



18 - 20 NOV 2025



Sesión 1: La cogeneración y la descarbonización industrial desde las Comunidades Autónomas

Ricardo González Mantero

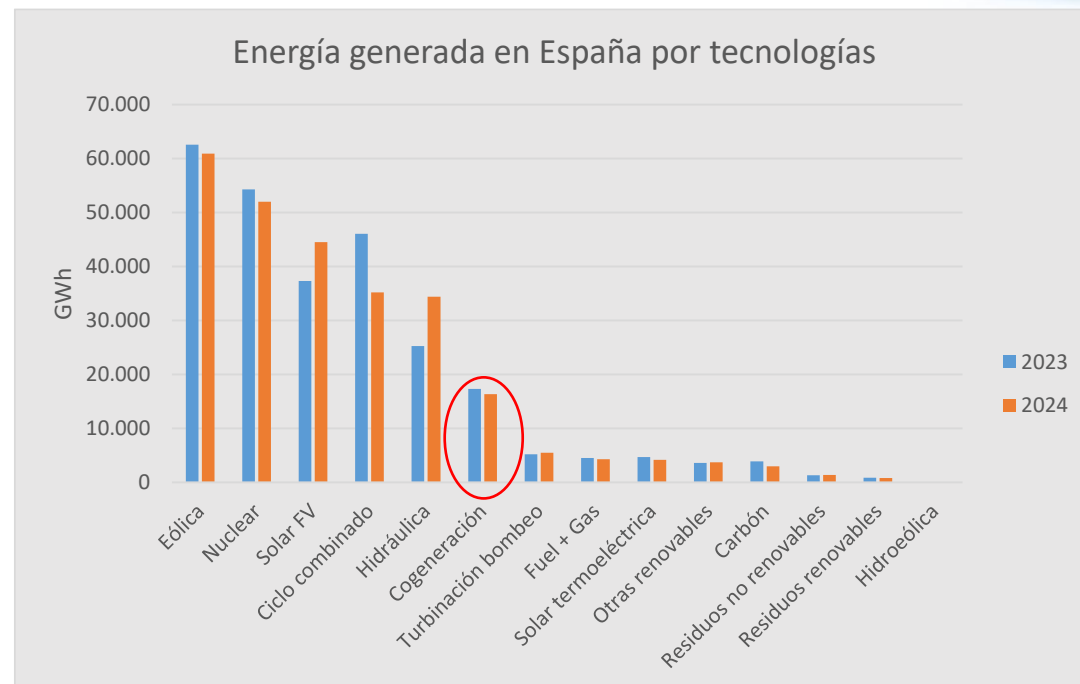
Jefe del Departamento de Relaciones Externas, Estudios y Formación del EREN

- **Temas a comentar:**

1. Relevancia de la cogeneración en la descarbonización industrial.
2. Consecuencias de la actuación del MITERD en cuanto a la cogeneración.
3. Actuaciones urgentes del MITERD que se requieren.
4. El apoyo de la Junta de Castilla y León a la cogeneración.

Energía generada en España por tecnologías (GWh)

	2021	%	2022	%	Variación (%)
Eólica	60.525,7	23,28%	61.175,6	22,14%	1,07%
Nuclear	54.041,0	20,78%	55.983,5	20,26%	3,59%
Ciclo combinado	44.500,1	17,11%	68.137,7	24,66%	53,12%
Hidráulica	29.625,9	11,39%	17.862,8	6,46%	-39,71%
Cogeneración	26.090,7	10,03%	17.757,7	6,43%	-31,94%
Solar FV	20.981,0	8,07%	27.864,3	10,08%	32,81%
Carbón	4.983,2	1,92%	7.765,2	2,81%	55,83%
Otras renovables	4.720,1	1,82%	4.656,7	1,69%	-1,34%
Solar termoeléctrica	4.705,5	1,81%	4.123,2	1,49%	-12,37%
Fuel + Gas	4.049,1	1,56%	4.412,9	1,60%	8,98%
Turbinación bombeo	2.649,4	1,02%	3.775,6	1,37%	42,51%
Residuos no renovables	2.238,7	0,86%	1.899,7	0,69%	-15,14%
Residuos renovables	877,9	0,34%	877,7	0,32%	-0,02%
Hidroeléctrica	23,1	0,01%	22,9	0,01%	-0,87%
TOTAL	260.011,4	100,00%	276.315,5	100,00%	6,27%

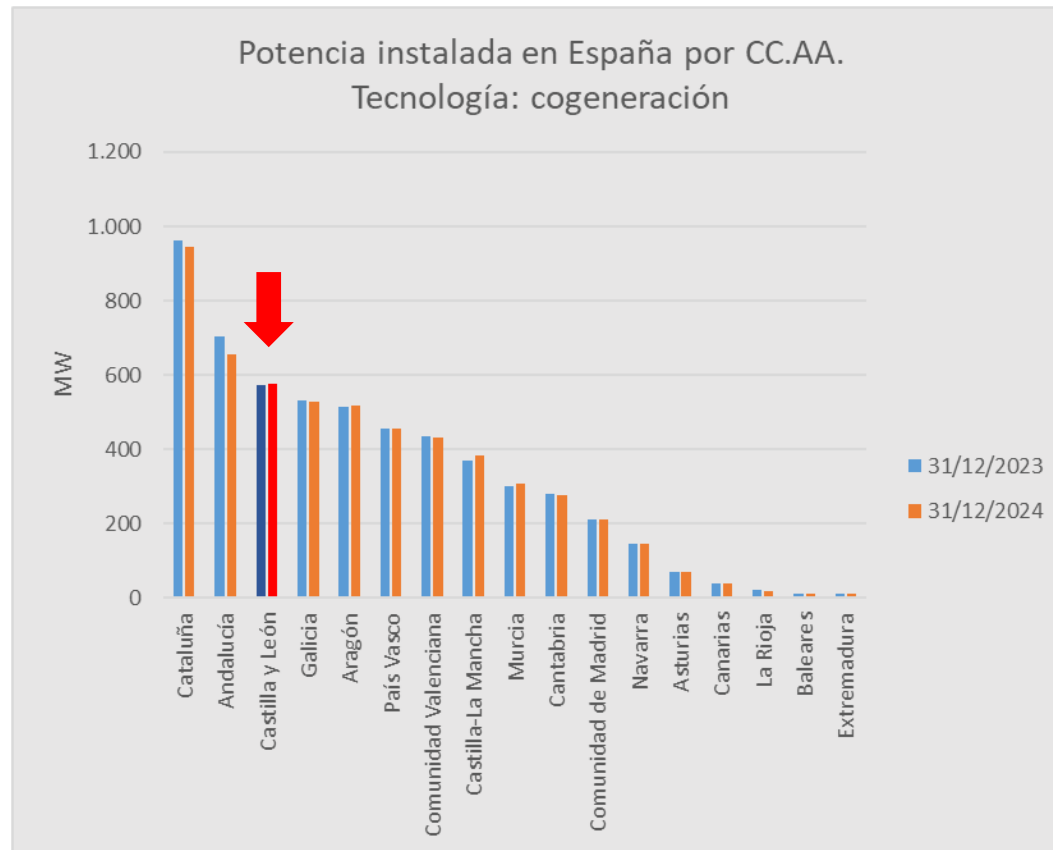


1. Relevancia de la cogeneración en la descarbonización industrial (1)

- La cogeneración, como tecnología de alta eficiencia energética, implica un importante ahorro de energía primaria, muy relevante para la descarbonización industrial.
- Los retrasos e incumplimientos en cuanto al desarrollo e implementación de los marcos de operación e inversión de la cogeneración causaron un descenso del 32% de su actividad en el año 2022, que se ha prolongado a 2023 y a 2024.
- La industria necesita que el MITERD publique en 2025 el marco de subastas para 1.200 MW de cogeneración y la convocatoria para celebrar la 1ª subasta en el 1º semestre 2026.

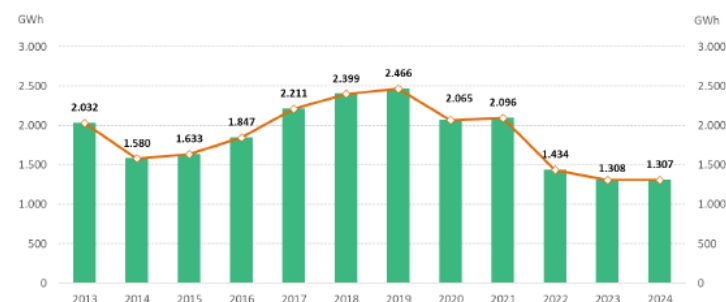
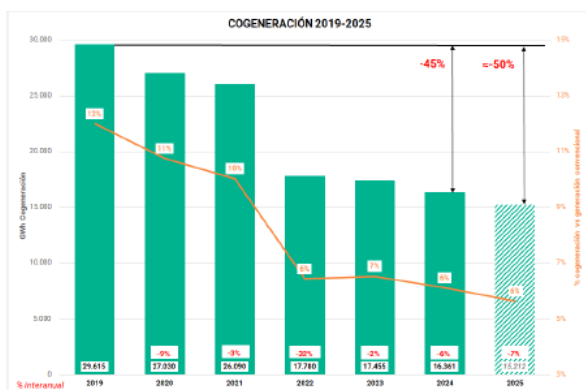
1. Relevancia de la cogeneración en la descarbonización industrial (2)

- Castilla y León es la **tercera comunidad autónoma por potencia instalada en cogeneración**.
- Las **subastas de 1.200 MW de cogeneración** se introdujeron en el PNIEC hace 6 años y permitirían inversiones **>1.300 M€ en España en industrias clave** (alimentación y bebidas, química, papel, cerámica, refino, textil, residuos...) **para incrementar eficiencia, competitividad y descarbonización**, de modo que las plantas se hibriden, se preparen para los gases renovables, y sigan aportando más eficiencia y flexibilidad que impulse la economía industrial.
- A **finales de 2021**, el MITERD expuso a **audiencia e información pública el marco de las convocatorias para adjudicar una retribución regulada a un total de 1.200 MW de cogeneración hasta 2024**. De acuerdo a la información pública mencionada, se tendrían que haber celebrado **subastas por 351 MW ya en 2022, por 442 MW en 2023 y por 407 MW en 2024. No se ha realizado ninguna.**



2. Consecuencias de la actuación del MITERD en cuanto a la cogeneración (1)

Desde 2019, hemos perdido el 50% de la cogeneración industrial



- La cogeneración ha **caído en un 50%** su energía en **España** desde 2019, pasando del **12%** del mix eléctrico de **España** al **6%**.
- Entre 2020 y 2024, **230 plantas se apagaron** —1.500 MW— al agotar su vida útil retributiva sin que llegara el marco prometido para su renovación.
- Consecuencias:
 - **Perdida Eficiencia energética:** +4% consumo nacional gas
 - **Más Emisiones:** +3 Millones más de Ton CO₂/año
 - **Competitividad industrial:** **1.500 M€/año de facturación energética industrial perdida.**
- Entre **2025-2027** si no se corrige la situación, **finalizarán su vida retributiva otras 140 instalaciones** y 1.300 MW y pararán si no se habilita un marco de continuidad y renovación.

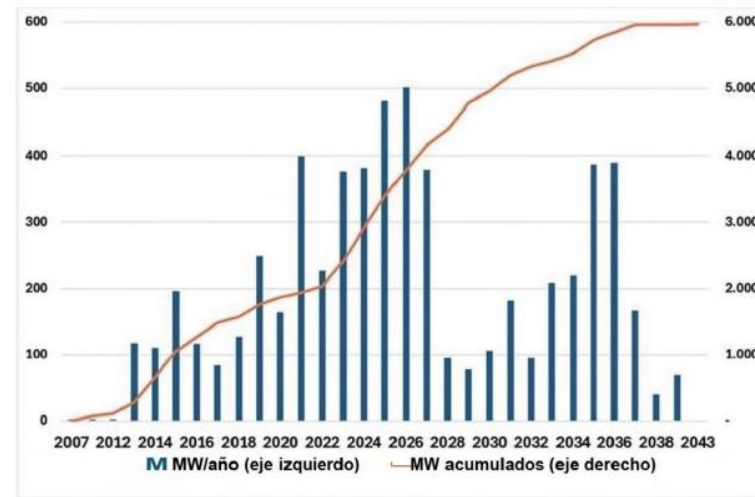
- La cogeneración ha **perdido el 47%** de su energía desde 2019 en **Castilla y León**, pasando del **13%** del mix eléctrico de **Castilla y León** al **7%**.
- El **43%** de las **77 plantas castellanoleonesas de cogeneración están paradas** y solo permanecen en operación **330 MW** de **461 MW**.
- La caída de la producción del 47% supone:
 - **Más Emisiones:** +900.000 más de Ton CO₂
 - **Competitividad industrial:** **235 M€ de facturación energética industrial perdida.**
- Entre **2025 y 2027**, **7 plantas más** —79 MW, el **15%** del **parque actual operativo castellanoleonés**— agotarán su vida útil retributiva y se verán obligadas a parar si no se habilita un marco de continuidad y renovación.
- Estimamos que en **Castilla y León** hay más de **13 plantas con 109 MW** que **podrían concurrir a las próximas subastas** al haber agotado vida retributiva hasta 2027 en operación. **Estas plantas movilizarían más de 110 M€ de inversión industrial en cogeneración en Castilla y León, afianzando la producción industrial.**

2. Consecuencias de la actuación del MITERD en cuanto a la cogeneración (2)

La pérdida del 50% de la cogeneración industrial se ha originado al agotarse la vida útil retributiva de las plantas sin que el MITERD convocase las subastas establecidas en la Ley para asignar nuevo régimen retributivo, anunciadas y tramitadas desde 2021, previstas en el PNIEC desde 2019 para 1.200 MW de cogeneración

LEY 24/2013 del Sector Eléctrico: Disposición Adicional 20

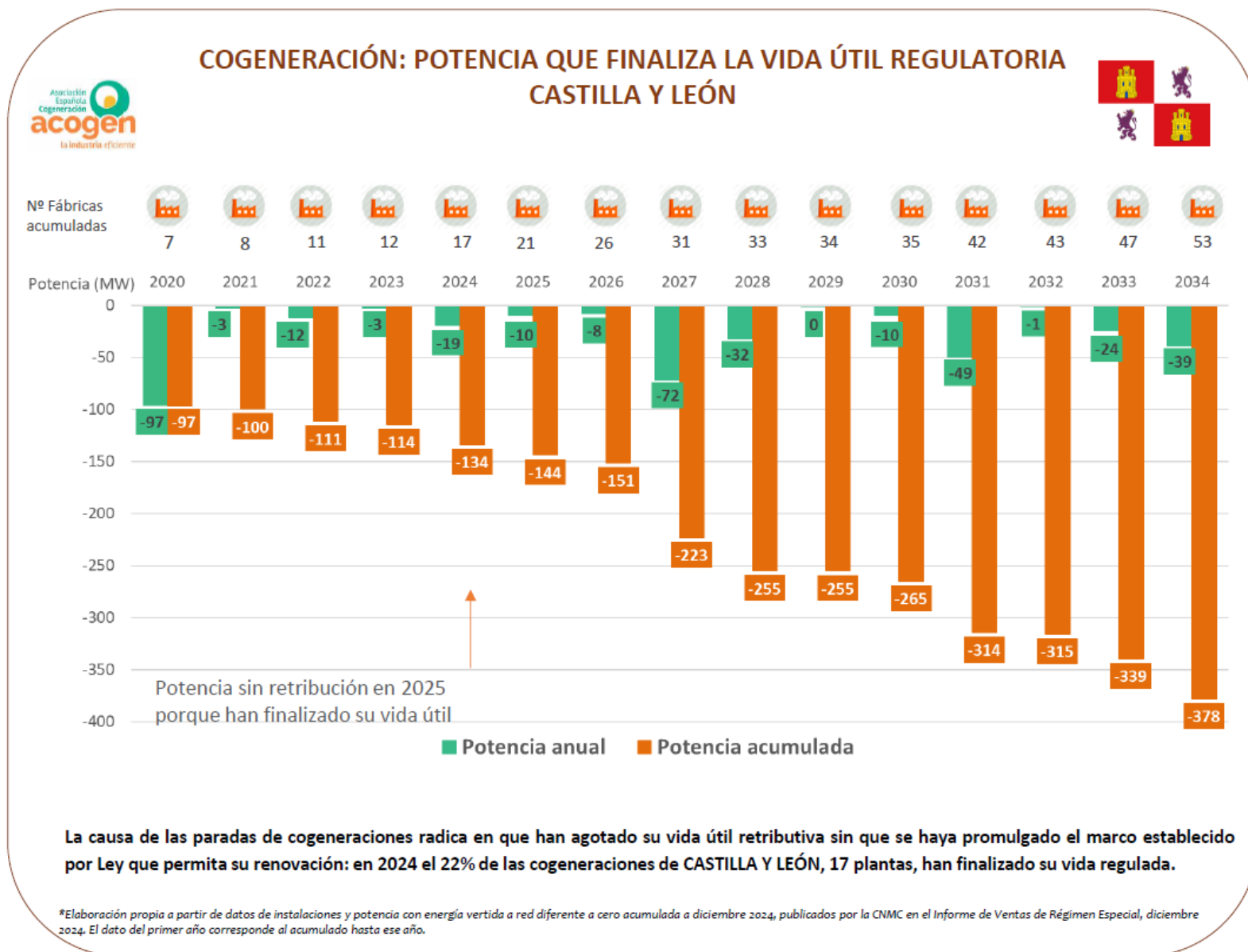
“En el marco de obligaciones de eficiencia energética () se desarrollarán programas de renovación de instalaciones de cogeneración y residuos.”



CNMC — Potencia instalada en [MW] de cogeneraciones a.1.1 y a.1.2 que alcanzan su Fin de Vida Útil regulatoria, cada año (barra azul) y acumulada (línea naranja)

El sistema Eléctrico en España era más SEGURO cuando operaba 2.000 MW más de cogeneración (≈ equivalente a 2 centrales nucleares) distribuidos en 600 plantas por toda la geografía de España en redes de distribución y transporte, que han parado por el retraso en la convocatoria de subastas de cogeneración. Si no se actúa con celeridad la potencia firme y síncrona perdida en cogeneración para 2027 equivaldrá a 3 centrales nucleares.

2. Consecuencias de la actuación del MITERD en cuanto a la cogeneración (3)



3. Actuaciones urgentes del MITERD que se requieren (1)

Prórroga a la operación de las plantas (*Enmiendas Congreso Diputados*)

▪ Enmienda para retribución transitoria de plantas de cogeneración que hayan agotado su vida útil

➤ **ERC, Junts, PNV y PP**, han impulsado en el Congreso diversas iniciativas legislativas para evitar la paralización de las plantas de **cogeneración** y **permitir que mantuvieran su operación de forma transitoria hasta poder concurrir a las subastas**. Sin embargo, estas propuestas han sido **bloqueadas de manera reiterada por el Gobierno**.

✅ **Establecer transitoriamente retribución a la operación hasta el año 2029 para que las plantas de cogeneración, purines, olivar y valorización de residuos puedan seguir operando hasta concurrir a las subastas.**

ENMIENDA							
Disposición Adicional Tercera X00: Las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia, de basamento de residuos con cogeneración del sector porcino, del olivar y de valorización de residuos (en particular, instalaciones de producción de energía eléctrica pertenecientes al grupo 4.1.3.b) y 4.1.4 y las existentes hasta el grupo 4.1 del artículo 2 del Real Decreto 415/2014, de 6 de junio, como las análogas a la disposición transitoria primera del mismo que hubieran estado acogidas a la disposición adicional sexta 2 y la disposición transitoria segunda del Real Decreto 465/2002, de 26 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial que hayan sustrato o agotado su vida útil registrada con fecha posterior al 1 de enero de 2027 con el propósito de poder participar en la asignación de un nuevo régimen retributivo, o bien, en realizar inversiones para modernizar las instalaciones y/o para convertirlas hacia una tecnología más autosuficiente energéticamente y/o menos emisora, de forma que mejoren su eficiencia y reduzcan su impacto ambiental, podrán gozar del término de retribución a la operación correspondiente a su instalación tipo por la energía que produzcan desde la entrada en vigor de esta ley. Este derecho a la percepción de la retribución a la operación se extinguirá cuando se haga la asignación de un nuevo régimen retributivo mediante subasta para estas tecnologías, hayan sido o no adjudicatarias las tecnologías a las que se refiere la presente disposición. Esto es, las instalaciones tendrán derecho a la percepción de la retribución a la operación hasta el año 2029, de cual sea el resultado con el calendario de subastas de cogeneración previstas (1.200 MW) establecidos en los años 2025, 2026 y 2027, con un periodo límite para la garantía energética en el año 2029.	ENMIENDA 6. Modificación del artículo 19 de la Ley 2/2013, de 20 de diciembre, del Sector Eléctrico, relativa a la Red Eléctrica de España, sobre el régimen de retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Texto actual</th><th>Texto propuesto</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Artículo 19. Régimen de retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia.</td><td>Artículo 19. Régimen de retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia.</td></tr> <tr> <td>1. La parte del régimen de retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia que se refiere a la retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia que se refiere a la retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia...</td><td>1. La parte del régimen de retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia que se refiere a la retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia...</td></tr> </tbody> </table>	Texto actual	Texto propuesto	Artículo 19. Régimen de retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia.	Artículo 19. Régimen de retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia.	1. La parte del régimen de retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia que se refiere a la retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia que se refiere a la retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia...	1. La parte del régimen de retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia que se refiere a la retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia...
Texto actual	Texto propuesto						
Artículo 19. Régimen de retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia.	Artículo 19. Régimen de retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia.						
1. La parte del régimen de retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia que se refiere a la retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia que se refiere a la retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia...	1. La parte del régimen de retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia que se refiere a la retribución de la energía eléctrica producida por las instalaciones de cogeneración de alta eficiencia...						



CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

2024: Enmienda en "Proyecto de Ley por la que se adoptan medidas para afrontar las consecuencias económicas y sociales derivadas de los conflictos en Ucrania y Oriente Próximo, así como para paliar los efectos de la sequía (procedente del Real Decreto-ley 8/2023, de 27 de diciembre) 121/000003,

2024- "121/000025 Proyecto de Ley por la que se **modifica la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero**" - Cincuenta y cuatro bis (nuevo). Se añade una disposición transitoria sexta.

2025 - 26 de febrero **el Consejo de Ministros retiró del Congreso la tramitación de la Ley**, dado que no quería que las enmiendas incluidas se votasen en el pleno del Congreso ya que hubieran sido aprobadas al contar con el apoyo mayoritario declarado de Junts, ERC, PNV y PP. **Sin precedentes en la historia de la democracia.**

2025 - 20 de marzo: VETO de la mesa del Congreso a las enmiendas que venían del SENADO con los votos del PSOE y de Sumar (Junts como ERC propusieron nuevamente tramitar la enmienda de cogeneración en la "Ley de desperdicio alimentario" que se estaba tramitando en el Senado y en esta cámara alta salió adelante gracias al respaldo del PP. **Anunciado recurso al Constitucional.**

2025 - 28 de febrero : **Se vuelve a registrar por el Gobierno Proposición de Ley por la que se modifica la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. (122/000170) Se volverá a incluir las enmiendas de cogeneración. Situación actual** Comisión de Transición Ecológica y Reto Demográfico en plazo de Enmiendas

2025 - Septiembre - Las enmiendas de cogeneración siguen en espera de tramitación de proposición de Ley modificación Ley 1/2005.

3. Actuaciones urgentes del MITERD que se requieren (2)

Revisión retributiva periodo 2026-2030

Para el periodo 2026-2030 se revisan los parámetros retributivos según la Ley 24/2014. Art. 14.4.

En la revisión que corresponda a cada periodo regulatorio se podrán modificar todos los parámetros retributivos y, entre ellos el valor sobre el que girará la rentabilidad razonable en lo que reste de vida regulatoria de las instalaciones tipo que se fijará legalmente.

En ningún caso, una vez reconocida la vida útil regulatoria o el valor estándar de la inversión inicial de una instalación, se podrán revisar dichos valores.

PWC ha analizado la evolución real de los costes de operación y mantenimiento (O&M) de las plantas con cuentas auditadas de empresas 2020-2024 y la evolución regulatoria efectuada de +1% anual: se ha generado un “gap” que ahora hay que reconocer y ajustar el futuro 2026-2030

$$RO_{n,k} = f_{IVPEE-RO} \cdot (C_C + C_{O\&M y Otros} + C_{CO2} + C_{IVPEE-PMRI} - I_{PM} - I_{EAC} - I_H - I_{NE})$$

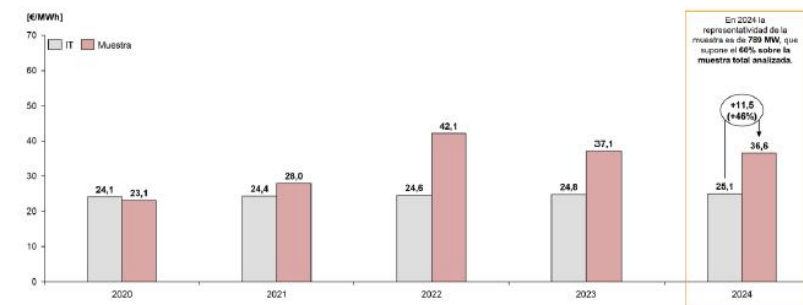


Avanzado a MITERD en junio 2025,
finalizado noviembre 2025

Estudio costes O&M | Resultados obtenidos

Los costes regulatorios se han obtenido como una media ponderada a partir de las IT en muestra. En 2020 los costes estaban alineados con los regulatorios, pero en el periodo regulatorio se ha generado un gap de 11,5 €/MWh (diferencia de un 46%)

Evolución costes operativos muestra analizada vs IT | Total de las plantas. 2020-2024



Fuente: Cuentas anuales de sociedades de todos los ámbitos, purines y cogeneraciones, SOE y Analistas PwC

4. El apoyo de la Junta de Castilla y León a la cogeneración (1)

— **2022:**

- Intervenciones del Consejero de Economía y Hacienda de la Junta de Castilla y León en las Conferencias Sectoriales de Energía de 28 de julio y 8 de agosto, donde desde el Gobierno Autónomo se expuso la **preocupación acerca de las circunstancias que dificultaban aún más la competitividad de muchas de las empresas manufactureras de la Comunidad, que utilizan la tecnología de cogeneración** para abastecer sus necesidades de energía térmica y eléctrica.
- Escrito dirigido por el mencionado Consejero en agosto a la Vicepresidenta Tercera y Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, donde con más detalle se explican los **perjuicios del Real Decreto-ley 10/2022 al sector de la cogeneración, al no aplicársele la misma compensación que se aplica a las centrales de ciclo combinado y, en su caso, a las de carbón; y las indeseables consecuencias, en cuanto a reducción de la aportación de la cogeneración al mix de generación eléctrica nacional, con el incremento consiguiente en el consumo de gas natural, al ser sustituida por tecnologías menos eficientes.**

— **2023:**

- Revista de la Asociación Española de Cogeneración, **entrevista** al Consejero de Economía y Hacienda de la Junta de Castilla y León: “Lamentablemente, **el actual Gobierno de España no considera la cogeneración como una tecnología de alta eficiencia energética, sino como una tecnología más de generación.** Esto lleva a **retrasos injustificables no sólo en la actualización de la retribución a la operación y de los parámetros retributivos, sino incluso en la aprobación de la metodología para actualizar dicha retribución a la operación, incumpliendo todos los plazos marcados**”.

4. El apoyo de la Junta de Castilla y León a la cogeneración (2)

— **2023:**

- Escrito dirigido por el Consejero de Economía y Hacienda en abril a la **Vicepresidenta Tercera y Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: el Real Decreto-ley 6/2022, del 29 de marzo, en su artículo 5, punto 9, daba un plazo de dos meses para aprobar una nueva metodología, de aplicación desde 1 de enero de 2023**, para la actualización de la retribución a la operación de las instalaciones tipo cuyos costes de explotación dependan esencialmente del precio del combustible, que revisase con carácter anual los ingresos por venta de energía en el mercado y los costes de explotación que dependen del precio del combustible y del precio de los derechos de emisión. **El establecimiento de esta nueva metodología, por tanto, se esperaba para mayo de 2022. Sin embargo, a fecha de hoy, sigue sin conocerse.**
- **Alegaciones al Consejo Consultivo Eléctrico de la CNMC sobre la propuesta de orden por la que se establece la metodología de actualización de la retribución a la operación de las instalaciones con régimen retributivo específico y se aprueban nuevas instalaciones tipo y sus correspondientes parámetros retributivos.**

— **2025:**

- **Alegaciones en el trámite de audiencia e información pública y observaciones al Consejo Consultivo Eléctrico de la CNMC sobre la propuesta de orden por la que se regula el procedimiento de asignación del régimen retributivo específico en las convocatorias para instalaciones de cogeneración de alta eficiencia convocadas al amparo del Real Decreto xxx/2025, de xx de xxxxxx, y se aprueban sus parámetros retributivos.**