

Pablo Masachs

## Industria nuclear: avance firme hacia el pasado

*Seguro que en 1985 se puede comprar plutonio en la farmacia de la esquina,*

*pero en 1955 es un poco difícil.*

Doc Brown en *Regreso al futuro* (Robert Zemeckis, 1985)

A pesar de las suposiciones de Doc Brown, el genio chiflado de *Regreso al futuro*, el plutonio no era fácil de conseguir en 1985, ni tampoco en 2025, como tampoco pasa con el uranio enriquecido que alimenta las centrales nucleares del sistema eléctrico español. Más allá de las dificultades de conseguir el combustible, desde hace unos meses la industria nuclear y su entorno viven enfrascados en una batalla para prolongar la vida del parque nuclear español. Como si el combustible nuclear se pudiera adquirir fácilmente, como suponía el Doc Brown del pasado, sin depender de países como Rusia<sup>[1]</sup>; como si se hubieran solucionado los problemas de seguridad, residuos o proliferación de armamento nuclear. Aunque poco le importa todo esto a los grupos de presión pronuclear. Como veremos, la motivación principal son sus beneficios económicos. Pero antes de abordar en detalle el enésimo jaque del *lobby* nuclear, recordemos algunos hechos del pasado reciente.

### 2019, acuerdo sobre el cierre nuclear... que ahora no les sirve

En marzo de 2019, el Gobierno envía a Bruselas el borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), que recoge el *calendario de cierre de las centrales nucleares acordado entre las empresas propietarias del parque nuclear español y el Gobierno*. El cierre paulatino de las centrales empezaría por Almaraz I en 2027 y finalizaría con Trillo en mayo de 2035. Durante ese mismo año se sometió el PNIEC a consulta pública, y ya en 2020 el plan de cierre fue respaldado por la UE con algunas recomendaciones. Nadie advirtió entonces de lo que ahora a la industria nuclear y sus palmeros les parece una tragedia.

Tras este acuerdo, el asunto nuclear parecía cerrado. Pero como decía antes, desde hace un tiempo existe una *ofensiva premeditada y coordinada para crear un estado de opinión que favorezca la prolongación de las centrales nucleares*. Premeditada porque no ha habido ningún suceso que cambie sustancialmente el contexto anterior<sup>[2]</sup>. Y coordinada, porque no es casualidad que de repente se pongan de acuerdo tantos actores distintos que alzan la voz para anunciarnos la catástrofe que sería prescindir de las nucleares: medios afines (donde no es raro ver publicidad de empresas nucleares), brazos políticos estatales y autonómicos (Partido Popular, Vox), ayuntamientos regados con dinero de las centrales nucleares, empresas nucleares, colegios de ingenieros y por supuesto los gerifaltes de empresas propietarias de algunas centrales<sup>[3]</sup>. El acuerdo para el cierre progresivo, como hemos visto, data de 2019, pero ahora los voceros de todos estos organismos se van alternando para anunciarnos —6 años después— sus fatales consecuencias que acaban de descubrir: encarecimiento de la electricidad del 30%, impacto en la competitividad, el empleo y la economía local, el bienestar de la sociedad, mayor dependencia de

países como Rusia, etc.

## **Avanzando hacia el pasado: qué hay detrás de los últimos bandazos**

Ante este giro de guion, cabe preguntarse *qué hay detrás de este movimiento de la industria nuclear*. Es curioso que, a pesar de los flogonazos que recibimos en la prensa sobre la buena salud de la industria nuclear, su gran apuesta pase por apostar todo a estirar el chicle de una tecnología de hace más de 40 años. Su mirada al futuro pasa por alargar centrales del pasado. El *condensador de fluzo*[\[4\]](#) de la industria nuclear solo funciona para ir hacia atrás en el tiempo. No en vano, las *tecnologías candidatas a la evolución nuclear se pueden considerar irrelevantes*: las centrales de III generación han supuesto un fiasco económico y de ejecución[\[5\]](#), los pequeños reactores (SMR) siguen siendo una ilusión[\[6\]](#), y la nuclear de fusión es un sumidero de dinero público y promesas incumplidas[\[7\]](#). Además, algunas centrales en operación desde los años 1980 nos siguen recordando en 2025 el tremendo riesgo al que estamos expuestos con esta tecnología. Riesgo que naturalmente no se consideró en su fase de diseño: me refiero naturalmente a la central ucraniana de Zaporíyia, que nos ha hecho contener la respiración varias veces desde la infame invasión rusa de Ucrania.

Ante este panorama, ¿qué implicaciones tiene apostar todo a una tecnología de hace 40 años? Para los propietarios de las centrales, se trata de una apuesta segura, siempre que se cumplan sus condiciones: son centrales ya construidas y sobradamente amortizadas. *El principal problema para alargar su vida útil es económico*: en primer lugar, por las medidas de seguridad necesarias para que unas instalaciones de más de 40 años sigan operando sin sustos constantes[\[8\]](#); por otro lado, la industria nuclear se queja de que la tasa que pagan a Enresa (empresa pública encargada del desmantelamiento de las centrales y de la gestión de residuos nucleares) ha subido mucho en los últimos años. Siendo esto cierto, no hace falta ser el más listo de la clase para saber que esta tasa no cubrirá ni de lejos el coste real de desmantelar las centrales ni el de gestionar los residuos radiactivos durante 10.000 años[\[9\]](#). Esto conviene ocultarlo porque, una vez más, quedaría al descubierto que *la industria nuclear nunca ha sido capaz de competir en condiciones de mercado*, ni siquiera muchas décadas después de sus inicios. No en vano, en países como Francia o Suecia, que quieren reactivar sus planes nucleares, ya se han anunciado ayudas públicas en forma de préstamos estatales o precio mínimo garantizado y además sin olvidar que las propietarias son empresas públicas[\[10\]](#).

El panorama es claro: la nuclear sigue siendo una industria que necesita dinero público, y la visión de un futuro nuclear con tecnologías novedosas sigue siendo una quimera. ¿Qué hacer? *Buscar más ayudas públicas para seguir recogiendo los beneficios caídos del cielo en centrales ya amortizadas*. Pero para ello hay que derribar el acuerdo de 2019 y generar un clima de opinión favorable a la nuclear. La opinión pública es clave antes de presentar una propuesta, de momento inexistente, para que así se pueda poner sobre la mesa la necesidad de más ayudas.

## **Como en Regreso al futuro, vuelta a 1985**

Si algo tienen en común la industria nuclear y Marty McFly, protagonista de *Regreso al futuro*, es que ambos quieren volver a 1985. En la película, Doc Brown y Marty consiguen avanzar hacia el futuro prescindiendo de la energía nuclear que hizo posible su primer salto en el tiempo. Es hora de que la industria nuclear tome nota y asuma que un futuro energético sostenible, seguro, que no comprometa más a las generaciones futuras y económicamente viable necesita que echen el

cierre.

## Notas:

[1] El combustible nuclear depende en buena medida de Rusia:

Castro Delgado, Marisa. «Otra vez la amenaza de las nucleares», *El Salto Diario*, 6 de marzo de 2025. <https://www.elsaltodiario.com/tribuna/otra-vez-amenaza-nucleares>

[2] Los argumentos que se esgrimen ahora son la subida de precios del gas, que ya se ha recuperado en buena medida tras el inicio de la invasión de Ucrania, y que no se está cumpliendo la planificación de almacenamiento del PNIÉC. Argumentos muy débiles para una campaña tan virulenta.

[3] A pesar de que desde el acuerdo de 2019 no habían emitido críticas, en los últimos tiempos han cuestionado dicho acuerdo [Empresas nucleares](#), [Eléctricas](#), [Autoridades autonómicas](#), [Partidos políticos nacionales](#) o Colegios de Ingenieros ([Ingenieros Industriales](#) o [Ingenieros de Minas](#)).

[4] En la película *Regreso al futuro*, el condensador de flujo es lo que hace posible los viajes en el tiempo.

[5] Los costes y tiempos de ejecución planificados y reales son totalmente dispares en las centrales de III generación. Aquí algunos ejemplos:

Planta nuclear de Vogtle (Georgia, EEUU): el presupuesto pasa de 660 M\$ a 8.870 M\$. Los tiempos de construcción pasaron de una estimación inicial de 7 años a 14.

Planta nuclear de Flamanville (Francia): el presupuesto inicial se estimó en 3.300 M€ y se disparó finalmente a 19.100 M€ contando los intereses acumulados. El plazo de construcción se estimó en 5 años y finalmente fueron 17.

Planta nuclear de Olkiluoto (Finlandia): El presupuesto inicial se estimó en 3.000 M€ pero alcanzó finalmente unos 11.000 M€. El tiempo de ejecución se estimó en 4 años, que finalmente fueron 17.

[6] Lyman, Ed, «Lo que los pronucleares no quieren que sepas sobre sus minirreactores», *El Salto Diario*, 20 y 27 de enero de 2025. <https://www.elsaltodiario.com/desconexion-nuclear/lo-pronucleares-no-quieren-sepas-minirreactores-i> y <https://www.elsaltodiario.com/desconexion-nuclear/lo-pronucleares-no-quieren-sepas-minirreactores-ii>

[7] Lizarralde, Chema, «Cómo construir el Sol en una caja: la fusión nuclear comienza a tomar forma más allá del laboratorio», *20 minutos*, 18 de marzo de 2025. <https://www.20minutos.es/internacional/como-construir-el-sol-en-una-caja-la-fusion-nuclear-comienza-a-tomar-forma-mas-alla-del-laboratorio-5691768/>

[8] Como explica Carlos Bernuy-Lopez en un LinkedIn tomando como referencia datos de Bélgica o Suecia, extender la vida útil de las centrales nucleares tendría un coste de entre 727 y 1200 €/kW. Aproximadamente 1.000 M€ para un solo reactor: [https://www.linkedin.com/posts/carlosbernuy\\_es-bastante-cansino-todo-el-debate-sobre-activity-7309839756979269632-qP-5?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_desktop&rcm=ACoAAAJivfwBn4-GaLRGvGtZoHRZJiv1LcTelFQ](https://www.linkedin.com/posts/carlosbernuy_es-bastante-cansino-todo-el-debate-sobre-activity-7309839756979269632-qP-5?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAAJivfwBn4-GaLRGvGtZoHRZJiv1LcTelFQ)

[9] No se sabe cuánto a ciencia cierta cuánto costará dismantelar las centrales nucleares porque no hay experiencia previa sólida. Lo más probable es que los costes se acaben disparando y tengan que ser asumidos por las arcas públicas. Por otro lado, parece evidente que estimar el coste de almacenar residuos nucleares durante 10.000 años es imposible.

[10] En cualquier caso, el argumento de que las centrales nucleares son buenas para la economía, aunque falso, viene de la propia industria nuclear. Aunque así fuera, el riesgo de accidente y el peligro de los residuos radiactivos ya serían suficientes para abogar por su cierre.