



LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA Y EL SECTOR NUCLEAR EN ARGENTINA

EL IMPACTO DE LAS POLÍTICAS DE GOBIERNO ENTRE 2016 Y 2018

JUNIO 2019

INICIATIVA GLOBAL PARA LA SEGURIDAD
Y
CENTRO DE ECONOMÍA POLÍTICA ARGENTINA

INTRODUCCION

La Comisión Nacional de Energía Atómica (en adelante, CNEA) es un organismo creado bajo la presidencia de J. D. Perón en el año 1950, cuyos objetivos se centraron en la coordinación de las investigaciones y el desarrollo de la energía atómica en nuestro país.



Fuente: elaboración propia en base a CNEA

La CNEA es una institución federal que cuenta con Centros Atómicos y sitios en diversas provincias del país, incluyendo instalaciones tales como reactores de investigación, centros de medicina nuclear, complejos mineros y laboratorios.



Fuente: elaboración propia en base a CNEA

Otros actores importantes participan del sector nuclear además de la CNEA. Primero, Nucleoeléctrica Argentina (**NA-SA**), una sociedad anónima cuyo capital social accionario se encuentra distribuido entre el Ministerio de Hacienda (79%), CNEA (20%) y Emprendimientos Energéticos Binacionales (1%) y se encarga de operar las Centrales Nucleares Atucha I, II y la Central Nuclear Embalse. Segundo, **Dioxitek**, una empresa creada por el Poder Ejecutivo Nacional en 1997 especializada en la producción de dióxido de uranio. Tercero y cuarto, Combustibles Nucleares Argentinos S.A. (**CONUAR**) y Fabricación de Aleaciones Especiales (**FAE**), empresas que producen elementos combustibles nucleares y aleaciones especiales respectivamente, pertenecientes hoy a CNEA (35,57%) y Sudacia (64,63%). Quinto, **INVAP**, empresa especializada en la producción de satélites y fundada como resultado de un convenio firmado entre la CNEA y el Gobierno de la Provincia de Río Negro. Por último, la Empresa Neuquina de Servicios de Ingeniería (**ENSI**), creada en 1989 con el objetivo de producir y comercializar Agua Pesada Virgen Grado Reactor (D2O) mediante la operación en la ciudad de Arroyito de la Planta Industrial de Agua Pesada (PIAP). El agua pesada es utilizada como moderador y refrigerante en los reactores nucleares que utilizan uranio natural como combustible. A partir del año 1995, diversificó su actividad creando la unidad de negocios Obras y Servicios, orientada a satisfacer las necesidades del sector industrial de nuestro país (principalmente petroquímico, petróleo y gas). La provincia de Neuquén tiene el 51% de las acciones y la CNEA el 49% restante.

EL SECTOR NUCLEAR ¿UNA APUESTA ESTRATÉGICA?

La importancia estratégica que se le otorgó al sector nuclear ha variado en función de los cambios en las distintas administraciones nacionales. En clave histórica, es posible mencionar que durante la década del '90 se fueron reduciendo las funciones de la CNEA a la par que se le quitó su núcleo productivo. Esto generó que el peso relativo en el sector nuclear de la CNEA fuera menguando, transformando a la comisión en un organismo residual en términos de funciones productivas y competencias.

Durante la gestión del ex presidente Nestor Kirchner se revirtió esta tendencia volviéndose a revalorizar la importancia estratégica del sector nuclear en el desarrollo argentino. En 2006, se lanzó el Plan Nuclear Argentino al tomar la decisión estratégica de concluir la obra de la Central Nuclear Atucha II. Como consecuencia de esta decisión se revitalizó el rol de la CNEA y el resto de las empresas del sector.

Al finalizar el mandato de Cristina Fernández de Kirchner en 2015, nuestro país proyectaba, a partir de convenios firmados con la República Popular China y la Federación Rusa, la construcción de la Central Nuclear Atucha III y la Central Nuclear IV y V. Ahora bien, las políticas implementadas luego de la asunción de Mauricio Macri como presidente implicaron un nuevo retroceso para el sector nuclear argentino. A partir de diciembre de 2015 se desplegaron una serie de medidas que derivaron en la parálisis y caída de los convenios y proyectos, retornando parcialmente a la situación marginal que tenía el sector en la década de los noventa.

A continuación se detallan las políticas sectoriales más importantes que se llevaron a cabo desde la asunción del gobierno de Cambiemos:

- 1) La CNEA pasó a depender de la Subsecretaría de Energía Nuclear, perdiendo totalmente su autarquía desde diciembre de 2015.

- 2) En 2018, con la reducción del número de Ministerios, se produjo una nueva degradación y la CNEA pasó a depender de un funcionario de 5to orden jerárquico: Ministerio de Finanzas, Secretaría de Gobierno de Energía, Secretaría de Energía Eléctrica, Subsecretaría de Energía Nuclear.
- 3) Si bien la energía nuclear resulta más eficiente, el Gobierno impone un fuerte sesgo hacia la promoción de energías alternativas, en especial eólica y solar. En materia nuclear, el único proyecto sectorial de relevancia llevado adelante desde 2015 a la fecha es la extensión de vida útil de la CNE (Central Nuclear Embalse) y el único hito es la venta del reactor PALLAS por parte de INVAP a Holanda, proceso que se había comenzado a gestar durante la gestión anterior.
- 4) Al caerse los proyectos con Rusia, la Central Nuclear China Hualong I se convertiría en la 4º central argentina, ya no en la 5º. Esto implicaría darle más importancia en términos de modelo energético a la tecnología nuclear china, basada en el uranio enriquecido, en perjuicio de las centrales nucleares tipo CANDU, como la que se encuentra actualmente operando en Embalse Córdoba. Este último tipo de centrales nucleares son las más convenientes para nuestro país, entre otros motivos, por ser una tecnología conocida, probada durante décadas y que permite una participación de la industria nacional, principalmente en lo que respecta al uso de agua pesada, suministro de combustible y componentes metalmecánicos complejos. Pasar de la tecnología de uranio natural y agua pesada a la de uranio enriquecido implica caer en la dependencia de la provisión de uranio enriquecido, altamente condicionada por las grandes potencias y sus intereses geopolíticos. Construir la Central Nuclear Hualong I, significará en los hechos adentrarse en tecnología de uranio enriquecido en detrimento de tecnologías ya probadas y confiables.
- 5) Esta decisión tendrá un fuerte impacto, especialmente a la Empresa Neuquina de Servicios de Ingeniería (ENSI), que opera la PIAP, una de las pocas proveedoras de agua pesada en el mercado internacional y la de mayor capacidad de producción en el mundo. La PIAP estuvo detenida casi 7 años y fue reactivada durante el gobierno de Néstor Kirchner con una inversión cercana a los US\$ 1.000 millones. A partir de esta inversión, la planta ENSI (Neuquén) obtuvo la capacidad de abastecimiento de agua pesada para 4 Centrales Nucleares de Urano Natural. En la actualidad esta enorme capacidad instalada se encuentra subutilizada, llegando incluso a encontrarse frenada su producción desde 2017. El acuerdo con China genera aún más incertidumbre sobre el futuro de la empresa y los más de 400 profesionales, operarios y técnicos especializados que en ella trabajan. Adicionalmente, no continuar con la tecnología CANDU, significaría una dependencia total de los combustibles nucleares de uranio enriquecido, sólo provisto por las grandes potencias.
- 6) Por último, mediante el Decreto N° 882/2017, el Ministerio de Energía (actualmente Secretaría) descapitalizó la CNEA al transferir el 51% del paquete accionario de la empresa pública Dioxidek a la misma Secretaría (como puede verse en el cuadro 1). Dioxidek S.A. es la única empresa nacional que produce

el polvo de dióxido de uranio que requieren las centrales nucleares y los reactores de investigación en nuestro país. Esta decisión presumiblemente prepara el terreno para una eventual privatización de dicho paquete accionario.

Cuadro 1. Acciones Dioxitek en 2015 y 2019

Áreas	2015	2019
Sec. Energía (Clase C)		51,00%
CNEA	99,00%	48,00%
Nuclear Mendoza SE	1,00%	1,00%

Fuente: elaboración propia en base a CNEA

LA EVOLUCION DEL PRESUPUESTO EN ENERGIA NUCLEAR

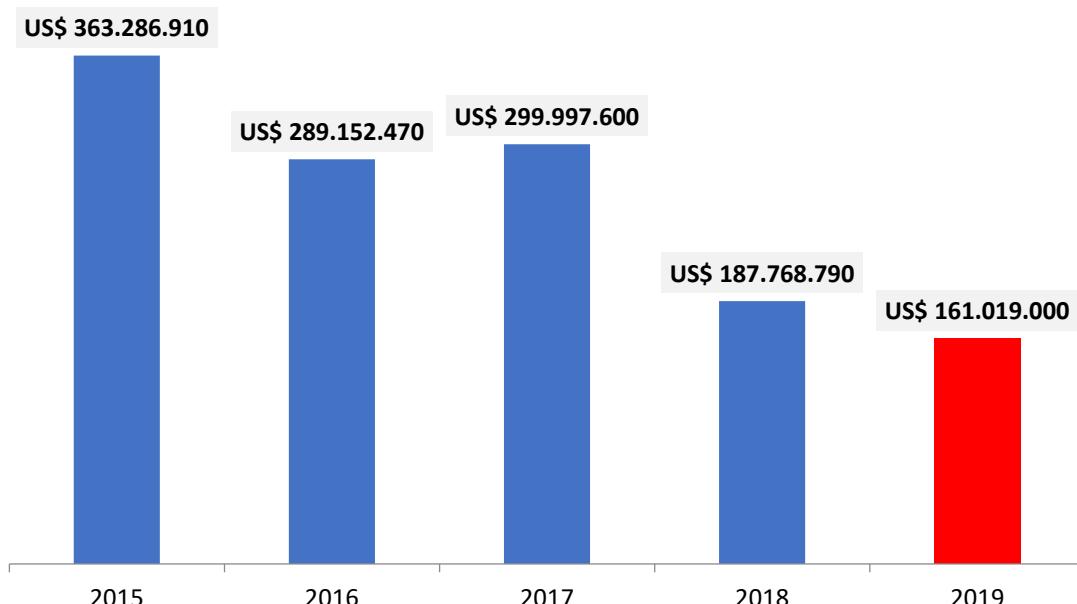
Con la llegada de Cambiemos, los impactos de la devaluación inicial significaron un recorte del presupuesto del sector medido en dólares. Si bien en 2017 se percibe un repunte de las erogaciones respecto de 2016, la reducción se concreta a lo largo de toda la serie y particularmente a partir de 2018. En el cuadro 2 y el gráfico 1 puede observarse que el presupuesto destinado a CNEA medido en dólares se redujo de US\$ 363 millones en 2015 a US\$ 161 millones cuatro años después. Esto representa una caída del 57% del presupuesto destinado a la comisión medido en USD. Por último, en el cuadro 2 y el gráfico 2 puede observarse la pérdida de relevancia presupuestaria del sector nuclear. El presupuesto destinado a CNEA en 2019 representa sólo el 0,16% del Presupuesto General de Gastos cuando en 2015 representaba el 0,24%. Esto implica que en los últimos cuatro años se redujo a un tercio la participación del presupuesto de la CNEA en el gasto total del Estado.

Cuadro 2. Presupuesto CNEA en pesos y dólares. Periodo 2015 a 2019. En miles

Moneda	2015	2016	2017	2018	2019
Presupuesto CNEA	\$ 3.367.270	\$ 4.273.500	\$ 4.969.910	\$ 5.275.120	\$ 6.608.220
TC promedio	9,27	14,78	16,57	28,09	41,04
Presupuesto CNEA en U\$	US\$ 363.286,91	US\$ 289.152,47	US\$ 299.997,60	US\$ 187.768,79	US\$ 161.019,00
Total Presupuesto de Gastos	\$ 1.431.662.130	\$ 2.131.113.260	\$ 2.564.004.560	\$ 3.298.938.060	\$ 4.212.624.180
Presupuesto CNEA/Total Presupuesto de Gastos	0,24%	0,20%	0,19%	0,16%	0,16%

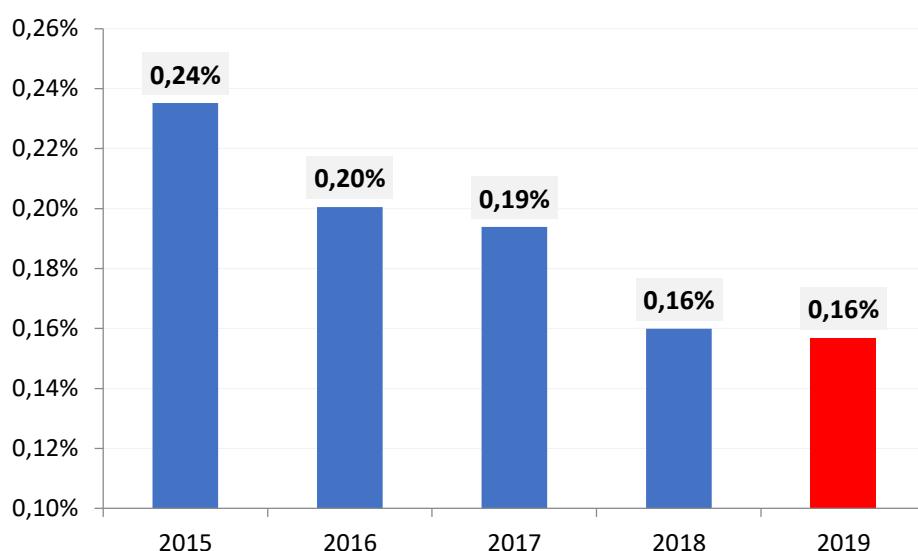
Fuente: elaboración propia en base a Oficina Nacional de Presupuesto

Grafico 1. Presupuesto CNEA en dólares. Periodo 2015/2019



Fuente: elaboración propia en base a Oficina Nacional de Presupuesto

Grafico 2. Incidencia del Presupuesto CNEA en relación al Presupuesto General. Periodo 2015/2019



Fuente: elaboración propia en base a Oficina Nacional de Presupuesto

LA POLÍTICA DE EMPLEO Y SALARIOS

El declive del presupuesto de CNEA no es un hecho aislado, sino que se vincula con el deterioro de los salarios de su planta de trabajadores. Desde la asunción de Cambiemos, la política en relación al personal no se centró en reducir la cantidad de trabajadores, como sucedió en otros organismos, sino en la reducción del salario real

a través de la no recomposición mediante paritarias. En el periodo, se registró una pérdida del poder adquisitivo de los empleados del 42% a 44% entre diciembre de 2015 y mayo de 2019.

Cuadro 3. Evolución de los salarios de CNEA para categorías seleccionadas

Categoría	Dec-15	May-19	Variación	Inflación	Poder Adquisitivo
TNG 510 (técnico/ayudante)	\$ 9.757,20	\$ 17.312,45	77%	216%	-44%
TNG 210 (jefe departamento)	\$ 29.064,00	\$ 53.569,00	84%	216%	-42%
TNG 220 (Gerente)	\$ 34.461,60	\$ 63.146,10	83%	216%	-42%

Fuente: elaboración propia en base a CNEA e INDEC

Adicionalmente, se discontiñó la capacitación y formación del personal, desalentando a los trabajadores del sector. Para finalizar, se promovieron retiros voluntarios provocando la pérdida de valiosos recursos humanos que emigraron tanto a la industria privada como al exterior. Es necesario destacar que la formación de trabajadores de alta calificación conlleva enorme cantidad de inversión y tiempo por parte de las empresas estatales. Por tanto, el perder profesionales, técnicos y operarios capacitados en la producción, distribución y mantenimiento de energía nuclear se genera un gran déficit estratégico para impulsar políticas de desarrollo, como ocurrió recientemente con la no incorporación de más de 2.000 doctores a la planta del CONICET.¹

¹ Consultar: "Revuelo en el ámbito científico: más de 2 mil investigadores fueron excluidos del Conicet", link: <https://www.infobae.com/sociedad/2019/04/06/revuelo-en-el-ambito-cientifico-mas-de-2-mil-investigadores-fueron-excluidos-del-conicet/>

CONCLUSIONES

- Desde la asunción de Cambiemos, la pérdida de jerarquía y autonomía de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) ha sido una constante. Primero a fin de 2015, al pasar a depender de la subsecretaría de energía nuclear, y luego en 2018, con la reducción del número de ministerios, quedó relegada a un organismo de quinto orden: la subsecretaría de energía nuclear.
- Si bien entre las energías renovables la energía nuclear resulta más eficiente, el Gobierno impone un fuerte sesgo a la promoción de las energías eólica y solar.
- Al caerse los proyectos de financiación de energía nuclear por parte de Rusia, esto deriva en que la Central Nuclear China Hualong I se convertiría en la 4º central y no en la 5º. La priorización de la financiación china también significa construir una central nuclear con uranio enriquecido, producto atado a la importación. Esto además deja de lado un proyecto de Central Nuclear tipo CANDU, que implica un sustento al desarrollo tecnológico nacional. Reemplazar la tecnología de uranio natural y agua pesada por la de uranio enriquecido implica caer en la dependencia de la provisión de uranio enriquecido, altamente condicionada por las grandes potencias y sus intereses geopolíticos.
- Mediante el Decreto N° 882/2017, el Ministerio de Energía (actualmente secretaría) descapitalizó al CNEA al transferir el 51% del paquete accionario de la empresa pública Dioxitek a la misma Secretaría. Esta decisión prepara el terreno para una eventual privatización de dicho paquete accionario.
- Este redireccionamiento de la política energética significa un fuerte impacto en las empresas estatales del sector nuclear. Especialmente en la Empresa Neuquina de Servicios de Ingeniería (ENSI), una de las pocas proveedoras de agua pesada en el mercado internacional y la de mayor capacidad de producción en el mundo. La planta queda definitivamente perimida a partir del acuerdo con China y genera incertidumbre en la estabilidad laboral de más de 400 trabajadores.
- En términos presupuestarios, la llegada de Cambiemos implicó un recorte del 57% correspondiente al presupuesto del sector medido en dólares El presupuesto destinado a CNEA se redujo de US\$ 363 millones en 2015 a US\$ 161 millones, cuatro años después .
- Otro dato refiere a la relación entre el presupuesto destinado a CNEA y el presupuesto nacional: aquél representa en 2019 sólo el 0,16% del Presupuesto General de Gastos. En los últimos cuatro años se redujo a un tercio su participación en un tercio.
- Desde la asunción de Cambiemos, la política en relación al personal no se centró en reducir la cantidad de trabajadores, como sucedió en otros organismos, sino en la reducción del salario real a través de la no recomposición mediante paritarias. En el periodo, se registró una pérdida del poder adquisitivo de los empleados del 42% a 44% entre diciembre de 2015 y mayo de 2019.
- En el marco de un modelo de desarrollo hacia el futuro que se proponga delinear una matriz energética diversificada, el objetivo que manifiestan los científicos del sector tiene que ver con insertar la CNEA como un organismo

clave de la promoción de la energía nuclear en tanto fuente renovable de recursos. Al mismo tiempo, se propone asociarla al tejido productivo de ciudades y municipios, colaborando mediante su capacidad instalada a la generación de valor para las Pymes y grandes industrias, y a la vez ocupando un rol central en la formación de personal técnico.