

CLICeT
Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas

Por Ricardo A. De Dicco y Facundo Deluchi
Agosto de 2008

Noticias Nucleares, 1er Semestre de 2008



Noticias Nucleares, 1^{er} Semestre de 2008

Recopiladores *Ricardo De Dicco y Facundo Deluchi*

Buenos Aires, Agosto de 2008

TABLA DE CONTENIDOS

| | |
|---|-----------|
| 31 de Mayo: Día de la Energía Atómica | 1 |
| CNEA realiza en Salta la IX reunión del OCTA del Programa ARCAL | 2 |
| Reactor OPAL reanudó sus actividades | 3 |
| Seguridad para sistemas de hidrógeno..... | 4 |
| 17 Países estudian la elaboración de planes estratégicos energéticos para Latinoamérica | 5 |
| Crean una nano-antena capaz de capturar luz | 6 |
| La Presidenta de la CNEA estuvo en el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) | 7 |
| Se realizó la primera reunión de la Comisión Binacional argentino-brasileña | 8 |
| El Presidente de la Comisión Nacional de Energía Nuclear de Brasil (CNEN) visitó la CNEA | 9 |
| Complejo Minero Fabril San Rafael..... | 10 |
| Cooperación nuclear Argentino-Brasileña | 11 |
| La CNEA firmó un convenio de cooperación técnica con Ecuador | 12 |
| 50 años del primer reactor argentino | 13 |
| Fuentes de Información..... | 14 |



**Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas
(CLICeT)**

<http://www.cienciayenergia.com>

Buenos Aires, República Argentina

***Ciencia y Energía* es el Portal de Internet Oficial del CLICeT**

31 de Mayo: Día de la Energía Atómica

| | |
|--------------|--|
| Autor | Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) |
| Fecha | 9/Jun/2008 |

Con motivo de celebrarse el Día de la Energía Atómica y el 58 aniversario de la creación de esta Comisión Nacional, el día 30 de mayo se realizó el acto conmemorativo en la Sede Central de la Institución. El evento fue presidido por la Presidenta de la Comisión, **Lic. Norma Boero**, quien estuvo acompañada en el estrado por el Vicepresidente de CNEA, Ing. Mauricio Bisauta y por el Secretario de Minería de la Nación, Ing. Jorge Mayoral. La Lic. Boero pronunció el discurso de apertura, en el que realizó un balance de la situación de la energía nuclear en el mundo y particularmente en Argentina, para luego establecer los lineamientos de trabajo para llevar adelante el Plan Nuclear Argentino. Luego de sus palabras, se realizó la tradicional entrega de medallas al personal con 30 años de servicio en la Institución y la entrega de plaquetas conmemorativas a quienes se jubilaron en el transcurso del año 2007. Finalmente, se brindó un vino de honor en el Salón Comedor de la Sede Central.



CNEA realiza en Salta la IX reunión del OCTA del Programa ARCAL

| | |
|--------------|--|
| Autor | Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) |
| Fecha | 16/May/2008 |

En la ciudad de Salta, y con la presencia de la Presidenta de la Comisión Nacional de Energía Atómica, **Lic. Norma Boero**; del Dr. Juan Antonio Casas Zamora (Director Div. América Latina y el Caribe, del OIEA); del Vicegobernador salteño, Dr. Andrés Zottos; del Intendente de la ciudad de Salta, Sr. Miguel Isa; y de representantes de 20 países de América Latina se llevó a cabo el acto de apertura de la 9^a reunión del OCTA, del Programa ARCAL del OIEA. ARCAL es la sigla con que se denomina al Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y Tecnología Nucleares en América Latina. Creado en la década del '80 por países de América Latina y convertido en la década del '90 en un Acuerdo Intergubernamental para la cooperación técnica y económica en el área nuclear, con el fin de que los países más avanzados en este campo contribuyan a la transferencia de tecnología a los países menos avanzados en esta área. La Presidenta de la CNEA, Lic. Boero, destacó la labor del OIEA al afirmar que desde su creación ha posibilitado la preservación de la paz mundial y el medio ambiente, y el acceso a toda la población de los múltiples beneficios de la energía nuclear en materia de salud. Por su parte el Dr. Casas Zamora, señaló el fortalecimiento que la Argentina podrá imprimirle al Acuerdo Regional tras asumir la presidencia del Programa ARCAL. Asimismo elogió la labor que la Comisión Nacional de Energía Atómica realiza para el desarrollo de la tecnología nuclear en toda la Región. "*Los Centros de Capacitación en medicina nuclear y en física médica, y la posibilidad de que dos Instituciones de la República Argentina sean reconocidas como centros designados de excelencia en la formación de Recursos Humanos, es una manifestación de lo importante que es Argentina en esta temática* –explicó Casas Zamora-. La realización de la reunión de Coordinadores del ARCAL en la ciudad Salta fue considerada de interés provincial por el Gobierno salteño, por medio de la resolución 78/08. "*Argentina participa en 13 de los 20 Proyectos que actualmente se están ejecutando*" informó el Coordinador por Argentina Sr. César Tate. Ésta es la tercera vez que el país es elegido como sede para realizar el encuentro anual de Coordinadores del Programa ARCAL, que propicia la cooperación y difusión de los beneficios de las aplicaciones pacíficas de la tecnología nuclear en América Latina y el Caribe. La primera de ellas fue en la ciudad de Bariloche en 1994, y luego en la ciudad de Mendoza en el año 2000. Los representantes de Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Perú, República Dominicana y Venezuela y los enviados del OIEA establecerán las medidas para fortalecer el Acuerdo Intergubernamental ARCAL, y evaluarán los proyectos que se llevarán a cabo durante el próximo bienio.



Reactor OPAL reanudó sus actividades

| | |
|--------------|----------------------------------|
| Autor | INVAP Sociedad del Estado |
| Fecha | 15/May/2008 |

El reactor nuclear de investigación OPAL, construido por INVAP en las inmediaciones de Sydney, Australia, se encuentra otra vez operativo. Este acontecimiento se produce luego de que su dueño y operador, ANSTO, obtuviera recientemente la autorización de parte de la entidad reguladora australiana (ARPANSA) para reiniciar las operaciones del reactor. Asimismo, vale la pena destacar que el nuevo combustible empleado, diseñado por la CNEA y fabricado por la empresa francesa CERCA, incorpora mejoras respecto del utilizado con anterioridad. Si bien esto representa el primer paso en el camino para alcanzar su estado de plena capacidad se espera que, ni bien se cumpla el programa elaborado por ANSTO para obtener la máxima potencia, el reactor normalice las actividades de producción, investigación básica y desarrollo relacionadas con su utilización.



Seguridad para sistemas de hidrógeno

| | |
|--------------|--|
| Autor | Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) |
| Fecha | 23/Abr/2008 |

El hidrógeno es una de las nuevas opciones para la generación de energía limpia. Sin embargo, como toda nueva tecnología, debe ser sometida a los más altos estándares de control y seguridad que garanticen su producción y uso confiable y seguro. Con esa premisa, la Comisión Nacional de Energía Atómica a través del Instituto de Energía y Desarrollo Sustentable (IEDS) realizó en las instalaciones de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) de Buenos Aires, el curso sobre "Seguridad para Sistemas de Hidrógeno". El mismo estuvo a cargo del Dr. Ulrich Schmidtchen, del Instituto Federal de Investigación y Ensayos de Materiales, de Berlín (Alemania), y el Ing. José Luis Aprea de la Planta Industrial de Agua Pesada (PIAP-CNEA). El Director del IEDS, Dr. Daniel Pasquevich, en la apertura del evento destacó la organización del Seminario realizado por la CNEA con el objetivo de introducir en el ámbito nacional la cultura de la seguridad en el uso del hidrógeno como combustible para autos y colectivos. "La Comisión de Energía Atómica -señaló Pasquevich- como institución rectora del desarrollo sostenible de la ciencia y tecnología nuclear promueve también tecnologías derivadas, como la producción nuclear de hidrógeno y sus aplicaciones energéticas". Por su parte el Ing. Aprea se mostró optimista por la cantidad de participantes (95) y el nivel de especialización de los mismos. Muchos de los asistentes eran estudiantes de carreras de grado y de posgrado, incluso profesionales provenientes de empresas privadas y estatales. Esto muestra la importancia que debe darse tanto a la seguridad en las prácticas, como a la formación de futuros especialistas en el área. La identificación del hidrógeno como un nuevo producto energético, las normativas vigentes, la prevención de riesgos, los procedimientos ante emergencias, la seguridad en las prácticas y la capacitación de nuevos investigadores fueron aspectos temáticos destacados del curso. El especial acento en la seguridad muestra la importancia que tiene hoy ese tema para la ciencia y la tecnología. Además, se desarrolló un segmento dedicado a las aplicaciones, diseños y premisas de seguridad orientadas a la utilización como combustible para vehículos de transporte.



17 Países estudian la elaboración de planes estratégicos energéticos para Latinoamérica

| | |
|--------------|--|
| Autor | Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) |
| Fecha | 15/Abr/2008 |

Es en el Auditorio "Dan Beninson", de la Comisión Nacional de Energía Atómica, en donde expertos del Organismo Internacional de Energía Atómica y representantes de América Latina y el Caribe llevan a cabo el Curso Regional de Capacitación en la evaluación y análisis de las opciones de suministro de energía usando el modelo MESSAGE del OIEA. El proyecto de fortalecimiento energético regional, auspiciado por el Organismo y llevado a cabo por 17 países de la región, tiene el objetivo de formar especialistas en el uso de modelos de planificación para Latinoamérica. Con el modelo MESSAGE del OIEA los participantes aprenden a elaborar planes estratégicos energéticos, a largo plazo, que contemplen la demanda de cada país. El Director del Curso, Ing. Norberto Coppari, recordó que la postulación de la CNEA como sede para realizar este curso fue aceptada por el Organismo dada la experiencia argentina en el uso del MESSAGE. "Este modelo utilizado desde el 2003, es aplicado por primera vez en el país en un evento de esta magnitud, y será la base para futuros estudios regionales" subrayó el Ing. Coppari. El Vicepresidente de la CNEA, Ing. Mauricio Bisauta, agradeció especialmente al Organismo la constante y fluida cooperación con Argentina en las actividades desarrolladas en materia de energía, y destacó la calidad de los expertos participantes en el Curso. "Estamos frente al desafío del resurgimiento de la energía nuclear. –señaló el Ing. Bisauta- Éste es el combustible que reemplazará a los combustibles fósiles y que permitirá dar energía al mundo en los próximos 50 años". El aporte nuclear a la red energética es a nivel mundial del 17% pero en el futuro cercano se podrá elevar esa contribución al 35%. "Pero también –remarcó- debemos transmitir a las nuevas generaciones que, el mundo debe encarar la creación de repositorios adecuados para los residuos del que es hoy el combustible que generará la energía de mañana". Por su parte, el Dr. Ismael Concha Perdomo del OIEA, puntualizó el interés del mundo por encontrar una solución de la problemática. "Desde la primera reunión, en la cual participaron 5 países, se fueron incorporando otros, y así hoy son 17 los países integrantes del Proyecto. Gracias a las instituciones, profesionales y expertos latinoamericanos, de primera línea, que sobre todo en temas económicos nos darán acabadamente un panorama energético. Que sólo lograremos –destacó Perdomo- en el marco de la cooperación entre países amigos.



Crean una nano-antena capaz de capturar luz

| | |
|--------------|--|
| Autor | Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) |
| Fecha | 9/Abr/2008 |

Es un valioso trabajo de investigación de gran impacto tecnológico, realizado por un profesional egresado del Instituto Sabato, de la Comisión Nacional de Energía Atómica. El hallazgo es obra de un equipo de investigadores formado por Fernando Stefani, egresado del Instituto Sabato de la CNEA; Tim Taminiau; Niek van Hulst, del Institut de Ciències Fotòniques (ICFO) de Barcelona, en colaboración con Frans Segerink, de la Universidad de Twente (Holanda). Los investigadores crearon una nano-antena, millones de veces más pequeña que una convencional. La antena, que mide tan sólo 80 nanómetros (un nanómetro es una millonésima parte de un milímetro) es capaz de capturar, concentrar y dirigir la luz emitida por moléculas individuales, actuando como un microscopio de alta precisión para visualizar -entre otros- procesos biológicos a escala molecular. Sus aplicaciones cubren un amplio rango de dispositivos ultra-pequeños, desde fuentes de luz muy eficaces hasta sensores biológicos y químicos ultrasensibles. En la comunicación las antenas juegan un papel fundamental. Las ondas electromagnéticas enviadas y recibidas por ellas permiten la comunicación entre dispositivos electrónicos: emisiones de radio, televisión, telefonía móvil, etc. Para una comunicación eficaz, la antena tiene que dirigir las señales hacia un objetivo concreto y viceversa, para captar las señales de la fuente deseada. Cuando Heinrich Hertz, entre 1886 y 1888, fabrica la primera antena de radiofrecuencia no imaginó que unos años más tarde Marconi la utilizaría para iniciar toda la revolución que culminó con la radio, la televisión y la telefonía móvil que hoy conocemos. La llegada de las antenas de luz visible tendrá también aplicaciones revolucionarias. La creación de nano-sensores ultrasensibles, fuentes de luz muy eficientes y pequeñas para microscopía y la posibilidad de guiar de manera altamente controlada el envío y la captación de luz, son algunos ejemplos de lo que se verá en el futuro. Mientras se espera por estas aplicaciones, los investigadores del ICFO están ya explorando otros conceptos para consolidar aun más la captura y emisión de luz por parte de las moléculas. El trabajo de los investigadores del ICFO que forma parte de los primeros resultados del proyecto 'NanoLight.es', es financiado por el programa CONSOLIDER del Ministerio de Educación y Ciencia, de España. Este hallazgo, con aplicaciones en un amplio rango de dispositivos ultra pequeños utilizados en el campo de la comunicación, aparece publicado en la revista 'Nature Photonics'. El descubrimiento ha demostrado que el concepto de antena también se puede aplicar para dirigir la luz visible emitida por una molécula individual. Sin embargo, para que pueda trabajar con luz visible, su tamaño tiene que ser reducido enormemente, hasta una millonésima parte de una antena convencional. Los investigadores del ICFO han conseguido fabricar una estructura metálica cilíndrica de sólo 80 nanómetros de longitud y 20 de radio. Colocando este dispositivo en proximidad de una molécula, se puede redirigir su emisión de luz en la dirección deseada, por ejemplo hacia un detector. El reto que se plantea con este descubrimiento es la posibilidad de idear antenas a escala nanométrica siguiendo estrategias sofisticadas de diseño similares a las antenas convencionales que "adornan" hoy los tejados y las azoteas de las ciudades.



La Presidenta de la CNEA estuvo en el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)

| | |
|--------------|--|
| Autor | Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) |
| Fecha | 18/Mar/2008 |

La **Lic. Norma Boero** participó en la reunión de la Junta de Gobernadores del OIEA celebrada a principio de marzo en Viena, Austria. Las sesiones se celebran cinco veces al año, en los meses de marzo, junio y diciembre, en septiembre se realizan dos, una antes y otra después de la Conferencia General. Los Miembros representantes de los países que participan de las sesiones ordinarias de la Junta de Gobernadores son designados por la Conferencia General, de acuerdo a lo que indica el Estatuto del Organismo, y se renuevan cada año. Para el período 2007-08 los participantes seleccionados son los de Albania, Alemania, Arabia Saudita, Argelia, Argentina, Australia, Austria, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, China, Croacia, Ecuador, Estados Unidos de América, Etiopía, Filipinas, Finlandia, Francia, Gana, India, Irak, Irlanda, Italia, Japón, Lituania, México, Marruecos, Nigeria, Pakistán, Reino Unido, Rusia, Sudáfrica, Suiza y Tailandia. Además de las actividades desarrolladas en la Junta de Gobernadores, la Lic. Boero mantuvo reuniones con diferentes sectores del Organismo Internacional de Energía Atómica.



Se realizó la primera reunión de la Comisión Binacional argentino-brasileña

| | |
|--------------|--|
| Autor | Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) |
| Fecha | 18/Mar/2008 |

Fue en Viena, Austria, en donde la Presidenta de la CNEA, **Lic. Norma Boero**, y su par brasileño el Dr. Odair Dias Gonçalves, de la CNEN, dieron inicio a las actividades de la Comisión Binacional. Esta Comisión argentino-brasileña fue creada a partir del Acuerdo firmado en Buenos Aires, en febrero de 2008, por la Señora Presidenta de la República Argentina, Dra. Cristina Fernández, y el Presidente de la República Federativa del Brasil, Luiz Inacio Lula Da Silva, con el objetivo de optimizar la cooperación bilateral en los usos pacíficos de la energía nuclear entre ambos países. La Comisión Binacional deberá trabajar en el desarrollo de un modelo de reactor nuclear de potencia, el diseño de un proyecto bilateral sobre ciclo de combustible nuclear y establecer una empresa binacional para enriquecimiento de uranio. También organizará, durante el 2008, un seminario de investigadores argentinos y brasileños para evaluar estrategias de cooperación futura en el campo nuclear e identificar proyectos concretos de cooperación bilateral que incluirá la identificación de capacidades mutuas necesarias en materia de recursos humanos, y tecnológicos.



El Presidente de la Comisión Nacional de Energía Nuclear de Brasil (CNEN) visitó la CNEA

| | |
|--------------|--|
| Autor | Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) |
| Fecha | 22/Feb/2008 |

La Presidenta de la Comisión Nacional de Energía Atómica, **Lic. Norma Boero**, recibió a su par brasileño el Dr. Odair Dias Gonçalves. La cordial reunión, celebrada en la Sede Central, giró en el marco de la cooperación e integración que ambos países mantienen para la aplicación pacífica de la energía nuclear. Durante la misma, el Presidente de la CNEN se mostró muy interesado en conocer la opinión de la Institución acerca de los puntos de cooperación mutua. El Dr. Dias Gonçalves destacó que " Estamos muy entusiasmados y con muchas ganas de trabajar en el proyecto, porque estamos convencidos de las posibilidades que la integración ofrece". En ese sentido la Lic. Boero señaló la importancia de la visita y dijo que "es hora de aprovechar el impulso político y llevar adelante los acuerdos, superando los errores que en el pasado se hubieran cometido". Los funcionarios remarcaron que será un trabajo muy arduo pero seguramente muy beneficioso para la región. Por otra parte hicieron hincapié en fortalecer los organismos de cooperación existentes, como una forma más rápida de llegar a la creación de una Empresa Binacional, como brazo ejecutor de los desarrollos conjuntos. También estuvieron presentes el Secretario de la Embajada de Brasil, Sr. Aurelio Viotti, el Gerente General de la CNEA, Dr. Rubén Calabrese, el Ing. Mauricio Bisauta; Lic. José H. Boado Magan y el Dr. Gabriel Barceló. Para finalizar se acordaron los detalles para la organización de la próxima reunión que se llevará a cabo en Viena, Austria, en la que deberán quedar establecidas las líneas futuras de trabajo.



Complejo Minero Fabril San Rafael

| | |
|--------------|--|
| Autor | Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) |
| Fecha | 20/Feb/2008 |

IMPORTANTE AVANCE EN TRABAJOS DE ACONDICIONAMIENTO DE DIQUES DE EFLUENTES

Se realiza sobre una superficie de 20 has. Es el principal trabajo de mantenimiento que se está desarrollando actualmente. Se estima que a fines de mayo próximo podría estar lista la primera etapa. San Rafael, 18 de febrero de 2008. Esta obra consiste en la preparación de la base de sustentación de los diques necesarios para posibilitar un manejo más seguro y ambientalmente correcto ante posibles excesos en los volúmenes que puedan acumularse por contingencias climáticas. La empresa CONEVAL Constructora e Inversora S. A., con sede en San Rafael, fue la adjudicataria de la licitación para comenzar con la primera de estas tareas. El motivo de estos trabajos surge por una observación del Departamento General de Irrigación de Mendoza que advirtió que no podía volcarse ningún líquido en zonas que no estuvieran perfectamente impermeabilizadas. Luego de presentarse un proyecto de adecuación de los antiguos diques de efluentes, el gobierno de Mendoza autorizó esta obra dentro del marco de mantenimiento y vigilancia de las condiciones ambientales del Complejo. Previo al inicio de las actividades, la empresa contratista recreó las condiciones necesarias para operar adecuadamente. Se realizó la preparación de los caminos entre el Sector IV (escombrera de minerales marginales) y el área de diques. El trabajo realizado consistió en el ensanche de los mismos y la preparación de la superficie mediante moto-niveladora y riego. Se instalaron las casillas correspondientes a oficinas, comedor, Lavadero, Duchas y Baños químicos. Para tal fin se realizó la infraestructura para la provisión de agua, desagües y energía eléctrica. Se comenzó con el montaje de galpón metálico para taller de reparación y mantenimiento de equipos, entre otras. Las obras que se están realizando y las que están previstas posteriormente constan de tres etapas. La primera, actualmente en pleno desarrollo, consiste en la estabilización del fondo de los diques de evaporación. Para este fin se utiliza roca estéril (150.000 m³) proveniente de las escombreras, que se agrega y compacta a los lodos de precipitación provenientes de la explotación anterior. Esta etapa se encuentra muy adelantada respecto al calendario original ya que se esperaba concluir en el mes de agosto. Sobre un total de 8 diques actualmente están terminados 4 de ellos, DN5, DN8, DN9 y próximamente el DN7. Sobre esta base, y ya en la segunda etapa, se completarán las obras correspondientes a los pedraplenes de cierre y la impermeabilización con arcilla. En la tercera etapa se desplegará una nueva impermeabilización con geomembranas. Todas estas operaciones están respaldadas por un Plan de Seguridad, Calidad y Medio Ambiente que las sustenta. Conforme a este programa se realizaron capacitaciones referidas aspectos Generales de Seguridad e Higiene y Primeros Auxilios. Como así también se hace un seguimiento y monitoreo de las actividades para que se ajusten a los criterios ambientales que contemplan estas normas.



Cooperación nuclear Argentino-Brasileña

| | |
|--------------|--|
| Autor | Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) |
| Fecha | 15/Feb/2008 |

Funcionarios e investigadores del ámbito nuclear, brasileños y argentinos, se reunieron en el palacio Itamaraty viejo de Río de Janeiro, Brasil, con el objetivo de encarar nuevas líneas de cooperación y proyectos conjuntos de investigación y desarrollo de centrales nucleares y ciclo de combustible. Participaron en el encuentro de la Comisión de Cooperación Nuclear el Ing. Mauricio Bisauta, el Dr. Gabriel Barceló de la Comisión Nacional de Energía Atómica; y el Ing. Juan Legisa, de la Secretaría de Energía y el Ministro Rafael Grossi, de la Cancillería Argentina. En el marco de la integración y colaboración científico tecnológica que la Argentina y la República Federativa del Brasil llevan a cabo para la aplicación pacífica de la energía nuclear la Comisión organizó una serie de reuniones preparatorias que realizarán próximamente autoridades y técnicos de ambos países.



La CNEA firmó un convenio de cooperación técnica con Ecuador

| | |
|--------------|--|
| Autor | Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) |
| Fecha | 14/Feb/2008 |

Tras haber asumido el cargo como Presidenta de la Comisión Nacional de Energía Atómica, la **Lic. Norma Boero** viajó a la República de Ecuador acompañando al Ministro de Planificación, Arq. Julio De Vido, a funcionarios y técnicos del sector energético nacional como los presidentes de Nucleoeléctrica SA., Eduardo Messi, y de ENARSA, Ezequiel Espinoza, entre otros. En Quito, fueron recibidos por el Presidente ecuatoriano, Rafael Correa, y el Ministro de Minas y Petróleo, Galo Chiriboga, con quienes firmaron acuerdos de cooperación. En el área de las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear la Lic. Boero firmó un convenio de cooperación y colaboración científico-técnico y académico para la formación de recursos humanos y para la generación nucleoenergética. Durante la reunión, y en ese mismo sentido, el Ministro De Vido, destacó y puso a disposición del Gobierno de Ecuador la estructura técnica y el conocimiento que desarrolló la Argentina en el tema de energía.



50 años del primer reactor argentino

| | |
|--------------|--|
| Autor | Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) |
| Fecha | 17/Ene/2008 |

Hoy se cumplen 50 años de la primera reacción nuclear artificial producida en el núcleo del Reactor de Investigación RA-1, un hito en Latinoamérica. Las Autoridades de la CNEA destacan la importancia de este hecho y expresan su reconocimiento a aquellos visionarios que hicieron posible este acontecimiento histórico apoyándose en las capacidades nacionales. Este logro, derivado de las políticas nucleares implementadas desde 1950, permitió a la CNEA y a la Argentina ingresar en una etapa de concreciones tecnológicas en materia de reactores de investigación, producción de radioisótopos y la fabricación de elementos combustibles nucleares que nos coloca en una posición relevante en la actividad nuclear internacional. Estos hechos marcaron el camino para la concreción de la generación nucleoelectrónica en la Argentina.



Fuentes de Información

Sitios de Internet consultados:

- **Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA):** <http://www.cnea.gov.ar>
- **Investigaciones Aplicadas Sociedad del Estado:** <http://www.invap.com.ar>



NOTAS SOBRE LOS AUTORES

Ricardo A. De Dicco

- Es especialista en Economía de la Energía y en Infraestructura y Planificación Energética del Instituto de Investigación en Ciencias Sociales (IDICSO) de la Universidad del Salvador.
- Se desempeñó entre 1991 y 2001 como consultor internacional en Tecnologías de la Información y de las Telecomunicaciones.
- A partir de 2002 inició sus actividades de docencia e investigación científica sobre la problemática energética de Argentina y América Latina en el Área de Recursos Energéticos y Planificación para el Desarrollo del IDICSO (Universidad del Salvador), desde 2005 en la Universidad de Buenos Aires y a partir de 2006 como Director de Investigación Científico-Técnica del Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICeT).
- También brindó servicios de consultoría a PDVSA Argentina S.A. y de asesoramiento a organismos públicos e internacionales, como ser la Comisión de Energía y Combustibles de la H. Cámara de Diputados de la Nación, el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios y la Organización de Naciones Unidas.
- Ha participado como expositor en numerosos seminarios y congresos nacionales e internacionales sobre la problemática energética de Argentina y de América Latina.
- Es autor de más de un centenar de informes de investigación y artículos de opinión publicados en instituciones académicas y medios de prensa del país y extranjeros.
- Entre sus últimas publicaciones, se destacan: *"2010, ¿Odisea Energética? Petróleo y Crisis"* (Editorial Capital Intelectual, Colección Claves para Todos, Buenos Aires, 2006), co-autor de *"La Cuestión Energética en la Argentina"* (FCE-UBA y ACARA, Buenos Aires, 2006), de *"L'Argentine après la débâcle. Itinéraire d'une recomposition inédite"* (Michel Houdiard Editeur, París, 2007) y de *"Cien años de petróleo argentino. Descubrimiento, saqueo y perspectivas"* (Editorial Capital Intelectual, Colección Claves para Todos, Buenos Aires, 2008).



Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas

<http://www.cienciayenergia.com>

Buenos Aires, República Argentina

Ciencia y Energía es el Portal de Internet Oficial del CLICeT

Facundo Deluchi

- Lic. en Relaciones Internacionales de la Universidad del Salvador (USAL).
- Cursando el Magíster en Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ).
- Cursando la Diplomatura Superior en Gestión y Control de Políticas Públicas de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO, sede Argentina).
- Becario de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA).
- Integrante del equipo de investigación del Área de Recursos Energéticos y Planificación para el Desarrollo del Instituto de Investigación en Ciencias Sociales (IDICSO) de la USAL.
- Analista Internacional en Tecnología Nuclear para Usos Pacíficos del Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICeT).
- Co-autor de *"La Cuestión Energética en la Argentina"* (FCE-UBA y ACARA, Buenos Aires, 2006).



Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas

<http://www.cienciayenergia.com>

Buenos Aires, República Argentina

Ciencia y Energía es el Portal de Internet Oficial del CLICeT



Staff del CLICeT

Dirección Editorial

Federico Bernal y Ricardo De Dicco
editorial@cienciayenergia.com

Dirección de Investigación Científico-Técnica


Ricardo De Dicco y José Francisco Freda
investigacion@cienciayenergia.com

Dirección Comercial y Prensa

Juan Manuel García
comercialyprensa@cienciayenergia.com

Dirección de Arte y Diseño Gráfico


Gabriel De Dicco
webmaster@cienciayenergia.com

| | |
|---|---|
|  | Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas |
| http://www.cienciayenergia.com | Buenos Aires, República Argentina |
| <i>Ciencia y Energía</i> es el Portal de Internet Oficial del CLICeT | |



Coordinadores de los Departamentos de la Dirección de Investigación Científico-Técnica

- ***Latinoamérica e Integración Regional***
Gustavo Lahoud y Federico Bernal
- ***Defensa Nacional, Seguridad Hemisférica y Recursos Naturales***
Gustavo Lahoud
- ***Industria, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo***
Federico Bernal y Ricardo De Dicco
- ***Agro, Soberanía Alimentaria y Cuestión Nacional***
Federico Bernal y José Francisco Freda
- ***Estadística, Prospectiva y Planificación Energética***
Ricardo De Dicco, José Francisco Freda y Alfredo Fernández Franzini
- ***Energía en Argentina***
Federico Bernal y José Francisco Freda
- ***Energía en el Mundo***
Gustavo Lahoud y Facundo Deluchi
- ***Energías Alternativas***
Juan Manuel García y Ricardo De Dicco
- ***Combustibles Renovables***
Juan Manuel García y Federico Bernal
- ***Tecnología Nuclear Argentina***
Ricardo De Dicco y Facundo Deluchi
- ***Tecnología Aeroespacial Argentina***
Ricardo De Dicco y Facundo Deluchi

| | | |
|---|--|--|
|  | Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas | |
| http://www.cienciayenergia.com | Buenos Aires, República Argentina | |
| Ciencia y Energía es el Portal de Internet Oficial del CLICeT | | |