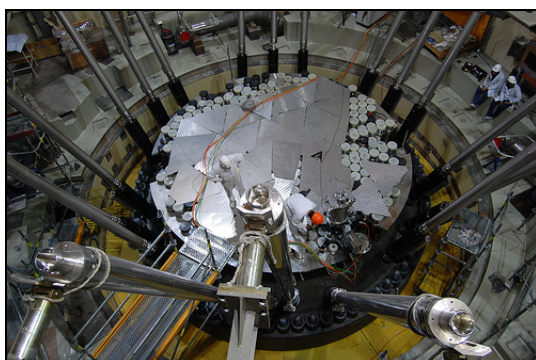
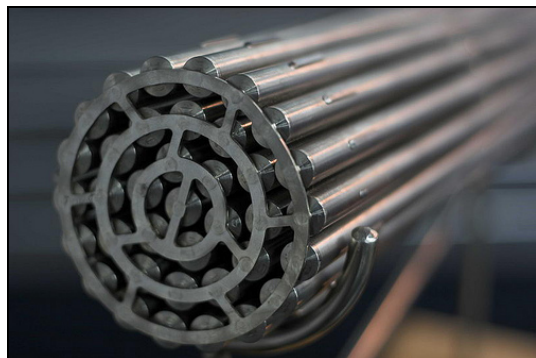




La energía nuclear en la estrategia de desarrollo nacional y su impacto en la vinculación internacional

**La energía nuclear en la estrategia de desarrollo nacional
y su impacto en la vinculación internacional**



Fotos: Nucleoeléctrica Argentina S.A. y Comisión Nacional de Energía Atómica.

El desarrollo actual de los principales proyectos de inversión en el ámbito de la energía nuclear y sus aplicaciones se encuadra en el proceso de reactivación del Plan Nuclear nacional lanzado en agosto del año 2006 y respaldado por la Ley Nº 26.566, sancionada por el Congreso Nacional el 25 de Noviembre de 2009, promulgada el 17 de Diciembre y publicada en el Boletín Oficial el 24 de Diciembre del mismo año.¹ Allí, se declara de interés nacional la construcción de una cuarta central nuclear de potencia de uno o dos módulos, así como también la construcción y puesta en marcha del primer reactor de potencia de diseño nacional, la Central Argentina de Elementos Modulares (Proyecto CAREM-25), la extensión de vida de la Central Nuclear Embalse, ubicada en la provincia de Córdoba, y se extienden los beneficios económicos y fiscales de dichos proyectos a la finalización de la Central Nuclear Atucha II, ubicada en la provincia de Buenos Aires.

¹ Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MECON); “Ley 26.566. Decláranse de interés nacional las actividades que permitan concretar la extensión de la vida de la Central Nuclear Embalse”. Disponible en:
<http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/160000-164999/162106/norma.htm>

A partir de allí, la Argentina ha profundizado el intercambio con los principales referentes internacionales en materia de desarrollo nuclear, particularmente interesados en la construcción de la cuarta central nuclear de potencia y el Proyecto CAREM -primera central nuclear de potencia de diseño cien por ciento argentino a cargo de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)-, concentrando de esta manera, el interés tanto de países con amplia experiencia en la materia como así también de aquellos que desean incursionar en la generación nucleoelectrónica.

Deberemos advertir entonces, que esta iniciativa trascendental que permitió reactivar un sector científico-tecnológico reconocido internacionalmente y con una prestigiosa trayectoria de más de seis décadas, se entiende dentro de un proceso global cuya ecuación considera por un lado, la decisión política de apoyar el desarrollo del conocimiento y el valor agregado de la mano de la ciencia y el impulso tecnológico, y por el otro, las consecuentes necesidades energéticas que implica un proceso de desarrollo económico con inclusión social que, luego de un período sostenido de recuperación y crecimiento, debe garantizar la disponibilidad de recursos energéticos que permitan eliminar los condicionantes estructurales para la reproducción de ese círculo virtuoso.

En el año 2010 se llevó adelante el proceso de pre-calificación de las tecnologías que formarían parte de la compulsa internacional actualmente en proceso para la construcción de la cuarta central. De allí, resultaron seleccionadas las tecnologías AP-1000 de la firma estadounidense Westinghouse, ACR 1000 de la firma canadiense CANDU Energy, ACP-1000 de la Corporación Nacional Nuclear China (CNNC), VVER 1000 de la Corporación Nuclear Estatal de la Federación Rusa (ROSATOM), OPR 1000 de la empresa surcoreana KEPCO y ATMEA-1 del joint venture franco-japonés ATMEA.²

Por su parte, la extensión de vida de la Central Nuclear Embalse permitió que, por primera vez en su historia, la Corporación Andina de Fomento (CAF) aprobara un crédito por 240 millones de dólares en agosto de 2010 para la concreción del proyecto³ y exigió la firma de siete contratos por el orden de los 444 millones de dólares en Agosto de 2011 con la empresa canadiense Candu Energy, proveedora original de la tecnología utilizada por la central emplazada en Río Tercero.⁴

² Ver: Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA); *"Insumos para la presentación del Ministro en la Cumbre Ministerial de San Petersburgo. 27-29 de junio de 2013"*, 27 de junio de 2013, página 4. Disponible en: <http://www-pub.iaea.org/iaeameetings/cn206p/Argentina.pdf>

³ Ver: Nucleoelectrónica Argentina (NA-SA); *"La CAF aprueba 240 millones de dólares para la Extensión de Vida de la Central Nuclear Embalse"*, 8 de marzo de 2010, disponible en: http://www.na-sa.com.ar/files/newsletters/07_marzo2010.pdf; Nucleoelectrónica Argentina (NA-SA); *"Crédito de \$1200M para la Extensión de Vida de CNE"*, 20 de marzo de 2013, disponible en: <http://www.na-sa.com.ar/news/detail/248/3> y World Nuclear News; *"Embalse wins loan for longer life"*, 22 de marzo de 2013, disponible en:

http://www.world-nuclear-news.org/C_Embalse_wins_loan_for_longer_life_2203131.html

⁴ Ver: World Nuclear News; *"Embalse refurbishment contracts signed"*, 25 de agosto de 2011, disponible en: http://www.world-nuclear-news.org/C-Embalse_refurbishment_contracts_signed-2508114.html y Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (MINPLAN); *"De Vido*

Durante el último road show que el Ministro de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios realizó por la República Popular China y la Federación Rusa durante Diciembre de 2013, la cuestión nuclear ocupó parte de la agenda. El interés de estos dos países, con una amplia experiencia en la materia y con un profuso desarrollo nuclear,⁵ en participar del proyecto para la construcción de una cuarta central nuclear de potencia con dos módulos, uno tipo PHWR y otro de tipo PWR,⁶ constituye un claro indicador de la importancia estratégica que el sector nuclear representa a la hora de entender la vinculación internacional de la Argentina con países con desarrollo tecnológico de punta.

Así, se observa que la energía nuclear junto con las potencialidades que Argentina ofrece en materia de petróleo y gas no convencional, se sumaron a otros 15 proyectos estratégicos por el orden de los 19.069 millones de dólares presentados por el Ministro durante su viaje. En este sentido, resulta oportuno indicar que de estas quince iniciativas en materia de infraestructura, once se corresponden con proyectos de generación de energía incluidas en el Plan Estratégico de Infraestructura del Ministerio de Planificación Federal, particularmente centrales hidroeléctricas pensadas para aportar unos 4925 megavatios de potencia al Sistema Interconectado Nacional.⁷

Finalmente, tras haber adjudicado la construcción del recipiente de presión a la empresa local IMPSA⁸ e iniciado la primera fase de la construcción estructural de la

recibió a directivos de la empresa canadiense Candu Energy”, 29 de febrero de 2012, disponible en: <http://www.minplan.gob.ar/noticia/8705/de-vido-recibio-a-directivos-de-la-empresa-canadiense-candu-energy.html>

⁵ Actualmente, y de acuerdo con el Organismo Internacional de Energía Atómica, China posee 21 centrales nucleares de potencia en operación y se encuentra construyendo en territorio nacional otras 28 y Rusia posee 33 y construye otras 10, respectivamente. Ver: Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA); “Power Reactor Information System”, consultado el 25 de marzo de 2014. Ver: <http://www.iaea.org/pris/Home.aspx>

⁶ Página 12; “Estamos abriendo una etapa y cerrando otra”, 28 de junio de 2013. Disponible en: <http://www.pagina12.com.ar/diario/economia/subnotas/223250-64043-2013-06-28.html>

⁷ El 20 de diciembre de 2013, el Gobierno nacional publicó en el Boletín Oficial la convocatoria a participar del primero de estos proyectos, que contempla una Licitación Pública Nacional e Internacional para el Aprovechamiento Hidroeléctrico Chihuido I, ubicado en la provincia de Neuquén. La obra prevé una inversión de 2103 millones de dólares y la generación de una potencia instalada de 637 megavatios. Ver: Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (MINPLAN); “Convocatoria para la Licitación Pública Nacional e Internacional del Aprovechamiento Hidroeléctrico Chihuido I”, 20 de diciembre de 2013. Disponible en: <http://www.minplan.gob.ar/noticia/12928/convocatoria-para-la-licitacion-publica-nacional-e-internacional-del-aprovechamiento-hidroelectrico-chihuido-i.html>

⁸ CNEA; “Se adjudicó el recipiente de presión para el reactor CAREM”, 3 de diciembre de 2013. Disponible en: http://www.cnea.gov.ar/noticia.php?id_noticia=637

obra civil,⁹ importantes proveedores internacionales se encuentran expectantes del avance del proyecto.¹⁰

De esta manera observamos cómo, la estrategia de desarrollo nacional en materia de infraestructura en general, y en materia de infraestructura nuclear en particular, le permite a la Argentina estar en permanente contacto con representantes de primer orden global en el desarrollo científico-tecnológico y más específicamente, vinculados al desarrollo de capacidades que le permitan a nuestro país enfrentar los desafíos que el contexto tanto internacional como regional y local imponen en lo que al abastecimiento energético se refiere. Adicionalmente, y en esta misma dirección, cabe destacar la estrategia de vinculación que nuestro país ha mantenido a la hora de relacionarse con otros países en el campo de la cooperación y el desarrollo de proyectos nucleares, priorizando la transferencia de tecnología y el máximo grado de participación local, posición que le ha permitido lograr un grado de desarrollo único en la región.

El agotamiento de los recursos fósiles junto con los desafíos ambientales que éstos presuponen en combinación con la creciente demanda energética vinculada al sostenimiento de un modelo de desarrollo que incorpore de manera creciente mayor valor agregado en función de consolidar un robusto sector productivo industrial y sus naturales consecuencias en la generación de empleo e inclusión social, ubican a la energía nuclear y sus aplicaciones como un sector estratégico a la hora de planificar un desarrollo autónomo y soberano. La Argentina, de manera progresiva, ha ido consolidando hitos fundamentales en este sentido y actualmente se encuentra a la espera de la puesta en marcha de la Central Nuclear Atucha II, un proyecto interrumpido durante dos décadas y que hoy se encuentra a un paso de convertirse en un sueño hecho realidad.

Isidro Baschar. Buenos Aires, 25 de Marzo de 2014.

⁹ Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA); *“Comenzó la construcción de la central nuclear Carem 25”*, 9 de febrero de 2014. Disponible en: http://www.cnea.gov.ar/noticia.php?id_noticia=650

¹⁰ Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (MINPLAN); *“De Vido y autoridades chinas buscan profundizar la agenda bilateral”*, 9 de diciembre de 2013. Disponible en: <http://www.minplan.gov.ar/noticia/12806/de-vido-y-autoridades-chinas-buscan-profundizar-la-agenda-bilateral.html>

NOTAS SOBRE EL AUTOR

Isidro Baschar

- Licenciado en Relaciones Internacionales de la Universidad del Salvador.
- Asesor del Departamento de Relaciones Bilaterales de la Gerencia de Relaciones Institucionales de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA).
- Miembro del Área de Tecnología Nuclear del Observatorio de la Energía, Tecnología e Infraestructura para el Desarrollo (OETEC).
- Miembro del Departamento de Tecnología Nuclear del Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
- Miembro del Área de Recursos Energéticos y Planificación para el Desarrollo del IDICSO (Universidad del Salvador).
- Docente Auxiliar del seminario *"Desafíos Energéticos y Recursos Naturales Estratégicos: Repensando la Política Exterior"* de la Lic. en Relaciones Internacionales de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad del Salvador (FSOC-USAL).
- Docente Auxiliar del seminario *"El actual Proyecto Político Argentino en un contexto de Crisis y Cambio"* de la Lic. en Relaciones Internacionales de la FSOC-USAL.
- Docente Auxiliar de la cátedra *"Políticas Exteriores Latinoamericanas Comparadas"* de la Lic. en Relaciones Internacionales de la FSOC-USAL.
- Jefe de Trabajos Prácticos de las cátedras *"Sistemática de la Ciencia Política I y II"* de la Lic. en Relaciones Internacionales de la FSOC-USAL.

Correo electrónico: oetecid@gmail.com



OETEC

Infraestructura para el desarrollo

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