

Reptes estratègics que planteja el canvi climàtic en les polítiques energètiques

IGNASI NIETO

Enginyer industrial. Ex-secretari general d'Energia

L'energia s'ha convertit en els darrers anys en una qüestió de primer ordre en l'agenda política mundial. Aquest fet és conseqüència dels impactes de la pujada de preus de combustibles com el petroli en els mercats internacionals però, sobretot, del convenciment per part de la classe política mundial i de la societat en general dels efectes sobre el clima derivats de l'emissió de gasos precursors de l'efecte hivernacle per sobre de certs límits. El consum d'energia és responsable d'aproximadament un 80% de l'emissió d'aquests gasos.

La política energètica de qualsevol país sempre havia girat en el passat a l'entorn de dos eixos o objectius: la seguretat de subministrament i la competitivitat. Des de fa menys d'una dècada s'hi ha afegit un tercer objectiu, que és el de la sostenibilitat ambiental, repte que ha situat la qüestió de l'energia en un lloc preeminent. Els tres objectius estan interrelacionats i, de fet, és aquesta interdependència indirecta, juntament amb la voluntat de maximitzar-los tots tres, el que complica de manera important les decisions en política energètica ja que, freqüentment, la maximització d'un dels tres objectius condueix a la reducció d'algun dels altres dos. És a dir, l'òptim desitjat en algun d'aquests objectius ens pot allunyar de l'òptim en un dels altres dos objectius. Per tant, al final, la pràctica en la presa de decisions sempre ens porta a moure'ns en solucions *second best*, per tal d'aconseguir un òptim global que ens deixi satisfets, tenint en compte els tres objectius.

Els eixos estratègics principals

Abans de definir els eixos estratègics que han de donar solució al problema energètic actual, hem d'identificar aquelles àrees de l'ampli camp de l'energia que constitueixen la part principal del problema i que han de ser, per tant, prioritàries. Sovint, es parla d'electricitat quan es vol parlar d'energia, i és important saber que l'electricitat representa un 20% de l'energia final, mentre que el petroli representa un 58% (49% de l'energia primària), i el gas un 16% (21% de l'energia primària). Per tant, el problema principal, quan volem parlar de sostenibilitat, el tenim en el sector del petroli. Això és així perquè a més del fet que el petroli representa un percentatge significativament més elevat que l'electricitat en la matriu energètica, no existeix un ventall ampli d'alternatives tecnològiques que permeti pensar que en un futur proper estarem en condicions d'anar substituint

de forma massiva el consum de petroli (els biocarburants, fins i tot els més sostenibles com els de segona generació o les algues, només ens poden oferir un grau de substitució limitat). En això radica el problema principal de la sostenibilitat, i per això és tan important parlar de transport (sector que es basa gairebé en la seva totalitat en els derivats del petroli) quan volem parlar de sostenibilitat. En canvi, en el camp de l'electricitat existeix un ventall molt important de tecnologies, en les quals s'ha de seguir progressant per tal de superar els reptes tècnics i econòmics que més endavant es comentaran. Per això, potser, una part important de la solució del transport caldrà buscar-la en el futur en l'electricitat (sigui directament o a través de vectors energètics com l'hidrogen). El problema és que en les nostres societats consumim gairebé el triple de derivats del petroli que d'electricitat (en termes d'energia final). Això vol dir que per aquesta via necessitaríem produir electricitat de manera massiva si volem substituir en el futur una part significativa del transport per electricitat.

Un cop identificat el problema prioritari que hem de resoldre, ja es poden identificar els eixos estratègics en els quals hem de treballar: multilateralitat, estalvi i eficiència energètica, energies renovables i altres tecnologies convencionals amb millores tecnològiques. Cap d'aquests eixos ens donarà la solució en solitari, sinó que haurem de comptar amb tots ells.

Multilateralitat

Els eixos estratègics per lluitar contra el canvi climàtic han de girar al voltant d'aquestes qüestions esmentades. La primera té un contingut completament polític, i es tracta de que s'ha d'arribar a un compromís que aplegui a la majoria de països emissors del món, sobretot els EUA, la Xina i l'Índia. Si no és així i el temps confirma el que la majoria de científics han diagnosticat sobre els efectes, la rapidesa i l'origen antropogènic del canvi climàtic, l'esforç que puguin fer Europa, Espanya o Catalunya serà inútil. Europa emet el 14% de les emissions mundials (Espanya, l'1,7%), i segons la AIE¹, l'any 2030, emetrà el 10% de les emissions mundials. Per tant, fins i tot, davant la hipòtesi utòpica que l'any 2030 Europa eliminés totes les seves emissions, aquest estalvi per al món seria més que compensat en l'altre sentit per l'increment de la Xina, els EUA i la Índia (representen el

50% de les emissions mundials) si es compleixen les previsions de consum en l'horitzó 2030, en un escenari de *business as usual*. Per posar un exemple, la Xina construeix de mitjana, i ho seguirà fent fins el 2030 segons dades de la AIE, una central de carbó de 700 MW a la setmana². L'any 2030, els tres països esmentats seguiran representant de forma conjunta el 50% de les emissions mundials, amb l'única variació del percentatge individual de cadascun d'ells.

És bo que Europa lideri la lluita contra el canvi climàtic. Aquesta opció ens dóna força política i moral en el moment d'exigir compromisos a la resta de països en les negociacions internacionals i, a més, també ens pot ajudar a desenvolupar tecnologies de futur. No obstant, hem de tenir ben present que el fet de convèncer a països com els esmentats abans, no és una qüestió que ens pugui ajudar en la lluita contra el canvi climàtic, sinó que és una qüestió crítica i determinant per a l'èxit o fracàs d'aquest repte. A més, cal fer algunes consideracions importants sobre els tres països esmentats. Els EUA, probablement s'afegiran en breu a Europa en aquest lideratge. De fet, les universitats, els estats i diferents empreses i institucions ja fa anys que dediquen recursos a l'I+D+i en energies renovables. Aquest impuls de la societat civil als EUA està fent que el govern federal canviï de postura respecte a la que ha mantingut els darrers anys i, de fet, els tres candidats a la presidència que encara competeixen ja s'han compromès en aquest sentit. Les raons que han impulsat a fer aquest canvi són ben diferents de les europees. Així com a Europa la qüestió energètica s'identifica principalment amb la qüestió del canvi climàtic, als EUA la qüestió energètica preocupa, perquè preocupa la seguretat i la cada cop més elevada dependència energètica de

països inestables, dependència que suposa una forta transferència de recursos econòmics cap a aquests països, incrementant el dèficit comercial dels EUA. Sigui com sigui, Europa i els EUA convergirem en una política de foment de les energies renovables, la qual, com explicarem més endavant, és la més efectiva dins les solucions de lluita contra el canvi climàtic, però no pot ser la única.

Els casos de la Xina i l'Índia són més dramàtics, ja que aquests dos països volen seguir creixent en les taxes que ho estan fent i, a més, des d'un punt de vista de justícia històrica és just que ho facin. El problema és que aquestes elevades taxes de creixement impliquen elevades taxes de creixement del consum energètic i, per tant, de les emissions. Tant la Xina com l'Índia seguiran creixent utilitzant principalment tecnologies convencionals, o tecnologies competitives econòmicament, i les renovables, en aquests moments no ho són. En el sector elèctric, la Xina seguirà invertint en centrals de carbó de forma majoritària (avui, el 60% de l'electricitat que es produeix, es fa amb carbó), ja que això li permet mantenir la taxa de autoabastiment energètic actual, aprofitant el carbó de qualitat que existeix al país. A més, la reducció de la producció de carbó es convertiria en un greu problema polític, ja que la mineria del carbó ocupa a milers de treballadors. Per tant, un dels reptes que tenim els països desenvolupats és

Sovint, es parla d'electricitat quan es vol parlar d'energia, i és important saber que l'electricitat representa un 20% de l'energia final, mentre que el petroli representa un 58% (49% de l'energia primària), i el gas un 16% (21% de l'energia primària). Per tant, el problema principal, quan volem parlar de sostenibilitat, el tenim en el sector del petroli

Els eixos estratègics per lluitar contra el canvi climàtic han de girar al voltant de la multilateralitat, l'estalvi i eficiència energètica, les energies renovables i les altres tecnologies convencionals amb millores tecnològiques. Cap d'aquests eixos ens donarà la solució en solitari, sinó que haurem de comptar amb tots ells

aconseguir, a través de l'I+D+i, que les tecnologies alternatives siguin viables econòmicament, facilitant la penetració de les mateixes en aquests països. Entre elles, s'hi han d'incloure les tecnologies netes de carbó. D'aquí la seva importància i la insistència per part d'alguns experts³ en què aquesta serà l'única que pot fer que la Xina redueixi o contingui de manera significativa les seves emissions.

¹ Agència Internacional de l'Energia.

² Suposant un funcionament de 7000 hores equivalents, i suposant tecnologies modernes de combustió del carbó (0,92 kgCO₂/kWh), cadascuna d'aquestes centrals emetrà uns 4,5 MTCO₂/any, que és aproximadament un 1% de les emissions d'Espanya en 1 any. Per tant, a aquest ritme, si nosaltres aconseguíssim reduir les nostres emissions un 1%, la Xina anul·laria l'efecte positiu en una setmana.

³ Per ser conscients de la importància d'això, utilitzant el mateix exemple anterior, per tal de compensar les emissions que realitza una central de carbó de 700 MW a la setmana, necessitariem uns 4500 MW d'energia eòlica (considerant 0,45 kgCO₂/kWh d'emissions mitjanes del sector elèctric espanyol). A Espanya, la mitjana de construcció dels darrers anys, ha estat al voltant dels 2000 MW/any.

■ EL TEMA

Ignasi Nieto

Estalvi i eficiència energètica

Un cop assegurat el compromís dels principals països emissors del món, Espanya ha de treballar per tal de complir amb els objectius de reducció o augment d'emissions fixats internacionalment. L'estalvi i l'eficiència energètica és una de les principals mesures que ens ajudaran a complir amb els objectius. No obstant, cal dir que en contra del que habitualment es pensa, l'estalvi energètic es tracta d'una mesura efectiva des del punt de vista local o regional, però és una mesura menys efectiva des d'un punt de vista global (el canvi climàtic és un problema global, ja que afecta al clima de la terra) que el foment de l'eficiència o de les energies renovables. Això és així ja que qualsevol estalvi des del costat de la demanda, a igualtat de preus, allibera una quantitat de renda que es dedicarà a alguna altra cosa, amb un consum energètic associat. És el que es coneix com a *efecte rebot*. De totes formes, a nivell global, i en la majoria dels casos, l'estalvi i l'efecte rebot tindrà un balanç positiu, però sempre menys efectiu que la promoció de l'eficiència, el canvi tecnològic i les energies renovables. En el cas de l'energia, com en molts altres sectors econòmics, les polítiques d'oferta acaben essent molt més efectives que les polítiques de demanda, des d'una òptica d'equilibri general i a llarg termini.

Energies renovables

El foment de les energies renovables és la mesura principal i més efectiva al meu parer. No és evidentment l'única solució, però, a llarg termini, és la part més important de la solució. Amb una penetració important de les energies renovables al sistema energètic, aconseguiríem reduir les emissions i reduir la nostra dependència de l'exterior⁴. Per tal de seguir impulsant les energies renovables, s'han de vèncer alguns reptes. En primer lloc, reptes de tipus tècnic. Les energies renovables per a la producció d'electricitat tenen un límit pel que fa a la seva penetració. Aquest límit el marca la quantitat de generació no gestionable que pot absorbir el sistema elèctric mantenint la seguretat del mateix. El problema és que no existeixen tecnologies d'emmagatzematge a gran escala econòmicament competitives, i

que es donen desviacions importants entre la producció esperada i la real, sobretot en el cas de l'edifica, la qual cosa obliga a tenir sempre disponible una quantitat determinada de potència tèrmica clàssica (normalment, centrals de gas de cycle combinat), la qual cosa encareix el sistema. Aquest repte es pot superar incrementant les interconnexions, aprofitant el potencial de bombeig existent al sistema elèctric i disposant d'una potència de modulació per cobrir les variacions de l'energia eòlica. No obstant, aquests requeriments fan que existeixi un límit de penetració de les energies renovables en un sistema elèctric pràcticament aïllat com el nostre⁵.

El segon repte a superar és l'econòmic. La lluita contra el canvi climàtic no pot representar un cost massa elevat, entre altres coses perquè molts països no s'incorporaran a l'esforç si

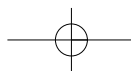
això els obliga a perdre competitivitat. Per tant, la sostenibilitat mediambiental, per ser efectiva, ha de ser sostenible econòmicament. Les energies renovables encara són més cares que les convencionals, fins i tot un cop internalitzades les externalitats negatives associades a les emissions de CO₂ (des de l'any 2005, la directiva d'emissions i el corresponent pla nacional d'assignacions fa que les tecnologies emissores internalitzin el cost del CO₂ en els seus costos totals⁶). No obstant això, algunes tecnologies renovables han evolucionat de manera espectacular. El cas més clar és el de l'energia eòlica, la qual ja és molt a prop de la competitivitat.

Les energies renovables, com a qualsevol altra tecnologia, s'enfronten a una corba d'aprenentatge quantitat-cost de pendent negativa. És a dir, a mesura que augmenta la fabricació i implementació de la tecnologia, els costos fixos pesen menys en els costos unitaris totals, es racionalitzen altres costos i finalment el cost total decreix. Per tant, la promoció de les energies renovables consisteix en accelerar aquest procés, per tal de que la tecnologia assoleixi la seva competitivitat abans del que ho faria si deixéssim actuar lliurement el mercat. Això és el que pretenen aconseguir els diferents sistemes aplicats arreu del món, com el *feed-in-tariff* (és l'aplicat a Espanya i el de més èxit), el de certificats, garanties d'origen, *investment/production tax credit*, etc...

⁴ El dèficit comercial espanyol associat a l'energia l'any 2007 va ser de més de 33.000 M€.

⁵ Aquest límit podria estar entre el 40% i el 45% de la producció d'electricitat amb les tecnologies renovables actuals i sense tenir en compte el cost.

⁶ Una qüestió important, però que no és objecte d'aquest article, és el de l'efectivitat del sistema *cap and trade* que estableix la directiva d'emissions i el Protocol de Kyoto. Es discuteix l'eficiència i eficàcia d'aquest mecanisme versus d'altres mecanismes com, per exemple, el dels impostos directes sobre el CO₂.



Ignasi Nieto

Hi ha tres variables que influiran en la competitivitat de les energies renovables: el preu del barril, el preu del CO₂ i l'evolució de la tecnologia en la seva corba d'aprenentatge. Pel que fa als dos primers, quan més elevat sigui el preu, més competitives seran les energies renovables. No obstant, des de països com el nostre no tenim cap influència sobre aquestes variables, i en canvi sí que podem tenir influència sobre la tercera variable. La gran evolució tecnològica de l'energia eòlica s'ha aconseguit en els darrers 15 o 20 anys amb l'esforç de tres països: Dinamarca, Alemanya i Espanya. Ara que la tecnologia ja està molt propera a la seva competitivitat, la majoria de països han començat a apostar per l'energia eòlica. Aquest camí d'èxit que ha traçat l'energia eòlica ha de ser seguit per la resta de tecnologies renovables.

A més, per a països com Espanya, les energies renovables representen una oportunitat industrial, a més d'un repte energètic. Hi ha pocs exemples on Espanya sigui líder mundial en una tecnologia d'elevat valor afegit com és l'energia eòlica. Els sobrecostos que els consumidors d'electricitat han pagat a través del sistema *feed-in-tariff*, per a la promoció de l'energia eòlica en aquests anys, ha estat retornat a la societat en forma de riquesa productiva d'alt valor afegit amb tots els seus avantatges.

Però, cal avançar en l'aposta per les energies renovables a un ritme que permeti anar capitalitzant les millores en la corba d'aprenentatge per anar-los traspasant als consumidors. Si no, la càrrega pot ser massa elevada i tindrem un sistema elèctric poc sostenible econòmicament. Com he assenyalat abans, és evident que hi ha països que fan un esforç més gran al principi, quan altres països s'esperen a què aquest esforç doni fruits en forma de reduccions en el cost de la tecnologia. Per tant, sabent que la contribució d'un país com Espanya a la reducció d'emissions mundials és menyspreable, quin és l'incentiu per apostar per les energies renovables en un estadi incipient de la tecnologia? Per què no esperar que cada tecnologia assoleixi uns costos assumibles abans d'adquirir-la? Per què fer que els consumidors espanyols carreguin amb aquests costos ara, si esperant uns anys seran inferiors? Aquest esforç val la pena, si això genera un desenvolupament industrial que ens permeti ser líders en cadascuna de les tecnologies que promocionem. Des del punt de vista europeu, aquesta visió ha d'anar més enllà, ja que és crític aconseguir que aquestes tecnologies siguin competitives en la propera dècada. Quan abans s'aconsegueixi la competitivitat d'aquestes tecnologies, abans serà més fàcil introduir-les a països tan importants des del punt de vista de la sostenibilitat, com són la Xina i l'Índia.

El foment de les energies renovables és la mesura principal i més efectiva al meu parer de lluitar contra el canvi climàtic. No és evidentment l'única solució, però, a llarg termini, és la part més important de la solució

Espanya, el grau d'amortització és elevat, i per tant, el seu tancament provocaria la pèrdua d'un important excedent econòmic de l'economia, ja que aquestes s'haurien de substituir per centrals noves, principalment cicles combinats de gas natural.

POLÍTICA ENERGÈTICA I CANVI CLIMÀTIC ■

Altres tecnologies: la qüestió nuclear

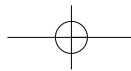
Com s'ha comentat abans, és important que s'assoleixi a través de l'I+D+i que les tecnologies netes del carbó (incloent tecnologies eficients com les calderes supercrítiques) siguin viables econòmicament al principi de la propera dècada. Una de les tecnologies sobre la que existeix encara un fort debat, i que pot aportar molt en la lluita contra el canvi climàtic, és l'energia nuclear. Abans s'ha comentat el problema del transport i la necessitat de produir electricitat neta a gran escala. Poques tecnologies poden aportar aquesta característica, de forma neta. En canvi, l'energia nuclear també presenta inconvenients que s'han de tenir en compte.

El manteniment del parc nuclear a Espanya contribueix a la garantia de subministrament, ja que afavoreix la independència i la diversificació del subministrament elèctric. A més, les reserves d'urani són abundants, diversificades geogràficament i amb producció significativa en països estables. Addicionalment, l'energia nuclear contribueix al compliment del objectiu d'emissions de CO₂.

Així mateix, l'energia nuclear contribueix de manera molt important a l'estabilitat dels costos de generació a mig i llarg termini, ja que els costos de generació nuclear tenen una baixa sensibilitat als preus de l'urani (el cost de l'urani representa un 5% dels costos totals). La part més important dels costos d'una central nuclear són els costos fixos o inversió. Com per aquest important volum d'inversions és necessari buscar finançament i, a més, la construcció d'una central nuclear pot estar entre 5 i 10 anys, els riscos de tipus d'interès (o tipus de canvi en el passat) és un dels principals inconvenients d'aquesta tecnologia. En el cas, però, de les centrals existents a

Espanya, el grau d'amortització és elevat, i per tant, el seu tancament provocaria la pèrdua d'un important excedent econòmic de l'economia, ja que aquestes s'haurien de substituir per centrals noves, principalment cicles combinats de gas natural.

És evident que la qüestió dels residus és potser l'inconvenient més important d'aquesta tecnologia. No obstant això, les decisions a prendre han de ser molt diferents en el cas de països que no disposen en l'actualitat de cap reactor nuclear dels països que ja varen prendre una decisió fa varies dècades. La gestió dels residus radioactius té una important part de cost fix en el seu costos totals. És a dir, per al cas espanyol, la gestió futura dels residus ja és un cost enfonsat. Independentment de si es tanquen, es mantenen o es fan noves centrals nuclears, s'haurà de mantenir l'actual



■ EL TEMA

centre de residus de baixa activitat de El Cabril, a més de construir un ATC⁷ o ATI⁸s a cada central per a gestionar els residus d'alta activitat. Per tant, la decisió de tancar les centrals nuclears abans d'hora, no ens allibera d'aquests costos, igual que la decisió de fer-ne més no incrementa els costos de manera significativa. Pel que fa als costos variables, és a dir, els associats a la quantitat de residus a gestionar, les diferències són menyspreables també. Un reactor nuclear genera unes 20 TM/any de residus d'alta activitat. El pla general de residus radioactius contempla que al final de la vida de 40 anys del parc nuclear espanyol disposem de 6700 TM de residus d'alta activitat. Com es pot veure, la decisió d'avançar el tancament de les centrals, allargar la seva vida o fer-ne de noves no té implicacions significatives respecte als residus.

En resum, la decisió significativa en termes de costos i impactes respecte a l'energia nuclear es produeix en els casos en que en un país no existeixi cap reactor nuclear i sorgeixi el debat sobre la conveniència o no d'apostar per aquesta tecnologia. En aquest cas, els riscos i costos són importants i, per tant, seria preferible per a un país com Portugal, per exemple, exhaurir abans totes les alternatives: construir interconnexions, desenvolupar l'energia eòlica, desenvolupar el potencial hidràulic existent, etcètera. En canvi, en països on ja es va prendre aquesta decisió fa dècades, i a més les centrals existents presenten un elevat grau d'amortització, la decisió de tancar les centrals existents si no existissin motius de manca de seguretat, seria un greu error de política energètica i econòmica, a banda de que, a curt termini, seria materialment impossible substituir de cop aquesta producció, per producció alternativa.

En el cas de l'energia nuclear, existeix el mite popular de la manca d'internalització dels costos de gestió dels residus a llarg termini. Des de l'any 2005, a Espanya, el Govern va internalitzar en els costos de les empreses els costos associats a la gestió dels residus, els quals prèviament eren pagats pels consumidors a través de la tarifa elèctrica. Aquests costos són aproximadament d'uns 2,5 €/MWh, la qual cosa és una quantitat molt petita respecte als costos totals d'aquesta tecnologia. Hi ha un aspecte addicional respecte a l'energia nuclear que cal tenir en compte en el futur, i és el de la proliferació nuclear. És evident que si el món aposta, i sembla que serà així, per a que l'energia nuclear

⁷ Almacén temporal centralizado.

sigui una de les solucions en la lluita contra el canvi climàtic, cal tenir les salvaguardes suficients per a evitar la proliferació nuclear cap a usos no civils.

En resum, l'energia nuclear ha de jugar un paper important en el futur com a part de la resposta en la lluita contra el canvi climàtic. Les decisions, però, són molt diferents si es parla de centrals en funcionament o si es parla de construir-ne de noves. En el cas de centrals en funcionament, no hi ha cap motiu, menys el de la seguretat, que justifiqui tancar les centrals. En cas de tancament, creixeria la dependència exterior del gas natural o el carbó, s'incrementarien les emissions de CO₂, i no s'obtidrien avantatges, ja que la gestió dels residus és una activitat bàsicament de cost fix i, per tant, en el cas d'Espanya, ja és un cost enfonsat.

Sobre la decisió de fer-ne més o no, caldria conèixer o apostar sobre l'evolució futura dels preus del petroli, el gas, els tipus d'interès i els costos reals dels nous reactors i comparar aquestes variables amb l'estalvi d'emissions i d'importacions de gas natural (la producció de les centrals de cicle combinat de gas seria principalment la tecnologia que substituiria). Aquestes són les variables significatives per prendre decisions respecte l'energia nuclear. És evident de que si es confirmen les prediccions, que assegurin que els preus del barril continuaran en nivells elevats, l'opció nuclear pren sentit. Pel mateix motiu que abans, els costos addicionals de gestió dels residus serien marginals.

Les decisions en matèria de política energètica mai són absolutament clares, ja que aquestes tenen gran repercussió en el llarg termini, i en canvi no coneixem com evolucionaran les variables significatives en aquest llarg termini. Per això, és important comptar amb totes les solucions i diversificar els riscos en la presa de decisions. No obstant, passi el que passi en el futur respecte aquestes variables, en el repte del canvi climàtic, hi ha ingredients de la solució que són una aposta segura: la multilateralitat en els acords internacionals, les energies renovables, l'estalvi i l'eficiència energètica i la millora tecnològica de les energies convencionals, així com la contribució de l'energia nuclear. ■

⁸ Almacén temporal individualizado.

Ignasi Nieto

Montserrat Colldeforns

POLÍTICA ENERGÈTICA I CANVI CLIMÀTIC ■

La política de canvi climàtic a Espanya

MONTSERRAT COLLDEFORNS
Diputada del PSC al Congrés dels Diputats

“Toda la historia es solamente la narración del trabajo de ajuste, y los combates, entre la naturaleza extrahumana y la naturaleza humana...”

JOSÉ MARTÍ¹

“El que és del comú no és de ningú”

Dita catalana

1. Introducció: la situació a Espanya el març del 2004

Espanya ha participat, en tant que Estat individual, però també en tant que membre de la Unió Europea, en tots els fòrums internacionals sobre canvi climàtic. I molt especialment, per fixar una data, des que el juny de 1992, a Rio de Janeiro, a la Conferència de les Nacions Unides sobre Medi Ambient i Desenvolupament (UNCED), 178 països van aprovar la Convenció Marc sobre el Canvi Climàtic, data que marca l'inici de la consciència de que el canvi climàtic és una realitat global i que cal enfrontar-se a aquest repte des d'una acció conjunta i compromesa de tots els països.

Tot i així, no és fins el 2004, amb el nou govern socialista, que la qüestió del canvi climàtic no pren veritable rellevància en la política espanyola alhora que, també des de 2004, la consciència ciutadana respecte la importància d'aquest tema no ha fet més que créixer.

Es podria dir que el 2007 –darrer any de la legislatura del primer govern Zapatero– s'ha viscut el moment més àlgid pel que fa a aquesta presa de consciència a Espanya, que ha situat la política per a la lluita contra el canvi climàtic, en les seves dues facetes de “mitigació” (reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle) i “adaptació” (adequació del conjunt de l'activitat d'un país als impactes inevitables que ja es manifesten i als que es preveu que puguin arribar), com un dels principals referents de l'acció política per als propers anys 2008-2012.

Val a dir que a aquest “crescendo” que hem viscut hi ha contribuït la decisió política de que Espanya havia d'incor-

porar-se al grup de països de la Unió Europea líders en la lluita contra el canvi climàtic i a les oportunitats de desenvolupament tecnològic que això pot representar.

Aquest article pretén explicar les polítiques aplicades per acompanyar aquesta transformació, sense entrar a fons en valorar la seva adequació i efectivitat.

Des de 1992, Espanya s'havia limitat a anar complint els mínims que la seva pertinença a la UE li suposava². Pot afirmar-se que va anar actuant una mica a remolc de les decisions que la UE anava acordant sobre aquest tema. El 10 de maig del 2002, per exemple, el Parlament Espanyol va ratificar per unanimitat el Protocol de Kyoto (PK), signat en primera instància l'abril de 1998, pel qual Espanya es comprometia a limitar l'augment de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) en la mitjana anual del període 2008-2012 a només un 15% respecte les emissions de l'any 1990³.

A finals de l'any 2003, però, les emissions de GEH havien augmentat un 41,4% respecte de l'any base de referència i el govern del Partit Popular no havia complert amb l'obligació de transposar la directiva de creació del mercat de drets d'emissió a Europa (límit de transposició el 31 de desembre de 2003) ni amb l'obligació de presentar el primer Pla Nacional d'Assignació d'Emissions 2005-2007 (límit de presentació el 31 de març de 2004).

Durant aquesta època, en mitjans del Govern Central, l'Administració i en moltes instàncies del món empresarial, es defensava la idea –no sempre obertament– que el PK no entraria mai en vigor (en tenir l'oposició dels EEUU) però que, en qualsevol cas, Espanya no podria complir amb els seus compromisos⁴.

¹ Citat per John McNeil “Something new under the sun – an environmental history of the twentieth century”.

² Això no exclou l'existència d'entitats o persones, dins i fora de les administracions públiques, que al llarg de tots aquests anys han comprès la importància estratègica del tema i han treballat per a l'adopció de polítiques més actives i compromeses.

³ Aquest augment prové de la decisió de la Unió Europea, presa oficialment el 2002, de complir conjuntament el compromís del PK de disminuir pel 2012 en un 8% les emissions de GEH de tota la UE. L'esforç

de reducció es va repartir entre els estats membres, i a Espanya se li va permetre un augment màxim del 15%. L'any base de referència és el 1990 per al CO₂, CH₄ i N₂O i el 1995 per als tres gasos fluorats.

⁴ El mateix 1997 –any de l'acord del Protocol de Kyoto– les emissions de GEH ja havien augmentat un 14,6%, i l'any 2004 un 46,8%. Font: “Inventario de gases de efecto invernadero. Edición 2007 (Serie 1990-2005). Sumario de resultados” Ministerio de Medio Ambiente 2007. Aquest és un informe anual a presentar el mes de març. (L'edició de 2008 no ha sortit oficialment encara en redactar aquest article).