

El Protocol de Kyoto (1997)

Víctor M. Sánchez

P08/93117/01367



Universitat Oberta
de Catalunya

www.uoc.edu

Índex

1. Conceptes generals	5
1.1. Presentació doctrinal de les lectures	5
1.1.1. Què és el Protocol de Kyoto?	5
1.1.2. Protocol de Kyoto i CMNUCC	6
1.1.3. Contingut	6
1.1.4. Mecanismes de flexibilitat	8
1.1.5. Procediments per a determinar l'incompliment i les seves conseqüències	10
1.1.6. El futur després del període de compromís 2008-2012	10

1. Conceptes generals

Els conceptes generals que abordarem en aquest mòdul són:

- 1) Objectius
- 2) Relacions amb el CMNUCC (1992)
- 3) Obligacions de les parts
- 4) Mecanismes de flexibilitat
- 5) Vigilància del compliment

1.1. Presentació doctrinal de les lectures

1.1.1. Què és el Protocol de Kyoto?

Com celebrar tractats no és, per si mateix, una garantia d'assolir solucions als problemes que es regulen. L'adopció de la CMNUCC el 1992 no va fer millorar gaire el problema de l'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle, que va continuar augmentant. Les vagues obligacions assumides pels estats es van manifestar aviat com a insuficients per a l'objectiu final, raó per la qual un grup important dels membres de la CMNUCC van impulsar la necessitat de dur a terme negociacions per aconseguir ampliar les obligacions del CMNUCC, en especial, l'assumpció de compromisos clars de reducció d'emissions vinculants per als estats més desenvolupats més enllà de l'establert a l'article 4.2. del CMNUCC. El segon informe d'avaluació (1995) de l'IPCC va ajudar a traçar el full de ruta de les negociacions al si de la conferència de les parts que, després de dos anys d'intenses negociacions diplomàtiques, aconseguí acordar un nou tractat internacional en la tercera conferència de les parts de la Convenció marc sobre el canvi climàtic (Kyoto, 1-11 de desembre de 1997).

El Protocol de Kyoto (1997) va entrar en vigor el 18 de febrer del 2005, i compta ja amb 177 estats membres més la Comunitat Europea. Són parts en el Protocol de Kyoto 37 estats que representen el 61,6% de les emissions de gasos de l'annex I de 1990, encara que els Estats Units continuï sense ratificar-lo, per la qual cosa no li són exigibles els seus compromisos.

Raons de la tardança

El Protocol va trigar vuit anys a entrar en vigor des del moment de la seva firma. Segons el Protocol, per a la seva entrada en vigor era necessari que fos ratificat com a mínim per 55 estats parts en la CMNUCC, que, a més, sumessin el 55% de les emissions mundials de diòxid de carboni de 1990 (art. 25 del Protocol). El Protocol només podria entrar en vigor, per això, si comptava amb el consentiment dels països més contaminants, és a dir, els que figuren a l'annex I de la CMNUCC. L'oposició que havia de ratificar els Estats

Units, principal emissor mundial de CO₂, va fer dubtar sobre la sort final del Protocol. El 2002, el Protocol va rebre les ratificacions de dues parts importants: el Japó (amb el 8,5% del total d'emissions) i la CE amb tots els seus membres (15,3% emissions mundials). Però no va ser fins al 2004, una vegada que Rússia (17,4% emissions) es va sumar a les ratificacions, quan es van assolir els objectius exigits per a l'entrada en vigor. Només tres estats que són part de l'annex I no han ratificat el Protocol: Austràlia, EUA i Croàcia. Sumen el 38% restant de les emissions de 1990.

1.1.2. Protocol de Kyoto i CMNUCC

El Protocol de Kyoto és un tractat internacional autònom en la seva obligatorietat, però vinculat amb la CMNUCC per raó de matèria, objectius i institucions al seu servei. Aquest nou text només obliga els Estats que es comprometen pel Protocol, és a dir, aquells que han procedit a la ratificació. La conseqüència jurídica més notable del Protocol és que incrementa les obligacions dels estats de l'annex I de la CMNUCC, és a dir, els PD. Abans de la seva firma, altres intents de quantificar les obligacions de reducció d'emissions de gasos d'efecte d'hivernacle havien topat amb la línia de diferència d'interessos ja relacionada.

Reflexió

On es troba el factor diferenciador? Mentre que la CMNUCC encoratja els PD a estabilitzar les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle, el Protocol obliga aquest col·lectiu de països a reduir col·lectivament les seves emissions un 5% com a mitjana anual durant el període 2008-2012 amb relació a les emissions de l'any base (1990 en la majoria dels casos).

1.1.3. Contingut

L'assoliment fonamental d'aquest tractat, per tant, és l'acord final sobre l'obligació dels PD (països de l'annex I) de reduir les seves emissions col·lectives de sis gasos d'efecte d'hivernacle¹ en un cinc per cent, en el seu conjunt, respecte als nivells d'emissió existents el 1990, per al període 2008-2012.

⁽¹⁾Gas carbònic, metà, òxid nitrós, hidrofluorocarbonis, perfluorocarbonis i hexafluorur de sofre.

Segons l'art. 3.1:

"Les parts incloses a l'annex I s'asseguraran, individualment o conjuntament, que les seves emissions antropogèniques agregades, expressades en diòxid de carboni equivalent, dels gasos d'efecte d'hivernacle enumerats a l'annex A no excedeixin les quantitats que hi són atribuïdes, calculades en funció dels compromisos quantificats de limitació i reducció de les emissions consignats per a aquestes a l'annex B i de conformitat amb el que disposa el present article, amb vista a reduir el total de les seves emissions d'aquests gasos a un nivell inferior en no pas menys de 5% al de 1990 en el període de compromís comprès entre l'any 2008 i el 2012."

L'annex B del Protocol de Kyoto recull els compromisos de reducció per països. El Protocol garanteix el compliment dels compromisos adquirits exigint als estats membres la confecció d'inventaris d'emissions i informes anuals (art. 7 i seg.). Per facilitar el compliment d'aquest objectiu, el Protocol recollia alguns elements que podien ajudar els estats. D'una part, el reconeixement dels 'embornals de carboni' com a factor per a quantificar el total d'emissions per estat. D'una altra, els que s'han anomenat 'mecanismes de flexibilitat'. D'aquests en parlem més endavant.

Annex B del Protocol de Kyoto

Observeu la taula 5 que detalla els compromisos de reducció atribuïts a cada estat part.

Taula 5. Països inclosos a l'annex B del Protocol de Kyoto i els seus objectius d'emissió

Estats	Objectius (1990 * * - 2008/2012)
UE-15, Bulgària, República Txeca, Estònia, Lituània, Liechtenstein, Letònia, Mònaco, Romania, Eslovàquia, Eslovènia, Suïssa	-8%
EUA	-7%
Canadà, Hongria, Japó, Polònia	-6%
Croàcia	-5%
Nova Zelanda, Rússia, Ucraïna	0
Noruega	+1%
Austràlia	+8%
Islàndia	+10%

Què són els *embornals de carboni* i quin valor tenen per al compliment de l'obligació de l'art. 3.1 abans enunciada?

Es coneix com a **embornal** tot sistema o procés pel qual s'extreu de l'atmosfera un gas o gasos i s'emmagatzema. Les formacions vegetals actuen com a embornals per la seva funció vital principal, la fotosíntesi². Mitjançant aquesta funció, els vegetals absorbeixen CO₂, que compensa les pèrdues d'aquest gas que sofreixen per la respiració i el que s'emet en altres processos naturals com la descomposició de matèria orgànica. En el Protocol de Kyoto es pot computar per a establir el balanç final d'emissions certes activitats d'ús de la terra, canvi d'ús de la terra i silvicultura que determinarien el balanç final d'emissions dels estats.

⁽²⁾Procés pel qual els vegetals capten CO₂ de l'atmosfera o dissolt en aigua i amb l'ajuda de la llum solar l'utilitzen en l'elaboració de molècules senzilles de sucres.

Segons l'art. 3.3. del Protocol:

"Les variacions netes de les emissions per les fonts i l'absorció pels embornals de gasos d'efecte d'hivernacle que es deguin a l'activitat humana directament relacionada amb el canvi de l'ús de la terra i la silvicultura, limitada a la forestació, reforestació i deforestació des de 1990, calculades com a variacions verificables del carboni emmagatzemat en cada període de compromís, seran utilitzades als efectes de complir els compromisos de cada part inclosa a l'annex I dimanants del present article. S'informarà de les emissions per les fonts i l'absorció pels embornals de gasos d'efecte d'hivernacle que guardin relació amb aquestes activitats d'una manera transparent i verificable i se les examinarà de conformitat amb el que disposen els articles 7 i 8."

Quins han estat els defectes més urgents del Protocol?

El primer seria el rebuig de ratificar el text dels Estats Units, que s'ha mantingut fins a l'actualitat. La pujada del rang de les obligacions assumides va fer que els Estats Units, condicionat per diferents grups de pressió nacionals –indús-

tria petroliera i automobilística– el consideressin políticament inacceptable. El segon, l'error de càlcul en els efectes que podria tenir la reducció del 5% fixada. El quart informe de l'IPCC (2007) ja ha anticipat que els compromisos assumits per al període 2008-2012 seran insuficients si es vol evitar una alça de la temperatura no superior als 2 °C en aquesta centúria.

1.1.4. Mecanismes de flexibilitat

Un altre dels elements més interessants del Protocol de Kyoto (1997) són els mecanismes de flexibilitat que incorpora per a facilitar als països de l'annex I el compliment de les seves obligacions de reducció d'emissió dels GEI. De fet, aquesta transacció final va ser una de les claus de l'aprovació final del text. Es tracta de mitjans complementaris a la simple i directa reducció de les emissions de GEI per part dels PD, que permeten facilitar als estats de l'annex I el compliment de les seves obligacions de mitigació. La idea és senzilla en aparença. Els països que consideren particularment onerosos reduir les emissions al propi país, o que creuen que no assoliran els compromisos adquirits, poden optar per pagar un preu per a reduir les emissions en altres llocs fins a obtenir 'crèdits' que disminueixen les seves reduccions pròpies.

Els **mecanismes de flexibilitat** recollits en el Protocol de Kyoto són tres (1997):

- 1) Els **projectes d'aplicació conjunta (PAC)**, que figuren a l'art. 6 del Protocol.
- 2) El **mecanisme per a un desenvolupament net (MDL)** recollit a l'art. 12 del Protocol.
- 3) El **comerç d'emissions (la CE)**, reconegut a l'art. 16 bis del Protocol.

Els mecanismes de flexibilitat del Protocol de Kyoto s'han convertit en un **element clau** per a facilitar el compliment dels objectius de reducció d'emissions. Fa menys onerosos el sacrifici als PD i ha servit, a través del mecanisme per a un desenvolupament net especialment, per donar suport al desenvolupament sostenible dels PVD, països no inclosos a l'annex I, a través de la transferència de tecnologies netes.

a) Comerç d'emissions

L'ús d'aquest mecanisme, recollit a l'article 17 del Protocol, permet a les parts de l'annex I adquirir crèdits d'altres Estats de l'annex I per assolir els compromisos adquirits a Kyoto. Així, els Estats que redueixen les seves emissions més de l'exigit pel Protocol poden vendre els crèdits d'emissions excedentaris als països que considerin més difícil o més onerosos satisfer els seus objectius.

Reflexió

Però són els mecanismes més idonis per a assegurar la reducció global d'emissions? Inten-tem donar resposta a aquesta qüestió mitjançant la seva anàlisi.

Sota aquest règim, els països de l'annex I, o aquelles persones jurídiques que aquests hagin autoritzat, poden intercanviar al mercat els diferents tipus d'unitats comptables reconeguts pel Protocol de Kyoto, és a dir: unitats de reducció d'emissions (URE), fruit de PAC, reduccions certificades d'emissions (RCE), generades per projectes del MDL, unitats d'absorció (UDA), procedents d'activitats de claveguerons i unitats de quantitat atribuïda (UCA), inicialment assignades a cada part i que no consumeixin.

Per a evitar que les parts venguin en excés els diferents tipus d'unitats i es vegin impossibilitats per complir els compromisos de Kyoto, cada una de les parts de l'annex I té l'obligació de crear el que es coneix com a "reserva del període de compromís", que consisteix a mantenir un nivell mínim d'unitats d'emissió que queden excloses del comerç d'emissions. Si alguna de les parts incompleix aquesta reserva, se li prohibirà vendre unitats fins que restauri els nivells exigits.

b) Mecanisme de desenvolupament net

Aquest instrument permet la inversió en projectes de reducció d'emissions o de fixació de carboni, d'un estat de l'annex I en un altre estat no inclòs. El país annex I rep els crèdits de reducció d'emissió del projecte, que utilitza per a assolir els seus compromisos dimanants del Protocol. Es pretén satisfer així dos objectius de la CMNUCC i del Protocol: 1) El país inversor, farà ús de les RCE per a assolir els objectius de reducció i limitació d'emissions; 2) El país receptor de la inversió millora les seves possibilitats de desenvolupament sostenible a través de la transferència de tecnologies netes.

Els projectes que s'han iniciat des de l'1 de gener del 2000 han pogut ser registrats com a MDL i, per tant, comptabilitzen els crèdits fruit d'aquests, per al compliment en el primer període de compromís (2008-2012), sempre que se n'hagi sol·licitat el registre abans del 31 de desembre del 2006 (decisió: 7/ CMP.1).

c) Mecanisme d'aplicació conjunta

Aquest mecanisme permet la inversió en projectes de reducció d'emissions o de fixació de carboni entre Estats de l'annex I. L'Estat receptor es descompta les unitats de reducció d'emissions (URE) del projecte, que adquireix l'Estat inversor. L'inversor es beneficia de l'adquisició d'URE a un preu menor del que li hauria costat en l'àmbit nacional la mateixa reducció d'emissions. Els potencials països receptors, sota l'àmbit d'aquests projectes, són els països amb economies de mercat en transició. Això converteix en eficients econòmicament (cost/benefici) les inversions en aquests països que, en retorn, es beneficiaran de les inversions en tecnologies netes.

El Comitè de Supervisió de l'article 6, òrgan supervisor d'aquest mecanisme i encarregat, entre altres tasques, d'elaborar normes de procediment addicionals per a regular el funcionament del mecanisme d'aplicació conjunta, es va establir en la primera conferència de les parts en qualitat de reunió de les parts

(COP/MOP1, desembre del 2005), que fa que el mecanisme sigui plenament operatiu. Actualment, el Comitè de Supervisió treballa en l'elaboració de les normes de procediment i altres qüestions reguladores.

1.1.5. Procediments per a determinar l'incompliment i les seves conseqüències

L'article 18 del Protocol fixa la necessitat d'aprovar els procediments i mecanismes relatius al compliment per les parts de les seves obligacions en virtut del Protocol. Després d'àrdues discussions, els procediments i mecanismes de compliment van ser aprovats en la primera reunió de les parts del Protocol de Kyoto —Decisión 27/CMP.1— celebrada a Mont-real el desembre del 2005. Mitjançant aquesta decisió, es va crear un Comitè de Compliment encarregat de vetllar pel respecte per les parts de les obligacions assumides. El Comitè de Compliment, amb vint membres elegits per les parts, s'organitza en un ple, una taula, i dos grups diferenciats: el Grup de Facilitació i el Grup de Control del Compliment. El Grup de Facilitació s'encarrega de proporcionar suport, assistència i assessorament a les parts a fi de promoure el compliment, amb caràcter previ a qualsevol incompliment. El Grup de Control del Compliment s'encarrega de determinar si s'ha produït o no un incompliment, i en cas que determini que així ha estat, pot establir mesures correctives per a les parts.

1.1.6. El futur després del període de compromís 2008-2012

Del 3 al 14 de desembre del 2007 es va fer a Bali (Indonèsia) les reunions corresponents a la 13a conferència de les parts de la Convenció marc de Nacions Unides sobre canvi climàtic (COP 13) i la tercera conferència de les parts en qualitat de reunió de les parts del Protocol de Kyoto (COP-MOP 3). De forma paral·lela, van tenir lloc sessions corresponents a la 27a reunió dels dos òrgans subsidiaris de la Convenció, l'Òrgan Subsidiari d'Assessorament Científic i Tecnològic (SBSTA, en les seves sigles en anglès) i l'Òrgan Subsidiari d'Execució (SBI, en les seves sigles en anglès). Del conjunt d'aquesta ronda de negociacions, es desprèn la voluntat comuna de canviar lleugerament els compromisos del Protocol de Kyoto a partir del 2012 per a facilitar la incorporació dels Estats Units, i també la seva voluntat actual d'afegir-se a l'assumpció de compromisos de reducció de GEL.

Lectures complementàries

Document 11. Protocol de Kyoto (1997). En aquest document trobareu el Protocol de Kyoto. Llegiu-lo atentament per a entendre els avenços que conté respecte al CMNUCC i la seva relació amb aquest.

Document 12. Decisió 27/CMP. 1 Procediments i mecanismes relatius al compliment del Protocol de Kyoto. Citat en la presentació doctrinal. Permet veure els elements bàsics dels nous mecanismes de control.

Document 13. Setena conferència de les parts, Marràqueix (29 d'octubre a 10 de novembre del 2001). En les decisions que aquí trobareu, es recullen els principis bàsics que regeixen l'aplicació dels mecanismes de flexibilitat.

Document 14. Funcionament del mecanisme d'aplicació conjunta. COP/MOP1, desembre del 2005. Citat en la presentació doctrinal.

Document 15. Nota informativa sobre els avenços de Bali (2007) del Ministeri de Medi Ambient. Recull els avenços més importants de la conferència de les parts del CMNUCC i del Protocol celebrades a Bali al desembre del 2007.

Document 16. Decisions de la conferència de Bali (2007). Només en anglès. No obstant això, el document anterior recull un resum complet dels acords assolits.

Activitat. Aspectes a analitzar

- 1) Canvi en la naturalesa de l'obligació de reducció entre la CMNUCC i el Protocol.
- 2) Principis que regeixen l'aplicació dels mecanismes de flexibilitat.
- 3) Nous mecanismes de vigilància del Protocol: procediments, òrgans, competències i conseqüències.
- 4) Modificació de posicions al si de la CMNUCC respecte a la necessitat de reduir les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle: Bali (2007).
- 5) *Follow up* del calendari del nou procés de negociació de reduccions.

