CONSOLIDACION Y APORTES DEL SECTOR NUCLEAR

A DIEZ AÑOS DEL LANZAMIENTO DEL PLAN ENERGÉTICO NACIONAL

El Plan Energético Nacional fue formulado por el Ministerio de Planificación Federal hace diez años, en mayo de 2004, para acompañar la expansión del modelo de crecimiento económico, reindustrialización e inclusión social implementado a partir de 2003 por el ex presidente Néstor Kirchner.

Ante el desafío de hacer frente a una demanda energética en aumento como consecuencia directa del crecimiento económico del país, desde el Gobierno nacional se decidió encarar la tarea de diversificar la matriz energética, retomando la planificación energética nacional y colocar al Estado al frente del sector como actor principal.

En ese contexto, en agosto de 2006, fue relanzado el Plan Nuclear Argentino por el ex presidente Néstor Kirchner y el ministro Julio De Vido, y profundizado por el gobierno de Cristina Fernández de Kirchner. La Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) desempeña un rol fundamental en este proceso, alcanzando un destacado nivel de desarrollo tecnológico en los usos pacíficos de la energía nuclear y prestigio nacional e internacional.

En los últimos 30 años es la primera vez se aprecia un balance favorable en la actividad. Esto fue posible gracias a dos factores: por un lado, un Gobierno nacional –a través del ministerio de Planificación Federal- fuertemente comprometido desde sus acciones con la construcción de un país con mayor equidad, independencia y soberanía. Por otro, el compromiso, responsabilidad y creatividad de los trabajadores de la CNEA y del sector.

LOGROS Y AVANCES DEL PLAN NUCLEAR ARGENTINO

El 23 de agosto de 2006 se convirtió en una fecha emblemática tanto para la Comisión Nacional de Energía Atómica como para el sector nuclear en su conjunto a partir del relanzamiento del Plan Nuclear, que fijó meta, objetivos y dos ejes estratégicos: la generación nucleoeléctrica y las aplicaciones de esa tecnología a la salud pública y la industria.

El proyecto de finalización de **Atucha II** –del que la CNEA participa activamente- constituye una pieza central ya que permite el sostenimiento de un proceso de desarrollo tecnológico que el país ya maneja, da continuidad a las distintas empresas de servicios del sector y permite el desarrollo cualitativo de los recursos humanos que se desempeñan y se

desempeñarán en el sector nuclear. Genera sinergias entre instituciones y empresas: pone en valor la **Planta Industrial de Agua Pesada (PIAP)**, abre nuevas perspectivas para la minería de uranio, da sustentabilidad a Embalse y Atucha I y consolida las empresas que trabajaron para terminar la obra. En ese contexto, la PIAP está entregando toda el agua pesada que necesita esa central.

Para la extensión de vida de la **Central Nuclear Embalse** se están fabricando por primera vez en la Argentina los principales componentes del reactor con la participación de empresas nacionales. En especial, la CNEA realizó un procedimiento propio para la fabricación de tubos de presión, los que fueron calificados en laboratorios del Centro Atómico Constituyentes y están siendo fabricados en colaboración con las empresas CONUAR y FAE.

Otro proyecto significativo es el **CAREM 25**, un reactor nuclear de baja potencia con diseño completamente nacional. El prototipo CAREM-25 tendrá cerca de 27 MWe de potencia, en tanto que un segundo módulo de mayor potencia (200 MWe) se construirá en la provincia de Formosa. La primera fase de construcción estructural de la obra civil del prototipo, en el predio de Lima, se inició en febrero de 2014.

En cuanto al enriquecimiento de uranio, se está reacondicionando el **Complejo Tecnológico Pilcaniyeu** para la puesta en marcha del módulo de difusión gaseosa conocido como “mock-up”. Reactivado por Cristian Fernández de Kirchner en 2010, ya se verificó el funcionamiento del sistema de carga y descarga de hexafluoruro de uranio; el montaje de la planta de efluentes y del equipamiento los laboratorios. Cumpliendo con el espíritu de nuestras políticas de calidad y medio ambiente se presentó a la Secretaría de Medio Ambiente de Río Negro, el estudio de impacto ambiental, a la ARN todos los informes para que habiliten las pruebas de funcionamiento con uranio; y el Organismo Internacional de Energía Atómica ya aprobó la documentación referente a salvaguardias.

Para asegurar la autonomía del Plan Nuclear, es necesario contar con recursos de **uranio nacional**. A tal fin, la CNEA se encuentra fuertemente dedicada al desarrollo de actividades de exploración de sus yacimientos en todo el país. Aumentamos las exploraciones de recursos uraníferos, especialmente en las provincias de Chubut, La Rioja, Río Negro, Salta y Santa Cruz. Tenemos seis mil toneladas de uranio aseguradas en el yacimiento Cerro Solo y el estudio sobre cómo procesar el material. También se continuaron los trabajos de restitución ambiental en los sitios donde se desarrollaron dichas actividades, reafirmando el compromiso de CNEA con la seguridad y el ambiente.

Cabe mencionar, asimismo, el fortalecimiento de la presencia y participación argentina en los foros internacionales en la materia y la ampliación de la cooperación técnica a nivel bilateral. En ese sentido, tiene un lugar destacado la cooperación con Brasil, con quien se encuentra en desarrollo una serie de proyectos conjuntos, siendo el más significativo la decisión de la construcción **RA-10**, fundamentalmente para aumentar la producción de

radioisótopos para el diagnóstico de enfermedades y abastecer los mercados internos y externos. Este acuerdo es considerado por ambos países estratégico y es un indicador de que se puede trabajar conjuntamente en temas tan sensitivos como los nucleares, favoreciendo la integración regional. Prueba de ello es la finalización exitosa del trabajo realizado en conjunto por investigadores de ambos países sobre la validación de los códigos de cálculo contra resultados experimentales, de los reactores de investigación existentes en la Argentina y Brasil. En nuestro país ya se completó la realización de la ingeniería básica del reactor; se firmó un convenio con INVAP para la ingeniería de detalle; y se completó la revisión crítica de diseño de la obra civil tras finaliza los estudio de emplazamiento del reactor.

En el marco del relanzamiento del Plan Nuclear Argentino, el país expresó a través de una ley sancionada por el Congreso de la Nación el propósito de aumentar la diversidad de su matriz energética poniendo énfasis en la opción nuclear. Para esto, prevé la construcción y puesta en marcha de una cuarta central de potencia. Para ello la CNEA se encuentra en este momento evaluando diferentes alternativas tecnológicas (PHWR y PWR), y se estima que la futura usina cuente con dos reactores que totalicen entre 1.500 y 2.000 MWe de potencia. Además está planificada la construcción de una **quinta central** nuclear de alta potencia con una potencia prevista de 1.600 MWe.

En el ámbito de la salud pública, la CNEA y la Fundación Escuela de Medicina Nuclear (**FUESMEN**) convinieron en crear la Fundación Centro Diagnóstico Nuclear (**FCDN**), que fue inaugurado en 2007 por el ex presidente Néstor Kirchner. A su vez, la Presidenta de la Nación inauguró en 2012 la remodelación del servicio de medicina nuclear que la CNEA tiene en el **Hospital de Clínicas**.

En Julio de 2013, Cristina Fernández de Kirchner inauguró las nuevas instalaciones del **Instituto Balseiro**, que este año también lanzó la carrera de ingeniería en telecomunicaciones.

EJES DEL PLAN ENERGÉTICO NACIONAL 2004-2019

El Plan Energético Nacional, formulado e implementado por el Ministerio de Planificación Federal, tiene cinco ejes: obras en el sistema energético nacional; exploración y refinación de hidrocarburos; reactivación de la actividad nuclear; integración energética regional con América del Sur; y energía eólica.

En ese contexto, podemos enumerar como principales hitos de estos diez años:

1- La recuperación de YPF y la soberanía energética.

2- La construcción de 5.500 kilómetros de líneas para la Interconexión Federal de 10 Provincias al Sistema Eléctrico que estaban aisladas.

3- La terminación de Yacyretá.

4- La Terminación de Atucha II y el Plan Nuclear Argentino.

5- Incorporación de 8.700 Megavatios de Potencia al Sistema para cubrir un pico que creció 68%.
6- Cerca de 2.800 kilómetros de gasoductos incluyendo el Segundo Cruce al Estrecho de Magallanes y el Gasoducto Juana Azurduy, que permitieron incorporar 2.100.000 de hogares al servicio.
7- La creación de ENARSA y su transformación en vector para el Sistema Energético Nacional.
8- Los Biocombustibles y las Energías Renovables.
9- La Competitividad de Costos Regional y Mundial de la Energía en la Argentina.
10- El Uso Racional y Responsable de la Energía.
11- Las obras en marcha y las que vienen.