su velocidad de crucero, comparada con los 85 kilowatts propuestos por la mayoría de los sistemas competitivos. [24-Nov-2006, *The Federal Capital Press of Australia Pty Limited Source: Financial Times Information Limited*]

La Universidad Técnica de Dinamarca ha dispuesto \$11.5 millones de dólares para siete microscopios electrónicos FEI que formarán el núcleo del nuevo Centro de Nanoscopia Electrónica de la Universidad. La orden de compra representa la venta más grande de FEI. El rango del equipo será utilizado para un espectro amplio de investigación avanzada conducido por investigadores de la Universidad y por compañías que operan allí. Uno de los Titan S/TEMs, el microscopio comercialmente disponible más potente del mundo, será equipado con una cámara ambiental y será usado para avanzar aplicaciones de TEM ambientales para observaciones de catalizadores in-situ. Tales estudios jugarán un papel importante en investigación y desarrollo de catalizadores en celdas de combustible alternativas, catalizadores ambientales (aire y agua limpios) e industrias

petroquímicas. La instalación de los sistemas tiene como meta la segunda mitad del 2007 y el Centro de Nanoscopia Electrónica está programado para abrir a finales del 2007. [27-Nov-2006, *PR Newswire US*]

El Instituto de Investigación en Tecnologías de la Energía con base en la Universidad de Nottingham en el campus Jubilee, se enfocará en los combustibles convencionales de origen fósil así como en fuentes alternativas de energía, buscando minimizar el impacto sobre el ambiente. El Instituto, lanzado el 29 de Noviembre, incluye más de 100 ingenieros, científicos y científicos sociales trabajando con personal de apoyo de grandes empresas tales como la gigante en energía E.ON y la empresa aérea Rolls-Royce. Más de £8 millones en proyectos de investigación están hacienda fila. "Nuevas tecnologías limpias para Fuentes de origen fósil ligadas a la captura y almacenamiento del carbón (polución), al hidrógeno y celdas de combustible y a fuentes naturales de potencia tales como la energía solar y del viento jugarán todas un papel vital dentro del cambio en el modo en el que usamos la energía," dijo el Profesor Colin Snape, director del Nuevo instituto. Los proyectos del instituto serán ampliamente financiados por la industria, organismos de investigación del Reino Unido, Departamento Británico de la Industria y Comercio y la Unión Europea. [29-Nov-2006, *Nottingham Evening Post*]

Investigadores del Departamento de Química del Centro de Química Gunning/Lemieux de la Universidad de Alberta han publicado las primeras imágenes experimentales de la distribución en plano de agua dentro de la membrana (PEM) del ensamble membrana-electrodo de una celda de combustible en operación. "El efecto de la configuración del flujo de gas en la distribución de agua dentro de la PEM y la trayectoria de flujo en el cátodo está siendo investigada, revelando que las configuraciones de contra-flujo dan una mejor y más uniforme distribución de agua a la largo de la PEM. La salida máxima de potencia de una PEMFC, mientras opera bajo condiciones de carga constante, ocurre cuando el agua líquida se hace primero visible en la imagen NMR de la trayectoria de flujos en el cátodo y subsecuentemente baja pues ésta agua líquida continúa acumulándose," escribió K.W. Feindel y sus colegas. El estudio fué publicado en la revista científica *Journal of the American Chemical Society*. (Insights into the distribution of water in a self-humidifying H<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> proton exchange membrane fuel cell using 1H NMR microscopy. *Journal of the American Chemical Society*, 2006;128(43):14192-9). [2-Dec-2006, *Medical Imaging Week* via NewsRx.com & NewsRx.net ]

Pure Energy Visions Corporation, la cual se describe a sí misma como "el desarrollador líder Canadiense de tecnologías de almacenamiento de energía para el mercado internacional de energía alterna" reporta que ha firmado un memorando de entendimiento con el Instituto Indio de Tecnología en Kanpur, India, para el desarrollo de tecnología de celdas de combustible de metanol directo de Pure Energy. El memo se espera conduzca a un eventual acuerdo entre IIT Kanpur, Pure Energy y uno ó más socios privados e incluirá un centro de desarrollo multidisciplinario localizado en el IIT Kanpur. Como parte del Acuerdo, Pure Energy contribuirá con su equipo e infraestructura existente, consultas técnicas, propiedad intelectual y know-how. IIT será responsable de realizar investigación y desarrollo para mejorar los prototipos existentes y al hacerlo, contribuirá con su personal especializado, investigadores y financiamiento en colaboración con el gobierno de la India y los socios privados. IIT Kanpur también proveerá infraestructura necesaria, reclutará investigadores y se asegurará de que los tiempos programados del proyecto sean cumplidos. [5-Dec-2006, *Comtex News Network, Inc.*]

Un grupo de aspirantes a técnicos automotrices del Sur de California tuvieron oportunidad de probar nuevas tecnologías tales como trenes de potencia de celdas de combustible e híbridos en el Auto Show 2006 de Los Angeles el pasado Nov. 30. Los estudiantes de preparatoria son parte del Programa Futuras Tecnologías del Sistema Educativo Automotriz para Jóvenes, una asociación que incluye 14 participantes fabricantes de autos, la Asociación de Agencias Nacional de Venta de Vehículos, Ejecutivos de la Asociación de Comercio Automotriz del Estado, Departamentos de Educación, vendedores locales y 410 programas de escuelas preparatorias técnicas locales. La meta de la organización es alentar a estudiantes calificados con buenas aptitudes mecánicas a seguir carreras en los siempre cambiantes campos de la tecnología de servicio automotriz ó de



reparación y servicio y prepararlos para posiciones iniciales en empresas ú opciones académicas retadoras. Para mayor información visite <http://www.ayes.org>. [7-Dec-2006, *PR Newswire US*]

Ardica Technologies, una empresa de San Francisco que fabrica celdas de combustible "que se ponen", planea abrir una nueva planta en la Universidad del Estado de Mississippi en Starkville para refinar sus productos que tienen tanto aplicaciones civiles como militares. Tom Covington, un ejecutivo de alto nivel de Ardica, dijo que crecerán a 10 empleados para el 2007 y expandirá su cuadrilla de producción pronto. La compañía desarrolla productos de celdas de combustible micro innovadores y estará desarrollando manufactura e investigación. "Tenemos un acuerdo para que dos tercios de nuestra investigación sea desarrollado en Mississippi," dijo Colin Scanes, el Vicepresidente de investigación de la universidad. Se espera que la empresa tenga disponibles sus productos para finales del 2007 y espera alcanzar un flujo de producción estable para el 2015. Los esfuerzos unidos en investigación de Ardica-MSU también se enfocarán al diseño, desarrollo y demostración de una altamente novedoso sistema de potencia portátil híbrido de celda de combustible-batería para uso por el Ejército de los EUA, dijeron oficiales de la Universidad. Dos tecnologías clave en el proyecto son las celdas de combustible de membrana y las baterías de ion litio. "Se espera que la tecnología del sistema de potencia portátil propuesto reducirá significativamente los problemas operativos del soldado y mejorará la efectividad de su misión a través de la duración de los sistemas electrónicos del mismo." dijo Gary Butler, director de tecnología de la oficina de investigación de MSU. [8-Dec-2006, *Associated Press*]

#### ~~~~~ **Administración** ~~~~~

Anuncios de Prensa e ideas hágalas llegar al [fuelcellconnection@comcast.net](mailto:fuelcellconnection@comcast.net) para su consideración.

Inscríbase en <http://lb.bcentral.com/ex/manage/subscriberprefs?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.nfrcrc.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>)