

OBSERVATORIO GALEGO DA ACCIÓN CLIMÁTICA

As emisións de Gases de Efecto Invernadoiro (GEI) en Galicia

1990-2023

Este informe foi elaborado para o **Observatorio Galego da Acción Climática (OGACLI)** con base nos datos máis recentes da desagregación territorial para Galicia do **Inventario español de Gases de Efecto Invernadoiro (GEI)** do **Ministerio para a Transición Ecolóxica**, a única fonte oficial de datos. Polo tanto, os gases obxecto deste informe son **dióxido de carbono (CO₂)**, **metano (CH₄)**, **óxido nitroso (N₂O)**, **hidrofluorocarbonos (HFC)**, **perfluorocarbonos (PFC)** e **hexafluoruro de xofre (SF₆)**. **Os datos exprésanse en toneladas de CO₂ equivalente**, unidade que ten en conta a capacidade de xerar quecemento global de todos os gases de invernadoiro en relación ao principal deles, o CO₂.

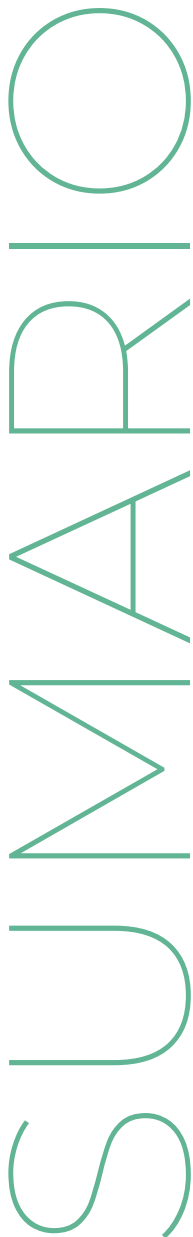
Desde a [páxina web do OGACLI](#) pódense descargar os datos oficiais, así como acceder a información sobre diversos indicadores relativos ás emisións de GEI e á transición enerxética en Galicia.

OGACLI agradece a reprodución e divulgación dos contidos desta publicación sempre que se citar a fonte.

Título: As emisións de Gases de Efecto Invernadoiro en Galicia (1990-2023).

Autor: Xosé Veiras García.

Publicado en setembro de 2025.



03.

Datos destacados

04.

Importante baixada das
emisións en 2023

07.

A enerxía fósil causa o 72%
das emisións

11.

A refinaría de Repsol é o
maior foco emisor

12.

Conclusións principais

13.

Avance 2024

14.

Prioridades da acción
climática

15.

Referencias

-38,3%

Descenso das emisións brutas de Gases de Efecto Invernadoiro (GEI) en 2023 con respecto a 1990. Esta década é crítica para non superarmos o 1,5°C de quecemento global. En Galicia as emisións deberían diminuír de forma sostida até -65% en 2030. Hoxe ascenden a 17,8 millóns de toneladas.

-11.521.834

Toneladas recortadas polo sector enerxético en 2023 en comparación con 1990 (-78,8%). É a principal causa de redución das emisións totais desde 1990. Para iso, foron claves o desenvolvemento eólico e a caída da xeración eléctrica con carbón.

-7,5%

Diminución das emisións totais en 2023 con respecto a 2022. A recuperación da produción hidroeléctrica despois dun 2022 seco e a crise da industria metalúrxica foron as causas principais.

IMPORTANTE BAIXADA DAS EMISIÓN EN 2023

Esta década é crítica para evitarmos os peores efectos da crise climática. En Galicia, como parte do mundo desenvolvido, as emisións de GEI deberían estar a diminuír de forma intensa e continuada. O descenso en 2023 non foi suficiente para nos colocar na senda de redución precisa.

As emisións brutas territoriais [1] de gases de invernadoiro de Galicia ascenderon a **17.775.135 toneladas** (t) durante 2023, polo que **diminuíron o 7,5% (-1.436.415 t) con respecto a 2022**. Este importante descenso supón unha inversión da tendencia ao aumento das emisións rexistrada en 2021-2022.

As emisións baixaron **o 38,3% con respecto a 1990**, principal ano de referencia das políticas climáticas, **e o 50% en comparación con 2005**. En Galicia, aínda que de forma serodia e insuficiente, as emisións reducíronse en maior medida que no Estado español, onde só descenderon o 5,8%. Na UE-27 o recorte foi similar ao rexistrado en Galicia (-36,3%).

En 2023 **superouse o billón de toneladas de emisións territoriais acumuladas** desde 1990.



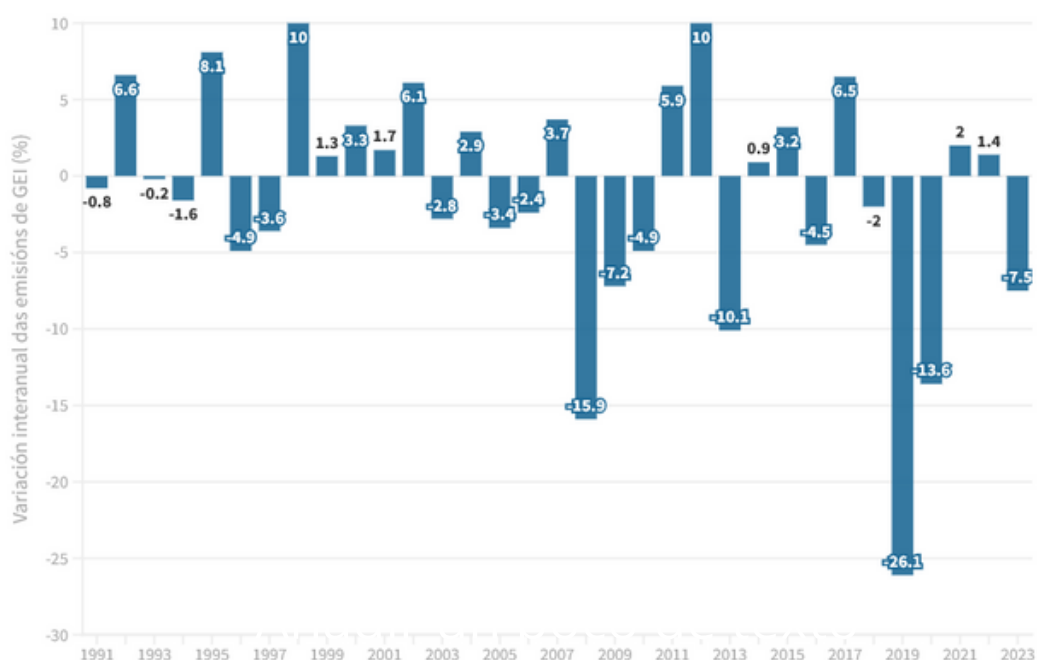
O declive e peche das centrais de carbón de Meirama e As Pontes é, de lonxe, a principal causa do recorte das emisións brutas de GEI en Galicia con respecto a 1990.
Foto: Plataforma Galiza sen carbón (hoxe Galiza sen Gas).

A Xunta carece dun obxectivo de redución das emisións brutas para 2030. Na “Actualización da Estratexia Galega de Cambio Climático e Enerxía 2050” substituíu o xa superado obxectivo de diminución do 24,6% para 2030 con respecto a 1990, por outro do 75%, mais referido a emisións netas (isto é, descontadas as absorcións de CO₂)[2]. **Un obxectivo acorde coa contribución á meta global dos 1,5 graos recollida no Acordo de París situaríase no -65%,** para o que sería preciso un decrecemento anual dun 6% en 2021-2030. A pesar do recorte do 7,5% en 2023, seguimos por riba da senda de redución necesaria, debido ao crecemento das emisións en 2021 e 2022.

Emisións brutas de GEI



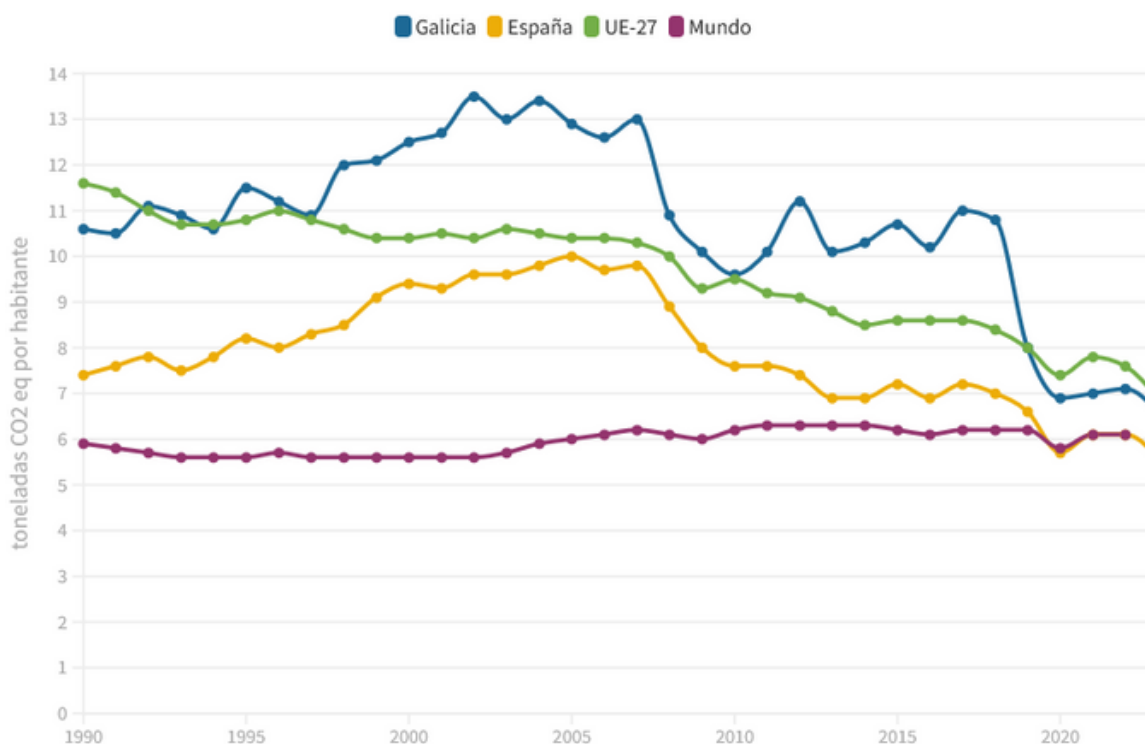
Variación interanual das emisións de GEI



As emisións de GEI por habitante de Galicia ascenden a 6,6 t e continúan a ser superiores ás emisións medias de España (5,6 t) e do mundo (6,1 t en 2022), aínda que en moita menor medida do que o eran en 1990, por causa principalmente do desenvolvemento renovábel e do progresivo abandono do carbón na xeración eléctrica.

A partir de 2018, debido ao declive final das centrais de carbón, as emisións per cápita de Galicia aproximáronse moito ás da UE-27 (6,9 t).

Emisións brutas de GEI por habitante



-6%

Decremento anual das emisións brutas en 2021-2030 para lograr -65% sobre 1990

A ENERXÍA FÓSIL CAUSA O 72% DAS EMISIÓNS

O sector enerxético fósil (refinaría, centrais eléctricas de gas natural,...) e o uso final de combustíbeis fósiles son a maior fonte das emisións galegas de gases de invernadoiro. Por iso, a transición enerxética é a medida máis importante de mitigación da crise climática.

A evolución sectorial das emisións de GEI en 1990-2023 ten sido dispar, con sectores a aumentar as emisións e outros a diminuílas. A pesar de todos os cambios habidos, **a transformación e o consumo de enerxía fósil segue a ser, de lonxe, a maior causa de emisións**, representando o 72 % das totais en 2023.

Emisións de GEI por sectores (en toneladas de CO2 equivalente).

SECTOR	1990	2000	2010	2020	2022	2023
Enerxético	14.626.647	16.229.739	7.275.639	3.306.355	3.806.323	3.104.812
Industria	4.129.069	4.881.348	5.513.427	3.568.545	2.875.245	2.372.327
Transporte	3.249.140	4.746.387	5.643.193	4.182.036	5.053.582	4.908.282
Residencial, comercial, institucional, maquinaria agrícola, pesca	2.485.850	3.182.988	3.642.186	2.982.761	2.822.221	2.774.336
Agricultura e gandería	3.338.761	3.983.945	3.706.826	3.829.544	3.876.928	3.863.968
Residuos	660.739	780.461	596.793	395.840	493.600	456.509
Resto (3)	336.970	323.817	350.021	311.364	283.651	294.901
TOTAL	28.827.175	34.128.684	26.728.086	18.576.445	19.211.550	17.775.135

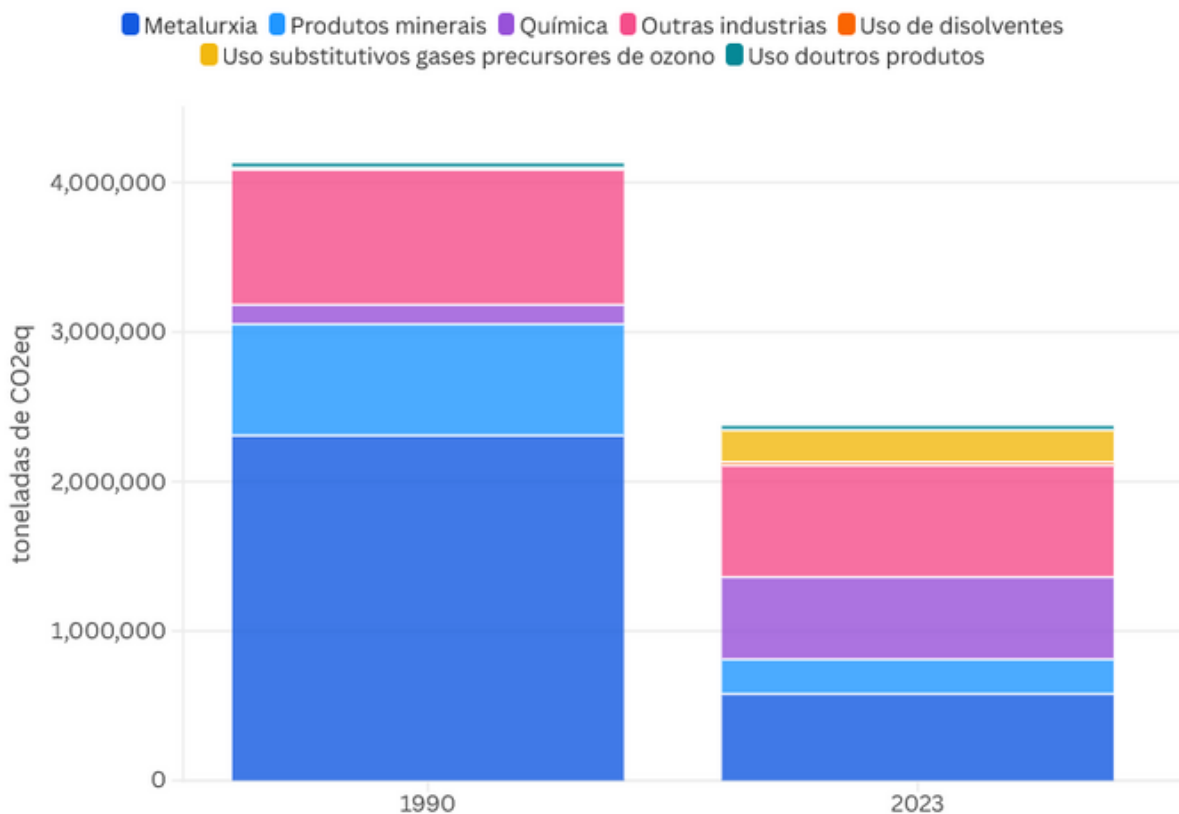
O peche definitivo da central das Pontes en outubro de 2023 puxo fin ao carbón no “mix eléctrico” galego. **O crecemento da potencia renovábel (nomeadamente da eólica) e a paulatina substitución do carbón na xeración eléctrica é a causa principal do descenso do 78,8% (-11.521.834 t) nas emisións do sector enerxético en 2023 con respecto a 1990.**

Case todo o descenso das emisións totais de GEI en 2023 con respecto a 1990 é atribuíbel ao sector transformador de recursos enerxéticos. Con todo, **o sector enerxético fósil aínda representa o 17,5% das emisións**, polo que a planificación do seu fin segue a ser chave para a descarbonización no noso país.

En comparación con 1990, ademais de no sector enerxético, só baixaron as emisións na industria (-42,5%, -1.756.741 t) e no tratamento de residuos (-30,9%, -204.231 t).

As emisións da industria non enerxética atinxiron en 2023 o seu mínimo histórico desde 1990, tanto as asociadas ao consumo de enerxía fósil como as derivadas de procesos nos que non hai combustión. O descenso das emisións foi debido principalmente á industria metalúrxica, pola introdución de cambios tecnolóxicos e pola diminución da súa actividade nos últimos anos.

Emisións de GEI da industria [4]



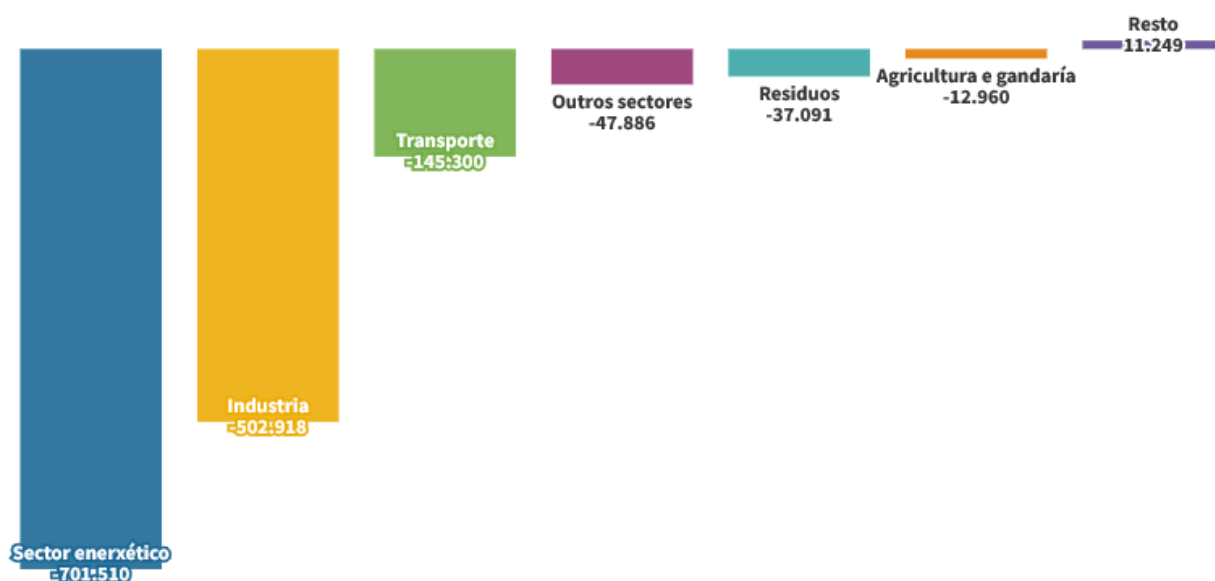
O transporte de persoas e mercadorías foi o sector no que máis medraron as emisións en Galicia desde 1990 (+51,1%, 1.659.142 t), por causa moi principalmente do transporte por estrada [5]. Desde 2019 é o maior sector emisor, supoñendo hoxe o 27,6% das emisións totais.

Tamén creceron as emisións da agricultura e a gandería non asociadas ao consumo de enerxía fósil (+15,7%, +525.207 t) [6] e máis as conxuntas de fogares, comercios, institucións e sector primario derivadas do uso de enerxía fósil (+11,6%, +288.486 t).

BAIXADA XERALIZADA DAS EMISIÓNS EN 2023

En 2023 diminuíron as emisións en todos os sectores principais, algo que desde 1990 só aconteceu en 2008, aínda que o recorte das emisións do sector agrario non asociadas ao uso de enerxía fósil foi de tan só tres décimas.

Emisións de GEI en 2023 versus 2022 (en toneladas de CO₂ equivalente)



En "outros sectores" inclúense as emisións asociadas á queima de combustíbeis fósiles en fogares, comercios, edificios públicos e sector primario. En "resto" inclúense as emisións fuxitivas dos combustíbeis fósiles e do tráfico militar.

O maior descenso rexistrouse no sector enerxético (-18,4%,-701.510 t), por causa do aumento da produción hidroeléctrica e do descenso da fósil despois dun 2022 marcado pola seca. Polo tanto, trátase dunha baixada conxuntural, na medida en que non se debeu ao crecemento da potencia renovábel, que tan só medrou o 1% (incluíndo o autoconsumo solar) [7].

Tamén foi notábel a redución interanual das emisións do sector da industria non enerxética e uso de produtos (-17,5%, -502.918 t).

A maior parte do recorte das emisións neste sector tivo lugar na industria metalúrxica (-35,6%, -319.836 t), descenso vencellado a unha menor actividade. Tamén salienta a baixada das emisións asociadas ao uso de substitutos de produtos prexudiciais para a capa de ozono, empregados na refrixeración e en climatización (-28,4%, -84.353 t), que tenden a descender desde mediados da década pasada [8].

A recuperación da produción hidroeléctrica foi responsábel dun 50% da baixada total das emisións de GEI en 2023

No sector do tratamento de residuos tamén baixaron de forma significativa as emisións (-7,5%, -37.091t), por causa sobre todo da diminución das emisións asociadas ao depósito en vertedoiros.

O transporte, despois de medrar nos dous primeiros anos da pospandemia do COVID-19, **baixou un pouco as súas emisións (-2,9%, -145.300 t), atinxindo a cifra máis baixa desde o ano 2000 (excluído 2020).** Esta redución interanual é atribuíbel case en exclusiva ao transporte por estrada (-3,1%, -151.876 t) e parece deberse sobre todo ás medidas de impulso ao transporte en tren e autobús.

Os sectores agrupados na categoría “outros” diminuíron conxuntamente as súas emisións de forma lixeira (-1,7%,-47.886 t), aínda que a súa evolución foi desigual. Mentres o descenso foi importante no sector comercial e institucional (-8,9%, -39.288 t) e, en menor medida, no sector residencial (-5,3%,-46.598 t), medraron as asociadas ao uso de enerxía fósil na agricultura, gandería e pesca (+2,5%, +38.000 t). Estas emisións do sector primario superan o millón e medio anual de toneladas, o que equivale a un 50% das orixinadas hoxe no sector transformador de enerxía (produción eléctrica e refino de petróleo).

As emisións do sector agrario non asociadas ao uso de enerxía fósil apenas baixaron (-0,3%, -12.960 t), manténdose a tendencia á súa estabilización, o que reflite ás claras á falta de accións para a redución das emisións neste ámbito, que é o maior emisor despois do transporte.

A REFINARÍA DE REPSOL É O MAIOR FOCO EMISOR

As instalacións do sector enerxético fósil seguen a liderar as emisións industriais, como confirman os datos máis recentes do réxime do comercio de emisións, referidos a 2024 [9]. A refinaría de petróleo da Coruña foi o maior foco galego emisor de GEI en 2024.

Tres das cinco maiores fábricas de cambio climático en Galicia son industrias do sector enerxético: a refinaría da Coruña e máis as as centrais eléctricas de ciclo combinado (gas fósil) das Pontes e Sabón (Arteixo). A central de carbón das Pontes, apagada en 2023, sae do top 5 por primeira vez nos últimos 45 anos.

Ciclos combinados e refinaría seguirán a ocupar o podio de máximos emisores mentres non avanzar máis a transición enerxética. Só as plantas de alúmina e aluminio de San Cibrao, hoxe propiedade de Alcoa, poderán disputarlle os primeiros lugares se finalmente continúan coa súa actividade.

Cinco maiores emisores industriais

Industria	Empresa	Sector	Emisións (toneladas de CO2 eq)
Refinaría de petróleo da Coruña	REPSOL	Enerxético	1.009.602
Central de ciclo combinado (gas fósil) das Pontes	ENDESA	Enerxético	578.671
Planta de alúmina de San Cibrao (Cervo)	ALCOA	Químico	399.403
Central de ciclo combinado (gas fósil) de Sabón (Arteixo)	NATURGY	Enerxético	319.548
Planta de produción de hidróxeno fósil (Arteixo)	Air Liquide	Químico	200.756

CONCLUSIONS PRINCIPAIS

As emisións totais brutas de GEI en Galicia diminuíron o 7,5% en 2023, debido máis a factores conxunturais que a avances na descarbonización. As causas principais do descenso foron a recuperación da produción hidroeléctrica despois dun ano seco e a crise da industria metalúrxica (alúmina-aluminio, ferroaleacións).



Sector enerxético

- As súas emisións baixaron o 18,4%, a maior causa da redución das totais.
- As da produción eléctrica reducíronse o 20,9%.
- As emisións do refino de petróleo diminuíron o 11,4%.

Transporte

- Lidera as emisións: 27,6% das totais.
- Diminuíron o 2,9% pola baixada das asociadas ao transporte por estrada [10].
- As máis baixas desde o ano 2000 (excluindo 2020).



Industria

- Redución do 17,5%.
- Mínimo histórico (desde 1990).
- A baixada concentrouse na industria metalúrxica.

AVANCE 2024

O Ministerio para a Transición Ecolóxica non difundirá datos verbo das emisións de gases de invernadoiro en Galicia durante 2024 até a primavera de 2026. Porén, baseándose nalgúns indicadores, pódese avanzar que as emisións de GEI diminuíron en 2024, aínda que non o suficiente para nos colocar na senda de reducións necesaria.

Indicador	Tendencia en 2024
-----------	-------------------

Emisións das industrias que participan no Réxime de Comercio de Dereitos de Emisión (RCDE). Representaron un 25% das emisións totais do país (2023).

Diminuíron en 1.087.233 t (-23,7%). [11]. A redución concentrouse no sector eléctrico, por causa do peche da central de carbón das Pontes (outubro 2023) e dun récord na produción hidroeléctrica.

Consumo de gasolinas, gasóleos e fuelóleos. Os produtos petrolíferos son o tipo de enerxía máis consumido en Galicia [12]. No transporte e no sector primario case todas as emisións de orixe fósil están ligadas ao seu uso.

Apenas baixou (-0,6%). Medrou o consumo de gasolinas, gasóleo B (empregado no sector primario) e gasóleo C (usado en calefaccións).

Censo de gando bovino [13]. Uns dous terzos das emisións de orixe non fósil da agricultura e a gandaría están vencelladas directamente a este gando.

O número de bovinos reduciuse o 1,9% en 2024.

PRIORIDADES DA ACCIÓN CLIMÁTICA

Esta década é crítica para evitarmos un quecemento global superior a 1,5°C, límite máis ambicioso do Acordo de París. Galicia debe asumir a súa responsabilidade neste complicado reto global, considerando as súas emisións históricas e a súa capacidade de actuación.

Acelerar e facer máis xusta a transición enerxética é a tarefa primordial para lograr reducións fortes das emisións en Galicia no que resta de década.

Promover o cambio modal no transporte

01

Ademais de acelerar a electrificación da frota de vehículos, urxe reforzar as accións que favorezan unha transferencia masiva de tráfico de persoas e de mercadorías desde o automóbil e o camiión aos modos non motorizados, ao tren e ao autobús.

Impulsar á vez a electrificación e as renovábeis

02

Cómpre duplicar á vez a potencia eléctrica renovábel e a electrificación dos usos enerxéticos finais, co obxectivo de mellorar a eficiencia enerxética e reducir o consumo de combustíbeis fósiles.

Planificar o peche das centrais eléctricas de gas

03

As centrais de ciclo combinado de gas fósil de Sabón (Naturgy) e As Pontes (Endesa) deberían estar pechadas antes de 2030. Tamén é necesario deixar de usar gas fósil e produtos petrolíferos nas centrais de coxeración de electricidade e calor.

