

GUÍA SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN.

1. PROTOCOLO DE KIOTO.

- 1.1. ¿Que gases interveñen no efecto invernadoiro?
- 1.2. ¿Que actividades son fonte de emisión de gases de efecto invernadoiro?
- 1.3. ¿A que compromete o Protocolo de Kioto?
- 1.4. ¿Que países están incluídos no anexo B do Protocolo de Kioto e cales son os seus compromisos de redución?
- 1.5. ¿Que medidas recomenda o Protocolo para o cumprimento dos compromisos?
- 1.6. ¿Que medidas de flexibilidade prevé o Protocolo co fin de facilitar o seu cumprimento?
- 1.7. ¿Cando entrará en vigor e cal é a situación actual do Protocolo de Kioto?

2. MEDIDAS ADOPTADAS POLA UNIÓN EUROPEA.

- 2.1. ¿Que gases están afectados pola Directiva 2003/87/CE?
- 2.2. ¿Que sectores están afectados?
- 2.3. ¿En que consiste o comercio de dereitos de emisión e cando comeza?
- 2.4. ¿Que mecanismos foron necesarios para a súa posta en marcha?
- 2.5. ¿Que criterios xerais deberán seguir os plans nacionais de asignación de dereitos de emisión?
- 2.6. ¿Como se levará a cabo o seguimento das emisións nestes sectores?
- 2.7. ¿Cales son as obrigas dos titulares das instalacións?
- 2.8. ¿Existe a posibilidade de agrupar varias instalacións?
- 2.9. ¿Cales son as medidas de flexibilidade previstas na UE?
- 2.10. ¿Como se controlará a transferencia de dereitos de emisión?
- 2.11. ¿Que sancións están previstas?

3. MEDIDAS ADOPTADAS POR ESPAÑA.

- 3.1. ¿A quen afecta a Lei 1/2005?
- 3.2. ¿Onde se presentará a solicitude da autorización de emisión de gases de efecto invernadoiro?
- 3.3. ¿Cal é o contido da autorización de emisión de gases de efecto invernadoiro?
- 3.4. ¿Cal é o contido da solicitude de asignación de dereitos de emisión e a quen ten que ser remitida?
- 3.5. ¿Que sancións prevé a Lei 1/2005?
- 3.6. ¿Cal é o obxectivo do Plan Nacional de Asignación 2005-2007?
- 3.7. ¿Como foi a asignación a nivel sectorial?
- 3.8. ¿Como está previsto que sexa o próximo Plan Nacional de Asignación 2008-2012?

ANEXO I: Lexislación relacionada coa emisión de gases de efecto invernadoiro

ANEXO II: Países que ratificaron o Protocolo de Kioto

ANEXO III: Criterios aplicables aos plans nacionais de asignación

ANEXO IV: Seguimento e notificación das emisións de gases de efecto invernadoiro

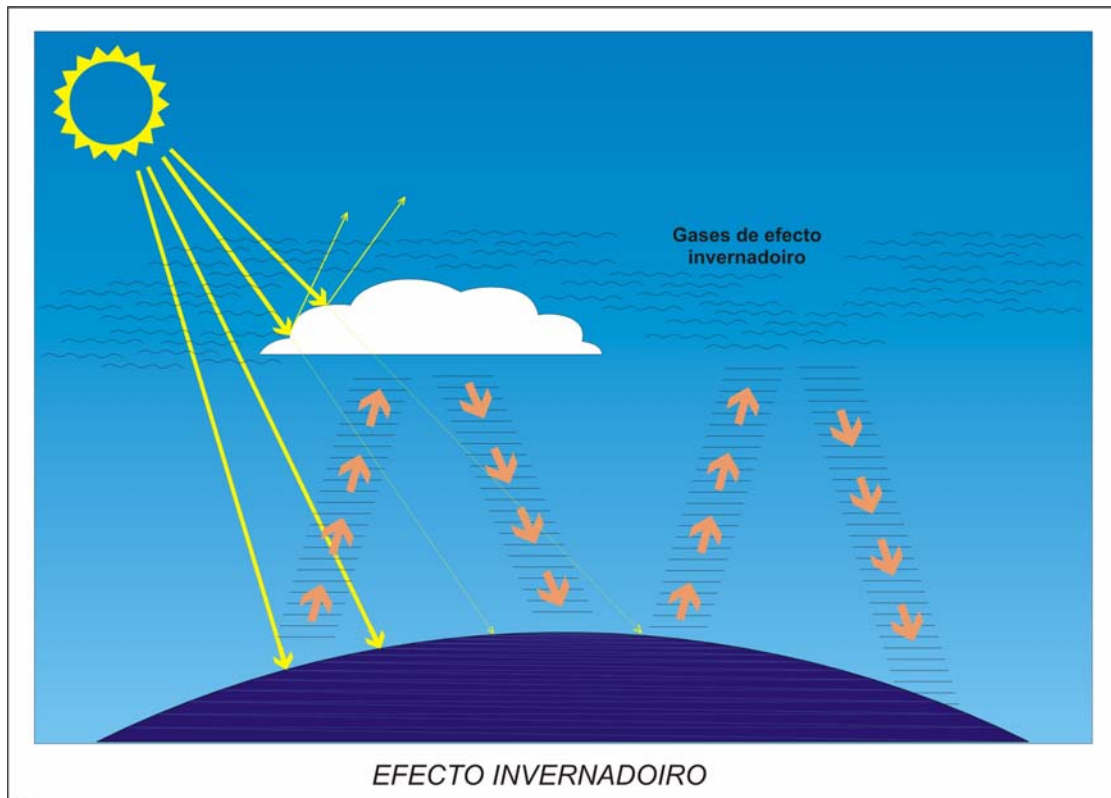
ANEXO V: Criterios de verificación das emisións de gases de efecto invernadoiro

ANEXO VI: Dereitos de emisión asignados ás instalacións galegas

0. INTRODUCCIÓN

Entre os retos medioambientais máis importantes a escala mundial destaca minimizar un dos problemas derivados do aumento do nivel de desenvolvemento das distintas sociedades: o cambio climático antropoxénico¹.

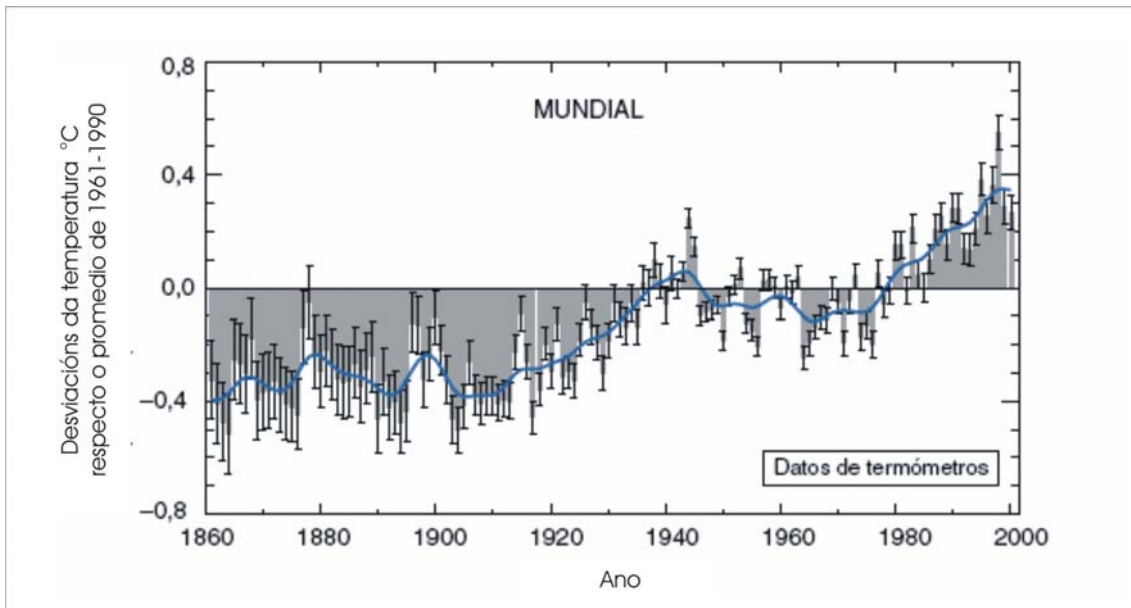
Numerosos estudos realizados chegan a conclusión de que gran parte da responsabilidade do cambio climático recae sobre o denominado efecto invernadoiro. A maior parte das radiacións procedentes do sol son reflectidas pola superficie terrestre e case todas son absorbidas polo CO₂, o vapor de auga, o metano e outros gases, retardando a saída da enerxía desde a Terra ao espazo e orixinándose o chamado efecto invernadoiro.



O problema radica no aumento da concentración deses gases debido á acción do home, o que provocou que no século XX a temperatura media global na superficie da Terra aumentase 0,6 °C. Medidas recentes indican que a velocidade de quentamento pode estar incrementándose en máis de 3 °C cada 100 anos. Segundo datos do Consello Nacional do Clima, no caso de España, a temperatura media anual no período 1971-2000 aumentou 1,53 °C.

¹ Refírese á influencia que exercen as actividades humanas no cambio climático.

VARIACIÓNS DA TEMPERATURA SUPERFICIAL DA TERRA NOS ÚLTIMOS 140 ANOS



Fonte: Intergovernmental Panel on Climatic Change (IPCC)

As barras mostran a temperatura da superficie da Terra ano a ano e a liña azul por décadas.
Os segmentos indican a marxe de confianza o 95% de cada dato.

Dende que en 1979 a primeira Conferencia Mundial sobre o Clima reconece que o cambio climático supón un grave problema, inicianse unha serie de accións de diversa índole dirixidas ao estudo e mitigación dos efectos antropoxénicos relacionados con este fenómeno.

Unha destas accións foi a creación en 1988 do *Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático* (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) que ten como obxectivo proporcionar asesoramento científico, técnico e socioeconómico á comunidade mundial. O 4 de xuño de 1992, no denominado *Cumio da Terra* ou *Cumio de Río*, creouse a Convención Marco das Nacións Unidas sobre o Cambio Climático, que inclúe 170 países, co obxectivo de conseguir “a estabilización das concentracións de gases de efecto invernadoiro na atmosfera nun nivel que impida interferencias antropoxénicas perigosas co sistema climático”.

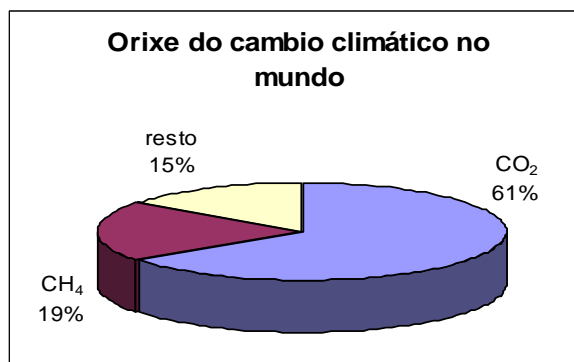
Posteriormente, o 11 de decembro de 1997, o conxunto de nacións que asinaron o Convenio Marco de Cambio Climático adoptaron o **Protocolo de Kioto**, o cal representa un paso adiante na busca de solucións a este problema e no que se fixa como obxectivo global reducir, polo menos, un 5% as emisións á atmosfera de gases de efecto invernadoiro nos países industrializados durante o período 2008 – 2012 respecto ao nivel de 1990.

1. PROTOCOLO DE KIOTO

1.1. ¿QUE GASES INTERVEÑEN NO EFECTO INVERNADOIRO?

O Protocolo de Kioto inclúe seis gases como responsables do efecto invernadoiro:

- Dióxido de carbono (CO₂)
- Metano (CH₄)
- Óxido nítrico (N₂O)
- Hidrofluorocarbonos (HFC)
- Perfluorocarbonos (PFC)
- Hexafluoruro de xofre (SF₆)



Fonte: Intergovernmental Panel on Climatic Change (IPCC)

1.2. ¿QUE ACTIVIDADES SON FONTE DE EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADOIRO?

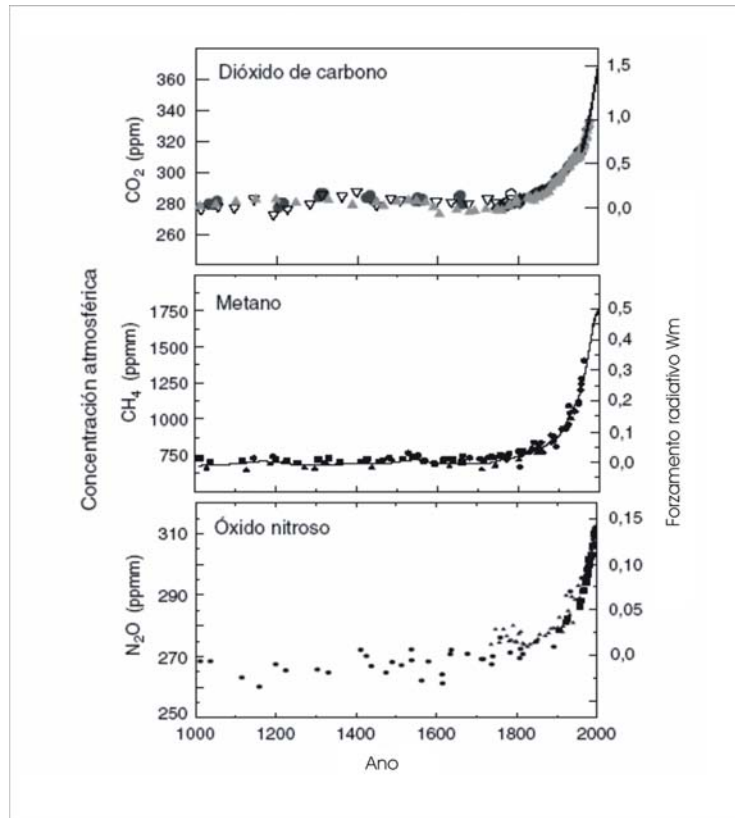
De acordo co Protocolo de Kioto son fontes de emisión de gases de efecto invernadoiro as seguintes actividades humanas:

1. Enerxía, considerando dous tipos de emisións:
 - 1.1. Queima de combustible nas industrias do sector enerxético, nas industrias manufactureiras e da construción, no transporte e noutros sectores.
 - 1.2. Emisións fuxitivas de combustibles.
2. Procesos industriais, entre os que se destacan:
 - 2.1. Produtos minerais.
 - 2.2. Industria química.
 - 2.3. Produción de metais.
 - 2.4. Produción e consumo de halocarbonos e hexafluoruro de xofre.
3. Utilización de disolventes e outros produtos.
4. Agricultura, dentro da que se consideran as seguintes actividades:
 - 4.1. Fermentación entérica².
 - 4.2. Aproveitamento do esterco.
 - 4.3. Cultivo do arroz.
 - 4.4. Solos agrícolas.
 - 4.5. Queima planificada de sabanas.
 - 4.6. Queima no campo de residuos agrícolas.
 - 4.7. Outros.

² Proceso que ocorre no sistema dixestivo de animais herbívoros e a través do cal se forma metano mediante a descomposición de hidratos de carbono por microorganismos.

5. Refugallos, producidos nos casos enumerados a continuación:
 - 5.1. Eliminación de refugallos sólidos na Terra.
 - 5.2. Tratamento de augas residuais.
 - 5.3. Incineración de refugallos.
 - 5.4. Outros.

INFLUENCIA HUMANA NA ATMOSFERA DURANTE A ERA INDUSTRIAL



Fonte: Intergovernmental Panel on Climatic Change (IPCC)

1.3. ¿A QUE COMPROMETE O PROTOCOLO DE KIOTO?

Compromete os países máis industrializados, incluídos no seu anexo B, a:

- a) Reducir, polo menos, un 5% o conxunto das emisións de gases de efecto invernadoiro no período 2008-2012 respecto a 1990. En concreto, á Comunidade Europea correspóndelle unha redución do 8%.
- b) Demostrar no ano 2005 un avance concreto no cumprimento dos compromisos contraídos.

c) Presentar un inventario anual de emisións por fontes e absorción por sumidoiros³ durante o período 2008-2012.

d) Determinar as variacións nas emisións e na absorción por sumidoiros de gases de efecto invernadoiro debidas a actividade humana desde 1990.

e) Cubrir os gastos en que incorran os países que se encontran en transición a unha economía de mercado para cumprir os seus compromisos.

1.4. ¿QUE PAÍSES ESTÁN INCLUIDOS NO ANEXO B DO PROTOCOLO DE KIOTO E CALES SON OS SEUS COMPROMISOS DE REDUCCIÓN?

No seguinte cadro pódense observar os compromisos de redución de emisións de gases de efecto invernadoiro dos países industrializados fixados no Protocolo de Kioto.

COMPROMISO DE REDUCCIÓN DOS PAÍSES INCLUIDOS NO ANEXO B

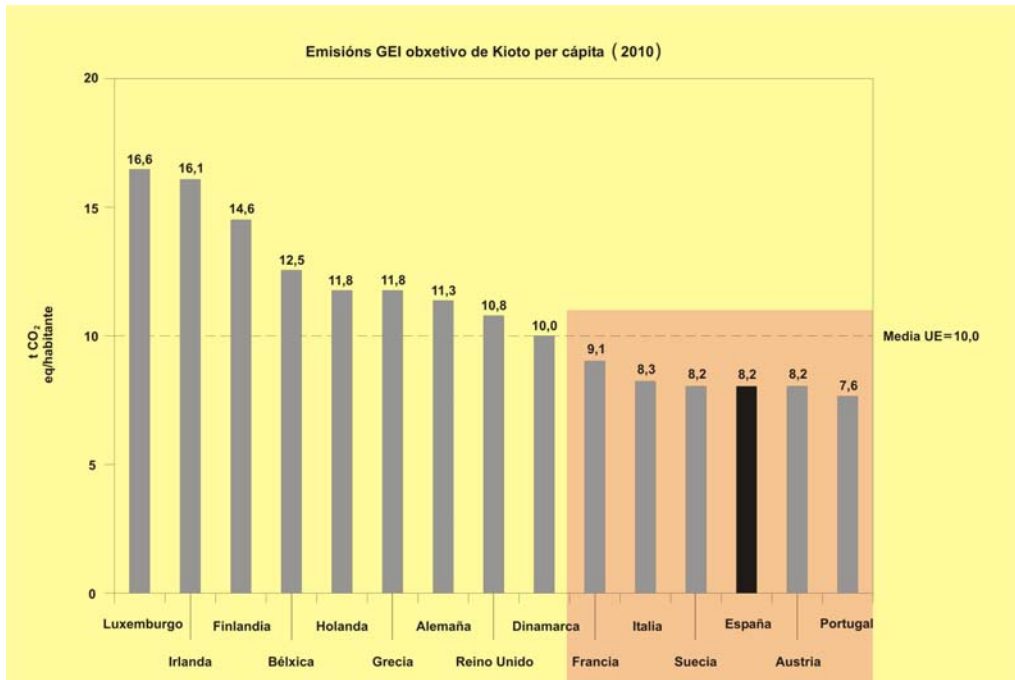
PAÍSES	% de redución de emisións respecto ao ano base 1990	PAÍSES	% de redución de emisións respecto ao ano base 1990
Alemaña	79,0	Xapón	94,0
Australia	108,0	Letonia (*)	92,0
Austria	87,0	Liechtenstein	92,0
Bélxica	92,5	Lituania (*)	92,0
Bulgaria (*)	92,0	Luxemburgo	72,0
Canadá	94,0	Mónaco	92,0
Croacia (*)	95,0	Noruega	101,0
Dinamarca	79,0	Nova Zelandia	100,0
Eslovaquia (*)	92,0	Países Baixos	94,0
Eslovenia (*)	92,0	Polonia (*)	94,0
España	115,0	Reino Unido	87,5
Estados Unidos	93,0	Rusia (*)	100,0
Estonia (*)	92,0	Portugal	127,0
Finlandia	100,0	Republica Checa (*)	92,0
Francia	100,0	Romania (*)	92,0
Grecia	125,0	Suecia	104,0
Hungría (*)	94,0	Suiza	92,0
Irlanda	113,0	Ucráina (*)	100,0
Islandia	110,0		
Italia	93,5		

Fonte: Protocolo de Kioto

(*) Países en transición a unha economía de mercado

³ Os sumidoiros contribúen a reducir o efecto invernadoiro. Por sumidoiro enténdese calquera proceso, actividade ou mecanismo polo cal se extrae ou almacena: gases de efecto invernadoiro, aerosois ou precursores de gases de efecto invernadoiro na atmosfera.

O obxectivo de emisión de gases de efecto invernadoiro (GEI) per cápita en España é dos máis baixos da Unión Europea.



1.5. ¿QUE MEDIDAS RECOMENDA O PROTOCOLO DE KIOTO PARA O CUMPRIMENTO DOS COMPROMISOS?

- a) Fomento da eficiencia enerxética.
- b) Protección e mellora dos sumidoiros.
- c) Promoción de modalidades agrícolas sostibles.
- d) Uso de fontes de enerxía renovables.
- e) Eliminación de incentivos fiscais nos sectores emisores.
- f) Fomento de reformas en certos sectores co fin de reducir as emisións.
- g) Cooperación coas demais partes asinantes.

1.6. ¿QUE MEDIDAS DE FLEXIBILIDADE PREVÉ O PROTOCOLO CO FIN DE FACILITAR O SEU CUMPRIMENTO?

Os países incluídos no anexo B, unha vez que ratifiquen o Protocolo de Kioto, poderán recorrer a dous mecanismos para facilitar o cumprimento dos seus compromisos:

a) Mecanismos baseados en proxectos:

Estes inclúen, pola súa vez, dous tipos de actuacións:

• **Mecanismos de desenvolvemento limpo (MDL):**

Os mecanismos de desenvolvemento limpo consisten na realización de proxectos tendentes á redución de emisións, por parte dos países incluídos no anexo B, en países en vías de desenvolvemento.

Estes proxectos poden ir encamiñados á transferencia de tecnoloxías menos contaminantes, á implantación do aproveitamento de fontes renovables de enerxía ou á forestación e reforestación. En xaneiro de 2005 xa se rexistraron dous proxectos, un en Honduras para a instalación dunha central minihidráulica e outro en Brasil para unha central eléctrica, onde o combustible será biogás de vertedoiro, promovidos por Finlandia e os Países Baixos, respectivamente.



A redución de emisións deberá ser certificada polas entidades que designe a Convención Marco.

• **Proxectos de implementación conxunta (IC):**

No caso da implementación conxunta, os proxectos encamiñados a reducir as emisións serán levados a cabo por países incluídos no anexo B, en países dese anexo.

b) Comercio de dereitos de emisión:

Trátase dunha ferramenta que lles permite aos países incluídos no anexo B cumpriren os compromisos adquiridos mediante a participación en operacións de compravenda de dereitos de emisión.

1.7. ¿CANDO ENTRARÁ EN VIGOR E CAL É A SITUACIÓN ACTUAL DO PROTOCOLO DE KIOTO?

O Protocolo de Kioto entrou en vigor noventa días despois de ser ratificado⁴ polo menos por 55 países da Convención Marco das Nacións Unidas sobre o Cambio Climático, sempre que entre eles se inclúan países desenvolvidos cuxas emisións totais sumen, ao menos, o 55% das emisións de dióxido de carbono en 1990.

⁴ No presente documento o termo ratificación fai referencia ás distintas accións polas cales un Estado fai constar, no ámbito internacional, o seu consentimento en obrigarse por un tratado.

O 18 de novembro de 2004, Rusia ratificou o Protocolo de Kioto, polo que se alcanzou o 61,6% do total de emisións de dióxido de carbono, o que permitiu que o pasado 16 de febreiro de 2005 o Protocolo de Kioto entrase en vigor, estando ratificado na actualidade por un total de 144 países⁵.

ESTADO DE RATIFICACIÓN DOS PAÍSES INCLUIDOS NO ANEXO B

PAÍSES	% emisións totais	ratificación	PAÍSES	% emisións totais	ratificación
Alemaña	7,4	Si	Xapón	8,5	Si
Australia	2,1	Non	Letonia	0,2	Si
Austria	0,4	Si	Liechtenstein		Si
Bélxica	0,8	Si	Lituania		Si
Bulgaria	0,6	Si	Luxemburgo	0,1	Si
Canadá	3,3	Si	Mónaco		Non
Croacia		Non	Noruega	0,3	Si
Dinamarca	0,4	Si	Nova Zelandia	0,2	Si
Eslovaquia	0,4	Si	Países Baixos	1,2	Si
Eslovenia		Si	Polonia	3,0	Si
España	1,9	Si	Reino Unido	4,3	Si
Estados Unidos	36,4	Non	Rusia	17,4	Si
Estonia	0,3	Si	Portugal	0,3	Si
Finlandia	0,4	Si	Republica Checa	1,2	Si
Francia	2,7	Si	Romania	1,2	Si
Grecia	0,6	Si	Suecia	0,4	Si
Hungría	0,5	Si	Suíza	0,3	Si
Irlanda	0,2	Si	Ucráina		Si
Islandia	0,0	Si			
Italia	3,1	Si	% Total de emisións	61,6%	

Fonte: Convención Marco das Nacións Unidas sobre o Cambio Climático

⁵ Enumerados no **anexo II** deste documento.

2. MEDIDAS ADOPTADAS POLA UNIÓN EUROPEA

A Comisión Europea adoptou moitas iniciativas relacionadas co clima desde que en 1991 se publicou a primeira estratexia comunitaria para limitar as emisións de dióxido de carbono (CO₂) e para mellorar o rendemento enerxético. Esta estratexia inclúe unha serie de actuacións entre as que destacan:

- Unha directiva para promover a electricidade procedente de enerxías renovables.
- Acordos cos fabricantes de automóbiles co fin de reducir un 25% as emisións de CO₂.
- Políticas fiscais sobre produtos enerxéticos.

Non obstante, a acción necesitaba ser reforzada para alcanzar os obxectivos fixados no Protocolo de Kioto.



Así, en *xuño de 2000* aprobouse o Programa Europeo de Cambio Climático (PECC), que ten por meta identificar e desenvolver todos os elementos necesarios para poñer en marcha o Protocolo de Kioto.

Posteriormente, o *25 de abril de 2002*, mediante a Decisión do Consello **2002/358/CE**, a UE e os seus Estados membros ratifican o cumprimento do Protocolo de Kioto, pasando a ser de obrigado cumprimento, aínda que este non entrase en vigor a nivel mundial.

Esta Decisión compromete a determinar antes do *31 de decembro de 2006*, en termos de toneladas equivalentes⁶ de dióxido de carbono, os niveis de emisións atribuídos á UE e a cada Estado membro.

Posteriormente, o *13 de outubro de 2003*, o Parlamento Europeo e o Consello, mediante a **Directiva 2003/87/CE**, establecen un réxime para o comercio de dereitos de emisión de gases de efecto invernadoiro na UE, co obxectivo de contribuír a que se cumpran os compromisos adquiridos.

⁶ Representan as emisións de todos os gases de efecto invernadoiro e obtense ao multiplicar a cantidade emitida de cada gas polo seu respectivo potencial de quentamento.

2.1. ¿QUE GASES ESTÁN AFECTADOS POLA DIRECTIVA 2003/87/CE?

Aínda que nun comezo se establece que a **Directiva 2003/87/CE** se aplicará ao comercio de dereitos de emisión dos seis gases de efecto invernadoiro recollidos no Protocolo de Kioto –dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4), óxido nítrico (N_2O), hidrofluorcarbonados (HFC), perfluorocarburos (PFC) e o hexafluoruro de xofre (SF_6)– a Directiva limita o comercio de dereitos de emisión durante o período 2005-2007 ás emisións de CO_2 , argumentando esta limitación no feito de que só é posible realizar un seguimento preciso das emisións de CO_2 , pero non dos 5 gases restantes; ademais, o CO_2 supón máis do 80% das emisións da UE.

Se a Comisión Europea o aproba, a partir de 2008, cada Estado poderá ampliar o comercio de dereitos de emisión a novos gases.

2.2. ¿QUE SECTORES ESTÁN AFECTADOS?

Dende o **1 de xaneiro de 2005** toda instalación que leve a cabo algunha das actividades industriais enumeradas a continuación deberá dispoñer dun permiso de emisión de gases de efecto invernadoiro.

a) Actividades enerxéticas:

1. Instalacións de combustión cunha potencia térmica nominal superior a 20 MW (excepto as instalacións de combustión de residuos perigosos ou municipais e a queima de biomasa.).
2. Refinarías de hidrocarburos.
3. Coquerías.



b) Producción e transformación de metais férreos:

1. Instalacións de calcinación ou sinterización de minerais metálicos incluído o mineral sulfurado.
2. Instalacións para a produción de arrabio ou de aceiro (fusión primaria ou secundaria), incluídas as correspondentes instalacións de coada continua dunha capacidade de máis de 2,5 toneladas por hora.

c) Industrias minerais:

1. Instalacións de fabricación de cemento sen pulverizar ("clinker") en fornos rotatorios cunha capacidade de produción superior a 500 toneladas diarias, ou de cal en fornos rotatorios cunha capacidade de produción superior a 50 toneladas por día.
2. Instalacións de fabricación de vidro, incluída a fibra de vidro, cunha capacidade de fusión superior a 20 toneladas por día.
3. Instalacións para a fabricación de produtos cerámicos mediante forneado, en particular de tellas, ladrillos, ladrillos refractarios, azulexos, gres cerámico ou porcelanas, cunha capacidade de produción superior a 75 toneladas por día, e/ou unha capacidade de forneado de máis de 4 m³ e de máis de 300 kg/m³ de densidade de carga por forno.



d) Outras actividades:

1. Pasta de papel a partir da madeira ou doutras materias fibrosas.
2. Papel e cartón cunha capacidade de produción de máis de 20 toneladas diarias.

Se a Comisión Europea o aproba, cada Estado membro poderá ampliar o comercio de dereitos de emisión a instalacións con capacidade de produción inferior á esixida na actualidade e, a partir de 2008, a novos sectores.

2.3. ¿EN QUE CONSISTE O COMERCIO DE DEREITOS DE EMISIÓN E CANDO COMEZA?

A cada instalación incluída nos sectores do apartado anterior, asignaráselle uns dereitos de emisión anuais que corresponden coa cantidade máxima de CO₂ que pode emitir sen recibir ningún tipo de penalización.

Establécese un comercio de dereitos de emisión que consistirá no seu intercambio entre instalacións mediante operacións de compravenda. As instalacións en que as emisións sexan superiores aos dereitos de emisión que lles foron asignados poderánlles mercar a instalacións cuxas emisións sexan inferiores aos seus dereitos de emisión.

Este comercio comezou o 1 de xaneiro de 2005, quedando cubertas por este sistema a metade das emisións de gases de efecto invernadoiro da UE.

Con esta medida preténdense limitar e reducir as emisións de gases de efecto invernadoiro nos sectores industriais mencionados no apartado anterior.

2.4. ¿QUE MECANISMOS FORON NECESARIOS PARA A SÚA POSTA EN MARCHA?

En primeiro lugar, os países da UE tiveron que traspoñer a **Directiva 2003/87/CE** aos seus respectivos sistemas legislativos. Así, en España realizouse mediante a aprobación da **Lei 1/2005** o 9 de marzo de 2005.



Outro aspecto importante para a posta en funcionamento do comercio de dereitos de emisión, é a elaboración dos Plans nacionais de asignación de dereitos de emisión (PNA) para os períodos 2005-2007 e 2008-2012. En España o PNA 2005-2007 foi aprobado o 6 de setembro de 2004 mediante o **Real Decreto 1866/2004**.

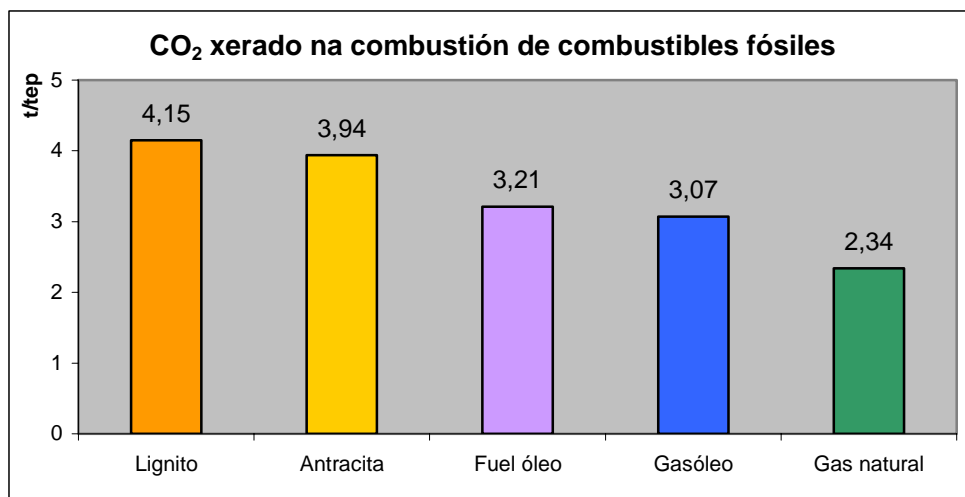
2.5. ¿QUE CRITERIOS XERAIS DEBERÁN SEGUIR OS PLANS NACIONAIS DE ASIGNACIÓN DE DEREITOS DE EMISIÓN?

Os Plans Nacionais de Asignación (PNA) deben establecer a cantidade total de dereitos de emisión de cada instalación, así como o procedemento de asignación deles, o que ten que seguir os criterios establecidos no **anexo III** deste documento.

A cantidade total de dereitos asignada por cada país debe cumprir dous importantes requisitos:

- 1) Ser compatible coa obriga de cada país de limitar as súas emisións. No caso de España esta obriga consiste en non superar no ano 2012, en máis dun 15%, as emisións de 1990.
- 2) Limitar a asignación á porcentaxe de emisións que representan os sectores incluídos na Directiva. En España o PNA 2005-2007 establece que os sectores incluídos na Directiva representan o 40% das emisións totais nacionais.

No período 2005-2007 cada Estado membro asignará de forma gratuíta, ao menos, o 95% dos dereitos de emisión e no 2008-2012 ao menos o 90%.



Fonte: Intergovernmental Panel on Climatic Change (IPCC)

2.6. ¿COMO SE LEVARÁ A CABO O SEGUIMENTO DAS EMISIÓNS NESTES SECTORES?

Establécense dous tipos de metodoloxías para levar a cabo o seguimento das emisións nos sectores anteriormente citados:

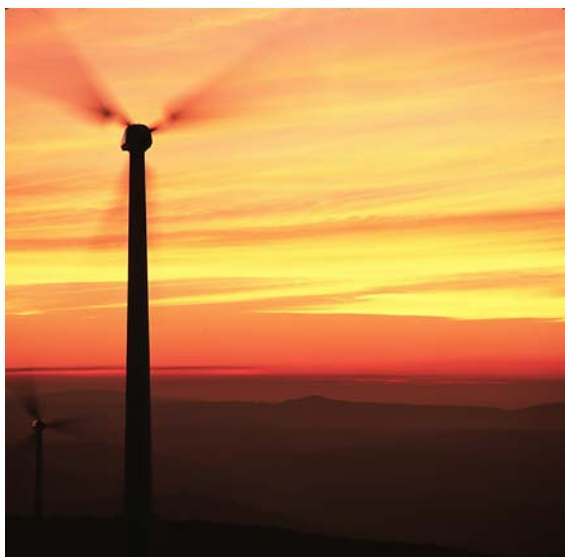
- Sistemas de medición.
- Cálculo das emisións.

Os principios de seguimento e notificación das emisións de gases de efecto invernadoiro recóllense no **anexo IV** deste documento e na Decisión da Comisión do *29 de xaneiro de 2004 (2004/156/CE)*.

Os informes presentados polos titulares das instalacións terán que ser verificados por un organismo acreditado, que poderá acceder ás diferentes instalacións afectadas e a toda a información relativa a este tema.

2.7. ¿CALES SON AS OBRIGAS DOS TITULARES DAS INSTALACIÓNS?

Os titulares terán o deber de presentar ante os organismos competentes os informes sobre as emisións da súa instalación, verificados de acordo co **anexo V** deste documento. Os titulares cuxo informe verificado non sexa satisfactorio (como máis tarde, o *31 de marzo de cada ano*) non poderán proceder a novas transferencias de dereitos de emisión.



Antes do *30 de abril* de cada ano, o titular de cada instalación entregará un número de dereitos de emisión equivalente ás emisións totais desa instalación durante o ano natural anterior. Os dereitos de emisión serán válidos para os períodos que se expediran. Transcorridos catro meses a partir do comezo de cada período cancelaranse os dereitos de emisión que non se entregaran e cancelaran.

2.8. ¿EXISTE A POSIBILIDADE DE AGRUPAR VARIAS INSTALACIÓNS?

Os titulares de instalacións dedicadas a unha mesma actividade poderán agruparse. Para isto nomearán un administrador fiduciario responsable da entrega de dereitos de emisión equivalentes ao total de emisións.

2.9. ¿CALES SON AS MEDIDAS DE FLEXIBILIDADE PREVISTAS NA UE?

Os titulares das instalacións poderán participar en operacións de compravenda de dereitos de emisión. Estas operacións de transferencia poden ser levadas a cabo, tanto entre empresas dos distintos países da UE como con empresas doutros países industrializados que ratificasen o Protocolo de Kioto.

Outro tipo de medidas de flexibilidade consiste en incluír no réxime de comercio de emisións, parcialmente, e a partir do ano 2005, dereitos de emisión baseados nos proxectos de implementación conxunta (IC) e mecanismos de desenvolvemento limpo (MDL) a que fai referencia o Protocolo de Kioto, para lles facilitar así aos titulares das instalacións o cumprimento das súas obrigas.



A partir de 2005, os titulares das instalacións poderán utilizar **reducións certificadas de emisións (RCE)** obtidas a partir de proxectos de desenvolvemento limpo (MDL), segundo a **Directiva 2004/101/CE**. Así mesmo, a partir do 2008 poderán obter **unidades de redución de emisións (URE)** procedentes de proxectos de implementación conxunta (IC). Con esta medida, preténdese mellorar a liquidez do mercado europeo de dereitos de emisión e rebaixar o prezo destes, facilitándolles o cumprimento das obrigas aos sectores afectados.



Na actualidade, aínda non se estableceu a cantidade de RCE e de URE que se pode utilizar no réxime comunitario, aínda que se prevé que estará entre o 6% e o 8% dos dereitos da emisión asignados por cada Estado membro. Os plans nacionais de asignación de cada país establecerán a porcentaxe máxima de utilización de URE e RCE por cada instalación.

Non serán válidos os seguintes proxectos:

- Proxectos que non consigan unha redución permanente das fontes de emisión.
- Proxectos que teñan repercusións importantes na biodiversidade.
- Proxectos de tipo nuclear.

Os proxectos de forestación e reforestación non poderán exceder o 1% das emisións de cada país en 1990.

2.10. ¿COMO SE CONTROLARÁ A TRANSFERENCIA DE DEREITOS DE EMISIÓN?

Os Estados membros crearán un rexistro de dereitos de emisión accesible ao público.

No caso de España, o encargado de levar a cabo este rexistro é Iberclear, organismo adscrito ao Ministerio de Medio Ambiente.

A Comisión Europea designará un administrador central que levará un rexistro independente e controlará, de maneira automatizada, cada transacción.

2.11. ¿QUE SANCIONES ESTÁN PREVISTAS?

Os titulares que o **30 de abril de cada ano** non entreguen suficientes dereitos de emisión, pagarán 100 € por cada tonelada de CO₂ emitida en exceso (40 € durante o período 2005-2007).

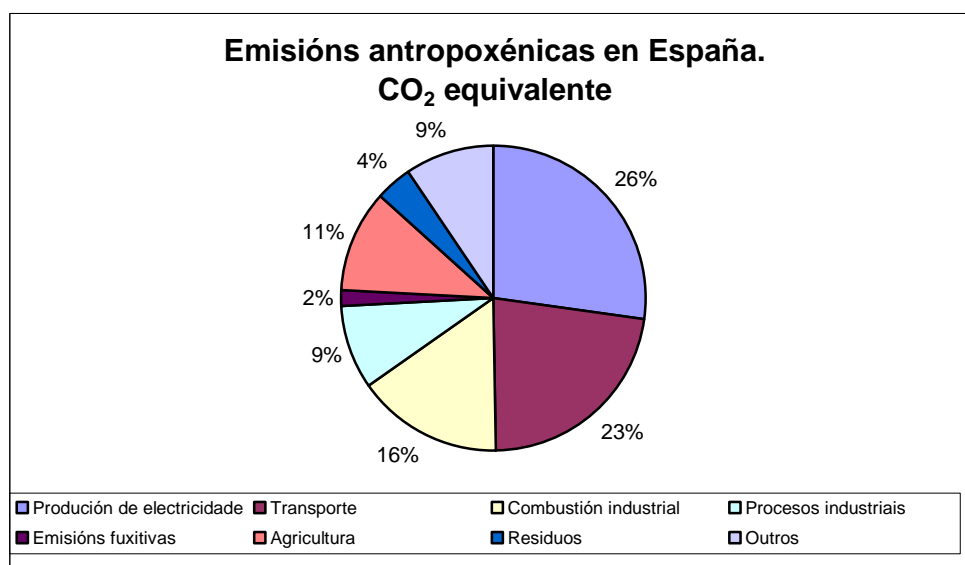
O pago da sanción non exime os titulares de entregar ao ano seguinte os dereitos de emisión correspondentes ás emisións en exceso.



3. MEDIDAS ADOPTADAS POR ESPAÑA

O establecemento en España do réxime de comercio de dereitos de emisión de gases de efecto invernadoiro realízase o *9 de marzo de 2005*, mediante a **Lei 1/2005** que traspón a **Directiva 2003/87/CE**.

O Plan Nacional de Asignación de dereitos de emisión para o período 2005-2007 foi aprobado mediante o **Real Decreto 1866/2004** do *6 de setembro de 2004*, dando cumprimento ao artigo 9 da mencionada **Directiva 2003/87/CE**.



Fonte: Ministerio de Medio Ambiente. Ano 2000

O 27 de decembro de 2004 o Plan Nacional de Asignación español foi aprobado pola Comisión Europea, quedando condicionada esta aprobación ao envío de información suplementaria que incluíse na listaxe de instalacións empresas que non están conectadas a Rede Eléctrica Nacional, pero que son responsables do 4% das emisións nacionais, e a instalacións de combustión de máis de 20 MW, que non foron incluídas inicialmente. O 21 de xaneiro de 2005, co obxectivo de dar cumprimento ás esixencias da Comisión Europea, foi publicado o **Real Decreto 60/2005**, que modifica o Plan Nacional de Asignación 2005-2007.

3.1. ¿A QUEN AFECTA A LEI 1/2005?

A todas as instalacións que pertencen aos sectores incluídos na **Directiva 2003/87/CE**. Desde o *1 de xaneiro de 2005* estas instalacións deberán dispoñer de autorización de emisión de gases de efecto invernadoiro.

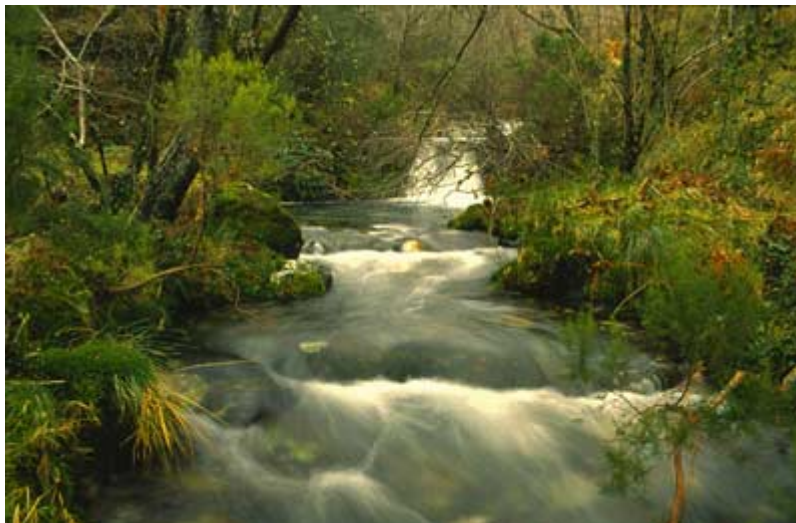
3.2. ¿ONDE SE PRESENTARÁ A SOLICITUDE DA AUTORIZACIÓN DE EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADOIRO?

O titular da instalación deberá dirixir a solicitude de autorización ao órgano competente que designe a **comunidade autónoma** en que se sitúe a instalación (no caso de Galicia, á Consellería de Medio Ambiente). A solicitude de autorización deberá incluír:

Identificación e acreditación de ser titular da instalación.

- Identificación e domicilio da instalación.
- Descrición da instalación para a que se solicita autorización, así como das súas actividades, incluíndo a tecnoloxía utilizada.
- As materias primas e auxiliares empregadas cuxo uso poida producir emisións de CO₂.
- As fontes de emisión de CO₂ existentes na instalación.
- As medidas previstas para realizar o seguimento das emisións, de acordo co **anexo IV** deste documento e a **Decisión 2004/156/CE**.

No caso particular de Galicia, o *14 de setembro de 2004* e a través do DOG, publicouse unha **Orde conxunta das Consellerías de Medio Ambiente e de Innovación, Industria e Comercio**, pola que se regula o procedemento para a obtención da autorización de emisión de gases de efecto invernadoiro.



3.3. ¿CAL É O CONTIDO DA AUTORIZACIÓN DE EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADOIRO?

A autorización incluirá información relativa á instalación, entre outros:

- Descrición básica das actividades e emisións.
- As obrigas de seguimento de emisións⁷, especificando a metodoloxía que se aplicará e a súa frecuencia, dacordo co **anexo IV** deste documento e a **Decisión 2004/156/CE**.
- As obrigas de subministración de información, de acordo cos anteriormente citados **anexo IV** e **Decisión 2004/156/CE**.
- A obriga de entregar dereitos de emisión, antes do *30 de abril* de cada ano, equivalentes ás emisións totais verificadas da instalación durante o ano anterior.
- Data prevista para a entrada en funcionamento.

3.4. ¿CAL É O CONTIDO DA SOLICITUDE DE ASIGNACIÓN DE DEREITOS DE EMISIÓN E A QUEN TEN QUE SER REMITIDA?

Os titulares das instalacións deberán solicitar ao **Ministerio de Medio Ambiente** a asignación de dereitos de emisión para o período de vixencia de cada Plan Nacional de Asignación.

Para os sucesivos plans de asignación, presentarse doce meses antes do inicio de cada período.

As instalacións que teñan a consideración de *novos entrantes*⁸ solicitarán a asignación individualizada de dereitos de emisión, unha vez que dispoñan de autorización de emisión de gases de efecto invernadoiro.



⁷ Remitir ao órgano autonómico competente, antes do *28 de febreiro*, o informe verificado sobre as emisións do ano precedente, de acordo cos criterios de verificación do **anexo V** do presente documento.

⁸ Non se considera novo entrante no PNA 2005-2007 a ampliación ou posta en funcionamento de instalacións durante o período de vixencia do plan que a *30 de setembro de 2004* dispoñan de todos os permisos e licenzas esixidos pola lexislación aplicable e que teñan solicitado autorización de emisión de gases de efecto invernadoiro.

A solicitude de asignación incluirá:

- a. Documentación que acredite ser o titular da instalación e estar en posesión da autorización de emisión de gases de efecto invernadoiro.
- b. Datos dos tres anos anteriores sobre:
 - Emisións de CO₂, por combustión e por proceso.
 - Consumo de combustible, clasificado segundo o tipo de combustible.
- c. Estimación da evolución na instalación da produción e os consumos de combustible e materias primas para o período comprendido no Plan Nacional de Asignación.
- d. No suposto de instalacións coa consideración de “novos entrantes”, a solicitude irá acompañada unicamente da documentación a que se refiren as alíneas **a** e **b** deste apartado e indicará a data probable de posta en funcionamento.



A resolución de asignación de dereitos de emisión corresponde ao Consello de Ministros. Esta resolución determinará a cantidade de dereitos asignada a cada instalación durante o período de vixencia do Plan Nacional de Asignación, e a súa distribución anual.

3.5. ¿QUE SANCIONES PREVÉ A LEI 1/2005?

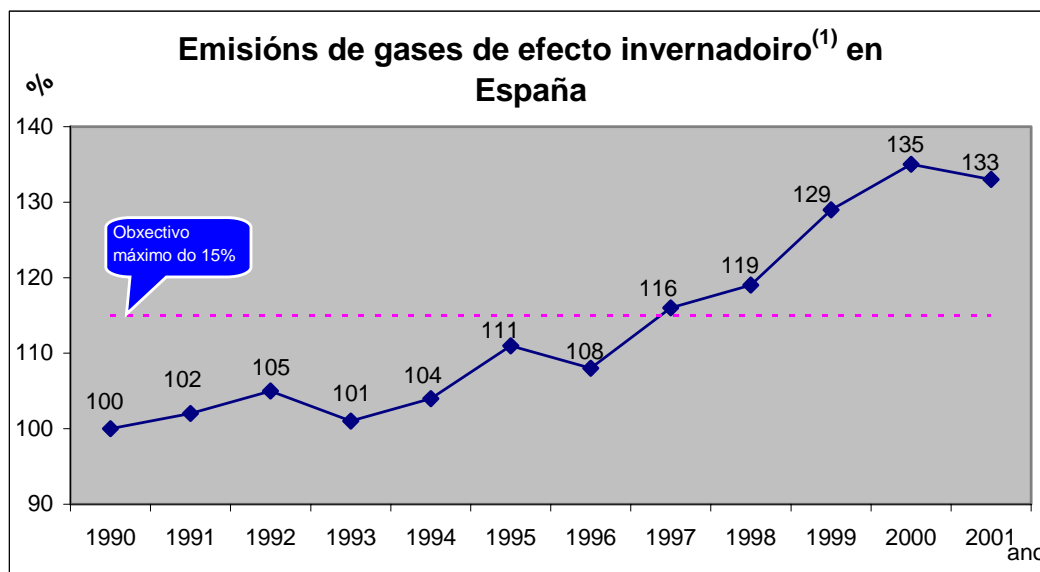
A Lei 1/2005 establece tres tipos de infraccións, moi graves, graves ou leves, que son numeradas a continuación xunto coas sancións correspondentes:

Categoría	Infraccións	Sancións
Moi grave	<ul style="list-style-type: none"> * Exercer a actividade sen a correspondente autorización de emisión de gases de efecto invernadoiro * Incumprir a obriga de informar sobre a modificación do carácter, o funcionamento ou o tamaño da instalación, sempre que supoña alteracións significativas nos datos de emisións ou requira cambios na metodoloxía aplicable para cumprir as obrigas de seguemento previstas * Non presentar o informe anual verificado esixido * Ocultar ou alterar intencionadamente a información esixida * Incumprir a obriga de entregar dereitos * Impedir o acceso do verificador ós emplacements da instalación * Non aportar a información necesaria para o procedemento de verificación 	<ul style="list-style-type: none"> * Multas dende 50.001 € ata 2.000.000 € * Clausura temporal, total ou parcial das instalacións por un período máximo de dous anos * Inhabilitación para o exercicio das funcións de administrador fiduciario por un período non superior a dous anos * Extinción da autorización ou suspensión da mesma por un período máximo de dous anos * Multa de 100 € por cada tonelada emitida en exceso e a publicación, a través dos medios que a autoridade competente considere oportunos, das sancións impostas unha vez que éstas adquiran firmeza, así como os nomes, apelidos ou razón social das persoas físicas ou xurídicas responsables e a índole das infraccións
Grave	<ul style="list-style-type: none"> * Ocultar ou alterar intencionadamente a información * Incumprir a obriga de informar sobre a modificación da identidade ou o domicilio do titular * Incumprir as condicións de seguemento das emisións establecidas na autorización cando de dito incumprimento se deriven alteracións nos datos de emisións * Incumprir as normas reguladoras dos informes anuais verificados, sempre que implique alteración dos datos de emisións 	<ul style="list-style-type: none"> * Multas dende 10.001 € ata 50.000 € * Suspensión da autorización por un período máximo dun ano
Leve	<ul style="list-style-type: none"> * Incumprir as condicións de seguemento das emisións establecidas na autorización cando de dito incumprimento se deriven alteracións nos datos de emisións * Incumprir as normas reguladoras dos informes anuais verificados, sempre que implique alteración dos datos de emisións * Incumprir calquera outra obriga establecida na Lei 1/2005 	<ul style="list-style-type: none"> * Multas de ata 10.000 €

O pago da multa non eximirá o titular de entregar unha cantidade de dereitos de emisión equivalente ás emisións en exceso, no momento de entregar os dereitos de emisión correspondentes o ano natural seguinte.

3.6. ¿CAL É O OBXECTIVO DO PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN 2005-2007?

O Plan Nacional de Asignación 2005-2007 fixa como obxectivo para este período que as emisións de España se estabilicen, utilizando como referencia a media do período 2000-2002.



Fonte: Comisión Europea

(1) Emisións totais en termos de toneladas equivalentes de CO₂

Polo tanto, as emisións globais de España non superarán os 400,7 millóns de toneladas de CO₂ equivalente/ano durante 2005-2007, o que supón unha redución de aproximadamente o 0,2% respecto ás emisións de 2002 (401,34 Mt-equivalentes).

3.7. ¿COMO FOI A ASIGNACIÓN A NIVEL SECTORIAL?

No caso de España, o peso das emisións de CO₂ dos sectores incluídos na Directiva é do 40% respecto ao total das emisións nacionais.

Polo tanto, das emisións globais de 400,7 Mt CO₂/ano, propúxose a repartición de 157,286 Mt CO₂/ano para os sectores incluídos na Directiva e unha reserva adicional de 2,994 Mt CO₂/ano para novos entrantes. Dos 2,994 Mt CO₂/ano, o 50% destinarase a instalacións de coxeración que dean servizo aos sectores incluídos na Directiva. A asignación total será, polo tanto, de 160,280 Mt CO₂/ano.

ASIGNACIONES PERÍODO 2005-2007

SECTOR	Emisiones promedio 2000 - 2002	Asignaciones		
		Promedio anual 2005 - 2008 sin reserva	Reserva	TOTAL
		(A)	(B)	(A + B)
Xeración eléctrica	87,990	85,400	1,000	86,400
Refino de petróleo	15,030	15,250		
Siderurxia	10,790	11,230		
Cemento	25,750	27,535		
Cal	2,120	2,456		
Ladrillos e tellas	5,290	4,750		
Azulexos e baldosas	1,090	0,875	1,994	73,880
Vidro (sen fritas)	2,060	2,244		
Fritas	0,560	0,677		
Pasta de papel, papel e cartón	4,160	5,288		
Instalacións mixtas incluídas no Anexo I (*)	0,000	1,581		
Total sectores Directiva	154,840	157,286	2,994	160,280
Coxeracións non incluídas no Anexo I (*)	-	12,238	0,364	12,602
Instalacións mixtas non incluídas no Anexo	-	1,682	0,000	1,682
Total (10⁶ t CO₂)	-	171,206	3,358	174,564

(*) Anexo I da Directiva 2003/87/CE

Fonte: Ministerio de Medio Ambiente

A esta cifra deberase engadir 13,92 Mt CO₂/ano que se asignan ás coxeracións e instalacións mixtas que dan servizo a procesos non enumerados na Directiva, así como 0,364 Mt CO₂/ano como reserva para este tipo de instalacións.

3.8. ¿COMO ESTÁ PREVISTO QUE SEXA O PRÓXIMO PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN 2008-2012?

O Real Decreto 1866/2004 ofrece, ademais, un avance do próximo Plan Nacional de Asignación, correspondente ao período 2008-2012.

O PNA 2005-2007 establece unha redución nas emisións globais do 0,2% respecto ás emisións de 2002 mentres que o PNA 2008-2012 esixe un esforzo de redución adicional. A media das emisións non deberá superar en máis dun 24% as emisións de 1990, porcentaxe que se alcanza unindo o obxectivo de limitación para España do Protocolo de Kioto (non superar en máis dun 15% as emisións de 1990) á estimación da absorción polos sumidoiros (un máximo do 2%) e os dereitos de emisión procedentes do mercado internacional (un 7%).



As emisións globais en España durante 1990 foron de 285,69 Mt CO₂-equivalentes, o que suporía que durante o período 2008-2012 non se poderían superar os 354,25 Mt CO₂-equivalentes/ano (285,69 Mt CO₂-equivalentes + 24%).



ANEXOS

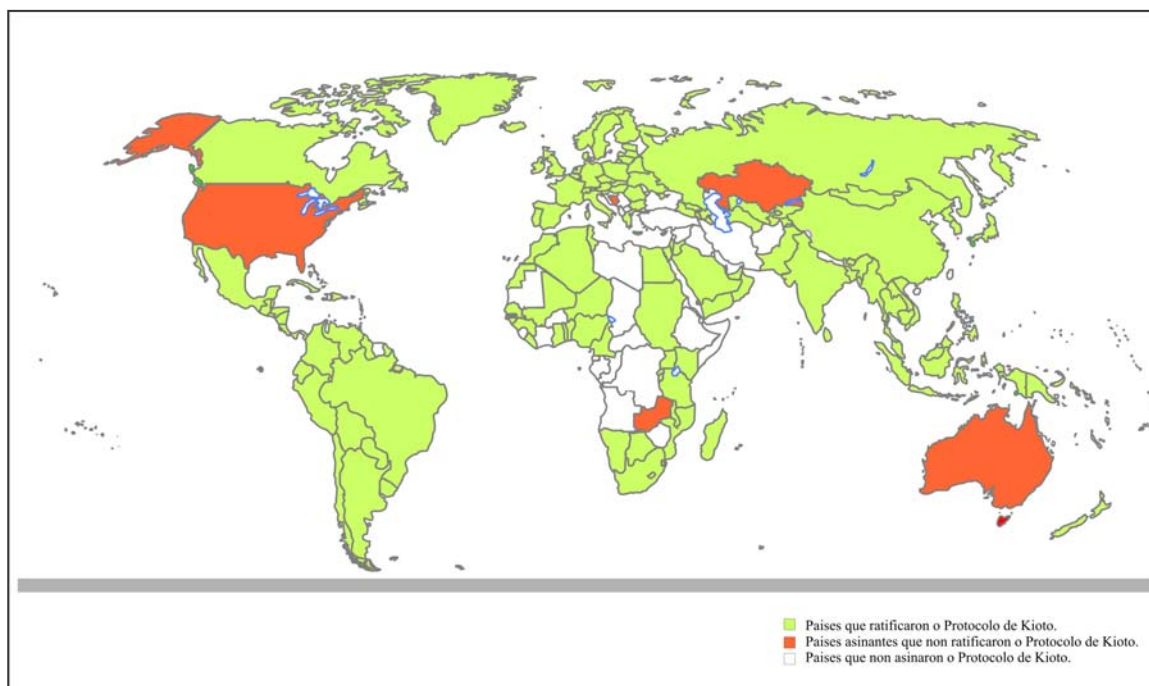
I. LEXISLACIÓN RELACIONADA COA EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADOIRO

- **Convención Marco das Nacións Unidas sobre o Cambio Climático**, do 9 de maio de 1992.
- **Protocolo de Kioto da Convención Marco das Nacións Unidas sobre o Cambio Climático**, do 11 de decembro de 1997.
- **Decisión nº 2002/358/CE do Consello**, do 25 de abril de 2002, relativa á aprobación, en nome da Comunidade Europea, do Protocolo de Kioto da Convención Marco das Nacións Unidas sobre o Cambio Climático e ao cumprimento conxunto dos compromisos contraídos conforme a este.
- **Directiva nº 2003/87/CE do Parlamento Europeo e do Consello**, do 13 de outubro de 2003, pola que se establece un réxime para o comercio de dereitos de emisión de gases de efecto invernadoiro na Comunidade e pola que se modifica a Directiva 96/61/CE do Consello.
- **Decisión nº 2004/156/CE da Comisión**, do 29 de xaneiro de 2004, pola que se establecen directrices para o seguimento e a notificación das emisións de gases de efecto invernadoiro de conformidade coa Directiva 2003/87/CE do Parlamento Europeo e do Consello.
- **Directiva nº 2004/101/CE do Parlamento Europeo e do Consello**, do 27 de outubro de 2004, pola que se modifica a Directiva 2003/87/CE, na que se establece un réxime para o comercio de dereitos de emisión de gases de efecto invernadoiro na Comunidade con respecto aos mecanismos de proxectos do Protocolo de Kioto.
- **Lei 1/2005**, do 9 de marzo, polo que se regula o réxime do comercio de dereitos de emisión de gases de efecto invernadoiro.
- **Real Decreto 1866/2004**, do 6 de setembro, polo que se aproba o Plan Nacional de Asignación de dereitos de emisión 2005-2007.
- **Real Decreto 60/2005**, do 21 de xaneiro, polo que se modifica o Real Decreto 1866/2004, do 6 de setembro, polo que se aproba o Plan Nacional de Asignación de dereitos de emisión 2005-2007.
- **Orde Conxunta**, do 14 de setembro de 2004, das Consellerías de Medio Ambiente e de Innovación, Industria e Comercio, pola que se regula o procedemento para a obtención da autorización de emisión de gases de efecto invernadoiro.



II. PAÍSES QUE RATIFICARON O PROTOCOLO DE KIOTO

África do Sur, Alemaña, Antigua e Barbuda, Arabia Saudí, Armenia, Arxel, Arxentina, Austria, Azerbaixán, Bahamas, Bangladés, Barbados, Bélxica, Belice, Benin, Bhután, Bolivia, Botswana, Brasil, Bulgaria, Burundi, Camboia, Camerún, Canadá, Chile, China, Chipre, Colombia, Comunidade Europea, Costa Rica, Cuba, Dinamarca, Djibouti, Dominica, Ecuador, Exipto, Emiratos Árabes Unidos, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Fiji, Filipinas, Finlandia, Francia, Gambia, Ghana, Grecia, Grenada, Guatemala, Guinea, Guinea Ecuatorial, Guiana, Honduras, Hungría, Iemen, India, Indonesia, Irlanda, Islandia, Illas Cook, Illas Marshall, Illas Salomón, Israel, Italia, Kenia, Kiribati, Kyrgyzstan, Lesotho, Letonia, Liberia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Madagascar, Malaisia, Malawi, Maldivas, Mali, Malta, Marrocos, Mauricio, México, Micronesia, Mongolia, Mozambique, Myanmar, Namibia, Nauru, Nicaragua, Níxer, Nixeria, Niue, Nova Zelandia, Noruega, Omán, O Salvador, Países Baixos, Paquistán, Palau, Panamá, Papua Nova Guinea, Paraguai, Perú, Polonia, Portugal, Qatar, Reino Unido, República Checa, República de Corea, República Democrática Popular de Lao, República Dominicana, República de Moldavia, República Unida de Tanzania, República Iugoslava de Macedonia, Rumania, Rusia, Rwanda, Samoa, Santa Lucía, San Vicente e as Granadinas, Seichelles, Senegal, Sri Lanka, Sudán, Suecia, Suíza, Tailandia, Togo, Trindade e Tobago, Túnez, Turkmenistán, Tuvalu, Ucraína, Uganda, Uruguai, Uzbekistán, Vanuatu, Venezuela, Vietnam, Xamaica, Xapón, Xeorxia, Xordania.



III. CRITERIOS APLICABLES AOS PLANS NACIONAIS DE ASIGNACIÓN

Para a posta en funcionamento do comercio de dereitos de emisión, elaboráronse os Plans Nacionais de Asignación (PNA) de dereitos de emisión. Estes Plans deben establecer a cantidade total de dereitos de emisión asignados a cada instalación, así como o procedemento de asignación dos mesmos, o cal terá que seguir os seguintes criterios:

1.- A cantidade total de dereitos de emisión por asignar durante o período pertinente será compatible coa obriga do Estado membro de limitar as súas emisións de conformidade coa Decisión 2002/358/CE e o Protocolo de Kioto, tendo en conta, por un lado, a porcentaxe das emisións globais que representan ditos dereitos en comparación coas emisións de fontes non contempladas na Directiva 2003/87/CE e, por outro, as medidas nacionais en materia de enerxía; será coherente, así mesmo, co programa nacional relativo ao cambio climático. A cantidade total de dereitos de emisión por asignar non será superior á cantidade que probablemente resulte necesaria para aplicar estritamente os criterios do presente anexo. Antes de 2008, a cantidade será compatible co propósito de alcanzar ou superar o obxectivo correspondente a cada Estado membro de conformidade coa Decisión 2002/358/CE e o Protocolo de Kioto.

2.- A cantidade total de dereitos de emisión por asignar será coherente coas avaliacións do progreso real e previsto cara ao cumprimento das contribucións dos Estados membros aos compromisos da Comunidade derivados da Decisión 93/389/CEE.

3.- As cantidades de dereitos de emisión por asignar serán coherentes co potencial, incluído o potencial tecnolóxico, de redución das emisións das actividades suxeitas ao presente réxime. Os Estados membros poderán basear a súa distribución de dereitos de emisión na media das emisións de gases de efecto invernadoiro por produto en cada sector de actividade e nos progresos alcanzables en cada actividade.



4.- O Plan será coherente cos demais instrumentos legislativos e políticos comunitarios. Teranse en conta os aumentos inevitables das emisións resultantes de novos requisitos legislativos.

5.- De conformidade cos requisitos do Tratado, en particular os seus artigos 87 e 88, o Plan non distinguirá entre empresas ou sectores de modo que se favoreza indebidamente a determinadas empresas ou actividades.

6.- O Plan incluírá información sobre a maneira en que os novos entrantes poderán comezar a participar no réxime comunitario no Estado membro de que se trate.

7.- O Plan poderá conter medidas temperás e incluíra información sobre a maneira en que se terán en conta as medidas temperás. Os Estados membros poderán utilizar parámetros procedentes dos documentos de referencia relativos ás mellores técnicas dispoñibles para elaborar os seus Plans Nacionais de Asignación de dereitos de emisión; estes parámetros poderán prever un elemento que dea cabida ás accións temperás.

8.- O Plan incluíra información sobre a maneira en que se terán en conta as tecnoloxías limpas, incluídas as tecnoloxías enerxeticamente eficientes.



9.- O Plan incluíra disposicións sobre a formulación de observacións por parte do público, así como información sobre as medidas grazas ás que se terán debidamente en conta ditas observacións antes de tomar unha decisión sobre a asignación de dereitos de emisión.

10.- O Plan conterà unha lista das instalacións cubertas pola Directiva 2003/87/CE con mención das cifras de dereitos de emisión que se prevé asignar a cada unha.

11.- O Plan poderá conter información sobre o modo en que se terá en conta a competencia de países ou entidades exteriores á Unión Europea.

IV. SEGUIMIENTO E NOTIFICACIÓN DAS EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADOIRO

IV.1. SEGUIMIENTO DAS EMISIÓN DE CO₂

As emisións seguiranse mediante cálculos ou medicións.

* Cálculo das emisións de CO₂

Os cálculos das emisións levaranse a cabo utilizando a fórmula seguinte:

$$\text{Emisións} = \text{datos da actividade} * \text{factor de emisión} * \text{factor de oxidación}$$

O seguimento dos *datos da actividade* (combustible utilizado, índice de produción, etc.) farase sobre a base dos datos de subministración ou mediante medicións.

Respecto aos *factores de emisión*:

- Usaranse os factores de emisión aceptados.
- Os factores de emisión específicos dunha actividade serán aceptables para todos os combustibles.
- Os factores por defecto serán aceptables para todos os combustibles excepto os non comerciais (residuos combustibles tales como pneumáticos e gases de procesos industriais).
- Precisaranse ademais factores por defecto específicos para filóns de carbón e factores por defecto específicos da UE ou dos produtores dun país para o gas natural.
- Os valores por defecto do Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) serán aceptables no caso dos produtos de refinería.
- O factor de emisión da biomasa será cero.

Se o factor de emisión non ten en conta o feito de que parte do carbono non está oxidado, usarase entón un *factor de oxidación* adicional. Se se calcularon factores de emisión específicos dunha actividade considerando xa a oxidación, non fará falta aplicar un factor de oxidación.

Utilizaranse os factores de oxidación por defecto definidos de conformidade coa Directiva 96/61/CE, a menos que o titular poida demostrar que son máis exactos uns factores específicos da actividade.



Farase un cálculo separado para cada actividade, cada instalación e cada combustible.

* **Medición das emisións de CO₂**

A medición das emisións farase recorrendo a métodos normalizados ou aceptados e corroborarase mediante un cálculo complementario das emisións.

IV.2. SEGUIMIENTO DAS EMISIÓN DOUTROS GASES DE EFECTO INVERNADOIRO

Recorrerase aos métodos normalizados ou aceptados desenvolvidos pola Comisión, en colaboración con todas as partes interesadas pertinentes, e adoptados de conformidade co procedemento contemplado no apartado 2 do artigo 23 da Decisión da Comisión do 29 de xaneiro de 2004 (2004/156/CE).

IV.3. NOTIFICACIÓN DAS EMISIÓN

Todos os titulares de instalacións que leven a cabo actividades que se encontren incluídas no Anexo I da Directiva 2003/87/CE, deberán incorporar a seguinte información na notificación das emisións:

a) Datos identificativos da instalación, en particular:

- Nome da instalación.
- Enderezo, incluídos o código postal e o país.
- Tipo e número das actividades do Anexo I levadas a cabo na instalación.
- Enderezo, teléfono, fax e correo electrónico dunha persoa de contacto.
- Nome do propietario da instalación e de calquera sociedade matriz.

b) Para cada unha das actividades mencionadas no Anexo I que se leve a cabo no sitio cuxas emisións se calculen:

- Datos da actividade.
- Factores da emisión.
- Factores da oxidación.
- Emisións totais.
- Incerteza.

c) Para cada unha das actividades mencionadas no Anexo I que se leve a cabo no sitio cuxas emisións se midan:

- Emisións totais.
- Información sobre a fiabilidade dos métodos de medición.
- Incerteza.

d) Para as emisións procedentes da combustión de enerxía, o informe tamén incluírá o factor de oxidación, o menos que xa se tivera en conta a oxidación na definición dun factor de emisión específico da actividade.

Os Estados membros adoptarán medidas para coordinar os requisitos de notificación con calquera requisito vixente de notificación, co fin de reducir a carga que a notificación supón para as empresas.



V. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN DAS EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADOIRO

Os informes sobre as emisións das instalacións presentados polos titulares, serán verificados de acordo cos seguintes principios xerais:

1.- As emisións de cada actividade enumerada no Anexo I da Directiva 2003/87/CE estarán suxeitas a verificación.

2.- O proceso de verificación incluírá o exame do informe. Estudará a fiabilidade, crédito e exactitude dos sistemas de seguimento e dos datos e información notificados relativos ás emisións, en especial:

- ✓ Os datos da actividade notificados e as medicións e cálculos relacionados coa emisión.
- ✓ A elección e uso de factores de emisión.
- ✓ Os cálculos en que se baseou a determinación das emisións globais.
- ✓ Se se recorreu á medición, a conveniencia desta opción e o uso de métodos de medición.



3.- As emisións notificadas só se validarán se se achegan datos e información fidedignos e dignos de crédito que permitan a determinación das emisións cun alto grao de certeza, para o que o titular terá que demostrar que:

- ✓ Os datos notificados non presentan contradicións.
- ✓ A recollida dos datos se levou a cabo de conformidade coas normas científicas aplicables.
- ✓ A documentación pertinente da instalación é completa e coherente.

4.- O verificador gozará de libre acceso a todos os sitios e toda a información en relación co obxecto da verificación.

5.- O verificador terá en conta se a instalación está rexistrada no sistema comunitario de xestión e auditoría medioambientais (EMAS).

V.1. METODOLOXÍA

* Análise estratéxica

A verificación basearase nunha análise estratéxica de todas as actividades levadas a cabo na instalación, polo que o verificador deberá ter unha visión xeral de todas as actividades e da súa importancia para as emisións.

* Análise de procesos

A verificación da información presentada levarase a cabo, cando proceda, no lugar da instalación. O verificador recorrerá a inspeccións *in situ* para determinar a fiabilidade dos datos e a información notificados.

* Análise de riscos

- ✓ O verificador someterá todas as fontes de emisións da instalación a unha avaliación en relación coa fiabilidade dos datos de todas as fontes que contribúan ás emisións globais da instalación.
- ✓ Partindo desta análise, o verificador determinará explicitamente as fontes que presenten un alto risco de erros e outros aspectos do procedemento de seguimento e notificación que puidesen contribuír a erros na determinación das emisións globais, o que implica, en especial, a elección dos factores de emisión e dos cálculos necesarios para determinar as emisións de fontes illadas. Atenderase sobre todo ás fontes que presenten un alto risco de erro e aos aspectos mencionados máis arriba do procedemento de seguimento.
- ✓ O verificador tomará en consideración calquera método de control efectivo de riscos aplicado polo titular co obxecto de reducir ao máximo o grao de incerteza.

* Elaboración de informes



O verificador elaborará un informe sobre o proceso de validación no que constará se é satisfactoria a notificación realizada. Este informe indicará todos os aspectos pertinentes para o traballo efectuado. Poderá facerse unha declaración que indique que é satisfactoria a notificación realizada de conformidade co apartado 3 do artigo 14 da Directiva 2003/87/CE se, en opinión do verificador, a declaración das emisións totais non presenta erros.

* Requisitos mínimos de competencia do verificador

O verificador será independente do titular, levará a cabo as súas actividades de maneira profesional, competente e obxectiva, e estará ao tanto de:

- As disposicións da Directiva 2003/87/CE, así como das normas e directrices pertinentes adoptadas pola Comisión en virtude do apartado 1 do artigo 14 da dita directiva.
- Os requisitos legais, regulamentarios e administrativos aplicables ás actividades verificadas.
- A xeración de toda a información relacionada con cada fonte de emisións da instalación, en especial a relativa a recollida, medición, cálculo e notificación dos datos.

VI. DEREITOS DE EMISIÓN ASIGNADOS ÁS INSTALACIÓNS GALEGAS.

A asignación de dereitos de emisión a nivel de instalación realizouse con base na metodoloxía establecida no Real decreto 1866/2004. Tanto para o sector eléctrico como para os demais sectores industriais a asignación individual está baseada nas emisións históricas e na asignación sectorial exposta no apartado 3.7 deste documento.

En canto á repartición dos dereitos de emisión da reserva, esta farase por orde de petición (First come, first served).



EMPRESAS ENERXÉTICAS GALEGAS NO PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN 2005/2007

	Pot. Eléctrica (kW)	Asignación dereitos de emisión (t CO ₂)		
		2005	2006	2007
Xeración eléctrica				
Carbón				
MEIRAMA	542.320	2.786.379	2.553.409	2.280.522
AS PONTES	1.403.190	8.058.215	7.234.867	6.307.597
Fuel				
SABÓN	445.480	140.221	55.061	0
Ciclo combinado				
SABÓN I-1	400.000	0	0	295.578
Coxeración				
ARTABRA	13.180	40.097	40.097	40.097
BIOETANOL GALICIA	24.800	151.137	151.137	151.137
COXERACIÓN ASTANO	9.480	33.326	33.326	33.326
COXERACIÓN DO NOROESTE, S.L.	23.960	143.767	143.767	143.767
COXERACIÓN PADRON	10.700	52.693	52.693	52.693
COOPERATIVAS OURENSANAS, S.C.G. COREN	9.560	48.540	48.540	48.540
ENERGYWORKS CARBALLO, S.L.	13.180	40.407	40.407	40.407
FORESTAL DO ATLÁNTICO, S.A.	24.800	130.624	130.624	130.624
FRINSA DO NOROESTE, S.A.	13.180	40.461	40.461	40.461
GALEGA DE COXERACIÓN, S.A.	11.920	77.311	77.311	77.311
GENSABÓN	14.120	32.709	32.709	32.709
COXERACIÓN FINSA PADRON	11.980	73.233	73.233	73.233
INDUSTRIAS DO TABLEIRO, S.A.	24.800	126.193	126.193	126.193
INDUSTRIAS LOSÁN	13.328	37.845	37.845	37.845
PLANTA DE COXERACIÓN DE BOINERSA	24.600	73.205	73.205	73.205
PLANTA DE COXERACIÓN DE DDR	9.900	28.284	28.284	28.284
UNIÓN DE EMPRESAS MADEIREIRAS, S.A.	14.700	73.860	73.860	73.860
Refino de petróleo				
REPSOL PETRÓLEO, S.A.	94.160	1.568.603	1.568.603	1.568.603

Fonte: PNA 2005-2007. Elaboración INEGA

OUTRAS EMPRESAS GALEGAS NO PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN 2005/2007

	Pot. Eléctrica (kW)	Asignación dereitos de emisión (t CO ₂)		
		2005	2006	2007
Producción e transformación de metais férreos				
Siderurxia				
MEGASA SIDERÚRXIA S.L.		78.270	78.270	78.270
Industrias minerais				
Cemento				
CEMENTOS COSMOS S.A.		380.866	380.866	380.866
Cal				
COMP. ESP. DE INDUSTRIAS ELECTROQUÍMICAS		64.706	64.706	64.706
Vidro				
VIDREIRA DO ATLÁNTICO S.A.		32.781	32.781	32.781
Ladrillos e tellas				
CAMPO BRICK, S.L.	7.860	18.998	18.998	18.998
CERÁMICA CAMPO SAEZ, S.L.		3.012	3.012	3.012
CERÁMICA DA MOURA		5.579	5.579	5.579
CERÁMICA DE PUENTEAREAS, S.L.	1.000	5.796	5.796	5.796
CERÁMICA A MANCHICA, S.A.		11.324	11.324	11.324
CERÁMICA RIOBOO, S.L.	675	6.729	6.729	6.729
CERÁMICA VERA		24.060	24.060	24.060
CERÁMICA XUNQUEIRA	3.040	12.663	12.663	12.663
CCA. DO MIÑO CARMEN UBEIRA E CÍA, S.L.	1.000	27.346	27.346	27.346
CERÁMICAS O PROGRESO		11.046	11.046	11.046
EPIFANIO CAMPO, S.L.	7.680	29.397	29.397	29.397
FÁBRICA DE LADRILLOS DE PORTOMARIN		7.500	7.500	7.500
NOVO E SERRA, S.A.	2.475	13.965	13.965	13.965
NOVA CERÁMICA CAMPO, S.L.	7.860	22.866	22.866	22.866
PRODUCTOS ULLA, S.L.	800	10.314	10.314	10.314
REFRACTARIOS CAMPO, S.L.		3.235	3.235	3.235
Azulexos e pavimentos cerámicos				
CEDONOSA, S.A.		9.147	9.147	9.147
Outras actividades				
Pasta e papel				
ENCE	36.812	105.323	105.323	105.323
PAPELEIRA DE BRANDÍA, S.A.	4.960	22.434	22.434	22.434

Fonte: PNA 2005-2007. Elaboración INEGA

ACRÓNIMOS E SIGLAS

°C:	Graos centígrados
CO₂:	Dióxido de carbono
DOG:	Diario Oficial de Galicia
EMAS:	Sistema comunitario de xestión e auditoría medioambientais
GEI:	Gases de efecto invernadoiro
IC:	Proxectos de implementación conxunta
IPCC:	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático
kW:	Quilovatio
MDL:	Mecanismos de desenvolvemento limpo
PECC:	Programa Europeo de Cambio Climático
PNA:	Plan nacional de asignación de dereitos de emisión
RCE:	Reducións certificadas de emisións
URE:	Unidades de redución de emisións

BIBLIOGRAFÍA

- * **Convención Marco das Nacións Unidas sobre o Cambio Climático**, do 9 de maio de 1992.
- * **Protocolo de Kioto da Convención Marco das Nacións Unidas sobre o Cambio Climático**, do 11 de decembro de 1997.
- * **Decisión nº 2002/358/CE do Consello**, do 25 de abril de 2002, relativa á aprobación, en nome da Comunidade Europea, do Protocolo de Kioto da Convención Marco das Nacións Unidas sobre o Cambio Climático e ao cumprimento conxunto dos compromisos contraídos conforme a este.
- * **Directiva nº 2003/87/CE do Parlamento Europeo e do Consello**, do 13 de outubro de 2003, pola que se establece un réxime para o comercio de dereitos de emisión de gases de efecto invernadoiro na Comunidade e pola que se modifica a Directiva 96/61/CE do Consello.
- * **Decisión nº 2004/156/CE da Comisión**, do 29 de xaneiro de 2004, pola que se establecen directrices para o seguimento e a notificación das emisións de gases de efecto invernadoiro de conformidade coa Directiva 2003/87/CE do Parlamento Europeo e do Consello.
- * **Directiva nº 2004/101/CE do Parlamento Europeo e do Consello**, do 27 de outubro de 2004, pola que se modifica a Directiva 2003/87/CE, na que se establece un réxime para o comercio de dereitos de emisión de gases de efecto invernadoiro na Comunidade con respecto aos mecanismos de proxectos do Protocolo de Kioto.
- * **Lei 1/2005**, do 9 de marzo, polo que se regula o réxime do comercio de dereitos de emisión de gases de efecto invernadoiro.
- * **Real Decreto 1866/2004**, do 6 de setembro, polo que se aproba o Plan Nacional de Asignación de dereitos de emisión 2005-2007.
- * **Real Decreto 60/2005**, do 21 de xaneiro, polo que se modifica o Real Decreto 1866/2004, do 6 de setembro, polo que se aproba o Plan Nacional de Asignación de dereitos de emisión 2005-2007.
- * **Orde Conxunta**, do 14 de setembro de 2004, das Consellerías de Medio Ambiente e de Innovación, Industria e Comercio, pola que se regula o procedemento para a obtención da autorización de emisión de gases de efecto invernadoiro.
- * Principais Conclusións do Terceiro Informe de Avaliación do IPCC.
- * Listado sobre o estado de ratificación do Protocolo de Kioto. Páxina web da Convención Marco das Nacións Unidas sobre o Cambio Climático (www.unfccc.int)
- * Asignacións para el periodo 2005-2007. Páxina web do Ministerio de Medio Ambiente e da Oficina Española de Cambio Climático (www.mma.es)

CATÁLOGO DE PUBLICACIONES

- A liberalización do mercado do gas: guía do consumidor cualificado de gas natural.
- A liberalización do mercado do gas: guía do consumidor cualificado de gas natural: [Actualizada xuño 2003].
- A liberalización do mercado eléctrico: guía do consumidor cualificado de enerxía eléctrica.
- A liberalización do mercado eléctrico: guía do consumidor cualificado de enerxía eléctrica (actualizada a xuño 2003).
- Aforro enerxético nos fogares: manual de boas prácticas.
- Análisis previo y propuesta de actuación municipal sobre uso racional de la energía y aprovechamiento de los recursos renovables en los municipios de: A Gudiña, Chantada, Lalín, Padrón, Ribadeo, Santa Uxía de Ribeira.
- A través das enerxías: exposición.
- Balance enerxético de Galicia 2000.
- Balance enerxético de Galicia 2001.
- Balance enerxético de Galicia 2002.
- Balance enerxético de Galicia 2003.
- El parque eólico experimental de Sotavento y sus posibilidades comunicativas.
- Enerxías renovables en Galicia.
- Estudio de optimización enerxética no sector hoteleiro en Galicia.
- Estudio sectorial da coxeración en Galicia, marzo 2003.
- Estudio sectorial da coxeración en Galicia, outubro 2004
- Estudio sobre a situación enerxética nos polígonos industriais de Galicia.
- Guía práctica da enerxía no fogar.
- Guía práctica da enerxía.
- Informe sobre a incidencia do sector enerxético na economía galega e no emprego.
- Informe sobre a incidencia económica por ocupación de terreos para implantación de parques eólicos.
- Informe sobre a situación de enerxía minihidráulica en Galicia.
- Informe sobre infraestruturas para o plan sectorial de ordenación de áreas empresariais no mapa de solo industrial de Galicia.
- Instituto Enerxético de Galicia.
- La energía en Galicia.
- Las energías renovables en Galicia.
- Libro blanco de la energía: síntesis.
- Libro blanco da enerxía: Galicia, setembro 2000.
- Línea de actuaciones para la construcción de la Central de Biomasa.
- Memoria de actividades 2001.
- Memoria de actividades 2002.
- Memoria de actividades 2003.
- Memoria de actividades 2004.
- Municipalgemergaid: Informe regional Galicia, 2003.
- O aproveitamento da enerxía solar: programa de Fomento da Enerxía Solar en Galicia.
- O sector enerxético de Galicia, xaneiro 2002.
- Optimización enerxética no sector cárnico en Galicia.
- Parques e zonas empresariais de Galicia: Infraestruturas enerxéticas : Informe.
- Plan de actuaciones en ahorro y eficiencia energética en la Comunidad Autónoma de Galicia (2002-2006).

- Programa formativo 2003.
- Programa formativo 2004.
- Programa de actividades 2002.
- Programa de actividades 2003.
- Programa de actividades 2004.
- Programa de fomento da Enerxía Solar en Galicia.
- Propuesta de desarrollo de la red de transporte de gas de la Comunidad Autónoma Gallega : período 2001-2011.
- Propuesta de desarrollo de la red de transporte eléctrico de la Comunidad Autónoma de Galicia : período 2001-2010.
- Renewable energy sources in Galicia.
- Retribución de la distribución de energía eléctrica : características diferenciales de Galicia.
- Revista de debate sobre enerxía: Foro enerxético de Galicia.
- Revista de debate sobre enerxía: Monográficos sobre 4º Encontro interparlamentario Enerxías renovables na UE.
- Xornada técnica de aproveitamento das enerxías renovables nas administracións locais (2ª. 2002. Sotavento).
- Xornadas de enerxías renovables Galicia-Norte de Portugal (1ª. 2000. Santiago de Compostela).
- Estudio de optimización energética no sector de conservas de peixe en Galicia, abril 2005

Colaboracións con outras institucións

- Industria, novas enerxías e comercio. En: Galicia, 2001. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, D.L. 2001. p. 341-361
- Energía. En: Galicia, 2002 Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, D.L. 2002. p. 433-443
- Energy. En: Galicia, 2003 Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, D.L. 2003. p. 445-460
- Energía en el nuevo milenio. Madrid : Club Español de la Energía, D.L. 2000. 302 p. ; 23 cm
- Enerxía solar fotovoltaica na Comunidade Autónoma Galega. Santiago de Compostela: ASIF, 2003. 105 P. ; 22 cm
- Enerxía solar fotovoltaica na Comunidade Autónoma Galega. Santiago de Compostela: ASIF, 2004. 103 P.; 22 cm



www.inega.es

Este informe elaborouse polo Departamento de Estudos e Proxectos de Industria e Enerxías Convencionais de Instituto Enerxético de Galicia (INEGA)