

PRESSUPOSTOS DE CARBONI DE CATALUNYA



2026-2030

Proposta de
pressupostos de
carboni per a Catalunya
per al quinquenni
2026-2030

Juliol de 2025



Generalitat
de Catalunya

ÍNDEX

- 01** Introducció
- 02** Context normatiu
- 03** Pressupostos de carboni
- 04** Recomanacions del Comitè d'Experts sobre el Canvi Climàtic
- 05** Estat de les emissions de GEH a Catalunya
- 06** Objectius de reducció a 2030
- 07** Pressupost de carboni de Catalunya
- 08** Conclusions

INTRODUCCIÓ

D'acord amb el darrer informe publicat pel Grup Intergovernamental d'Experts en Canvi Climàtic (IPCC, per les sigles en anglès), és indiscutible que les activitats humanes estan causant el **canvi climàtic**, generant esdeveniments climàtics extrems, incloent-hi onades de calor, pluges torrencials, i sequeres, de manera més freqüent i severa. El canvi climàtic i els impactes que en deriven són el repte de caràcter global més important que les societats humanes han afrontat mai. Encarar aquest repte exigeix una transformació profunda dels actuals models energètics i productius i un compromís mundial al més alt nivell.

A nivell internacional, l'any 2015 es va signar l'**Acord de París**, un acord històric en el qual totes les potències mundials es van posar d'acord a afrontar el canvi climàtic conjuntament. No fixa un objectiu global de reducció d'emissions, sinó que deixa que cada país signant estableixi el seu propi full de ruta. En el cas de la Unió Europea, aquest full de ruta és l'anomenat **Pacte Verd Europeu**, el qual integra un paquet d'iniciatives polítiques que tenen per objectiu encaminar la Unió Europea cap a una transició ecològica que permeti assolir la neutralitat climàtica el 2050 i, com a pas intermedi, té fixats uns objectius en matèria de clima i energia per al 2030.

L'1 d'agost de 2017, el Parlament de Catalunya va aprovar la **Llei 16/2017, del canvi climàtic**, que adopta les bases derivades de la legislació comunitària europea i configura els elements essencials per desenvolupar les accions per fer front al canvi climàtic a Catalunya. D'acord amb aquesta llei, Catalunya ha d'establir uns objectius de reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (en endavant, GEH) per als períodes de compliment que estableixin la Unió Europea.

Segons la llei catalana de canvi climàtic, els **pressupostos de carboni** són un mecanisme de planificació i seguiment per a la integració dels objectius d'aquesta llei en les polítiques sectorials. Els pressupostos de carboni s'han de concretar d'acord amb els objectius de reducció d'emissions establerts i s'han d'establir per a períodes de cinc anys.

El present document presenta la **Proposta de Pressupostos de Carboni** per al període 2026-2030 per a Catalunya, d'acord amb la contribució mínima que Catalunya ha d'assumir per col·laborar amb l'assoliment de l'objectiu global de la Unió Europea a 2030, les projeccions d'emissions per al període 2021-2030 realitzades per l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic (en endavant, OCCC) i l'Institut Català d'Energia (en endavant, ICAEN) i d'acord amb les recomanacions del Comitè d'Experts sobre el Canvi Climàtic (en endavant, CECC).

CONTEXT NORMATIU

Arrel de l'**Acord de París**, signat el 2015, la Unió Europea va articular les seves polítiques climàtiques a través de l'anomenat **Pacte Verd Europeu**, amb el qual els Estats de la Unió Europea s'han compromès a assolir la neutralitat climàtica d'aquí al 2050, complint els compromisos assumits en el marc de l'Acord internacional de París. És l'estratègia de la Unió Europea per assolir l'objectiu del 2050.

Com a pas intermediari per assolir la neutralitat climàtica, la Unió Europea té fixats uns objectius en matèria de clima i energia per al 2030. D'aquesta manera, la Unió Europea s'ha compromès a reduir les seves emissions **netes**¹ de GEH en, almenys, un 55 % l'any 2030 en comparació amb els nivells de 1990.

Aquest objectiu global de reducció del 55% es desagrega en altres objectius parcials per tal d'assolir la fita col·lectivament. Pel que fa als sectors afectats pel règim europeu de comerç de drets d'emissió (EU ETS, per les sigles en anglès), altrament anomenats sectors sotmesos a Directiva², hauran de reduir les seves emissions un 62% l'any 2030 en comparació amb els nivells de l'any 2005; per altra banda, els sectors difusos (és a dir, els no afectats per l'EU ETS), hauran de reduir en un 40% les seves emissions respecte de 2005.

L'objectiu de reducció del 40% per als sectors difusos s'ha distribuït entre els Estats membres segons el Reglament 2018/842 (Reglament d'esforços compartits)³. D'acord amb aquest Reglament, a l'Estat espanyol se li ha assignat com a objectiu disminuir les emissions difuses un 37,7% per al 2030 respecte a les emissions de l'any 2005.

¹ Les emissions netes inclouen les emissions i absorcions que deriven de l'ús del sòl, el canvi d'ús del sòl i la silvicultura (LULUCF, en anglès). En el present document, si no s'especifica explícitament que es tracta d'emissions netes, significa que es tracta d'emissions brutes, és a dir, aquelles que deriven de l'activitat humana sense tenir en compte LULUCF.

² Els sectors afectats per l'EU ETS estan regulats per la [Directiva 2003/87/CE](#) del Parlament Europeu i del Consell, de 13 d'octubre de 2003, per la qual s'estableix un règim per al comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle a la Comunitat i per la qual es modifica la Directiva 96/61/CE del Consell.

L'actual objectiu de reducció dels sectors subjectes a l'EU ETS està regulat per la [Directiva \(UE\) 2023/959](#), del Parlament Europeu i del Consell, de 10 de maig de 2023.

³ L'actual objectiu de reducció en els sectors difusos està regulat pel [Reglament 2018/842](#), del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de maig de 2018.

Catalunya, en compliment amb la Llei 1/2017 de canvi climàtic, ha establert un objectiu de reducció d'emissions per als sectors difusos per al 2030, prenent com a referència la reducció acordada per al conjunt de la Unió Europea i els criteris de repartiment d'esforços que la Unió Europea fixa per als Estats membres (i que divideix l'esforç segons el PIB per càpita de cada estat).

D'aquesta manera, Catalunya s'ha compromès a reduir les seves emissions de GEH dels sectors difusos un **44%** per al 2030 en comparació als nivells de 2005. Com els sectors regulats per l'EU ETS han de reduir les emissions l'any 2030 un 62% en el seu conjunt respecte de 2005 (objectiu del total d'instal·lacions afectades de la UE, que també es tradueix a les instal·lacions catalanes afectades), suposa que les emissions totals de GEH de Catalunya l'any 2030 s'han de reduir un 51% respecte dels valors de 2005. Això suposa una reducció d'aproximadament un 29% de les emissions totals respecte de les emissions de l'any 1990.

Aquests objectius estan contemplats en la Contribució mínima de Catalunya a l'objectiu de reducció d'emissions de GEH de la UE (NDC, *Nationally Determined Contributions*)⁴ que s'ha actualitzat l'any 2023.

Aquest objectiu representa la **contribució mínima que Catalunya ha d'assumir per col·laborar amb l'assoliment de l'objectiu global de la UE**. Es tracta, per tant, d'un llindar mínim que Catalunya ha de complir per contribuir de manera solidària a l'esforç col·lectiu europeu.

Catalunya ha de reduir com a mínim, en 2030, un 29% les seves emissions de GEH brutes totals respecte de 1990

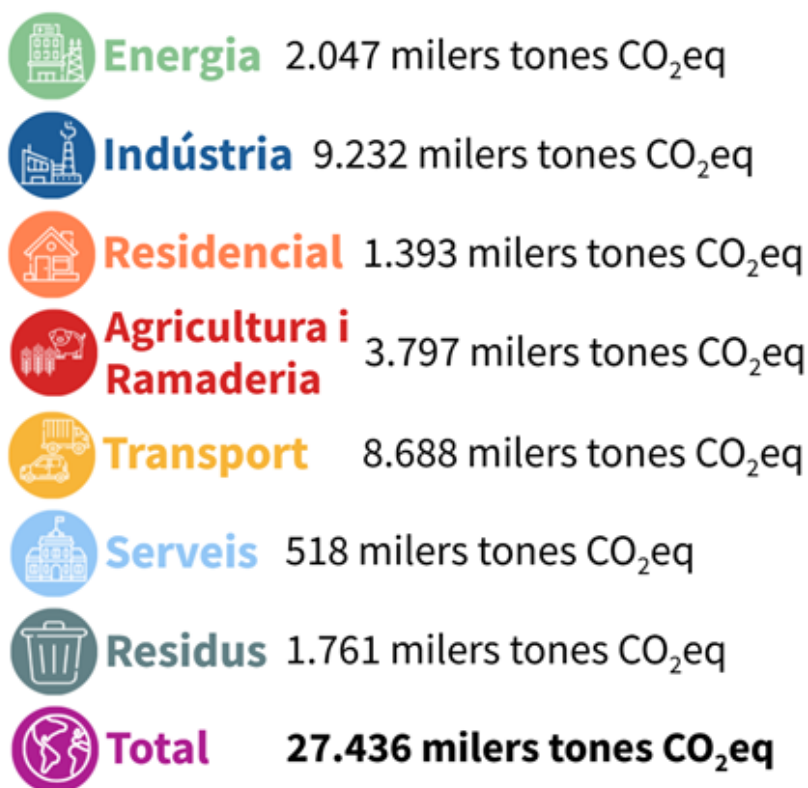


4 Objectiu de Catalunya a 2030 estimat en la publicació [Estimació de la contribució mínima de Catalunya a l'objectiu de reducció d'emissions de GEH a la UE per al 2030](#)

Per tal d'establir l'objectiu mínim de reducció d'emissions de Catalunya per a l'any 2030, així com la senda d'emissions anuals totals màximes de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) —pas previ a la definició dels Pressupostos de Carboni—, s'han elaborat unes prospectives energètiques i d'emissions a l'horitzó 2030. Aquestes han estat desenvolupades per l'ICAEN i l'OCCC.

LLavors, segons aquestes perspectives energètiques i d'emissions a 2030, els valors màxims d'emissions de GEH per cada àmbit d'activitat serien els següents:

Taula 1. Emissions de GEH màximes objectiu per a l'any 2030 per àmbits d'activitat, d'acord amb la contribució mínima de Catalunya als objectius europeus.



D'acord amb aquestes prospectives, l'any 2030 les emissions totals de GEH a Catalunya no haurien de superar els 27,4 milions de tones de CO₂ equivalent, fet que representaria una reducció del 51,8 % respecte dels nivells de l'any base. Aquesta reducció supera el llindar del 51 % establert com a requisit per complir amb els objectius de la Contribució mínima (NDC) de Catalunya als compromisos de la Unió Europea i de l'Acord de París.

PRESSUPOSTOS DE CARBONI

Es defineix com a **Pressupost de Carboni** la quantitat acumulada d'emissions de GEH derivades de l'activitat humana que s'estableixen com a límit màxim per a un termini, un àmbit i una localització determinades.

A Catalunya s'estableix un pressupost de carboni en coherència amb l'Acord de París amb l'objectiu de mantenir l'augment de la temperatura mundial durant aquest segle molt per sota dels 2 °C en relació als nivells preindustrials, sense superar a poder ser l'1,5 °C, amb la finalitat d'aconseguir la neutralitat climàtica al 2050.



Objectius i metes

El pressupost de carboni estableix un límit màxim d'emissions acumulades de CO₂ eq i serveix per establir metes de mitigació de curt, mitjà i llarg termini.



Polítiques climàtiques

El pressupost de carboni és una referència per a la política climàtica ja que permet avaluar i monitoritzar el seu compliment sota criteris de més ambició.



Flexibilitat

El pressupost de carboni permet proporcionar flexibilitat per aconseguir reduccions a diferents sectors de l'economia al llarg del temps.

RECOMANACIONS DEL COMITÈ D'EXPERTS SOBRE EL CANVI CLIMÀTIC

D'acord amb l'article 7.2 de la Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic, correspon al Parlament aprovar els pressupostos de carboni, **a proposta del Govern, prenent com a base les recomanacions del Comitè d'Experts sobre el Canvi Climàtic** i presentant-los prèviament a la Taula Social del Canvi Climàtic. A més, aquesta Llei estableix que el Govern ha de presentar els objectius de reducció d'emissions de GEH per als períodes de compliment que estableixi la Unió Europea.

En el mes de gener de 2025, el Comitè d'Experts sobre el Canvi Climàtic (CECC) va presentar un informe en el qual proposa els pressupostos de carboni globals i desagregats a nivell sectorial per al període 2021-2035 i per als quinquennis 2021-2025, 2026-2030 i 2031-2035 que hauria de tenir Catalunya.

Aquesta proposta del CECC ha de servir de base per a que el Govern elabori els pressupostos de carboni, tal i com es descriu en l'article 7.2 de la Llei del canvi climàtic.

Els pressupostos de carboni que el CECC presenta en el seu informe **PROPOSTA DE PRESSUPOSTOS DE CARBONI PER A CATALUNYA Període 2021-2035**⁵ s'associen al nivell d'esforç necessari perquè Catalunya assoleixi l'objectiu de neutralitat climàtica l'any 2050, en línia amb els marcs normatius existents, en base a les recomanacions de la ciència i tenint en compte criteris de justícia climàtica.

⁵ Proposta de pressupostos de carboni del CECC per al període 2021-2035 en l'informe [Proposta de pressupostos de carboni per a Catalunya. Període 2021-2035](#)

La proposta de pressupostos de carboni elaborada pel Comitè d'Experts sobre el Canvi Climàtic per al període 2021-2025 i 2026-2030 estableix una reducció de les emissions totals de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) a Catalunya per a l'any 2030 que supera àmpliament l'objectiu mínim fixat en la Contribució mínima de Catalunya a l'objectiu de reducció d'emissions de GEH de la Unió Europea (NDC, *Nationally Determined Contributions*), actualitzada l'any 2023 i detallada al capítol 2 d'aquest document.

Des d'una perspectiva sectorial, la proposta del CECC planteja un nivell d'ambició significativament superior per a determinats sectors, en comparació amb el que s'ha establert en funció de la contribució mínima de Catalunya als objectius europeus. Aquesta contribució mínima s'ha definit a partir de les perspectives energètiques i les projeccions d'emissions elaborades per l'OCCC i l'ICAEN.

S'ha dut a terme una anàlisi exhaustiva i una avaluació sectorial de la proposta presentada pel CECC amb l'objectiu de reforçar l'ambició en la reducció de les emissions de GEH establert en la contribució mínima de Catalunya a 2030.

Aquest exercici s'ha plantejat des d'una perspectiva de viabilitat tècnica i econòmica, i ha comptat amb la col·laboració activa dels departaments competents de la Generalitat, garantint així una visió transversal i alineada amb les polítiques públiques sectorials.

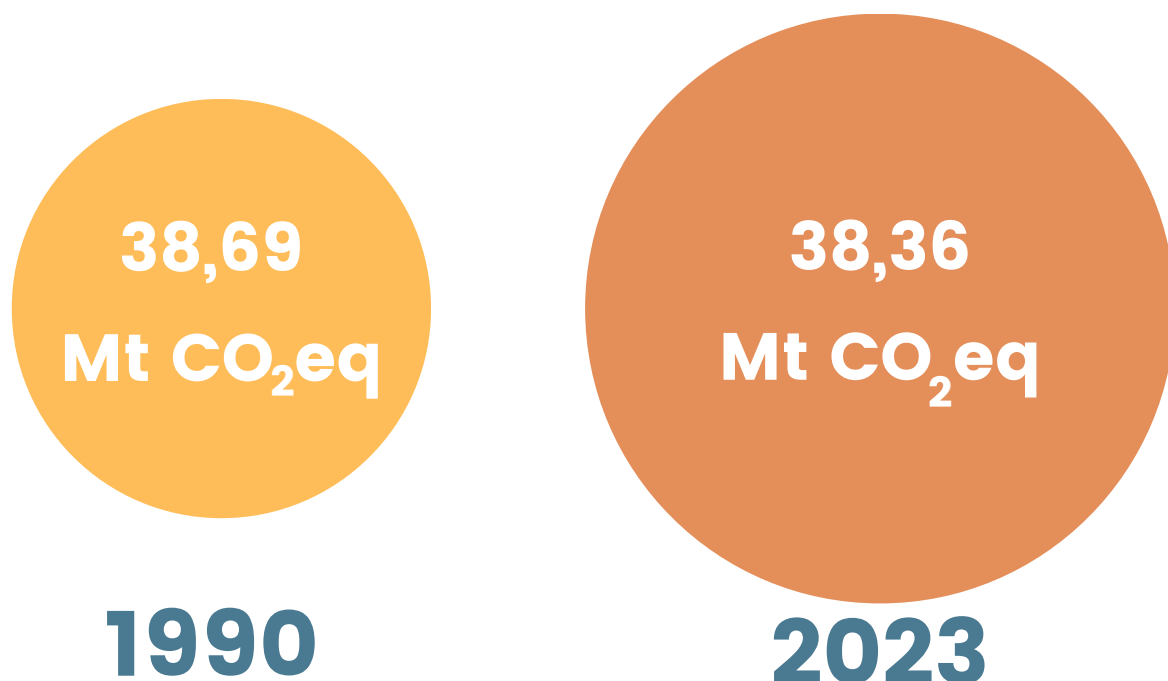
Establir uns objectius d'emissions màximes a 2030 servirà per a, posteriorment, establir el pressupost de carboni, i d'acord amb l'article 7.4 de la Llei del canvi climàtic, per a establir els pressupostos de carboni s'han de tenir en compte, entre altres factors, el coneixement científic, els impactes sobre els diferents sectors i els potencials de reducció de cada un, les circumstàncies econòmiques i socials, la competitivitat, la política energètica, els escenaris d'emissions i els nous tractats internacionals.

En aquest context, s'ha considerat viable augmentar el nivell de reducció d'emissions de GEH previst per als sectors Residencial i de Residus, en relació amb les projeccions inicials incloses en la contribució mínima de Catalunya als objectius europeus. Aquesta revisió respon a la voluntat d'incrementar l'ambició climàtica, tenint en compte les anàlisis tècniques i les potencialitats específiques de reducció identificades en aquests sectors.

ESTAT DE LES EMISSIONS DE GEH A CATALUNYA

Les emissions de GEH a Catalunya han seguit al llarg dels anys una tendència a l'alça en consonància amb l'evolució de l'economia catalana i de la població. Quan es van establir els primers compromisos de reducció d'emissions amb l'inici del primer període d'aplicació del Protocol de Kyoto (a partir de l'any 2008) és quan les emissions van començar a descendir. La implementació i el desenvolupament de les mesures i accions que es van establir en el Pla marc de mitigació del canvi climàtic (2008-2012) i en el posterior Pla de l'energia i canvi climàtic (2013-2020) van ajudar a reduir les emissions de GEH de Catalunya i mitigar el canvi climàtic.

Tot i aquesta reducció de les emissions a partir de l'any 2008, les emissions de GEH de Catalunya avui en dia continuen sent superiors als valors de 1990. La Unió Europea s'ha compromès a aconseguir la neutralitat climàtica per a l'any 2050 i Catalunya ha de seguir l'exemple, per la qual cosa cal que redueixi les seves emissions de GEH a un ritme més accelerat que l'actual.



Des de 1990, les emissions de GEH a Catalunya van seguir una evolució creixent fins al 2007, any que va marcar un pic històric d'emissions (56,8 Mt CO₂ eq) per disminuir dràsticament fins a 2013 a causa, en gran part, de la forta recessió econòmica que va afectar a tots els sectors d'activitat. La recuperació econòmica del país va provocar que les emissions tornessin a tendir a l'alça fins a l'any 2019. L'any 2020 les emissions van caure dràsticament a causa de la crisi sanitària derivada de la COVID-19. A causa de la recuperació econòmica després del cessament de les restriccions imposades per la COVID-19 les emissions s'han recuperat lleugerament entre 2021 i 2022. L'any 2023 les emissions s'han reduït a nivells inferiors als de 1990 per primera vegada.

Evolució de les emissions totals de GEH⁶

Evolució de les emissions de GEH totals a Catalunya des de 1990 fins a 2023, darrer any amb dades disponibles

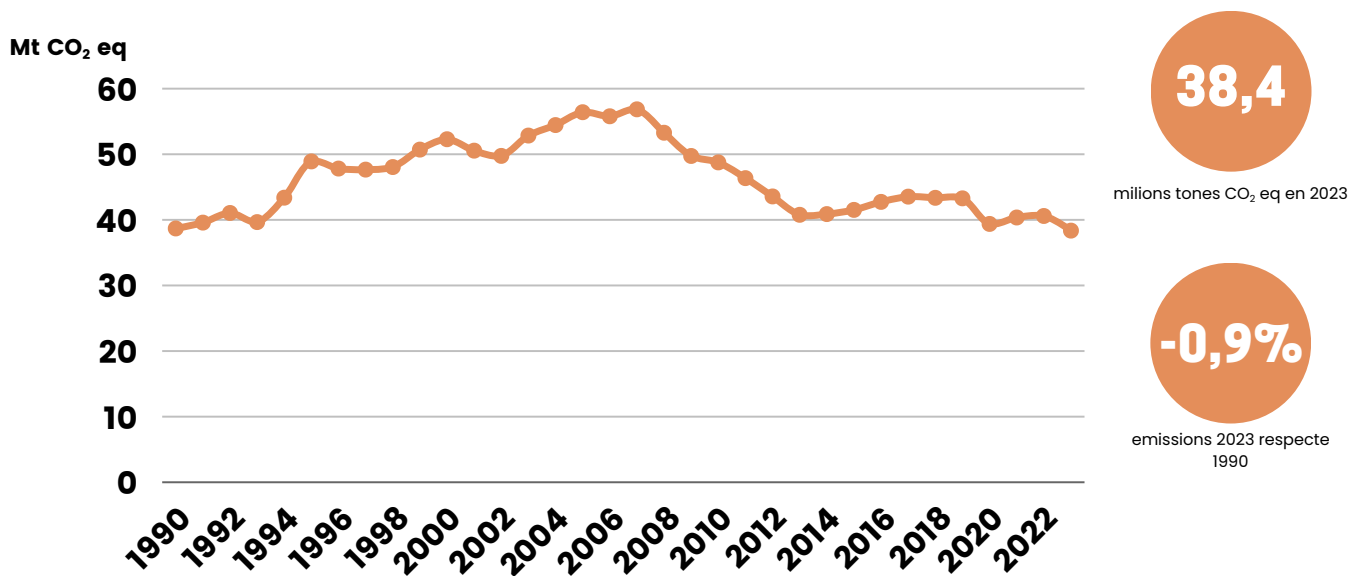


Figura 1. Evolució de les emissions totals de GEH a Catalunya entre 1990 i 2023, sense tenir en compte les absorcions de CO₂ en embornals.

Les emissions de GEH de Catalunya es troben disponibles al [web de canvi climàtic](#) de la Generalitat de Catalunya. Si analitzem les emissions de GEH totals de Catalunya de l'any 2023:

- Les emissions de GEH de l'any 2025 s'han reduït un 5% respecte de les emissions de 2022
- Per primera vegada, es troben per sota dels nivells de 1990, un 0,9%
- Si es tenen en compte les absorcions de CO₂ que es produeixen en els embornals catalans les emissions netes de GEH de Catalunya de l'any 2023 van ser de 32,6 Mt
- Els embornals van contribuir a neutralitzar 5,7 milions de tones de CO₂ eq l'any 2023

⁶ Convé assenyalar que aquestes dades d'emissions fan referència a **emissions brutes** (aquelles que deriven de l'activitat humana sense tenir en compte l'ús del sòl, el canvi d'ús del sòl i la silvicultura (LULUCF, en anglès)).

Si analitzem les emissions de GEH de Catalunya de l'any 2023 per àmbits sectorials veiem que l'àmbit industrial i el del transport són responsables de més de la meitat de les emissions totals catalanes, molt per sobre de la resta de sectors.

Emissions GEH total, sense ús del sòl, canvis ús del sòl i silvicultura

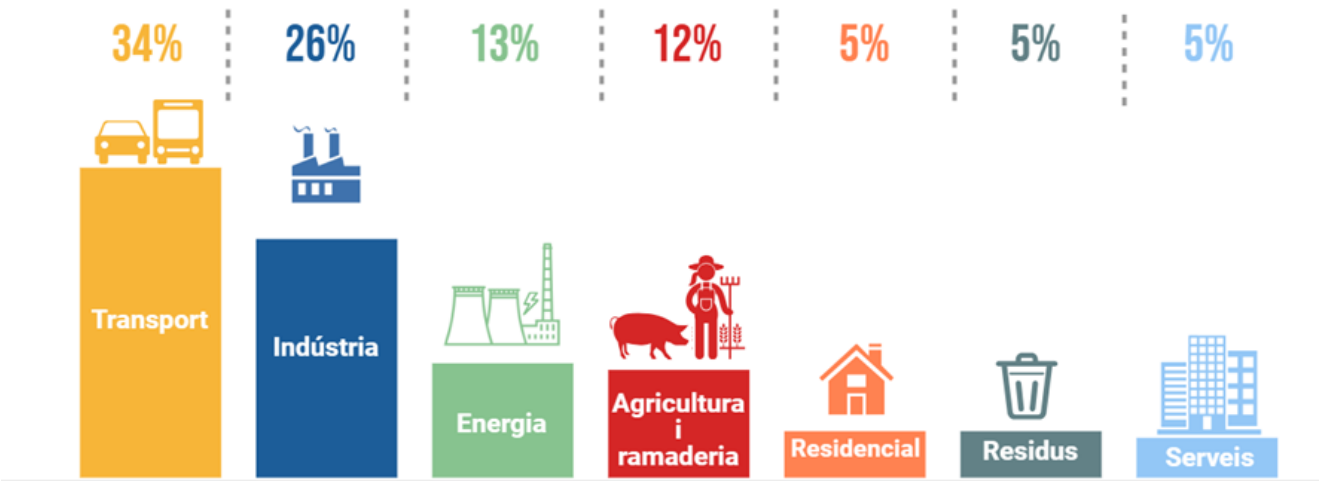


Figura 2. Distribució de les emissions totals de GEH a Catalunya de 2023, sense tenir en compte les absorcions de CO₂ en embornals per àmbits d'activitat.

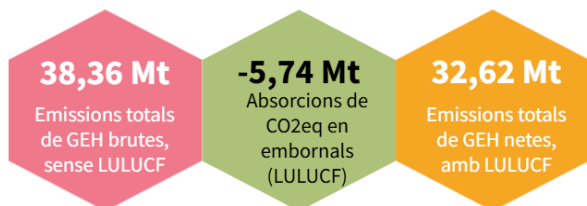
Taula 2. Emissions totals de GEH a Catalunya de l'any 2023 per àmbits d'activitat.

Àmbit d'activitat	Emissions de GEH (milers de tones de CO ₂ eq)
Energia	4.840
Indústria	10.117
Residencial	1.969
Agricultura i Ramaderia	4.615
Transport	13.149
Serveis	1.698
Residus	1.969
Total Sense LULUCF	38.356
Ús del sòl, canvis ús de sòl i silvicultura (LULUCF)	-5.737
Total Net (amb LULUCF)	32.619



El transport és el màxim responsable de les emissions de GEH catalanes, superant el sector industrial

Emissions netes de GEH de Catalunya, any 2023



15,0%

del total d'emissions de GEH són absorbides de l'atmosfera pel sector de l'ús del sòl, canvis d'ús del sòl i la silvicultura.

Quines emissions de GEH contempla cada sector?



Emissions de GEH que es produeixen en els diferents modes de transport (per carretera, ferroviari, aeri i marítim)



Emissions de GEH que es produeixen en totes les activitats industrials, des de l'ús de combustibles en la indústria com les emissions en processos fisicoquímics (per exemple descarbonatció en la producció de ciment, indústria química, producció de gasos fluorats amb efecte d'hivernacle que serveixen en sistemes de refrigeració i aire condicionats)



Emissions de GEH que s'emeten en les activitats relacionades amb la producció i transformació de l'energia, com la producció d'energia elèctrica per a usos industrials, comercials, institucionals i residencials, el refinament de petroli i l'extracció de combustibles per a usos energètics



Emissions de GEH que es produeixen en activitats de l'agricultura, la silvicultura, l'aqüicultura i la ramaderia, tant les emissions pròpies (per exemple gestió de fems o sòls agrícoles) com les indirectes per ús de combustibles fòssils en aquestes activitats (per exemple en calderes o en tractors o en embarcacions de pesca)



Emissions de GEH que es produeixen pel consum de combustibles fòssils en el sector domèstic per a calefacció, cuina, aigua calenta, etc.



Emissions de GEH que es produeixen en la gestió i el tractament de residus en les plantes de tractament corresponents. S'inclou el tractament d'aigües residuals. No s'inclouen les emissions generades en la recollida i el transport dels residus a les plantes de tractament perquè aquesta informació no es pot desagregar del total d'emissions en l'àmbit del transport



Emissions de GEH que es produeixen pel consum de combustibles fòssils en el sector comercial i institucional per a les seves activitats econòmiques



Emissions de GEH i les absorcions de CO₂ atmosfèric per canvis en els dipòsits de carboni deguts als usos i canvis d'usos del sòl i la silvicultura, i per incendis forestals

La indústria ha estat l'àmbit amb major volum d'emissions de GEH, especialment durant la primera dècada. A partir de l'any 2000 la seva contribució ha anat en descens, mentre que la contribució en emissions d'altres àmbits s'han incrementat.

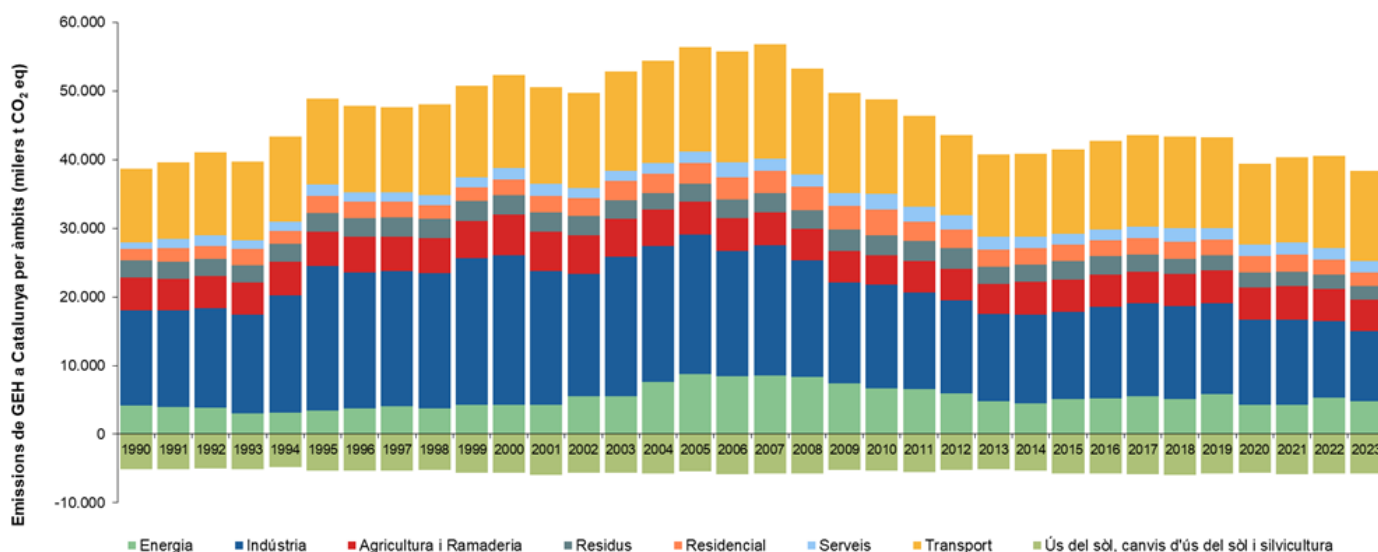


Figura 3. Evolució de la distribució de les emissions totals de GEH a Catalunya, segons cada àmbit d'activitat. Període 1990-2023.

Per tal d'afrontar l'escalfament global del planeta, les polítiques climàtiques europees divideixen les emissions de GEH en dos grans grups, segons:

- Emissions de **Directiva**: emissions procedents de les instal·lacions sotmeses a la Directiva de comerç europeu de drets d'emissió (en anglès, *EU ETS emissions*)
- Emissions **Difuses**: són les emissions que no queden sotmeses al règim de comerç de drets d'emissió (en anglès, *non-EU ETS emissions*)

Emissions Any 2023

Dades en milions de tones de CO₂ eq

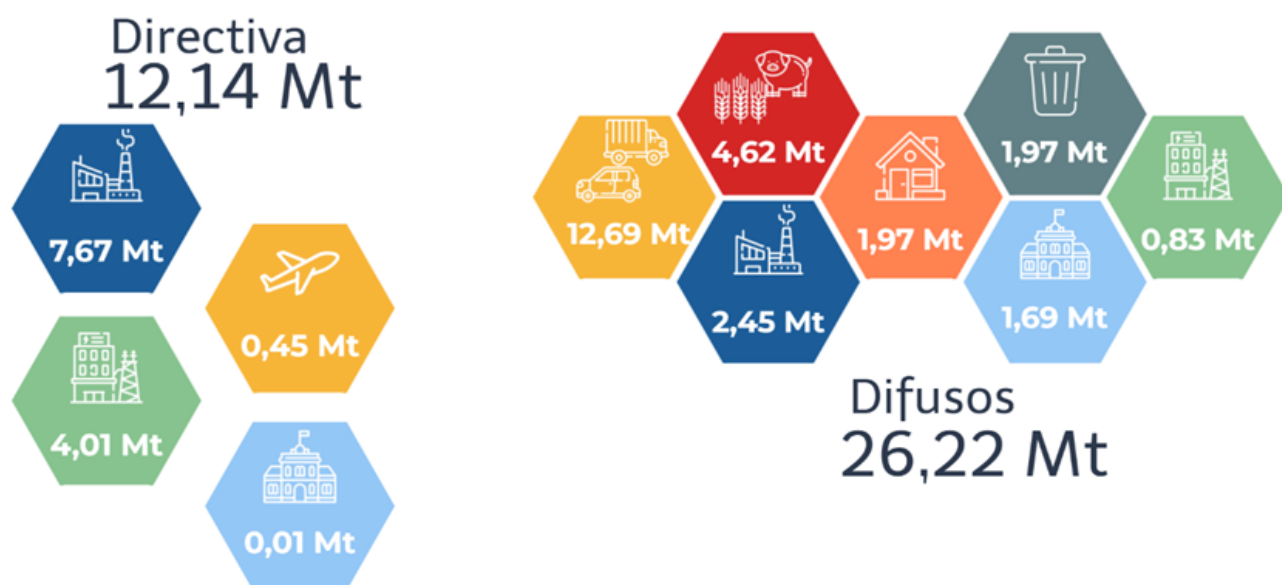


Figura 4. Distribució de les emissions de GEH a Catalunya l'any 2023 entre àmbits d'activitat i segons si són emissions regulades per la Directiva de comerç de drets d'emissió i les emissions dels sectors difusos

L'any 2023, el 63% de les emissions de GEH a Catalunya que estan regulades per la Directiva de comerç de drets d'emissió es van emetre en instal·lacions industrials (combustió en les indústries, cogeneració, emissions de procés) i el 33% de les emissions es van produir en les centrals tèrmiques de producció d'electricitat. El 4% restant es van produir en instal·lacions de l'àmbit de serveis i en l'aviació civil nacional (només el CO₂, que és el gas regulat per la Directiva en el cas de l'aviació).

Pel que fa als **sectors difusos**, la major part de les emissions es produeix en el transport, principalment per carretera (48%), seguit a molta distància de les emissions que es produeixen com a conseqüència de les activitats agrícoles i ramaderes (incloses les activitats de la silvicultura, aquicultura i pesca), que són responsables del 18% d'aquestes emissions. Les instal·lacions industrials que no estan sotmeses al Règim de comerç de drets d'emissió emeten el 9% de les emissions difuses. La combustió en les llars catalanes i en edificis comercials i de serveis van ser responsables del 8% i el 6% de les emissions difuses de l'any 2022. Les emissions pel tractament i eliminació dels residus van contribuir en un 8% al total d'emissions difuses.

OBJECTIUS DE REDUCCIÓ A 2030

L'objectiu mínim per a 2030 de reducció de les emissions de GEH de Catalunya està contemplat en la Contribució mínima de Catalunya a l'objectiu de reducció d'emissions de GEH de la UE (NDC) que s'ha actualitzat l'any 2023.

Taula 3. Objectius mínims de reducció d'emissions de GEH en l'horitzó 2030 per a Catalunya

Emissions	Objectiu mín 2030	Valor Objectiu ⁷
Totals brutes	-51% respecte any base 2005 -29% respecte 1990	27,7 Mt CO ₂ eq
Directiva	-62% respecte any base 2005	8,8 Mt CO ₂ eq
Difuses	-44% respecte any base 2005	18,9 Mt CO ₂ eq

Aquest objectiu —tant pel que fa a les emissions difuses, com a les regulades per Directiva i les totals— representa la contribució mínima que Catalunya ha d'assumir per col·laborar amb l'assoliment de l'objectiu global de la Unió Europea. Es tracta, per tant, d'un llindar mínim que el país ha de complir per contribuir de manera solidària a l'esforç col·lectiu europeu. Aquest objectiu **pot ser revisat i incrementat en ambició** a partir de les anàlisis i recomanacions del **Comitè d'Experts sobre el Canvi Climàtic**, com s'ha fet en la definició d'aquesta proposta de Pressupostos de Carboni per al període 2026-2030. Aquesta anàlisi s'ha detallat al capítol 4 d'aquest document.

⁷ Convé assenyalar que aquestes dades d'emissions fan referència a **emissions brutes** (aquelles que deriven de l'activitat humana sense tenir en compte l'ús del sòl, el canvi d'ús del sòl i la silvicultura (LULUCF, en anglès)).

Després de considerar viable augmentar el nivell de reducció d'emissions de GEH per als sectors Residencial i Residus, s'estableix l'objectiu final de reducció de les emissions de GEH —emissions totals, emissions regulades per la directiva i emissions difuses— per a l'any 2030 que servirà de base per a establir el pressupost de carboni de Catalunya per al període 2026–2030.

Taula 4. Objectius definitius de reducció d'emissions de GEH en l'horitzó 2030 per a Catalunya

Emissions	Objectiu 2030	Valor Objectiu ⁸
Totals brutes	-53% respecte any base 2005 -31% respecte 1990	26,6 Mt CO ₂ eq
Directiva	-63% respecte any base 2005	8,6 Mt CO ₂ eq
Difuses	-47% respecte any base 2005	18,0 Mt CO ₂ eq

L'any 2030 els sectors regulats pel Règim de comerç de drets d'emissió no podran emetre més de 8,6 milions de tones de CO₂ eq, segons les estimacions a 2030, això vol dir que entre 2023 i 2030 aquestes emissions s'han de reduir en 4,5 milions de tones. Com l'objectiu a 2030 establert per als sectors difusos, després de tenir en consideració les recomanacions del CECC, és de reduir un 47% les seves emissions respecte de 2005 (any base), i aquestes emissions s'han estimat en 33,8 milions de tones de CO₂ equivalent, Catalunya només podrà emetre com a màxim 18,0 milions de tones de CO₂ equivalent en els sectors difusos, que representa 8,2 milions de tones de CO₂ eq menys que les emissions corresponents a l'any 2023.

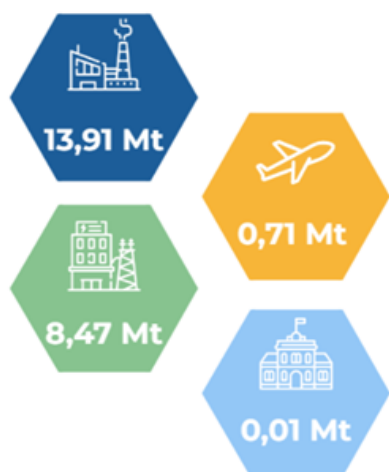
En conjunt, s'estima que les emissions de GEH totals a 2030 haurien de ser com a màxim de 26,6 milions de tones de CO₂ eq, que suposa l'emissió de 11,8 milions de tones de CO₂ eq menys que el que s'ha emès al 2023.

⁸ Convé recordar que aquestes dades d'emissions fan referència a **emissions brutes** (aquelles que deriven de l'activitat humana sense tenir en compte l'ús del sòl, el canvi d'ús del sòl i la silvicultura (LULUCF, en anglès)).

L'any 2005 s'utilitza com a any base per a mesurar l'esforç de reducció de les emissions difuses a 2030 per al conjunt de països de la Unió europea i, en coherència, és l'any base per a determinar l'objectiu de reducció d'emissions de GEH per a Catalunya. L'any 2005 és el primer any d'aplicació del RCDE i per aquest motiu és l'any a partir del qual podem diferenciar entre les emissions cobertes per l'EU ETS i les emissions difuses.

Quines són les emissions de GEH de l'any base?

Emissions Directiva



Emissions Difuses



Dades 2005 AB

dades en milions de tones de CO₂ eq

Figura 5. Distribució de les emissions de GEH a Catalunya l'any base 2005 entre àmbits d'activitat i segons si són emissions regulades per la Directiva de comerç de drets d'emissió i les emissions dels sectors difusos

Les emissions totals de l'any base 2005, sense tenir en compte les absorcions de CO₂ en embornals (LULUCF), que s'ha estimat per a Catalunya és de **56,87 milions de tones de CO₂ eq**.

**56,9
Mt**

Emissions de l'any base 2005 estimat per l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic en la publicació:

[Nota metodològica sobre el càlcul de l'any base d'emissions difuses 2005 a Catalunya per al període 2021-2030](#)

DISTRIBUCIÓ DE L'OBJECTIU PER ÀMBITS

La llei catalana del canvi climàtic estableix que el Govern ha d'aprovar el Marc estratègic de referència de mitigació, que ha de ser l'instrument que reculli els objectius d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i una proposta de les mesures necessàries per a assolir-los de manera planificada, establint indicadors quantitatius anuals de l'impacte de les accions. L'any 2023 el Govern va aprovar la Prospectiva Energètica de Catalunya 2050 (PROENCAT 2050), que fixa les visions de futur del sistema energètic de Catalunya a llarg termini, amb l'objectiu de facilitar la presa de decisions en matèria de política energètica a mitjà i llarg termini.

En aquest context, l'OCCC, juntament amb l'ICAEN, del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica, està elaborant el **Pla Integrat d'Energia i Clima de Catalunya amb l'horitzó a 2030 (PINECCAT30)** un Pla que provisionalment, i a l'espera dels pressupostos de carboni que aprovi definitivament el Parlament, estableix les següents fites per a l'any 2030:



01. Consum d'energia final

Reducció del consum energètic en un 6,4% respecte de 2022.

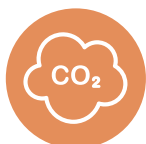
Millora de la intensitat energètica final en un 14,3% entre 2022-2030



02. Producció d'energia elèctrica

En 2030 el 56,5% de la producció elèctrica a Catalunya serà

RENOVABLE



03. Emissions de GEH⁹

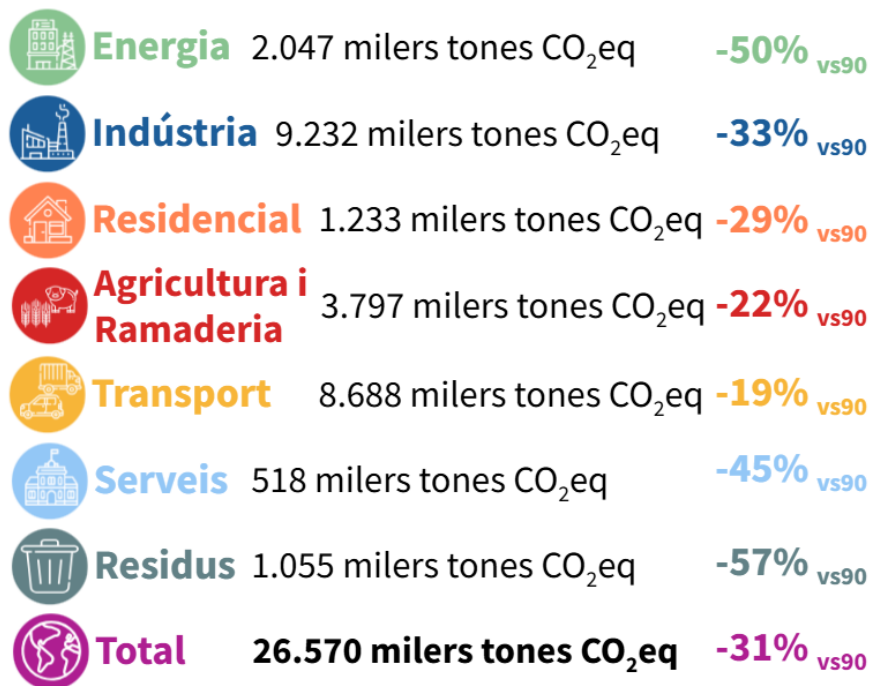
Objectiu de reducció d'emissions totals **-53,3%** respecte de 2005 (-31,3% respecte de 1990).

Reducció d'emissions difuses -46,7% respecte 2005 i d'emissions de la Directiva -63,0%

⁹ D'acord amb les prospectives energètiques i d'emissions a 2030 realitzades per l'ICAEN i l'OCCC, i després d'analitzar les recomanacions i la proposta de pressupostos de carboni del CECC, per incrementar l'ambició de reducció en alguns sectors, l'objectiu màxim d'emissions de GEH totals a Catalunya per a l'any 2030 és no superar els 26,6 milions de tones de CO₂ eq, que suposa una reducció del 53,3% respecte dels valors de l'any base, una reducció superior al 51% de reducció necessària per a complir amb els objectius establerts per a Catalunya en la seva Contribució mínima (INDC) als objectius de la UE i de l'Acord de París.

D'acord amb les perspectives energètiques i d'emissions a 2030, els valors màxims d'emissions de GEH per cada àmbit d'activitat a 2030 i els seus objectius respecte de l'any 1990 són els següents:

Taula 5. Emissions de GEH màximes objectiu per a l'any 2030 per àmbits d'activitat.



Respecte de l'any base 2005 estimat per l'OCCC per al període de compliment 2021-2030, i en valor absolut, el sector industrial és el que més esforç ha de realitzar respecte els nivells de 2005, amb una reducció d'11,1 milions de tones de CO₂ eq.

El sector de la producció i transformació de l'energia haurà de reduir les seves emissions en 6,8 milions de tones i el transport en 6,5 milions.

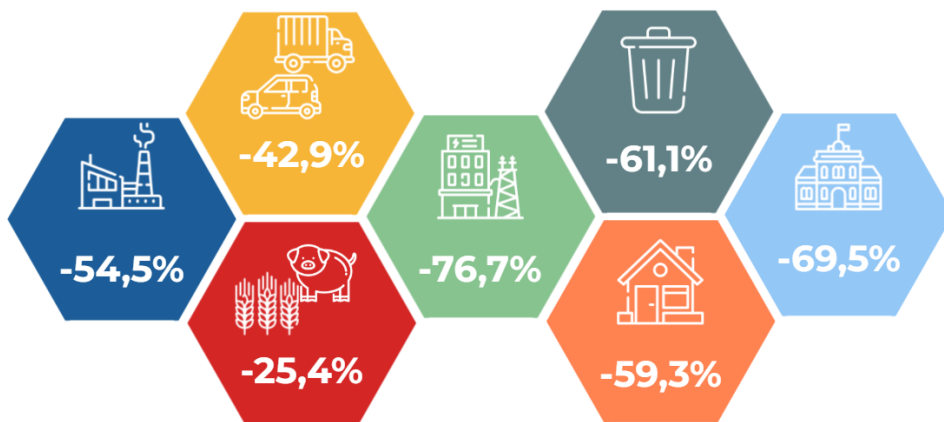


Figura 6. Distribució de l'objectiu de reducció de les emissions de GEH a Catalunya per a l'any 2030 entre àmbits d'activitat i respecte de l'any base 2005

Tenint en compte la reducció de les emissions que ja s'ha produït en tots els sectors respecte de l'any 2005, l'esforç de reducció per a cada àmbit d'activitat que ha de fer d'aquí a 2030 es:

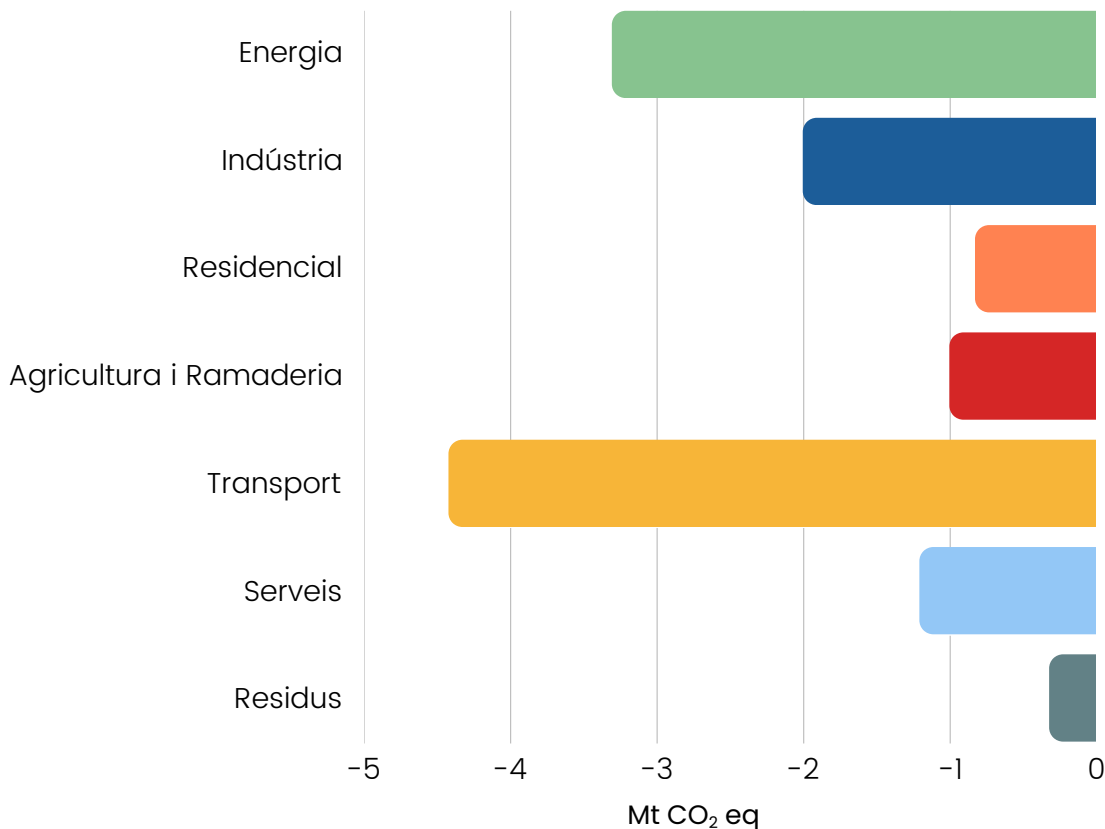


Figura 7. Esforç de reducció entre 2023 i 2030 per a cada àmbit d'activitat



El transport haurà de reduir les seves emissions de GEH entre 2023 i 2030 en 4,5 Mt CO₂ eq

Les emissions de GEH per la producció i transformació de l'energia hauran de reduir-se entre 2023 i 2030 en 2,8 Mt CO₂ eq



Segons les estimacions realitzades per l'OCCC i l'ICAEN les emissions de regulades pel règim de comerç de drets d'emissió (emissions Directiva) s'han de reduir un 63,0% i les emissions dels sectors difusos un 46,7%. Aquests objectius els podem repartir també entre els diferents àmbits sectorials, establint el seu esforç de reducció a 2030 segons siguin emissions de la Directiva o difuses.

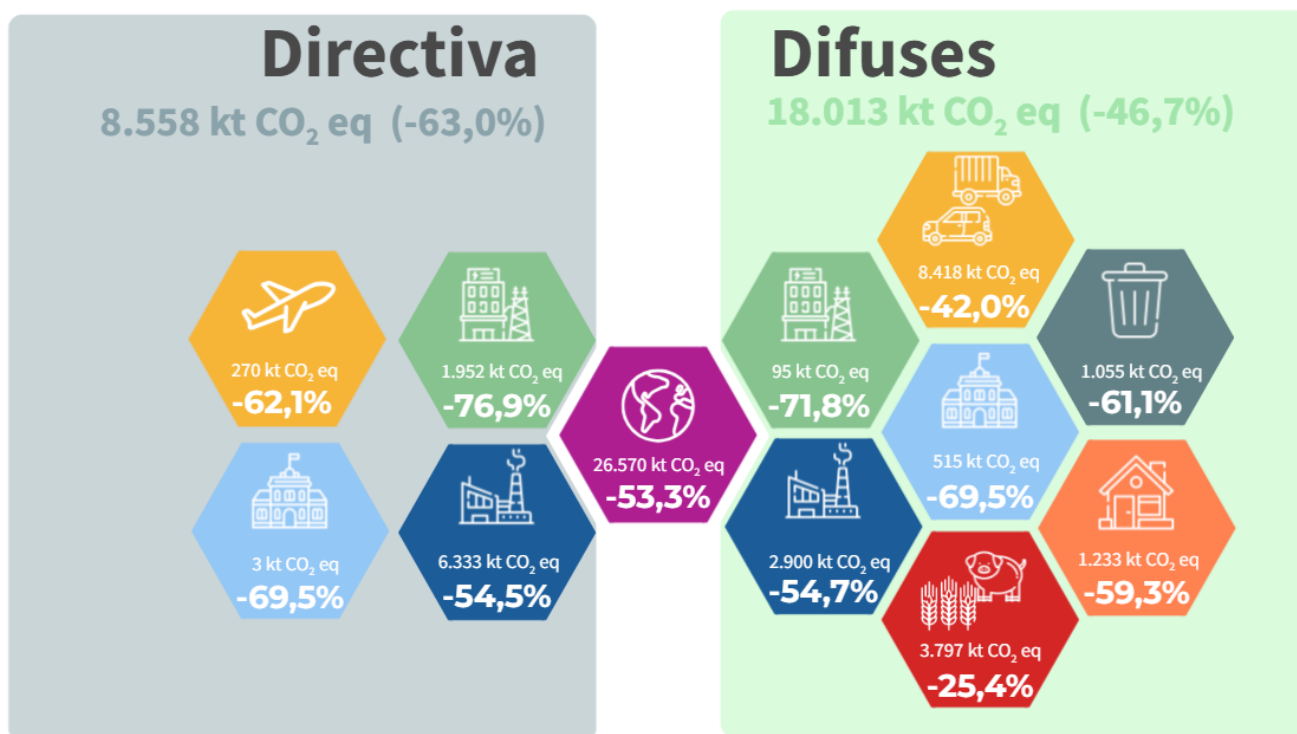


Figura 8. Emissions objectiu màxim a 2030 per àmbits i distribuït per emissions de sectors que estan regulats per la Directiva de comerç de drets d'emissió i emissions de sectors difusos. Percentatge de reducció d'emissions de GEH respecte de l'any base 2005.

D'acord amb les perspectives energètiques i d'emissions a 2030, les emissions de GEH dels sectors regulats per l'EU ETS a Catalunya l'any 2030 seran de 8,6 milions de tones de CO₂ eq i s'haurien de reduir un 63,0% respecte de l'any base 2005. Les emissions dels sectors difusos seran de 18,0 Mt CO₂ eq, que suposa una reducció del 46,7% respecte de l'any base. Aquests valors objectius són **superiors als objectius mínims** establerts per Catalunya en la seva NDC que constitueix el mínim que Catalunya hauria de fer per contribuir de manera solidària al compliment dels objectius de la UE en matèria de reducció d'emissions de GEH.

Per tant, assolint aquests objectius estimats màxims segons les perspectives energètiques i d'emissions a 2030 i la consideració de les recomanacions del CECC es compleix amb la contribució mínima de Catalunya per ajudar a complir els compromisos internacionals com l'**Acord de París**.

PRESSUPOST DE CARBONI DE CATALUNYA

L'OCCC i l'ICAEN han elaborat unes perspectives energètiques i projeccions d'emissions per sectors i per a cada any del període 2024-2030. Aquestes projeccions han estat ajustades, posteriorment, a partir de l'anàlisi exhaustiva de les recomanacions i de la proposta de pressupostos de carboni sectorials presentades pel Comitè d'Experts sobre el Canvi Climàtic (CECC) en el seu informe presentat al gener de 2025.

S'ha establert un objectiu màxim anual d'emissions per àmbits d'activitat, definint així els límits d'emissions de GEH per a cada sector i per a cada any del període 2024-2030. Aquests límits s'han fixat d'acord amb els objectius sectorials de reducció establerts per al 2030, així com amb les estimacions i previsions realitzades per l'OCCC i l'ICAEN, ajustades posteriorment per incrementar l'ambició de reducció en determinats sectors.

Taula 6. Senda de reducció d'emissions esperada entre 2021 i 2030 per al total d'emissions de GEH de Catalunya distribuïda per sectors

Emissions de GEH (milions de tones de CO ₂ eq)	Any base 2005	2021*	2022*	2023*	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Energia	8,8	4,3	5,3	4,8	4,4	4,4	4,5	4,4	3,5	3,1	2,0
Indústria	20,3	12,5	11,2	10,1	12,7	12,3	11,8	11,5	11,3	10,9	9,2
Residencial	3,0	2,5	2,2	2,0	2,2	2,0	1,9	1,8	1,6	1,4	1,2
Agricultura i Ramaderia	5,1	4,9	4,6	4,6	4,6	4,5	4,4	4,3	4,1	4,0	3,8
Transport	15,2	12,5	13,5	13,1	12,7	12,2	11,5	10,9	10,0	9,3	8,7
Serveis	1,7	1,7	1,7	1,7	1,4	1,2	1,1	0,9	0,8	0,6	0,5
Residus	2,7	2,3	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1
Total Sense LULUCF	56,9	40,4	40,6	38,4	39,7	38,3	36,8	35,2	32,5	30,5	26,6

* Les dades de 2021, 2022 i 2023 són dades reals que provenen dels inventaris d'emissions de GEH de Catalunya. Les dades 2024-2030 són estimades.

PRESSUPOST CARBONI

PERÍODE 2026-2030

Seguint la senda d'emissions anuals màximes estimades per àmbit d'activitat per al període 2024-2030, es presenten els pressupostos de carboni per al quinquenni 2026-2030, que equival a la quantitat màxima de GEH que es poden emetre en conjunt per a aquest període de temps.

Cal tenir en compte que aquests pressupostos de carboni només tenen en compte les emissions de GEH emeses a l'atmosfera, emissions brutes, no tenen en compte les absorcions de CO₂ que es produeixen en el sector de l'ús del sòl, canvis d'ús del sol i la silvicultura.

Taula 7. Quantitat acumulat màxim de GEH a l'atmosfera entre el període 2026-2030. Pressupost de carboni total i per sectors per a Catalunya per al quinquenni 2026-2030.

Per tant, per al quinquenni 2026-2030 es poden emetre un màxim de **161,6 milions de tones de CO₂ eq** a l'atmosfera.

Emissions de GEH (milers de tones de CO ₂ eq)	2026-2030
Energia	17.438
Indústria	54.742
Residencial	7.874
Agricultura i Ramaderia	20.520
Transport	50.443
Serveis	3.966
Residus	6.579
Total Sense LULUCF	161.562

Aquests pressupostos de carboni s'estableixen amb l'objectiu de complir Catalunya amb l'Acord de París i evitar sobrepassar els 2 °C de temperatura global mitjana del planeta respecte a l'època preindustrial, intentant amb un esforç addicional no superar els 1,5 °C, estimat sobre la base de la equitat i d'acord amb les responsabilitats comunes però diferenciades.

CONCLUSIONS

01

Objectiu 2030

Reduir emissions totals GEH en 31% respecte de 1990

- -53% respecte de 2005
- Sense ús del sòl, canvis d'ús del sòl i silvicultura (LULUCF)

02

Difuses -47%

Distribució de objectiu de reducció respecte 2005

- Establir objectiu difuses seguint directrius del repartiment d'esforços de la UE
- Objectiu de sectors de la Directiva -63%

03

Transport

Màxim emissor de GEH de Catalunya (34%)

- Sector que més ha de reduir les emissions entre 2023 i 2030

04

Pressupost de carboni 2026-2030

Quantitat màxima d'emissions de GEH entre 2026-2030

- 161,6 milions de tones de CO₂ eq

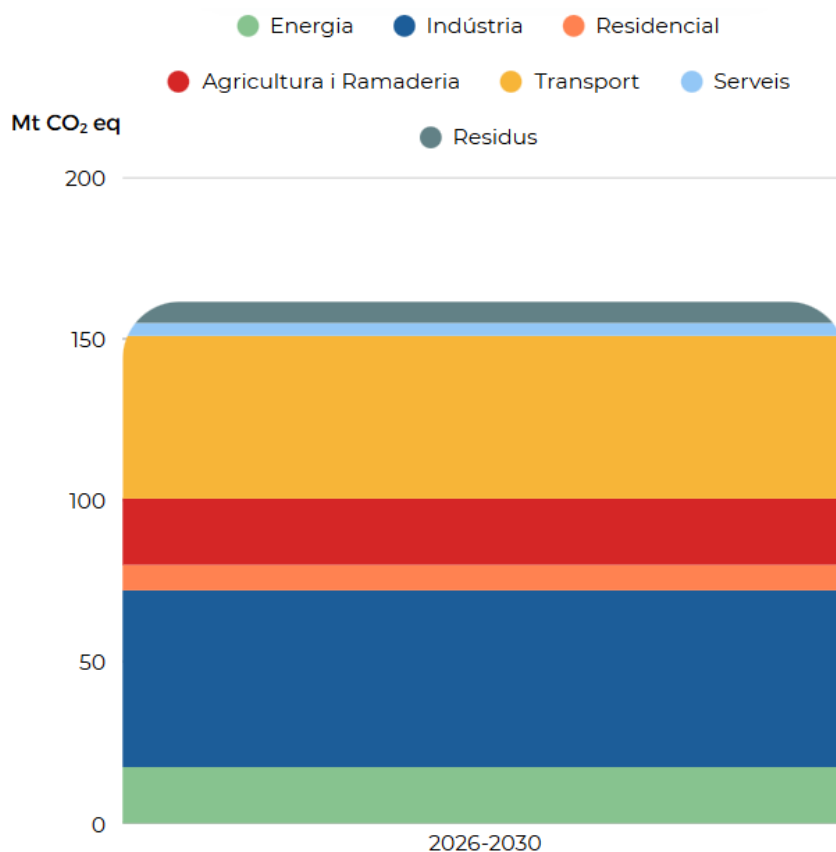


Figura 9. Representació pressupostos de carboni per sectors per al quinquenni 2026-2030

CONTACTE

Barcelona, juliol de 2025

**Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica**

Secretaria de Transició Ecològica

Districte Administratiu.

Carrer del Foc, 57 | Edifici A

08038 Barcelona

PRESSUPOSTOS DE CARBONI DE CATALUNYA

2026–2030



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica**

Carrer del Foc, 57 | Edifici A
08038 Barcelona



Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia



**Oficina Catalana
del Canvi Climàtic**