



La importancia del Plan Nuclear para la industria metalúrgica nacional

**Entrevista a las autoridades de ADIMRA sobre la
importancia de la reactivación del Plan Nuclear
para la industria metalúrgica nacional**

**La importancia del Plan Nuclear para la industria metalúrgica nacional.
Entrevista a las autoridades de ADIMRA sobre la importancia de la reactivación del Plan Nuclear para la industria metalúrgica nacional**



Reunión para promover la industria nacional en el Proyecto CAREM-25 de la CNEA, efectuada el 1º de Agosto de 2013. El ministro de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, Arq. Julio De Vido, encabezó en su despacho el citado encuentro con el Presidente de ADIMRA, Ing. Gerardo Venutolo, el Vicepresidente de ADMIRA, Dr. Juan Carlos Lascurain, la Presidenta de la CNEA, Lic. Norma Boero, y el Gerente Área CAREM de la CNEA, Ing. Osvaldo Calzetta. Foto: © Ministerio de Planificación Federal.

Hacia 1980 la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) suscribió un contrato con la empresa alemana KWU-Siemens para construir la Central Nuclear Atucha II, la cual formaba parte de un programa presentado años antes que consistía en la construcción de 4 centrales nucleares de potencia. A fines de 1981 se iniciaron las obras de Atucha II y, según el cronograma original, debían concluir en 1987. Sin embargo, no sólo sufrió demoras el Proyecto, sino que además fue cancelada la construcción de las restantes 3 centrales nucleares al promediar la década del '80. Durante el primer quinquenio de la década del '90, el gobierno de turno intentó privatizar la actividad nuclear, en un contexto de reformas estructurales iniciadas en 1989 que habían ejecutado programas de privatización en el mercado ampliado de la energía sobre los principales activos estratégicos, tales como YPF y Gas del Estado.

Como dicho intento privatizador no tuvo éxito en el sector nuclear, el gobierno de turno decidió en 1994 paralizar completamente las obras de Atucha II, que para entonces habían alcanzado un avance del 70%, con buena parte de las obras civiles terminadas pero restando completarse la mitad de los montajes electromecánicos. Sobre finales de esa década la empresa diseñadora de Atucha II, KWU-Siemens, se retira de la actividad nuclear.

Doce años después de paralizadas las obras de Atucha II, el 23 de Agosto de 2006 el gobierno nacional relanza el Plan Nuclear Argentino vigente en la actualidad. En ese contexto y sobre fines de ese año, Nucleoeléctrica Argentina S.A. (NA-SA), empresa pública propietaria y operadora de las centrales nucleares de potencia del país, reactiva la finalización de las obras civiles y de los montajes electromecánicos de Atucha II, siguiendo las directivas del Ministerio de Planificación Federal de brindar la mayor participación posible a empresas industriales y tecnológicas nacionales en lugar de contratar bajo la modalidad "llave en mano" a empresas extranjeras la conclusión de este Proyecto. De igual forma se replicó la participación de la industria, ingeniería y mano de obra locales en otros proyectos del citado Plan Nuclear, que serán caracterizados por nuestros entrevistados. Cabe destacar que en Noviembre de 2009 fue sancionada por el Congreso Nacional Ley 26.566, que declara de interés público la culminación de varios proyectos del Plan Nuclear reactivado en 2006, tales como la terminación y puesta en marcha de Atucha II, la extensión de vida de la Central Nuclear Embalse, el desarrollo del reactor CAREM-25 y la construcción de la Cuarta Central Nuclear.¹

En ese sentido, indagaremos sobre la importancia que tienen los proyectos del Plan Nuclear vigente para las autoridades de la Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (ADIMRA): Ing. Gerardo Venutolo (Presidente) y Dr. Juan Carlos Lascurain (Vicepresidente).

Las entrevistas que se presentan a continuación fueron realizadas por el Coordinador de la Comisión de Energía Nuclear Metalúrgica (CNM) de ADIMRA, a su vez, Director de Investigación Científica y Tecnológica del OETEC, Ricardo De Dicco. Las mismas fueron publicadas originalmente en "*Síntesis Nuclear*", órgano de divulgación de la CNM, ediciones correspondientes a Junio y Julio de 2014: <http://www.adimra.com.ar/comisiones.do?id=9>

Ricardo De Dicco. Buenos Aires, Agosto de 2014.

¹ Ley 26.566: <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/160000-164999/162106/norma.htm>

Entrevista al Ing. Gerardo Venutolo, Presidente de ADIMRA, realizada en Junio de 2014

El 23 de Agosto de 2006 el Gobierno Nacional relanzó el Plan Nuclear Argentino, luego de casi 20 años de inactividad en el sector. Se realizó una entrevista al Ing. Gerardo Venutolo, presidente de ADIMRA, para conocer más sobre el tema.

¿Cuál fue el impacto del relanzamiento de esta actividad para las industrias metalúrgicas y metalmecánicas del país?

GV: *El impacto fue muy importante, porque nuestras empresas tuvieron la oportunidad de ser partícipes de este gran desafío de concluir una compleja obra con ingeniería, manufactura y fuerza de trabajo local, y ello no sucedía desde mediados de los años '80, cuando comenzó a declinar la actividad y paralizarse completamente a inicios de los '90.*

Gracias al Proyecto Atucha II, nuestras empresas pueden hoy participar en otros desafíos, tales como la extensión de vida de la central nuclear Embalse, y, en particular, la provisión de componentes convencionales y prestación de servicios de montajes electromecánicos para el Proyecto CAREM-25 de la CNEA, primer reactor nuclear de potencia diseñado íntegramente en el país y en todo el Hemisferio Sur, cuyas obras civiles fueron iniciadas en febrero pasado.

Quisiera destacar que para el Proyecto CAREM-25 el Ministerio de Planificación Federal y la CNEA manifestaron a ADIMRA su particular interés en que nuestra institución participe en la gestión del suministro de componentes convencionales y de servicios de montajes.

¿Cuáles son las expectativas para los empresarios metalúrgicos de participar en la actividad de la industria nuclear?

GV: *Además de los proyectos Embalse de NA-SA y CAREM-25 de la CNEA que cité precedentemente, se encuentra en desarrollo el Proyecto RA-10 de la CNEA, un reactor nuclear con investigación y producción comercial de radioisótopos que será emplazado en el Centro Atómico Ezeiza.*

A estos se sumarán los proyectos de construcción de dos nuevas centrales nucleares de alta potencia.

Una de ellas, denominada por NA-SA como Proyecto 4ta Central, empleará tecnología CANDU, similar al de la Central Nuclear Embalse, lo que garantiza un alto grado de participación de empresas metalúrgicas en la ingeniería, provisión de componentes y prestación de servicios de montajes electromecánicos, y ello significa

La importancia del Plan Nuclear para la industria metalúrgica nacional. Entrevista a las autoridades de ADIMRA sobre la importancia de la reactivación del Plan Nuclear para la industria metalúrgica nacional

más puestos de trabajo calificados, más know how industrial, y por consiguiente mayor independencia y soberanía en materia de tecnología nuclear con fines pacíficos.

Junto a otros, sin dudas, el Plan Nuclear Argentino es un vector de desarrollo de la industria metalúrgica nacional.

Entrevista al Dr. Juan Carlos Lascurain, Vicepresidente de ADIMRA, realizada en Julio de 2014

El 3 de junio de 2014 se puso en marcha la Central Nuclear Néstor Kirchner (ex Atucha II), en el presente se encuentra operando al 50% de su potencia neta y se estima alcanzar máxima potencia a fines de noviembre del corriente año. Entrevistamos al Dr. Juan Carlos Lascurain, vicepresidente de ADIMRA, para conocer cuál es la importancia de los principales proyectos del Plan Nuclear Argentino, relanzado en agosto de 2006, para la industria metalúrgica de nuestro país.

¿Tiene algún impacto positivo para la industria metalúrgica el relanzamiento del Plan Nuclear Argentino?

JCL: Por supuesto, siempre digo que fue una decisión acertada, estratégica, de darle participación a la industria metalúrgica y a empresas de base tecnológica del país en los proyectos del Plan Nuclear relanzado en 2006. Por ejemplo, si bien Atucha II contaba con la mayoría de los componentes que habían sido suministrados durante los años '80, nuestras empresas pudieron participar entre 2006 y 2011 del 50% de los montajes electromecánicos pendientes, e incluso de la fabricación de algunos componentes que habían sido mal diseñados por su contratista original hace 25 o 30 años atrás. También este proyecto nos permitió formar profesionales y operarios calificados para que podamos participar en otros proyectos de la actividad nuclear. Otros proyectos de gran relevancia que afectan a la industria metalúrgica nacional son los correspondientes a la extensión de vida de Embalse Nucleoeléctrica Argentina S.A. (NA-SA), al CAREM-25 de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) y a la futura Cuarta Central Nuclear de potencia de NA-SA.

¿Qué importancia reviste para el sector metalúrgico el proyecto de Extensión de Vida de la Central Nuclear Embalse?

JCL: La extensión de vida de Embalse es otro ejemplo que ilustra la reactivación del Plan Nuclear con la estratégica participación de las industrias metalúrgicas del país. El objetivo de este Proyecto es que, una vez finalizados los recambios de componentes, Embalse pueda operar por 25 años adicionales, generando energía limpia y de manera segura, además de continuar produciendo Cobalto 60, isótopo muy importante para diversas aplicaciones en la medicina, la industria y la investigación científica. En el Proyecto Embalse están participando numerosas empresas del sector metalúrgico nacional, fabricando los elementos combustibles, tubos de presión y de calandria, feeders, end fitting, tapones de blindaje, tapones de cierre, moderador, generadores de vapor, y un largo etc. Es necesario destacar que este Proyecto ha recibido un fuerte respaldo por el Congreso Nacional en 2009, cuando fue sancionada la Ley 26.566, que lo declara de interés público.

¿El sector metalúrgico participará también en el Proyecto CAREM-25 de la CNEA?

JCL: *Es importante señalar que el CAREM-25 será el primer reactor nuclear de potencia diseñado en Argentina y por un país de América Latina y del hemisferio sur. En este proyecto, ADIMRA ha recibido la invitación por parte del Ministerio de Planificación Federal y de la CNEA para que participe en la gestión del suministro de los componentes convencionales y de los servicios de montajes electromecánicos. La idea es que nuestras empresas metalúrgicas puedan suministrar como mínimo el 70% de los citados componentes y brindar la casi totalidad de los servicios de montajes. El desafío es muy importante, porque permitirá consolidar la cadena productiva requerida para los futuros módulos de mayor potencia, como el de 150 MW que está planificado a ser instalado en la provincia de Formosa en el futuro.*

¿Qué nos puede informar sobre el Proyecto Cuarta Central Nuclear?

JCL: *En poco tiempo el sector metalúrgico asistirá en el suministro de buena parte de los componentes y también en los servicios de montaje de la futura Cuarta Central Nuclear de Potencia, que empleará tecnología CANDU, de la cual NA-SA es propietaria de su patente. Esta tecnología es muy conocida en nuestro país porque es la que emplea la Central Nuclear Embalse. Se trata de un reactor nuclear de potencia del tipo tubos de presión, que emplea uranio natural como combustible y agua pesada como moderador. En ese sentido, el poder participar nuestra industria suministrando actualmente componentes y pronto a realizar los montajes electromecánicos pertinentes para el Proyecto de Extensión de Vida de Embalse, ahora nos otorga la posibilidad de participar en un nuevo proyecto nucleoelectrónico que empleará similar tecnología. Si el Proyecto de la Cuarta Central se hubiera querido encarar en 2003, imposible hubiera sido para la industria nacional participar en los suministros y montajes con alto grado de integración. Fue necesario recuperar numerosas capacidades perdidas, particularmente en la formación de recursos humanos calificados y en el desarrollo de la cadena de valor industrial y tecnológico que fueron logradas gracias a los proyectos de Atucha II y de Embalse, por decisión estratégica del gobierno nacional de relanzar un Plan Nuclear basado en ingeniería y mano de obra argentinas.*

Enlaces relacionados:

Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (2014). "Entrevista al Ing. Gerardo Venutolo, Presidente de ADIMRA", en *Síntesis Nuclear, Junio de 2014*. Comisión Nuclear Metalúrgica de la ADIMRA.

<http://www.adimra.com.ar/comisiones.do?id=9>

Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (2014). "Entrevista al Dr. Juan Carlos Lascurain, Vicepresidente de ADIMRA", en *Síntesis Nuclear, Julio de 2014*. Comisión Nuclear Metalúrgica de ADIMRA.

<http://www.adimra.com.ar/comisiones.do?id=9>

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (2013). *Reunión para promover industria nacional en reactor CAREM*.

<http://www.minplan.gob.ar/noticia/7828/reunion-para-promover-industria-nacional-en-reactor-carem.html>

Enlace de acceso a artículos e informes del Área de Tecnología Nuclear del OETEC:

<http://www.oetec.org/listados.php?area=8>

NOTAS SOBRE EL AUTOR

Ricardo De Dícco

- 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.
- Especialista en Tecnología Nuclear y en Teledetección Satelital del Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICeT).
- Se desempeñó entre 1991 y 2001 como consultor internacional en Tecnologías de la Información y de las Telecomunicaciones Satelitales.
- A partir de 2002 inició sus actividades de docencia e investigación científica sobre la problemática energética de Argentina y de 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, a partir de 2006 como Director de Investigación Científico-Técnica del CLICeT, desde 2008 es miembro del Observatorio de Prospectiva Tecnológica Energética Nacional (OPTE) de Argentina, desde 2011 consultor externo de INVAP Sociedad del Estado y desde 2013 es Director del Observatorio de la Energía, Tecnología e Infraestructura para el Desarrollo (OETEC) y Coordinador de la Comisión Nuclear Metalúrgica de la Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (ADIMRA).
- 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 H. Senado de la provincia de Buenos Aires, el Ministerio de Educación 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, Paris, 2007) y de *"Cien años de petróleo argentino. Descubrimiento, saqueo y perspectivas"* (Editorial Capital Intelectual, Colección Claves para Todos, Buenos Aires, 2008).

Correo electrónico: oetecid@gmail.com



OETEC

Infraestructura para el desarrollo

<http://www.oetec.org>
oetecid@gmail.com