

## Normativa ambiental

# El Protocol de Kyoto: un instrument de futur

**Ignasi Doñate i Sanglas**

*Advocat expert en qüestions ambientals*

## 1 Introducció

### 1.1.- El repte del canvi climàtic

El canvi climàtic ha centrat les intervencions en el Dia Mundial del Medi Ambient de l'any 2002 com un toc d'atenció i una crida de les Nacions Unides a intensificar els esforços per frenar la tendència progressiva de l'escalfament del planeta. Tres mesos després de fer-se públiques les fotografies del trencament de la plataforma gelada Larsen B, a l'Antàrtida, una expedició finançada pel Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient (PNUMA) ha presentat informes sobre la desaparició de glaceres a l'Himàlaia i els greus riscos que està generant.

Coincidint amb el desè aniversari de la Cimera de Rio i, amb ella, de la signatura del Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic, l'organització de les Nacions Unides ha demanat noves mesures per incrementar el desenvolupament sostenible i fomentar una nova ètica d'administració global en el marc de la desesperança manifestada pel director de la FAO en el que s'ha anomenat el «fracàs de la lluita contra la pobresa» —Cimera de Roma— davant l'èxit de la «lluita per la llibertat» que encapçala, dirigeix i realitza l'administració Bush. En aquest marc les Nacions Unides clamen per recuperar l'esperit generat a Rio 1992, ara exemplificadament malmès per les traves a l'entrada en vigor del Protocol de Kyoto.

### 1.2.- El procés cap a la signatura del Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic

La preocupació pel progressiu escalfament del planeta es va manifestar amb la signatura el dia 16 de setembre de 1987 del **Protocol de Mont-real**, que fa referència a les polítiques necessàries per prohibir l'ús de substàncies que redueixen la capa d'ozó. Aquest protocol va ser aprovat el 16 de setembre de 1987 a Mont-real i, posteriorment, modificat i esmenat.

L'any següent, es va constituir el **Grup Intergovernamental sobre el Canvi Climàtic (IPCC)** conjuntament amb l'Organització Meteorològica Mundial i el Programa Mediambiental de les Nacions Unides (PNUMA).

## 2 El Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic

El Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic —d'ara endavant, el Conveni— va ser aprovat a Nova York el dia 9 de maig de 1992 i va ser signat per 186 països, inclosos els EUA i la Comunitat Europea, durant la **Conferència de les Nacions Unides sobre Medi Ambient i Desenvolupament, celebrada a Rio de Janeiro del dia 3 al 14 de juny de 1992**. D'acord amb el Conveni, les parts signants havien d'estabilitzar l'any 2000 al nivell de l'any 1990 les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle no controlats pel Protocol de Mont-



real del Conveni per a la protecció de la capa d'ozó. El Conveni s'adreça bàsicament als països desenvolupats i als que estan en transició a una economia de mercat, els quals són els responsables de la gran part de les emissions de gasos que provoquen l'efecte hivernacle.

El Conveni va acordar instituir una **Conferència de les Parts**, com a òrgan suprem del Conveni, amb l'objectiu d'examinar regularment l'aplicació del Conveni i la posada en marxa dels seus instruments jurídics.

El Conveni va instituir un **mecanisme de finançament** adreçat al subministrament de recursos financers a títol de subvenció o en condicions de favor per incentivar, entre d'altres, la transferència de tecnologia cap als països en desenvolupament. En aquest sentit el Conveni va establir l'obligació dels països desenvolupats de proporcionar recursos nous i addicionals per cobrir la totalitat de les despeses convingudes que efectuïn els països en desenvolupament per transmetre la informació relacionada amb l'aplicació del Conveni.

Aquest Conveni resultava, però, insuficient per assolir aquests objectius com ho ha demostrat clarament que el fet que els nivells de gasos amb efecte d'hivernacle de l'any 2000 no sols no s'han limitat als de l'any 1990 sinó que s'han incrementat. Per aquest motiu la Conferència de les Parts del Conveni va acordar iniciar un procés destinat a adoptar mesures més concretes i eficaces que determinessin les obligacions dels països desenvolupats per al període posterior a l'any 2000.

### 3 *El Protocol de Kyoto del Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic*

Aquest procés va portar a l'aprovació el dia 11 de desembre de 1997 del Protocol de Kyoto del Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic —d'ara endavant Protocol. Per aquest motiu, **la lectura del Protocol cal fer-la conjuntament amb la del Conveni, ateses les constants referències d'un a l'altre**. Tot i així, cal dir que la comprensió real dels articles s'escapa a la majoria de mortals i que per avaluar-ne els efectes caldrà no sols que un dia o altre entri en vigor, sinó que les successives conferències de les Parts vagin concretant el lent procés cap a la limitació de les emissions.

**A escala mundial, el Protocol exigeix als països industrialitzats reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle corresponents a l'any 1990 en un 5 %, com a mitjana, en el període 2008-2012.**

#### **3.1.- Els gasos, els sectors emissors i les fonts**

L'objectiu de Kyoto és limitar les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle no afectats pel Protocol de Mont-real (gasos que afecten la capa d'ozó). En aquest sentit, a l'annex A es concreten els **sis gasos específics amb efecte d'hivernacle** afectats pel Protocol: diòxid de carboni (CO<sub>2</sub>), metà (CH<sub>4</sub>), òxid nítrós (N<sub>2</sub>O), compostos hidrofluorocarbonats (HFC), compostos perfluorocarbonats (PFC) i hexafluorur de sofre (SF<sub>6</sub>).

**Els sectors i les categories de fonts d'emissions** són:

- a) El sector de l'energia i com a categories de fonts: la crema de combustible (indústries d'energia, indústria manufacturera i construcció, transport i altres sectors) i les emissions fugitives de combustibles (sòlids, petroli, gas natural i d'altres).
- b) El sector de processos industrials i com a categories de fonts: els productes minerals, la indústria química, la producció de metalls, la producció i el comerç tant d'halocarbonis com d'hexafluorur de sofre.
- c) Utilització de dissolvents.
- d) Agricultura i com a categoria de fonts: la fermentació entèrica, l'aprofitament dels fems, el cultiu de l'arròs, els sòls agrícoles, la crema prescrita de sabanes, la crema en el camp de residus agrícoles i d'altres.



e) Residus i com a categoria de fonts: l'eliminació de residus sòlids del sòl, el tractament de les aigües residuals, la incineració de residus i d'altres.

### ***3.2.- El desenvolupament sostenible com a objectiu***

La finalitat del Protocol és promoure d'una manera concreta el desenvolupament sostenible, cosa que implica reformar els paràmetres actuals dels països industrials des d'un sector estratègic i transversal com és el de l'energia, entesa en tot el seu cicle de generació—distribució—consum—reciclatge i fent una referència molt especial a la necessitat d'optar per les fonts renovables. Així, posar en qüestió l'actual model energètic no comporta només reformar el sector energètic com a tal, sinó que demana reformar tots els sectors productius d'acord amb un procés accelerat d'innovació tecnològica que permeti variar, però no baixar, les pautes de consum.

El **Protocol constitueix un dels eixos estratègics més importants que condueixen cap a nous models de sostenibilitat energètica**. A la vegada, però, les dificultats que troba per a la seva entrada en vigor plantegen que els països rics no volen perdre la seva hegemonia dins la perspectiva de la sostenibilitat, a la qual estan abocats —d'altra banda— per tal de diversificar els riscos que es deriven del progressiu descens dels recursos no renovables com són el petroli, el gas o el carbó i de les dependències estratègiques que el control d'aquests recursos genera en el context mundial.

Així **la primera exigència de sostenibilitat del Protocol s'adreça al sector energètic**, per tal de promoure una millor eficiència així com la utilització de fonts noves i renovables d'energia. El segon sector més afectat és la indústria, especialment la més relacionada amb la química. El tercer seria el del transport i el quart, en ordre de més a menys generació de gasos amb efecte d'hivernacle, seria l'agrícola, amb una referència específica a la limitació de les emissions de metà.

A la reforma d'aquests sectors productius, que afecten en gran manera els països rics, s'hi afegeix també la **necessitat de protegir i millorar els embornals i els dipòsits dels gasos amb efecte d'hivernacle**, fet que posa en qüestió les pràctiques de desforestació en els països pobres i la necessitat de reformular les pràctiques de gestió forestal, l'aforestació i la reforestació.

### ***3.3.- La responsabilitat individual de cada una de les Parts***

Per assolir aquests objectius el Protocol deixa en mans de cada país la responsabilitat d'aplicar mesures fiscals i mercantils que limitin o redueixin les emissions no controlades pel Protocol de Mont-real. A escala internacional, en canvi, no s'imposa cap responsabilitat comuna i s'exhorta cada un dels països que són Part en el Protocol a cooperar per a una millor aplicació de les polítiques derivades del Protocol i, en especial, es recomana intercanviar experiències i informació sobre les polítiques que s'adoptin.

Aquesta responsabilitat comuna, en cas que fos exigible pel Protocol, marcaria una tendència de canvi qualitatiu en l'ordre mundial cap a la sostenibilitat. La coherència d'aquest nou ordre global, però, està lluny encara de la voluntat dels països més implicats en la generació de gasos amb efecte d'hivernacle, els quals estan en procés d'acceptar, com a màxim, compromisos per a cada país —amb l'excepció de la Comunitat Europea— tot deixant la instauració d'un nou ordre mundial en la mera recomanació de cooperació i en la investigació de quines serien les formes més adequades de cooperació.

### ***3.4.- La limitació amb referència a les emissions de l'any 1990***

La reducció o limitació de gasos amb efecte d'hivernacle que comportarà l'aplicació del Protocol de Kyoto es concreta en el fet que, per al període de l'any 2008 al 2012, les Parts no



generin en percentatges més emissions que les recollides a l'annex B del Protocol, en relació amb les emissions de l'any 1990 de cada una de les Parts.

#### ANNEX B DEL PROTOCOL

##### Compromís quantificat de limitació o reducció de les emissions (% del nivell de l'any o període de base)

Alemanya	92	Islàndia	110
Austràlia	108	Itàlia	92
Àustria	92	Japó	94
Bèlgica	92	Letònia	92
Bulgària	92	Liechtenstein	92
Canadà	94	Lituània*	92
Comunitat Europea	92	Luxemburg	92
Croàcia*	95	Mònaco	92
Dinamarca	92	Noruega	102
Eslovàquia*	92	Nova Zelanda	100
Eslovènia*	92	Països Baixos	92
Espanya	92	Polònia*	94
Estats Units d'Amèrica	93	Portugal	92
Estònia*	92	R.U. de Gran Bretanya i Irlanda del Nord	92
Federació de Rússia*	100	República Txeca*	92
Finlàndia	92	Romania*	92
França	92	Suècia	92
Hongria*	94	Suïssa	92
Irlanda	92	Ucraïna*	100

\* Països en procés de transició a una economia de mercat.

En qualsevol cas s'estipula que la reducció de les emissions globals ha de ser com a mínim un 5 % per sota dels nivells de 1990 i que cada una de les Parts ha de poder demostrar l'any 2005 un avançament concret en el compliment dels compromisos adquirits amb el Protocol.

#### **3.5.- La peculiaritat dels països en transició a una economia de mercat**

Les Parts en transició a una economia de mercat tindran, però, llibertat per determinar si tenen la intenció d'utilitzar un any o període de base diferent a 1990 per complir els compromisos de reducció o limitació. En qualsevol cas, el Protocol recull que la Conferència de les Parts concedirà un cert grau de flexibilitat als països en transició a una economia de mercat.

#### **3.6.- La difícil i complexa avaluació de l'acompliment dels compromisos**

Per a l'acompliment dels compromisos de reducció o limitació, el Protocol estableix que es tindran en compte les variacions netes en les fonts d'emissions i la variació de l'absorció pels embornals dels gasos amb efecte d'hivernacle que es deriven dels canvis en l'explotació del sòl provocats per l'home i les activitats forestals —des de 1990 restringides a la repoblació forestal, la reforestació i la desforestació— mesurades com a canvis verificables en les acumulacions de carboni en cadascun dels períodes de compliment obligatori.



La dificultat per mesurar l'absorció de gasos pels embornals i les quantitats de carboni acumulades fa que es prevegi un procediment que estableixi que, un cop entrat en vigor el Protocol, un Òrgan Subsidiari d'Assessorament Científic examini les dades proporcionades per cada Part i determini el nivell de carboni emmagatzemat l'any 1990 i faci una estimació de les variacions per als anys vinents.

De fet, cada una de les Parts es compromet abans que acabi l'any del primer període de compromís a aprovar un sistema nacional que permeti l'estimació de les emissions antropogèniques i de l'absorció pels embornals. Aquest «sistema nacional» s'elaborarà d'acord amb les directrius que elabori la Conferència de les Parts en la primera reunió, directrius que inclouran les metodologies per calcular les emissions i l'absorció pels embornals.

### ***3.7.- La transferència entre Parts d'unitats de reducció***

El Protocol preveu a l'article 6 que **qualsevol Part inclosa a l'annex I podrà transferir o adquirir a qualsevulla de les altres Parts les unitats de reducció d'emissions** derivades de projectes encaminats a reduir les emissions antropogèniques o a incrementar l'absorció dels embornals. Aquests acords de transferència o d'adquisició hauran de ser aprovats per les Parts i estaran condicionats al fet que el projecte comporti una variació addicional a qualsevol altra reducció o increment i que tan sols podrà ser aprovada si cada Part ha aprovat el sistema nacional d'estimació de les emissions i ha aportat la informació suplementària que permeti assegurar que la Part està complint els compromisos adquirits amb la ratificació del Protocol.

### ***3.8.- El finançament dels compromisos dels països en desenvolupament***

El Protocol reitera l'obligació ja indicada en el Conveni que els països desenvolupats i els que estan en transició a una economia de mercat proporcionin recursos financers nous i addicionals per cobrir les necessitats que el Protocol comporta per als països en desenvolupament. A la vegada han de facilitar recursos per a la transferència de tecnologia necessària per al compliment de les obligacions derivades del Protocol.

La càrrega del finançament cal que es distribueixi adequadament entre les Parts que són països desenvolupats. **Tot i així cal remarcar que el mecanisme financer tindrà una representació equitativa i equilibrada de totes les Parts però, definitivament, el mecanisme financer ha d'actuar sota la direcció de la Conferència de les Parts, en la qual cada Part té un vot.**

Que cada Part tingui un vot no deixa de ser un element molt significatiu en un sistema de les Nacions Unides hipotecat constantment pel mecanisme del vet. Aquesta igualtat de vot entre països fa que la majoria dels vots correspongui als països pobres (140, aproximadament) enfront dels 40 països desenvolupats, que són els que han d'assumir la principal obligació de limitar o reduir les emissions i, a la vegada, aportar els fons econòmics i la tecnologia a fi que els països pobres puguin tenir els mitjans necessaris per complir els compromisos del Conveni. Actualment, quan encara no ha entrat en vigor el Protocol, aquesta proporció entre països que l'han ratificat és de 22 (desenvolupats) i 52 (en desenvolupament).

### ***3.9.- El mecanisme per a un desenvolupament net***

L'annex I del Protocol inclou el llistat de països desenvolupats que assumeixen la responsabilitat individual i global de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. El mecanisme per a un desenvolupament net va adreçat a les Parts no incloses en aquest annex I perquè puguin obtenir dels països desenvolupats —annex I— ajudes per assolir un desenvolupament soste-



nible mitjançant la realització de projectes que comportin reduccions certificades de les emissions.

A diferència de les obligacions derivades del mecanisme financer general del Conveni al qual és obligatori que col·laborin els països desenvolupats, el mecanisme per a un desenvolupament net és de caràcter voluntari per a les Parts. Per incentivar la implantació del mecanisme, s'ofereix com a incentiu als països desenvolupats que puguin utilitzar les reduccions certificades dels projectes que financin en països en desenvolupament per contribuir al compliment dels seus compromisos quantificats de limitació o reducció d'emissions.

### **3.10.- L'incompliment dels compromisos del Protocol**

«En el seu primer període de sessions la Conferència de les Parts aprovarà procediments i mecanismes adequats i eficaços per fer front als incompliments de les disposicions del Protocol, fins i tot amb la preparació d'un llistat de conseqüències d'acord amb la causa, el tipus, el grau i la freqüència de l'incompliment». Aquesta és la provisió literal de l'art. 18 del Protocol per a casos d'incompliment, de la qual es pot remarcar que no parla de sancions i del fet que, si les mesures que s'apliquessin en cas d'incompliment fossin vinculants, aquestes s'haurien d'aprovar com si es tractés d'una esmena al Protocol, fet que representa un blindatge del Protocol a possibles esmenes, sense que aquestes arribin a esdevenir impossibles.

### **3.11.- Les esmenes al Protocol**

Les esmenes al Protocol, en principi, han de ser aprovades per consens de les Parts. Només en cas que el consens sigui inassolible i com a últim recurs, l'esmena pot ser aprovada pel vot favorable del 75 % de les Parts presents i votants a la reunió convocada amb aquest motiu. Finalment, l'esmena aprovada només s'aplicarà a les Parts que l'hagin aprovat i quan s'hagin rebut els instruments d'acceptació de l'esmena d'un mínim del 75 % de les Parts del Protocol. L'esmena només serà aplicable a la resta de les Parts que la ratifiquin. En aquest sentit hi ha un cert blindatge del Protocol i les Parts mai no es veuran obligades a acceptar una esmena, la qual només els serà aplicable quan voluntàriament la ratifiquin.

## **4** *L'aplicació del Protocol a la Unió Europea*

Amb l'aplicació del Protocol, la Unió Europea es compromet a reduir, en conjunt i en el període de 2008-2012, en un 8 % les seves emissions de gasos amb efecte d'hivernacle de l'any 1990.

Els objectius de limitació de l'emissió dels gasos amb efecte d'hivernacle de la Unió Europea i dels seus estats membres es van aprovar de manera legal i obligatòria el dia 4 de març de 2002 en el Consell de ministres de Medi Ambient de la Unió Europea. Els objectius de reducció de cada país són els que es van acordar políticament el mes de juny de l'any 1998, compromís que ha estat recollit legalment com annex II de la Decisió 2002/358/CE del Consell.

Els objectius de limitació/reducció dels gasos amb efecte d'hivernacle als estats de la Comunitat Europea són:

Àustria	-13 %	Comunitat Europea	-8 %
Bèlgica	-7,5 %	Itàlia	-6,5 %
Dinamarca	-21 %	Luxemburg	-28 %
Finlàndia	0 %	Holanda	-6 %
França	0 %	Portugal	+27 %
Alemanya	-21 %	Espanya	+15 %
Grècia	+25 %	Suècia	+4 %
Irlanda	+13 %	Regne Unit	-12,5 %



D'acord amb la seva darrera decisió, la Comunitat Europea i els seus estats membres han acordat també disposar simultàniament els instruments de ratificació a les Nacions Unides abans de l'1 de juny d'aquest any 2002.

## 5 *La ratificació del Protocol per la Unió Europea*

El dia 25 d'abril de 2002 el Consell de la Unió Europea, en nom de la Comunitat Europea, va adoptar la Decisió 2002/358/CE (DOCE L 130 de 15.5.2002) d'aprovar el Protocol que prèviament havia signat a Nova York el dia 29 d'abril de 1998.

Posteriorment la **Unió Europea ha ratificat el Protocol de Kyoto el dia 31 de maig d'aquest any 2002**. Aquest acte ha reafirmat el compromís de la Unió Europea i dels seus estats membres de buscar solucions multilaterals per donar sortida al problema general. Amb aquesta ratificació es pretén fer realitat l'ambició de la Unió Europea que el Protocol entri en vigor abans de la Cimera Mundial de Desenvolupament Sostenible que s'ha de celebrar a Johannesburg els propers mesos d'agost-setembre. En aquest sentit la Unió Europea ha invitat reiteradament les altres Parts a ratificar el Protocol tan aviat com sigui possible i continua instant els EUA a participar en el marc global per redreçar el canvi climàtic.

En decidir la Comunitat Europea i els estats membres que s'acompleixin els compromisos de Kyoto de manera conjunta es coresponsabilitzen individualment i col·lectivament de prendre les mesures apropiades, generals o particulars, per assegurar el compliment de les obligacions derivades de les actuacions de les institucions de la Comunitat, inclòs el compromís quantificat de reducció d'emissions.

Amb aquesta ratificació comunitària es podrà considerar que es compleixen els compromisos de Kyoto si, en el seu conjunt, la Comunitat Europea redueix en un 8 % les seves emissions, malgrat que un estat comunitari no hagi complert el seu compromís específic. Per contra, si en el seu conjunt la Comunitat Europea no compleix l'objectiu global de reducció, cada una de les Parts serà responsable del nivell de les seves emissions i del compliment dels seus objectius.

D'aquesta manera **s'ha reforçat la voluntat europea de complir els compromisos del Protocol i la mateixa Comunitat ha assumit un espai competencial** de gran importància que li permeti tenir un instrument per fer complir als estats membres els compromisos en relació amb el Protocol. Aquesta assumpció de competències per part de la Comunitat Europea farà que la Comissió pugui acordar les mesures necessàries per executar la Decisió 2002/358/CE. Aquesta assumpció de funcions queda confirmada quan la Decisió deixa clar que **serà la mateixa Comissió, abans del dia 31 de desembre de 2006, la que determinarà els nivells d'emissió atribuïts a la Comunitat Europea i a cada un dels estats membres en tones equivalents de diòxid de carboni**.

De fet, però, tal i com aclareix la Decisió 2002/358/CE, «les emissions anuals de referència de la Comunitat i dels seus estats membres no es determinaran definitivament fins que no entri en vigor el Protocol. Un cop s'hagin fixat aquestes emissions anuals de referència i, com a màxim, abans que comenci el període de compromís, la Comunitat i els seus estats membres determinaran els nivells d'emissió en tones equivalents de diòxid de carboni».

Les limitacions o reduccions dels nivells d'emissió recollits en l'annex II de la Decisió són les que políticament ja es van acordar el juny de l'any 1998. Amb aquesta Decisió comunitària i les respectives ratificacions del Protocol dels estats membres, el compromís de limitació deixa de ser un acord polític per convertir-se en una obligació legal.



La comissària europea de medi ambient, Margot Wallström, valorava aquesta ratificació europea del Protocol com un moment històric en el seguit d'esforços globals per combatre el canvi climàtic i afirmava: «L'evidència científica sobre el canvi climàtic és més forta que mai. Nosaltres sabem que, encara que els objectius de Kyoto són només un primer esglaió en el procés per evitar les greus conseqüències que el canvi climàtic ens pot comportar, tots els països han d'actuar, però els països industrials han de prendre la iniciativa. El canvi climàtic tan sols pot ser combatut en el marc d'un procés multilateral. El combat contra el canvi climàtic és vital per assolir el desenvolupament sostenible. Jo estic convençuda que millorant l'entorn mitjançant el progrés tecnològic pot millorar avui en dia la nostra competitivitat i el creixement econòmic. Això és el que significa el creixement sostenible: protegir el nostre ecosistema mentre assegurem la prosperitat econòmica».

## 6 *L'entrada en vigor del Protocol*

### 6.1.- Les condicions

El repte d'aconseguir l'entrada en vigor del Protocol està avui més a prop que mai. Tot i així per a l'entrada en vigor, tal com preceptua l'article 25 del Protocol, cal que aquest sigui ratificat per un mínim de 55 estats signants, els quals siguin a més a més responsables, com a mínim, del 55 % de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle corresponents a l'any 1990. Les emissions totals de diòxid de carboni de l'any 1990 que cal tenir en compte per a l'aplicació de l'art. 25 són les que es reflecteixen en el quadre següent:

#### PROTOCOL KYOTO

Emissions totals de diòxid de carboni de les Parts de l'annex de l'any 1990, en aplicació de l'article 25 del Protocol de Kyoto <sup>a</sup>

Part	Emissions (Gg)	Percentatge
Àustria	59.200	0,4
Bèlgica	113.405	0,8
Bulgària	82.990	0,6
Canadà	457.441	3,3
República Txeca	169.514	1,2
Dinamarca	52.100	0,4
Austràlia	288.965	2,1
Estònia	37.797	0,3
Finlàndia	53.900	0,4
França	366.536	2,7
Alemanya	1.012.443	7,4
Grècia	82.100	0,6
Hongria	71.673	0,5
Islàndia	2.172	0,0
Irlanda	30.719	0,2
Itàlia	428.941	3,1
Japó	1.173.360	8,5
Letònia	22.976	0,2
Liechtenstein	208	0,0





Part	Emissions (Gg)	Percentatge
Luxemburg	11.343	0,1
Mònaco	71	0,0
Holanda	167.600	1,2
Nova Zelanda	25.530	0,2
Noruega	35.533	0,3
Polònia	414.930	3,0
Portugal	42.148	0,3
Romania	171.103	1,2
Federació Russa	2.388.720	17,4
Eslovàquia	58.278	0,4
Espanya	260.654	1,9
Suècia	61.256	0,4
Suïssa	43.600	0,3
Regne Unit de Gran Bretanya i Irlanda del Nord	584.078	4,3
Estats Units d'Amèrica	4.957.022	36,1
<b>Total</b>	<b>13.728.306</b>	<b>100,0</b>

### 6.2.- Les reticències a ratificar el Protocol

L'objectiu de la Unió Europea i, en general, de l'entorn de les Nacions Unides fóra que el Protocol pogués entrar en vigor amb motiu de la Cimera de la Terra de Johannesburg, que se celebrarà els propers mesos d'agost i setembre. Però l'oposició dels EUA —principalment— i les reticències de Canadà i d'Austràlia —el més gran exportador de carbó— fan difícil que s'arribi a aquest objectiu.

Els EUA són els més grans emissors de gasos amb efecte d'hivernacle amb un dels nivells més alts d'emissions per càpita i, amb la signatura del Protocol es van comprometre a reduir les seves emissions en un 7 % amb referència a les de l'any 1990. Tot i així, el president Bush ha dit que els EUA no ratificaran el Protocol de Kyoto i va anunciar, el passat dia 14 de febrer, una política interna que suposava un increment entre el 30 i el 40 % de les emissions de 1990 per a l'any 2010. La Unió Europea i moltes altres nacions han fet una crida repetidament per al retorn dels EUA al procés multilateral per redreçar el canvi climàtic.

## 7 *La lenta tendència cap a la ratificació*

Tot i així el dia 4 de juny de 2002 l'administració de Bush ha reconegut per primer cop que les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle als EUA s'incrementaran significativament les properes dues dècades a causa de les activitats humanes. Tot i així, però, un altre cop ha refusat un tractat internacional per alentir l'escalfament global. Un informe publicat sense gran soroll a principi de juny per l'EPA ha donat un sorprenent suport al que els científics afirmen de fa temps: que les refineries de petroli, les central elèctriques i les emissions dels automòbils són causes importants de l'escalfament global. L'increment gradual de les temperatures probablement està amenaçant les illes costaneres i els prats alpins. La Casa Blanca havia defensat prèviament que no hi havia sufi-



cients proves per relacionar les emissions industrials amb l'escalfament global. L'informe de l'EPA recull que els gasos amb efecte d'hivernacle s'estan acumulant a l'atmosfera de la Terra a conseqüència de les activitats humanes, cosa que provoca un augment de les temperatures mitjanes de la superfície de la Terra i de la temperatura de les profunditats dels oceans. Aquesta posició ha enfrontat l'administració amb els partidaris dels EUA: automòbils, petroli i indústries d'electricitat; sectors tots ells que defensaven que calia més investigació per afirmar si els canvis es deuen a causes naturals o, per contra, a la indústria.

La previsió que les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle als EUA augmentin l'any 2020 en un 43 % fa veure com és d'inabastable el repte que planteja l'aplicació del Protocol. Tot i així l'esperit de Kyoto guanya posicions lentament. Darrerament, pocs dies després de la ratificació de la Comunitat Europea, el dia 4, Japó ratificava el Protocol. Amb aquesta darrera incorporació el termòmetre de ratificació del Protocol (<http://unfccc.int/resource/kpthermo.html>) ens indicava que ja l'havien ratificat 22 països desenvolupats i 52 en desenvolupament, un total de 74, suficient pel que fa al nombre per a l'entrada en vigor del Protocol, però insuficient pel que fa al total d'emissions. Els 74 països que l'han ratificat tan sols suposen el 35,8 % de les emissions, xifra inferior a la del 55 % exigible per a l'entrada en vigor del Protocol.

Davant la forta resistència dels EUA, les expectatives estan posades en una possible ratificació de la Federació Russa, la qual, amb el 17,4 % de les emissions, faria pujar el termòmetre fins al 53,2 %, molt a prop del mínim de 55 % exigible, i així faria possible que la posterior ratificació de Suïssa (0,3 %) o de Bulgària (0,6 %), o dels països de l'antiga República Txeca (1,2 %), o d'Estònia (0,3 %), o de Letònia (0,2 %) o de Nova Zelanda (0,2 %) contribuïssin a arribar al 55 % sense la ratificació dels EUA.

La Cimera de la Terra de Johannesburg marcarà un punt de referència en aquest procés lent però inevitable cap a la signatura del Protocol o, si es vol, en aquest procés lent i inexorable —encara— d'augment de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.