

Informe para la moratoria de la central nuclear de Cofrentes

16 de abril de 2025

ÍNDICE

| | página |
|--|---------------|
| 1. La central nuclear de Cofrentes en el contexto de la transición ecológica de la unión europea | 3 |
| 2. Energía nuclear como fuente de innovación tecnológica y competitividad empresarial | 6 |
| 3. Necesidades de energía eléctrica en la industria valenciana | 10 |
| 4. Autonomía del sistema energético en España y en la Comunitat Valenciana | 14 |
| 5. Tendencias actuales de la energía nuclear en el contexto internacional. La experiencia en otros países | 17 |
| 6. La carga fiscal en la energía nuclear. El caso de Cofrentes | 20 |
| 7. Coste de oportunidad del cierre de la central de Cofrentes | 22 |
| 8. Conclusiones | 26 |
| 9. Recomendaciones de la cámara de comercio de valencia | 29 |
| 10. Referencias | 30 |

1. LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES EN EL CONTEXTO DE LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA DE LA UNIÓN EUROPEA

La central nuclear de Cofrentes, operativa desde 1984, ha sido un pilar fundamental en la producción de energía en España, y ha contribuido a la estabilidad del sistema eléctrico y a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en la Comunidad Valenciana. En 2020, tras un proceso de evaluación, se aplicó una moratoria en su vida útil, por un período de diez años, lo que garantizó su operatividad hasta 2030.

Sin embargo, la creciente demanda energética y la necesidad de asegurar el suministro en un contexto de transición energética, la Cámara de Comercio de Valencia y empresariado valenciano destacan la conveniencia de una nueva extensión del funcionamiento de esta central nuclear más allá de 2030.

La Cámara de Comercio de Valencia comparte el planteamiento de que es necesario adaptar las ambiciones climáticas de Europa a los objetivos de competitividad, para garantizar un futuro próspero para la sociedad. Por tanto, para que el Pacto por una Industria Limpia de la Unión Europea refuerce la competitividad de las empresas, este pacto se debe articular mediante cuatro ejes:

Simplificación: el Pacto Verde Europeo, aunque ambicioso, se ha convertido en un laberinto burocrático en lugar del motor de crecimiento prometido. Instamos a una simplificación en el contexto de la Unión Europea, con menos requisitos de información y de procedimientos.

Escala: para permitir la descarbonización e impulsar la reindustrialización de Europa, es vital aumentar las inversiones en innovación y acelerar el despliegue de las energías renovables, las tecnologías de descarbonización y las tecnologías limpias, entre las que se incluye la energía nuclear.

Seguridad: garantizar el acceso a energías limpias y materias primas asequibles es fundamental para una economía competitiva. El Pacto por una Industria Limpia, junto con el Plan de Acción sobre Energía Asequible, debe reducir los precios de la

energía y diversificar las fuentes de energía y materias primas.

Competencias: es crucial definir las capacidades de mano de obra específicas que las empresas necesitan para apoyar esta transición, así como diseñar programas de formación profesional que aborden directamente estos requisitos, manteniendo al mismo tiempo la ventaja competitiva de Europa en sectores como la fabricación ecológica y las tecnologías limpias.

En este contexto de transición hacia una economía verde, hay que destacar que la Unión Europea clasifica oficialmente la energía nuclear como una fuente de energía limpia, por tanto, la considera como una herramienta más en el proceso de descarbonización, avalada por organismos internacionales.

En lo que al mix energético de la Comunidad Valenciana se refiere, éste se caracteriza por una combinación de fuentes renovables¹, gas natural y energía nuclear, garantizando un suministro estable y diversificado. Dentro de este mix, la central nuclear de **Cofrentes tiene un papel importante al proporcionar un suministro constante y libre de emisiones de carbono, y complementa la variabilidad de las energías renovables.** También contribuye a reducir la dependencia de fuentes de energía procedente de otros países. En la Comunidad Valenciana, hay más de 427.000 empresas², muchas de ellas en sectores intensivos en consumo eléctrico como la industria cerámica, el calzado y la automoción, que requieren una energía confiable y competitiva para mantener su productividad.

Además, 2,5 millones de hogares se benefician de la estabilidad que aporta Cofrentes al sistema eléctrico. **La relevancia de esta infraestructura quedó demostrada durante la DANA del 29 de octubre de 2024**, cuando las lluvias torrenciales y los cortes en infraestructuras afectaron el suministro de energía en distintas áreas, y la producción energética de Cofrentes ayudó a evitar un colapso energético en la región.

Por otra parte, en un **contexto internacional marcado por la volatilidad de los precios de la energía y las tensiones geopolíticas**, la producción

¹ Incluye la generación de energía mediante PHES (almacenamiento por bombeo hidroeléctrico). Proyecto innovador de producción de energía mediante la liberación de agua en altura que genera electricidad con el uso de turbinas hidroeléctricas.

² Hace referencia a locales o centros productivos.

estable y autónoma de las centrales nucleares reduce la dependencia de importaciones de combustibles y refuerza la seguridad del suministro, como se verá en este informe.

El precio de la energía es una de las principales preocupaciones de los empresarios, no solo por el incremento de costes que supone, sino también por su impacto en los precios finales de los productos. Hay que destacar que **siete de cada diez empresarios consideran que España ha experimentado incrementos en los precios de la energía superiores a la de otros mercados internacionales**. De ellos, el 40% notó el impacto de las subidas de los costes en sus exportaciones, como consecuencia de la pérdida de competitividad³.

Asimismo, hay que destacar la sensibilidad del empleo y la creación de puestos de trabajo ante subidas del coste de la electricidad, tal y como indican estudios elaborados por el Banco Central Europeo y otras instituciones, los cuales llegan a la conclusión de que, en las actividades manufactureras intensivas en electricidad, un incremento en el precio de la electricidad podría provocar la disminución del empleo^{4 5}.

En un momento en el que Europa refuerza su apuesta por la energía nuclear como fuente estratégica, mantener la operatividad de Cofrentes más allá de 2030 se presenta como una decisión clave para avanzar en las políticas medioambientales y fomentar el desarrollo económico de la Comunidad Valenciana.

Este informe expone los argumentos económicos y estratégicos que justifican la necesidad de extender nuevamente la vida operativa de Cofrentes y presenta un conjunto de propuestas que la Cámara de Comercio considera necesarias para compatibilizar los retos ambientales con la mejora de la competitividad empresarial de las empresas valencianas.

³ Energía y competitividad: Retos para la Empresa en España. Círculo de Empresarios.

⁴ El impacto de los precios de la electricidad en los puestos de trabajo en el sector manufacturero europeo. <https://ideas.repec.org/a/taf/applec/v54y2022i1p38-56.html> 01/04/2025

⁵ La interacción entre la política verde, los precios de la electricidad, las restricciones financieras y el empleo: evidencia a nivel de empresa. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2537~002be51914.en.pdf> 25/04/2025

2. ENERGÍA NUCLEAR COMO FUENTE DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

La energía nuclear ha sido históricamente un indicador del nivel de desarrollo tecnológico de un país. La existencia de centrales nucleares en un país no solo refleja su capacidad para generar energía limpia y eficiente, sino también su compromiso con la innovación y la investigación científica. Esto se debe a que la energía nuclear es una de las formas más complejas y avanzadas de generación de energía y requiere de infraestructura tecnológica sofisticada, personal altamente cualificado y una inversión constante en investigación y desarrollo (I+D).

Entre los países que cuentan con centrales nucleares en su mix energético predominan aquellos con economías avanzadas y un alto nivel de desarrollo tecnológico. La construcción, operación y mantenimiento de centrales nucleares requiere avances en ingeniería, física, química y materiales, lo que impulsa la innovación en múltiples sectores. Es por ello que la central nuclear de Cofrentes puede considerarse como un agente más del ecosistema tecnológico de la Comunidad Valenciana y promueve la contratación de personal altamente cualificado, lo que contribuye a la retención de talento en el territorio.

Por otro lado, los países que más invierten en I+D tienden a contemplar la energía nuclear como parte de su estrategia energética. Además, la investigación en energía nuclear tiene un efecto multiplicador en otras áreas tecnológicas.

Ejemplos claros de esta relación entre el uso de la energía nuclear y el desarrollo tecnológico son países como Francia, China, Japón, Corea del Sur y Estados Unidos, que no solo cuentan con una dotación importante de centrales nucleares, sino que también lideran los rankings mundiales en inversión en I+D. Estos países han desarrollado una industria nuclear robusta, la cual ha impulsado su crecimiento económico y tecnológico, y han creado empleos de alta cualificación.

En la siguiente tabla se muestran los países con mayor inversión en investigación y desarrollo tecnológico de diferentes regiones del planeta, así como el número de centrales nucleares.

Tabla 1. Ranking en I+D y centrales nucleares

| Centrales nucleares | Región y país |
|---|-----------------------|
| Europa | |
| 4 | 1º Suiza |
| 6 | 2º Suecia |
| 11 | 3º Reino Unido |
| América del Norte | |
| 93 | 1º Estados Unidos |
| 19 | 2º Canadá |
| Asia Central y Meridional | |
| 19 | 1º India |
| 1 | 2º Irán |
| 0 | 3º Kazajstán |
| Sudeste asiático, Asia oriental y Oceanía | |
| 4 | 1º Singapur |
| 25 | 2º República de Corea |
| 55 | 3º China |

Fuente: Índice Mundial de Innovación de 2023. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)

Desde el punto de vista del crecimiento económico y la producción industrial, los datos apuntan a que aquellos países con mayor producción industrial están manteniendo las centrales nucleares en su mix energético. La siguiente tabla muestra el ranking de los diez primeros países con mayor producción industrial del mundo, y la posición que ocupa España. Estos diez países generan el 68% de la producción industrial del planeta, y todos ellos incorporan la energía nuclear en su matriz energética.

En este sentido, la disponibilidad de un sistema energético que garantiza a las empresas un suministro estable y a precios asumibles y libre de fluctuaciones es un factor de atracción de inversión empresarial extranjera. En este sentido hay que destacar que **en el segundo semestre de 2022 el precio de la energía pagado por los consumidores industriales superó la cota de los 200**

euros/megawattios hora⁶, tras dos años de incrementos constantes, lo que supuso un aumento importante en los costes de producción y por tanto en la competitividad empresarial.

Tabla 2. Ranking de países con mayor producción industrial y número de reactores nucleares

| País | % sobre la producción industrial mundial | Reactores nucleares |
|-----------------------|--|---------------------|
| 1º China | 25,4% | 55 |
| 2º Estados Unidos | 17,7% | 93 |
| 3º Japón | 6,7% | 12 |
| 4º Alemania* | 4,6% | 0 (14) |
| 5º India | 2,9% | 19 |
| 6º República de Corea | 2,4% | 25 |
| 7º Reino Unido | 2,1% | 9 |
| 8º Rusia | 2,0% | 37 |
| 9º Francia | 2,0% | 56 |
| 10º Canadá | 1,9% | 19 |
| 16º España | 1,2% | 7 |

*Alemania: 14 centrales nucleares activas hasta 2011. En 2023 culminó el cierre progresivo de todas sus centrales.

Fuente: Elaboración propia a partir Indexmundi y datos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Hay que mencionar que países como Francia, Reino Unido o Suecia han demostrado que un parque nuclear robusto atrae proyectos industriales de alto valor añadido, al ofrecer precios de electricidad competitivos y autonomía energética ante crisis geopolíticas o medioambientales (como en la DANA del 29 de octubre de 2024 en la provincia de Valencia).

En la Comunidad Valenciana, la existencia de la central nuclear de Cofrentes ha sido un elemento diferenciador (junto con otras ventajas de tipo logístico, etc.) en la elección de Volkswagen para la apertura de una planta de fabricación de baterías. Actualmente, la incertidumbre sobre la continuidad de esta central nuclear podría disuadir a las empresas que buscan regiones con políticas

⁶ Eurostat y Banco de España, para bandas de consumo ID, IE e IF, lo que refleja en términos generales el sector industrial. Precio medio antes de impuestos.

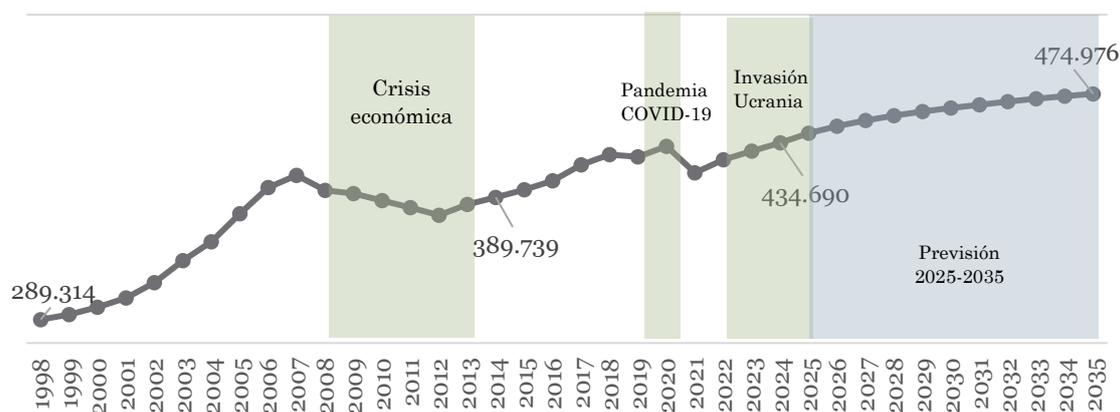
energéticas estables, limpias y con reducida volatilidad de precios para ubicar sus plantas.

Desde el punto de vista del tejido empresarial, y **según las previsiones realizadas, en la próxima década el número de empresas en la Comunidad Valenciana se podría incrementar en 40.000, hasta alcanzar 474.000 empresas** (unidades de producción -locales-). Este crecimiento es plausible si se tiene en cuenta la evolución empresarial de esta región entre 2013 y 2024, periodo en el que se abrieron 50.000 nuevas empresas⁷.

Por tanto, en la próxima década, la demanda de **energía del tejido empresarial valenciano podría incrementarse en aproximadamente 1.000 gigawatios hora**. A dicho incremento habría que sumar el correspondiente a la demanda de los hogares y otros agentes⁸.

Ante esta situación, **la Cámara de Comercio de Valencia considera adecuado prolongar el periodo de operatividad de la central nuclear de Cofrentes para que, en combinación de otras fuentes de energía, puedan hacer frente al incremento de demanda futura, tal y como se ha hecho hasta ahora.**

Gráfico 1. Previsión de empresas en la Comunidad Valenciana, 2025-2035



Fuente: Elaboración propia

⁷ El periodo 2013-2024 estuvo marcado por la salida de la crisis económica de 2008-2012, afectado por una pandemia mundial y por conflictos bélicos, problemas en las cadenas de suministros, tensiones inflacionistas, entre otros aspectos. Pese a todo ello, el número de empresas en la Comunidad Valenciana se incrementó en 50.604 nuevas empresas.

⁸ Predicción de Cámara Valencia mediante datos INE y Eurostat

3. NECESIDADES DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA INDUSTRIA VALENCIANA

La actividad industrial es una de las que más energía consume. Según el balance energético de la Comisión Europea, la industria demanda en el 31,6% de la energía eléctrica que se consume en España⁹.

La Comunidad Valenciana es la tercera autonomía con mayor demanda de energía eléctrica de España, con un total de 1.557 millones de euros, lo que equivale al 10,9% nacional.

En determinadas industrias manufactureras, los procesos de transformación requieren una gran cantidad de energía, por lo que ésta es uno de los mayores costes de producción. En concreto, la industria metalúrgica, la industria química, la industria de minerales no metálicos (cerámica, vidrio y cemento), la industria del plástico y caucho y la industria alimentaria son las altamente demandantes de esta energía.

En la Comunidad Valenciana 12.254 empresas manufactureras son intensivas en consumo de electricidad. En la tabla 3 aparecen las diez industrias más demandantes de esta fuente de energía. **Estas diez actividades consumen aproximadamente 6.711 megawatios hora de energía eléctrica**, lo que equivale al 68% de toda la energía de la industria manufacturera. Este volumen de energía equivale al 84% de la energía producida por la central de Cofrentes.

Con el cierre de la central de Cofrentes en el año 2030 existiría un déficit energético de 7.916 megawatios hora¹⁰, lo que pondría en riesgo la competitividad de las actividades industriales intensivas en electricidad, con el riesgo económico y social que eso conlleva. Dicho déficit debería ser compensado con la generación de otras fuentes de energía, lo que implica que en un periodo de cinco años (entre 2025 y 2030) se debería duplicar las energías renovables y respaldarlas con la generación de energía mediante ciclos combinados (gas natural).

Hay que destacar que, en 2024, **estas diez actividades manufactureras** indicadas en la tabla 3 generan 172.816 puestos de trabajo por cuenta ajena y

⁹ Balance energético de España 2022, Eurostat

¹⁰ Red Eléctrica, 2024

11.512 por cuenta propia. En total **184.328 empleos** que representan el 8,5% de toda la Comunidad Valenciana.

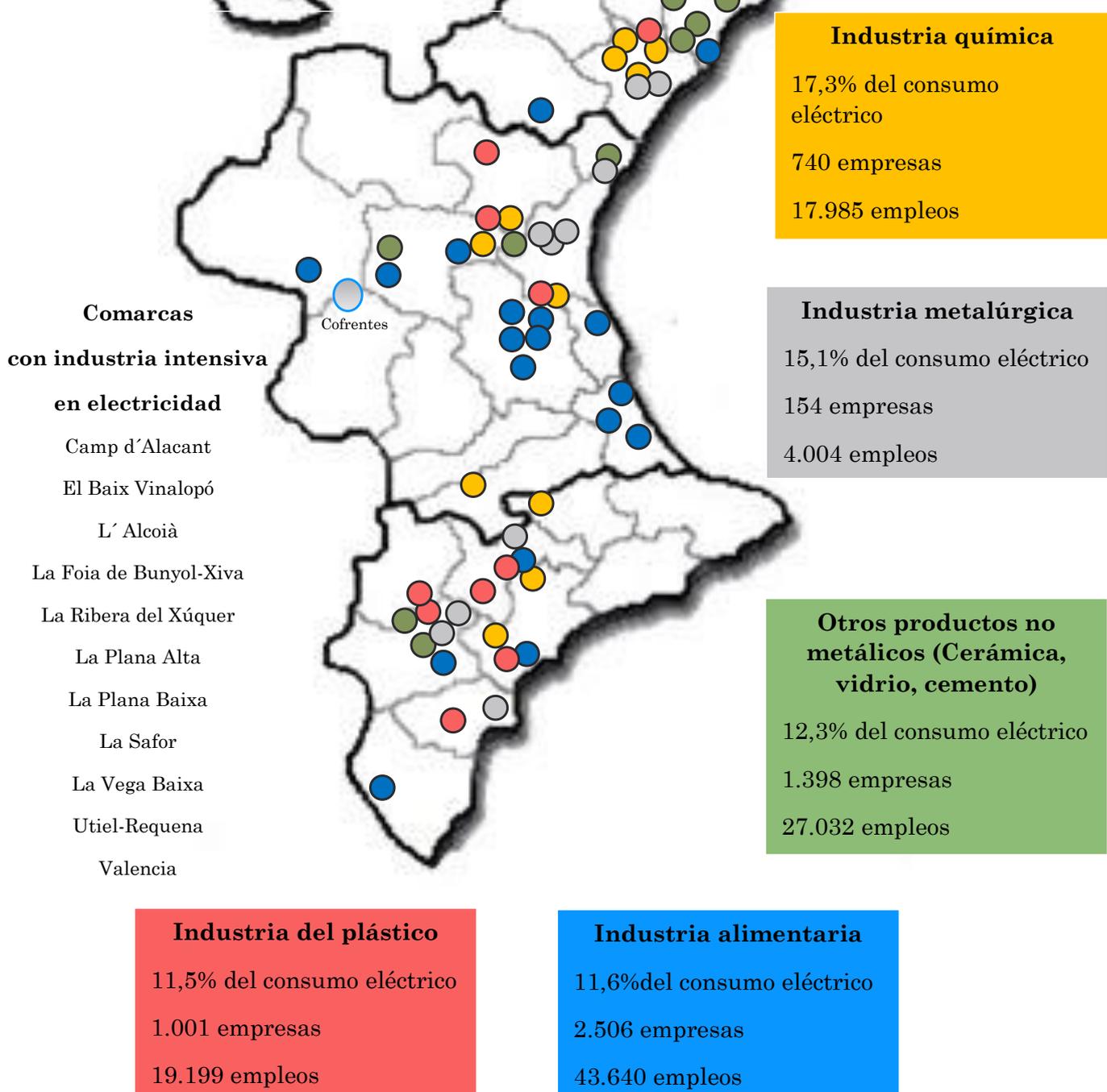
El cierre de la central nuclear de Cofrentes **afectaría a los 3.000 puestos de trabajo** que de manera directa están relacionados con la actividad de la central, y además **pondría en riesgo el empleo de las empresas altamente dependiente de la energía eléctrica (184.328 empleos en 12.254 empresas valencianas)**. En tercer nivel y debido a la alta interconexión de la industria valenciana, el empleo de las empresas que forman parte de la **cadena de proveedores** de estas industrias también podría verse afectado de manera indirecta en el medio plazo, en mayor o menor medida, lo supone **se estima en 235.605 puestos de trabajo**. Estos empleos están relacionados con actividades como la fabricación de maquinarias de equipo, la construcción, la distribución comercial, los transportes o los servicios técnicos a empresas, entre otros.

Tabla 3. Industrias manufactureras con mayor demanda de energía eléctrica en la Comunidad Valenciana. 2023

| Ranking | Industria | Mwh | % | % acc |
|---------|---|-----------|-------|-------|
| 1 | Industria química | 1.158.409 | 17,3% | 17,3% |
| 2 | Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones | 1.015.938 | 15,1% | 32,4% |
| 3 | Fabricación de otros productos minerales no metálicos (cerámica, vidrio, cemento) | 824.598 | 12,3% | 44,7% |
| 4 | Industria de la alimentación | 781.558 | 11,6% | 56,3% |
| 5 | Fabricación de productos de caucho y plásticos | 770.148 | 11,5% | 67,8% |
| 6 | Industria del papel | 740.956 | 11,0% | 78,8% |
| 7 | Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo | 226.368 | 3,4% | 82,2% |
| 8 | Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques | 186.164 | 2,8% | 85,0% |
| 9 | Industria textil | 169.678 | 2,5% | 87,5% |
| 10 | Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería | 148.276 | 2,2% | 89,7% |

Fuente: Elaboración propia a partir de INE y Eurostat

Las cinco actividades manufactureras intensivas en consumo eléctrico de la Comunidad Valenciana concentran 7.799 empresas y generan 52.528 empleos. Estas empresas consumen el 67,8% de la energía eléctrica de toda la industria.



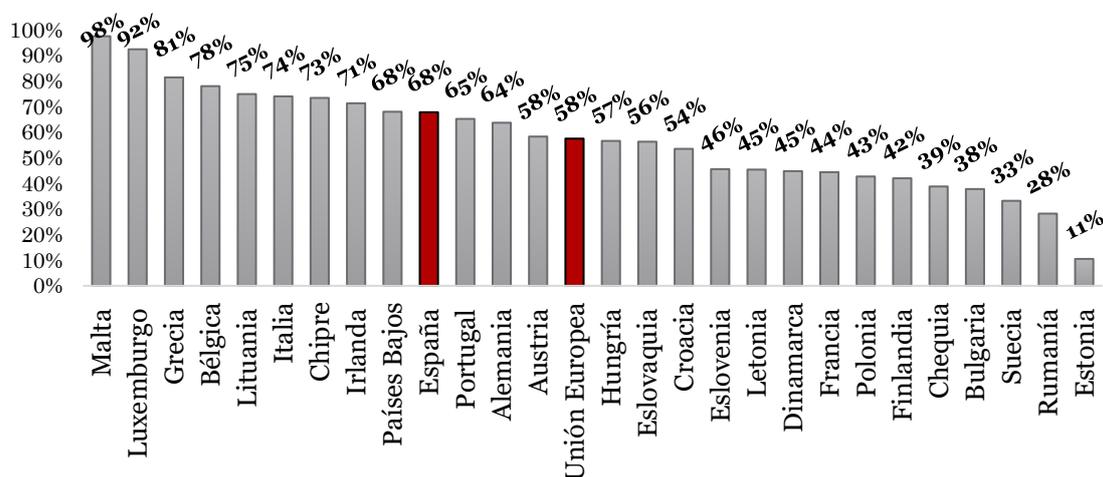
Estas empresas consumen el 67,8% de la energía eléctrica de toda la industria.

4. AUTONOMÍA DEL SISTEMA ENERGÉTICO EN ESPAÑA Y EN LA COMUNITAT VALENCIANA

España tiene una elevada dependencia energética del exterior, con un 69% de su energía consumida proveniente de importaciones en 2023, superando la media de la UE (58%). Esta dependencia es especialmente crítica en productos como el petróleo y el gas natural. Aunque la diversificación de proveedores es mayor que en otros países europeos, la escasez de determinados recursos energéticos propios hace a España vulnerable ante disrupciones en el comercio internacional o fluctuaciones de precios.

En un contexto internacional como el actual, marcado por la invasión rusa a Ucrania, los patrones de importación energética se han alterado en la Unión Europea, si bien el impacto en España ha sido más reducido que en otros países debido a su menor dependencia de Rusia. Por otra parte, las tensiones con Argelia, un proveedor clave de gas natural, han subrayado la fragilidad del sistema energético español ante cambios en las relaciones bilaterales con países exportadores. Por este motivo, **España debe incrementar su autonomía energética para acercarse a la media de la Unión Europea.**

Gráfico 2. Grado de dependencia energética de la Unión Europea, 2023



Fuente: Consejo Europeo

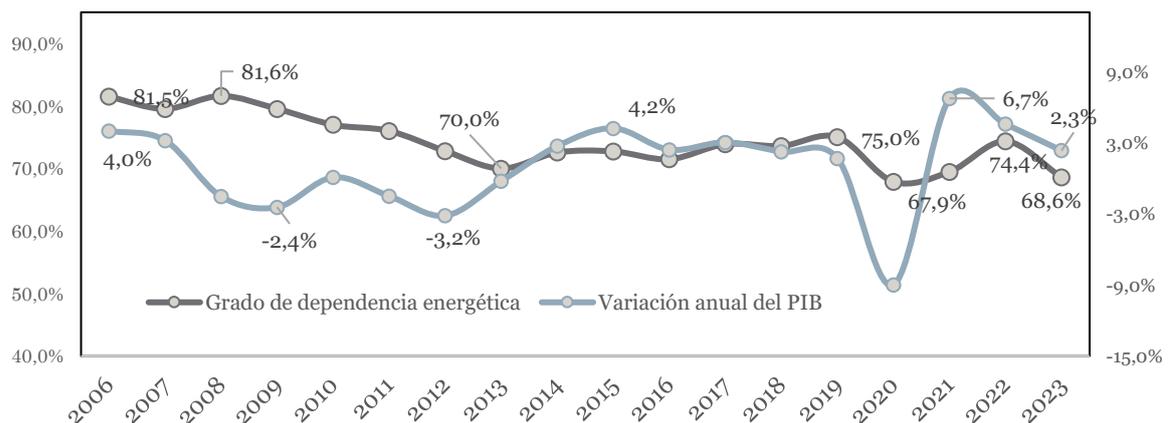
En las últimas dos décadas, España ha tendido hacia la diversificación energética, impulsada por la incorporación progresiva de las energías renovables en su mix

energético. El aprovechamiento del potencial de producción de estas fuentes, junto con los avances en eficiencia energética ha contribuido a mejorar la capacidad de autoabastecimiento del país. Sin embargo, **todavía muestra una dependencia energética superior a la media europea.**

En 2019 la dependencia energética se situó en el 73,2%. En 2020, las restricciones en el transporte y la actividad económica derivadas de la pandemia de COVID-19 redujeron la dependencia energética hasta el 68,9%. Sin embargo, con la recuperación del consumo, especialmente en el sector del transporte, este indicador aumentó al 70,5% en 2021 y al 70,6% en 2022, acercándose a los niveles previos a la pandemia. En 2023 esta dependencia se ha situado en su nivel más bajo de los últimos cinco años, en un 68,6%.

Los datos históricos demuestran que el grado de dependencia está relacionado con el ciclo económico, de manera que, en periodos de crecimiento económico, las necesidades energéticas se incrementan y por tanto las importaciones energéticas. Durante los años previos a la crisis de 2008, con tasas de crecimientos del Producto Interior Bruto del 4%, el grado de dependencia energética alcanzó superior el 81%. A su vez, durante los años previos a la pandemia de la COVID-19 en los que la economía crecía en orden del 2,5%, la dependencia energética se situó en el 75%.

Gráfico 3. Relación entre ciclo económico y dependencia energética de España



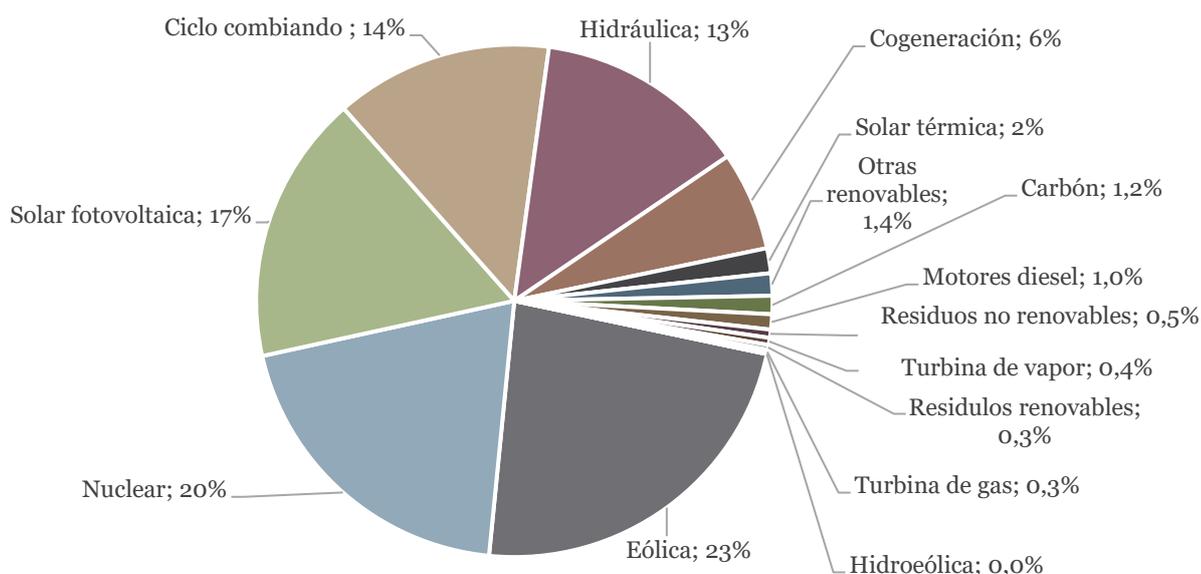
Fuente: Consejo Europeo, INE

Respecto a la autonomía energética de España, hay que destacar que se situó en el 31% en 2022, es decir, es capaz de atender al 31% de la demanda nacional. De

esta energía procede fundamentalmente de la energía nuclear (44%) y de la renovable (54%) y de residuos no renovables (2%).

En este sentido, **mantener la energía nuclear durante las próximas décadas dentro del mix energético español es importante para avanzar hacia la soberanía energética**, y de esa forma evitar riesgos inherentes asociados a la elevada incertidumbre internacional.

Gráfico 4. Producción interna de electricidad en España, 2022



Fuente: Red Eléctrica, 2024

Es necesario destacar que el cierre de las centrales nucleares en España en un plazo de cinco años daría lugar a la necesidad de cubrir el hueco en la producción de electricidad que actualmente cubre esta energía (20%) mediante otras fuentes de energía renovable. Esto supone un reto que desde el punto de vista temporal podría no ser asumible. **En la Comunidad Valenciana, la central nuclear de Cofrentes aportó en el 52% de la producción eléctrica en 2024¹¹.**

¹¹ Red Eléctrica, 2024

5. TENDENCIAS ACTUALES DE LA ENERGÍA NUCLEAR EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL. LA EXPERIENCIA EN OTROS PAÍSES

Desde la perspectiva internacional, la energía nuclear está siendo un pilar importante en la transición energética global, debido a su capacidad para generar electricidad libre de emisiones. En otros países, Suecia o Reino Unido están ampliando o manteniendo sus parques nucleares. A continuación, se mencionan algunos ejemplos que ilustra la “carrera” en energía nuclear de algunos países.

Reino Unido¹²

El Reino Unido va a cuatriplicar la generación de energía nuclear para el año 2050, con el objetivo de “dar certeza al sector empresarial y atraer inversión”, según comunicó el ministro de Energía en 2024.

Se trata de una apuesta por alcanzar la neutralidad en carbono y garantizar la seguridad energética. Para ello, el gobierno británico se planea construir hasta ocho nuevos reactores antes de 2050. Un ejemplo es Sizewell C, un gran proyecto nuclear que sigue el modelo de Hinkley Point C.

Además, está impulsando el desarrollo de SMR con empresas como Rolls-Royce, que recibió financiamiento gubernamental para desarrollar esta tecnología.

Este planteamiento se enmarca en la estrategia "Powering Up Britain" de 2023, en la que el gobierno considera la energía nuclear clave para reducir la dependencia de combustibles fósiles y fortalecer el suministro energético.

Suecia¹³

En la actualidad, debido a la crisis energética derivada de la guerra en Ucrania y las preocupaciones ambientales, se está promoviendo la reducción del uso de combustibles fósiles y el incremento de las energías renovables.

El gobierno sueco, formado en 2022, ha adoptado una postura favorable hacia la energía nuclear, y ha solicitado a la empresa estatal Vattenfall que estudie la

¹² UK Government - " Estrategia británica de seguridad energética" April 2022

¹³ ICEX, ficha sector. Energía nuclear, 2023

posibilidad de reactivar las unidades 1 y 2 de la central de Ringhals y que se prepare para la construcción de nuevos reactores.

Suecia dispone de seis reactores nucleares en funcionamiento, con una capacidad de generación de 6.885 MWe, lo que representa aproximadamente el 31 % de su suministro eléctrico.

Esta nueva postura se debe a la crisis energética derivada de la guerra en Ucrania y las preocupaciones ambientales. Al igual que en España, en este país se está promoviendo la reducción del uso de combustibles fósiles y el incremento de las energías renovables.

República Checa¹⁴

Para garantizar la seguridad energética y reducir la dependencia de los combustibles fósiles, el gobierno checo ha establecido en su Política Energética del Estado que, para el año 2040, la energía nuclear representará entre el 46 % y el 58 % de la producción total de electricidad.

Actualmente, el país cuenta con dos reactores nucleares y es un exportador neto de energía. Sin embargo, según el Operador del Sistema de Transmisión Checo (ČEPS), se prevé que para el año 2030 pase a ser un importador neto de electricidad debido a la reducción de la generación con carbón y la transición energética. Ante este escenario, la ampliación de la capacidad nuclear se vuelve esencial para garantizar el suministro eléctrico y mantener la independencia energética.

Para hacer frente a este desafío, se han puesto en marcha varios proyectos nucleares. La construcción del quinto reactor de la central de Dukovany es el más avanzado y se prevé iniciar su operación en 2036. Además, se ha planteado la construcción de un sexto reactor (Dukovany 6). Por otro lado, en la central de Temelín, están en desarrollo los reactores 3 y 4, cuyo inicio de operaciones está previsto para 2040.

Además de la construcción de nuevas unidades, el país ha decidido extender la vida útil de sus reactores actuales hasta los 60 años, con el objetivo de garantizar así una fuente estable de energía baja en carbono a largo plazo.

¹⁴ ICEX, El mercado de la energía nuclear en República Checa, 2023

Singapur¹⁵

Singapur es uno de los principales centros del comercio marítimo mundial y alberga el segundo puerto de contenedores más activo del mundo, además del principal puerto de abastecimiento de combustible (2020). Sin embargo, su matriz energética aún no incluye la energía nuclear, aunque su incorporación está siendo seriamente evaluada como parte de una estrategia para diversificar sus fuentes de energía y reducir la dependencia de los combustibles fósiles.

En este contexto, Singapur ha establecido acuerdos con Estados Unidos para evaluar la seguridad de los reactores modulares pequeños (SMR), mientras que mantiene conversaciones con el Reino Unido para fomentar asociaciones en el desarrollo de energía de fusión, reconociendo su potencial como una fuente limpia y segura a largo plazo.

España, por su parte, puede desempeñar un papel clave en este proceso. Su marco regulatorio, representado por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), podría servir como modelo para Singapur en estándares de seguridad y gestión de residuos. Además, la experiencia española en SMR, a través de la participación de IDOM en el desarrollo y futura comercialización de los reactores SMR MOLTEX, junto con su capacidad para ofrecer consultoría técnica y transferencia de tecnología, posiciona a las empresas y organizaciones españolas como socios estratégicos para proyectos nucleares en Singapur.

¹⁵ ICEX, ficha sector. Energía nuclear, 2024

6. LA CARGA FISCAL EN LA ENERGÍA NUCLEAR. EL CASO DE COFRENTES

La central nuclear de Cofrentes, al igual que el resto de las centrales nucleares en España, está sujeta a una elevada carga fiscal que incluye impuestos específicos y tasas adicionales. Entre estos **destacan la Tasa Enresa**, destinada a financiar la gestión de residuos radiactivos y el desmantelamiento de las instalaciones; el **IVPEE (Impuesto sobre el Valor de la Producción de Energía Eléctrica)**, que grava directamente la producción energética; y el impuesto sobre el combustible nuclear gastado, aplicado por el uso de este material.

Además de los impuestos, las centrales deben hacer frente a ecotasas autonómicas, el IBI, el IAE, y otras contribuciones como el bono social o las tasas al Consejo de Seguridad Nuclear (CSN).

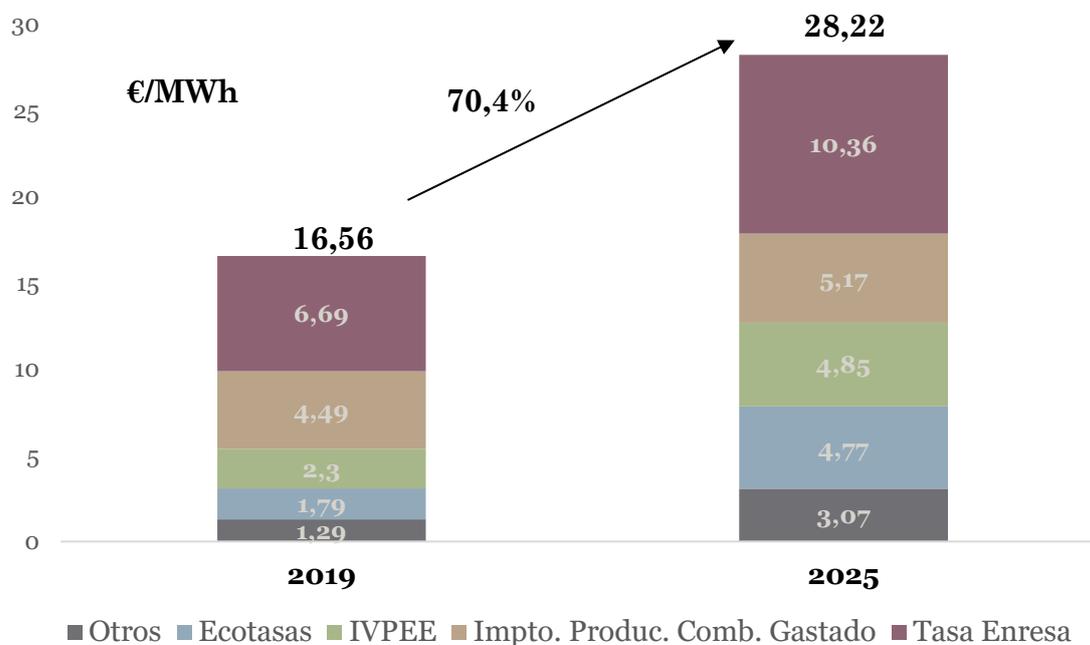
El gráfico 5 muestra la evolución de la carga fiscal soportada por el parque nuclear español, desglosando los principales impuestos y tasas entre 2019 y 2025. En 2019, producir un megavatio hora soportaba un coste de 16,56 euros, distribuidos entre la Tasa Enresa (6,69 euros), el IVPEE (2,3 euros), el impuesto sobre combustible gastado (4,49 euros), las ecotasas (1,79 euros) y otros conceptos (1,29 euros). **Entre 2019 y 2025, la carga impositiva por megavatio hora se ha incrementado un 70,4% hasta los 28,22 euros.** Este incremento refleja la creciente presión fiscal sobre la energía nuclear. De todos los incrementos tributarios, **destaca especialmente el IVPEE, un gravamen que no existe en países con centrales nucleares**, como Francia o Suecia¹⁶. Estos y otros países mantienen una fiscalidad más equilibrada para sus centrales nucleares, con impuestos específicos menos gravosos y mecanismos de apoyo que reconocen el papel de la energía nuclear en la transición energética.

Por tanto, desde este punto de vista, la explotación de **la central nuclear de Cofrentes está siendo penalizada con impuestos específicos que**

¹⁶ Mientras España aprobó el IVPEE mediante la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética, como impuesto específico a la producción eléctrica, Francia rechazó medidas similares para no comprometer la competitividad de su parque nuclear. En 2016, Suecia aprobó la eliminación progresiva del impuesto que gravaba la producción nuclear con una tasa fija por megavatio-hora (MWh). La medida entró en vigor el 1 de enero de 2018 y fue clave para evitar el cierre prematuro de centrales y garantizar la transición energética del país.

distorsionan su competitividad y desincentiva su explotación económica por las operadoras.

Gráfico 5. Evolución de la carga fiscal del parque nuclear español



Fuente: PWC. Carga fiscal y energía nuclear, 2024

7. COSTE DE OPORTUNIDAD DEL CIERRE DE LA CENTRAL DE CONFRENTES

Además de la pérdida de autonomía energética que provocaría el cierre de la central nuclear de Cofrentes, hay otros aspectos a valorar desde el punto de vista del desarrollo económico y la generación de riqueza, tanto a nivel regional como nacional.

En términos de impacto en el tejido empresarial valenciano

En muchas comarcas valencianas, como en la Ribera del Xuquer, La Safor, La Vega Baja, L'Alcoià, el Vaix Binalopó, la Plana Alta y la Plana Baixa, entre otras, la industria manufacturera juega un papel fundamental para el desarrollo económico y social. La presencia de **industria de alta intensidad en demanda eléctrica (industria química, industria alimentaria, cerámica, industrial del papel, entre otras) genera más de 184.000 puestos de trabajo** directos en la Comunidad Valenciana (11.500 de estos empleos son por cuenta propia). A estos habría que **añadir los 235.602 empleos que verse afectados de manera indirecta podrían**, tal y como se ha indicado anteriormente.

La central nuclear de Cofrentes representa un pilar importante para la economía de la Comunidad Valenciana, tanto por su contribución directa al empleo como por su efecto multiplicador en la actividad industrial y de servicios. La planta genera más de 800 puestos de trabajo directos estables y 1.000 empleos indirectos, muchos de ellos altamente cualificados. Además, genera 1.200 puestos de trabajo necesarios en periodos de recargas. Todo ello implica **más de 3.000 puestos de trabajo asociados a esta instalación**. Se trata de puestos de trabajo que fomentan la especialización técnica y la retención de talento en la región.

En términos de dinamización del económica

Además, su operación sostiene una red de más de 400 proveedores, de éstos, 150 son de la Comunidad Valenciana, lo que dinamiza la ingeniería, el mantenimiento industrial y la logística, con un impacto estimado en cientos de millones de euros anuales en facturación.

A lo largo de los diez últimos años de actividad, se **han realizado inversiones superiores a los 450 millones de euros en modernización y seguridad**, garantizando no solo su competitividad, lo que además ha contribuido a su alineación con los más altos estándares internacionales. Estas inversiones han impulsado la innovación tecnológica, posicionando a la Comunidad Valenciana como referente en energía limpia y fiable. Asimismo, la central **contribuye anualmente a las arcas públicas mediante impuestos y tasas**.

El cierre de Cofrentes supondría una pérdida irreparable para la economía valenciana, no solo por la desaparición de empleos de calidad y la reducción de ingresos fiscales, sino también por el debilitamiento de un ecosistema industrial y tecnológico que depende de su actividad. **Mantener su operación no solo asegura estabilidad energética, sino que también abre oportunidades para seguir atrayendo inversiones**, generando riqueza y consolidando a la Comunidad Valenciana como un *hub* de innovación y desarrollo sostenible. Su continuidad es, por tanto, clave para evitar un vacío económico que afectaría a miles de familias y empresas en la región

También hay que destacar que la central de Cofrentes usa un reactor nuclear de tecnología americana y que cuenta con varios reactores gemelos, no solo en Estados Unidos, sino también en otros países, lo que garantiza todas las operaciones necesarias de revisión y mantenimiento. Además, cinco de dichos reactores ya han extendido su vida hasta los 60 años de operación. **La central de Cofrentes es la primera central nuclear española con certificado EMAS III** (Eco-Management and Audit Scheme), que reconoce a las organizaciones que han implantado un sistema de gestión medioambiental y han adquirido un compromiso de mejora continua. Además, esta central se encuentra en las primeras posiciones del **ranking mundial de la flota de centrales que supervisa WANO** (*World Association of Nuclear Operators*).

En términos de posicionamiento internacional

A su vez, el cierre de esta central nuclear y el progresivo cierre de otras centrales daría lugar a la pérdida total de posicionamiento en el escenario internacional. **La Comunidad Valenciana y España se han consolidado como**

referentes en la prestación de servicios especializados para centrales nucleares, exportando conocimiento, tecnología y capacidades logísticas a instalaciones de otros países. Empresas españolas, muchas con sede en la región valenciana, participan activamente en operaciones de mantenimiento y modernización de plantas nucleares en Europa y América, gestionan el transporte seguro de combustible y residuos radiactivos con protocolos de última generación, y desarrollan programas de formación para operarios y técnicos en centrales de países como Francia, Suecia o México. Además, compañías como Ensa (Equipos Nucleares S.A.), con presencia internacional, suministran componentes críticos, incluyendo la fabricación de vasijas de reactores, mientras que otras firmas nacionales forman parte de proyectos de ingeniería y consultoría en seguridad nuclear. Esta capacidad de exportar *expertise* refuerza el posicionamiento de España y la Comunidad Valenciana como un actor clave en la industria nuclear global. Por tanto, se puede considerar un sector estratégico que, gracias a la experiencia acumulada en centrales como Cofrentes, sigue generando valor económico y empleo altamente cualificado dentro y fuera de nuestras fronteras.

En términos de electrificación del transporte

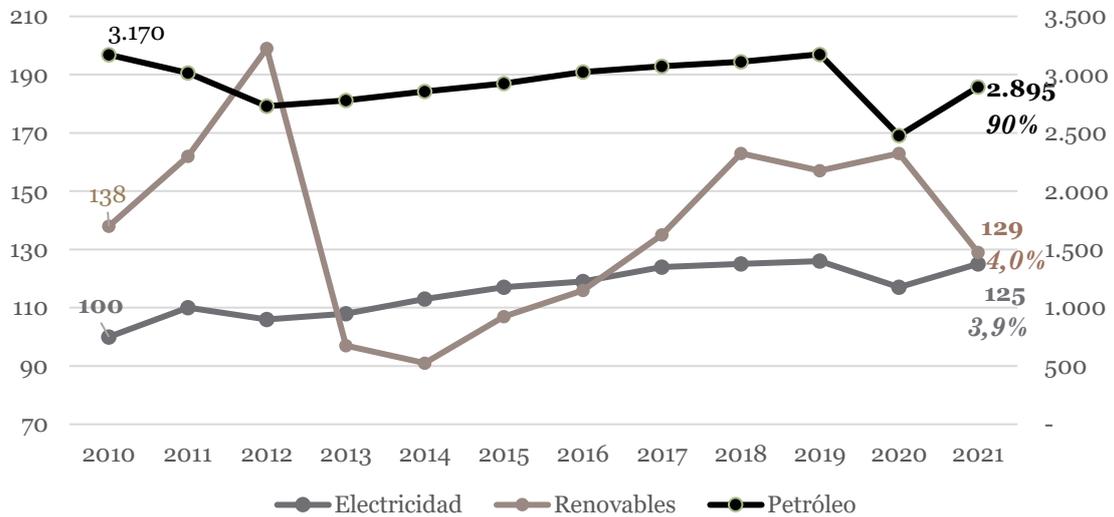
El incremento proyectado en el consumo eléctrico, derivado de la progresiva electrificación del parque automovilístico, plantea un desafío importante para la infraestructura energética actual. En España, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) contempla un aumento importante de vehículos eléctricos hasta 2030, con el objetivo de alcanzar la cifra de los 5,5 millones de vehículos (incluye coches, furgonetas, motos y autobuses). Este objetivo se deriva del «Objetivo 55¹⁷», de la Comisión Europea mediante el que se ha acordado la prohibición de venta de vehículos nuevos que no sean cero emisiones a partir de 2035 en territorio comunitario.

Los combustibles derivados del petróleo suponen en la actualidad alrededor del 90% de la energía consumida por el transporte. La electricidad representa el 4%,

¹⁷ Conjunto de medidas legislativas destinadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de la UE en un 55 %, en 2030, con el fin de situar a la Unión Europea en la senda de la neutralidad climática en 2050.

porcentaje similar a la de las energías renovables, tal y como se muestra en el gráfico 7.

Gráfico 6. Consumos finales de energía en el transporte. Comunidad Valenciana. 2021. Miles de tep (tonelada equivalente de petróleo)



Fuente: IVACE

La sustitución de los combustibles fósiles por electricidad requiere una planificación para garantizar un suministro eléctrico estable y sostenible. Es crucial implementar políticas que fomenten la eficiencia energética en las que la energía nuclear tiene un papel fundamental. La transición hacia la movilidad eléctrica supone un incremento de la producción eléctrica. En este sentido, la central de Cofrentes es una garantía energética que debe ser contemplada en los planes energéticos de la Comunidad Valenciana y de España. Esto garantizaría una electrificación plena del transporte de manera exitosa y sostenible.

8. CONCLUSIONES

La Cámara de Valencia considera la energía nuclear como pilar fundamental para acometer con éxito el reto de la transición hacia un modelo energético sostenible, a la vez que garantiza la competitividad de las empresas de la Comunidad Valenciana. En este sentido, respalda **el papel estratégico de la energía nuclear para garantizar energía limpia, asequible y estable**, esencial para la reindustrialización de esta región y de España.

Para la reindustrialización de la Comunidad Valenciana, no se puede pasar por alto el coste que la energía eléctrica supone para las empresas industriales, especialmente las indicadas en este informe, altamente dependientes de electricidad. Este informe ha dejado constancia que para el **70% de los empresarios, el coste energético es uno de lo que más preocupa al empresariado**, ya que va en detrimento de la competitividad de las empresas y de la capacidad adquisitiva de los hogares.

En este sentido, la capacidad productiva de Cofrentes garantiza el suministro eléctrico a las empresas altamente dependientes de esta energía. Esto redundará, no solo en la actividad empresarial actual, sino también en la atracción de inversión hacia nuestra comunidad. En la medida en la que avance nuestra capacidad industrial, el empleo aumentará y con ello el bienestar de los hogares. Según las previsiones realizadas, **en un periodo de diez años, el número de empresas en la Comunidad Valenciana podría incrementarse en 40.000** (unidades de producción/locales), lo que supone un incremento considerable de consumo de energía eléctrica.

En la Comunidad Valenciana, la industria altamente dependiente de la electricidad, compuesta por 12.254 empresas, genera 184.328 empleos (el 8,5% del empleo de la región). De estos, 11.512 son empleos por cuenta ajena. A estos **habría que sumar 235.605 puestos de trabajos** que podrían verse afectados **de manera indirecta**.

Estas empresas consumen aproximadamente más de **6.700 megawatios hora, lo que equivale al 84% de la energía que genera la central de Cofrentes**, lo cual evidencia **el déficit energético** que provocaría el cierre de esta central, y por tanto, el riesgo en el que se incurre con esa decisión.

Desde la perspectiva de las PYMEs, la electricidad supone una parte importante de sus costes. En determinados periodos recientes, el incremento del precio de la electricidad y su volatilidad ha puesto en riesgo la continuidad de muchas de estas empresas, que se enfrentan costes en ocasiones inasumibles.

La transición energética en España y en Comunidad Valenciana debe realizarse desde la prudencia y contemplando las necesidades energéticas que en cada momento tienen las empresas. De esta manera se garantizará el crecimiento económico y se evitará la pérdida de competitividad de las empresas

Este documento destaca que la moratoria de la central nuclear de Cofrentes es compatible con los objetivos climáticos Pacto Industrial Limpio de la Unión Europea y permitirá cumplir el objetivo del 90% de reducción de emisiones de CO2 para 2040 (Ley Europea del Clima).

A su vez, la energía nuclear va a permitir reducir durante los próximos años la dependencia de combustibles fósiles como respaldo a renovables intermitentes, así como la atracción de inversiones industriales gracias a los precios predecibles de la energía.

En el contexto de España en la escena internacional hay que destacar que **nuestro país tiene una elevada dependencia energética del exterior, con un 69% de su energía consumida proveniente de importaciones en 2023, superando la media de la UE (58%).** Esta dependencia está ligada al ciclo económico, por lo que en periodos de crecimiento la dependencia energética aumenta, lo que implica un mayor riesgo del incremento del coste, en función de la dinámica internacional. **En 2019, en fase de expansión económica en España, la dependencia se situó en el 73,2%.**

Esto evidencia que, aunque contamos con un mix energético variado, sufrimos una alta dependencia energética del exterior, ya que la energía producida en España es insuficiente para atender a toda la demanda interna. **Actualmente el 20% de la electricidad que se genera en España procede de la energía nuclear,** por ello el cierre de centrales nucleares implica un alto riesgo para el sostenimiento energético nacional. **En la Comunidad Valenciana, la central nuclear de Cofrentes aportó en el 52% de la producción eléctrica.**

El futuro de España y de la Comunidad Valenciana pasa por muchos retos. Retos como la descarbonización de la atmósfera, como la electrificación de los transportes, el incremento de la inversión extranjera, entre otros, hacen evidente la necesidad de prolongar la operatividad de la central de Cofrentes, llevando a cabo una revisión de la carga fiscal de modo que sea asumible por sus operadores y garantizando un suministro de electricidad estable y confiable a toda la sociedad.

9. RECOMENDACIONES DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE VALENCIA

Este informe concluye con un conjunto de acciones relacionadas con la transición ecológica y la generación de energía que la Cámara de Comercio de Valencia considera interesante tener en cuenta de cara a apoyar a la empresa valenciana y española:

1. Continuar con los procedimientos para prolongar la vida útil de la Central de Cofrentes.
2. Realizar una revisión de los tratamientos fiscales de la central nuclear de manera que sean equiparables a las de otras centrales de otros países de la Unión Europea.
3. Simplificar los trámites burocráticos relacionados con el Pacto Verde Europeo y que afectan a las empresas, con la finalidad de simplificar los procedimientos administrativos.
4. Aumentar las inversiones públicas y privadas en innovación y acelerar el despliegue de las energías renovables, las tecnologías de descarbonización y las tecnologías limpias, contemplando la energía nuclear como energía limpia y sostenible.
5. La cámara de Valencia reitera que, sin nuclear, el modelo industrial valenciano correría un grave peligro de colapso, no solo por la importancia que tiene la industria manufacturera, sino también por el efecto arrastre que el cierre de estas empresas provocaría en otras actividades económicas.

10. REFERENCIAS

- Banco de España (2022). España y la Unión Europea frente a la crisis energética: ajuste a corto plazo y retos pendientes. Informe anual, capítulo 4
- Banco de España (2023). La dependencia energética de la Unión Europea y España
- Bijnens, G., Hutchinson, J., Konings, J., & Saint Guilhem, A. (2021). *The interplay between green policy, electricity prices, financial constraints and jobs: firm-level evidence* (No. 399). NBB Working Paper.
- Bijnens, G., Konings, J., & Vanormelingen, S. (2021). The impact of electricity prices on European manufacturing jobs. *Applied Economics*, 54(1), 38–56. <https://doi.org/10.1080/00036846.2021.1951647>, 1 de abril de 2025
- Blasco Hedo, E. (2024). Real Decreto 986/2024, de 24 de septiembre, por el que se aprueba la actualización del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030. *Actualidad Jurídica Ambiental*, (149)
- Comisión Europea (2012). Energy Roadmap 2050
- Fidalgo, E. G. (2008). El sector nuclear español: historia, impacto económico y proyección. *Economía industrial*, (369), 101-109
- HM Government (2022). British Energy Security Strategy. Secure, clean and affordable British energy for the long term
- ICEX (2023). El mercado de la energía nuclear en República Checa. Idem Suecia, Singapur
- IVACE (2021). Datos energéticos de la Comunidad Valenciana. Consellería de Innovación, Industria, Comercio y Turismo
- Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico (2024). Balance energético de España, 2023
- PriceWaterhouseCoopers (2024). Carga fiscal y energía nuclear
- Red Eléctrica (2024). Informe del Sistema Eléctrico