

AS EMISIÓNS DE GASES DE EFECTO INVERNADOIRO EN GALICIA (1990-2008)

verdegaia 

As emisións de Gases de Efecto Invernadoiro (GEI) en Galicia diminuíron en 2008 o 15,5% a respecto do ano anterior. Desde 1990 medraron o 6,2 %.

As emisións de Gases de Efecto Invernadoiro (GEI)¹ en Galicia creceron o 6,2% entre 1990 e 2008. A diminución de -15,5% rexistrada entre 2007 e 2008 fixo que o crecemento das emisións desde 1990 se sitúase por debaixo do límite de incremento do 15% entre 1990 e o período 2008-2012², que está obrigado a non superar o conxunto do Estado español no marco do acordo da UE-15 para o cumprimento do Protocolo de Quioto³.

Ano	Emisións (1.000 t CO ₂ eq)
Ano base	27.991,26
1990	27.995,00
1991	27.664,00
1992	29.620,41
1993	29.495,56
1994	28.982,20
1995	30.886,28
1996	29.629,92
1997	28.842,50
1998	32.078,61
1999	32.635,59
2000	33.590,49
2001	34.320,78
2002	36.096,03
2003	35.271,52
2004	36.371,21
2005	35.157,22
2006	33.836,71
2007	35.172,29
2008	29.735,02

Fonte: Elaboración propia con datos do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño actualizados a 22/03/2010.

Notas: O "CO₂ equivalente" (CO₂ eq) expresa a eficacia no aumento do efecto invernadoiro dos diversos gases que inducen o cambio climático, usando como referencia o principal deles, o dióxido de carbono (CO₂).

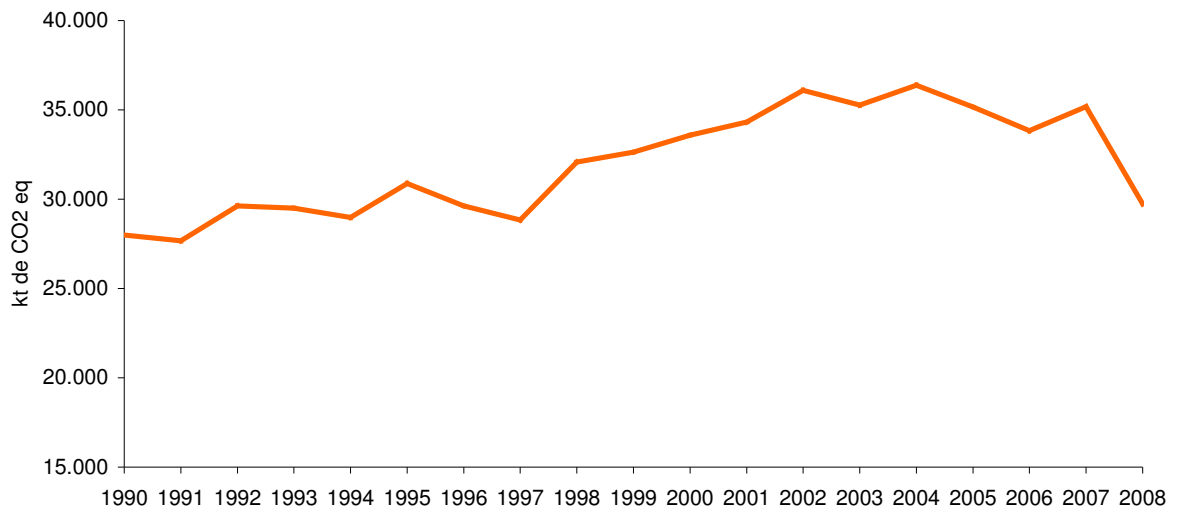
O Ano base é o ano de referencia para avaliar o cumprimento do Protocolo de Quioto, sendo 1990 para as emisións de CO₂, CH₄ e N₂O e 1995 para os gases fluorados.

¹ Considéranse os gases abranguidos polo Protocolo de Quioto: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) óxido nítrico (N₂O), hidrofluorcarbonos (HFC), perfluorcarbonos (PFC) e hexafluoruro de xofre (SF₆).

² Para avaliar o cumprimento do Protocolo de Quioto considerárase a emisión media anual dos cinco anos deste período.

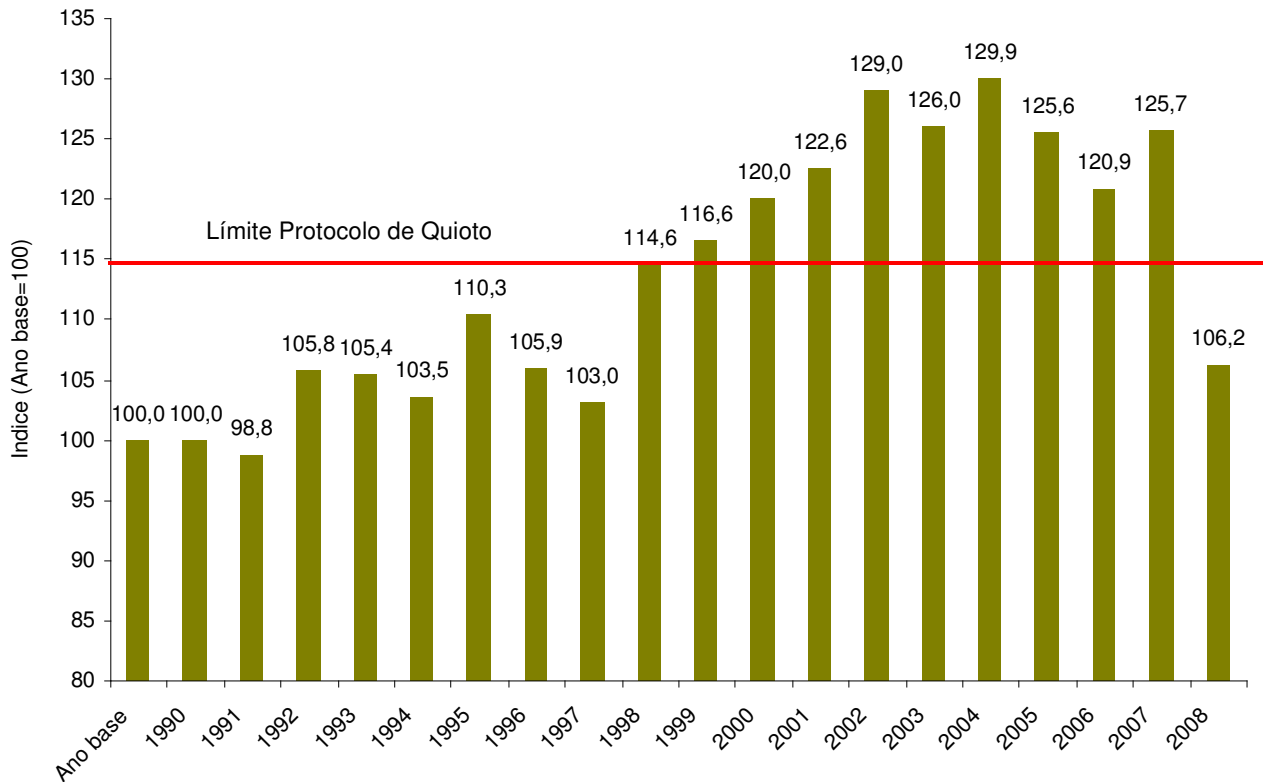
³ Este límite de aumento do 15% é aplicable ao conxunto do Estado español, non a Galicia ou a calquera outra comunidade autónoma en particular. Até agora, Galicia non adoptou ningún límite para as súas emisións.

Emisións de GEI (1990-2008)



Fonte: Elaboración propia con datos do Ministerio de Medio Ambiente e do Medio Rural e Mariño.

Evolución das emisións de GEI a respecto do ano base



Fonte: Elaboración propia con datos do Ministerio de Medio Ambiente e do Medio Rural e Mariño.

Por que diminuíron as emisións entre 2007 e 2008?

Entre 2007 e 2008 as emisións de GEI en Galicia baixaron en 5,43 millóns de toneladas de CO₂ eq. Como se pode observar na seguinte táboa, este descenso debeuse en moi grande medida a que **as industrias do sector enerxético diminuíron as súas emisións nun 34,1%**. Tamén se rexistrou un descenso considerable no sector do transporte, que reduciu as emisións un 4,2%. As reducións noutras áreas de actividade foron moito menos importantes en termos absolutos, rexistrándose mesmo pequenos aumentos nalgúns.

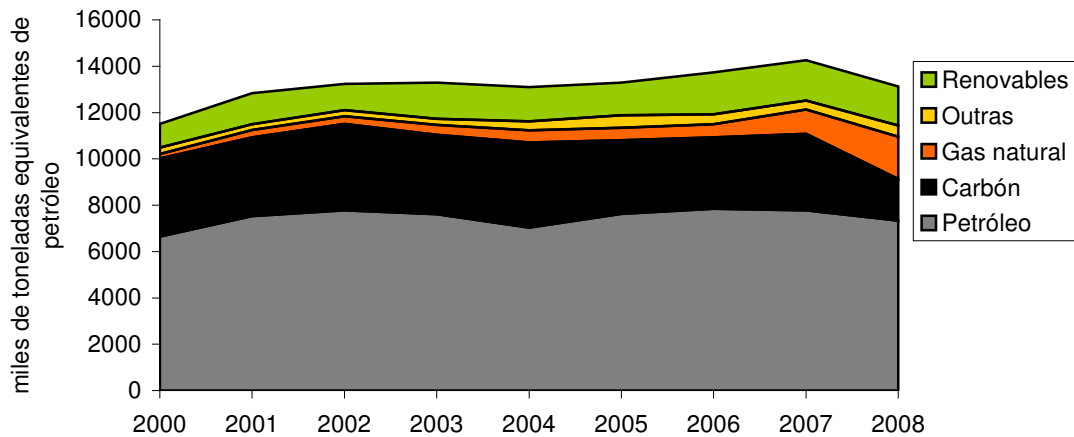
Variación das emisións de GEI entre 2007 e 2008 (en miles de toneladas de CO₂ eq)

Actividade	2007	2008	Variación
Industrias do sector enerxético	15.183,40	10.013,34	-5.170,06
Industrias manufactureiras e da construción	3.757,98	3.689,35	-68,63
Transporte	6.876,62	6.586,68	-289,94
Outros sectores (residencial, comercial, institucional...)	3.153,52	3.182,57	29,05
Emisións fuxitivas de combustibles fósiles	386,63	352,81	-33,82
Procesos industriais (sen combustión)	1.857,43	1.901,92	44,49
Uso de disolventes e outros produtos	110,14	102,59	-7,55
Agricultura	3.409,17	3.434,52	25,35
Tratamento e eliminación de residuos	437,41	471,24	33,83
Total	35.172,30	29.735,020	-5.437,28

Fonte: Elaboración propia con datos do Ministerio de Medio Ambiente e do Medio Rural e Mariño.

A forte diminución das emisións da industria enerxética en 2008 relaciónase, por un lado, coa **diminución da súa actividade por mor da suba do prezo do petróleo** (o barril de petróleo chegou a custar 150 dólares) e **do comezo da crise económica** (no último trimestre do ano a economía empezou a decrecer) e, por outro lado, coa **mudanza no mix eléctrico, é dicir, na distribución da produción eléctrica entre as diferentes fontes, cunha redución importante da achega do carbón**. Todo isto se reflectiu no balanço de enerxía primaria (contía e estrutura), que é o que esencialmente determina as emisións de GEI no que atinxe ao uso da enerxía. O consumo de enerxía primaria diminuíu por primeira vez nos últimos anos, nun 8,6%, e a participación do gas natural subiu en detrimento do carbón, até superar lixeiramente a achega do carbón e situarse como a segunda fonte enerxética en Galicia, despois do petróleo.

Evolución da enerxía primaria en Galicia (2000-2008)



Fonte: Elaboración propia a partir dos balanços enerxéticos anuais do Instituto Enerxético de Galicia (INEGA).

A obtención de produtos petrolíferos na refinaría de REPSOL na Coruña diminuíu o 7,2% en 2008 en comparación con 2007, mentres que a produción eléctrica neta baixou o 4,7%.

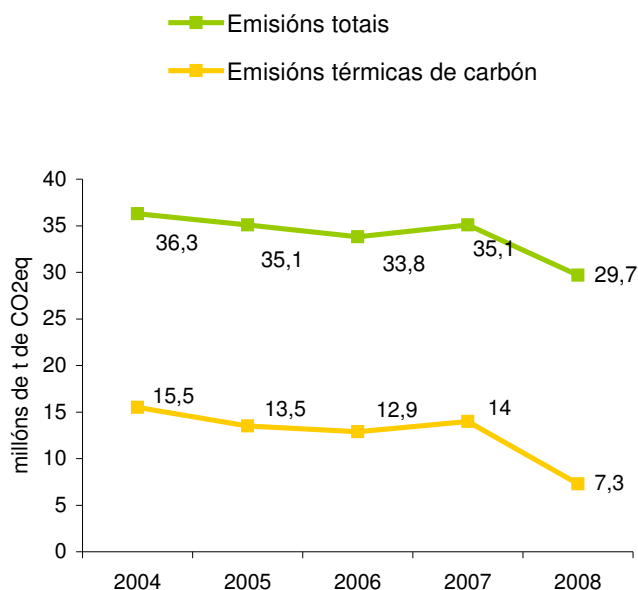
Mais para explicarmos a caída das emisións en 2008, máis importante aínda que o decrecemento da produción enerxética foi a mudanza operada no mix eléctrico, que reduciu sensiblemente a intensidade das súas emisións de GEI. Aínda que en 2008 diminuíu a achega das renovables - ao ser un ano peor que 2007 para a produción hidroeléctrica-, a entrada en funcionamento das centrais de ciclo combinado a gas natural das Pontes (ENDESA) e de Sabón (GAS NATURAL FENOSA) e a parada por reformas da central térmica de carbón de Meirama fixeron que a achega do carbón –o combustible fósil máis intensivo en emisións de CO₂- á produción eléctrica caese do 43,4 ao 28,4%. Tamén influíu nesta diminución o aumento dos prezos do carbón de importación e dos dereitos de emisión de CO₂ nos primeiros meses do ano.



O carbón é o combustible fósil máis intensivo en emisións de CO₂. Segundo o “Carbon Budget 2008”, é responsable do 40% das emisións mundiais de CO₂ debidas aos combustibles fósiles e á produción de cemento.

A evolución das emisións de GEI en Galicia durante os últimos anos explícase en grande medida polas variacións nas emisións das centrais térmicas de carbón das Pontes (ENDESA) e de Meirama (GAS NATURAL FENOSA), que representaron até 2007 aproximadamente un 40% das emisións totais. Durante 2008 as emisións destas centrais diminuíron en case un 50% a respecto do ano anterior, ao caer a súa produción de 13.637 a 8.188 GWh.

Achega das térmicas de carbón ás emisións de GEI



Fonte: Elaboración propia con datos do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño.

Que pasou en 2009?

Non se dispón aínda de datos oficiais para as emisións totais de GEI en Galicia durante 2009. Só se divulgaron os datos definitivos para as emisións das industrias que participan no comercio europeo de CO₂, que en 2008 foron responsables do 41% das emisións totais. As emisións destas industrias reducíronse o 10,7% en 2009 a respecto de 2008⁴. Este e outros datos, como a caída interanual do Produto Interior Bruto (PIB) nun 3%, a diminución do 4,1% no consumo de produtos petrolíferos, ou a redución da produción eléctrica total xunto co aumento da xeración eléctrica a partir de renovables (o que incrementou a súa participación no mix eléctrico até o 53,5%), apuntan a un **novo descenso das emisións en 2009, debido sobre todo á crise económica**.

O avance do Ministerio de Medio Ambiente e do Medio Rural e Mariño sobre a estimación das emisións de GEI no conxunto de España durante 2009 sinala un

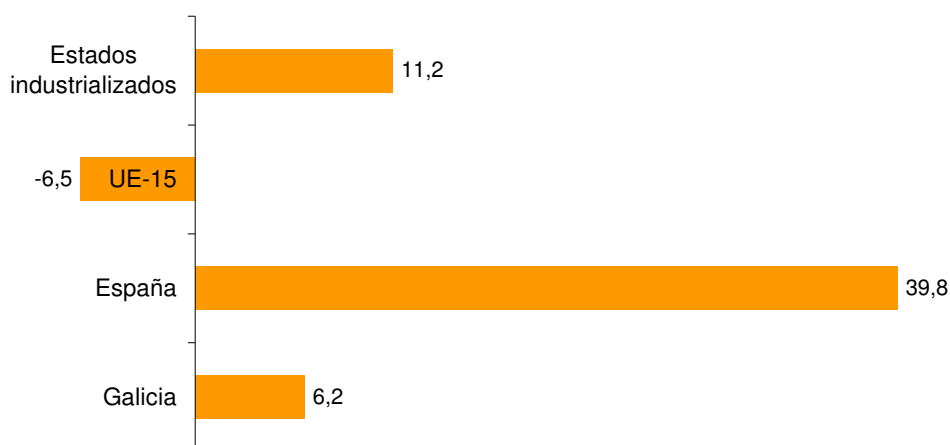
⁴ Máis información en <http://www.siam-cma.org/cambioclimaticogalicia/verificacions2009.htm>.

descenso das emisións do 8,2% a respecto do ano anterior, que de se confirmar tería sido superior ao rexistrado en 2008, que foi do 7,5%⁵.

Mellor que en España, peor que na UE

O aumento das emisións de GEI no noso país desde 1990 foi moi inferior ao do Estado español, e incluso algo inferior ao do conxunto dos estados industrializados (excluíndo deste grupo os estados con “economías en transición” da Europa do Leste, que reduciron as súas emisións). Porén, a tendencia ao aumento das emisións no noso país contrasta coa diminución das emisións rexistrada na UE-15.

Variación, en porcentaxe, nas emisións de GEI (1990-2008)



Fonte: Elaboración propia con datos do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño, da Axencia Europea de Medio Ambiente e da Secretaría da Convención Marco sobre o Cambio Climático das Nacións Unidas.

Nota: Por “Estados industrializados” enténdense os incluídos no Anexo I da Convención Marco sobre o Cambio Climático que non son “economías en transición”. O dato para este grupo de países refírese ao período 1990-2007.

As emisións por habitante de Galicia son moi altas

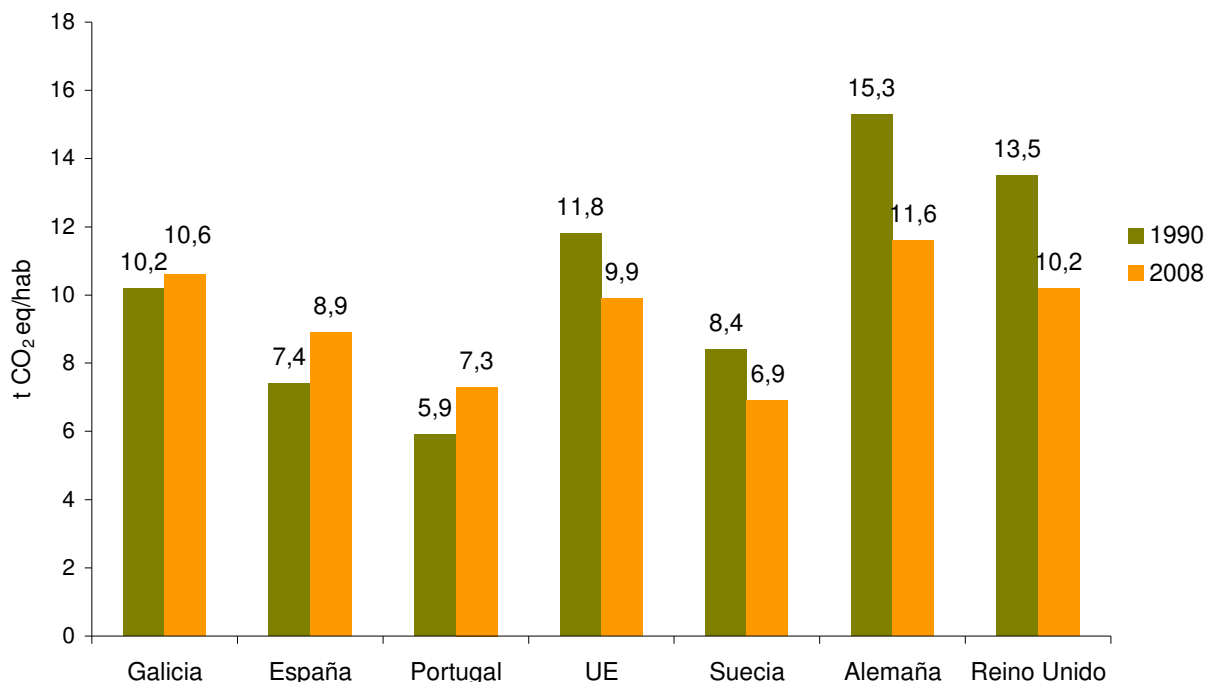
A pesar da importante redución das emisións de gases de invernadoiro habida durante 2008, **as emisións por habitante de Galicia seguen a ser moi altas**. En 2008 emitíronse desde Galicia 29.735.020 toneladas de CO₂ eq, o que supón 10,6 toneladas/habitante/ano, unha cifra moi elevada. Se comparamos as nosas emisións por habitante coas da nosa contorna, constatamos que as emisións galegas de GEI per cápita son **mesmo superiores ás emisións medias do Estado español e da UE**.

Desde 1990, as nosas emisións por habitante medraron, mentres as do conxunto da UE diminuíron, de tal xeito que hoxe as emisións de Galicia superan as emisións medias do conxunto da UE.

5

http://www.mma.es/secciones/calidad_contaminacion/atmosfera/emisiones/pdf/Avance_Inventario_de_Emisiones_GEI.pdf

Emisións de GEI por habitante na UE en 1990 e 2008



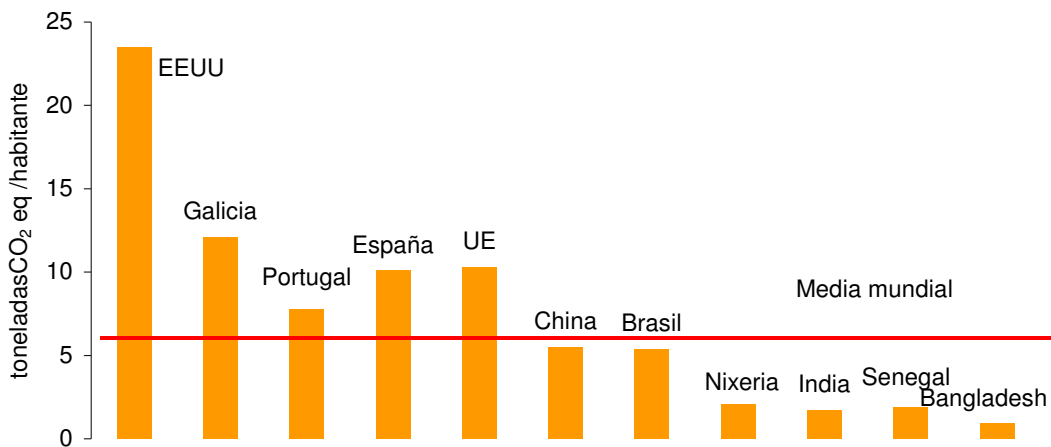
Fonte: Elaboración propia con datos do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño e da Axencia Europea de Medio Ambiente.

Nota: O “CO₂ equivalente” expresa a eficacia no aumento do efecto invernadoiro dos diversos gases que provocan o cambio climático, usando como referencia o principal deles, o dióxido de carbono (CO₂).

A mudanza climática é un problema que implica e afecta ao conxunto do planeta, polo que non só temos que comparar as nosas emisións coas do resto de España e de Europa, senón tamén coas do resto do mundo. Non debemos perder de vista que Galicia sitúase claramente no grupo de países enriquecidos responsables do cambio climático, cunhas emisións por habitante moi superiores á media mundial e ás dos países empobrecidos, que serían as principais vítimas dunhas alteracións climáticas catastróficas, tanto máis probables canto máis tardemos en comezar a reducir as emisións mundiais de gases de invernadoiro, o que implica reducións drásticas das emisións nos países enriquecidos, que temos contraído unha enorme **débeda de carbono** cos empobrecidos, **parte dunha máis ampla débeda ecolóxica**⁶.

Hai que ter en conta ademais que os datos de emisións por habitante recollidos na gráfica anterior e na seguinte refírense ás emisións desde o territorio de cada estado, sendo diferentes das asociadas ao consumo de bens e servizos que ten lugar en cada estado. A escala global, constatouse coma os estados con maior proporción da súa poboación encadrable na “clase consumidora” -entre eles o Estado español- adoitan externalizar ou exportar emisións a través das súas importacións, mentres que estados emerxentes coma China importan unha parte considerable das súas emisións a través das súas exportacións.⁷

⁶ Máis información na web da Campaña pola Abolición da Débeda Externa e a Restitución da Débeda Ecolóxica (<http://www.quiendebeaqui.org/spip.php?page=sommaire>).

Emisións de GEI por habitante no mundo (2005)

Fonte: Elaboración propia con datos do World Resources Institute.

Que as emisións por habitante de Galicia sexan tan altas –no contexto mundial e incluso tamén no español e no europeo- ten moito máis que ver co sobreconsumo interno de enerxía e coa nosa elevada dependencia dos combustibles fósiles (o 86,8% da enerxía primaria é de orixe non renovable) que coa exportación ao resto do Estado español e a Portugal de enerxía dispoñible para o consumo (electricidade, produtos petrolíferos,...). A produción de electricidade é a principal fonte de emisión de GEI en Galicia, destinándose a maior parte ao consumo interno (o 67% en 2008).

Seis grandes empresas achegan o 43,4% das emisións de GEI desde Galicia

Seis grandes empresas transnacionais privadas achegaron o 43,4% das emisións galegas de gases causantes da mudanza climática durante 2008⁸. Todas estas empresas gozan de importantes apoios e cumplicidades por parte dos poderes públicos.

ENDESA. A súa central térmica de carbón das Pontes emitiu 7,02 millóns de toneladas de CO₂, contribuíndo así máis á mudanza climática que todo o sector do transporte en Galicia, responsable da emisión de 6,58 millóns de toneladas durante 2008. Ás emisións da central de carbón hai que sumar tamén as da central de ciclo combinado a gas natural situada ao seu carón, que ascenderon a 0,95 millóns de

⁷ Por exemplo, estimouse que as emisións de carbono de Suecia asociadas ao seu consumo medraron un 12% entre 1992 e 2004, ao tempo que as emisións desde o seu territorio baixaban o 5%. Ou que o 50% do crecemento das emisións de China no período 2002-2005 é atribuíble ás súas exportacións.

⁸ Para este cálculo só se tiveron en conta as emisións de CO₂ e non doutros gases de invernadoiro. De telos en conta tamén a cifra sería aínda un pouco superior.

toneladas. Desde 2008, após o peche da mina das Pontes, a central de carbón de ENDESA usa só carbón de importación. Alén das emisións que xera nas súas centrais das Pontes, habería que lle atribuír tamén a ENDESA as emisións de GEI asociadas á extracción e o transporte dos combustibles que importa.



A central térmica de carbón das Pontes volveu ser en 2008, e con moita diferenza, o maior foco emisor de CO₂ de Galicia.

ALCOA. As instalacións en Galicia (San Cibrao e A Coruña) desta multinacional estadounidense -un dos líderes mundiais na produción de aluminio- emitiron un total de 1.678.000 toneladas de CO₂. O principal consumidor de electricidade de Galicia –o seu complexo de San Cibrao consome máis electricidade que todos os fogares galegos- beneficiouse até hai pouco dunha tarifa eléctrica moi reducida. Alén de CO₂, Alcoa emite tamén gases fluorados con efecto invernadoiro.

REPSOL. A principal empresa petroleira española emitiu desde a súa refinaría da Coruña 1.344.896 toneladas de CO₂ en 2008. O negocio desta empresa vese favorecido polas políticas territoriais, de infraestruturas e de transporte que favorecen o aumento da mobilidade motorizada e o transporte por estrada, que continúa a ser o modo dominante. Durante 2008 o 50,1% do consumo galego de produtos petrolíferos destinouse ao transporte.

GAS NATURAL FENOSA. As emisións desta empresa reducíronse en máis dun 80% durante 2008 por mor da reforma da central térmica de carbón de Meirama para adaptala a queimar só carbón de importación, o que a mantivo parada durante a maior parte do ano. A Xunta, os Concellos nos que se sitúan e as principais forzas políticas apoiaron a prolongación da vida útil desta e máis da central de carbón das Pontes, malia seren pouco eficientes e moi intensivas en emisións de CO₂. O enorme investimento público nos impactantes portos exteriores de Ferrol e da Coruña destínase, en grande medida, a facilitar a descarga de carbón de importación para as centrais térmicas. GAS NATURAL FENOSA tamén é propietaria dunha central térmica de fuel e dunha de ciclo combinado a gas natural, ambas situadas en Sabón (Arteixo).

FERROATLÁNTICA. Os centros de produción en Galicia de Ferroatlántica -empresa integrada no Grupo Villar-Mir- situados en Cee, Dumbría e Sabón emitiron durante 2008 un total de 605.000 toneladas de CO₂, un pouco máis que o ano anterior.

CEMENTOS COSMOS. A fábrica que Cementos Cosmos posúe en Oural (Sarria) emitiu 376.336 toneladas de CO₂, unha cantidade lixeiramente superior á do ano anterior. Cementos Cosmos intégrase en Corporación Noroeste, do grupo empresarial Cimentos de Portugal (CIMPOR).

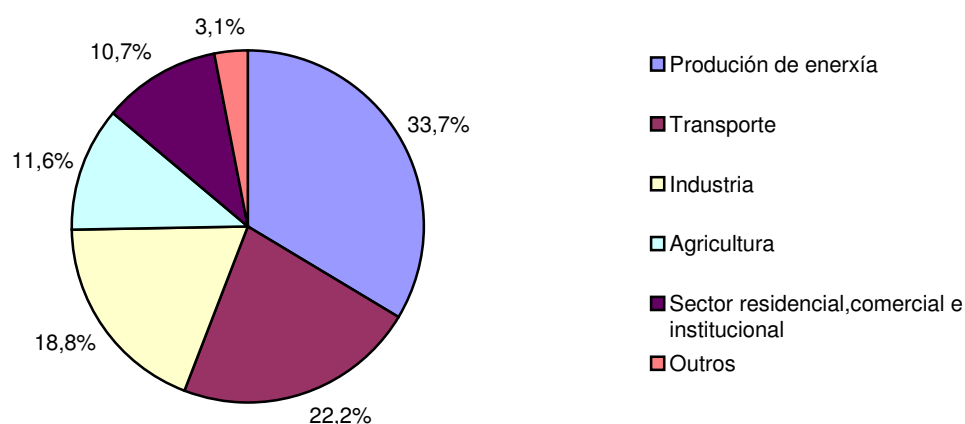
Emisións das seis empresas que máis contribúen á mudanza climática (2008)

Empresa	Emisións CO ₂ (toneladas)	Porcentaxe emisións GEI Galicia
ENDESA	7.981.288	26,84%
ALCOA	1.678.000	5,64%
REPSOL	1.344.896	4,52%
GAS NATURAL FENOSA	916.359	3,08%
FERROATLÁNTICA	605.000	2,03%
CEMENTOS COSMOS	376.336	1,26%
Total maiores empresas (CO ₂)	12.901.879	43,38%
Total GALICIA (GEI)	29.735.020	100%

Fonte: Elaboración propia con datos da Consellaría de Medio Ambiente e do Rexistro Estatal de Emisións e Fontes Contaminantes do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño.

A produción de enerxía e o transporte son as principais fontes de GEI en Galicia

A transformación de enerxía e o transporte supoñen máis da metade das emisións totais de GEI, concretamente o 55,9%. Logo destes sectores é o industrial o que máis contribúe á mudanza climática. A agricultura e gandería e o sector residencial, comercial e institucional teñen unha importancia similar. O contributo doutras fontes (emisións fuxitivas dos combustibles fósiles, uso de disolventes e outros produtos e tratamento e eliminación de residuos) é pequena pero significativa.

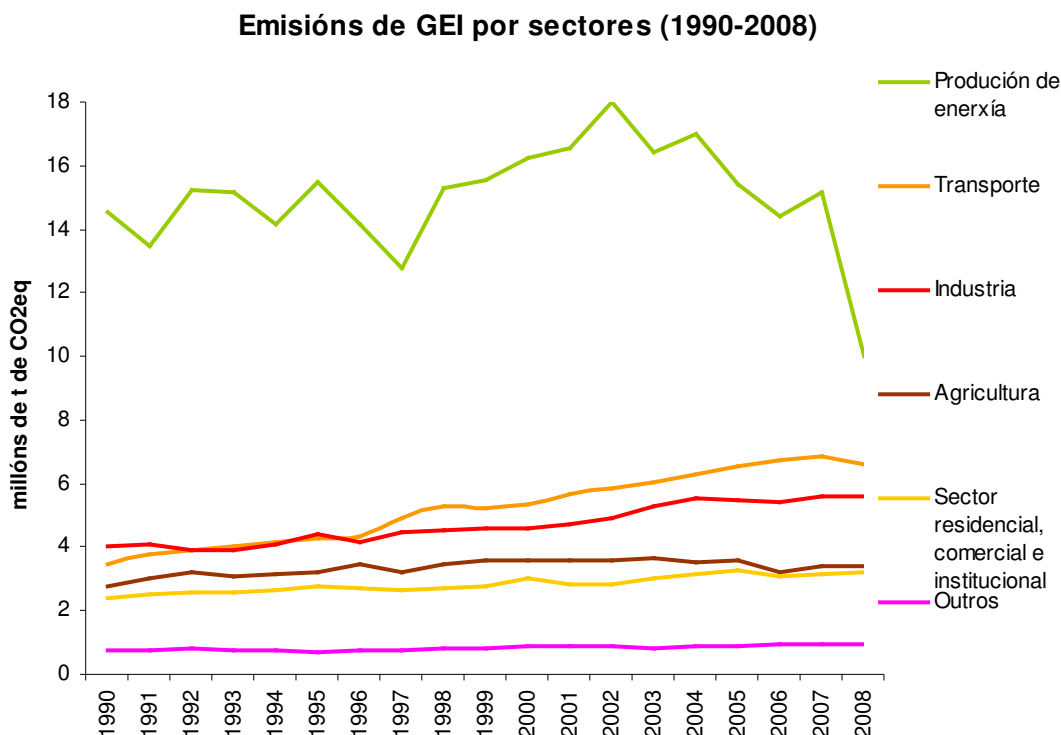
Emisións de GEI por sectores (2008)

Fonte: Elaboración propia con datos do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño.

Sector	Emisións (1.000 t CO ₂ eq)
Produción de enerxía	10.013,34
Transporte	6.586,68
Industria	5.591,27
Agricultura	3.434,52
Sector residencial, comercial e institucional ⁹	3.182,57
Tratamento de residuos	471,24
Emisións fuxitivas combustibles fósiles	352,81
Uso de disolventes e outros produtos	102,59
Total	29.735,02

Fonte: Elaboración propia con datos do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño.

No período 1990-2008, as emisións de GEI só diminuíron no eido da produción da enerxía, en case un terzo, debido sobre todo á caída das emisións no ano 2008¹⁰. Nos demais sectores aumentaron, destacando por riba de todos o incremento do 89% no sector do transporte, que pasou de ser o terceiro ao segundo emisor, superando á industria e achegándose á produción enerxética.



Fonte: Elaboración propia con datos do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño

⁹ Dentro deste epígrafe inclúense tamén as emisións debidas á queima de combustibles fósiles no sector primario (agricultura, forestal e pesca) para producir enerxía.

¹⁰ No período 1990-2007 as emisións anuais oscilaron entre un valor mínimo de 13,48 e un máximo de 17,99 millóns de toneladas, caendo a 10,01 millóns en 2008.

Emisións de GEI por sectores entre 1990 e 2008 (en miles de toneladas de CO₂ eq)

	1990	2008	Variación	Variación %
Produción de enerxía	14.538,85	10.013,34	-4.525,51	-31,13
Transporte	3.477,38	6.586,68	3.109,30	89,41
Industria	4.062,10	5.591,27	1.529,17	37,64
Agricultura	2.769,32	3.434,52	665,20	24,02
Sector residencial, comercial e institucional	2.389,04	3.182,57	793,53	33,21
Outros	758,3	926,64	168,34	22,19
Total	27.995	29.735,02	1.740,02	6,21

Fonte: Elaboración propia con datos do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño

As actividades que se encadran na produción e o consumo de enerxía son a causa do 80,1% das emisións de GEI desde Galicia.

O carbón é o maior inimigo do clima

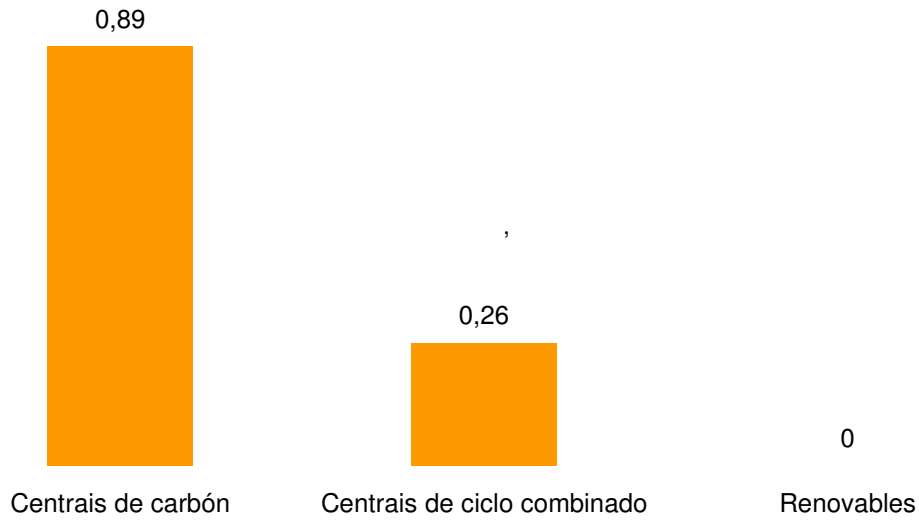
Malia a importante diminución do peso do carbón na xeración de electricidade rexistrado durante 2008, **as centrais térmicas de carbón das Pontes (ENDESA) e de Meirama (GAS NATURAL FENOSA) continúan sendo as maiores fontes de gases causantes do cambio climático desde Galicia¹¹**. As centrais térmicas de carbón emitiron **7.338.157 toneladas de CO₂**, o que representa o **24,6% das emisións totais de GEI**, superando aínda en importancia ao sector do transporte.

As centrais térmicas de carbón son enormes “fábricas de mudanza climática”¹² cuxa produción eléctrica podería ser substituída totalmente polo aforro e a eficiencia enerxéticas e polas enerxías renovables e, transitoriamente, tamén por centrais de ciclo combinado a gas natural, centrais eléctricas moito máis eficientes e menos intensivas en emisións de CO₂ cás de carbón. **En 2008, as centrais térmicas de carbón foron responsables do 82,4% das emisións de CO₂ do sector eléctrico, mais só achegaron o 28,4 % da electricidade xerada.**

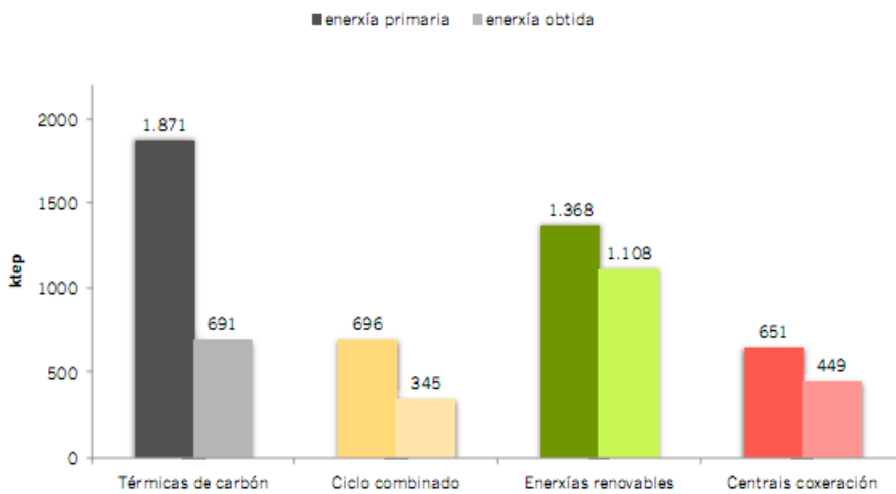
¹¹ Isto non terá mudado en 2009, ano no que as térmicas de carbón emitiron 6.696.734 toneladas de CO₂.

¹² Máis información sobre o impacto no clima das centrais térmicas galegas no informe de Verdegaiá “Centrais térmicas de carbón: grandes fábricas de cambio climático” (<http://www.verdegaiia.org/content/view/1081/122/>)

Intensidade das emisións de CO₂ (toneladas/MWh) na xeración eléctrica (2008)



Enerxía primaria consumida nas centrais eléctricas



Fonte: Elaboración propia a partir de diversas fontes

Fonte: Balance enerxético de Galicia 2008 do Instituto Enerxético de Galicia (INEGA).

As centrais térmicas de carbón son as centrais eléctricas menos eficientes na transformación de enerxía primaria en electricidade. A substitución da electricidade que xeran pola procedente doutras fontes, nomeadamente das renovables, supón un aforro importante de enerxía primaria.

Verdegaia lamenta que se teña prolongado a vida útil das centrais térmicas de carbón galegas adaptándoas para queimaren só carbón de importación após o esgotamento das minas situadas ao seu carón. As reformas ás que foron sometidas estas centrais para poderen usar só carbón importado reduciron significativamente as súas emisións de dióxido de xofre (SO₂) e de óxidos de nitróxeno (NO_x) en relación coa electricidade producida, mais apenas as de CO₂, o principal gas de efecto invernadoiro.

Malia o espectacular crecemento da produción eólica durante a última década e a entrada en servizo das novas centrais de ciclo combinado a gas natural das Pontes e de Sabón, **as centrais de carbón das Pontes e de Meirama continúan liderando a produción de electricidade en Galicia**. Durante 2009 xeraron 7.433 GWh, o 27,8 % da xeración neta total, só un pouco menos que no ano anterior.

Malia seren moito menos eficientes na transformación da enerxía do combustible en electricidade e moito máis intensivas en emisións de gases de invernadoiro e de contaminantes atmosféricos, en Galicia as centrais de carbón seguen a utilizarse máis que as de ciclo combinado a gas natural -en funcionamento normal desde 2008- o que resulta irracional desde o punto de vista ecolóxico-enerxético. Durante 2009 os grupos das centrais de carbón estiveron en funcionamento unha media de 4.057 horas, cun coeficiente de utilización sobre dispoñibilidade do 52,1%, mentres que os das centrais de ciclo combinado funcionaron unha media de 3.615 horas, cun coeficiente de utilización do 37,1%.

As emisións do transporte aumentaron o 89,4% desde 1990

O transporte é o sector onde máis aumentaron as emisións, tanto en termos absolutos como en termos relativos. **Entre 1990 e 2008, as emisións do sector do transporte pasaron de 3.477.380 a 6.586.680 toneladas de CO₂ eq, aumentando polo tanto un 89,4% durante este período**. O incremento foi case continuo durante este período, até o ano 2008, no que as emisións diminuíron por causa do aumento no prezo do petróleo e do comezo da crise económica.

As causas deste aumento tan forte das emisións de GEI do transporte, atribuíbles na súa maior parte ao transporte por estrada, hai que buscalas no crecemento urbanístico difuso, nunha política desmesurada de construción de novas infraestruturas de transporte por estrada que favorecen o uso do coche e do camiión, na insuficiencia das medidas de promoción dos modos de transporte sustentables (marcha a pé, bicicleta, tren, autobús,...), no forte crecemento do parque de vehículos privados e nas escasas restricións para o seu uso en cidades e vilas.

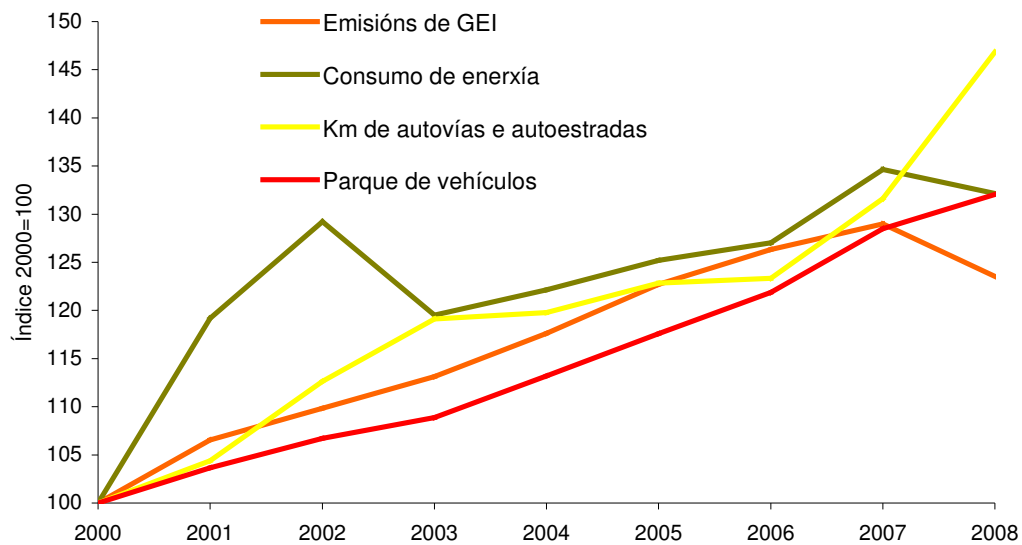


Emisións de GEI do transporte (1990-2008)

Ano	Emisións (1.000 t CO ₂ eq)
1990	3.477,38
1991	3.770,56
1992	3.894,89
1993	4.042,36
1994	4.153,98
1995	4.257,74
1996	4.372,51
1997	4.891,61
1998	5.290,25
1999	5.224,79
2000	5.331,22
2001	5.680,79
2002	5.855,37
2003	6.032,03
2004	6.271,39
2005	6.542,04
2006	6.734,66
2007	6.876,62
2008	6.586,68

Fonte: Elaboración propia a partir dos datos do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño.

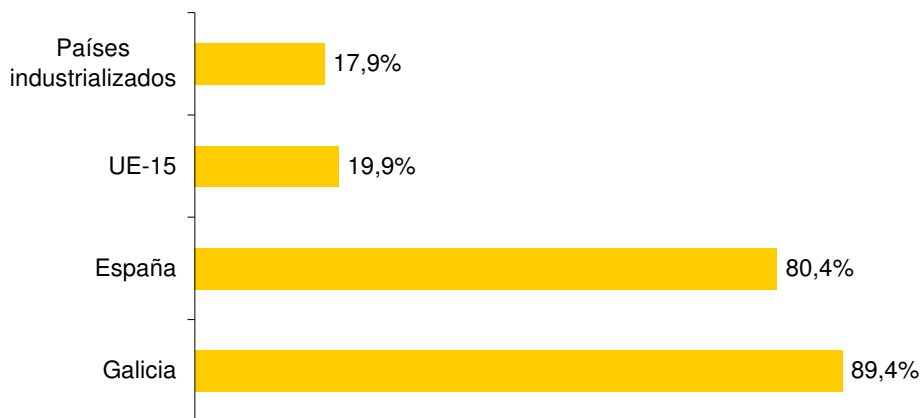
A insustentabilidade do transporte en Galicia



Fonte: Elaboración propia a partir dos datos do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño, do Instituto Enerxético de Galicia (INEGA) e do Instituto Galego de Estatística (IGE).

Para sermos máis conscientes do desbocado incremento das emisións de GEI do sector do transporte en Galicia rexistrado desde 1990, o ano de referencia para o Protocolo de Quioto, resulta interesante compararmos o aumento das emisións de GEI do sector do transporte no noso país co rexistrado no conxunto dos países industrializados, da UE-15 e de España.

Aumento das emisións de GEI no transporte (1990-2008)



Fonte: Elaboración propia con datos do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño, da Axencia Europea de Medio Ambiente e da Secretaría da Convención Marco sobre o Cambio Climático das Nacións Unidas.

Nota: Os datos para o conxunto dos países industrializados refírense ao período 1990-2007.

A Xunta promove políticas contrarias á mitigación da mudanza climática

O actual Goberno galego desbotou o Plano Galego de Acción Fronte ao Cambio Climático 2008-2012 que a anterior Xunta deixou preparado para a súa aprobación. Actuou así por consideralo pouco realista e demasiado ambicioso, a pesar de que prevía un aumento das emisións de gases de invernadoiro do 37% a respecto de 1990 e de que se limitaba a incluír medidas políticas cómodas, en ocasións de carácter simbólico, con escaso impacto na diminución das emisións.

O Consello da Xunta celebrado o 17 de decembro de 2009, coincidindo co Cumio anual da ONU sobre cambio climático que tivo lugar en Copenhague, anunciou que a Consellaría de Medio Ambiente ía elaborar o **Programa Marco de Acción contra o Cambio Climático 2010-2020**. Segundo a propia Xunta, “este programa implicará de forma transversal a todas as consellerías e estrutúrase en dúas partes diferenciadas de acordo co horizonte temporal que vaia abarcar”, un até 2012 e outro entre 2013 e 2020. O Programa incluírá un Plano de redución de emisións que, coma o proposto polo bipartito, non abranguerá as industrias que participan no comercio de emisións de CO₂, responsables do 41% das emisións totais de gases de invernadoiro en 2008.

A previsión da Xunta é aprobar o Programa de Acción contra o Cambio Climático antes de rematar o ano 2010. **Para marzo anunciouse a elaboración do borrador e para maio o inicio da tramitación da Avaliación Ambiental Estratéxica, remisión ao Consello Galego de Medio Ambiente e a consultas e información públicas, mais polo de agora non se coñece ningún borrador.** O documento de inicio do Programa¹³ difundido no marco do procedemento de AAE é moi breve e non achega ningunha información sobre medidas concretas e obxectivos de redución de emisións (mitigación).

Todo apunta a que o Programa Marco de Acción contra o Cambio Climático 2010-2020 non estará á altura do desafío do problema que pretende combater. Por unha banda, o conxunto da acción de goberno desenvolvida até agora pola Xunta - orientada a procurar a toda costa o máximo crecemento económico e non a mellorar o benestar social ecoloxizando a economía e distribuindo mellor a riqueza- está a contribuír máis ben ao aumento das emisións de gases de invernadoiro e da pegada ecolóxica en xeral. Por outra banda, semella que a Xunta sobrevalora a achega á loita contra o cambio climático dos bosques e plantacións forestais ao actuaren como sumidoiros de carbono, absorbendo CO₂ da atmosfera. A promoción destes sumidoiros, que compensarían parte das emisións, será un dos eixos principais do Programa e funcionará como excusa para non acometer medidas de alcance para reducir as emisións. **O Programa será máis un programa de compensación que de redución de emisións, destinado a adormecer a conciencia climática da sociedade galega e a xustificar a falta de acción para diminuír de forma drástica as nosas elevadas emisións de gases de invernadoiro.**

Son moitas as accións do Goberno presidido por Alberto Núñez Feijóo que favorecen o aumento das emisións de gases de invernadoiro. A continuación, repasamos algunhas das máis salientables:

- **O respaldo á actividade das centrais térmicas de carbón de Meirama e As Pontes.** A máis recente expresión deste respaldo é a oposición da Consellería de Economía e Industria á decisión do Goberno estatal de primar a queima de carbón español nas centrais térmicas, mais non por supoñer un apoio certamente rexeitable ao combustible fósil máis intensivo en emisións de CO₂, senón por afectar negativamente á produción das ineficientes e altamente contaminantes centrais de carbón galegas, que desde 2008 queiman só carbón de importación.

-**O Plano Enerxético Estratéxico de Galicia 2010-2015.** Este Plano promove pouco o aforro e a eficiencia enerxéticas, polo que prevé un crecemento anual da demanda de enerxía do 2%. Asemade, acepta a continuidade das centrais térmicas de carbón e a posibilidade da instalación de dous grupos máis de ciclo combinado a gas natural nas Pontes e en Sabón, xemelgos aos existentes na actualidade. Se excluímos a eólica terrestre, a aposta polas renovables é insuficiente.

-**O Plano de Mobilidade e Ordenación Viaria Estratéxica 2010-2015 (Plan MOVE).** Este Plano pretende multiplicar por 2,2 os quilómetros de vías de altas prestacións e reduciu as peaxes para usuarios habituais de autoestradas autonómicas. A aplicación deste Plano fará aínda máis insustentable o noso modelo de transporte, tanto a escala galega como a escala global¹⁴. Malia o elevado impacto ambiental e a escasa ou nula

¹³ <http://aae.medioambiente.xunta.es/VerArquivo.do?idd=3396>

¹⁴ O Plan Move, vellas receitas ineficaces e insustentables (<http://www.verdegaia.org/content/view/916/215/>)

rendibilidade social de moitas actuacións, e a pesar da redución dos seus ingresos, a Xunta non prevé recortar o elevado orzamento do Plan MOVE, inicialmente cuantificado en 6.400 millóns de euros¹⁵.

-As axudas para a compra de automóviles. Galicia ten un parque de 1.986.594 vehículos, dos cais 1.467.472 son turismos (2008). O número de turismos medrou o 28% no período 2000-2008, até chegar a haber 527,1 turismos/1.000 habitantes, cifra moi alta só superada entre as comunidades autónomas españolas por Baleares (607,3) e por Madrid (538,3). Galicia ten un parque de turismos excesivo mais carece duns servizos de transporte colectivo adecuados. Precisamente ao potenciamento do transporte colectivo e dos modos non motorizados deberían ter ido a parar os máis de 21 millóns de euros do Plan re-Móvete da Consellaría de Economía e Industria destinados a subvencionar a substitución de automóviles vellos por outros máis novos, o que resulta ben menos rendible, en termos sociais e de aforro enerxético e redución das emisións de CO₂, que apoiar o transporte sustentable.

-O apoio á ampliación dos aeroportos. O avión é o modo de transporte máis intensivo en consumo enerxético e en emisións de gases de invernadoiro. O transporte de pasaxeiros nos aeroportos galegos creceu o 55,7% no período 2000-2009. A ampliación da capacidade dos tres aeroportos galegos favorecerá un maior crecemento deste modo de transporte, en lugar de limitalo, ademais de degradar a calidade de vida da xente que vive na súa contorna.



-A política territorial. A proposta de Directrices de Ordenación do Territorio (DOT) defende un sistema de transporte insustentable, cun protagonismo excesivo da estrada, a alta velocidade ferroviaria estrita e o avión, non considera unha prioridade a “creación de proximidade” (a redución sustancial das necesidades de mobilidade motorizada mediante a limitación da dispersión urbanística, a mescla de usos...), e non aposta pola rehabilitación e o uso de vivendas desocupadas como alternativa á construción de novos edificios. Por outra banda, a reforma da Lei do Solo favorece a dispersión.

-A modificación das Normas do Hábitat. O Goberno Feijóo eliminou as disposicións que reforzaban as esixencias do Código Técnico da Edificación sobre aforro enerxético e uso de enerxías renovables, así como aquelas que promovían o aforro de auga.

-O Plan de Xestión de Residuos Urbanos de Galicia (PRXUG) 2010-2020. Pretende incrementar a incineración ou valorización enerxética en lugar de eliminala totalmente

¹⁵ “La Xunta descarta revisar pese a la crisis su millonario plan de carreteras”. El País, edición Galicia. 9 de agosto de 2010.

e substituíla pola redución, a reutilización e a reciclaxe. A incineración é un xeito ineficiente e sucio de xerar electricidade, equiparable en intensidade de emisións de CO₂ á combustión de carbón. Así, as emisións da incineradora de SOGAMA en Cerceda son, en termos relativos, similares ás das centrais de carbón galegas: 0,83 fronte a 0,89 toneladas de CO₂ por MWh de electricidade xerada (en 2008).



350 partes por millón é a concentración de CO₂ na atmosfera á que deberíamos volver para prevenirmos con seguridade unha mudanza climática catastrófica.

O fomento dos sumidoiros naturais de carbono non pode substituír a adopción de medidas drásticas de redución das emisións, especialmente das debidas á transformación e ao consumo de enerxía. Tal e como se sinala no informe “El cambio climático en España. Estado de situación”¹⁶, elaborado por expertos en mudanza climática para a Presidencia do Goberno español, “os sumidoiros de carbono biolóxicos teñen unhas características especiais que deben terse en conta á hora de establecer o seu papel dentro dunha estratexia integrada de loita contra a mudanza climática”. Esas características son: a non permanencia (o CO₂ capturado pode volver á atmosfera); a vulnerabilidade á propia mudanza climática (por exemplo, por secas); a posibilidade de perverter reducións permanentes (ao se tratar de

¹⁶ http://www.mma.es/secciones/cambio_climatico/pdf/ad_hoc_resumen.pdf

medidas máis fáciles e baratas poden ir en detrimento de medidas máis efectivas); e saturación (a fixación de CO₂ polos ecosistemas vexetais ten un límite físico unha vez os ecosistemas son maduros ou os reservorios como o solo alcanzan a súa máxima capacidade de almacenamento). Ademais, hai que ter en conta que a estimación do efecto sumidoiro está sometido a importantes incertezas científicas.

A creación de masas forestais para secuestraren carbono pode implicar problemas serios para a conservación da biodiversidade. Neste senso, como se apunta no informe científico “Evaluación preliminar de los Impactos en España por Efecto del Cambio Climático”¹⁷, encargado polo Ministerio de Medio Ambiente e coordinado polo profesor José Manuel Moreno, “hai que destacar a importancia de conservar as masas existentes de bosques maduros e de crecemento lento fronte á alternativa de repoboar con especies de crecemento rápido (se o obxectivo prioritario é realmente o secuestro de carbono). Repoboacións de crecemento rápido captarán antes o carbono, mais este tamén se liberará primeiro”.

A aposta polos sumidoiros forestais como medida principal da loita contra a mudanza climática presenta dúas grandes vantaxes para os defensores do actual modelo económico insustentable. Dunha banda, serve coma excusa para non avanzar decididamente na substitución de enerxías sucias por enerxías limpas e no decrecemento do consumo enerxético. Doutra banda, opera como argumento para manter un modelo de explotación forestal produtivista e para non actuar contra o problema da expansión excesiva e o mal ordenamento dos eucaliptais, que polo seu rápido crecemento se estima son responsables dun 67% do CO₂ retirado da atmosfera polos bosques e plantacións forestais en Galicia.

Agustín Hernández, conselleiro de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas, acusou en decembro pasado no pleno do Parlamento aos grupos ecoloxistas, “que se deixan arrastrar por intereses alleos, totalmente alleos aos intereses de Galicia”, de se esqueceren do “fenómeno da captación dos gases de efecto invernadoiro”, cando “o bosque galego é a principal ferramenta para a loita contra o cambio climático”. Está claro que para o conselleiro, ademais de non existiren diferenzas entre un bosque máis ou menos natural e unha plantación forestal de especies foráneas, os intereses de Galicia non deben coincidir cos da humanidade e os dos demais seres vivos, ameazados por unha catástrofe climática cuxa prevención esixe, en último termo, cuestionar o produtivismo e o consumismo e reconverter en profundidade o modelo de produción e consumo para tornalo sustentable e xusto. Para a Xunta, os intereses de Galicia deben axustarse aos das grandes empresas enerxéticas, automobilísticas, papeleiras ou da construción, que non queren ouvir falar de recortes drásticos das emisións que poidan adelgazar o seu tamaño e os seus beneficios.

Con visións e políticas como as da Xunta –e as do conxunto dos poderes públicos ou das forzas políticas- o único que pode seguir reducindo de forma importante as emisións de gases causantes do cambio climático é a prolongación da crise económica, que se está revelando como a medida máis efectiva, aínda que cun elevado e inaceptable custo social.

17

http://www.mma.es/portal/secciones/cambio_climatico/areas_tematicas/impactos_cc/eval_pre_imp_esp_c.c.htm

Xunta de Galicia e Goberno estatal apenas difunden información sobre as emisións de GEI, malia ser un dos principais indicadores de sustentabilidade

A pesar de ser un indicador básico de sustentabilidade, de se tratar dun indicador fundamental para avaliar o avanzo ou o recuo dunha sociedade en materia de sustentabilidade, **Xunta e Goberno estatal continúan a facer moi pouco para divulgar a sociedade datos sobre as emisións de GEI en Galicia**. O Ministerio de Medio Ambiente e do Medio Rural e Mariño limitouse a colgar na súa web unha pequena nota que tan só inclúe un cadro coas emisións totais anuais de GEI de Galicia e do resto de comunidades autónomas no período 1990-2008¹⁸.

Pola súa banda, a Consellaría de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas só divulga información sobre o balanço anual das industrias que participan no comercio europeo de emisións de CO₂ mais segue sen elaborar informes anuais sobre as emisións totais de Galicia. Os dous indicadores sobre emisións de GEI incluídos na web do Sistema de Información Ambiental de Galicia (SIAM) da Xunta están sen actualizar desde o ano 2006¹⁹. Na súa web sobre cambio climático, alén de incluír a devandita nota do Ministerio, a Xunta incluiu tamén, e por primeiro ano, un ficheiro con todos os datos para Galicia incluídos no Inventario español de GEI para o período 1990-2008, mais sen acompañalos de ningún texto que facilite a súa lectura e interpretación²⁰.

A Consellaría de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas debería editar un completo informe anual para divulgar todos os datos sobre as emisións de GEI en Galicia. E a partir del, debería elaborar un resumo sinxelo para unha ampla difusión entre a cidadanía. Estas son obrigas que se desprenden do artigo 34 da Lei 8/2002 de protección do ambiente atmosférico:

“1. A Administración pública galega elaborará anualmente un informe no que se recolla a información ambiental relevante sobre a situación da calidade do aire na Comunidade Autónoma e sobre as emisións dos distintos contaminantes, incluídas as dos gases con efecto invernadoiro, e as súas fontes, así como sobre as medidas de prevención adoptadas e os progresos acadados. O dito informe elaborárase de acordo coas pautas de información requiridas pola Comunidade Europea para os seus informes periódicos e polo Estado español.

2. Tamén anualmente se preparará un informe sinxelo, que conteña a información máis destacada, e adecuado para unha ampla difusión pública”.

Nos últimos anos está a ser a asociación ecoloxista Verdegaia a primeira en difundir a través da súa web e dos medios de información datos anuais oficiais completos sobre as emisións totais, logo de solicitalos ao Ministerio de Medio Ambiente ao abeiro da lexislación de acceso á información en materia de medio ambiente.

**Área de traballo de Enerxía e Transporte de Verdegaia
Agosto de 2010**

¹⁸ http://www.mma.es/portal/secciones/calidad_contaminacion/atmosfera/emisiones/pdf/Emision_es_GEI_por_CC.AA_serie.pdf

¹⁹ http://www.siam.medioambiente.xunta.es/siam/template_indicadores.jsp?page=cambio_climatico.jsp

²⁰ <http://www.siam-cma.org/cambioclimaticogalicia/emisionesGEI.htm>

