

Reseña

Esther M. Sánchez y Santiago M. López. *Historia del uranio en España. De la minería a la fabricación del combustible nuclear, c. 1900-1986*. Madrid, Sociedad Nuclear Española, 2020, 188 pp. ISBN: 978-8409260454.

Esther Sánchez y Santiago López abordan con soltura y solvencia la historia del uranio en España. Pese lo que indica el título, la cronología es algo más amplia, puesto que abarca desde las primeras referencias sobre la presencia de uranio en España en 1789, poco después de su identificación como elemento, hasta el IV Plan General de Residuos Radiactivos de 1994, si bien el grueso, efectivamente, se concentra en el periodo 1900-1986. En términos generales, el uranio no ha recibido tanta atención historiográfica como las centrales nucleares, ni en España ni en el resto del mundo. Y solo por eso es un texto bienvenido y necesario. Se trata de un libro de encargo, elaborado en colaboración con la Sociedad Nuclear Española (SNE), la asociación que desde 1974 agrupa a los profesionales e instituciones del sector nuclear, y cuyo principal objetivo es promover el conocimiento acerca de la ciencia y la tecnología nuclear.

El texto está organizado en cuatro grandes capítulos. El primer capítulo aporta nociones básicas sobre el uranio y el ciclo del combustible nuclear, y ofrece menos información histórica o económica que los demás capítulos, pero sirve para comprender la naturaleza del producto que se estudia a continuación. Anticipa así las fases de producción y los diversos grados de complejidad (tecnológica, económica, energética) que cada una de ellas requiere. Sirve, además, para familiarizar al lector con el vocabulario específico, la geología y la geografía de la minería del uranio en España y en el mundo. La labor de supervisión y corrección del texto llevada a cabo por los expertos de SNE es especialmente visible en este capítulo.

El segundo capítulo aborda los orígenes de la minería y del tratamiento del uranio en España hasta la puesta en marcha de la Junta de Investigaciones Atómicas (JIA) en 1948. Hubiera sido tal vez deseable haber concluido en 1936 esta primera parte del repaso histórico, dado que parte de un marco institucional, tecnológico y científico bien distinto al que aparecerá después fruto del desarrollo abrupto de la tecnología nuclear en el marco de la Segunda Guerra Mundial y de la irrupción del franquismo en España. Aún así, la elección de llevar el segundo capítulo hasta 1948 ofrece suficiente continuidad para que el lector comprenda la transmutación de lo que venía siendo una actividad minero-industrial de interés privado (con la figura de Carbonell en el centro) a una actividad nacionalizada y ligada a los más altos intereses de la dictadura.

El tercer capítulo examina la evolución del uranio en el marco de la Junta de Energía Nuclear (JEN) durante su periodo de vigencia, desde 1951 hasta su disolución en 1986, cuando sus funciones se repartieron entre el Consejo de Seguridad Nuclear

(seguridad nuclear y protección radiológica) y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas-CIEMAT (investigación). En este capítulo se entretajan con maestría las historias individuales de los técnicos, ingenieros, geólogos y químicos que protagonizaron el desarrollo del uranio nacional con la historia económica e institucional de nuestro país para explicarnos cómo se fue avanzando desde el laboratorio a las plantas piloto y a las plantas industriales de fabricación de uranio. Porque esta es más una historia de personas que de instituciones. Todo ello sin obviar la carestía de medios económicos y técnicos, la utilización del uranio como moneda de cambio y arma diplomática y el empeño explícito de hacer del uranio la fuente de energía que, al fin, hiciera independiente energéticamente a la nación. Así, España, de la mano del Estado, fue progresivamente internalizando todas las fases del ciclo de combustible salvo las más cruciales: el enriquecimiento y el reprocesado (por sus elevados costes financieros, complejidad técnica y riesgo de proliferación). Todas las etapas que se desarrollaron con intensidad durante décadas acabaron por ser abandonadas y contratadas en el exterior por motivos de rentabilidad económica. En la actualidad solo la fabricación de elementos combustibles se realiza en España a través de la Empresa Nacional del Uranio S.A. (ENUSA).

Precisamente a ENUSA, la empresa pública a la que la JEN transfirió la parte industrial (y la lógica empresarial) del ciclo del uranio a mediados de los 1970, es el objeto del cuarto y último capítulo del libro. El primer epígrafe abarca la gestación de la idea de crear una empresa encargada de la parte industrial del ciclo de uranio en España desde los años sesenta hasta su puesta en marcha en el momento álgido del proyecto nuclear español. Sobre ENUSA cayó también la responsabilidad de la minería del uranio en España y es el objeto del segundo epígrafe, que ilustra el abandono progresivo hasta su cierre de la minería nacional en favor la participación en actividades y empresas mineras internacionales líderes en la producción de uranio (en Níger, Canadá, República Sudafricana, Colombia o Venezuela). El tercer epígrafe está dedicado a la fabricación de los concentrados de uranio de en las plantas de ENUSA Elefante (1975-1993) y Quercus (1993-2002), ambas en Ciudad Rodrigo (Salamanca), y los obstáculos económicos y sociales que enfrentaron hasta su cierre. La segunda mitad del capítulo aborda el corazón de la actividad de ENUSA: la adquisición de uranio enriquecido para la fabricación de los elementos combustibles de las centrales nucleares españolas (todas, salvo Valldellós 1, que utilizaba uranio natural francés, y Trillo, cuyas recargas iniciales dependieron de su constructor alemán y desde 2015 es alimentada por la francesa AREVA). El capítulo aborda también otros asuntos que han resultado complejos en la historia de ENUSA: las dudas entre el reprocesado y el almacenamiento de residuos radioactivos —resuelta a favor de lo segundo— y las estrategias para sobrevivir a la moratoria nu-

clear. Si a lo largo de todo el libro las fuentes primarias han sido utilizadas con intensidad por los autores, en este último capítulo se convierten en cruciales, puesto que la historiografía sobre la que es posiblemente una de las pocas empresas públicas con beneficios sostenidos desde su creación es prácticamente inexistente. En muchos sentidos, este último capítulo es una verdadera contribución original a la literatura.

Como libro de encargo el volumen tiene sus peajes y las visiones críticas quedan algo diluidas. Pese a todo, los esfuerzos de los autores para introducir algunos de los temas más polémicos (vertidos, salud laboral, etc.) se agradecen y dejan entrever que tras esa pátina de éxito hay otras historias por

contar. Es un libro útil para seguir comprendiendo el desarrollo en sus múltiples facetas, así como su desmantelamiento posterior. Existe en versión *online* gratuita y la documentación gráfica que acompaña al libro en forma de ilustraciones y fotos enriquece un relato que, en cualquier caso, es muy ameno de leer.

Mar Rubio Varas
Universidad Pública de Navarra

<https://doi.org/10.33231/j.ihe.2021.09.012>