

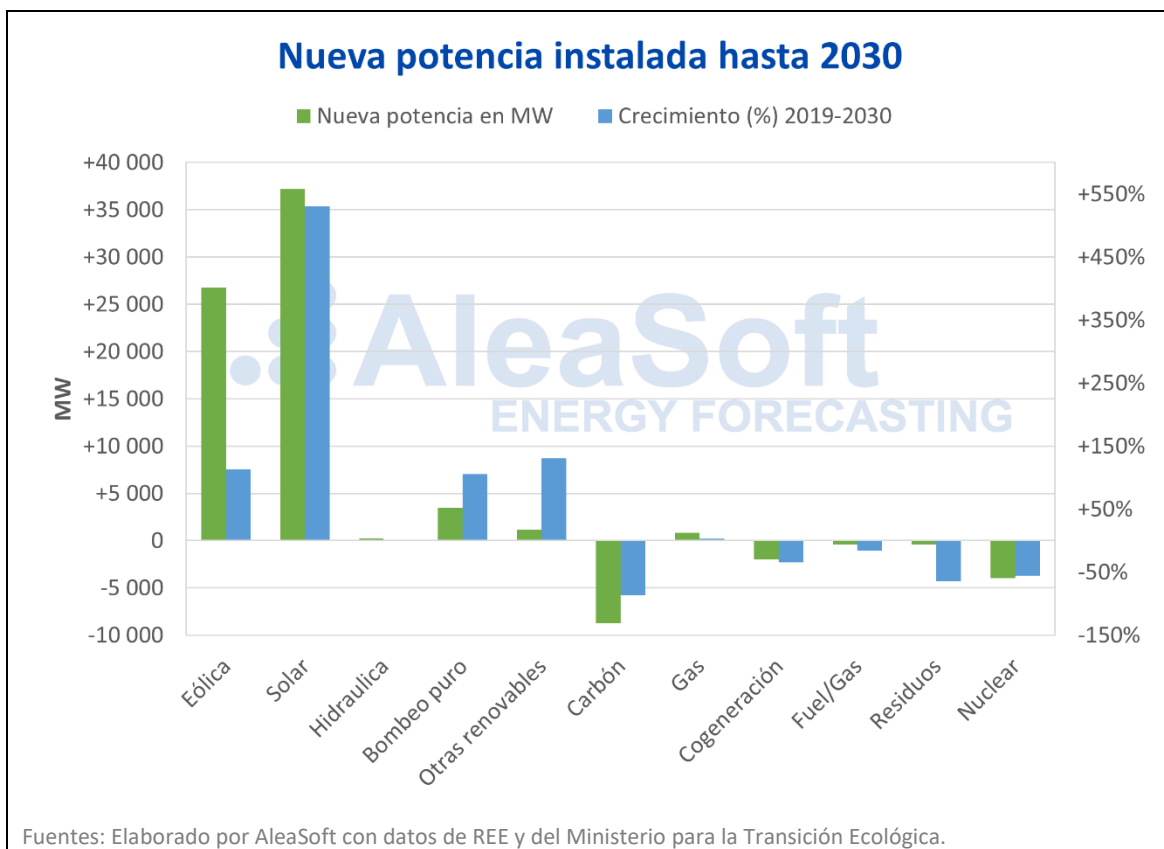
## EL PNIEC APUESTA POR LA FOTOVOLTAICA Y LA EÓLICA PARA LIDERAR LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

**AleaSoft, 5 de marzo de 2019.** AleaSoft analiza el contenido del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima y sus propuestas para el sector eléctrico, donde se echa en falta el papel que la consultora prevé para las tecnologías del hidrógeno.

El **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)** es un documento amplio y transversal que aborda el objetivo de la **reducción de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI)** desde muchos ángulos, desde el transporte y la generación de electricidad, hasta el empleo y el I+D. El objetivo del Plan es alcanzar en 2030 una reducción de las emisiones del 20% respecto a los niveles registrados en 1990. Eso significa reducir más de un 30% los niveles de emisiones actuales. El borrador del Plan pone las bases para avanzar en la transición energética y lograr el objetivo último de descarbonizar totalmente la economía y convertir a España en un país neutro de carbono en 2050.

En la **transición energética** y la reducción de emisiones de gases contaminantes, la **generación de electricidad** va a tener un papel central. El sector de la generación eléctrica es uno de los mayores responsables de la **emisión de CO<sub>2</sub>** y demás gases de efecto invernadero, pero también es uno de los sectores con mayor poder de reducción de emisiones gracias a la producción de electricidad a partir de fuentes de energía de origen renovable.

El objetivo del Plan es alcanzar en el año 2030 una penetración de **energías de origen renovable** en el consumo de energía final de, al menos, un 35%. Concretamente para el sistema eléctrico, el objetivo es una generación de electricidad a partir de energías de origen renovable de cómo mínimo el 70% para 2030 y con el objetivo final del 100% en 2050. Para ello, el PNIEC propone instalar 69 GW de potencia renovable antes de 2030, y reducir la generación convencional en 15 GW.



La tecnología estrella en esta revolución renovable va a ser la **energía solar** con 37 GW nuevos, de los cuales 32 GW serán de tecnología **fotovoltaica** y 5 GW de **termosolar**. Esta nueva potencia a instalar representa un incremento del 530% respecto a la actual. Como ya [se ha publicado anteriormente](#), en

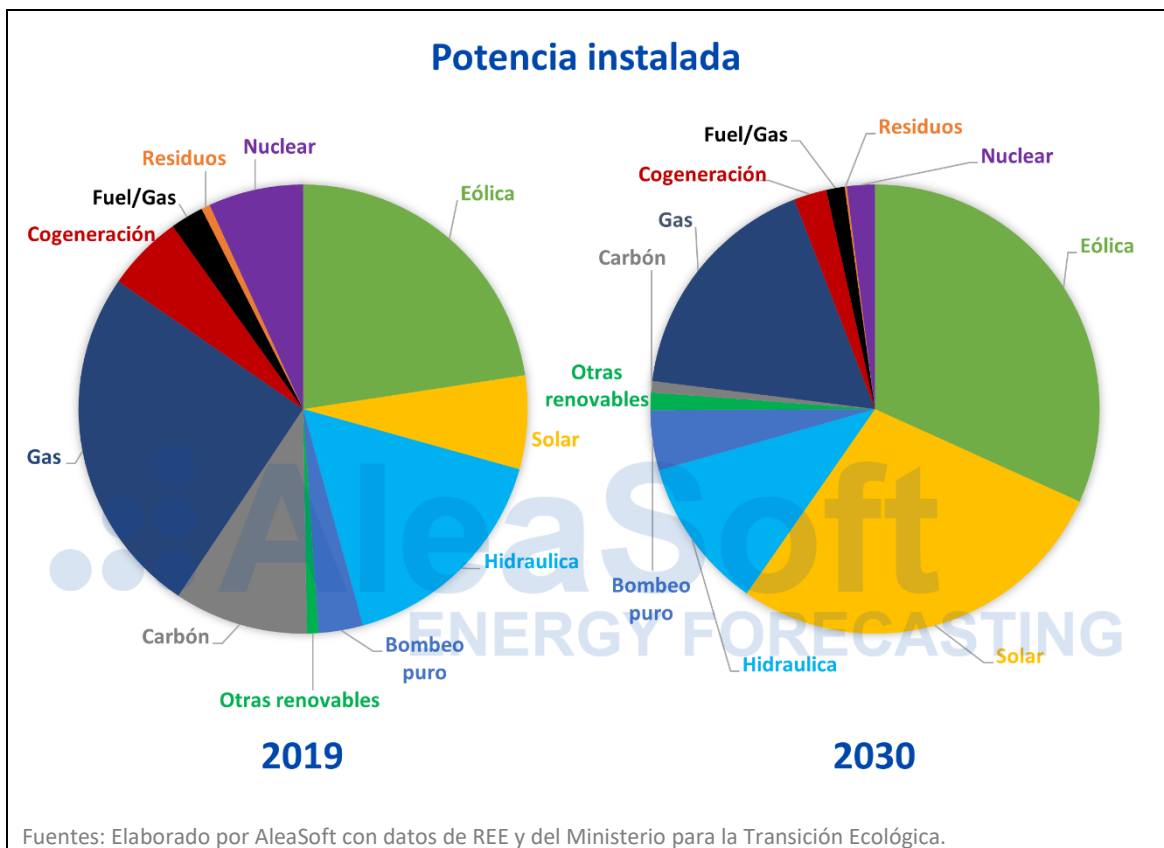
**AleaSoft** se considera que la fotovoltaica es la tecnología más adecuada para liderar la transición energética por el abundante recurso solar que existe en la Península Ibérica, sobre todo en su mitad sur.

La segunda tecnología en potencia a instalar antes de 2030 es la **eólica** con 27 GW nuevos y un crecimiento de la potencia del 114%. Y ya por detrás de la solar y la eólica, con mucha menos nueva potencia están el resto de tecnologías renovables que supondrán otros 5 GW adicionales.

Por el lado de la reducción de la generación convencional, la tecnología que se pretende eliminar más rápidamente es el **carbón**. En 2030 se prevé retirar al menos 8,7 GW de los 10 GW actuales, pero con la posibilidad de llegar a cerrar el 100% de las plantas si la seguridad de suministro lo permite. El Plan estima que las centrales térmicas de carbón ya no serán competitivas en 2030 si el precio de los **derechos de emisiones de CO<sub>2</sub>** llega a los 35 €/t. Ahora mismo el precio de las emisiones se encuentra alrededor de los 23 €/t después de que se triplicara en 2018.

La otra tecnología convencional condenada a desaparecer según el borrador es la **nuclear**. Para 2030 se espera reducir a la mitad la potencia instalada cerrando 4 GW. En menor escala, las otras tecnologías a reducir son la cogeneración, la generación con residuos y fuel-gas.

Sorprende la voluntad del Plan de retirar hasta 2 GW de **cogeneración**. La patronal del sector ya ha mostrado su desacuerdo. La cogeneración es una de las maneras más eficientes de producir calor para la industria. Producir toda esa energía térmica utilizando directamente electricidad supondría un gasto desproporcionado para esas industrias. Según **AleaSoft**, la mejor estrategia para reducir las emisiones en las industrias que requieren calor es la cogeneración con **gas renovable** o incluso con **hidrógeno**, que, según la consultora, es el combustible del futuro y, además, no produce emisiones.



Según destaca **AleaSoft**, la propuesta de transición renovable del Plan muestra de manera muy explícita la necesidad que las energías renovables continúan teniendo de una tecnología de respaldo debido a su naturaleza intermitente: para retirar 15 GW de potencia convencional hace falta instalar 69 GW de potencia renovable. El borrador apuesta por mantener el **gas** como tecnología de respaldo manteniendo la potencia instalada de esta tecnología al menos hasta 2030. Pero el respaldo para la producción

renovable intermitente también es abordado desde otros dos ángulos: el almacenamiento y las interconexiones.

De cara al **almacenamiento de energía**, el Plan promoverá las centrales hidroeléctricas reversibles con 3,5 GW nuevos que permitan gestionar la producción renovable y, adicionalmente, puedan apoyar la regulación de las cuencas en condiciones de fenómenos extremos. También se contempla la instalación de hasta 2,5 GW de **baterías** escalonadamente a medida que la tecnología vaya madurando.

En **AleaSoft** se echa en falta la mención del **hidrógeno** como herramienta de almacenamiento de grandes cantidades de energía durante largos periodos de tiempo, siendo capaz de contrarrestar la estacionalidad de gran parte de la producción renovable. En el Plan solamente se menciona el hidrógeno como combustible alternativo para el transporte.

Por la parte de las **interconexiones**, el Plan contempla los proyectos ya planificados de aumento de las interconexiones con Francia hasta los 8000 MW y con Portugal hasta los 3000 MW. Aun con estos aumentos de la capacidad de intercambio, España no logrará ni un 10% de interconexión con respecto a su potencia instalada total y continuará lejos del objetivo mínimo del 15% de la Unión Europea.

El borrador del Plan también tiene en cuenta el aumento de la **eficiencia energética** como herramienta imprescindible para la transición energética. La economía española ha interiorizado la importancia de la eficiencia energética a golpe de crisis ya que, tal y como mostró **AleaSoft** en una [noticia reciente](#), después de la crisis económica, la **intensidad energética** se ha reducido claramente y con ello ha aumentado la eficiencia energética.

Otros aspectos importantes que el borrador también tiene en cuenta son el **autoconsumo** y en general un papel más activo del consumidor. Con la aprobación del Plan se creará el **agregador de demanda** como nuevo sujeto del sector eléctrico para impulsar la participación de la demanda en los servicios de ajuste. Se promueve que la agregación de la demanda permita una mayor participación de la **generación distribuida** y el autoconsumo en los mercados de ajuste y de balance.

Fuente: **AleaSoft Energy Forecasting**.

Palabras clave: **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, reducción de la emisión de gases de efecto invernadero, transición energética, energías de origen renovable, energía solar, fotovoltaica, termosolar, energía eólica, hidrógeno, derechos de emisiones de CO<sub>2</sub>, almacenamiento de energía, autoconsumo, baterías, interconexiones, eficiencia energética, energía nuclear, cogeneración, gas renovable, intensidad energética, agregador de demanda, generación distribuida.**