
RESEÑAS / BOOK REVIEWS

Velarde Pinacho, Guillermo. *Proyecto Islero. Cuando España pudo desarrollar armas nucleares.* Córdoba, Guadalmazán, 2016, 378 páginas [ISBN: 978-84-94384-68-4].

Copyright: © 2017 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia *Creative Commons Attribution (CC BY)* España 3.0.

La documentación de archivos históricos extranjeros alude a la existencia en España de capacidad técnica suficiente para fabricar bombas atómicas, al menos desde finales de los años sesenta. Afirmación que deriva en gran medida de las declaraciones que ministros, militares, ingenieros y científicos españoles realizaron personalmente a sus homólogos occidentales. ¿Realidad o argucia para aumentar el peso internacional de España? Las restricciones de acceso y opacidad de los archivos españoles, que se han acentuado en los últimos años, nos llevan a recibir con los brazos abiertos iniciativas como este libro de memorias de Guillermo Velarde Pinacho, general de división del Ejército del Aire, catedrático de Física Nuclear, miembro de la Junta de Energía Nuclear, académico de la European Academy of Sciences, y “*alma mater*” del proyecto de la bomba atómica española.

Velarde nos ofrece una crónica, contada en primera persona, de la carrera nuclear del gobierno franquista y los primeros gobiernos de la transición. Al igual que otros países en la II posguerra mundial, el programa nuclear español aspiró a combinar las dimensiones civil y militar, es decir la producción de energía eléctrica con el acceso al armamento atómico. La primera vertiente ha sido objeto de una mayor atención académica, primero por historiadores de la ciencia y la tecnología y en los últimos años, además, por especialistas de la historia económica. La segunda, sin embargo, se debate aún entre el desconocimiento, el sensacionalismo y la especulación.

Ingeniero aeronáutico y piloto de formación, Velarde ingresó en la Junta de Energía Nuclear (JEN) en 1956, sumándose a lo que él mismo consideró “la mayor aventura científico-técnica que ha emprendido

nunca España”, según declaraciones recientes a Radio Nacional de España. En 1963 recibió el encargo de realizar, con discreción para no alertar a la comunidad internacional, un estudio sobre las posibilidades reales de fabricar armas nucleares en España. El objetivo último, caso de materializarse, era disponer de una fuerza de disuasión similar a la *force de frappe* gaullista, que incrementaría el prestigio internacional y la independencia nacional de una potencia media y dependiente como España. Detrás de aquel encargo se encontraba el presidente de la JEN José María Otero Navascués, ingeniero de la Armada y científico *rara avis* por sus amplias conexiones y predicamento en los círculos científicos extranjeros. El proyecto, bautizado por Velarde como *Islero*, “en recuerdo del miura que mató a Manolete y que presentía terminaría matándose a disgustos” (p. 44), contó además con el aval entusiasta de otras personalidades, en su mayoría militares de alta graduación, cercanas a Franco, a Arias Navarro y a Suárez. El autor destaca especialmente el apoyo en las distintas etapas del proyecto de Agustín Muñoz Grandes, Manuel Díez Alegría, Luis Carrero Blanco y Manuel Gutiérrez Mellado, e insiste en que, “por unas circunstancias o por otras, todos desaparecieron en el momento más decisivo” (p. 227).

Velarde dedicó muchos años de su vida al Proyecto Islero. Sus colaboradores, científicos militares formados, como él mismo, entre Estados Unidos y la JEN, nunca conocieron con exactitud la finalidad del proyecto. Para mantener el secreto, y siguiendo órdenes de sus superiores, el autor tuvo incluso que prescindir de su condición militar, presentándose como un simple científico civil interesado en las aplicaciones teórico-prácticas de la energía nuclear. Las bombas

de uranio fueron enseguida descartadas de la investigación: las plantas de difusión gaseosa necesarias para el enriquecimiento del uranio quedaban fuera del alcance de España, dados sus altos costes financieros, complejidad técnica y gran consumo de energía eléctrica. Las bombas de plutonio presentaban más ventajas: la materia prima podría ser extraída del combustible irradiado en un reactor plutonígeno, el 7% directamente y el resto previo tratamiento en una planta (extranjera) de reprocesado.

En 1964 el gobierno español aprobó la construcción del único reactor plutonígeno no experimental instalado nunca en España, la central nuclear de Vandellós 1 (Tarragona), que utilizó una tecnología francesa basada en el uso combinado de uranio natural (combustible), grafito (moderador) y gas carbónico (refrigerante). Fue la tercera central nuclear ubicada en España, después de Zorita (Guadalajara) y Santa María de Garoña (Burgos), ambas de tecnología americana de uranio enriquecido y agua ligera. Según Velarde, Vandellós 1, al contrario que sus predecesoras, fue desde el principio concebida como una planta de doble uso civil y militar. El combustible irradiado directamente en el reactor serviría para fabricar unas 5 bombas de plutonio al año, “unas 32 hasta que se hiciera patente la presión de Estados Unidos” (p. 80), pudiéndose emplear algunas de ellas, además, para la obtención de bombas termonucleares. El resto del combustible gastado se enviaría a Francia para su tratamiento en las fábricas de Marcoule y La Hague, quedándose una parte en el norte y regresando la otra al sur de los Pirineos. Al ser de propiedad franco-española, Vandellós 1 quedaba fuera de la supervisión de Estados Unidos y del Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA). Incluso Francia prometía relajar los controles siempre que la tecnología no fuese cedida a terceros países. De acuerdo con Velarde, De Gaulle deseaba que España (como Israel) dispusiese de una pequeña fuerza de disuasión nuclear, capaz de asegurar la defensa de intereses no cubiertos por la OTAN (en el Mediterráneo y el norte de África) y apta para sostener los esfuerzos franceses de crear una tercera vía alternativa a las dos superpotencias.

Pero la dimensión militar perdió importancia tras la entrada en Vandellós 1 de las empresas privadas FECSA y HECSA, que junto al capital público español (ENHER) y francés (EDF) formaron la sociedad Hispano-Francesa de Energía Nuclear SA (HIFRENSA). La presencia de la iniciativa privada, un gran error —según Velarde— del entonces ministro de Industria Gregorio López Bravo, comprometió la confidencialidad del Proyecto

Islero y retrasó *sine die* su materialización. Se renunció a la obtención directa de plutonio en el reactor. No al reprocesado en Francia del combustible irradiado, y al reenvío a España de parte del plutonio obtenido. La documentación interna de los dos grandes representantes del sector nuclear en Francia, EDF y el CEA, confirma que el plutonio de propiedad española podría ser destinado, con el beneplácito francés, a fines civiles (reactores rápidos o supergeneradores) o militares (armamento nuclear). Mientras se edificaba Vandellós 1, se produjo otro hito en la trayectoria nuclear de España: Velarde consiguió descubrir, a partir de los restos de las bombas norteamericanas caídas en Palomares (1966), el método Ulam-Teller para la fabricación de bombas de hidrógeno o termonucleares.

No obstante, el entusiasmo de Velarde y sus mentores duró muy poco. López Bravo logró convencer a Franco de los altísimos costes financieros (60.000 millones de pesetas) y políticos (ruptura de la amistad España-USA) del Proyecto Islero (y de cualquier proyecto futuro para la fabricación de bombas termonucleares). El intento de ingresar en el selecto club de los poseedores del arma atómica (USA, URSS, Gran Bretaña, Francia y China) fue varias veces retomado durante los años que precedieron y siguieron a la muerte de Franco. Primero por Carrero Blanco, que habría entregado a Kissinger un informe del Proyecto Islero un día antes de su asesinato. Después por los gobiernos de Arias Navarro y Suárez, que aprobaron la construcción del Centro de Investigaciones Nucleares de Soria, el cual albergaría, entre otras instalaciones, un reactor plutonígeno y una planta para la reelaboración del combustible gastado en Vandellós 1. Durante esta etapa, Velarde continuó siendo el máximo asesor de las altas instancias militares en temas nucleares. Pero las presiones de Estados Unidos para conseguir el compromiso antiatómico de España se volvieron insostenibles. El gobierno de Jimmy Carter, preocupado por la proliferación mundial del plutonio, amenazó incluso con boicotear la exportación a España de algunos de los componentes esenciales de los reactores PWR en construcción. A principios de los años ochenta, tras la firma de las salvaguardias (controles) del OIEA (1981) y del Tratado de No Proliferación Nuclear (1986), se dio carpetazo definitivo al Proyecto Islero, como también se paralizó la construcción de nuevas centrales nucleares. España renunciaba así a la fabricación del arma atómica, un proyecto que sus gobernantes habían sucesivamente pospuesto por motivos de oportunidad política; dicho de otra forma, porque no querían ni podían prescindir de la alianza con Estados Unidos.

Señala el autor que esta es una historia triste, la historia de una España que pudo haber sido y no fue por los errores y prudencia excesiva de sus gobernantes ¿Habría incrementado la bomba atómica el prestigio internacional de España y reforzado sus niveles de I+D con beneficios exportables al sector civil? ¿O habría, por el contrario, disparado los gastos en armamento y multiplicado los riesgos de contaminación radiactiva? Sin entrar en contrafactuales y limitándonos al libro que se reseña, parece que el Proyecto Islero no respondió tanto a un plan de estado, dotado de la envergadura y los recursos necesarios, como a la investigación particular de un reducido grupo de científicos, incapaces por sí solos de culminar todas las fases del desarrollo tecnológico y abordar la secuencia de infraestructuras mínimas. Sorprende el empecinamiento de Velarde y sus colaboradores, que conocían muy bien los programas atómicos de las grandes potencias, por bregar con un proyecto que sin una decisión política de estado (y por tanto sin los recursos y apoyos institucionales suficientes) estaba claramente abocado al fracaso¹.

El libro ha gozado de una buena acogida, sobre todo mediática. El tema es atractivo y el contenido asequible. No en vano es un libro de memorias, que mezcla cuestiones técnicas de física nuclear con gratas anécdotas personales, como el relato a la vez duro y entrañable de la infancia de Velarde en los años de posguerra; su paso por prestigiosos centros de investigación y docencia dentro y fuera de España; o su acceso a las desavenencias surgidas entre las diversas fuerzas del régimen franquista. El autor reivindica el papel de instituciones como la JEN y de científicos como Otero Navascués, que fueron capaces de alcanzar los resultados más extraordinarios con los medios más modestos. Ilustra la aportación de las Fuerzas Armadas a la investigación científica en España y la estrecha cooperación entre el sector civil y el militar. Defiende las virtudes de la energía nuclear y de la institución militar, y se lamenta de las

dificultades que la ciencia y los científicos han encontrado siempre en España, fruto de veleidades políticas o fórmulas mal entendidas de coste-beneficio a corto plazo. El texto se acompaña de fotografías procedentes del archivo personal del autor y se cierra con anexos biográficos de los protagonistas más destacados.

Esta obra nos presenta, en definitiva, los sucesivos intentos españoles de acceder al armamento nuclear, a través del relato personal de un actor decisivo y testigo privilegiado de aquel proceso. La narración se basa en recuerdos y argumentos personales, que se repiten una y otra vez, obviando, lamentablemente, trabajos académicos fundamentales de historiadores de la ciencia y la tecnología y de historiadores económicos. Habrá que creerse que lo que cuenta Velarde se corresponde con la realidad. En principio, el autor merece toda nuestra confianza. Es más, sus afirmaciones se ajustan a los indicios encontrados en archivos históricos extranjeros, como los de EDF y el CEA. Pero no tenemos forma de comprobarlo. Por tratarse de memorias, el libro no aporta evidencia documental. Y tampoco la encontramos fuera: el Archivo General de la Administración ha clasificado como materia reservada o secreta todo lo relativo al sector nuclear; los archivos de Presidencia del Gobierno, Defensa y la Fundación Francisco Franco no recogen más que escasas y vagas referencias a la bomba atómica; y los conservadores del Arxiu Municipal de Vandellós i L'Hospitalet de L'Infant son incapaces de encontrar (sic) la documentación que HIFRENSA les cedió en su día y que consta en sus inventarios. Ya va siendo hora de que España actúe como la mayoría de países democráticos: cuide más y mejor sus documentos históricos, sancione la destrucción y apropiación privada de fondos públicos, respete los plazos de consulta previstos en la legislación, y amplíe las facilidades de acceso a los investigadores. También para periodos históricos oscuros o materias sensibles como la posesión, o los intentos de posesión, del arma atómica.

NOTAS

- 1 Agradezco los comentarios y sugerencias del profesor Albert Presas i Puig, con quien siempre es un placer discutir.

Esther M. Sánchez Sánchez
Universidad de Salamanca