



RESEÑAS / BOOK REVIEWS

Hurtado, Diego. *El sueño de la Argentina atómica. Política, tecnología nuclear y desarrollo nacional (1945-2006)*. Buenos Aires, Argentina, Editorial Edhasa, 2014. Primera edición, 352 pp. [ISBN: 978-987-628-291-8]

Copyright: © 2014 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-Non Commercial (by-nc) Spain 3.0.

A casi treinta años de la primera edición de *El secreto atómico de Huemul* (1985), el libro de Mario Mariscotti que narra los ‘accidentados’ comienzos de la actividad nuclear en Argentina, poco se ha escrito hasta el momento sobre ese campo de conocimientos y la institución que, desde 1950, asumió la coordinación y el control de las investigaciones nucleares realizadas en el país: la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). En este sentido, el ensayo de Diego Hurtado tiene el doble mérito de indagar en un terreno poco explorado desde la literatura académica y ser el primer trabajo que -con una mirada histórica y atenta a la influencia de los contextos políticos nacionales e internacionales- logró una aproximación al proceso de desarrollo nuclear argentino que tuvo como epicentro a la CNEA.

Si desde el punto de vista metodológico, *El sueño de la Argentina atómica* puede relacionarse con la obra de Mariscotti¹, desde el punto de vista de los objetivos y supuestos que guían el trabajo, el libro de Hurtado guarda una relación implícita con la preocupación señalada por él en *La ciencia argentina* (2010), acerca de la falta de estudios dedicados a reconstruir y reflexionar críticamente sobre las trayectorias de las instituciones que componen el campo científico-tecnológico local. En esta perspectiva, su último ensayo es también una contribución a los estudios sociales de la ciencia y la técnica que, además de introducir al lector en la historia de la energía nuclear en el país, extrae de ella las experiencias asociadas a una política tecnológica con capacidad de proyectarse al presente para “dar batalla a la dependencia cultural y económica” (Hurtado; 2014: 301) en ese ámbito.

Fruto de nueve años de trabajo, el texto se estructura en cinco capítulos organizados temáticamente, una Introducción y un Epílogo. En el primer apartado, el autor presenta los conceptos y la perspectiva teórica desde la cual examinará el proceso de conformación

de un *régimen tecnopolítico* alrededor de la actividad nuclear, cuyo inicio en el país se remonta a mayo de 1950 cuando, a través de un decreto presidencial, Juan Domingo Perón creó la Comisión Nacional de Energía Atómica. Ya en las primeras páginas del libro, Hurtado advierte sobre el papel central del Estado en el impulso de estrategias de institucionalización y en la necesidad de situar el desarrollo nuclear argentino en el marco de las relaciones *centro-periferia*, según el planteo de Immanuel Wallerstein. Del sociólogo norteamericano, el físico e historiador de la ciencia, tomará también la noción de “semiperiferia” para distinguir entre los países *periféricos*, a aquellos con capacidad industrial “impulsada por -e integrada a- procesos de *desarrollo dependiente*” (Hurtado; 2014: 21). A la luz de esta teoría, todo el ensayo de Hurtado podría leerse como la historia de los condicionamientos políticos y económicos impuestos a la Argentina por las *potencias* -en especial, por Estados Unidos- para frenar su proceso de *autonomización* tecnológica en materia nuclear, y los esfuerzos del país sudamericano por mantener la *independencia* de decisiones sobre el mejor camino para alcanzar el desarrollo.

Además del contexto internacional y la centralidad que en el análisis cobra la emergencia de un mercado para las tecnologías nucleares, el libro introduce también otra dimensión analítica sin la cual sería imposible entender la conformación del *régimen tecnopolítico* argentino: la de la política interna y su influencia sobre los diversos actores que, según Hurtado, componen la *cultura nuclear*. Inspirado en el pensamiento de Jorge Sabato, figura central de la CNEA en los años sesenta, el autor examina la “evolución” de dicha *cultura* a partir de la interacción de tres sectores clave en los procesos de desarrollo: el Estado, la estructura productiva y la infraestructura científico-tecnológica. A lo largo del ensayo -sin perder de vista las relaciones entre *centro* y *perife-*

ria- Hurtado analizará de qué manera los cambios en el vínculo de esos tres factores repercutieron en la configuración del *régimen tecnopolítico*.

Uno de los rasgos que -en la perspectiva del autor- *singularizaron* el proceso de desarrollo nuclear, es el que el propio Sabato describió como la capacidad del sector de promover la *industrialización* en otros ámbitos del sistema productivo, aspecto que en el libro se relaciona con la categoría de *enraizamiento* para referir a los puentes establecidos entre la industria nuclear y la industria nacional y a los efectos económico-sociales que produjo dicha sinergia. Asimismo, la orientación *industrialista* y la defensa de la *autonomía tecnológica* son descritas al comienzo del ensayo como componentes ideológicos centrales de la *cultura nuclear*.

El otro rasgo que permite a Hurtado plantear la *excepcionalidad* del desarrollo "atómico" en relación a otras trayectorias institucionales del campo científico-tecnológico, refiere a su capacidad de configurar una trama organizacional para producir tecnologías *capital-intensivas*, en medio de las crisis y los avatares económico-políticos que signaron al país en el período bajo estudio (1945-2006).

Orientadas a satisfacer objetivos e intereses nacionales, dichas tecnologías y sus condiciones de producción en un contexto *semiperiférico*, remiten al concepto de *frontera tecnológica local*, con el que Hurtado "cierra" su propuesta teórica para dar lugar al análisis del proceso de configuración del *régimen tecnopolítico nuclear*, al que caracteriza en tres etapas sucesivas que no se corresponden, sin embargo, con la delimitación temática de los Capítulos: la etapa de crecimiento, diversificación y enraizamiento (1950-1982); la de retroceso y desarticulación de la actividad (1983-2002); y la de reactivación del campo, iniciada en 2003 y todavía en curso.

El capítulo 1 comienza en 1945 -a fines de la Segunda Guerra Mundial- con la conformación de un mercado internacional de tecnología nuclear y las primeras iniciativas del gobierno peronista (1946-1955) para dar un marco institucional a la actividad atómica en Argentina. El fallido Proyecto Huemul encabezado por Richter para obtener energía por el proceso de fusión controlada, la creación de la CNEA y del Instituto de Física de Bariloche (1955), constituyen algunos de los hitos señalados por Hurtado en el camino hacia la institucionalización. El apartado culmina en 1958 con la referencia al primer logro tecnológico de la CNEA -la construcción del reactor experimental, RA-1- que posiciona al país como uno de los más avanzados en materia nuclear en toda Latinoamérica, y lo lanza a la carrera contra Brasil -su "rival" hasta los años ochenta- por el *liderazgo regional* en el sector.

Más allá de estos hechos, de gran trascendencia, el capítulo describe también las condiciones o contextos políticos que los hicieron posibles. En otras palabras, como explica Hurtado, en época tan temprana como los años cincuenta, pueden rastrearse los elementos que -hacia 1960 y 1970- constituirán los pilares de la *tecnopolítica nuclear*: el perfil *industrialista* y la defensa del acceso *autónomo* a la tecnología, que el autor identifica con los "componentes propios de la orientación [peronista]" (Hurtado; 2014: 83).

Los capítulos 2 y 3 describen el proceso de enraizamiento del *régimen tecnopolítico* y la influencia que tuvieron en su 'consagración' las premisas "desarrollistas" y el pensamiento de Jorge Sabato. En ese marco de crecimiento sectorial, el autor señala cómo los vaivenes del contexto socio-político argentino² no impactaron sobre las líneas de desarrollo de la CNEA que, en ese período, fue protagonista de una serie de logros; entre ellos: la construcción de la primera central de potencia -Atucha I- y su puesta en marcha, en 1974; y los estudios de factibilidad para instalar la segunda central nuclear.

Como aspecto clave del proceso de *enraizamiento*, ambos capítulos dedican parte del análisis a subrayar las interacciones entre la infraestructura científico-tecnológica y la estructura productiva, a partir de la puesta en vigencia de lo que Sabato denominó la "apertura del paquete tecnológico", para referir a los modos de participación de la industria local en los proyectos nucleares que, como las centrales de potencia, aún no podían construirse con el "know-how" propio y debían ser importadas "llave en mano". 'Abrir el paquete' no sólo garantizaba la participación industrial, sino la posibilidad de adquirir -en el mediano plazo- los conocimientos requeridos para alcanzar la *autosuficiencia tecnológica*.

A diferencia de los anteriores, el capítulo 4 plantea la primera alteración en el rumbo y los componentes ideológicos del *régimen tecnopolítico*, a raíz del impacto que produjo en el sector el ascenso al poder de la última dictadura (1976-1983). No obstante, como explica Hurtado, dicho viraje coincidió -paradójicamente- con un período de *aceleración* del plan nuclear que -en el marco de una economía orientada hacia las finanzas y una política "anti-estatista"- mantuvo algunas de sus premisas fundamentales y alcanzó metas trascendentes como el éxito en la fabricación de los elementos combustibles para las centrales nucleares o la tecnología para enriquecer uranio.

Ahora bien, la contradicción entre la política económica de la dictadura y la política tecnológica e industrial impulsada desde la CNEA resultó, para Hurtado, ser "aparente" pues bajo el gobierno militar "el desarrollo nuclear pasó a ser funcional a los intereses de grupos económicos concentrados" (Hurtado;

2014: 17). Aún “si se pudiera decir [que la] CNEA había conservado sus códigos de identidad [era] evidente que [durante la dictadura] había mutado como institución. El espejismo de que había permanecido inalterada frente a la drástica mutación estructural del contexto socioeconómico [era] refutado por la propia reconfiguración de los mecanismos de vinculación del plan nuclear con ese contexto macroeconómico” (Hurtado; 2014: 232).

En el capítulo 5, el autor describe el proceso de retracción de la actividad nuclear entre 1983 y 2002 y su correlato en el *régimen tecnopolítico*. Si bajo el gobierno de Alfonsín (1983-1989), el principal condicionante al desarrollo sería el contexto de ajuste económico y limitaciones presupuestarias extremas, durante el gobierno de Menem (1989-1999), la deuda externa y las políticas de “achicamiento del Estado” provocarían el “desguace” del sector nuclear y el desmembramiento de la CNEA (1994) en tres entidades autónomas: la NA-SA³; encargada de la operación de las centrales nucleares, el ENREN-ARN⁴, dedicado al control y fiscalización de la actividad nuclear; y la CNEA “residual”, limitada a las funciones de investigación, promoción y desarrollo.

A pesar del clima económico adverso que signó las décadas de 1980 y 1990, Hurtado rescata las experiencias exitosas de otros “actores nucleares” -surgidos bajo la última dictadura- que, como INVAP⁵, iniciaron una serie de exportaciones de tecnología a otros países de la *periferia*. El capítulo finaliza con la mención al período de recuperación de la actividad atómica y con una lectura positiva del plan de reactivación nuclear lanzado en 2006 por el gobierno de Néstor Kirchner. En la visión del autor, el *relanzamiento* supuso la emergencia y resignificación de los componentes centrales del *régimen tecnopolítico* “como si, en términos políticos e ideológicos, los años noventa no hubieran ocurrido” (Hurtado; 2014: 291), salvo por la firma de

los Tratados de Tlatelolco y de No Proliferación (TNP) -entre 1992 y 1994- que marcó un giro en la política exterior sobre el tema nuclear, al reemplazar las instancias locales de legitimación de la actividad por las normativas internacionales.

El sueño de la Argentina atómica de Hurtado, nos deja así un análisis de 60 años de la actividad nuclear nacional, fundado en una robusta y exhaustiva base documental y la riqueza del enfoque del autor que lejos de ser meramente historicista y contemplativa, concita a la acción, en la medida en que presenta el desenvolvimiento de la actividad nuclear argentina como un ejemplo a tener en cuenta en la batalla contra la dependencia cultural y económica.

Resulta sin embargo inevitable que la extensión del período analizado conlleve alguna tendencia a la generalización conceptual y a la consiguiente pérdida de oportunidad de problematización de ciertas dimensiones que aparecen a priori como muy ricas en la construcción de lo que el autor llama la “cultura nuclear”. Tal es el caso por ejemplo, de la mirada al interior de la cultura organizacional de la CNEA que no se agota en las visiones estratégicas de los grandes hacedores de la actividad sino que se nutre también de las acciones y pasiones de quienes sostuvieron esas visiones en el día a día de la actividad institucional. Este y otros aspectos de la relación entre política científico-tecnológica y cultura institucional ameritan futuros abordajes académicos.

Para quienes tomen la posta, el libro de Hurtado se convierte en una obra de consulta obligada.

Ana Fernández Larcher

CONICET - Argentina
anaferlar83@gmail.com

NOTAS

- 1 En sus respectivos trabajos, ambos autores triangulan la bibliografía con la lectura de artículos periodísticos, memorias y documentos institucionales y datos obtenidos en entrevistas con “actores centrales de la cultura nuclear” (Hurtado; 2014: 232).
- 2 La sucesión de golpes de Estado entre 1955 y 1973 y sus efectos sobre el campo científico-tecnológico.

- 3 Nucleoeléctrica Argentina Sociedad Anónima.
- 4 Ente Nacional Regulador Nuclear. Desde 1997, ARN (Autoridad Regulatoria Nacional).
- 5 Investigaciones Aplicadas Sociedad del Estado.