

Operación Reforzada: Impacto en el Sistema Eléctrico y en el consumidor final



Resumen

- > En los últimos años el **incremento de renovables no ha estado acompañado por un incremento proporcional en la demanda.**
- > El apagón del 28 de abril de 2025 marcó un punto de inflexión. Como respuesta, Red Eléctrica de España (REE) adoptó una estrategia denominada **Operación Reforzada**, que implica un uso más intensivo de tecnologías sincronas para gestionar las restricciones técnicas del sistema.
- > **La Operación Reforzada ha supuesto un sobrecoste de 1.000 millones de euros en la factura eléctrica** respecto a 2024.
- > Según el informe **“El coste de la Operación Reforzada y su impacto en el consumidor final” de PwC** este sobrecoste tiene las siguientes implicaciones negativas para:
 - Para los **consumidores** porque incrementa las facturas. Por ejemplo, los consumidores acogidos al PVPC, entre los que e incluyen a los consumidores vulnerables, han experimentado un incremento del 125% de coste medio que se les repercute por el sobre coste de restricciones, lo que supone una subida de 3 euros de media al mes.
 - Para la **industria** por la mayor incertidumbre y falta de previsibilidad de costes además de un mayor coste energético en un entorno de electrificación creciente.
 - Para las **comercializadoras** de electricidad que tienen que asumir el extracoste de las restricciones técnicas hasta que puedan renegociar o renovar contratos.
 - Para las **renovables** dado que el **mayor uso de gas** las desplaza aumentando así sus vertidos.
 - **Riesgo reputacional y regulatorio** por la falta de claridad institucional dado que **no se han publicado criterios claros de aplicación ni duración.**
- > En este contexto, **PwC alerta de la necesidad de una urgente supervisión de la CNMC** incluyendo la publicación de informes y definir una metodología clara para **cuantificar el sobrecoste, los criterios y condiciones de aplicación** y las condiciones de aplicación.
- > Además, y tal y como reclaman más de 80 comercializadoras de electricidad, es oportuno **evaluar soluciones regulatorias que permitan asegurar una recuperación más estable y previsible de estos costes del sistema, en concreto a través de la fijación de un coste regulado** (vía cargos del sistema, o a través de un mecanismo tarifario de naturaleza equivalente), tal y como se hace en la gran mayoría de los países europeos.

1. Un sistema eléctrico bajo presión: más renovables, pero sin más demanda

En los últimos años, la oferta de generación eléctrica en España —fortalecida por la rápida incorporación de renovables— ha crecido de forma sostenida. Sin embargo, **la demanda no ha aumentado al mismo ritmo**, generando desequilibrios que el Operador del Sistema ha debido corregir con mayor frecuencia mediante restricciones técnicas.

Estas restricciones permiten corregir situaciones donde la casación económica del mercado diario **no garantiza la seguridad ni la viabilidad técnica del sistema eléctrico**. En este contexto, la red requiere tecnologías sincronas (ciclos combinados, hidráulica o nuclear) para **aportar firmeza e inercia**, especialmente en momentos de baja demanda y alta producción renovable.

2. La Operación Reforzada tras el apagón de abril de 2025

El apagón del 28 de abril de 2025 marcó un punto de inflexión. Como respuesta, Red Eléctrica de España (REE) implantó la llamada Operación Reforzada, que implica un uso más intensivo de tecnologías sincronas para gestionar las restricciones técnicas del sistema.

Según PwC, entre mayo y diciembre de 2025:

- > La **producción mediante ciclos combinados aumentó un 39%** respecto al mismo periodo de 2024 consolidándose como la **tecnología de respaldo principal** del sistema.
- > Ese incremento equivale al consumo eléctrico de **4 millones de hogares tipo**.

Sin embargo, esta operativa no es transparente ni está prevista ni declarada en la regulación española. Esta modalidad de operación **no existe en los Procedimientos Operativos (PO)** (solo hay 4 modos operativos según PO 1.1: normal, alerta, emergencia y reposición). Además, **no ha sido declarada formalmente, ni se han publicado sus criterios técnicos ni duración.**

3. La operación reforzada encarece el precio de la electricidad

El mayor uso de generación sincrona ha derivado en un **aumento pronunciado de los costes asociados a las restricciones técnicas, concretamente y según el informe “El Coste de la Operación Reforzada y su impacto en el consumidor final” PwC estima que:**

- > Entre mayo–diciembre 2024 y mayo–diciembre 2025, los **costes mensuales medios aumentaron un 55%**, Equivalente al **0,08% del PIB nacional (2025)** en términos anualizados.
- > **Tras la activación de la Operación Reforzada en 2025**, el coste de los servicios complementarios se ha disparado, con medias

cercanas a **14 €/MWh, con picos de 25 €/MWh en 2025.**

- > PwC estima que la Operación Reforzada puede suponer unos **36 euros adicionales al año por hogar** en la factura eléctrica, lo que representa aproximadamente un **16% del coste anual de energía de un hogar tipo**.
- > En este último año, **el coste de las restricciones técnicas supera los 3.300 M€, con un sobrecoste de 1.300 M€ respecto a 2024.**
- > **NERA estima que aproximadamente 1.000 M€ de este sobrecoste corresponden a la Operación Reforzada aplicada por REE tras el apagón del 28 de abril.**

4. ¿Qué implicaciones tiene para consumidores e industria?

La Operación Reforzada tiene consecuencias económicas graves:

El **coste derivado de la Operación Reforzada** supone un incremento de precio del **+19% en el precio final de la electricidad**, con impacto directo en consumidores y competitividad industrial. Todos los clientes que adquieren la electricidad a precios indexados al mercado han visto incrementadas sus facturas (incluidos consumidores directos industriales y consumidores vulnerables acogidos a PVPC).

Para los consumidores:

- > Incrementos en la factura ligados al aumento de servicios de ajuste y restricciones técnicas. Por ejemplo, los consumidores acogidos al PVPC, entre los que e incluyen a los consumidores vulnerables, han experimentado un incremento del 125% de coste medio que se les repercute por el sobre coste de restricciones, lo que supone una subida de 3 euros de media al mes.

Para la industria:

- > Incertidumbre y falta de previsibilidad de costes.
- > Riesgo de mayores costes energéticos en un entorno de electrificación creciente.
- > Necesidad de reforzar herramientas de competitividad frente a un mercado más intermitente.

Para las comercializadoras:

- > Están asumiendo **sobrecostes inesperados e inasumibles** hasta que puedan renegociar o renovar contratos.

Sobre la generación renovable:

- > **Mayor uso de gas** para estabilizar la red, desplazando energía renovable ya casada en el mercado. Lo que implica mayores emisiones y mayores **vertidos renovables**.

- > **Inseguridad para inversores** renovables.

Riesgo reputacional y regulatorio por la falta de claridad institucional dado que **no se han publicado criterios claros de aplicación ni duración.**

Conclusión

La Operación Reforzada ha permitido garantizar la estabilidad del sistema en un contexto de creciente penetración renovable. Sin embargo, el coste económico derivado de un mayor uso de generación sincrona y de las restricciones técnicas ya está impactando tanto a consumidores como a la industria.

En este contexto, **es necesaria una urgente supervisión de CNMC** para publicar informes mensuales y definir una metodología clara para **cuantificar el sobrecoste asociado a la Operación Reforzada**, los **criterios y condiciones de aplicación** y las condiciones de aplicación, para determinar su finalización.

Es imprescindible **evitar la perpetuación de esta medida** excepcional, para **garantizar que la transición energética siga avanzando de forma segura y eficiente.**

Finalmente, y tal y como reclaman más de 80 comercializadoras de electricidad es oportuno **evaluar soluciones regulatorias que permitan asegurar una recuperación más estable y previsible de estos costes del sistema, en concreto a través de la fijación de un coste regulado** (vía cargos del sistema, o a través de un mecanismo tarifario de naturaleza equivalente), tal y como se hace en la gran mayoría de los países europeos.

