

O adeus ao carbón en Galicia

Beneficios para a mitigación climática e a transición enerxética

Outubro 2026



ÍNDICE

03 Introducción

04 O vento desprazou o carbón

05 Caen as térmicas, caen as emisións

09 Máis eficiencia enerxética sen carbón

12 Menos dependencia enerxética sen carbón

15 Conclusións

Este informe foi realizado pola plataforma Galiza sen gas, creada en novembro de 2023 como resultado da transformación de Galiza sen carbón. Está formada por Amigas da Terra, Amnistía Internacional, Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza (ADEGA), Ecoar Global, Ecoloxistas en Acción, Greenpeace, Observatorio Galego da Acción Climática (OGACLI) e Verdegaia.

O peche das centrais térmicas de carbón de Meirama (2020) e As Pontes (2023) foi a maior acción de mitigación da crise climática executada desde Galicia até hoxe. E ademais supuxo un salto moi importante no avance cara a un sistema enerxético (non só eléctrico) 100% renovábel. Que debería ser realidade antes de 2040.

En novembro de 2018 nacía a plataforma “Galiza sen carbón”, precursora de “Galiza sen gas”, autora deste informe. Aínda que o panorama mudaría de contado, cando naceu “Galiza sen carbón” non estaba sobre a mesa o peche das centrais de carbón de Meirama e As Pontes. Lonxe diso, agardábase a prórroga da súa vida por uns 25 anos máis, cando menos da das Pontes.

O manifesto fundacional de “Galiza sen carbón” consideraba que, “perante a situación de emerxencia climática global, é máis necesario que nunca pechar as vellas e ineficientes centrais de carbón das Pontes e de Meirama”. E reivindicabamos que iso acontecese antes de 2025. Algo que nunca figurou na planificación enerxética, nin na española nin na (practicamente inexistente) galega.

Tal e como pediamos, as térmicas de carbón galegas acabaron por pechar antes de 2025, a pesar do disgusto e da oposición das institucións e das principais forzas políticas e sindicais en Galicia. Non foi por unha decisión governamental adoptada en Madrid ou en Santiago, senón por novas circunstancias no mercado eléctrico marcadas polo fin do parón renovábel no Estado español (que non no noso país) e polo marco normativo europeo (mercado reformado de emisións de CO₂, nova directiva sobre emisións tóxicas,...). Circunstancias nas que desde logo influíu a acción do activismo climático ao que “Galiza sen carbón” sumábase.

No devandito manifesto sulíñábase que “non hai ningunha outra medida singular que hoxe permita diminuír, de xeito tan rápido e importante, as emisións de gases de efecto invernadoiro na nosa terra, con grandes beneficios para o conxunto da sociedade, por exemplo, en termos de saúde pública ou de soberanía enerxética”. O tempo deunos a razón, como tentamos demostrar no presente informe recorrendo aos datos oficiais dispoñíbeis máis recentes.

O peche das centrais de carbón debería terse planificado con máis antelación desde os poderes públicos e desde as empresas propietarias, para afrontar mellor o seu impacto socioeconómico nas respectivas áreas de influencia con convenios de transición xusta máis eficaces. Malia iso, nin provocou ningún desastre social nin puxo en perigo a seguridade enerxética, como afirmaban de xeito catastrofista a meirande parte de líderes políticos, sindicais e empresariais de Galicia. O que si se evidenciou foron os seus enormes beneficios para a mitigación climática e a transición ecolóxica.

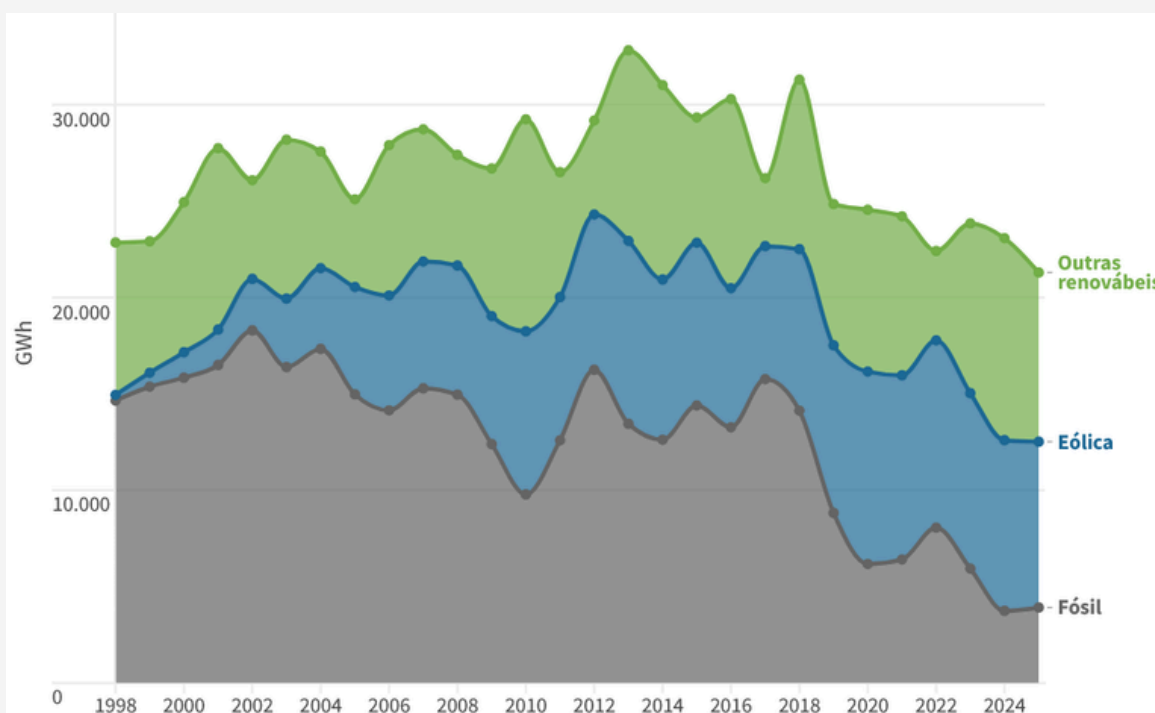
2. O VENTO DESPRAZOU O CARBÓN

O uso do carbón para producir electricidade en Galicia disparouse a finais da década de 1970, coa entrada en funcionamento das centrais térmicas das Pontes e de Meirama. Desde o inicio do presente século a produción eléctrica de carbón foi baixando, desprazada por nova xeración renovábel, fundamentalmente eólica. Mais o declive final non chegou até 2019.

Nos primeiros anos do século XXI a produción eléctrica con carbón en Galicia, daquela practicamente toda a que había de orixe fósil, situouse arredor dos 15.000 GWh/ano (50-60% da xeración eléctrica galega). Nesa altura xa se deixara de queimar carbón autóctono en exclusiva, mesturándoo con importado. A partir de 2008, pechadas as minas das Pontes e de Meirama, só se empregaría carbón chegado desde Indonesia, Colombia, Rusia, os Estados Unidos de América,...

A posta en marcha de cada vez máis parques eólicos desde finais da década de 1990 acabou por desprazar unha parte da produción eléctrica con carbón. Xa interrompido o crecemento da enerxía eólica, a xeración con carbón estabilizouse en 2013-2018 en 9.500-11.000 GWh/ano (30-40% da total). Mais **o aumento, por fin, do prezo do CO2 no mercado europeo de emisións, e unha nova etapa de crecemento renovábel na península Ibérica, fixo que a produción eléctrica galega con carbón caese abruptamente en 2019 para rematar en 2023.**

Produción eléctrica en Galicia



Fonte: OGACLI a partir de Rede eléctrica.

3. CAEN AS TÉRMICAS, CAEN AS EMISIÓNS

As térmicas de carbón das Pontes e Meirama foron grandes fábricas de contaminación tóxica e de cambio climático. As súas emisións tóxicas fóronse reducindo co tempo, mais non puido acontecer o mesmo coas elevadas emisións de dióxido de carbono (CO₂) inherentes á queima de carbón. O declive final do carbón (2018-2024) supuxo unha caída sen precedentes das emisións territoriais galegas de CO₂ e, por extensión, do conxunto dos gases de efecto invernadoiro.

As centrais de carbón das Pontes e de Meirama emitiron á atmosfera un total de **10.178.629 toneladas de CO₂ durante 2018**. Elas soas achegaron nese ano nada menos que o **35,2% das emisións brutas galegas de gases de invernadoiro** causantes de cambio climático. Cifras semellantes ás de anos previos que diminuírían drasticamente nos seguintes perante a queda da competitividade da produción eléctrica con carbón provocada pola suba do prezo do CO₂ no mercado europeo de emisións.

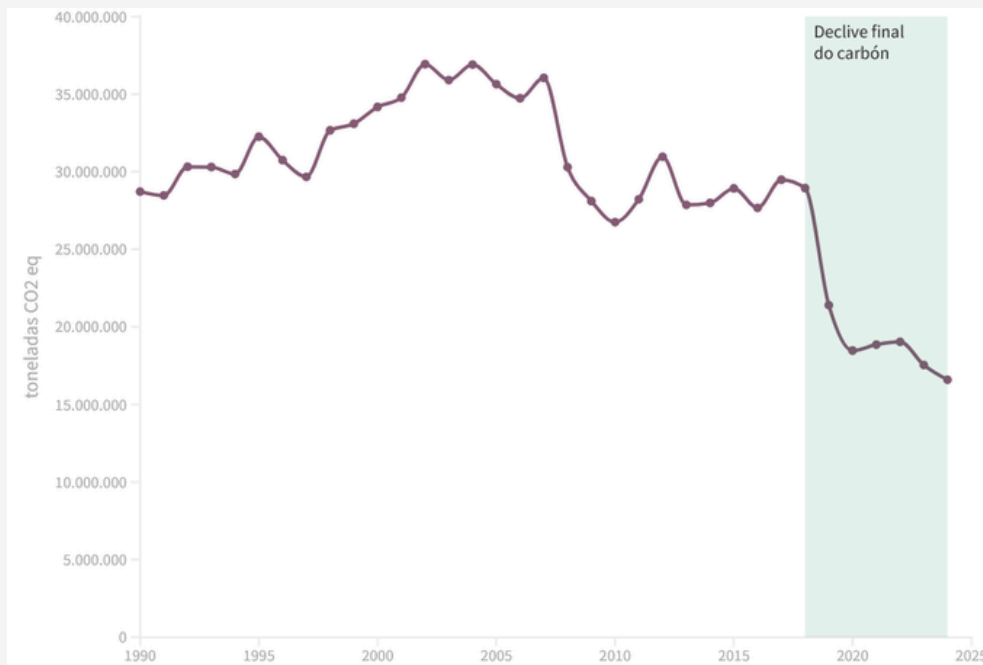
Emisións de CO₂ das centrais de carbón galegas

Ano	Emisións de CO ₂ (t)	Emisións brutas galegas GEI (%)
2018	10.178.629	35,2
2019	2.518.841	11,8
2020	1.536.922	8,3
2021	520.748	2,8
2022	930.291	4,9
2023	731.376	4,2
2024	0	0

Fonte: Elaboración propia a partir do Ministerio para a Transición Ecolóxica.

O fin da produción eléctrica con carbón é, de lonxe, a causa principal do descenso de 12.351.479 toneladas nas emisións brutas galegas de gases de invernadoiro rexistrada entre 2018 e 2024. Unha caída do 42,7% en apenas seis anos. Será moi difícil volvermos recortar tanto, en tan pouco tempo e de forma tan estrutural.

Emisións brutas de gases de invernadoiro en Galicia



Fonte: OGACLI a partir do Ministerio para a Transición Ecolóxica.

A baixada das emisións entre 2018 e 2024 concentrouse no sector enerxético, e dentro deste na produción eléctrica, pois as emisións do refino de petróleo apenas mudaron. Só na industria non enerxética, e por causa sobre todo da crise da industria metalúrxica, houbo unha diminución importante das emisións, aínda que moi inferior á do sector enerxético en termos absolutos. Porén, aínda resta moito camiño para atinxir emisións netas cero (e despois negativas) antes de 2040.

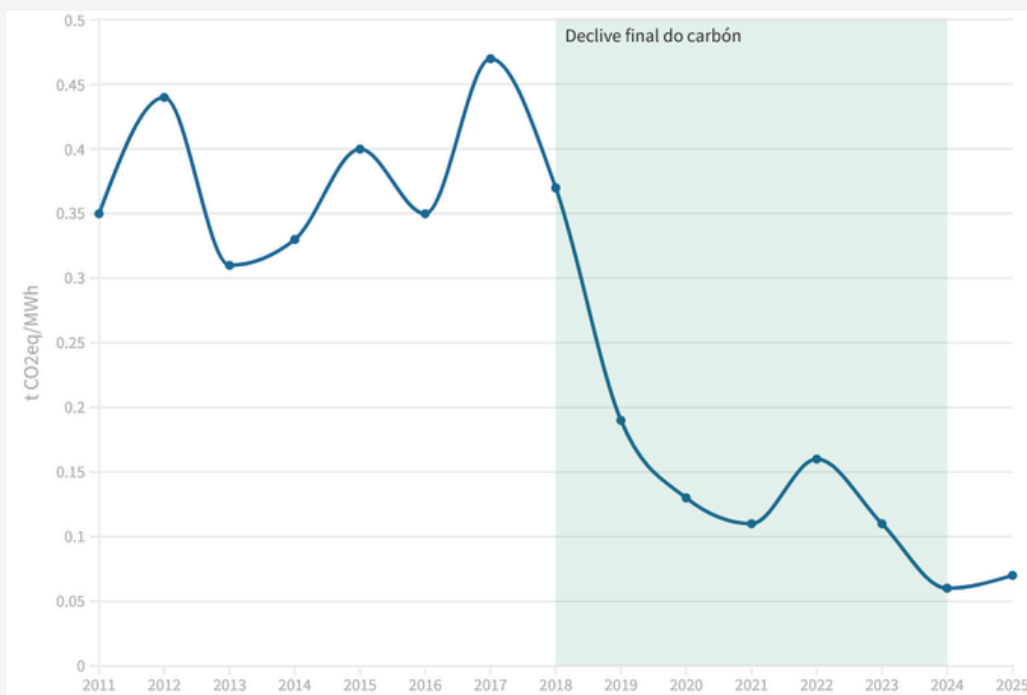
Emisións brutas de gases de invernadoiro en Galicia (2024 versus 2018) (en toneladas equivalentes de CO2)



Fonte: OGACLI a partir do Ministerio para a Transición Ecolóxica.

O apagado das centrais térmicas de carbón levou a unha caída sen precedentes das emisións de CO₂ de orixe fósil asociadas á electricidade producida e consumida en Galicia. **O factor medio anual de emisión de CO₂ da electricidade galega caeu de 0,37 t/MWh en 2018 a 0,06 t/MWh en 2024, un 84% menos en apenas seis anos.**

Factor de emisión de CO₂ da electricidade galega



Fonte: OGACLI a partir de Rede eléctrica.

A electricidade consumida en Galicia é agora moito menos intensiva en carbono fósil do que era a finais da década pasada. **A pesar da relativamente elevada produción hidroeléctrica e eólica, o peso que tiña o carbón -o combustíbel fósil máis intensivo en emisións de CO₂- no noso mix eléctrico, facía que o factor de emisión de CO₂ da electricidade galega non fose baixo. Mais en poucos anos pasou de situarse na media europea a ser dos máis baixos de Europa.**

O salto na descarbonización da electricidade en Galicia impulsado polo abandono definitivo do carbón reforzou o papel dunha maior electrificación do consumo enerxético como panca fundamental para a mitigación da crise climática. **O beneficio para o clima global da substitución por electricidade galega do consumo de produtos petrolíferos e gas fósil é hoxe moito maior do que era uns anos atrás.**

Polo tanto, deixarmos atrás o carbón non só implicou un forte descenso das emisións territoriais de gases de invernadoiro senón tamén das emisións asociadas ao consumo, isto é, da pegada de carbono, debido á queda do factor de emisión de CO₂. Un mesmo consumo de electricidade (en fogares, transporte, industria,...) leva asociadas hoxe unhas emisións unhas cinco veces menores das que tiña en 2018.

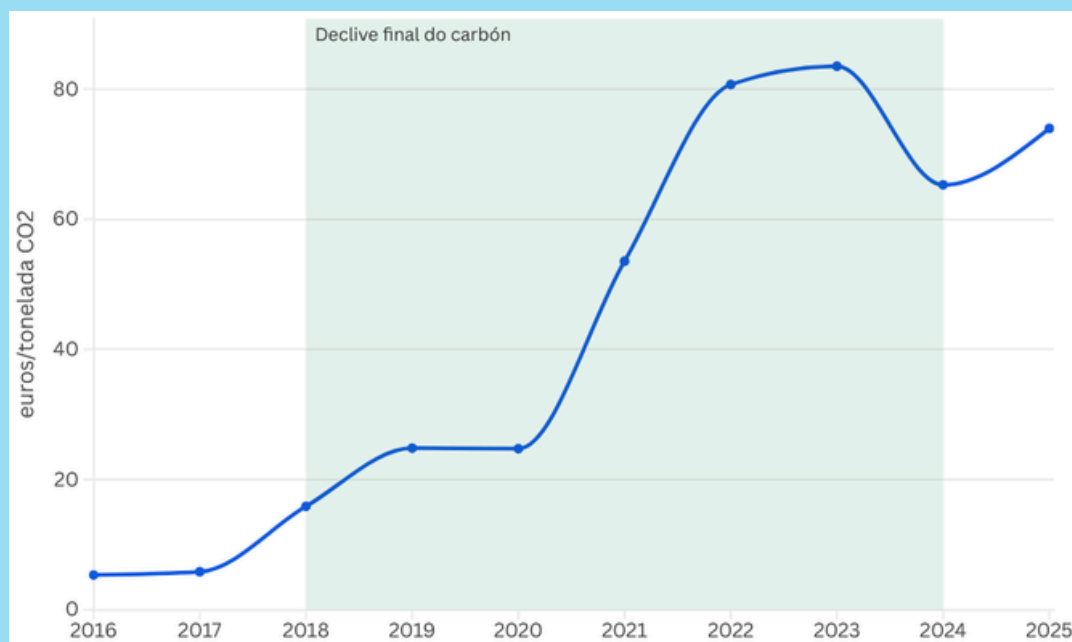
Non foi Teresa Ribera, foi a transición enerxética

As centrais de carbón de Meirama e As Pontes non pecharon por decisión ou presións de ningún goberno. Foron as empresas propietarias as que solicitaron o seu peche despois de comprobaren a súa perda de rendibilidade

Aínda que a Xunta e o Partido Popular conseguiron impor, en boa medida, o relato de que o peche das centrais de carbón galegas foi unha decisión do Goberno estatal, na altura en que Teresa Ribera era ministra para a transición ecolóxica, o certo é que a planificación enerxética estatal nin propuxo nin impuxo nunca un calendario de peche das centrais de carbón galegas.

Inicialmente, Endesa e Naturgy decidiron alongar, respectivamente, a vida das centrais de carbón de Meirama e das Pontes, adaptándoas a unha nova lei europea máis restritiva das súas emisións de contaminantes diferentes do CO₂. Decisións celebradas en Galicia por todas as institucións e polas principais forzas políticas galegas.

Porén, estas decisións serían revertidas por causa do **aumento do prezo do CO₂** nun reformado mercado europeo de emisións. Isto **restou competitividade a unha xeración eléctrica con carbón moi intensiva en emisións de CO₂** e, ademais, con cada vez menos oco nun mercado ibérico no que as enerxías solar e eólica estaban a crecer de novo. .



Prezo do CO₂ no mercado europeo de emisións. Fonte: OTEA.

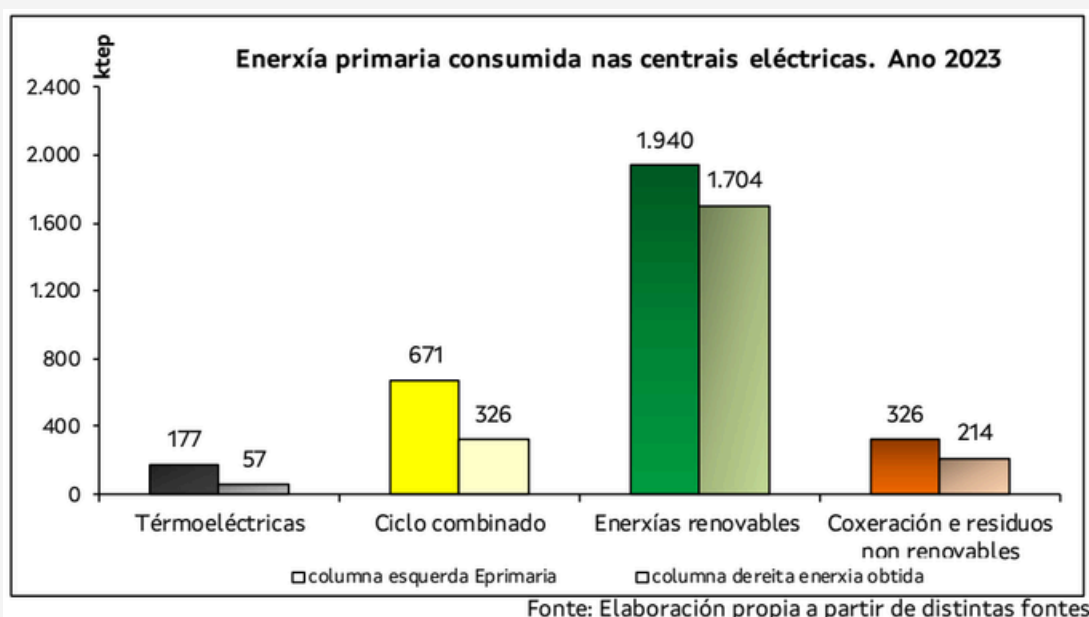
4. MÁIS EFICIENCIA ENERXÉTICA SEN CARBÓN

As centrais de carbón eran moi ineficientes na conversión do carbón en electricidade. Un aspecto habitualmente ignorado pero moi relevante. A desaparición do carbón da produción eléctrica fixo menos ineficiente o sistema enerxético (non só o eléctrico) galego e levou a unha importante redución do uso de recursos enerxéticos (enerxía primaria).

As centrais térmicas de carbón desperdician en forma de calor a maioría do carbón que consomen, polo que son bastante ineficientes como produtoras de electricidade. Esta realidade víase refletida ano tras ano nos balances enerxéticos de Galicia elaborados polo Instituto Enerxético de Galicia (INEGA) da Xunta.

Na gráfica seguinte, extraída do Balance enerxético de Galicia correspondente ao ano 2023, o derradeiro ano con produción eléctrica a partir de carbón, obsérvase que nas termoeléctricas (concretamente na das Pontes, xa a única en funcionamento nese ano) só se obtiveron 57 ktep de electricidade (forma de enerxía final) despois de queimar 177 ktep de carbón (forma de enerxía primaria). Polo tanto, **a eficiencia na transformación de carbón en electricidade foi de tan só o 32,2%.** Moi inferior á eficiencia das centrais de ciclo combinado a gas fósil (48,6%), das centrais de coxeración e residuos (65,7%) e, sobre todo, das enerxías renovábeis (87,8%).

Enerxía primaria consumida nas centrais eléctricas en Galicia (2023)



Fonte: Balance enerxético de Galicia 2023. INEGA.

No propio Balance enerxético de Galicia 2023 do INEGA sulíñase que “as centrais que presentan un rendemento máis elevado son as que empregan fontes renovábeis e as que teñen un rendemento máis baixo son as centrais de carbón”. Isto supón que as perdas de recursos enerxéticos (enerxía primaria) que se producen na súa transformación en enerxía dispoñíbel para o consumo (enerxía final) serán menores na medida en que o sistema eléctrico sexa 100% renovábel.

Considerando todo o sistema enerxético galego (non só o eléctrico), na seguinte táboa obsérvase o impacto que o declive final e peche das centrais térmicas de carbón (2018-2024) tivo na eficiencia global da conversión de enerxía primaria en enerxía final.

Eficiencia global da transformación de enerxía primaria en Galicia

Ano	Enerxía primaria usada (ktep)	Enerxía final obtida (ktep)	Eficiencia (%)
2016	12.992	9.947	76,6
2017	12.937	9.920	76,7
2018	13.603	10.694	78,6
2019	11.812	9.954	84,3
2020	10.228	9.398	91,9
2021	10.689	9.473	88,6
2022	11.411	9.920	86,9
2023	10.958	9.463	87,9
2024	11.291	9.918	87,8

Fonte: Elaboración propia a partir dos balances enerxéticos anuais de Galicia (INEGA).

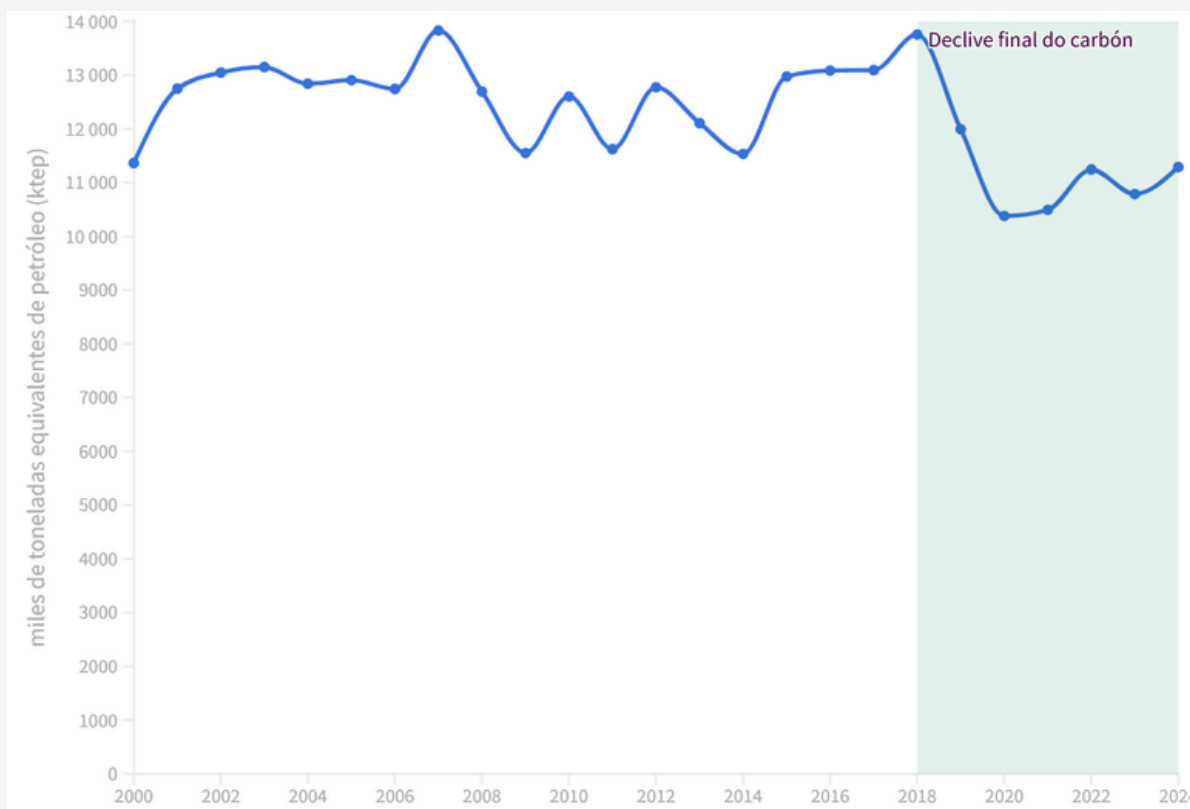
A eficiencia na transformación de recursos enerxéticos (enerxía primaria) en enerxía final (electricidade, combustíbeis, calor) do conxunto do sistema enerxético galego creceu uns 10 puntos entre 2018 e os anos previos e a desaparición do carbón do mix enerxético galego en 2024.

Grazas ao peche das ineficientes centrais térmicas de carbón, as perdas de enerxía primaria en Galicia pasaron de representar case un cuarto do total da usada a pouco máis do 10%. Polo tanto, **o sistema enerxético galego gañou en eficiencia no emprego dos recursos enerxéticos** (enerxía primaria).

O total da enerxía final obtida, o que inclúe tanto á destinada ao consumo interno galego como á exportación, mantívose bastante estábel nos últimos anos, case sempre na franxa de 9.500-10.000 ktep (miles de toneladas equivalentes de petróleo). Porén, **o uso de recursos enerxéticos (enerxía primaria) caeu considerabelmente, desde os 13.600 ktep en 2018, ano previo ao comezo do declive final do carbón, aos 11.300 en 2024, un 17,9% menos.**

Despois de deixarmos de queimar carbón en centrais térmicas que desperdiciaban uns dous terzos da enerxía primaria que consumían, **hoxe empréganse menos recursos enerxéticos no noso territorio e faise ademais de forma máis eficiente.**

Uso de enerxía primaria en Galicia



Fonte: OGACLI a partir do INEGA.

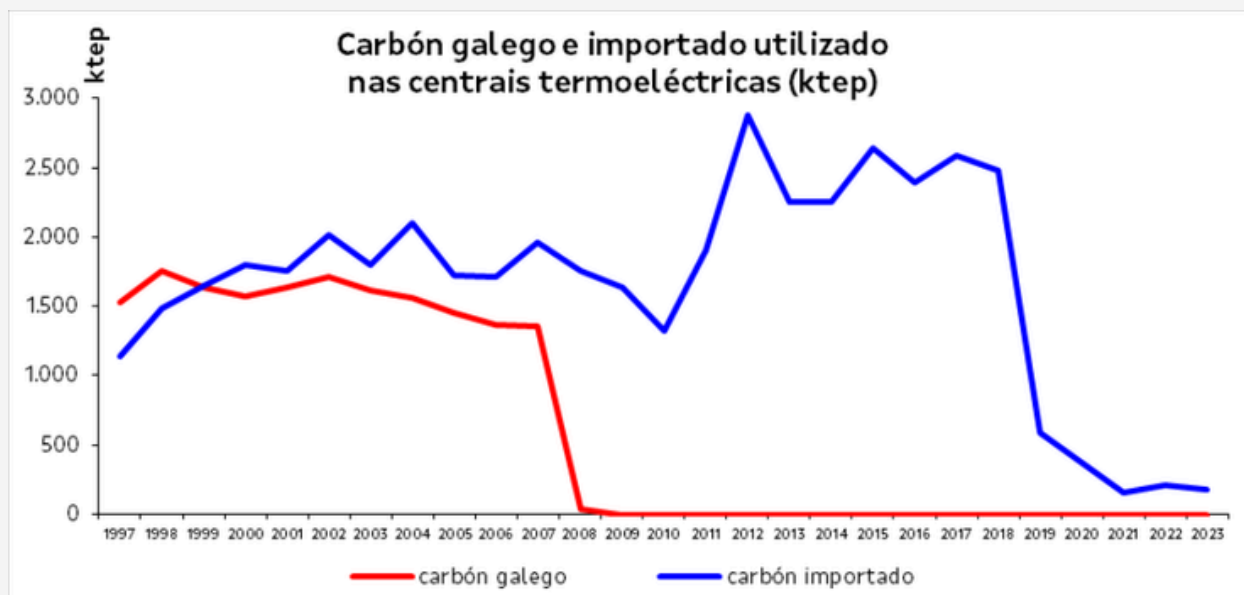
5. MENOS DEPENDENCIA ENERXÉTICA SEN CARBÓN

A eliminación do carbón reduciu a dependencia enerxética de Galicia, sobre todo se se considerar só o consumo interno, descontando polo tanto as exportacións de enerxía final, de orixe maioritariamente fósil. Ao mesmo tempo, minguou a deterioración ambiental externa causada polo uso de enerxía en Galicia, ao prescindir da extracción cada ano de millóns de toneladas de carbón noutros países (4,5-6 millóns t/ano en 2011-2018).

Aínda que inicialmente as centrais térmicas das Pontes e de Meirama funcionaron só co carbón (lignito) extraído nas grandes minas que se explotaban ao seu pé, desde finais do pasado século utilizaron carbón de importación, primeiro mesturado co galego e, desde 2008, de xeito exclusivo.

En termos da enerxía achegada, xa desde o ano 2000 a importancia do carbón importado foi maior que a do galego. Xa que logo, no presente século, a produción eléctrica das centrais térmicas galegas sostívose sobre todo na queima de carbón de importación, **contribuíndo así de xeito moi destacado á dependencia enerxética externa e á exportación de danos ambientais a outros territorios** (Indonesia, Colombia, Rusia, Estados Unidos de América,...), por causa da moi impactante minaría de carbón a ceo aberto.

Consumo de carbón nas centrais térmicas galegas

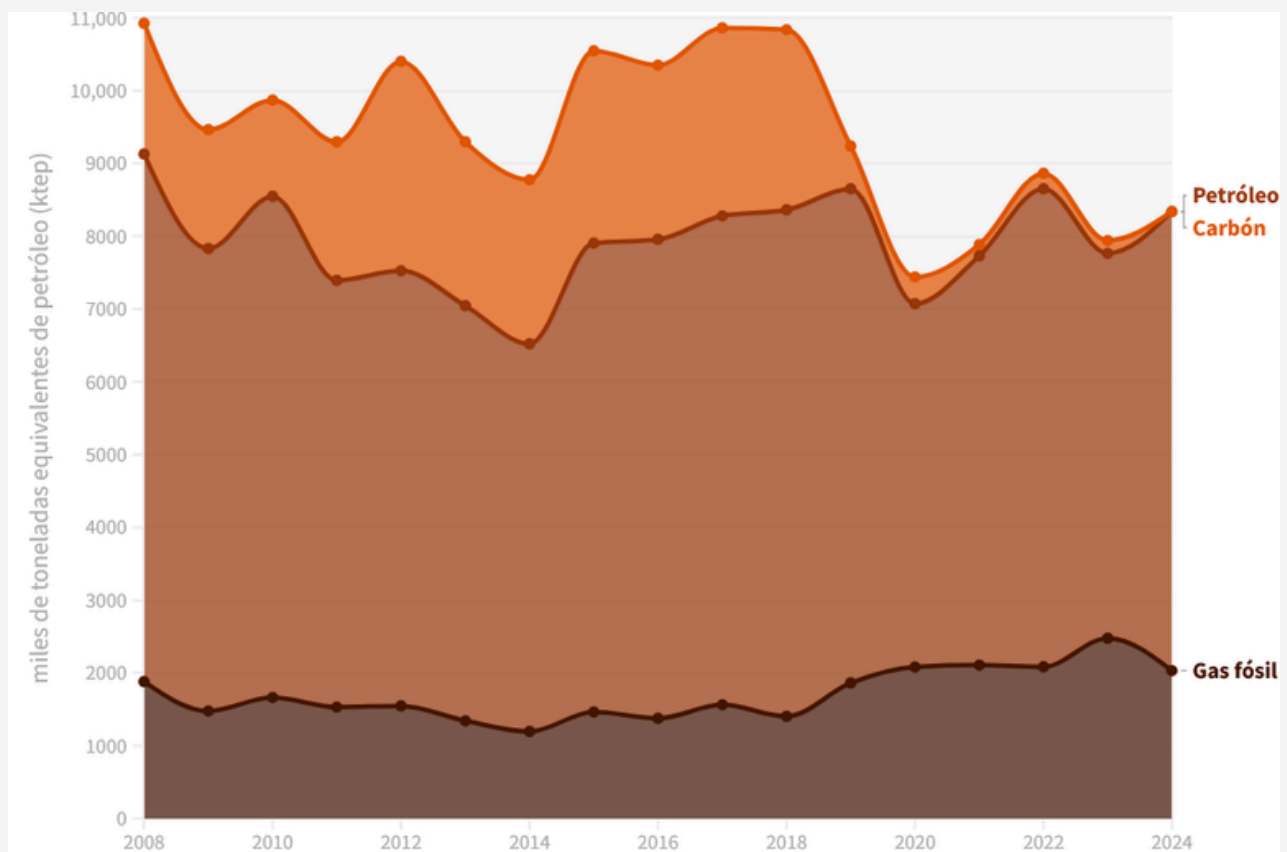


Fonte: Balance enerxético de Galicia 2023. INEGA.

Aínda que Galicia importa tamén enerxía renovábel, en forma de biocombustíbeis e de materias primas para os fabricar, case todas as importacións enerxéticas son de orixe fósil. **A eliminación do uso do carbón na produción eléctrica fixo que o uso no noso territorio de enerxía primaria fósil importada minguase o 23,1% entre 2018 e 2024, malia o aumento do uso de gas fósil, en parte reexportado.**

Como consecuencia do anterior, **a dependencia enerxética de Galicia, considerando todo o uso de enerxía primaria, independentemente de que se destine a consumo interno ou exportación, baixou máis de catro puntos, do 80 ao 75,6%, no período 2018-2024.** Unha dependencia aínda moi elevada que cómpre diminuír agora reducindo tanto o consumo interno como as exportacións de produtos petrolíferos e de gas fósil.

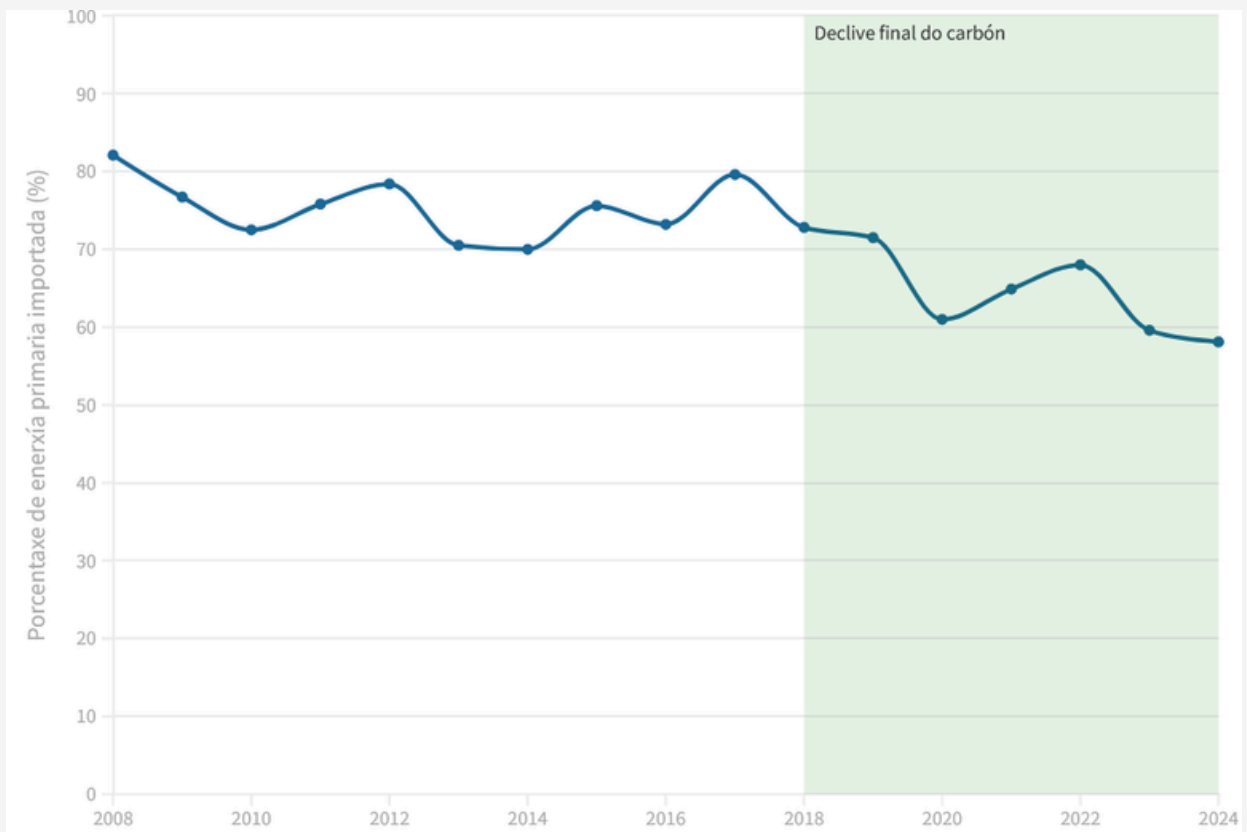
Importacións galegas de enerxía primaria fósil



Fonte: OGACLI a partir do INEGA.

O descenso da dependencia enerxética de Galicia polo abandono do carbón é aínda maior se se ten en conta só o uso de enerxía primaria necesaria para atender o consumo interno galego. Neste caso a caída foi duns 15 puntos. Descendeu do 72,8% en 2018 ao 58,1% en 2024. Alén do fin do consumo de carbón 100% importado, nesta diminución tamén influíu unha baixada do 26% do consumo de produtos petrolíferos en 2024 con respecto a 2018. Pola contra, o consumo galego de gas fósil en 2024 foi moi similar ao de 2018.

Dependencia enerxética en Galicia (importado-exportado)



Fonte: OGACLI a partir do INEGA.

Hai un antes e un despois para o combate á crise climática global e para o progreso da transición enerxética e ecolóxica no noso país por causa do peche das moi contaminantes e ineficientes centrais térmicas de carbón de Meirama (2020) e As Pontes (2023).

- **O abandono do carbón en Galicia podería ter acontecido uns dez ou quince anos antes pero non tería sido posíbel sen a primeira vaga de desenvolvemento eólico en Galicia.** A electricidade achegada pola nova potencia renovábel instalada desde finais da década de 1990 posibilitou o peche das centrais térmicas de carbón. Agora necesitamos máis aforro, electrificación e produción renovábel para substituírmos tamén o gas fósil e o petróleo.
- **O declive final da produción eléctrica con carbón é, de lonxe, a causa principal do descenso do 42,7% (-12.351.479 toneladas) nas emisións brutas galegas de gases de invernadoiro rexistrada entre 2018 e 2024.** En 2018 as centrais de carbón achegaban un terzo de todas as emisións territoriais galegas causantes de cambio climático.
- **A intensidade de carbono de orixe fósil da electricidade producida en Galicia caeu de 0,37 t/MWh en 2018 a 0,06 t/MWh en 2024, un 84% menos en apenas seis anos.** Antes do declive final do carbón, e a pesar da relativamente elevada produción eléctrica renovábel, era similar á media europea, polo importante peso no mix eléctrico do carbón, moi intensivo en emisións de CO₂. En cambio agora é das máis baixas de Europa. Isto multiplicou o aforro de emisións asociado á substitución do consumo de produtos petrolíferos e gas fósil en Galicia por electricidade autóctona.
- **As térmicas de carbón eran moi ineficientes na conversión de carbón (enerxía primaria) en electricidade (enerxía final), polo que a súa substitución mellorou a eficiencia do conxunto do sistema enerxético galego (non só o eléctrico).** A eficiencia na transformación de enerxía primaria (recursos enerxéticos) en enerxía final (electricidade, combustíbeis, calor) do conxunto do sistema enerxético galego creceu uns 10 puntos entre 2018 e os anos previos e 2024, primeiro ano sen carbón no mix enerxético galego. Isto contribuíu a un descenso do 17,9% no uso total de recursos enerxéticos en 2024 comparado con 2018.
- **O peche das centrais de carbón, que funcionaron só con carbón importado desde 2008, diminuíu de forma significativa a nosa dependencia enerxética, así como a deterioración ambiental noutros países asociada ao uso galego de enerxía.** A eliminación do uso do carbón na produción eléctrica fixo que o emprego no noso territorio de enerxía primaria fósil importada minguase o 23,1% entre 2018 e 2024, malia o aumento do uso de gas fósil (en parte reexportado).



www.galizasengas.org
galizasengas@gmail.com