



La apuesta europea por la energía nuclear tiene los pies de barro

- La apuesta europea por la energía nuclear tiene los pies de barro



La apuesta europea por la energía nuclear tiene los pies de barro

Energías Renovables

el periodismo de las energías limpias.

La apuesta europea por la energía nuclear tiene los pies de barro

<https://www.energias-renovables.com/panorama/la-apuesta-europea-por-la-energ-a-20260923>

Javier García Brea

Jueves, 24 septiembre 2026

Según **Wood Mackenzie**, el enriquecimiento de uranio es el principal cuello de botella para el futuro de las nucleares y la Unión Europea delega esta actividad en operadores multinacionales, lo que asegura déficits de capacidad en cuanto aumente la demanda. El suministro de combustible es el factor crítico que limita el impulso a la energía nuclear y aumenta la vulnerabilidad energética.

La incoherencia europea para electrificar la economía

El cuello de botella del combustible nuclear lo confirman dos ejemplos que apuntan a la incoherencia de la Unión Europea para avanzar hacia su autonomía estratégica sin evaluar el riesgo geopolítico de la energía nuclear:

- El pasado mes de julio se ha conocido la autorización del gobierno de Alemania a la empresa estatal francesa **Framatome** (80% EDF) para fabricar combustible nuclear en colaboración con **Rosatom**, empresa estatal rusa de energía nuclear, en el emplazamiento alemán de Lingen, debido a la dependencia de los países de la Europa del Este de los reactores de diseño soviético. Alemania y Francia son el primer objetivo de la guerra híbrida de Rusia para socavar el proyecto de la Unión Europea y su apoyo a Ucrania. Sin embargo, después de 21 paquetes de sanciones a Rusia, el gas ruso sigue fluyendo por Europa y el uranio y la industria nuclear rusa permanecen excluidos de las sanciones europeas. La autonomía energética se ha supeditado a los intereses nacionales de los Estados miembros.

- En las mismas fechas, EEUU anunció la firma de un pacto nuclear con **Arabia Saudí** para que los saudíes puedan enriquecer uranio, supuestamente con fines civiles, con la condición de que mejoren sus relaciones con Israel y con la empresa **Westinghouse**, que diseña los reactores nucleares que EEUU vende al extranjero. Un gran negocio que generará beneficios a la industria norteamericana, pero que podría afectar a la proliferación nuclear.

El riesgo geopolítico de la energía nuclear no asegura la independencia ni la seguridad energética de la Unión Europea y mucho menos precios asequibles de la energía para industrias y hogares.

En este contexto, la **Comisión Europea** presentó en el mes de julio su **Plan de Acción para la Electrificación** con un espaldarazo acrítico a la energía nuclear. La taxonomía de inversiones sostenibles de 2020 estableció la prioridad de la neutralidad tecnológica y la consideración del gas y la nuclear como energías sostenibles y sin efectos sobre el clima que, en determinadas condiciones, podrán contabilizarse en la cuota de renovables de los Estados miembros.

Las directivas del **"paquete de invierno"** de 2018 prescindían del gas y la nuclear por no ser energías renovables ni flexibles; por el contrario, las directivas de 2023 del **paquete "Fit for 55"** han establecido, según se explica en sus considerandos, la necesidad de combinar las renovables con otras fuentes más fiables, como el gas y la nuclear, para cumplir los objetivos climáticos, en función de los intereses nacionales específicos, que en realidad eran los intereses de Alemania y Francia para poder aprobar las directivas.

El error de electrificar Europa sin modificar el mercado

El Plan de Acción para la Electrificación propone duplicar el nivel de electrificación de la economía europea, desde el 23% actual, combinando las renovables con la energía nuclear por el criterio economicista de que así se rebajarán los precios de la electricidad y las importaciones de gas y petróleo. Para ello, anuncia medidas de apoyo al sector nuclear, como la prórroga de permisos de operación de las nucleares existentes e inversiones en generación, como los reactores modulares (SMR).

El modelo de electrificación propuesto por la Comisión Europea se ajusta a la petición que la patronal eléctrica hizo a la presidenta, **Von der Leyen**, para no cambiar el mercado. No se ha modificado la conformación de precios de la electricidad, que siguen referenciados a los de la energía más cara, que es el gas. Pero ha desaparecido la prioridad de la eficiencia energética y la flexibilidad desde la demanda, que son los instrumentos de las directivas de 2018, más maduros y asequibles, para proteger a los consumidores de los altos precios de la electricidad.

Vista aérea de la central nuclear de Cofrentes (Valencia). Foto: Foro Nuclear

La Comisión Europea propone acelerar la capacidad de almacenamiento, renovables, bombas de calor y recarga bidireccional hasta 2030; pero la tesis del plan es que con más peso de renovables y nuclear se reducirá el uso del gas y bajarán los precios. Sin embargo, la experiencia de la crisis de altos precios de la electricidad de 2022 dice lo contrario. Es el diseño de mercado y la metodología de conformación de precios lo que encarece la electricidad y la razón por la que los consumidores no se benefician de las energías más baratas, que son las renovables. En la crisis de precios de 2026 por la guerra de EEUU e Irán, Europa gastó en tres meses 50.000 millones de euros adicionales en

importaciones de gas y petróleo, porque cada crisis aumenta la dependencia de los combustibles fósiles que se traslada a los precios.

Las crisis de precios de la energía se repetirán por la desconfianza que el **Pacto Verde Europeo** ha generado sobre la fiabilidad de las renovables al considerar el gas y la nuclear como energías importantes para la transición energética. Sin modificar el mercado, la nuclear se asegura precios elevados de la electricidad y fondos públicos que detraerán recursos para alcanzar el objetivo del 42,5% de demanda de renovables en 2030 (26,2% en 2025) y para incentivar la flexibilidad desde el lado de la demanda, lo que alargará el uso de gas y petróleo hasta 2050, tal y como anticipa la excepción al gas en los sistemas de calefacción y refrigeración de la Directiva de Eficiencia Energética de 2023.

El fracaso de la gestión de Von der Leyen en las crisis energéticas de 2022 y 2026 lo ha resumido el director de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), Francesco La Camera. En una entrevista a EFE de febrero de 2026 manifestó que, debido a su inversión en energías renovables, “todo el mundo siente un poco de envidia de España por su electricidad mayorista barata” y “por demostrar su capacidad para gestionar un sistema energético descentralizado”. Las renovables son asequibles y próximas, las nucleares no. La combinación de renovables y nuclear para acelerar la electrificación puede conducir a todo lo contrario.

Las nucleares no están diseñadas para resistir al cambio climático

Las olas de calor y sequía en toda Europa durante el verano de 2026 han elevado la temperatura de los ríos europeos y han dejado sin agua las principales vías navegables desde Países Bajos hasta el Mar Negro. En el mes de julio, la eléctrica estatal EDF desconectó el 10% de las centrales nucleares de Francia, 6,2 GW, por la elevada temperatura del agua de los ríos para refrigerar sus reactores. En Suiza paró un reactor y otro redujo su producción. En agosto, EDF paró tres reactores por la pérdida de caudal del agua de los ríos Mosa y Mosela y Hungría y Rumanía se vieron obligadas a parar también sus centrales nucleares por la falta de agua en el río Danubio.

Si la temperatura del agua es un problema condicionado por el diseño de los reactores, los impactos de la sequía suponen una amenaza mucho mayor para el futuro de las nucleares. El cambio climático es una realidad incontestable y un riesgo estructural, generalmente no evaluado, que va a permanecer y comprometer la generación eléctrica. Los fenómenos climáticos extremos, como los desastres naturales, son riesgos para los que las centrales nucleares no están diseñadas y los costes asociados hacen injustificable la frivolidad con la que la Comisión Europea los trata.

En los veranos de 2025 y 2026 se ha repetido otro hecho negativo para la industria nuclear, como son las informaciones de la misión francesa **NODSSUM** sobre el estudio de la contaminación radiactiva de los más de 200.000 barriles de residuos radiactivos arrojados al Atlántico entre 1946 y 1990 por países como Francia, Reino Unido, Países Bajos, Bélgica y Suiza. Ochenta años de olvido que la ciencia ahora se propone investigar para conocer los riesgos de los residuos nucleares, cuya solución técnica la industria nuclear ha sido incapaz de resolver y cuyo coste incalculable se deriva a la sociedad y no a los costes de las centrales nucleares.

La Comisión Europea no habla de esto y adopta la posición evasiva de que cada Estado miembro decida libremente sobre energía nuclear, según los intereses nacionales. Esa posición estaba justificada cuando la Comisión Europea y las directivas no citaban la energía nuclear, excepto sobre cuestiones de seguridad nuclear; sin embargo, Von der Leyen se ha posicionado acríticamente a favor de la energía nuclear, la incluye en las directivas y reglamentos desde 2020 y, excediéndose en sus competencias, pide a los gobiernos que alarguen la vida útil de las centrales existentes e inviertan en reactores modulares bajo el paraguas de la taxonomía, como si la neutralidad tecnológica, exigida por las petroleras y grandes eléctricas, fuera un cheque en blanco para tratar todas las tecnologías como sostenibles y renovables.

La irresponsabilidad con la que se aplica la prioridad de la neutralidad tecnológica para mantener el uso del gas, el petróleo y la energía nuclear es la misma con la que la Comisión Europea, incumpliendo sus propias normas, ha rebajado las exigencias ambientales desde las últimas elecciones europeas de 2024 para satisfacer las exigencias del Partido Popular Europeo y la extrema derecha. El resultado es la pérdida de liderazgo por un conjunto de decisiones que revierten las políticas contra el cambio climático por intereses nacionales y electorales.

La nuclear como excusa para frenar las energías renovables

Lo que renace no es la energía nuclear, porque desde el siglo pasado nada ha impedido construir nuevas nucleares; por el contrario, las inversiones se han dirigido a las renovables. Ahora retorna el debate sobre la energía nuclear; pero si el mercado ya eligió las renovables, el debate debe ser si la competitividad de la energía solar y eólica supera la de la tecnología nuclear, tan inmadura y poco flexible hoy como hace cincuenta años.

Es un debate europeo que se creía superado por el crecimiento de las renovables, sus costes más baratos que cualquier otra tecnología, su rebaja del precio mayorista de la luz y la reducción de la dependencia energética. Pero ha sido el apagón (cero nacional) que se produjo en España el 28 de abril de 2024 el hecho que ha alimentado el supuesto renacimiento de la nuclear, precisamente en el país europeo que mejor ha protegido a los consumidores de las crisis energéticas de 2022 y 2026, gracias a la expansión de las energías renovables, frente a la ambigüedad y reticencias de la Comisión Europea.

La confrontación entre renovables y nuclear en España es un falso debate que se ampara en bulos e intereses electorales. El economista y exministro socialista **Jordi Sevilla**, en un artículo publicado el 16 de octubre de 2025, apelaba al presidente **Pedro Sánchez** para prorrogar el permiso de operación de la central nuclear de **Almaraz** para evitar nuevos apagones con el argumento de que las energías solar y eólica no garantizan los equilibrios del sistema eléctrico que, según él, sí garantiza la nuclear. Culpar a las renovables de los apagones es el bulo más extendido por toda Europa.

La patronal eléctrica española **AELEC (Endesa, Iberdrola y EDP)**, en carta dirigida al **Ministerio de Transición Ecológica** el 24 de octubre de 2025, desmentía al economista Sevilla al reconocer que las centrales nucleares “no pueden ser habilitadas para consignas dinámicas de tensión por razones de diseño y seguridad”. Según AELEC, las exigencias de Red Eléctrica (REE) para evitar otro apagón “podrían comprometer la seguridad de los equipos y la estabilidad del sistema”. Los problemas de diseño de un reactor nuclear son los que obligan o bien a hacer una reforma importante del mismo o

bien a pararlo definitivamente. Lo que confirman es que las nucleares no pueden proteger al sistema eléctrico de un apagón.

La patronal eléctrica AELEC proponía al ministerio que para evitar apagones se debería invertir en redes y habilitar la participación de la eólica y la fotovoltaica en el control dinámico de tensión de la red eléctrica., como hizo Portugal, ya que las renovables tienen menos limitaciones para estabilizar la red que las nucleares. **Red Eléctrica (REE)** ha comenzado a habilitar instalaciones renovables para el control de tensión de la red porque la solución al apagón la facilitan las renovables.

A pesar del desmentido técnico de la patronal eléctrica AELEC, el debate ha continuado como debate político ante la perspectiva de las próximas elecciones generales. El nuevo responsable de economía del Partido Popular, **Alberto Nadal** , nombrado por **Alberto Núñez Feijóo** , expuso el 15 de octubre de 2025 en el XII Foro Solar sus propuestas de política energética que son las mismas medidas que impulsó en el gobierno de Mariano Rajoy: más nucleares, más gas, moratoria renovable indefinida e impuesto al sol.

Un frenazo a las renovables hoy es una política extemporánea que ignora la revolución energética que se ha producido en el mundo en los últimos 20 años. Quienes proponen tal retroceso deberían evaluar el coste para la economía y los consumidores y las consecuencias de incumplir la planificación del **PNIEC** . Es la alternativa populista del retardismo climático para frenar la transición energética, como consecuencia del pacto de la derecha y la extrema derecha para gobernar juntos contra la emergencia climática y la adaptación al clima.

Adaptar el sistema eléctrico al cambio climático es tan importante como la descarbonización

La capacidad de energía flexible para equilibrar la red eléctrica y cumplir el objetivo europeo de reducción de emisiones del 90% en 2040 es una condición imprescindible en la estrategia de adaptación del sistema eléctrico al cambio climático. La flexibilidad consiste en la capacidad de ajustar en tiempo real la oferta y demanda de energía en cualquier centro de consumo.

La combinación de energías renovables y autoconsumo, almacenamiento en baterías y vehículos eléctricos, comunidades energéticas y agregación de la demanda, alta eficiencia y aplicaciones inteligentes e interconexión de las redes contribuirá a aumentar la capacidad de energía flexible y la resiliencia de los sistemas eléctricos frente a los impactos del cambio climático.

Es la combinación básica para una electrificación eficiente. Más inversiones en renovables distribuidas, almacenamiento e interconexión de redes permitirá avanzar en la descarbonización y contar con protección frente a las interrupciones de suministro en sistemas eléctricos centralizados. Es la tesis del informe, conocido el pasado mes de julio, del centro de estudios energéticos **Ember** sobre el suministro eléctrico en la zona del sudeste asiático (ASEAN) aplicable a los sistemas eléctricos basados en la generación centralizada, como son también los de la Unión Europea.

Según Ember, las energías renovables distribuidas son más resilientes ante los impactos del cambio climático y los desastres naturales que los sistemas basados en la generación centralizada por su mayor capacidad de respuesta ante las amenazas climáticas, ya que permiten aislar los daños y acelerar la recuperación del sistema. Aumentar las inversiones en renovables, almacenamiento e interconexiones han de ser prioridades de la planificación para construir sistemas eléctricos

resilientes. Junto con la eficiencia energética son la mejor protección ante caídas de suministro y el camino para avanzar en la descarbonización.

La Unión Europea tiene normas que facilitan el desarrollo de sistemas eléctricos resilientes y adaptados al cambio climático

La **Directiva (UE) 2019/944 y el Reglamento (UE) 2019/943**, sobre el mercado interior de la electricidad, desarrollan buena parte de los recursos energéticos distribuidos, como el cliente activo, el almacenamiento, la agregación de la demanda, las comunidades ciudadanas de energía, aplicaciones inteligentes y la recarga bidireccional, que son instrumentos de eficiencia energética desde el lado de la demanda. Estas normas se complementan con las directivas de renovables y edificios, que sirven para aumentar la capacidad de energía flexible.

La **Recomendación (UE) 2021/1749**, sobre el principio de “primero, la eficiencia energética”, establece orientaciones para la planificación integrada de los recursos energéticos. Sobre los mercados de la electricidad y el suministro de energía, la Recomendación propone la participación de los recursos desde el lado de la demanda en los mercados eléctricos para aportar mayor flexibilidad al sistema y reducir la necesidad de ampliar la capacidad de generación.

La planificación tendrá en cuenta los recursos del lado de la demanda para evaluar las necesidades de invertir en nueva generación, procurando la coherencia de la planificación de infraestructuras energéticas con la evolución de la demanda y los objetivos climáticos. Se deberá aumentar la flexibilidad energética en los centros de consumo a través de la gestión de la demanda y el autoconsumo con almacenamiento para estabilizar las redes. La Recomendación plantea otra forma de producir y consumir energía.

Si la Unión Europea hubiera seguido estas recomendaciones se habrían aliviado los costes para los hogares e industrias durante las crisis de precios elevados de la electricidad de 2022 y 2026; por el contrario, las crisis de precios se repetirán porque las instituciones europeas han decidido no modificar el diseño de mercado, pensado para un sistema dominado por los combustibles fósiles y cerrado a la competencia de los recursos de la demanda.

Con el predominio de los sistemas centralizados, incluso con crecimiento de las renovables, los sistemas eléctricos serán más vulnerables a los impactos del cambio climático y los consumidores seguirán desprotegidos, que era lo que las directivas europeas querían evitar.

Seguir como antes o evolucionar y renacer

La experiencia de los fenómenos climáticos extremos y de las crisis de precios de la energía acreditan que la energía nuclear no está disponible cuando se necesita sino cuando puede. El suministro del combustible nuclear no permite la autonomía energética y sus emplazamientos, alejados de los centros de consumo, la hacen cara e ineficiente.

El gas fósil, al depender de importaciones de terceros países que imponen los precios y financiarse a través de las facturas de los consumidores, aumenta los sobrecostes del sistema, la dependencia del exterior y los precios de la electricidad, referenciados a los del gas; por eso, está en el origen de las últimas crisis energéticas en Europa.

La falta de flexibilidad de la nuclear y el gas hace que operen en un mercado centralizado con una regulación que no se ha modificado por la Comisión Europea. Las directivas de 2018 y 2023 han desarrollado un mercado descentralizado y distribuido basado en la flexibilidad desde la demanda con los instrumentos de eficiencia energética para proteger a los consumidores de los impactos de los combustibles fósiles.

El verano de 2026 ha elevado no solo los precios sino la angustia de millones de europeos ante los impactos más duros del cambio climático que han demostrado los límites del sistema energético centralizado. La urgencia de sistemas eléctricos resilientes en Europa es máxima.

El ecólogo y neuropsiquiatra francés **Boris Cyrulnik** es quien mejor ha explicado el **concepto de resiliencia**. “El término se inventó para hablar de lo que ocurría después de una inundación o un incendio”. “Después de una catástrofe hay tres caminos: seguir como antes, votar a un dictador o el renacimiento”. “La evolución de los seres vivos surge siempre después de una catástrofe”. Un sistema eléctrico resiliente al cambio climático necesita evolucionar desde el sistema eléctrico convencional para renacer en un sistema adaptado a los fenómenos climáticos extremos.

Un sistema eléctrico descentralizado y distribuido es más resiliente que un sistema eléctrico centralizado. Y eso también atañe a las tecnologías, que se diferenciarán por su aportación a un sistema eléctrico resiliente, y a los planes de adaptación al clima; por el contrario, la taxonomía de inversiones aprobada en 2020 establece que todas las tecnologías sirven para la transición energética. Eufemismo para declarar que el gas y la nuclear también son energías sostenibles, sin efectos sobre el clima.

Incluir en la combinación energética la nuclear es mantener un sistema eléctrico centralizado, sin flexibilidad para su adaptación al cambio climático, que prescindirá de los consumidores y considerará las renovables como subsidiarias del sistema. Sin embargo, la combinación de las energías renovables distribuidas y la alta eficiencia energética es idónea para un sistema eléctrico resiliente que aplique políticas de adaptación al clima. Seguir como antes no es alternativa. La indiferencia ante un futuro que ya está aquí es irresponsable. Evolucionar y renacer es la urgencia de la política energética.

- **Aquí puedes descargar el nuevo Informe IPM ‘Centrales nucleares o sistemas eléctricos resilientes’, elaborado por Javier García Brea**
- **Este artículo está incluido en el número ER254 de la Revista Energías Renovables que puedes descargar gratis en PDF en este enlace**