

FISCALITAT I CANVI CLIMÀTIC

Desembre 2007



environment and management

Aquest estudi és un encàrrec efectuat pel **Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya** a:



environment and management

coordinacio@ent-consulting.com

www.ent-consulting.com

Autors:

Jordi Roca Jusmet (coord.) - Universitat de Barcelona
Ignasi Puig Ventosa (ENT)
Jofre Rodrigo Aribau (ENT)
Aina González Puig (ENT)
Jaume Freire González (ENT)
Lourdes Álvarez Prado (ENT)

Ent, environment and management

És una marca registrada de:

Serveis de Suport a la Gestió, SL

CIF: B62795372

C/Pàdua 31, baixos dreta

08800 Vilanova i la Geltrú

FISCALITAT I CANVI CLIMÀTIC

Índex

RESUM EXECUTIU DE LES POSSIBILITATS D'ACTUACIÓ	1
1. LA FISCALITAT AMBIENTAL: UNA EINA DE POLÍTICA AMBIENTAL TAMBÉ EN L'ÀMBIT DEL CANVI CLIMÀTIC	4
2. ANÀLISI DE L'EXPERIÈNCIA COMPARADA	8
2.1. Impostos sobre els carburants per al transport per carretera	8
2.1.1. Introducció: la importància ambiental dels impostos sobre els carburants.....	8
2.1.2. El marc legal europeu.....	9
2.1.3. La fiscalitat dels carburants als països de la Unió Europea.....	10
2.1.4. Principals reformes associades a la preocupació pel canvi climàtic.. ..	13
2.1.5. Cas d'estudi: El <i>fuel duty escalator</i> britànic (1993-1999).....	13
2.2. Fiscalitat sobre els vehicles	17
2.2.1. Introducció	17
2.2.2. Marc europeu actual	19
2.2.3. Impostos de matriculació, impostos de circulació i impostos sobre els carburants	29
2.2.4. Cas d'estudi: L'impost alemany de vehicles (<i>Kraftfahrzeugsteuer</i>)	30
2.3. Impostos sobre l'aviació	34
2.3.1. Introducció	34
2.3.2. Impacte de l'aviació sobre el canvi climàtic	34
2.3.3. Normativa internacional i europea sobre els combustibles aeris i les emissions amb efecte d'hivernacle a escala internacional.....	36
2.3.4. La situació dels impostos sobre l'aviació	37
2.3.5. Cas d'estudi 1: impost holandès sobre el querosè	39
2.3.6. Cas d'estudi 2: El <i>CO₂ Tax Act</i> de Noruega	40
2.4. La fiscalitat general sobre l'energia i les iniciatives específicament adreçades a emissions de canvi climàtic	42
2.4.1. Introducció: impostos sobre l'energia versus impostos sobre el CO ₂	42
2.4.2. El marc europeu sobre fiscalitat general de l'energia	43
2.4.3. Propostes i experiències europees sobre la reforma de la fiscalitat motivades per la preocupació pel canvi climàtic	44
2.4.4. Cas d'estudi: el <i>Climate Change Levy</i>	46
3. MARC LEGAL I EXPERIÈNCIES DE FISCALITAT AMBIENTAL SOBRE EL CANVI CLIMÀTIC A CATALUNYA I A L'ESTAT ESPANYOL	50
3.1. Tributació estatal	51
3.1.1. Impost Especial sobre Hidrocarburs	52

3.1.2. Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs	56
3.1.3. Impost Especial sobre l'Electricitat	57
3.1.4. Impost Especial sobre el Carbó.....	58
3.1.5. Impost Especial sobre Determinats Mitjans de Transport.....	59
3.1.6. Impost sobre Societats	62
3.2. Tributació autonòmica	63
3.2.1. Trams autonòmics d'impostos estatals.....	63
3.2.2. Tributs propis de les comunitats autònomes	65
3.2.3. Experiències existents d'imposició ambiental –en especial sobre el CO ₂ – en diverses comunitats autònomes.....	66
3.2.4. Possible impost autonòmic sobre vehicles de tracció mecànica ...	70
3.3. Tributació local relacionada amb el canvi climàtic	70
3.4. Cas d'estudi: Impost sobre la Producció i el Transport d'Energia d'Extremadura	71
4. POSSIBILITATS D'ACTUACIÓ.....	73
4.1. Una nova fiscalitat sobre l'energia que gravi les emissions de CO ₂ derivades de l'ús de combustibles fòssils.....	73
4.2. La fiscalitat sobre el transport.....	75
4.2.1. Impostos especials sobre els carburants.....	76
4.2.2. Impostos sobre la contaminació potencial dels vehicles	78
4.3. Ambientalització d'altres tributs	82
4.3.1. Impost sobre el Valor Afegit (IVA)	82
4.3.2. Impost sobre Societats	83
4.3.3. Modificació de tributs municipals	83
4.4. Rellevància d'altres tributs ambientals sobre el canvi climàtic.....	86
5. CONCLUSIONS.....	88
BIBLIOGRAFIA	90
ANNEX. INSTRUMENTS ECONÒMICS PER AL FINANÇAMENT DE POLITIQUES AMBIENTALS	94

Índex de taules

Taula 1. Nivell d'imposició mínim (sense incloure l'IVA) sobre carburants d'automoció segons la Directiva 2003/96 (€/1.000 litres; excepte gas natural, €/gigajoule).....	10
Taula 2. Nivell impositiu de la gasolina sense plom i el gasoil als països de la UE. 2007	11
Taula 3. Preus mitjans de la gasolina sense plom i el gasoil d'automoció a la UE-15. 2006 (cèntims d'euro/litre).....	12
Taula 4. Estats de la Unió Europea que cobren els impostos de matriculació i/o circulació	19
Taula 5. Impostos d'adquisició de vehicles als diferents països de la Unió Europea.....	21
Taula 6. Impost sobre Circulació de Vehicles vigent als estats membres	24
Taula 7. Reducció estimada (%) de les emissions de CO ₂ per a modificacions dels impostos de matriculació i circulació en funció de les emissions de cada vehicle	28
Taula 8. Valors límit d'emissions segons categoria, per a vehicles gasolina (G) i dièsel (D).....	31
Taula 9. Quadre de bonificacions fiscals en funció de la categoria. En euros corrents	32
Taula 10. Tipus impositius aplicats a Alemanya segons la categoria del vehicle, per cada 100 cm ³ de cubicatge per categoria del vehicle i any	32
Taula 11. Comparació dels impostos sobre els vols i les taxes aeroportuàries a diferents països europeus (dòlars americans/passatge)	38
Taula 12. Nivell d'imposició mínim (sense incloure l'IVA) sobre combustibles per a calefacció i sobre l'electricitat segons la Directiva 2003/96.....	44
Taula 13. Tipus efectius dels impostos sobre el CO ₂ als països nòrdics, 1999, €/TnCO ₂	46
Taula 14. Recaptació dels impostos sobre el CO ₂ als països nòrdics, 1999....	46
Taula 15. Tipus impositius equivalents de la CCL per al diferents combustibles (£/t de C i €/t CO ₂).....	48
Taula 16. Titularitat competencial dels impostos relacionats amb l'energia, el transport i les emissions de contaminació atmosfèrica a l'Estat espanyol	50
Taula 17. Tipus impositius de la tarifa 1 ^a de l'Impost Especial sobre Hidrocarburs (any 2007).....	53
Taula 18. Consum d'hidrocarburs a l'Estat espanyol i a Europa per als anys 1990 i 2000 (milers de tones).....	54
Taula 19. Evolució dels ingressos obtinguts per la Generalitat de Catalunya i l'Estat de l'Impost Especial sobre Hidrocarburs pel període 2002 – 2006 (milers d'euros)	56
Taula 20. Evolució dels ingressos obtinguts per la Generalitat de Catalunya de l'Impost sobre l'Electricitat pel període 2002 – 2006 (milers d'euros).....	58

Taula 21. Tipus impositius de l'Impost Especial sobre Determinats Mitjans de Transport aplicats per defecte en cas que les CA no hagin aprovat els seus. .	61
Taula 22. Tipus de gravamen de l'Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs	65
Taula 23. Evolució de la recaptació de l'Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs a Catalunya pel període 2003 – 2006 (milers d'euros)	65
Taula 24. Tipus impositius marginals sobre les emissions gravades de CO ₂ a diverses comunitats autònomes.	69
Taula 25. Quotes tributàries de l'Impost sobre la Producció i el Transport d'Energia a Extremadura.....	72
Taula 26. Evolució de la recaptació de l'Impost sobre la Producció i el Transport d'Energia a Extremadura a partir dels pressupostos liquidats. En euros corrents	72
Taula 27. Tipus de gravamen de l'Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs	96
Taula 28. Propostes de tipus impositius per a un possible tribut sobre els camps de golf en funció de la seva superfície	104

Índex de figures

Figura 1. Impost sobre les gasolines a Gran Bretanya (penics per litre), març 1986-març 2000, a preus de març del 2000.....	15
Figura 2. Preu de la gasolina a Gran Bretanya “corrent” i evolució del nivell general de preus, 1990-2005 (índex 1990=100)	15
Figura 3. Components del preu de venda al consumidor de la gasolina sense plom a Gran Bretanya (penics per litre), gener 1990 - gener 2005, a preus corrents	16
Figura 4. Components del preu de venda al consumidor del gasoil a Gran Bretanya (penics per litre), gener 1990 - gener 2005, a preus corrents	16
Figura 5. Evolució de les emissions amb efecte d’hivernacle a causa del transport per carretera a la UE-15 (1990-2005)	18
Figura 6. Recaptació d’impostos provinents dels vehicles privats a la UE-15 (% sobre el PIB, 2006).....	20
Figura 7. Fiscalitat sobre l’adquisició de vehicles als països de la UE (2007)..	22
Figura 8. Evolució dels tipus impositius de l’impost alemany de vehicles en funció de la categoria del vehicle per a vehicles dièsel, en euros corrents	33
Figura 9. Comparació entre l’import de l’impost sobre el CO ₂ i el preu del querosè a Noruega.....	42



Índex d'acrònims

ACA:	Agència Catalana de l'Aigua
CA:	comunitats autònomes
DMAH:	Departament de Medi Ambient i Habitatge
EPER:	Inventari europeu d'emissions contaminants
ha:	hectàrees
IBI:	Impost sobre Béns i Immobles
IVMDH:	Impost sobre Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs
IVTM:	Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica
LOFCA:	Llei orgànica 8/1980, de 22 de desembre, de finançament de les comunitats autònomes
OF:	Ordenança fiscal
PEIN:	Pla d'espais d'interès natural
TRLRHL:	Reial decret legislatiu 2/2004, de 5 de març, que aprova el text refós de la Llei reguladora de les hisendes locals

FISCALITAT I CANVI CLIMÀTIC

RESUM EXECUTIU DE LES POSSIBILITATS D'ACTUACIÓ

La figura fiscal més adequada per introduir dins una política decidida enfront del canvi climàtic és sens dubte un impost sobre les emissions de CO₂. La introducció d'aquest impost no té cap dificultat tècnica important i es podria dissenyar principalment com un impost sobre els productes energètics en funció de les emissions que produirà la seva combustió. Cal destacar que aquest impost afectaria no només les compres de productes energètics sinó que finalment recauria també sobre tots els altres productes de manera que encariria relativament els productes que directament i indirecta utilitzen més energia. Les emissions no associades a l'ús d'energia sinó a d'altres processos productius –que són una petita part del total– podrien també gravar-se almenys pel que fa als generadors importants. Per evitar que l'energia nuclear en sortís afavorida fiscalment seria pertinent introduir al mateix temps un impost sobre la generació nuclear d'electricitat.

El marc geogràfic idoni d'introducció d'un impost d'aquest tipus seria –com a mínim– la Unió Europea. La dificultat, però, és el requisit d'unanimitat per qüestions fiscals que preval a la UE. De fet, les propostes de 1992 i 1995 en aquest sentit ja van fracassar per aquesta raó donada l'oposició de governs com l'espanyol. Res no impedeix, però, que a l'àmbit espanyol s'adopti una iniciativa d'aquest tipus com han fet diversos països (Suècia, Dinamarca, Finlàndia, Noruega...) que tot i amb moltes reduccions fiscals han introduït impostos sobre l'energia basats en les emissions de CO₂. Les dificultats d'adoptar una iniciativa d'aquest tipus a l'àmbit autonòmic serien considerablement més importants.

En absència d'una figura fiscal com l'anterior, el Govern central tant podria avançar en el sentit de gravar més les fonts energètiques més generadores d'emissions de CO₂, en especial la fiscalitat sobre el carbó podria augmentar-se progressivament partint dels baixos valors actuals, com suprimir les exempcions per a ús domèstic i residencial. Pel que fa a l'àmbit autonòmic, la Generalitat podria fer algun pas en el sentit de gravar els grans focus de contaminació atmosfèrica tal com han fet diverses comunitats autònomes per a diversos contaminants, incloent algunes el CO₂ encara que amb tipus impositius extremadament baixos (Andalusia, Aragó, Múrcia).

Actualment la fiscalitat energètica més important és la que grava la gasolina i el gasoil d'automoció. Tot i aquesta importància, tenint en compte l'evolució de les emissions del transport privat i el fet que la fiscalitat a l'Estat espanyol és de les

més baixes de la UE, pot pensar-se en augmentar la fiscalitat en un futur sobretot per al gasoil que té un millor tracte fiscal no justificable ambientalment. Aquestes decisions corresponen bàsicament al Govern central que fixa les revisions de l'Impost d'Hidrocarburs. Amb les competències actuals, la Generalitat podria elevar la part autonòmica de l'Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs actualment en 0,024 €/litre fins al màxim legal de 0,048 €; això certament suposaria una major pressió fiscal que la de les comunitats autònomes frontereres però encara una molt menor pressió que la del territori francès també fronterer.

Per contra, el combustible emprat en aviació (querosè) es troba exempt d'impostos tant a Espanya com a la majoria d'estats europeus (amb l'excepció d'Holanda i Noruega) per als vols nacionals. Aquesta discriminació favorable del transport aeri enfront a d'altres mitjans de transport és totalment injustificable ambientalment. Amb els convenis internacionals actuals no hi ha cap impediment perquè els estats apliquin impostos sobre el querosè sobre els vols nacionals, mentre que la seva aplicació en vols intracomunitaris exigiria arribar a acords bilaterals amb cadascun dels estats de destí. Altres possibilitats més esteses són l'aplicació d'impostos sobre els bitllets (entre ells, l'IVA), impostos sobre els vols o *trip taxes* o taxes aeroportuàries. Aquests tipus d'impostos augmenten el cost del bitllet i per tant en principi en fan disminuir la demanda, però no tenen la capacitat d'incentivar l'eficiència energètica dels avions, com seria el cas dels impostos sobre el carburant.

Pel que fa a gravar la contaminació potencial dels vehicles, la qüestió clau no és la pressió fiscal sobre els vehicles sinó si aquesta es redistribueix entre vehicles tenint en compte el seu potencial contaminador. Actualment, hi ha dues figures legals que poden dissenyar-se en aquest sentit. La primera, l'impost de "matriculació" (Impost Especial sobre Determinats Mitjans de Transport), ja ha estat reformada en aquest sentit de manera que per a l'any 2008 els tipus impositius oscil·laran entre el 0% i el 14,75% del valor del vehicle segons els trams d'emissions de CO₂ previstes per km recorregut. Catalunya podria reforçar la penalització dels vehicles més contaminadors, ja que la normativa actual permet augmentar els tipus en un 15%. La segona figura fiscal que podria reformar-se en aquest sentit és l'"Impost de Circulació" (Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica). Aquest impost, de caràcter local, està regulat per la Llei d'hisendes locals de manera que per prendre el contaminador potencial com a referència per fixar els tipus impositius caldria una reforma d'aquesta Llei per part de l'Estat. Una altra alternativa, també viable amb el marc legal actual, seria que a Catalunya es decidís crear un impost autonòmic nou que suprimís l'anterior compensant als ajuntaments per la pèrdua d'ingressos associada. Sense cap reforma, l'única alternativa està en què els ajuntaments decideixin –com molts fan– situar el tipus impositiu a la part alta

del rang legalment permès, així com aprofitar les possibilitats legals ja previstes de desgravacions per determinats tipus de vehicles (com ara elèctrics o híbrids).

També cal esmentar que la fiscalitat ambiental que no està relacionada directament amb la contaminació atmosfèrica pot tenir efectes importants sobre les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle sigui pels possibles estalvis d'energia associats (per exemple, fomentant la reutilització i el reciclatge enfront de la nova extracció de recursos) o sigui més directament (per exemple, reduint els residus urbans que van als abocadors i les emissions de metà associades o reduint l'ús de fertilitzants i les emissions associades). En aquest terreny, evidentment hi pot actuar l'Estat però també Catalunya pot crear noves figures fiscals sempre que no gravin fets imposables ja gravats per l'Estat. Fins ara, l'Estat s'ha inhibit en aquest terreny i ens trobem amb diferents iniciatives autonòmiques. A Catalunya existeix el cànon de deposició de residus urbans que té efectes molt positius i que encertadament s'ha decidit estendre a la incineració. Es pot seguir en aquesta línia augmentant els propers anys els tipus impositius amb la qual cosa augmentaran els recursos disponibles per retornar als municipis que tenen millors resultats en recollida selectiva, en aquest sistema de bonificació-penalització. També encertadament s'ha creat un cànon per als residus de la construcció i fora convenient gravar també la deposició de residus industrials (com fan diverses comunitats autònomes com Madrid o Andalusia). Un altre terreny en el qual es podria actuar és en el de la fiscalitat sobre productes gravant productes ambientalment molt problemàtics com ara les bosses de plàstic (com s'ha fet amb molt d'èxit a Irlanda i d'altres llocs) o els fertilitzants químics.

En darrer lloc, cal esmentar que els principals impostos tradicionals poden incorporar elements ambientals. L'Impost sobre el Valor Afegit, el principal impost indirecte, podria incorporar en els criteris definitoris de quin tipus impositiu aplicar (normal, reduït o superreduït) no només consideracions socials i culturals sinó també ambientals sigui per afavorir determinats productes o per penalitzar-ne d'altres. En aquest terreny, però, actualment només pot avançar-se a l'àmbit de la UE, ja que els productes que poden acollir-se als tipus reduït i superreduït es fixen a l'àmbit europeu. Espanya podria defensar aquesta reforma de l'IVA. L'impost municipal més important, l'Impost de Béns Immobles, permet actualment bonificacions motivades ambientalment que ja han estat utilitzades per molts ajuntaments; si es reformés la Llei d'hisendes locals, en un futur podria pensar-se en una incorporació sistemàtica de la variable ambiental amb tipus impositius diferenciats depenent de la certificació energètica dels edificis. Pel que fa a l'Impost de Societats seria interessant deixar sense efecte la derogació progressiva dels beneficis fiscals per a inversions mediambientals.

FISCALITAT I CANVI CLIMÀTIC

1. LA FISCALITAT AMBIENTAL: UNA EINA DE POLITICA AMBIENTAL TAMBÉ EN L'ÀMBIT DEL CANVI CLIMÀTIC

Davant dels problemes ambientals, la manera més tradicional d'intervenció ha estat la regulació normativa, és a dir, establir què poden i què no poden fer empreses i consumidors, i sancionar –administrativament o penalment–, a aquells que no compleixen les normes. Les regulacions poden anar des de prohibicions estrictes de l'ús de determinades substàncies o certes tecnologies o de determinats comportaments a l'establiment de límits d'emissió de substàncies contaminants a les aigües o a l'atmosfera. D'altra banda, a l'extrem oposat, s'ha apel·lat al fet que una solució als problemes ambientals són els canvis voluntaris de comportament: per exemple, el cas d'empreses que descobreixen que utilitzant més eficientment l'energia estalvien diners al temps que redueixen les pressions ambientals, d'empreses que redueixen la contaminació per millorar la seva imatge empresarial o de consumidors que opten per un consum més “responsable” i castiguen les empreses molt contaminants.

Ambdós tipus d'instruments són imprescindibles tant per a la política ambiental en general com per a l'aspecte més específic que tractem en aquest informe: la política de canvi climàtic. Però també han de ser complementats amb els anomenats instruments econòmics de política ambiental. Aquests instruments ni obliguen taxativament a canvis de comportament ni confien només en què els canvis seran els purament voluntaris. Consisteixen a utilitzar els incentius econòmics per penalitzar o premiar els agents econòmics segons el seu comportament ambiental.

Els incentius econòmics no s'han de veure com a instruments de política ambiental millors i alternatius a la resta d'instruments, sinó com a complementaris: en cada cas concret s'ha de veure quin instrument –o, millor, quina combinació d'instruments– és el més adequat. Un exemple senzill però molt potent d'incentius econòmics són els sistemes de dipòsit-devolució-retorn (SDDR): tothom pot retornar o no un envàs (o un altre residu), però amb aquests sistemes qui no ho fa hi perd diners. Un exemple d'introducció d'un mercat per flexibilitzar una regulació són els anomenats mercats de “drets” (millor seria dir quotes o llicències) de contaminació: una instal·lació pot augmentar la contaminació però amb un cost, ja que si ho fa o bé ha de pagar per “drets” addicionals o bé ha d'assumir el “cost d'oportunitat” de renunciar a vendre els seus “drets” excedentaris; com és sabut, aquest instrument està tenint un paper important en la política sobre el canvi climàtic de la Unió

Europea tot i que només afecta grans focus d'emissió i no les emissions més difuses.

L'instrument econòmic de política ambiental més clar és, però, la fiscalitat ambiental o ecològica que aplica el principi de "qui contamina, paga". En sentit ampli la podem definir com qualsevol utilització del sistema fiscal com a eina per incentivar canvis de comportament positius des del punt de vista ambiental. Les decisions de consumidors i empreses depenen de quins són els costos monetaris de les diferents alternatives i, en absència de política ambiental, aquests costos són insensibles als impactes ambientals, que apareixen com a costos externs que recauen sobre la societat però no afecten el compte de resultats de les empreses ni els preus que han de pagar els consumidors. La fiscalitat ambiental pretén que aquests costos externs suposin un cost monetari per als qui prenen les decisions. Els costos socials externs són tots aquells efectes negatius que recauen sobre tercers, una part dels quals són costos monetaris que s'externalitzen (per exemple, si generem més residus l'Administració haurà de gastar més diners que si en generem menys) i l'altra part són danys ambientals o sobre la salut, en molts casos d'impossible valoració monetària exacta.

Els sistemes fiscals han tingut tradicionalment dues funcions principals. La primera, recaptar diners per finançar béns "públics" o col·lectius com poden ser la neteja dels carrers, els serveis de policia o la gestió de parcs naturals; són béns i serveis que, un cop disponibles, ho són per a tothom i no podem esperar que el mercat doni una provisió adequada d'aquests béns col·lectius: s'han de finançar col·lectivament. La segona funció tradicional és la redistributiva: gràcies als sistemes fiscals podem tenir resultats més desitjables des del punt de vista de l'equitat, és a dir, podem redistribuir diners als més necessitats o podem assegurar que tothom tingui accés a l'educació bàsica o a determinades prestacions sanitàries independentment del seu poder adquisitiu.

Encara que sembli una contradicció en els termes, la fiscalitat ambiental té una finalitat principalment "extrafiscal": fer que els mercats donin senyals més adequats sobre els efectes globals de les decisions d'empreses i consumidors. Quan parlem d'utilitzar la fiscalitat amb una finalitat extrafiscal, el punt important no és recaptar diners per finançar despeses o per finalitats redistributives sinó incidir sobre els comportaments, en aquest cas amb una finalitat ambiental. La recaptació de diners és, en tot cas, un avantatge secundari. De fet, un impost sobre la contaminació que sigui efectiu provocarà una disminució de la contaminació i, a igualtat de circumstàncies, una disminució d'ingressos fiscals; ingressar menys diners no seria en aquest cas un fracàs sinó un èxit de l'instrument.

Aquesta distinció entre tributs genuïnament ambientals que es dissenyen principalment per canviar comportaments, i aquells que tenen com a únic objectiu –o si més no principal– el de la recaptació, esdevé fonamental. Tanmateix, les coses no es donen de forma “pura” a la realitat i ens trobem que certs impostos creats només amb finalitat purament recaptadora tenen efectes ambientals; és el cas per exemple dels impostos especials d’hidrocarburs sense els quals l’ús de combustibles fòssils per al transport per carretera encara seria molt més gran.

Cal destacar que una reforma fiscal que tingui en compte l’ús de la fiscalitat com a eina de política ambiental no només ha de plantejar-se crear noves figures tributàries, sinó també reformar figures ja existents, introduint incentius o desincentius a determinats comportaments.

Economistes de molt diferents tendències –i des de fa moltes dècades– estan d’acord que fer pagar a qui genera problemes ecològics és un excel·lent instrument de política ambiental.¹ També institucions internacionals com l’OCDE i la Unió Europea han proclamat fa molt temps el principi “qui contamina paga” com un dels principis bàsics de la política ambiental. La realitat pràctica és, però, que avui en dia el paper dels tributs ambientals dins el conjunt dels sistemes fiscals és en termes generals bastant marginal, molt inferior al que caldria esperar d’aquesta quasi unanimitat en els principis. Tanmateix, és important destacar que existeixen ja moltes experiències positives i que, a més, l’ús d’aquests tributs (i també d’altres instruments econòmics) és clarament creixent.²

En el camp de la política sobre el canvi climàtic hi ha hagut propostes importants i, de fet, durant molts anys el terme *ecotax* (que s’hauria de traduir per “ecoimpost” i no “ecotaxa”) a Europa es va identificar amb la proposta de la Comissió d’Impost sobre les Emissions de CO₂ feta ja l’any 1992. Com veurem, hi ha també algunes experiències rellevants, tot i que el camí a recórrer és encara molt llarg. L’objectiu d’aquest informe és revisar la situació als països de la Unió Europea –encara que també amb alguna referència a algun altre país europeu– i explorar com podria avançar-se en aquest camí en el context espanyol i català, contenint tant possibilitats molt ambiciosos, com altres de molt més moderades.

Al document del govern “Estrategia española de cambio climático y energía limpia” (Ministerio de Medio Ambiente, 2007) es destaca el paper important que ha de tenir la política fiscal: “La política impositiva es un instrumento

¹ Per citar dos textos universitaris molt diferents, vegeu Martínez Alier i Roca Jusmet (2001) i Field i Field (2003).

² European Environment Agency, 2000.

fundamental para lograr los objetivos fijados en el protocolo de Kioto. La reforma de la política fiscal con criterios ecológicos puede jugar un papel esencial como instrumento para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, por lo que debería proyectarse como complemento de otros instrumentos y contribuir, entre otros aspectos, a la mejora de los precios relativos en favor de opciones que no producen, o apenas producen, emisiones de gases de efecto invernadero, y a la inversa el reflejo en el precio de aquellas opciones más intensivas en carbono. De acuerdo con todo ello se considera necesario seguir explorando los modos de avanzar en la incorporación de las consideraciones relativas al cambio climático en la política fiscal, planteándose la posibilidad de una revisión de la misma en aquellos aspectos que puedan favorecer el cumplimiento de los objetivos indicados, de manera compatible con objetivos fundamentales de política económica como son el fomento de la competitividad de las empresas, el bienestar de los ciudadanos y el desarrollo económico”, p.36). Seguidament es diu que “El Gobierno a lo largo del ejercicio presupuestario de 2007 incorporará, a través de las reformas normativas necesarias, elementos de Fiscalidad Verde utilizando las figuras fiscales actuales o creando nuevas figuras” (p.35).

Aquesta declaració d'intencions s'ha concretat només de moment en la reforma de l'Impost de Matriculació en la línia de fer dependre el tipus impositiu de les emissions de CO₂ (vegeu l'apartat 3.1.5). D'altra banda, en la resolució 19 del darrer debat sobre l'estat de la nació també s'insta a una reforma de l'Impost Municipal sobre Vehicles de Tracció Mecànica (impost sobre circulació) en aquesta línia (Congrés dels Diputats, 2007, p. 84).

Finalment, la *Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera* introdueix per primer cop un mandat a les administracions públiques a aplicar instruments de fiscalitat ambiental. Concretament, en el seu article 25, estableix que “las Administraciones Públicas promoverán, en el ámbito de sus competencias, el uso de la fiscalidad ecológica y de otros instrumentos de política económica ambiental para contribuir a los objetivos de esta Ley”. Malgrat que es tracta d'un mandat força vague, no hi ha dubte que ofereix ple suport a les iniciatives de fiscalitat ambiental que en l'àmbit de la qualitat de l'aire –que indubtablement inclou també l'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle– adoptin les diferents administracions públiques.

2. ANÀLISI DE L'EXPERIÈNCIA COMPARADA

2.1. Impostos sobre els carburants per al transport per carretera

2.1.1. Introducció: la importància ambiental dels impostos sobre els carburants

Un motiu per començar per aquest apartat és que la imposició sobre la gasolina i el gasoil és, amb diferència, la principal imposició sobre l'energia des del punt de vista de la seva importància recaptadora a tots els països de la Unió Europea (inclosa Espanya) i a molts altres. Des de fa molt temps, en la majoria de països els impostos sobre aquests productes energètics fan que el preu de la gasolina –i també el del gasoil tot i que en menor mesura– es dobli respecte al preu abans d'impostos.

A la Unió Europea, l'any 2001, els impostos sobre els hidrocarburs van recaptar 160.641 milions d'euros, que representaven l'1,8% del PIB a preus de mercat; el 4,4% dels ingressos fiscals totals; i el 87,9% dels impostos sobre l'energia. La gasolina sense plom i el gasoil d'automoció representen el 48% del volum d'emissions de diòxid de carboni que es generen en la combustió dels productes energètics derivats del petroli, mentre que suposen quasi la totalitat de la recaptació de l'impost (94%) (Rodríguez, 2004).

Aquesta imposició sobre els carburants és clarament rellevant des del punt de vista ambiental i, en particular, per la política sobre el canvi climàtic. És veritat que els impostos especials sobre els carburants no es van crear per motius ambientals (tot i que en els debats actuals sobre el seu nivell l'argument ambiental sí que acostuma a estar molt present) sinó amb finalitats purament de recaptació. Tot i així, la rellevància ambiental d'un impost no s'ha de jutjar tant per la seva motivació com pels seus efectes (Stern, 2007).

La rellevància ambiental dels impostos sobre els carburants s'ha posat en qüestió argumentant l'escàs efecte dels preus sobre la demanda de carburant. En termes tècnics la major o menor influència dels preus d'una mercaderia sobre la quantitat demandada es defineix mitjançant el concepte "elasticitat de la demanda respecte al preu" que compara les variacions relatives de les quantitats demandades respecte a les variacions relatives de preus. Atès que les reaccions de la demanda als canvis de preus triguen temps, se sol distingir entre elasticitat a curt i a llarg termini (és a dir, l'efecte final que tindria una variació permanent del preu si no variés cap altre factor que incideix sobre la demanda) essent la segona major que la primera.

Hi ha multitud de treballs que han estimat amb diferents tècniques aquesta elasticitat pel cas de la gasolina a diversos països rics i –tot i que els resultats són òbviament molt diversos– en un treball de revisió de centenars d’estudis s’arriba a la conclusió que “típicament, les elasticitats a curt termini se situen entorn a $-0,3$ i les de llarg termini entre $-0,6$ i $-0,8$ ” de manera que “l’evidència clara –i remarcablement consistent en un ampli nombre d’estudis de molts països– és que a llarg termini hi ha una resposta significativa, si bé menys que proporcional”³ (Graham i Glaiser, 2001, p. 23). Basant-se en aquests resultats, Sterner (2007) simula l’efecte que podria tenir que tots els països de l’OCDE –incloent els Estats Units– tinguessin els impostos del països europeus on la gasolina està més gravada –com ara Holanda o Gran Bretanya–: si fem el supòsit d’una elasticitat de $-0,7$, l’ús de carburant i les emissions associades al transport per carretera podrien reduir-se a llarg termini entorn al 40%.

Un altre resultat a destacar dels estudis sobre la demanda de carburants és que “típicament es troba que l’elasticitat a llarg termini de la demanda de carburant respecte a la renda està en l’interval entre $1,1$ i $1,3$ ”, de manera que –si altres factors rellevants no varien– “la implicació és que els preus han de créixer més ràpidament que la taxa de creixement de la renda fins i tot per només estabilitzar el consum al nivell existent” (Graham i Glaiser, 2001, p.23).

2.1.2. El marc legal europeu

Des de fa temps es parla de la necessitat d’harmonitzar els tipus impositius de carburants dins la Unió Europea per motius d’un millor funcionament del mercat intern. Darrerament també s’ha afegit dins el debat i de manera creixent l’argument ambiental. Els avenços s’han vist clarament frenats per la necessitat d’unanimitat que està establerta dins la Unió en temes referents a fiscalitat.

Tanmateix, l’any 1992 van establir-se uns mínims d’imposició sobre gasolina i gasoil. Van haver-hi molts intents posteriors d’augmentar aquests mínims. Finalment, la Directiva 2003/96/CE, de 27 d’octubre, d’imposició dels productes energètics i de l’electricitat –que com veurem afecta també altres productes energètics– va actualitzar-los (vegeu la Taula 1) tot i que en un nivell inferior al que s’havia proposat anys anteriors i incloent períodes transitoris que

³ Un exemple permet veure què signifiquen exactament aquests valors. Una elasticitat a llarg termini constant de $-0,7$ correspon a una relació entre quantitat de la demanda i el preu del tipus $q(p)=Ap^{-0,7}$, que vol dir que, per a petits canvis, la variació relativa de la quantitat demandada és de signe contrari i d’un valor aproximadament igual al 70% de la variació relativa del preu. Per exemple, si el preu augmentés un 1% la quantitat demandada disminuiria un 0,69%. Per a canvis més grans, en canvi, l’anterior formulació suposaria, per exemple, que si el preu es dobla la quantitat demandada disminueix un 38,4% i si es triplica disminueix un 53,6%.

permetien a diversos països retardar-se en l'aplicació del esmentats límits. Per exemple, pel que fa al del gasoil, Espanya no ha estat fins a l'any 2007 obligada a aplicar el mínim previst per al 2004 i no estarà obligada fins al 2012 a aplicar el mínim previst per al 2010. En el cas de la gasolina alguns dels nous estats membres també tenen períodes transitoris d'adaptació.

Taula 1. Nivell d'imposició mínim (sense incloure l'IVA) sobre carburants d'automoció segons la Directiva 2003/96 (€/1.000litres; excepte gas natural, €/gigajoule)

Carburant	Des de l'1/1/2004	Des de l'1/1/2010
Gasolina amb plom	421	421
Gasolina sense plom	359	359
Gasoil d'automoció	302	330
Querosè	302	330
Gasos líquuats del petroli (GLP)	125	125
Gas natural	2,6	2,6

Font: Directiva 2003/96/CE, de 27 d'octubre, d'imposició dels productes energètics i de l'electricitat

A més dels períodes transitoris, que afecten Espanya i d'altres països, es preveuen moltes possibilitats d'aplicar impostos inferiors als mínims. Els més rellevants són la possibilitat d'aplicar tipus inferiors a l'ús "professional" del gasoil (transport de mercaderies i persones), sempre que no sigui inferior al tipus del 2003, i que per als usos industrials i comercials (agrari, pesquer, motors estacionaris, maquinària utilitzada en la construcció, etc.) els mínims de tots els carburants són extremadament inferiors. També es preveu la possibilitat d'exempcions en els casos dels GLP i del gas natural.

2.1.3. La fiscalitat dels carburants als països de la Unió Europea

A la Taula 2 apareix la situació actual dels impostos estatals sobre gasolina i gasoil d'automoció als diferents països de la Unió Europea. A la taula no està inclòs l'Impost sobre el valor afegit, que oscil·la segons els països. En el cas que existeixi, les càrregues impositives que no afecten tot el territori estatal (com és el cas del recàrrec autonòmic a Espanya) tampoc no estan incloses a la taula.

Podem veure la gran disparitat de tipus impositius i podem comprovar també que –amb l'excepció del Regne Unit– el gasoil té sempre una fiscalitat inferior – i en la majoria de casos molt inferior– a la de la gasolina. Això no es justifica per motius ambientals, ja que les emissions de CO₂ per litre de gasoil són fins i

tot lleugerament superiors a les del litre de gasolina; a més, les emissions d'altres contaminants amb efectes més locals (com les partícules) són molt superiors en el cas del gasoil.

La Taula 2 mostra els tipus impositius expressats no només en euros per unitat de volum sinó també en euros per tona de CO₂. La fiscalitat sobre els carburants no s'ha dissenyat explícitament com una fiscalitat sobre les emissions de CO₂ però representa una fiscalitat "implícita" sobre aquestes emissions; diem "implícita" per indicar quant es paga efectivament per cada tona de diòxid de carboni sense voler dir que gravar aquest contaminant sigui la motivació de l'impost. La motivació pot ser purament recaptadora i, a més, els costos socials associats a l'ús dels carburants no es limiten a les emissions de CO₂, sinó també a d'altres contaminants, congestió, accidents, etc.⁴ La fiscalitat "implícita" és força elevada situant-se gairebé sempre entre els 100 i el 300 €/tona de CO₂.

Taula 2. Nivell impositiu de la gasolina sense plom i del gasoil als països de la UE. 2007

Estat	Gasolina sense plom (95)		Gasoil per a automòbil		(2)/(1) (en %)
	(€/1.000 l) (1)	(€/t de CO ₂)	(€/1.000 l) (2)	(€/t de CO ₂)	
Regne Unit	706,51	307,2	706,51	271,7	100
Holanda	664	288,7	380,4	146,3	57,3
Alemanya	654,5	284,6	470,4	180,9	71,9
França	602,3	261,9	425,8	163,8	70,7
Bèlgica	592,19	257,5	331,11	127,4	55,9
Portugal	582,95	253,5	364,41	140,2	62,5
Finlàndia	567,88	246,9	319,71	123,0	56,3
Itàlia	564	245,2	416	160,0	73,8
Suècia	548,14	238,3	402,98	155,0	73,5
Dinamarca	540,85	235,2	366,38	140,9	67,7
Luxemburg	462,09	200,9	290,35	111,7	62,8
Eslovàquia	461,53	200,7	431,75	166,1	93,5
Irlanda	442,68	192,5	368,06	141,6	83,1
Polònia	437,47	190,2	316,35	121,7	72,3
Hongria	430,93	187,4	355,97	136,9	82,6
Àustria	426,13	185,3	335,32	129,0	78,7
República Txeca	418,55	182,0	351,74	135,3	84,0
Eslovènia	400,03	173,9	323,3	124,3	80,8
Espanya	395,69	172,0	302	116,2	76,3
Grècia	313	136,1	265	101,9	84,7

⁴ Tot i amb això per actuar sobre d'altres externalitats, l'impost "òptim" no necessàriament seria sobre el consum de carburant; per exemple, els sistemes de *road pricing* són molt més adequats per fer front a problemes de congestió.

Malta	309,81	134,7	245,52	94,4	79,2
Letònia	300,16	130,5	255,64	98,3	85,2
Xipre	299,73	130,3	245,2	94,3	81,8
Lituània	288,17	125,3	245,89	94,6	85,3
Estònia	287,6	125,0	245,42	94,4	85,3

Font: http://ec.europa.eu/energy/oil/bulletin/2007/duties_taxes_2007_05_31.pdf i elaboració pròpia amb el supòsit d'unes emissions de 2,3 kg de CO₂/litre de gasolina i de 2,6 kg de CO₂/litre de gasoil (valors de referència segons l'IDAE: www.idae.es)

A la Taula 3 es comparen els preus abans i després d'impostos dels principals carburants d'automoció a la UE-15. En aquest cas, els preus finals incorporen també l'Impost sobre el Valor Afegit dels carburants que té valors molt diferents segons els països: el tipus més baix (amb l'excepció de Luxemburg amb un 6%) és el d'Espanya (16%) i els més elevats els de Dinamarca i Suècia (25%). Són òbviament les diferències d'impostos les que expliquen la major part de les diferències de preus entre diferents països. El preu de la gasolina abans d'impostos en el país on és més elevat supera en un 18% el preu en el país on és més baix; en el cas del gasoil, la diferència és del 15%. En canvi, un cop incorporats tots els impostos –especials i IVA– les diferències arriben a ser del 45% (entre Holanda i Grècia) per a la gasolina i del 46% (entre el Regne Unit i Luxemburg) per al gasoil. Tant en el cas de la gasolina com en el del gasoil, Espanya ocupa el segon lloc en preus finals més baixos dels carburants.

Taula 3. Preus mitjans de la gasolina sense plom i el gasoil d'automoció a la UE-15. 2006 (cèntims d'euro/litre)

Estat	Gasolina sense plom		Gasoil d'automoció	
	Abans d'impostos	Després d'impostos	Abans d'impostos	Després d'impostos
Alemanya	44,9	128	48,6	110,9
Àustria	48,2	108,9	50,5	100,8
Bèlgica	47,5	129,2	51,3	102
Dinamarca	48,2	127,8	51	109,5
Espanya	48,3	103,3	52,2	95,7
Finlàndia	46,9	129	51,9	102,3
França	44,4	123,6	48,4	107,8
Grècia	50,8	97,6	54,9	95,8
Holanda	52,2	141,2	52,6	107,9
Irlanda	47,8	111,4	53,5	109,2
Itàlia	50,6	128,4	55,7	116,4
Luxemburg	49,9	108,2	52	91,7
Portugal	49,7	127,5	52,4	104,3
Regne Unit	44,8	134	49,6	139,5
Suècia	44,6	123,2	52,3	114,8
Mitjana aritmètica (1)	47,9	121,4	51,8	107,2
Desviació típica(2)	2,4	12,0	2,0	11,0

Coefficient de variació (2)/(1) (en %)	5,0	9,9	3,8	10,2
Relació entre valor superior i inferior	1,18	1,45	1,15	1,46

Nota: Tant la desviació típica com la mitjana són no ponderades, és a dir, no tenen en compte el volum de vendes diferent dels diferents països.

Font: Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç i elaboració pròpia dels indicadors.

2.1.4. Principals reformes associades a la preocupació pel canvi climàtic⁵

Hem vist que els tipus impositius sobre els carburants d'automoció són força elevats. Tanmateix, el fet que a molts països rics el transport ja sigui l'activitat que més contribueix a les emissions amb efecte d'hivernacle i que les emissions segueixin creixent en molts llocs de manera significativa explica que l'augment de tipus impositius de gasolina i gasoil sigui avui per avui potencialment un dels principals instruments dins la política enfront del canvi climàtic.

La motivació ambiental ha estat un dels arguments dels debats sobre l'augment dels tipus mínims a la Unió Europea i alguns països han pres decisions més ambicioses. El cas més clar és el de Gran Bretanya amb el seu *fuel duty escalator* (vegeu l'apartat 2.1.5).

Una altra política en aquest sentit ha estat l'apropament de tipus impositius entre el gasoil i la gasolina (Durán i Gispert, 2005). Com ja hem comentat aquesta diferenciació no té justificació ambiental. Ja hem vist també que la darrera directiva europea sobre fiscalitat de productes energètics va establir uns tipus mínims del gasoil molt inferiors als de la gasolina i que encara ho seran després de la revisió del 2010. Això va ser així malgrat que alguns països havien pressionat per l'equiparació i malgrat que ja es preveïen excepcions –no justificades ni justificables ambientalment– per a determinats usos. El fet, però, és que alguns països sí que han dut una política d'equiparació, tot i que només en el cas de la Gran Bretanya els tipus s'han arribat a equiparar (Taula 2).

2.1.5. Cas d'estudi: El *fuel duty escalator* britànic (1993-1999)

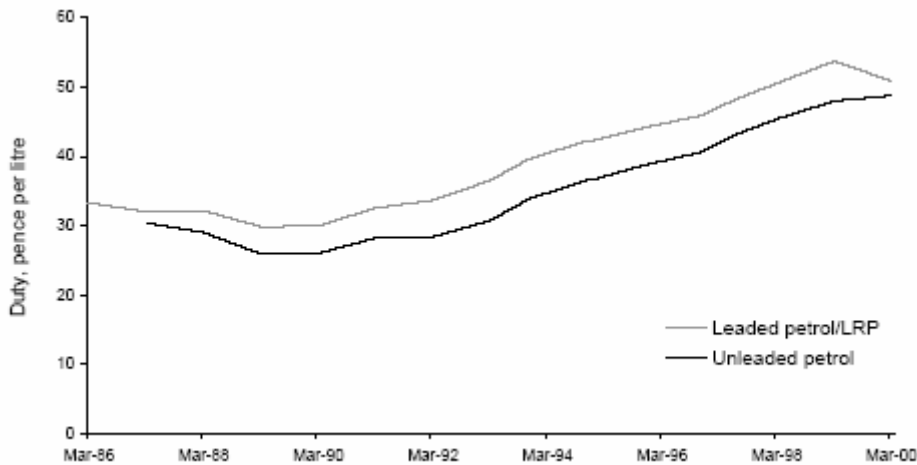
⁵ Deixem de banda altres iniciatives fiscals amb diferent motivació ambiental com és la diferenciació impositiva entre carburants, segons el seu contingut en sofre (Durán i Gispert, 2005).

El *fuel duty escalator* britànic fou un increment continuat per sobre de la inflació dels impostos sobre la gasolina i el gasoil. L'any 1993 es va decidir que els impostos sobre la gasolina creixerien cada any de manera automàtica en un percentatge per sobre de la inflació. Aquest increment anual va fixar-se inicialment en un 3%, al novembre de 1993 es va decidir elevar-lo al 5% i finalment es va establir en un 6%, a partir de l'any 1997. Al mateix temps es va decidir arribar a una equiparació de la fiscalitat del gasoil amb la de la gasolina, ja que la diferenciació no es considerava justificada ambientalment.

El *fuel duty escalator*, instituït per un govern conservador, el va mantenir –i augmentar– el govern laborista però finalment va ser abolit el novembre de 1999, en un context en el qual el preu abans d'impostos augmentava molt a causa de la situació del mercat internacional de petroli. Es va decidir que qualsevol futur augment es plantejaria, en tot cas, en el marc de l'elaboració anual de pressupostos. L'abolició del *fuel duty escalator* va estar principalment motivada per les creixents protestes socials respecte dels preus dels carburants que van ser particularment virulentes els anys 1999 i 2000, amb mobilitzacions que acusaven al govern de ser "anticotxe" (Pearce, 2006; Leicester, 2005).

Tot i el limitat període en el qual va estar en vigor aquest sistema de pujada automàtica, va ser suficient per comportar un augment molt important de la imposició sobre la gasolina (vegeu la Figura 1). Gran Bretanya va passar de ser un país amb una fiscalitat sobre els carburants relativament baixa en el context europeu, a ser el que té l'impost especial més elevat. Un indicador de la major pressió fiscal sobre els carburants és que la recaptació va passar de representar l'1,9% del PIB l'any financer 1992-1993 a significar un 2,5% l'any 1999-2000 (Bolton *et al.*, 2001). Posteriorment a l'abolició del *fuel duty escalator*, l'impost mai no ha augmentat per sobre de la inflació i la major part d'anys ha disminuït en termes reals.

Figura 1. Impost sobre les gasolines a Gran Bretanya (penics per litre), març 1986-març 2000, a preus del març del 2000



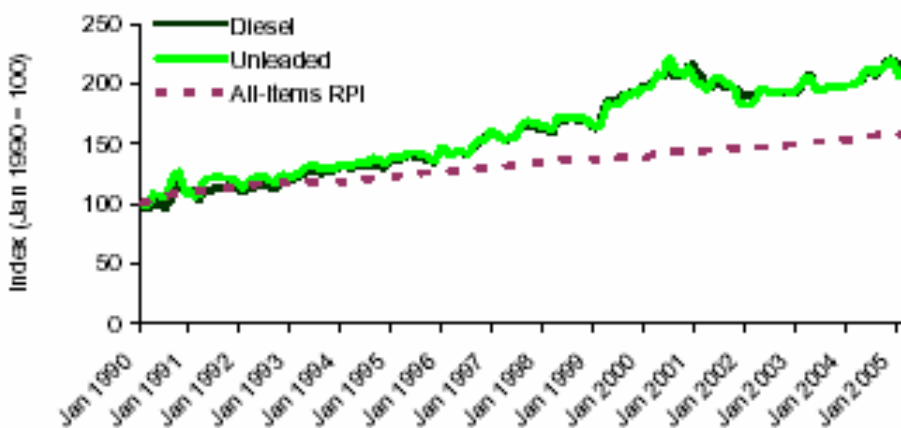
Leaded petrol/LRP: Fins al 2000 gasolina amb plom; després el seu substitut.

Unleaded petrol: gasolina sense plom

Font: Smith (2000)

La Figura 2 mostra l'evolució del preu de la gasolina a Gran Bretanya entre 1990 i 2005 i la compara amb l'evolució del nivell general de preus. Podem veure com l'any 2000 s'arribà a un màxim. Això fou degut fonamentalment a la creixent imposició, tot i que també es tractà d'un any amb un preu abans d'impostos relativament elevat.

Figura 2. Preu de la gasolina a Gran Bretanya "corrent" i evolució del nivell general de preus, 1990-2005 (índex 1990=100)



Unleaded: gasolina sense plom

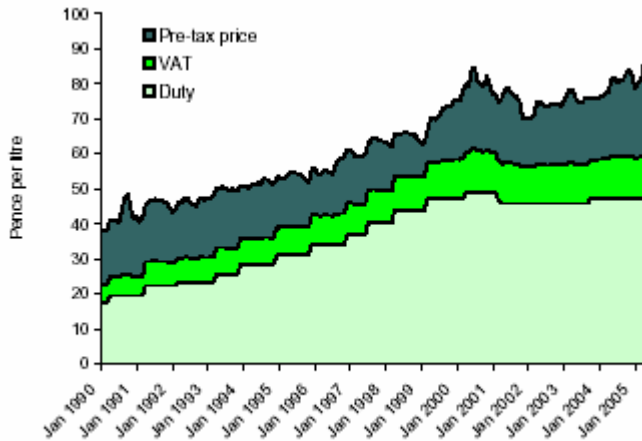
All items RPI: IPC (tots els articles)

Font: Leicester (2005)

A les figures 3 i 4 podem veure el pes de la fiscalitat dins el preu final de la gasolina i el gasoil; mentre al 1990 representava poc més de la meitat del preu final, va arribar a representar al voltant del 85% en el moment màxim;

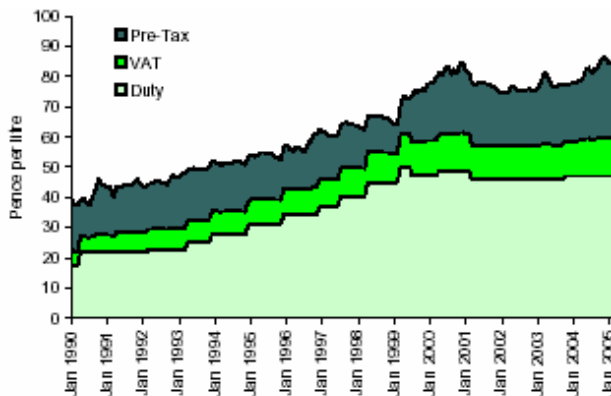
l'eliminació de l'*escalator* i la pujada del preu del petroli van portar al fet que aquest percentatge baixés fins a situar-se al voltant del 70% a finals del 2004, el nivell de deu anys abans (Leicester, 2005).

Figura 3. Components del preu de venda al consumidor de la gasolina sense plom a Gran Bretanya (penics per litre), gener 1990 - gener 2005, a preus corrents



Font: Leicester (2005)

Figura 4. Components del preu de venda al consumidor del gasoil a Gran Bretanya (penics per litre), gener 1990 - gener 2005, a preus corrents



Font: Leicester (2005)

El *fuel escalator* va despertar molts debats sobre la seva efectivitat ambiental, al·ludint a l'escassa elasticitat del preu de la demanda atesa la manca de bones alternatives de transport públic en molts casos (Bolton *et al.*, 2001; Smith, 2000; Leicester, 2005). És molt difícil avaluar quin va ser el seu efecte. En un *memorandum* del Departament for the Environment, Transport and the Regions s'insistia en el fet que els efectes d'una mesura com l'*escalator* són acumulatius a llarg termini: "està destinat a incentivar els usuaris de vehicles a reduir el seu consum de carburant, i amb això les emissions de CO₂, sigui mitjançant el tipus de vehicle que condueixen (escollint un model més eficient) o sigui per la

manera en què utilitzen el seu vehicle (decidint un estil de conducció més eficient, fent menys viatges o canviant a modes de transport alternatius). L'*escalator* també actua com un senyal pels productors de cotxes sobre la demanda probable de cotxes més eficients. L'efecte de l'*escalator* és acumulatiu. A mesura que la política continua, la gent té més motivació per respondre i té també més oportunitats per respondre de diferents maneres. Alguns canvis triguen a difondre's, per exemple, el temps que cal perquè les empreses produeixin models més eficients, i perquè aquests es difonguin dins la flota de vehicles" (DETR, 1999, p.2). En aquest mateix *memorandum* es feia la previsió que si l'*escalator* es mantenia en un 6% per sobre de la inflació durant el període 1996-2002 (recordem, però, que l'any 2000 es va abolir) portaria a un estalvi anual d'emissions d'entre 2 i 5 milions de tones de carboni per al 2010 (que podrien suposar de l'ordre del 5-13% de les emissions del transport per carretera).

També es va discutir molt sobre la possible regressivitat de l'*escalator*. Els estudis mostren, però, que globalment els efectes de l'augment del preu dels carburants no són regressius; per exemple, Leicester (2005) estima que un augment del 5% en el preu (sigui degut a més impostos o a un augment del preu del petroli) pot suposar que el 20% de famílies més pobres vegin incrementat el seu cost de la vida en més o menys el 0,15%, el 30% següent de famílies estarien afectades per un augment entorn al 0,2% i la meitat més rica per un augment entorn al 0,25-0,3%. El resultat és degut al fet que gran part de les famílies més pobres no tenen cotxe i, per tant, no estan afectades directament per l'augment del preu dels carburants. Pel que fa a les famílies amb cotxe, les més afectades relativament sí que són aquelles amb renda més baixa. També es dóna una repercussió molt més gran a les àrees rurals que no pas a les àrees urbanes (Smith, 2000).

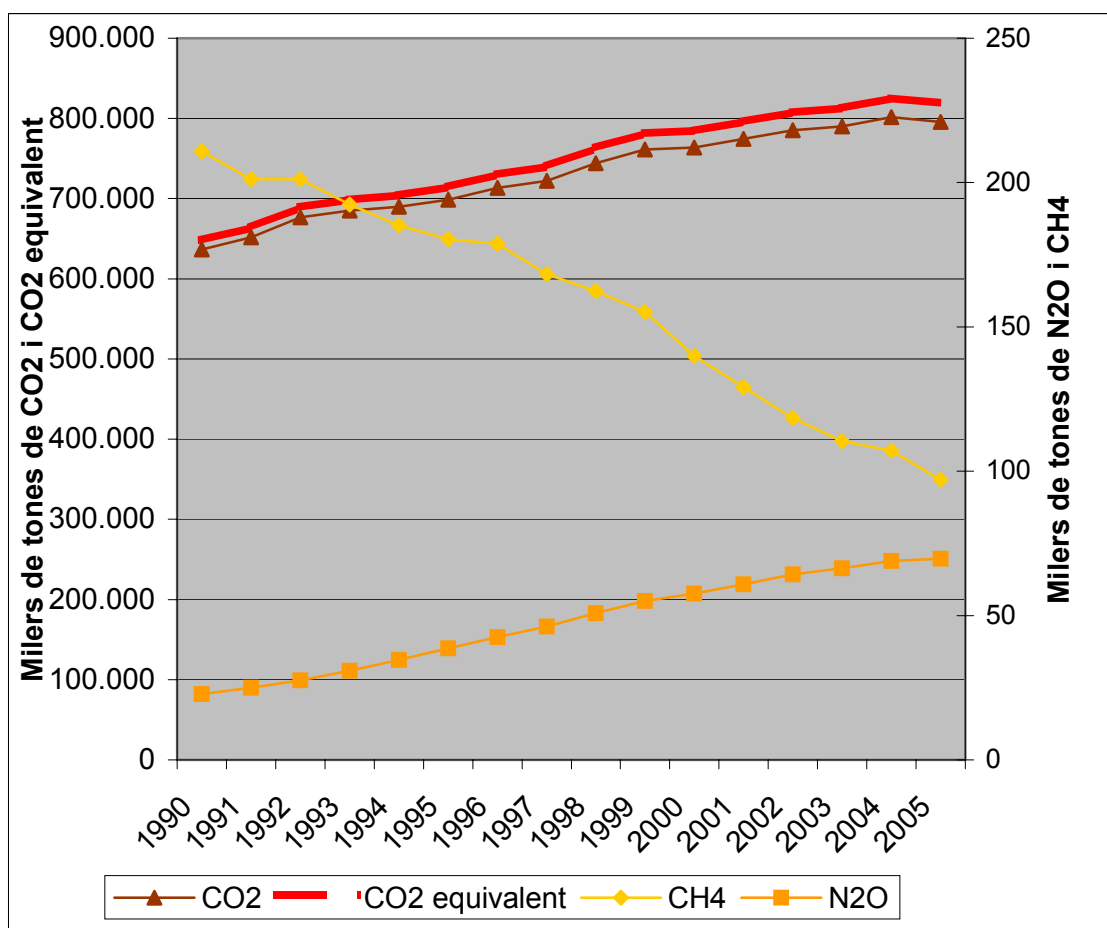
2.2. Fiscalitat sobre els vehicles

2.2.1. Introducció

Segons l'European Environment Agency (EEA), el 19% del total de les emissions amb efecte d'hivernacle emeses al territori de la UE provenen del transport, i un 84% d'aquestes provenen específicament del transport per carretera. La mitjana d'emissions a la UE-25 va ser al 2004 de 163 g de CO₂/km, un 12,4% menys que al 1995, però encara lluny dels 120 g/km fixats com a objectiu per al 2010 a la Unió. Tot i que les emissions s'han reduït en termes de grams de CO₂/km, s'ha de remarcar que en termes absoluts les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle derivades del transport per carretera han augmentat un 25% des del 1990, per l'augment del parc de

vehicles i la major mobilitat de la població (EEA, 2007). A continuació es presenta l'evolució de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle produïdes pel transport per carretera per a cada contaminant (principalment CO₂, però també N₂O i CH₄) i en tones de CO₂ equivalents.

Figura 5. Evolució de les emissions amb efecte d'hivernacle que són degudes al transport per carretera a la UE-15 (1990-2005)



Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'EEA, 2007.

A Espanya les emissions del sector del transport van augmentar un 84% en el període 1990-2005, sent per tant el sector que va augmentar més les seves emissions en aquest període. Aquest augment va ser degut majoritàriament al consum de gasoil com a combustible (un 184% superior que al 1990), mentre que els gasos amb efecte d'hivernacle provinents del consum de LPG van augmentar un 73%, i els de la gasolina van disminuir un 11% (EEA, 2007).

La Unió Europea ha desenvolupat des del 1996 una Estratègia comunitària sobre les emissions de CO₂ dels turismes (COM (95) 689 final i conclusions del Consell de 25/6/1996) per fer front a aquesta situació, que inclou com a un dels seus pilars bàsics la fiscalitat sobre els vehicles. Segons alguns estudis previs (Comissió Europea, 2002a i 2002b), introduir criteris ambientals als impostos

que actualment es cobren podria tenir un efecte considerable en el total d'emissions. Fins ara però, els esforços de reducció s'han centrat en la millora de les tecnologies de fabricació dels automòbils, mitjançant acords voluntaris entre la Comissió Europea i els fabricants (vegeu l'apartat 2.2.2.3).

2.2.2. Marc europeu actual

Els vehicles privats són un dels tipus de transport que suporten una càrrega impositiva major a Europa. En la majoria de casos, els estats apliquen l'Impost de Matriculació en el moment de l'adquisició del vehicle i, posteriorment, l'Impost de Circulació un cop a l'any durant tot el període d'utilització del vehicle. La situació és, però, molt variada. Cada estat estableix categories diferents en les quals es basa l'import dels impostos, mentre que n'hi ha alguns que no cobren l'Impost de Matriculació o el de Circulació, o cap dels dos (Taula 4).

Taula 4. Estats de la Unió Europea que cobren els impostos de matriculació i/o circulació

Estat	Impost de Matriculació	Impost de Circulació
Austria, Bèlgica, Xipre, Dinamarca, Espanya, Finlàndia, Grècia, Hongria, Irlanda, Itàlia, Letònia, Malta, Holanda, Portugal, Romania	Sí	Sí
Polònia, Eslovènia	Sí	No
Alemanya, Luxemburg, Suècia, Regne Unit, Bulgària	No	Sí
República Txeca, Estònia, França, Lituània, Eslovàquia	No	No

Font: European Automobile Manufacturers Association, 2007

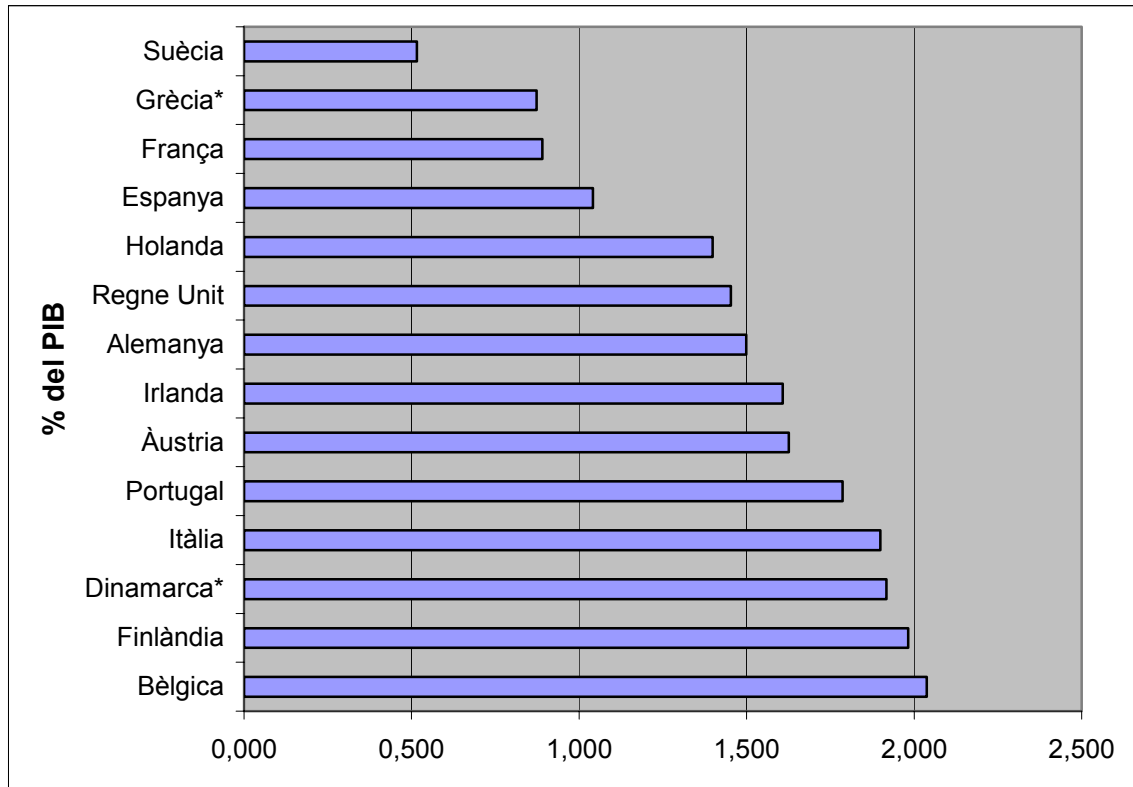
A diferència de la fiscalitat sobre els carburants (vegeu l'apartat 2.1), no existeix de moment a l'àmbit de la Unió Europea cap normativa harmonitzadora de la fiscalitat sobre els vehicles, sigui matriculació o circulació, tot i haver-hi propostes en aquest sentit. D'aquesta manera, la fiscalitat sobre vehicles a la Unió Europea es caracteritza per la diversitat de figures impositives i del total dels imports a abonar.

A més dels impostos de matriculació i circulació, els estats també graven l'adquisició de vehicles amb l'IVA. Els ingressos totals per aquests tres impostos varien considerablement entre els diferents estats⁶. Per exemple, la recaptació a Bèlgica va representar l'any 2006 un 2,038% del seu PIB, mentre que a Suècia només va representar el 0,516%. Com es pot veure a la gràfica

⁶ S'han considerat només els països de la UE-15

següent, Espanya es troba a la banda baixa, ja que el pes de la recaptació provinent d'aquests impostos només és inferior a Suècia, Grècia i França.

Figura 6. Recaptació d'impostos provinents dels vehicles privats a la UE-15 (% sobre el PIB, 2006)



* Per a Grècia i Dinamarca no estan inclosos els ingressos derivats de l'IVA.

Nota: No es disposa de dades de Luxemburg.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'European Automobile Manufacturers Association, 2007

2.2.2.1. Impostos sobre l'adquisició dels vehicles

L'Impost de Matriculació té com a base imposable el preu d'adquisició del vehicle, al qual es poden aplicar diferents tipus impositius segons la cilindrada, el tipus de combustible o les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, com es mostra en la taula següent:

Taula 5. Impostos d'adquisició de vehicles als diferents països de la Unió Europea

Estat	Impost de Matriculació
Àustria	Segons el consum de combustible. Màxim 16%
Bèlgica	Segons cc + antiguitat
Xipre	Segons cc + CO ₂
República Txeca	Cap
Alemanya	Cap
Dinamarca	105% per a més de 65.900 DKK 180% per a la resta
Estònia	Cap
Espanya (*)	< 120 g CO ₂ /km: 0% 120 – 160 g CO ₂ /km: 4,75% 160 – 200 g CO ₂ /km i vehicles no inclosos a la resta de categories: 9,75% > 200 g CO ₂ /Km, quads i motos nàutiques: 14,75%
Finlàndia	28%-650€ (benzina) 28%-450€ (dièsel)
França	Cap
Grècia	Segons cc + emissions
Hongria	Segons les emissions
Irlanda	22,5% < 1.400 cc 25% 1.400-1.900 cc 30% > 1.900 cc
Itàlia	150,81€
Lituània	Cap
Luxemburg	Cap
Letònia	373 €
Malta	Segons cc
Holanda	Segons preu + emissions CO ₂
Polònia	Segons cc
Portugal	Segons cc + emissions CO ₂
Suècia	Cap
Eslovènia	Segons el preu (1 a 13%)
Eslovàquia	Cap
Regne Unit	Cap
Bulgària	Cap
Romania	Segons les emissions

(*) Per a més detalls vegeu l'apartat 3.1.5.

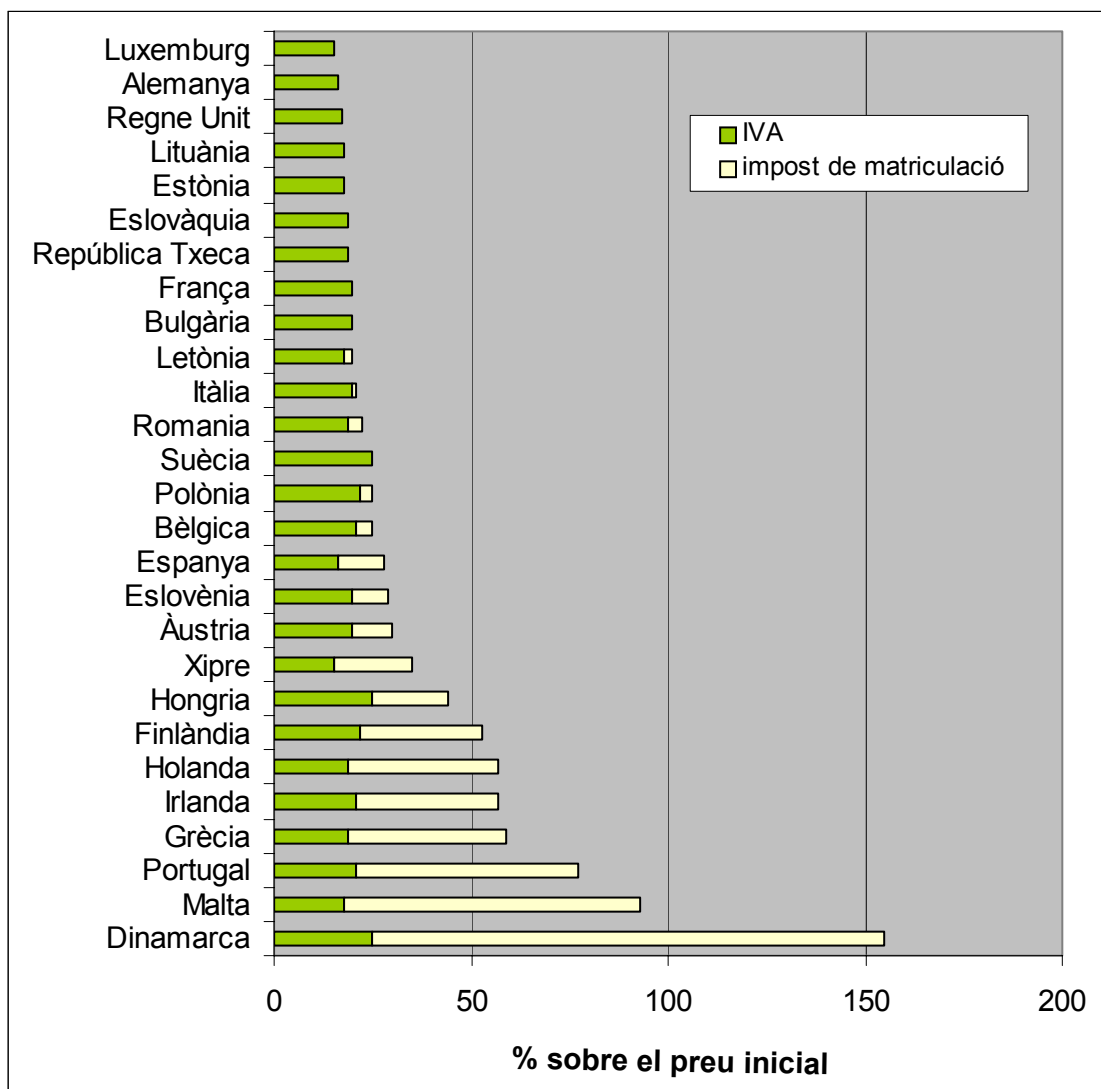
Font: European Automobile Manufacturers Association, 2007

En els estats en què els impostos són més elevats, els fabricants absorbeixen en part aquest sobrecost, reduint així les diferències entre estats pel que fa al preu final de venda al públic (Comissió Europea, 2002b). Cal observar també que els estats amb una indústria de fabricació d'automòbils important, com ara

Alemanya, França, Itàlia o Regne Unit, tendeixen a aplicar impostos de matriculació molt baixos o nuls, per afavorir el mercat. En aquest aspecte, Espanya és una excepció, ja que els impostos de matriculació se situen entre el 7 i el 12% del preu inicial del vehicle.

D'altra banda, l'IVA que apliquen els estats sobre la compra de vehicles també varia, amb la incidència que això comporta sobre la càrrega impositiva total sobre la compra i sobre el preu final que paga el consumidor. A la figura següent es fan paleses aquestes diferències pel que fa als impostos d'adquisició dels vehicles:

Figura 7. Fiscalitat sobre l'adquisició de vehicles als països de la UE (2007)



Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'ACEA.

A més, molt freqüentment, els consumidors desconeixen la fiscalitat aplicada sobre la compra dels vehicles, ja que tant els fabricants com els mitjans de

comunicació informen dels preus finals, sense diferenciar entre el preu de fabricació i els impostos aplicats.

2.2.2.2. Impostos de circulació

Els impostos de circulació també varien substancialment en els diferents estats de la Unió Europea, tant pel que fa a l'import final com pel que fa a la base imposable: mentre que en alguns casos es considera el tipus de motor, el pes del vehicle o el tipus de carburant; altres estats⁷ hi han introduït també les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle o altres gasos contaminants com a factor per determinar l'import a abonar (Espasa *et al.*, 2005). A la taula següent es mostren aquestes diferències entre els estats de la Unió Europea:

⁷ Xipre, República Txeca, Alemanya, Hongria i Regne Unit.

Taula 6. Impost sobre Circulació de Vehicles vigent als estats membres

Estat	Impost de Circulació	Càlcul de l'import
Alemanya	Impost de Circulació basat en cc, pes i emissions estàndards UE (vehicles privats)	
Àustria	Impost sobre Vehicles basat en cavalls de potència	Tipus en funció de kW
Bèlgica	Impost de Circulació (basat en les característiques del motor) que varia segons les fluctuacions en l'índex del preu minorista. Un recàrrec sobre turismes, turismes estatals i minibusos dièsel.	Varia de 57 a 1.458
Dinamarca	Impost Verd sobre la Propietat, Impost sobre el Pes i Impost d'Anivellament	
Espanya	Impost Municipal de Circulació basat en característiques del motor	Vegeu l'apartat 3.2.1.2
Estònia	Cap	
Eslovàquia	Impost de Circulació (només aplicable a turismes utilitzats amb finalitats comercials basat en la capacitat del motor)	Des de 1.700 fins a 5.900 Sk
Eslovènia	Cap	
Finlàndia	Impost Bàsic i Impost sobre Potència	Vehicles matriculats abans del 17/1/94 26 cent/dia i després del 1/1/94 35 cent/dia i 24,45 per cada 100 g
França	1) Impost gradual sobre els Vehicles a Motor, sobre Vehicles d'Empresa i sobre Determinats Vehicles Comercials. 2) Impost sobre Vehicles d'Empresa	El tipus depèn de la capacitat del motor, de l'edat i del districte en què està matriculat
Grècia	Impost de Circulació que es merita dos cops l'any	Entre 489 i 483 € segons la capacitat del motor i FH
Holanda	Impost de Circulació basat en el pes, tipus de carburant utilitzat i regió	El tipus pot ser diferent segons la regió
Hongria	1) Avaluació ambiental segons el tipus de carburant i la capacitat del motor 2) Impost anual sobre els Vehicles a Motor basat en el pes	1) 14-33 HUF 2) 8.000 HUF
Irlanda	Impost sobre la Propietat calculat en funció dels cc	Des de 151 fins a 1.343 €/any
Itàlia	Impost sobre la Propietat calculat en funció dels kW	Els tipus poden ser diferents segons les regions



Letònia	Impost de Circulació basat en el pes	10-107 €
Lituània	Cap	
Luxemburg	Impost sobre la Propietat calculat en funció dels cc	Des de 18,59 fins a 337,14 €/any
Malta	Impost anual de Circulació	El tipus depèn de la capacitat del motor
Polònia	Cap	
Portugal	Impost Municipal sobre Vehicles basat en cc i en l'edat del vehicle	
Regne Unit	Impost de Circulació basat en la grandària del vehicle (vehicles existents), en les emissions de CO ₂ i en el tipus de carburant (vehicles nous)	
República Txeca	1) Impost de Circulació, però només sobre turismes utilitzats amb finalitats comercials. Existeixen reduccions si, per exemple, es compleixen els límits d'emissions fixats per la UE. 2) Impost sobre Inspeccions Tècniques i d'Emissions	Des de 1.200 fins a 50.400 CZK 13-26 determinat per benzina o dièsel
Suècia	Impost anual de Circulació basat en el pes i en el carburant utilitzat	
Xipre	Impost de Circulació basat en cc i emissions de CO ₂	El tipus impositiu depèn de la capacitat del motor

Font: Elaboració a partir d'Espasa *et al.*, 2005.

En general es tendeix a cobrar impostos de circulació més elevats als automòbils amb motor dièsel que als de gasolina, per compensar en part la fiscalitat més elevada que s'aplica a aquest últim carburant.

2.2.2.3. Normativa europea

L'emissió de gasos contaminants per part dels vehicles està regulada a la Unió Europea des del 1991, en què es va aprovar la Directiva 91/441/EEC. La Directiva estableix uns límits màxims d'emissions de CO, NO_x, HC i partícules per als vehicles nous, que van ser revisats i adaptats a les millores tecnològiques amb l'aprovació de posteriors directives.⁸ El diòxid de carboni, principal gas amb efecte d'hivernacle procedent del trànsit per carretera, no l'inclouïa.

L'Estratègia comunitària sobre les emissions de CO₂ dels turismes⁹ es va aprovar l'any 1996 i fixa com a objectiu reduir fins a 120 g/km les emissions de CO₂ al 2010 per a aquests vehicles. L'estratègia es basa en tres pilars: en primer lloc, l'establiment d'acords voluntaris amb els fabricants d'automòbils per millorar les tecnologies disponibles; en segon lloc, l'etiquetatge del consum i les emissions de tots els vehicles; i, en tercer lloc, la utilització de mesures fiscals per incentivar l'adquisició de vehicles menys contaminants. Fins ara, només s'han desenvolupat els dos primers punts de l'estratègia i, segons els darrers informes de la Comissió Europea, aquests s'estan demostrant insuficients per assolir els objectius fixats (Comissió Europea, 2006). En concret, les associacions de fabricants d'automòbils constaten que la demanda de vehicles poc generadors d'emissions s'ha estancat o disminueix des de l'any 2000, augmentant en canvi la demanda de vehicles més grossos i segurs (ANFAC, 2006).

La Comissió Europea va presentar el 5 de juliol de 2005 una proposta de Directiva (COM(2005)261 final) amb dos objectius: millorar el funcionament del mercat comunitari d'automòbils, evitant fenòmens com la doble imposició en la matriculació; i contribuir a la reducció de les emissions de CO₂ produïdes pels automòbils, desenvolupant el tercer pilar de l'estratègia.

Per contribuir a assolir aquest tercer pilar, la proposta de Directiva estableix, en primer lloc, l'eliminació dels impostos de matriculació a partir del 2016. Les pèrdues en la recaptació que això comportés podrien ser compensades per un augment en l'Impost de Circulació. En segon lloc, es proposa un sistema de càlcul

⁸ Directiva 4/12/EC (i Directiva 96/69/EC) per a la categoria Euro 2, Directiva 98/69/EC per a la categoria Euro 3 i Euro 4, Directiva 2002/80/EC per a la categoria Euro 4 i COM(2006) 683 per a la futura categoria Euro 5

⁹ Conclusions del Consell, de 25.6.1996, i comunicació de la Comissió al Consell i al Parlament Europeu COM(95)689 final.

dels impostos de circulació segons les emissions de diòxid de carboni, que fixaria els límits següents:

- Com a màxim el 31 de desembre de 2008, com a mínim el 25% del total d'ingressos derivats de l'impost de circulació hauran de provenir del component vinculat al CO₂.
- Com a màxim el 31 de desembre de 2010, aquest percentatge haurà de representar com a mínim el 50% del total dels ingressos.

La Directiva proposa també, per evitar la doble imposició, un sistema de reemborsament dels impostos de matriculació o de circulació abonats per a aquells vehicles que siguin exportats amb caràcter permanent a un altre estat membre.

La Comissió Europea està estudiant actualment altres mesures per assolir l'objectiu fixat de 120 g/km de CO₂, tant enfocades a millorar la tecnologia dels vehicles, com a la informació als consumidors (Comissió Europea, 2007).

Segons l'estudi COWI, encarregat per la Comissió Europea prèviament a la proposta de la Directiva COM(2005)261 final, la demanda de vehicles en un estat determinat està actualment molt més relacionada amb el poder adquisitiu dels seus habitants que amb els diferents impostos que els graven (Comissió Europea, 2002a). Aquest mateix estudi reconeix que per aconseguir reduccions efectives de CO₂ sense canviar l'estructura actual dels impostos s'haurien d'augmentar aquests fins a nivells poc realistes. En canvi, canviant l'estructura dels impostos (per exemple, introduint un paràmetre directament relacionat amb les emissions de CO₂/km del vehicle) es podrien aconseguir reduccions efectives d'emissions sense augmentar els impostos de manera global. Si la totalitat de l'impost fos calculada en funció de les emissions de CO₂ les reduccions aconseguides serien encara majors.

Per al cas en què els impostos de circulació i matriculació fossin calculats íntegrament en funció de les emissions generades, les reduccions aconseguides serien les següents segons COWI:

Taula 7. Reducció estimada (%) de les emissions de CO₂ per a modificacions dels impostos de matriculació i circulació en funció de les emissions de cada vehicle

Estat	Benzina	Dièsel	Total
Bèlgica	5,4	4,8	5,1
Alemanya	5,5	-	4,9
Dinamarca	8,6	7,7	8,5
Itàlia	4,2	3,5	4,0
Holanda	7,4	5,8	7,0
Portugal	2,9	4,6	3,3
Suècia	-	4,2	0,3
Finlàndia	4,1	7,0	4,3
Regne Unit	4,6	4,2	4,5

Nota: Les condicions per a cada país estan definides per a l'any 1999/2000. S'ha considerat la modificació d'ambdós impostos (de matriculació i circulació) per a tots els estats excepte per a Portugal i Regne Unit, on només s'ha considerat la modificació de l'Impost de Circulació per no existir actualment Impost de Matriculació.

Font: Adaptació de la Comissió Europea, 2002a.

Segons l'estudi COWI, l'augment d'un 25% dels impostos sobre els carburants tindria una repercussió molt baixa (menys d'un 1% en la majoria de casos estudiats) en les emissions de CO₂ respecte a les emissions esperades per al 2008 dels nous vehicles. Un impost de circulació (i/o matriculació) que penalitzés els vehicles més contaminants i beneficiés els menys contaminants tindria una repercussió major en les emissions generades. En canvi, segons COWI, un augment en els impostos sobre els carburants podria contribuir a limitar els moviments i a incentivar comportaments més responsables entre els conductors.

Pel que fa a l'impacte sobre el mercat de l'automòbil, l'estudi TIS preveu que amb la reducció o eliminació de l'Impost de matriculació els preus dels vehicles abans d'impostos augmentarien lleugerament en aquells estats que actualment apliquen impostos més elevats, on actualment els fabricants absorbeixen una part de l'impost (Comissió Europea, 2002b). Tanmateix, els preus finals a pagar pel consumidor es reduirien considerablement i augmentarien les vendes globals de vehicles. Aquest impacte en l'augment global de vendes no seria gairebé apreciable en la resta d'estats amb impostos de matriculació més baixos¹⁰. A més, segons el mateix estudi, la supressió de l'Impost de Matriculació no suposaria l'homogeneïtzació dels preus de venda al detall en els diferents estats de la UE. Es calcula que amb la supressió total de l'impost, tan sols es reduirien en un 20% les diferències actuals en els preus al detall dels vehicles.

¹⁰ Segons el model desenvolupat per l'estudi TIS, les vendes augmentarien tan sols en una desena part de la reducció del percentatge de l'Impost de Matriculació.

2.2.3. Impostos de matriculació, impostos de circulació i impostos sobre els carburants

Com s'ha vist, l'estructuració i el disseny dels diferents tipus d'impostos sobre els vehicles té conseqüències directes sobre les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle generades i també, tot i que menys marcades, sobre el mercat de l'automòbil.

Tant en l'Impost de Matriculació com en el de Circulació, la utilització de les emissions de CO₂ com a factor definitori de la quota tindria un efecte incentivador de la compra de vehicles més estalviadors de combustible, ja fos per la seva tecnologia eficient o per la seva cilindrada, amb el consegüent efecte sobre les emissions generades. També s'incentivaria la indústria de l'automòbil a introduir al mercat noves tecnologies menys contaminats. Tanmateix, cal tenir en compte que l'existència de l'Impost de Matriculació, sigui quina sigui la seva base imposable, suposa un desincentiu a la compra de nous vehicles (i per tant al seu ús i a la generació d'emissions), sobretot en aquells estats on l'impost és més elevat, i la seva supressió, tot i que potser contribuiria a consolidar el mercat europeu de vehicles i evitaria situacions ineficients com ara la doble imposició, podria tenir efectes ambientals perjudicials. Això no tindria perquè ser així si aquesta eventual supressió es compensés amb un augment de l'Impost de Circulació. Això suposaria també una major estabilitat recaptatòria per als estats, que dependrien en menor mesura dels cicles econòmics. A més, la vinculació de l'Impost de Circulació a les emissions ofereix un missatge més visible i clar als ciutadans, ja que és l'ús de l'automòbil, i no la seva compra, el que genera les emissions. Tot i així, cal observar que l'Impost de Circulació s'abona sigui quin sigui l'ús que es fa del vehicle i les emissions reals generades. Tant l'Impost de Matriculació com el de Circulació són en aquest sentit costos fixos derivats de tenir cotxe (en realitat es paga menys per cada unitat a mesura que s'augmenta el nombre de km recorreguts).

Una manera fàcilment aplicable de gravar les emissions reals generades per cada vehicle¹¹ són els impostos als carburants, ja que aquestes són directament proporcionals a la quantitat de combustible consumit (vegeu l'apartat 2.1). Una translació de part dels impostos de matriculació i circulació cap als impostos sobre els carburants permetria aplicar una repercussió dels costos ambientals més ajustada a la realitat (Espasa, Lladó i Nadal, 2005). Ara bé, no es pot oblidar que els consumidors no sempre fan un càlcul econòmic perfectament "racional" i que un pagament addicional de cop pot tenir més efectes en una decisió que uns

¹¹ Cal no oblidar, a més, que els impostos sobre els vehicles privats i el seu ús es justifiquen també per altres externalitats diferents a l'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle, com altres emissions contaminants, accidentalitat, soroll, ocupació d'espai públic, etc.

pagaments addicionals més dilatats –i menys perceptibles– al llarg del temps. Això dóna arguments a favor de mantenir impostos ambientals diferenciats i fàcilment perceptibles per als ciutadans, que puguin influir en les seves decisions de compra de vehicles, com poden ser els impostos de circulació i –encara més– els impostos de matriculació.

2.2.4. Cas d'estudi: L'impost alemany de vehicles (*Kraftfahrzeugsteuer*)

L'impost alemany de circulació de vehicles és un impost de caràcter estatal. Tot i que es remunta a 1899, no va ser fins a la reforma de la Llei l'any 1985 quan va prendre la forma d'impost ambiental. Com veurem, però, els paràmetres que fixen la diferenciació ambiental són en la major part dels casos valors de contaminants lligats a problemes de contaminació local i no directament emissions de CO₂.

La reforma de 1985 va classificar els vehicles en tres categories en funció del potencial contaminant, fent que els de la categoria més contaminant paguessin més. Posteriorment, la reforma de 1997 va consolidar el caràcter ambiental del tribut incrementant substancialment els incentius mediambientals.

Entre els aspectes més destacables de la reforma de 1997 hi ha l'augment del nombre de categories diferents en funció del potencial contaminant del vehicle (augmentant el tipus impositiu a mesura que augmenta el potencial contaminant); l'eliminació del pagament de l'Impost per als Vehicles Especialment poc Contaminants i l'establiment d'un conjunt d'exempcions fiscals temporals per incentivar l'adquisició de vehicles catalogats dins les categories menys contaminants (i facilitar la renovació del parc de vehicles).

En la seva configuració actual inclou quatre categories bàsiques per a vehicles de gasolina (Euro-1, Euro-2, Euro-3 i Euro-4) i quatre categories bàsiques per a vehicles dièsel (Euro-1, Euro-2, D3 i D4).

Com a valors límit de referència per a aquestes categories es prenen els valors d'emissions que estableix la UE per a l'autorització de nous models. Els valors Euro-1 són de compliment obligatori a la UE des de la introducció de catalitzadors l'any 1993. Els valors Euro-2 són vigents des del 1998. Els Euro-3 i D3 entraren en vigor el 2001, mentre que els Euro-4 i D4 són aplicables des del 2006.

Els límits d'emissions que estableix la Llei a les diferents categories són els mateixos que estableix la Unió Europea en una sèrie de directives;¹² aquests són: monòxid de carboni (CO), hidrocarburs (HC), òxids de nitrogen (NO_x) i partícules. La Taula 8 recull els nivells dels contaminants.

Taula 8. Valors límit d'emissions segons categoria, per a vehicles gasolina (G) i dièsel (D)

Categoria	CO g/km		HC g/km		NO _x g/km		HC + NO _x g/km		Part g/km
	G	D	G	D	G	D	G	D	D
Euro-4 (D4)	0,7	0,47	0,08	-	0,07	0,25	-	0,3	0,025
Euro-3 (D3)	1,5	0,6	0,17	-	0,14	0,5	-	0,56	0,05
Euro-2	2,2	1,0	-	-	-	-	0,5	0,7*	0,08*
Euro-1	3,16	3,16	-	-	-	-	1,13	1,13*	0,18*

* Per als vehicles d'injecció directa (TDI) s'apliquen valors més elevats

A més d'aquestes categories bàsiques se'n consideren dues d'especials de vehicles de consum reduït: els anomenats vehicles de 5 litres i vehicles de 3 litres per als quals es vol incentivar la investigació i el desenvolupament, posada al mercat i compra. A aquestes categories els corresponen unes emissions de referència de 120 i 90 g/km de CO₂ respectivament.

La reforma de 1997 va establir uns tipus impositius diferenciadors segons el potencial contaminant i, a més, va preveure un augment dels tipus de les categories de vehicles més contaminants al cap de 8 anys (a partir del 2005), per tal de reforçar els incentius mediambientals havent establert un període d'adaptació. La Taula 9 mostra les bonificacions aplicades segons les categories contaminants, aquestes s'apliquen fins que s'ha assolit l'import corresponent, en funció de la data de matriculació del vehicle; així, un vehicle de la categoria "Euro-4 i vehicles de 3 litres", matriculat després de l'1 de gener de 2005 no pagaria els primers 511,29 euros de l'impost; la Taula 10 mostra els tipus aplicats abans i després del 2005 en funció de la categoria, de menys a més contaminant.

¹² Directiva 70/220/EEC, Directiva 91/441/EEC (per a la categoria Euro 1), Directiva 4/12/EC (i Directiva 96/69/EC) per a la categoria Euro 2, Directiva 98/69/EC per a la categoria Euro 3 i Euro 4, Directiva 2002/80/EC per a la categoria Euro 4 i COM(2006) 683 per a la futura categoria Euro 5.

Taula 9. Quadre de bonificacions fiscals en funció de la categoria. En euros corrents

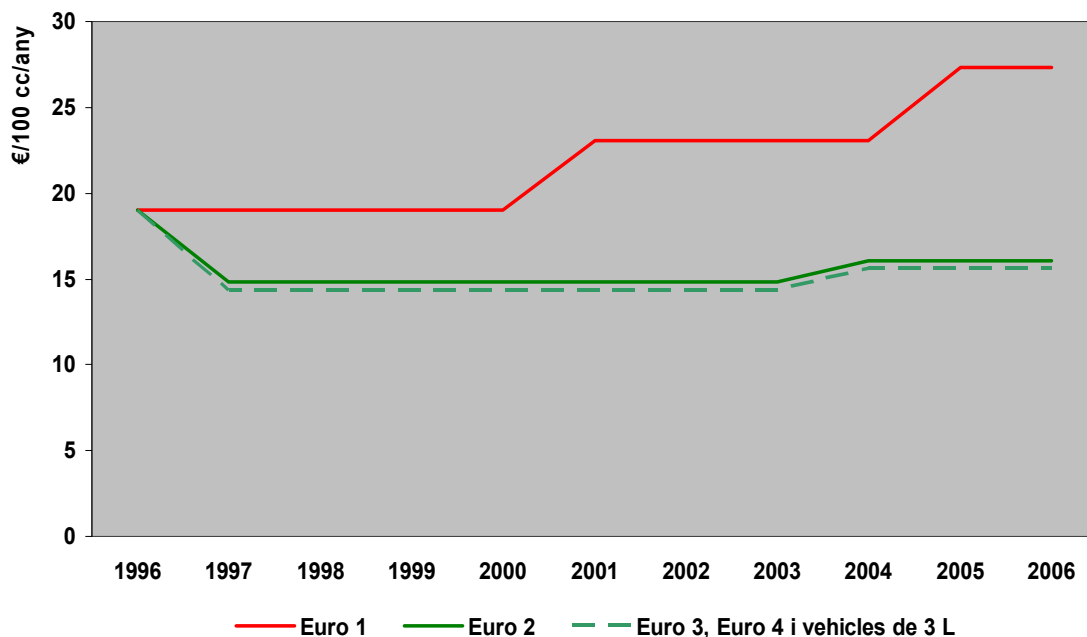
Categoria d'emissions	Data de matriculació		
	Fins al 31-12-99	De l'1-01-00 fins al 31-12-04	A partir de l'1-01-05
	Per a vehicles gasolina / dièsel (en €)		
Euro-3	127,82 / 255,65	- / -	- / -
Vehicles de 5 litres	255,65 / 255,65	- / -	- / -
Euro-4	306,78 / 613,55		- / -
Vehicles de 3 litres	511,29 / 511,29		
Euro-3 i vehicles de 5 litres	383,47 / 511,29	- / -	- / -
Euro-4 i vehicles de 5 litres	562,42 / 869,20	306,78 / 613,55	- / -
Euro-3 i vehicles de 3 litres	639,11 / 766,94	511,29 / 511,29	
Euro-4 i vehicles de 3 litres	818,07 / 1.224,84		511,29 / 511,29

Taula 10. Tipus impositius aplicats a Alemanya segons la categoria del vehicle, per cada 100 cm³ de cubicatge per categoria del vehicle i any

Categoria	Motor	Tipus aplicable	Observacions
Euro-4 (D4), Euro-3 (D3), Vehicles de 3 litres	Gasolina	6,75 €	
	Dièsel	16,05 €	
Euro-2	Gasolina	7,36 €	
	Dièsel	16,05 €	
Euro-1	Gasolina	10,84 €	Fins el 31-12-2004
		15,13 €	Des de l'1-1-2005
	Dièsel	23,06 €	Fins el 31-12-2004
		27,35 €	Des de l'1-1-2005
Vehicles contaminants (permesos en alarma d'ozó)	Gasolina	15,13 €	Fins el 31-12-2004
		21,07 €	Des de l'1-1-2005
	Dièsel	27,35 €	Fins el 31-12-2004
		33,29 €	Des de l'1-1-2005
Vehicles contaminants (no permesos en alarma d'ozó)	Gasolina	21,07 €	Fins el 31-12-2004
		25,36 €	Des de l'1-1-2005
	Dièsel	33,29 €	Fins el 31-12-2004
		37,58 €	Des de l'1-1-2005
Altres	Gasolina	25,36 €	
	Dièsel	37,58 €	

La Figura 8 mostra l'evolució dels tipus impositius des de la reforma de 1997 fins a l'actualitat. S'observa com els tipus dels vehicles més contaminants ha anat augmentant per tal d'afavorir un parc de vehicles menys contaminant.

Figura 8. Evolució dels tipus impositius de l'impost alemany de vehicles en funció de la categoria del vehicle per a vehicles dièsel, en euros corrents



L'última reforma de la Llei (24 de març de 2007) ha suposat un altre augment dels incentius mediambientals que s'ha traduït en un increment de l'impost només per a turismes amb motor dièsel que no disposen d'un catalitzador que redueixi les emissions de contaminants al medi. Això ha suposat un augment d'1,20 € per cada 100 cc. i any, que s'aplica als vehicles matriculats a partir de l'1 de gener de 2007 (a no ser que emeti valors inferiors als 0,005 g/km de partícules). Pel que fa als cotxes matriculats abans de l'1 de gener de 2007 se'ls aplica una bonificació de fins a 330 € quan s'hi instal·li un catalitzador.

L'impost alemany de vehicles és recaptat per les autonomies (Länder), i els ingressos van als seus pressupostos, tal com està definit a la Constitució de 1949. L'any 1990 els ingressos totals per aquest impost van ser d'uns 4.250 milions d'euros, mentre que l'any 2004 van passar a ser de 8.500 milions d'euros (euros corrents).

L'impost s'ha mostrat com un instrument eficaç de política ambiental des de la introducció de desgravacions fiscals per als cotxes de baixes emissions l'any 1985. Així, el juliol de 1991 un 97% dels nous vehicles de gasolina incorporats al parc automobilístic anaven equipats amb catalitzadors, malgrat que les normes europees no ho exigirien fins al gener de 1993.¹³ Més recentment, ha estat

¹³ Federal Ministry of Finance (2003).

considerat molt favorablement als informes sobre impostos ambientals de l'Agència Europea del Medi Ambient.¹⁴

Gràcies en bona part a aquests incentius mediambientals, l'any 2003 més de la meitat de vehicles que s'enregistraven per primera vegada complien amb els estàndards d'emissió que no entrarien en vigor fins al 2006.

2.3. Impostos sobre l'aviació

2.3.1. Introducció

L'impacte que el sector de l'aviació té en el canvi climàtic i les diferents fórmules per mitigar-lo s'han debatut en els últims anys tant a les institucions europees com a diferents països dins i fora de la Unió.

Entre els diferents instruments possibles per reduir les emissions destaquen els impostos sobre l'aviació. Com s'explicarà més endavant, aquests poden ser directament sobre el carburant (o, el que és el mateix, sobre les emissions de CO₂) o sobre els seients/passatgers. L'aplicació d'aquests impostos presenta, però, dificultats específiques derivades de la complexa realitat legislativa a què està subjecta aquest sector, així com de raons històriques i socioeconòmiques.

A continuació es presenten resumidament els aspectes més rellevants d'aquest debat, així com les experiències d'Holanda i Noruega en aquest aspecte.

2.3.2. Impacte de l'aviació sobre el canvi climàtic

El transport aeri és el causant d'entre el 4 i el 9% de l'impacte de les activitats humanes en el canvi climàtic, tenint en compte les emissions de CO₂, NO_x, la formació de núvols cirrus i d'esteles de condensació¹⁵. Cal tenir en compte també que l'emissió de determinats gasos té un efecte més nociu per al medi ambient quan es produeix a alçades elevades que quan s'emet a nivell de terra, per la intervenció en reaccions físiques i químiques que generen contaminants secundaris¹⁶. D'altra banda, el ràpid desenvolupament que el sector ha experimentat des dels anys 90 fa pensar que aquest impacte augmentarà força en el futur. De fet, les últimes dades publicades al respecte per l'European Environment Agency (2006) mostren que entre els anys 1990 i 2004 l'emissió de

¹⁴ European Environment Agency, 1996; European Environment Agency, 2000.

¹⁵ CAN Europe, T& E, 2006.

¹⁶ Jardine, 2005.

CO₂ provinent de l'aviació va augmentar en un 33% a la UE-15. Espanya va ser un dels països que més va contribuir a aquest augment, amb una variació del 44%.

En comparació amb altres mitjans de transport que també emeten gasos amb efecte d'hivernacle, el transport aeri presenta nivells molt elevats d'emissions de CO₂ per passatger i km, tot i que aquests nivells poden variar molt segons les condicions i característiques en què es realitzi el transport. Per exemple, segons ATAG (2006) un tren d'alta velocitat amb electricitat generada per combustió de carbó pot emetre més gC/passatger-km que un avió de llarg recorregut. A més, en la comparació cal tenir en compte no només la fase de moviment dels vehicles sinó tot el cicle del mitjà de transport (construcció d'infraestructures, dels vehicles...), així com el grau d'utilització (per exemple, el grau d'ocupació mitjana dels avions és molt superior al dels cotxes); tenint en compte tot això Estevan (2005) va calcular que les emissions totals associades per passatger i km dels cotxes són fins i tot una mica superiors a les dels avions.

Pel que fa a l'impacte global sobre el canvi climàtic (tenint en compte no tan sols les emissions de CO₂, sinó també la resta d'emissions i l'efecte de l'alçada) els estudis existents coincideixen en què el mitjà de transport amb impactes més negatius és l'aeri, tot i que els marges de variabilitat i les incerteses són elevats¹⁷. L'estudi *To shift or not to shift* (Essen, 2003) conclou que els avions tenen un impacte entre tres a deu vegades major que els cotxes en distàncies similars i entre dos a deu vegades major que els trens de velocitat elevada. L'estudi *External costs of Transport* (INFRAS, 2000) considera que els costos relacionats amb el canvi climàtic produïts per l'aviació (mesurats per passatger i km) són unes 5,5 vegades majors que els produïts pel transport ferroviari i unes 3 vegades majors que els produïts pel cotxe.

L'impacte ambiental elevat que provoca el transport aeri en comparació a d'altres mitjans de transport no ha tingut en general una correspondència en la fiscalitat aplicada a aquest mitjà de transport. Això entra en conflicte amb el principi de "qui contamina, paga" establert per la UE. A continuació es comenten breument alguns aspectes de la normativa internacional i europea que contribueixen a explicar aquesta situació.

¹⁷ Tot i que es creu que la incidència sobre la formació de núvols cirrus a causa de l'emissió de vapor d'aigua i esteles de condensació podria ser molt elevada, manquen estudis complets al respecte.

2.3.3. Normativa internacional i europea sobre els combustibles aeris i les emissions d'efecte hivernacle a nivell internacional

El Conveni de Chicago es va signar el desembre de 1944 i regula l'aviació civil internacional a 190 estats, entre els quals s'inclou Espanya. El conveni de Chicago no regula els vols nacionals, entesos com aquells que no envaeixen l'espai aeri de més d'un estat. Pel que fa als impostos i taxes sobre vols internacionals, a l'article 24 s'especifica que "el combustible, aceites lubricantes, piezas de repuesto, equipo corriente y provisiones de a bordo que se lleven en una aeronave de un estado contratante cuando llegue a territorio de otro estado contratante y que se encuentren aún a bordo cuando ésta salga de dicho estado, estarán exentos de derechos de aduana, derechos de inspección u otros derechos o impuestos similares, ya sean nacionales o locales". Això significa que el combustible transportat a les aeronaus no pot estar subjecte a taxes o impostos si no és descarregat a terra. Pel que fa al combustible repostat a terra, els acords bilaterals o multilaterals (Air Service Agreements) que els estats signen per regular l'aviació civil entre si poden incloure condicionants específics en aquest aspecte. Segons l'ICAO (International Civil Aviation Organisation, òrgan que controla el compliment del Conveni de Chicago i al que els estats adherits han d'informar dels seus acords bilaterals) el 97% dels convenis preveïen l'exempció de pagament d'impostos per combustible en els vols entre els estats signants. No hi ha cap impediment legal per que un estat signant negociï els seus acords bilaterals sense aquesta clàusula.

Pel que fa a la normativa europea actual, la Directiva 2003/96/CE, de 27 d'octubre de 2003, per la qual es reestructura el règim comunitari d'imposició dels productes energètics i de l'electricitat permet als estats membres introduir un impost al querosè usat en vols domèstics, així com als vols intracomunitaris sempre que els estats de destí i arribada així ho acordin en un acord bilateral. En concret, després d'establir l'exempció per als "productos energéticos suministrados para su utilización como carburante en la navegación aérea distinta de la navegación aérea de recreo privado" (art. 14.1.b) s'estableix que "los estados miembros podrán limitar el ámbito de aplicación de las exenciones previstas en las letras b) o c) del apartado 1 al transporte internacional e intracomunitario. Además, cuando un estado miembro haya celebrado un acuerdo bilateral con otro estado miembro, podrá suprimir las exenciones previstas en las letras b) y c) del apartado 1. En tales casos, podrán aplicar un nivel de imposición inferior al nivel mínimo establecido en la presente Directiva" (art. 14.2). Per tant, a diferència del mínim establert amb caràcter general pel querosè d'automoció (que coincideix amb el del dièsel: 0,302€/l a partir del 2004 i 0,33 €/l a partir del 2010, vegeu apartat 2.1), en el cas del querosè per a l'aviació s'estableix en caràcter general l'exempció i, en

els casos en què fos aplicable, es permet aplicar un nivell impositiu inferior al mínim.

La Directiva 92/81/CE, anterior a l'actual 2003/96, no permetia gravar el querosè utilitzat per a l'aviació, amb l'excepció d'aquells utilitzats per a l'aviació privada. Per tant, fins a l'aprovació l'any 2003 de la nova Directiva, els països comunitaris no podien gravar el combustible de cap tipus de vol comercial, inclosos els vols domèstics. Tot i aquest avenç, a la pràctica, tant abans com després de la Directiva de 2003, als països de la UE el sector de l'aviació ha estat totalment exempt del pagament d'impostos sobre el carburant amb l'única excepció d'Holanda (com de seguida veurem) que ha aprovat un impost per als seus vols domèstics, mentre altres Estats com Anglaterra i Alemanya han encarregat estudis de viabilitat per a la seva aplicació.¹⁸ La situació tan diferent respecte als impostos sobre la gasolina i el dièsel introdueix una distorsió al mercat en detriment dels altres mitjans de transport.

Un altre aspecte a tenir en compte és la consideració de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle provinents de l'aviació en el Protocol de Kioto. Fins ara, només les emissions dels vols nacionals estan subjectes als objectius de reducció del Protocol. El ràpid augment de les emissions provinents de l'aviació –en contrast amb l'esforç de reducció de la resta de sectors– ha provocat que la Comissió Europea hagi presentat recentment una proposta de Directiva al Parlament Europeu i al Consell¹⁹ segons la qual tots els vols amb destí i origen en un aeroport comunitari estarien subjectes als drets d'emissions a partir del 2012. La ICAO, que mostra una clara oposició a l'aplicació d'impostos sobre el querosè, sembla més oberta a la inclusió del sector de l'aviació en el mercat d'emissions.

2.3.4. La situació dels impostos sobre l'aviació

Tot i que com hem vist la introducció d'impostos sobre el querosè es veu molt dificultada pels convenis existents i provoca una forta oposició d'alguns sectors, altres impostos sobre l'aviació s'apliquen des de fa anys a països de la Unió Europea i de la resta del món. Aquests impostos es poden classificar en dues categories.

La primera categoria són els impostos sobre el valor dels bitllets com és l'Impost sobre el Valor Afegit, que s'aplica a gairebé tota la UE sobre els bitllets d'avió

¹⁸ Pache, 2005.

¹⁹ Proposta de Directiva del Parlament Europeu i el Consell, de 20 de desembre de 2006, per la qual es modifica la Directiva 2003/87/CE amb la finalitat d'incloure les activitats d'aviació en el règim comunitari de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle [COM (2006) 818 final].

nacionals²⁰ (tot i que generalment amb tipus més baixos dels habituals). Pel que fa als bitllets internacionals, a la UE només Suècia aplica actualment l'IVA als vols intracomunitaris, mentre que no hi ha cap país que l'apliqui a la resta de vols internacionals. Això és degut al fet que aplicar-lo és administrativament complicat, ja que s'hauria de dividir l'import de l'impost en parts proporcionals a la longitud recorreguda en els diferents països, i abonar cada part al país corresponent. La Comissió Europea va realitzar al 2005 un estudi sobre l'IVA en el sector serveis en el qual se suggeria la possibilitat que només s'abonés l'impost al país de sortida, per facilitar el cobrament i agilitar els tràmits (Comissió Europea, 2005).

La segona categoria són els impostos sobre els vols o *trip taxes* que carreguen un import fix addicional per cada viatge. La seva finalitat i mecanisme d'aplicació són molt variables, però el resultat és un augment del preu dels bitllets i una disminució en la demanda, la qual cosa finalment repercuteix en les emissions generades. En comparació als impostos sobre el valor dels bitllets, aquests impostos sobre els vols s'apliquen a un nombre més reduït d'estats i preferentment sobre vols internacionals. Més freqüent és l'aplicació de taxes aeroportuàries que també es concreten normalment en un import fix per viatge. Els imports dels impostos sobre els vols poden variar molt, segons les diferents categories establertes (per exemple, per a classe turista i classe *business*, o per a vols de dins o fora de la UE) i segons els diferents països (per exemple la suma d'aquestes impostos i les taxes aeroportuàries són de només 5-6 dòlars/passatge a Espanya en comparació als 109 dòlars que poden arribar a representar al Regne Unit)²¹. A la taula següent es poden apreciar aquestes diferències:

Taula 11. Comparació dels impostos sobre els vols i les taxes aeroportuàries a diferents països europeus (dòlars americans/passatge)

Estat	Taxes aeroportuàries		Impostos sobre vols		Impostos totals	
	Nacionals	Internacionals	Nacionals	Internacionals	Nacionals	Internacionals
Bèlgica	0	0	0	12-25	0	12-25
Dinamarca	8-16	20	12	12	20-28	32
Finlàndia	3	3	7	6-12	10	9-15
França	15	9-16	0	0	15	9-16
Alemanya	13-22	11-19	0	0	13-22	11-19
Grècia	29	44	0	0	29	44
Irlanda	4-6	4-6	10	10	14-16	14-16
Itàlia	6	6	7-11	7-11	13-17	13-17
Holanda	40-42	40-42	0	0	40-42	40-42
Noruega	12	17	0	0	12	17
Espanya	1	1	4-5	4-5	5-6	5-6

²⁰ Excepte a Dinamarca, Irlanda i Regne Unit.

²¹ Keen, Strand, 2007.

Suècia	11-18	12-25	0	0	11-18	12-25
Regne Unit	15-27	18-36	11	9-73	26-38	27-109

Font: Adaptat de Keen & Strand, 2007

Un cas especial dels “impostos sobre el vol” són els que es destinen al desenvolupament dels països més pobres. Tretze països²² van adherir-se a aquesta proposta de l'expresident Chirac, formulada al Fòrum de Davos el 2005 i aprovada a França l'1 de juliol de 2006. L'import cobrat a França és d'1 a 4 € per a la classe turista i de 10 a 40 € per a primera classe. Els ingressos totals esperats són de 200 milions d'euros anuals.

Un dels principals arguments que esgrimeixen les companyies aèries per oposar-se als impostos sobre els carburants i sobre els vols és la disminució de l'atractiu com a destinació (sobretot turística) que suposa un augment del cost en els vols. Aquesta és una de les principals raons per les quals en general els estats s'oposen a crear nous impostos o augmentar els existents unilateralment, en els casos en què la legislació ho permet.

Pel que fa al seu potencial per reduir les emissions òbviament tot dependria de l'import de l'impost –i, per tant, del seu efecte sobre el preu final– i de l'elasticitat-preu de la demanda del querosè. Segons CE Delft (2002), la generalització d'aquest tipus d'impostos podria tenir efectes significatius, concretament un impost de tan sols 0,125 €/l s'estima que podria suposar una reducció del 10% de les emissions de CO₂ i NO_x. D'altra banda, un estudi del Norwegian Institute of Transport Economics, citat per l'Organisation for Economic Co-operation and Development (2005), estima que l'elasticitat de la demanda a Noruega pel que fa al transport aeri se situa en -0,65 punts, és a dir, que un augment dels preus en un 1% fa caure la demanda aproximadament en un 0,65%.

Cal dir, a més, que un impost sobre el carburant és més incentivador de la reducció de les emissions que d'altres impostos sobre el transport aeri, ja que afecta no només la demanda de vols sinó que també estimula l'eficiència energètica dels avions.

2.3.5. Cas d'estudi 1: impost holandès sobre el querosè

A Holanda l'impost sobre el querosè per al sector de l'aviació va entrar en vigor l'1 de gener de 2005. Per a d'altres mitjans de transport aeri, com avions amb combustibles lleugers, gasos líquats de petroli per a globus o vols d'helicòpter a

²² Brasil, Xile, Costa d'Ivori, Xipre, República Democràtica del Congo, França, Jordània, Luxemburg, Madagascar, Mauritània, Nicaragua, Noruega, República de Corea i Regne Unit.

plataformes petrolieres també es va abolir l'exempció del pagament de l'impost. Actualment la tarifa és de 0,20628 €/l, cosa que suposa un impost de 85 € per tona de CO₂. El Parlament va proposar la supressió de l'exempció de l'Impost sobre el Querosè amb una finalitat recaptadora, però també com una eina per internalitzar els costos ambientals del combustible i avançar cap a la reducció de l'emissió de gasos amb efecte hivernacle. El Govern preveia recaptar anualment 14 milions d'euros amb la implantació d'aquest impost.

L'impost s'aplica només als vols nacionals. Les companyies aèries que realitzen la majoria de vols al territori holandès han d'abonar l'impost per a tots els seus vols en el moment de carregar el combustible, sent reemborsada posteriorment la part proporcional als vols internacionals. Per a les companyies amb una majoria de vols internacionals, l'impost no es cobra en el moment de l'aprovisionament de combustible, però estan obligades a abonar posteriorment la quantitat corresponent als seus vols domèstics.

El principal problema per assolir els objectius proposats (tant els econòmics com els ambientals) ha estat el nombre baix de vols estrictament nacionals que es realitzen a Holanda, on són freqüents els vols nacionals com a escala d'un vol internacional. Aquests tipus de vols no estan subjectes a l'impost, segons la definició de "vol nacional" que s'ha adoptat. Un altre problema per a l'efectivitat de la mesura ha estat l'aprovisionament de combustible per part de les companyies aèries a l'estranger, que tot i ser utilitzat per a vols nacionals no està subjecte a l'impost.

Tot i així, l'aplicació de l'impost té un valor de demostració, ja que s'espera que altres països de la UE apliquin aquest impost en el futur seguint l'exemple holandès.²³

2.3.6. Cas d'estudi 2: El CO₂ Tax Act de Noruega

Noruega fou el primer país del món en aprovar un impost sobre el CO₂ en el combustible per a l'aviació. Com a país extracomunitari, no està subjecte a les Directives europees, i per tant en el moment d'aprovar-la no estava limitat en aquest sentit per la Directiva 92/81/CE, relativa a l'harmonització de les estructures de l'Impost Especial sobre els Hidrocarburs.

El CO₂ Tax Act es va aprovar el gener de 1999 (impost sobre les emissions de CO₂ generades pel combustible) com una de les mesures per assolir els objectius fixats al Protocol de Kyoto. La nova càrrega fiscal s'aplicava inicialment a tots els

²³ The Anglo-German Foundation, 2005

vols. Es va rebaixar l'impost sobre els seients per compensar els 180 milions de NOK (22,6 milions d'euros²⁴) anuals que segons els càlculs del govern costaria a les empreses l'aplicació del nou impost. Després de successius canvis, finalment l'impost sobre els seients es va suprimir totalment l'any 2002.

La introducció del nou impost va ser acceptada per la majoria del Parlament i de la població a causa dels factors següents²⁵:

- Es va aprovar juntament amb altres reformes fiscals, com els impostos per a les indústries intensives en l'ús de l'energia, més polèmiques.
- Entre el sector polític es volia convertir a Noruega en pionera pel que fa a la fiscalitat ambiental.
- La tarifa aprovada inicialment era baixa i es va acompanyar de reduccions a l'impost sobre els passatgers.
- Mentre que els impostos sobre els passatgers desagradaven a l'opinió pública, a les companyies aèries i al Parlament, els impostos sobre els hidrocarburs tan sols van comptar amb l'oposició de les companyies aèries, que argumentaven que l'aprovació de l'impost introduiria una distorsió competitiva entre les companyies que efectuaven vols nacionals i les que efectuaven vols internacionals, ja que aquestes últimes tindrien la possibilitat de repostar als països veïns, on l'impost no s'aplica.

L'impost, però, va ser derogat pels vols internacionals al maig del mateix any 1999 per la incompatibilitat amb els acords bilaterals per a la navegació aèria civil amb altres Estats (Air Service Agreements), que afecten Noruega. L'impost es va seguir aplicant només per als vols nacionals. Per compensar la pèrdua d'ingressos que es preveia en concepte de l'impost als vols internacionals (75 milions de NOK o uns 9 milions d'euros anuals), el govern va augmentar proporcionalment l'impost sobre els seients. Com s'ha comentat anteriorment, aquest impost va ser derogat finalment l'any 2002.

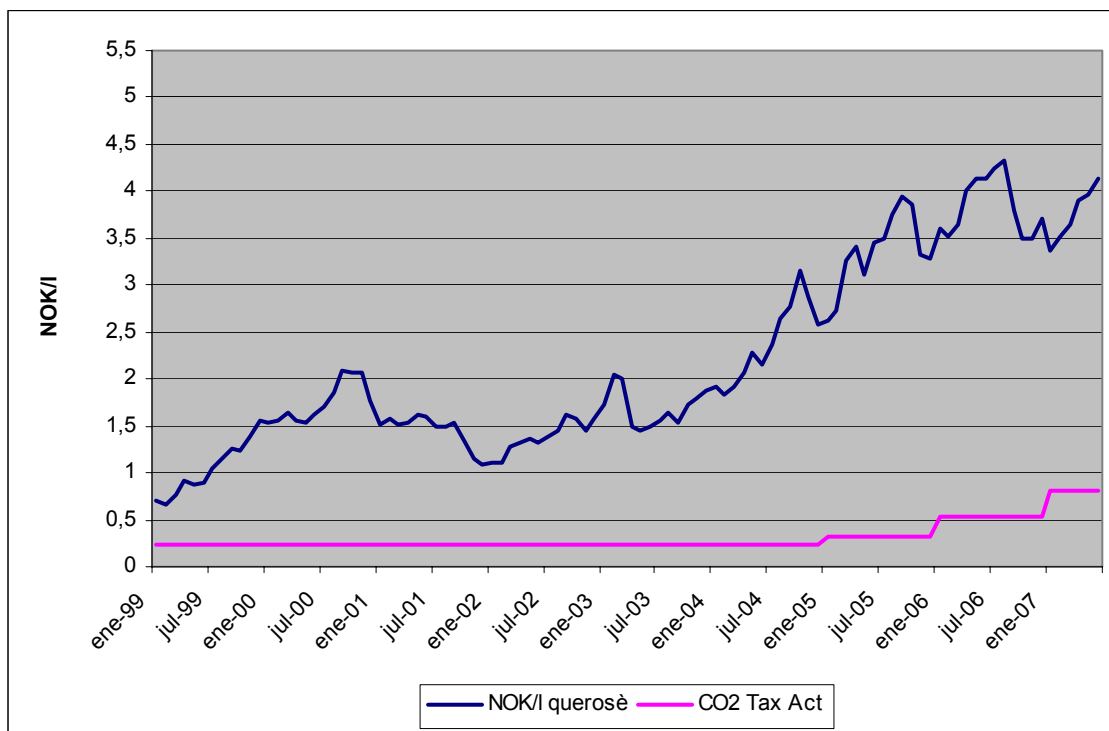
Les tarifes de l'Impost sobre el CO₂ han augmentat en més d'un 300% des de la seva aprovació al 1999: des dels 0,24 NOK/l (uns 0,03 €/l) de querosè inicials, als 0,80 NOK/l (uns 0,1 €/l) aprovats per al 2007. Això suposa un impost d'aproximadament 330 NOK (uns 41 €) per tona de CO₂. Tot i això, aquest valor implica que les tarifes aplicades al transport aeri són encara molt més baixes que per a d'altres mitjans de transport i de fet l'impost representa una part petita del preu final del querosè, com es mostra en la gràfica. Això fa que l'efecte que ha

²⁴ 1€ = 7,96404 NOK

²⁵ Organisation for Economic Co-operation and Development, 2005

tingut aquest impost sobre el preu final dels bitllets d'avió²⁶ o sobre el disseny dels avions per reduir el consum de combustible ha estat segurament molt petit (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2005).

Figura 9. Comparació entre l'import de l'Impost sobre el CO₂ i el preu del querosè a Noruega



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del US Department of Energy.

2.4. La fiscalitat general sobre l'energia i les iniciatives específicament adreçades a emissions de canvi climàtic

2.4.1. Introducció: impostos sobre l'energia *versus* impostos sobre el CO₂

L'ús de l'energia és el principal causant de les emissions de CO₂ que, al seu torn, és el principal gas amb efecte d'hivernacle emès per les activitats humanes. Si es vol utilitzar la fiscalitat per desincentivar aquestes emissions associades a l'ús de l'energia, l'instrument "pur" seria utilitzar com a base imposable la quantitat de CO₂²⁷ emesa quan el combustible fòssil és cremat. El fet d'incidir en aquest punt inicial de la cadena faria que, de fet, aquest impost es traslladés al preu de tots els

²⁶ A més, a causa de la introducció i derogació de diferents impostos i recàrrecs en els últims anys sobre els bitllets d'avió, es fa difícil determinar la repercussió de l'impost sobre el seu preu final

²⁷ Evidentment, la taxa també podria prendre com a base imposable les emissions de carboni. L'equivalència és trivial si es té en compte que 1 tona de C correspon a 3,67 tones de CO₂.

productes. Malgrat aquesta translació també estaria afectada per altres aspectes, en general aquells productes que haguessin causat més emissions de CO₂ durant l'obtenció de matèries primeres, fabricació, distribució i ús, serien els que estarien més afectats per l'impost.

El fet històric és que en molts països –i, en particular, en tots els països de la Unió Europea– existeixen diversos impostos sobre l'energia des de molt abans que la preocupació pel canvi climàtic entrés en l'agenda política dels governs. A diferència dels impostos sobre el CO₂, els impostos sobre l'energia prenen com a base imposable quantitats físiques dels combustibles com ara litres, m³, kWh o gigajoules i evidentment també poden afectar tipus d'energia –com la nuclear– que directament no comporten emissions de CO₂ (Baranzini *et al.*, 2000). Com ja hem vist en el cas del transport (apartat 2.1), i també farem en aquest apartat, aquests impostos sobre l'energia es poden traduir –atesa la base imposable i el tipus impositiu– en tipus “implícits” sobre les emissions de CO₂.

En aquest apartat deixem de banda els impostos energètics més importants –els que graven l'ús de combustibles per al transport privat–, ja analitzats anteriorment.

2.4.2. El marc europeu sobre fiscalitat general de l'energia

L'harmonització en matèria de fiscalitat sobre productes energètics no destinats a automoció és encara molt més feble que la que afecta gasolina i gasoil d'automoció.

La necessitat d'unanimitat en temes referents a fiscalitat que impera a la Unió Europea va frenar durant molt de temps qualsevol iniciativa en aquest sentit. Finalment, la Directiva 2003/96/CE, de 27 d'octubre, d'imposició dels productes energètics i de l'electricitat va establir tipus mínims harmonitzats per a alguns productes energètics tot i que a nivells molt moderats i preveient moltes possibilitats d'exempcions i períodes transitoris de manera que a la pràctica molts països no estan encara aplicant aquests mínims. Els productes afectats són, d'una banda, el carbó, el gasoil, el fuel·l pesant, el gas natural destinat a calefacció i, d'altra banda, l'electricitat. Els tipus impositius són els que apareixen a la Taula 12. El querosè i els gasos líquids de petroli per a calefacció no n'estan afectats en establir-se de moment un tipus impositiu nul. En el cas de l'electricitat es preveu establir exempcions per a les fonts renovables i quan hi hagi aprofitament conjunt d'electricitat i calor.

A la Taula apareixen no només els mínims tal com estan fixats a la Directiva europea sinó també el tipus impositiu “implícit” sobre el CO₂ que aproximadament comporten. Com podem veure, els valors són molt més baixos que els que

afecten els carburants d'automoció que als països de la Unió Europea es mouen en general entorn dels 100-300 €/tona de CO₂.

Taula 12. Nivell d'imposició mínim (sense incloure l'IVA) sobre combustibles per a calefacció i sobre l'electricitat segons la Directiva 2003/96

Tipus d'energia	Tipus impositiu	€/TnCO ₂
Carbó	0,15-0,3 €/GJ(*)	1,5-3,1(*)
Gasoil	21 €/1.000litres	7,9
Fuel pesant	15 €/tona	4,8
Gas natural	0,15-0,3 €/GJ(*)	2,7-5,4(*)
Electricitat	0,5-1 €/MWh(*)	1,2(**)

(*) El tipus reduït s'aplica quan es tracta d'una utilització amb finalitats professionals", és a dir, quan s'utilitza per a qualsevol empresa.

(**) Calculat tenint en compte les emissions mitjanes del sector elèctric i els consums mitjans a la Unió Europea durant l'any 2000.

Font: Directiva 2003/96/CE, de 27 d'octubre, d'imposició dels productes energètics i de l'electricitat i elaboració pròpia a partir de Kosonen (2005).

El cas de l'electricitat requereix, però, una consideració especial. Mentre per a d'altres combustibles un impost per unitat física es pot traduir directament en un tipus implícit sobre les emissions de CO₂, això no és possible en el cas de l'electricitat, ja que cal conèixer quin és el *mix* de producció elèctrica. Es més, en aquest cas el disseny mateix de l'impost implica gravar igualment el kWh procedent de diferents fonts que poden ser més o menys problemàtiques ambientalment (tot i que algunes maneres de produir electricitat en poden estar exemptes).

2.4.3. Propostes i experiències europees sobre la reforma de la fiscalitat motivades per la preocupació pel canvi climàtic

Durant la dècada dels noranta hi va haver a l'ambit de la Unió Europea propostes ambiciosos de reforma de la fiscalitat energètica motivades per la preocupació sobre el canvi climàtic, tot i que aquestes propostes van fracassar en ser vetades per diversos governs (entre ells l'espanyol). El juny del 1992 la Comissió va presentar una proposta de Directiva (Comissió Europea, 1992) per crear un impost sobre les emissions de diòxid de carboni harmonitzat a tota la UE i que s'hagués afegit als impostos especials mínims de gasolina i gasoil d'automoció. En realitat es tractava d'una proposta d'impost mixt CO₂-energia amb dos components o bases imposables: un tipus impositiu hagués gravat les tones de CO₂ i un altre tipus impositiu les unitats d'energia. Haurien quedat fora de l'impost les energies renovables amb l'excepció de l'energia hidroelèctrica de potència superior als 10 MW que estaria afectada amb un tipus reduït. La proposta establí, pel que fa al component impositiu basat en les emissions de CO₂, que la

calor i electricitat procedent d'energies primàries fòssils “no es graven com a tals, sinó mitjançant els *inputs* fòssils utilitzats” (Comissió Europea, 1992, p. 12), una decisió lògica, ja que d'aquesta manera l'electricitat paga més o menys en funció de les emissions que comporta la seva generació.

L'impost europeu es preveia implantar de manera progressiva i es preveien exempcions per als sectors industrials més intensius en energia. La proposta, com hem dit vetada per alguns països, es va tornar a plantejar amb algunes modificacions l'any 1995 (Comissió Europea, 1995), però de nou va fracassar.²⁸

Alguns països europeus sí que van decidir per la seva banda introduir impostos sobre el CO₂, en el context de reformes fiscals verdes. Finlàndia va ser el primer país que va crear un impost d'aquest tipus el 1990. Noruega i Suècia van seguir el 1991 i Dinamarca el 1992. Tot i que cadascun té característiques diferents tots tenen uns trets comuns que seguidament comentem (Eurostat, 2003).

En tots els casos existien ja impostos sobre l'energia que van reformar-se de manera que algunes reduccions van compensar el nou impost des del punt de vista de la càrrega fiscal. Van mantenir-se, però, impostos sobre l'energia que coexisteixen amb el nou Impost sobre el CO₂; aquest és el cas, evidentment, de l'impost sobre les gasolines, però també dels impostos sobre l'electricitat. Aquests països han optat per no gravar amb el nou impost els combustibles fòssils utilitzats per generar electricitat sinó gravar l'electricitat quan és lliurada a l'usuari final. Així s'evita la doble imposició però fóra molt més adequat evitar-la decidint no gravar l'energia secundària en forma d'electricitat sinó els combustibles fòssils utilitzats, ja que d'aquesta manera hi ha un estímul fiscal a substituir fonts amb més contingut de carboni per unitat d'electricitat generada per fonts amb menys contingut de carboni²⁹.

En tots els casos es mantenen nombrosos sistemes de descomptes i exempcions als sectors industrials de manera que els tipus efectius recauen sobre els consumidors (vegeu la Taula 13). Això es fa per motivacions econòmiques però allunya aquests impostos del principi estricte “qui contamina, paga” (Ekins i Speck, 1999; Baranzini *et al.*, 2000). A la Taula podem veure com, malgrat les exempcions i reduccions, els tipus efectius a tots quatre països són significativament superiors als nivells mínims requerits per la Directiva 2003/96/CE (Kosonen, 2005).

²⁸ Encara més incentivador que un impost harmonitzat recaptat a cada país, seria un impost de caire europeu recaptat a l'àmbit comunitari (Padilla y Roca, 2006), Això, però, no ha estat pràcticament present al debat polític.

²⁹ Però això afavoriria fiscalment l'energia nuclear si al mateix temps no es grava aquesta manera de produir electricitat.

Taula 13. Tipus efectius dels impostos sobre el CO₂ als països nòrdics, 1999, €/tCO₂

	Suècia	Noruega	Finlàndia	Dinamarca
Total	23	16	8	10
Famílies	43	17	46	23
Tots els sectors econòmics	17	15	6	7
Sector manufacturer(**)	9	5	6	14

Nota: Tots els tipus impositius estimats a partir de la relació entre recaptació total efectiva i emissions totals.

(**) Sectors econòmics industrials 15-37 segons la Nace 2 dígit, no inclou el sector energètic ni el de la construcció.

Font: Eurostat, 2003

A la Taula 14 es poden veure les recaptacions de l'Impost sobre el CO₂ als països nòrdics, així com la comparació amb els ingressos totals dels impostos sobre l'energia que són molt més grans a causa sobretot dels impostos sobre els carburants d'automoció però també a la importància a tots aquests països dels impostos sobre l'electricitat que en la majoria de casos recapten més que l'Impost sobre el CO₂ mateix.

Taula 14. Recaptació dels impostos sobre el CO₂ als països nòrdics, 1999

	Suècia	Noruega	Finlàndia	Dinamarca
Milions d'euros	1.508	818	454	652
% PIB	0,7	0,6	0,4	0,4
Total d'impostos sobre l'energia (% PIB)	2,1	1,5	2,2	2,2

Font: Eurostat, 2003.

Una altra iniciativa destacable és la de l'impost britànic sobre el canvi climàtic (*Climate Change Levy*) que no és estrictament un impost sobre el CO₂ sinó sobre l'energia. També té la característica que grava l'electricitat i no els combustibles que es fan servir per obtenir-la. El seu funcionament es detalla a continuació.

2.4.4. Cas d'estudi: el *Climate Change Levy*

El *Climate Change Levy* (CCL) és un impost estatal dissenyat per afavorir l'increment de l'eficiència energètica i la reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle al Regne Unit. Introduït l'1 d'abril de 2001, substituint l'anterior *Fossil Fuel Levy*, grava l'ús de l'energia a la indústria, el comerç i el sector públic. Es calcula que el CCL afecta unes 2.300 empreses, amb més d'1,3 milions de treballadors.

Estan exclosos de l'impost els combustibles utilitzats per a consum domèstic, les entitats de caràcter social i els consums realitzats per empreses molt petites, per sota dels consums inferiors a certs llindars específics ("de mínims")³⁰. Per evitar la doble imposició, l'impost no s'aplica sobre les empreses generadores d'energia que reben energia com a matèria primera, ni sobre les fonts d'energia ja gravades per altres impostos especials, com els carburants per al transport terrestre (que, com ja hem vist van incrementar la seva imposició anys anteriors). També es declaren "exempts" del pagament els casos següents:

- Els combustibles destinats a l'exportació.
- Els utilitzats a alguns tipus de transport ferroviari i marítim.
- Els utilitzats per produir altres combustibles subjectes a l'impost
- Els no utilitzats com a combustible.
- Alguns tipus d'energia procedents de cogeneració.
- Productors d'electricitat que s'autoabasteixen, en algunes circumstàncies.
- L'electricitat provinent de fonts renovables.
- El gas natural a Irlanda del Nord, fins al 31 de març de 2011, per afavorir la seva implantació en aquesta zona.

En alguns casos, s'han previst també bonificacions que poden arribar al 80% del total: és el cas de les empreses intenses en l'ús de l'energia que s'adhereixin al *Climate Change Agreement* (Acord pel Canvi Climàtic), sota el qual han de complir uns objectius bianuals de reducció d'emissions o d'augment de l'eficiència energètica, fins al 2013. S'han establert acords amb 10 sectors d'ús intensiu d'energia (bàsicament de la indústria i el sector porcí i avícola), mitjançant les associacions empresarials, a les quals es poden acollir tant les empreses associades com les no associades, abonant unes despeses de gestió establertes. Les empreses que no aconseguixin arribar als objectius fixats poden comprar drets d'emissió a d'altres empreses adherides al conveni que hagin sobrepassat els seus objectius, sense perdre el dret al descompte en l'impost.

El sector hortícola, com a activitat especialment sensible i amb un ús relativament intensiu de l'energia, ha gaudit també de condicions especials en l'aplicació de la taxa, com ara reduccions de fins a un 50% en el pagament fins al 31 de març del 2006.

Malgrat que fins al 2006 els tipus havien estat congelats, en la previsió del pressupost de 2006 s'anuncià un futur augment anual en línia amb la inflació,

³⁰ Department of Environment, Food and Rural Affairs. Climate Change Agreements and Climate Change Levy - <http://www.defra.gov.uk/environment/ccl/intro.htm> (04/07/2007).

començant l'abril del 2007. Actualment es graven quatre tipus principals d'energies o combustibles, amb els tipus impositius següents: 0,00154 £/kWh³¹ pel gas, 0,00985 £/kg (equivalent a 0,0007 £/kWh) per als LPG (gasos líquids derivats del petroli³²), 0,0041 £/kWh per l'electricitat i 0,01201 £/kg per a d'altres tipus de combustibles (carbó, lignit, coc i derivats).

Tenint en compte la quantitat de carboni present en cada material, es poden convertir fàcilment aquests imports en els impostos implícits que el CCL suposa sobre les emissions de CO₂:

Taula 15. Tipus impositius equivalents de la CCL per al diferents combustibles (£/t de C i €/t CO₂)

Combustible	£/tona de C	€/tona de CO ₂
Carbó	16	6,5
Gas	30	12,1
Petroli	22	8,9
Electricitat	31	12,5

Font: Càlcul en lliures per tona de C, Pearce, D., 2006 i equivalència en euros per tona de CO₂ a partir del tipus de canvi 1£ = 1,48 € i del factor de conversió 1 t de C = 3,6667 t de CO₂.

Per tant, tot i que la motivació explícita és reduir les emissions de carboni, el CCL no és estrictament un impost sobre aquestes emissions, sinó un impost energètic que grava les emissions de manera diferent segons el tipus de combustible, la qual cosa s'explica per condicionants d'ordre polític (grups de pressió, protecció de determinats sectors, etc.). A més, com hem vist, el consum domèstic n'està exclòs per tractar-se d'un tema molt sensible políticament a Gran Bretanya (Pearce, 2006).

La repercussió del CCL generalment és a càrrec de les companyies subministradores de les diferents fonts d'energia gravades³³, mitjançant la seva inclusió en la factura carregada al comprador, abans de l'IVA. En el cas que el comprador tingui dret a alguna de les exempcions o reduccions mencionades ho ha de justificar trametent determinats formularis a l'Administració. Les empreses també poden arribar a acords amb les companyies subministradores d'energia per rebre només energia procedent de fonts renovables, amb la qual cosa queden exemptes del pagament de l'impost.

³¹ 1 £ = 1,48 € (6/07/07)

³² Bàsicament, gas propà i butà.

³³ Incloent les empreses no residents al Regne Unit però que hi realitzen subministraments energètics.

La previsió inicial de reduir les emissions en 2,5 milions de tones de carboni per al 2010 sembla que ha estat àmpliament superada. Segons unes estimacions econòmiques fetes per Cambridge Econometrics (2005) si comparem les emissions efectives amb les que s'haurien donat en cas de no implantar-se l'impost, les emissions de CO₂ van reduir-se en un total de 3,1 milions de tones de carboni (el 2%) el 2002 i al voltant de 3,6 milions de tones el 2003. A l'estudi es preveu que la reducció arribi a 3,7 milions de tones (el 2,3%) el 2010. Un element destacable és que es considera que una part important de la reducció va ser deguda a l'"efecte anunci", és a dir, s'explica com a reacció a l'anunci governamental de la implantació d'una major fiscalitat sobre l'energia; aquest efecte es considera, a més, permanent, és a dir, que condueix a inversions estalviadores d'energia que, un cop preses, redueixen la demanda energètica de manera irreversible.

Una conseqüència de l'aplicació de la CCL ha estat el desenvolupament d'algunes fonts d'energia alternatives, com la cogeneració i les energies renovables, que estan exemptes de l'impost. S'estima que l'electricitat a partir de cogeneració s'haurà incrementat en 1,2 GW al 2010 com a resultat directe de l'exempció de l'impost.

El disseny de l'impost pretén que no tingui incidència global sobre la competitivitat, ja que el volum de despesa que significa el CCL es contraresta amb algunes compensacions fiscals, tot i que òbviament els sectors industrials particulars en poden sortir afectats positivament o negativament. La compensació fiscal més important és la reducció d'un 0,3% de les contribucions empresarials a la Seguretat Social. Així mateix, part dels ingressos es destinen a fomentar iniciatives d'eficiència energètica (mitjançant, per exemple, *The Carbon Trust*) i a promoure projectes d'energies renovables. A més, es preveuen incentius fiscals per amortitzar algunes tecnologies estalviadores d'energia per part de les empreses (100% *First Year Enhanced Capital Allowances*). Dels 1.000 milions de lliures que el Govern recapta amb l'impost, 850 es destinen a la reducció de les contribucions a la Seguretat Social, 50 s'inverteixen en plans de suport a l'eficiència energètica i a les energies renovables (*The Carbon Trust*), i 100 es destinen a descomptes fiscals per a l'amortització de tecnologies estalviadores d'energia (*Enhanced Capital Allowances*)³⁴. Es tracta, per tant, d'un impost finalista només en part, ja que la majoria dels ingressos que se'n deriven es destinen a abaratir els costos laborals de les empreses.

D'altra banda, l'augment de l'eficiència en la demanda d'energia comporta també una reducció de costos per a les empreses, així com una major independència enfront de les fluctuacions del mercat energètic.

³⁴ Varma, A., 2003.

3. MARC LEGAL I EXPERIÈNCIES DE FISCALITAT AMBIENTAL SOBRE EL CANVI CLIMÀTIC A CATALUNYA I A L'ESTAT ESPANYOL

A diferència d'altres països europeus, l'Estat espanyol porta un endarreriment històric en l'àmbit de la fiscalitat ambiental, que es constata per l'absència de figures tributàries genuïnament ambientals. Les diferents figures estatals que recauen sobre l'energia no van ser concebudes amb finalitat ambiental, sinó només recaptadora. No obstant això, en l'àmbit autonòmic sí que hi ha algunes iniciatives en aquest sentit, com es veurà en l'apartat 3.2.

Abans d'aprofundir en casos concrets, cal tenir present la distribució del poder tributari per nivells de govern. El poder tributari original correspon a l'Estat (article 133.1 de la Constitució). Les comunitats autònomes i les corporacions locals tenen també poder tributari però han d'exercir-lo d'acord amb les lleis de l'Estat (article 132.2 de la Constitució). Concretament, és la Llei Orgànica 8/1980, de Finançament de les comunitats autònomes (LOFCA) la que regula el sistema de finançament de les CA de règim comú, i el Text Refós de la Llei Reguladora d'Hisendes Locals, aprovat pel Reial decret legislatiu 2/2004, de 5 de març, el que reconeix la capacitat tributària dels ens locals. Cal tenir en compte també que des de l'any 1997 les CA de règim comú també tenen certa capacitat normativa sobre alguns tributs la recaptació dels quals els ha estat cedida totalment o parcialment.

Els instruments fiscals que tenen més relació amb les polítiques de canvi climàtic són evidentment els que afecten l'energia, el transport i les emissions atmosfèriques. Són els que apareixen a la Taula 16, on es detalla l'escala administrativa a la qual s'apliquen (estatal, autonòmica i local):

Taula 16. Titularitat competencial dels impostos relacionats amb l'energia, el transport i les emissions de contaminació atmosfèrica a l'Estat espanyol

Nom de l'impost	Titularitat competencial	% de recaptació cedit a les CA de règim comú
Impost Especial sobre Hidrocarburs	Estat	40%
Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs	Tram estatal i tram autonòmic opcional	100%
Impost Especial sobre l'Electricitat	Estat	100%
Impost Especial sobre Determinats Mitjans de Transport (matriculació)	Estat	% variable dins unes bandes
Impost sobre la Producció i el Transport d'Energia	Autonòmic (Extremadura)	-
Impost sobre les Emissions de Determinats Contaminants Atmosfèrics	Autonòmic (Galícia,	-

	Andalusia...)	
Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica (circulació)	Municipal(*)	-

(*) Les comunitats autònomes poden crear un impost d'àmbit autonòmic i suprimir el municipal en determinades condicions (vegeu l'apartat 3.2.2.2)

Font: Elaboració pròpia.

A més d'aquestes figures, cal destacar la possibilitat d'introduir elements ambientals en altres impostos, una possibilitat que s'ha utilitzat i sobre la qual es pot aprofundir en el futur. Ens referim a impostos estatals, com ara l'Impost sobre la Renda de les Persones Físiques (IRPF) (sobre el qual les comunitats autònomes tenen capacitat normativa molt limitada però poden establir alguns canvis) i l'Impost sobre Societats, i a impostos municipals com l'Impost sobre Béns Immobles (IBI), l'Impost sobre Construccions, Instal·lacions i Obres (ICIO) i l'Impost d'Activitats Econòmiques (IAE).

Posteriorment, a la part descriptiva dels principals instruments fiscals relacionats amb el canvi climàtic abordada en el present capítol, es realitzen una sèrie de propostes de modificació d'aquests i es creen nous tributs (vegeu el capítol 4).

3.1. Tributació estatal

Les figures tributàries estatals amb major incidència sobre el canvi climàtic, tot i que no foren creades amb aquest propòsit sinó amb una finalitat recaptatòria, són els impostos que pivoten sobre l'energia: l'Impost Especial sobre Hidrocarburs, l'Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs, l'Impost Especial sobre l'Electricitat i l'Impost sobre Determinats Mitjans de Transport. Tots (en particular els tres primers) tenen una incidència clara a l'alça sobre el preu final de determinats tipus d'energia i això els fa en general positius des del punt de vista ambiental, ja que en redueixen la demanda. Tot i això, la diferent pressió fiscal sobre ells no està en absolut articulada sobre una lògica ambiental i això limita molt la seva efectivitat en aquest terreny.

A diferència dels hidrocarburs, els combustibles sòlids (carbó, lignit...) no estan afectats per un impost similar. El tractament prioritari que rep el carbó, ja sigui amb l'exempció d'impostos o amb subvencions, s'ha justificat des dels successius governs en considerar el sector de la mineria del carbó com a estratègic pel país. L'any 2005, per exigència de la Directiva 2003/96/CE del Consell, de 27 d'octubre de 2003, amb la qual es reestructura el règim comunitari d'imposició dels productes energètics i l'electricitat, es va introduir en el sistema tributari espanyol

un impost especial sobre el carbó³⁵ (vegeu l'apartat 3.1.5). Tot i així, els estats membres modular el gravamen, les opcions de no subjecció, d'exempció i les devolucions amb una gran flexibilitat.

3.1.1. Impost Especial sobre Hidrocarburs

Aquest impost està regulat per la Llei 38/1992, de 28 de desembre, d'impostos especials i pel Reial decret 1165/1995, de 7 de juliol, pel qual s'aprova el reglament dels impostos especials.

És un tribut de naturalesa indirecta que recau sobre un consum específic, gravant en fase única la fabricació, importació i introducció d'hidrocarburs en l'àmbit territorial intern. Principalment es tracta de gasolines, gasoils, fuels, gas líquat del petroli (GLP), metà, querosè i altres hidrocarburs o additius utilitzats com a carburants o com a combustibles.

La base de l'Impost Especial sobre Hidrocarburs està constituïda pel volum en milers de litres. Per a diversos productes que així ho requereixin s'expressa en tones mètriques o en gigajoules (GJ). Pel fet que els tipus impositius són específics o unitaris (quantitat fixa aplicada sobre la base anterior), en un context inflacionari els tipus perden valor en termes reals si no s'actualitzen amb la inflació. Això està succeint actualment ja que només s'han fet variacions mínimes als tipus impositius aplicats des de l'any 1999.

Els tipus de gravamen de l'Impost Especial sobre Hidrocarburs es classifiquen en dues tarifes diferenciades (1^a i 2^a) que agrupen diferents classes d'hidrocarburs. Els hidrocarburs inclosos en la tarifa 1^a són els més utilitzats actualment pel transport i la indústria, a la tarifa 2^a s'inclouen els minoritaris (benzols, quitrà d'hulla, gasolines especials, olis...). A l'agost del 2007, els tipus impositius aplicats als hidrocarburs de la tarifa 1^a són els següents:

³⁵ Mitjançant la Ley 22/2005, de 18 de noviembre, por la que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas comunitarias en materia de fiscalidad de productos energéticos y electricidad y del régimen fiscal común aplicable a las sociedades matrices y filiales de estados miembros diferentes, y se regula el régimen fiscal de las aportaciones transfronterizas a fondos de pensiones en el ámbito de la Unión Europea.

Taula 17. Tipus impositius de la tarifa 1^a de l'Impost Especial sobre Hidrocarburs (any 2007)

Tipus d'hidrocarbur	Tipus impositiu
Gasolina amb plom	404,80 € per 1.000 litres
Gasolina sense plom de IO 97 o superior	402,92 € per 1.000 litres
Gasolines sense plom restants	371,69 € per 1.000 litres
Gasoil d'automoció per a ús general	278,00 € per 1.000 litres
Gasoil de calefacció i utilitzat com a carburant en casos especials*	78,71 € per 1.000 litres
Fuel	*14 € per tona
GLP d'ús general	57,47 € per tona
GLP destinat a usos diferents de carburant	0 € per tona
Gas natural d'ús general	1,15 € per Gigajoule
Gas destinat a usos diferents de carburant	0 € per Gigajoule
Querosè d'ús general	291,79 € per 1.000 litres
Querosè destinat a usos diferents de carburant	78,71 € per 1.000 litres
Bioetanol, biometanol i biodièsel com a carburants	0 € per 1.000 litres

* Entre d'altres: Tractors i maquinària agrícola.

Font: Elaboració pròpia a partir de la Llei 38/1992 de 28 de desembre d'impostos especials

Des de l'any 1999 els tipus impositius aplicats han variat mínimament. Destaca la reducció del tipus impositiu sobre el GLP d'ús general, passant de 795,21 a 125 €/tona, i dos augments introduïts des de l'1 de gener del 2007 mitjançant la Llei 42/2006, de 28 de desembre, de pressupostos generals de l'Estat per a l'any 2007, concretament el gasoil d'automoció per a ús general ha passat de 269,86 a 278,00 € per 1.000 litres³⁶ i el fuel de 13,43 a 14 € per 1.000 litres.

Tot i que l'impost va ser dissenyat amb una finalitat purament recaptatòria, es poden detectar algunes característiques amb una certa repercussió ambiental³⁷. La primera és la discriminació positiva dels biocarburants i biocombustibles ara gravats amb un tipus especial nul i que a partir de l'1 de gener de l'any 2013 tindran el mateix tipus impositiu reduït que el gasoil utilitzat com a carburant en casos especials (78,71 € per 1.000 litres). Com és sabut, la política comunitària energètica ha apostat fortament per una introducció massiva d'aquests carburants i així es justifica aquest tractament fiscal tan favorable. Tot i que aquí no podem analitzar la qüestió en profunditat,³⁸ val la pena assenyalar que tant des del punt de vista ambiental com social s'ha qüestionat aquesta política amb arguments

³⁶ Aparentment, aquest impost no respecta el mínim exigít actualment per la UE, però, de fet sí que s'assoleix el mínim, ja que aquest fa referència a la imposició especial total sumant l'impost d'hidrocarburs i el tram estatal de l'Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs (vegeu l'apartat 3.1.2).

³⁷ Fernández, 2006.

³⁸ Vegeu, per exemple, Carpintero, 2005 i el número 34 d'*Ecología Política* especial sobre el tema.

força sòlids. Més enllà de l'aprofitament de certs residus orgànics com a font d'energia, la promoció massiva dels "agrocombustibles", és a dir, dels cultius destinats a obtenir energia no alimentària planteja una sèrie d'interrogants molt importants. Un d'ells és que si els cultius són produïts de manera molt intensiva en energia i/o transportats des de llargs distàncies l'energia neta obtinguda podria ser molt inferior a l'aparent o fins i tot podria donar-se en alguns casos la paradoxa que el cost energètic fos superior a l'energia proveïda. La inevitable importació d'aquests productes que comportaria el compliment dels objectius comunitaris pot plantejar també problemes de desforestació –amb els seus efectes negatius per al canvi climàtic i la biodiversitat– i pot competir amb la producció d'aliments: la terra necessària per alimentar un cotxe és normalment molt més gran que la necessària per alimentar una persona.

D'altra banda, el tracte fiscal diferent entre el gasoil d'automoció i la gasolina sense plom, que és una de les causes de la forta implantació d'aquest darrer (vegeu la Taula 18), no es justifica ambientalment ja que el gasoil és més contaminant especialment pels contaminants amb efectes locals.

Taula 18. Consum d'hidrocarburs a Espanya i Europa pels anys 1990 i 2000 (milers de tones)

Àmbit	Any	Gasolines	Gasoil d'automoció	Fuel lleuger	Fuel pesat	Querosè	GLP
Espanya	1990	8.289	9.012	5.614	6.242	2.412	2.528
	2000	8.539	16.847	9.342	11.913	4.370	2.491
Europa	1990	117.307	94.513	92.973	76.007	23.984	17.243
	2000	112.643	135.526	89.351	55.619	39.059	17.777

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de Rodríguez, 2004.

No és la pretensió d'aquest apartat exposar tota la casuística que preveu la regulació de l'impost, tanmateix, a continuació s'enumeren algunes de les exempcions més significatives previstes a la Llei (art. 51):

1. La fabricació i importació de gas natural i dels productes inclosos en la tarifa 2^a, que es destinin a usos diferents als de carburant o combustible.
2. La fabricació i importació de productes inclosos en l'àmbit objectiu de l'impost que es destinin a:
 - a) Carburant en la navegació aèria, amb excepció de l'aviació privada d'esbarjo.
 - b) Carburant en la navegació, inclosa la pesca, amb excepció de la navegació privada d'esbarjo.
 - c) Carburant en el transport de ferrocarril.

- d) La producció d'electricitat en centrals elèctriques o a la producció d'electricitat o a la cogeneració d'electricitat i de calor en centrals combinades. Aquesta exempció evita gravar uns productes que ja indirectament són gravats mitjançant l'Impost sobre l'Electricitat (apartat 3.1.3)
3. Finalment també queda exempta del tribut la fabricació de biocarburants o biocombustibles en el camp dels projectes pilot per al desenvolupament de productes menys contaminants, i la importació de carburants continguts en els dipòsits normals dels automòbils de turisme i comercials.

Tal i com s'ha comentat en l'apartat 2.3, l'exempció fiscal del carburant utilitzat en la navegació aèria (i de manera similar amb la navegació marítima) té un efecte contraproductiu per als objectius de reducció d'emissions atmosfèriques, entre d'altres efectes negatius per al medi.

Un altre mecanisme que utilitza la Llei d'impostos especials, i amb el qual també s'incentiven conductes favorables o desfavorables al medi ambient, tot i que amb menor intensitat que les exempcions, és el de les devolucions. De manera positiva actua el punt c de l'article 52 de la Llei (el desenvolupament del qual es troba a l'article 111 del reglament) per la utilització de productes objectes de l'Impost en Projectes Pilot per al Desenvolupament Tecnològic de Productes Menys Contaminants, en particular, dels combustibles i carburants obtinguts a partir de recursos renovables. La devolució prevista per l'avituallament de gasoil a embarcacions que realitzin navegació diferent a la privada d'esbarjo i la devolució parcial per al gasoil d'ús professional es consideren mesures desfavorables ambientalment. La devolució parcial de l'Impost d'Hidrocarburs per al gasoil d'ús professional es preveu per als titulars dels tipus de vehicles següents:

- a. Els vehicles de motor o conjunt de vehicles acoblats destinats exclusivament al transport de mercaderies per carretera, per compte aliè o compte propi, i amb un pes màxim autoritzat igual o superior a 7,5 tones.
- b. Els vehicles de motor destinats al transport de passatgers, regular o ocasional, inclosos en les categories M2 o M3 establertes per la Directiva 70/156/CEE.
- c. Taxis.

Per exemple, la Llei 36/2006, de 29 de novembre, de mesures per a la prevenció del frau fiscal, inclou la devolució de l'increment, amb data d'1 de gener de 2007, que experimenti el tipus impositiu aplicable al gasoil per a ús general en l'Impost Especial sobre Hidrocarburs i la devolució de la part de la quota autonòmica de l'Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs, en la quantia que cada comunitat autònoma estableixi.

En el cas de l'Impost Especial sobre Hidrocarburs la devolució serà el resultat de multiplicar el volum de gasoil adquirit per l'interessat i utilitzat com a carburant en els vehicles mencionats anteriorment, per la diferència entre el tipus impositiu vigent l'any 2007 (278 euros per cada mil litres) i 269,86 euros per cada mil litres. En el cas de l'Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs la devolució serà el resultat de multiplicar el volum de gasoil pur adquirit per l'interessat i utilitzat com a carburant en els vehicles esmentats anteriorment, pel tipus de devolució que, en el seu cas, estableixi cada comunitat autònoma.

La devolució no pot excedir la quantia corresponent a 50.000 litres de gasoil per vehicle i any, a excepció dels taxis, que en tal cas el límit és el corresponent a 5.000 litres per auto-taxi i any.

Cal esmentar també les mesures excepcionals que el Govern pot emprendre i que afecten l'àmbit dels impostos especials. Un exemple recent és la decisió de procedir a una devolució de l'Impost Especial sobre Hidrocarburs als agricultors i ramaders per al període que va d'octubre de 2005 a 30 de setembre de 2006, tal i com queda establert en la disposició addicional primera de la Llei 44/2006, de 29 de desembre, de millora dels consumidors i usuaris, com a conseqüència de l'increment del preu mitjà dels carburants.

A l'Estat espanyol aquest impost representava el 8,6% del total de la recaptació impositiva del 2006. De manera semblant a la situació europea, quasi la totalitat de la recaptació de l'impost prové de la gasolina sense plom i del gasoil d'automoció. A la Taula 19 es presenta l'evolució dels ingressos obtinguts per la Generalitat de Catalunya i l'Estat de l'Impost Especial sobre Hidrocarburs durant els últims 5 anys.

Taula 19. Evolució dels ingressos obtinguts per la Generalitat de Catalunya i l'Estat de l'Impost Especial sobre Hidrocarburs pel període 2002 – 2006 (milers d'euros)

Àmbit	2002	2003	2004	2005	2006
Catalunya	728.313	761.087	761.418	775.898	806.389
Estat	7.529.080	5.958.100	5.991.000	6.191.000	6.319.000

Font: Elaboració pròpia a partir dels pressupostos oficials de la Generalitat de Catalunya i dels pressupostos generals de l'Estat.

3.1.2. Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs

Al gener del 2002 es va implantar a l'Estat espanyol, en el marc del nou model de finançament de les comunitats autònomes, l'Impost sobre les Vendes Minoristes

de Determinats Hidrocarburs, introduït en el sistema fiscal per l'article 9 de la Llei 24/2001, de 27 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social. Aquest impost de naturalesa indirecta recau sobre el consum de determinats hidrocarburs i grava en fase única les vendes minoristes de carburants per a l'automoció, certs additius aplicables a aquests productes i els combustibles líquids destinats generalment a calefacció.

La seva base imposable està constituïda pel volum dels productes objecte de l'impost, expressat en milers de litres, amb excepció del fueloil, pel qual s'expressa en tones mètriques.

Els tipus impositius s'estructuren en dos trams diferenciats, un tram estatal que pot ser complementat amb un tram autonòmic (vegeu l'apartat 3.2.1.3). La recaptació de l'impost està cedida totalment a les comunitats autònomes. El tram estatal a l'agost del 2007 és el següent:

- a) Gasolina, gasoil d'ús general i querosè: 24 €/1.000 litres
- b) Gasoils d'ús especial, gasoil i querosè de calefacció: 24 €/1.000 litres
- c) Fuel: 24 €/t

Els tipus estatals poden ser revisats anualment en la Llei de pressupostos generals de l'Estat, i des de l'any 2005 també la banda superior dels autonòmics. Legalment, la recaptació estatal de l'impost es pot destinar únicament al finançament sanitari, a diferència dels ingressos obtinguts per l'aplicació del tram autonòmic que també poden ser destinats a finançar actuacions de caràcter mediambiental.

Per a l'aplicació d'aquest impost, els supòsits d'àmbit territorial, exempció, meritació i base imposable són els de l'Impost Especial sobre Hidrocarburs (apartat 3.1.1). D'aquesta manera, la imposició total sobre els hidrocarburs està determinada per la suma dels dos tributs i l'IVA.

3.1.3. Impost Especial sobre l'Electricitat

L'Impost Especial sobre l'Electricitat va ser creat per la Llei 66/1997, de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social, contemporàniament a l'aprovació de la Llei 54/1997, de 27 de novembre, del sector elèctric. Segons indica la Llei 66/1997, aquest impost indirecte es va introduir l'any 1998 per obtenir els ingressos necessaris per compensar la supressió del recàrrec sobre la facturació d'energia elèctrica en concepte d'ajudes a la mineria del carbó; per tant, la motivació no podia estar més allunyada de les preocupacions ambientals.

L'àmbit objectiu de l'impost està constituït per l'energia elèctrica. Aquest grava la realització efectiva de l'activitat econòmica de producció, transport i distribució d'electricitat, quantificant les unitats produïdes, transportades o distribuïdes.

La base imposable s'obté de multiplicar l'import de la contraprestació derivada del subministrament d'energia elèctrica, sense incloure l'IVA, pel coeficient 1,05113, i sobre la base s'aplica un tipus impositiu constant del 4,864% obtenint així la quota tributària. Les quotes resultants de l'aplicació d'aquest tipus impositiu no podran ésser inferiors a 0,5 €/MWh, quan l'electricitat subministrada es destini a usos industrials (subministres d'electricitat pel consum efectuat en alta tensió i el consum en baixa tensió destinat a recs agrícoles) a i 1 €/MWh quan l'electricitat subministrada es destini a d'altres usos.

Les exempcions aplicables per aquest impost afecten les operacions següents:

- a) La fabricació d'energia elèctrica en instal·lacions acollides al règim especial que es destinin al consum dels titulars d'aquestes instal·lacions.
- b) La fabricació, importació o adquisició intracomunitària d'energia elèctrica que sigui objecte d'autoconsum en les instal·lacions de producció, transport i distribució d'energia elèctrica a la qual es refereix la Llei quan defineix fàbriques i dipòsits fiscals.

La Taula 20 mostra l'evolució dels ingressos obtinguts per la Generalitat de Catalunya de l'Impost sobre l'Electricitat pel període 2002-2006.

Taula 20. Evolució dels ingressos obtinguts per la Generalitat de Catalunya de l'Impost sobre l'Electricitat pel període 2002 – 2006 (milers d'euros)

Nom de l'impost	2002	2003	2004	2005	2006
Impost sobre l'Electricitat	138.751	142.914	170.625	185.898	202.186

Font: Elaboració pròpia a partir dels pressupostos oficials de la Generalitat de Catalunya.

3.1.4. Impost Especial sobre el Carbó

La "Ley 22/2005, de 18 de noviembre, por la que se incorporan al ordenamiento jurídico español las diversas directivas comunitarias en materia de fiscalidad de productos energéticos y electricidad y del régimen fiscal común aplicable a las sociedades matrices y filiales de estados miembros diferentes y se regula el régimen fiscal de las aportaciones transfronterizas a fondos de pensiones en el ámbito de la Unión Europea," afegeix un Títol III a la Llei 38/1992, de 28 de

desembre, d'impostos especials, en el qual es regula l'impost especial sobre el carbó.

El fet imposable de l'impost és la posada en consum del carbó en l'àmbit de l'Estat, entenent això com a primera venda o lliurament de carbó efectuat després de la seva producció o extracció, importació o adquisició intracomunitària, com també el seu autoconsum a excepció del que realitzin els seus productors o extractors dins les instal·lacions de producció i extracció i les directament vinculades a aquestes activitats.

La Llei inclou un seguit d'exempcions que es concreten a continuació:

1. La primera venda o lliurament efectuats a empresaris que destinin el carbó a la seva revenda en l'àmbit territorial d'aplicació de l'impost.
2. La primera venda o lliurament efectuats a empresaris que destinin el carbó adquirit al seu enviament fora de l'àmbit d'aplicació de l'impost.
3. Les operacions que constitueixin posada en consum del carbó quan impliquin el seu ús en:
 - a. Producció d'energia elèctrica i cogeneració d'electricitat i calor.
 - b. Reducció química i processos electrolítics i metal·lúrgics.
 - c. Processos mineralògics.
 - d. Com a combustible en l'àmbit del consum domèstic i residencial.
 - e. Qualsevol ús que no suposi combustió.

La base imposable de l'impost està constituïda pel poder energètic del carbó objecte de les operacions subjectes, expressat en gigajoules (GJ). La determinació de la base imposable s'efectuarà en règim d'estimació directa. El tipus impositiu és de 0,15 €/GJ (o 0,00054 €/kWh), una quantitat realment baixa.

3.1.5. Impost Especial sobre Determinats Mitjans de Transport

Aquest impost va ser creat per la Llei 38/1992, de 28 de desembre, d'impostos especials. L'impost grava la primera matriculació a l'Estat espanyol de mitjans de transport, ja siguin terrestres, marítims o aeronàutics. Alhora, la Llei preveu un seguit d'exempcions de l'impost, essent les següents les més rellevants (i que continuen vigents després de la modificació que es comenta més endavant):

- Vehicles destinats a transports de mercaderies o al transport col·lectiu de viatgers.
- Motocicletes la cilindrada de les quals no superi els 250 cm³.
- Cotxes de minusvàlids, ambulàncies, taxis, vehicles d'autoescola i vehicles destinats exclusivament al seu lloguer.

- Les embarcacions i els vaixells d'esbarjo o d'esports nàutics l'eslora màxima dels quals no excedeixi de quinze metres, matriculats per afectar-los exclusivament a l'exercici d'activitats de lloguer.
- Les aeronaus matriculades a nom d'empreses de navegació aèria.

La base imposable és el valor del mitjà de transport, sobre la qual s'aplica el tipus impositiu que li correspongui. Fins a la recent modificació que comentem a continuació, el tipus era d'un 7% per als vehicles automòbils de turisme de cilindrada inferior a 1.600 cm³ si estaven equipats amb un motor de gasolina o de cilindrada 2.000 cm³ si estaven equipats amb motor dièsel i d'un 12% per a la resta de mitjans de transport (en el cas de Canàries els tipus eren del 6% i l'11% respectivament). A Ceuta i Melilla aplicaven uns tipus impositius nuls.

La recent aprovada Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera, en la disposició addicional octava, realitza una reforma de l'Impost Especial sobre Determinats Mitjans de Transport (IEDMT) mitjançant una modificació de la Llei 38/1992, de 28 de desembre, d'impostos especials, i de la Llei 21/2001, de 27 de desembre, per la qual es regulen les mesures fiscals i administratives del nou sistema de finançament de les comunitats autònomes de règim comú i ciutats amb Estatut d'Autonomia.

A partir d'ara, als efectes de la definició dels tipus impositius, els vehicles es classificaran d'acord amb les categories següents en funció de les seves emissions i altres característiques:

Epígraf 1:

- a) Els vehicles les emissions oficials de CO₂ dels quals no siguin superiors a 120 g/km, amb excepció dels vehicles tipus quad.
- b) Vehicles d'un sol motor que no sigui de combustió interna, amb excepció dels vehicles tipus quad.

Epígraf 2:

Els vehicles les emissions oficials de CO₂ dels quals siguin superiors a 120 g/km i inferiors a 160 g/km, amb excepció dels vehicles tipus quad.

Epígraf 3:

- a) Els vehicles les emissions oficials de CO₂ dels quals siguin superiors a 160 g/km i inferiors a 200 g/km, amb excepció dels vehicles tipus quad.
- b) Els mitjans de transport no compresos en els epígrafs 1, 2 o 4.

Epígraf 4:

- a) Els vehicles les emissions oficials de CO₂ dels quals siguin iguals o superiors a 200 g/km, amb excepció dels vehicles tipus quad.
- b) Vehicles respecte dels quals sigui exigible el mesurament de les seves emissions de CO₂ quan aquests no ho acreditin.
- c) Vehicles compresos en les categories N2 y N3 adaptats com a habitatge³⁹.
- d) Vehicles tipus quad.
- e) Motos nàutiques.

Els tipus impositius aplicables són els següents:

- a) Els tipus que, d'acord amb l'article 43 de la Llei 21/2001, de 27 de desembre, per la qual es regulen les mesures fiscals i administratives del nou sistema de finançament de les comunitats autònomes de règim comú i ciutats amb Estatut d'Autonomia, hagin estat aprovats per la comunitat autònoma⁴⁰.
- b) Si la comunitat autònoma no aprova els tipus a què es refereix el paràgraf anterior, s'aplicaran els següents:

Taula 21. Tipus impositius de l'Impost Especial sobre Determinats Mitjans de Transport aplicats per defecte en el cas que les CA no hagin aprovat els seus.

	Península i Illes Balears	Canàries
Epígraf 1	0 per 100	0 per 100
Epígraf 2	4,75 per 100	3,75 per 100
Epígraf 3	9,75 per 100	8,75 per 100
Epígraf 4	14,75 per 100	13,75 per 100

- c) A Ceuta i Melilla s'aplicaran uns tipus impositius nuls per a tots els epígrafs.

Al Pla de mesures urgents de l'estratègia de canvi climàtic i energia neta s'explicita que la reforma de l'impost persegueix una neutralitat recaptatòria. Això

³⁹ Els vehicles N₁ són els destinats a transport de mercaderies amb una massa màxima no superior a les 3,5t; el vehicles N3 són els destinats al mateix ús, però amb una massa compresa entre 3,5 i 12t.

⁴⁰ Vegeu l'apartat 3.2.1.2.

s'aconsegueix en part amb la supressió definitiva de la deducció del Programa PREVER,⁴¹ en derogar la mateixa Llei l'article 70 bis de la Llei 38/1992.

3.1.6. Impost sobre Societats

L'Impost sobre societats està regulat pel Reial decret legislatiu 4/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de l'Impost sobre Societats, que grava l'obtenció de rendes per part dels subjectes passius, bàsicament societats. Sobre el resultat comptable, les empreses han d'aplicar una sèrie de correccions per tal de calcular la base imposable. Sobre la base calculada s'aplica el tipus impositiu, generalment del 35%. L'únic element de l'impost sobre societats relacionat amb l'objecte d'aquest informe són les deduccions del 10% de la base imposable per a inversions destinades a la protecció del medi ambient, algunes de les quals relacionades directament o indirecta amb el canvi climàtic i establertes a l'article 39:

- a) Instal·lacions destinades a la protecció del medi ambient amb les finalitats següents:
 - Evitar o reduir la contaminació atmosfèrica procedent de les instal·lacions industrials.
 - Evitar o reduir la càrrega contaminant que s'aboca a les aigües superficials, subterrànies i marines.
 - Afavorir la reducció, recuperació o tractament correcte des del punt de vista ambiental de residus industrials.
- b) Nous vehicles de transport per carretera per reducció de la contaminació (en aquest cas s'aplica una deducció del 12%).
- c) Recuperació i tractament de residus.
- d) Aprofitament d'energies renovables amb les finalitats següents:
 - Aprofitament de l'energia solar per a la seva transformació en calor o electricitat.
 - Aprofitament, com a combustible, de residus sòlids urbans o de biomassa procedent de residus industrials agrícoles i forestals, de residus agrícoles i forestals i de cultius energètics per a la seva transformació en calor o electricitat.
 - Tractament de residus biodegradables procedents d'explotacions ramaderes, d'estacions depuradores d'aigües residuals, d'efluents industrials o de residus sòlids urbans per a la seva transformació en biogàs.

⁴¹ Programa PREVER per a la modernització del parc de vehicles automòbils, l'increment de la seguretat vial i la defensa i la protecció del medi ambient.

- Tractament de productes agrícoles, forestals o olis utilitzats per a la seva transformació en biocarburants (bioetanol o biodièsel)⁴².

Malgrat els bons resultats d'aquesta bonificació, la Llei 35/2006, de 28 de novembre, de l'Impost sobre la Renda de les Persones Físiques i de modificació parcial de les lleis dels impostos sobre societats, sobre la Renda de no Residents i sobre el Patrimoni va preveure la seva progressiva desaparició, concretament una reducció anual del 20% fins a la seva desaparició total el 2011. Una de les possibles raons d'aquesta decisió fou la seva aplicació desigual per part de les comunitats autònomes, tanmateix, sembla un problema que podria resoldre's mitjançant l'aprovació d'un reglament que n'uniformitzés l'aplicació.

3.2. Tributació autonòmica

Fins ara és en l'àmbit de les comunitats autònomes on més s'està legislant en matèria de fiscalitat ambiental. Això inclou l'àmbit dels tributs propis i alguns incentius introduïts en els impostos cedits.

3.2.1. Trams autonòmics d'impostos estatals

Les comunitats autònomes tenen capacitat normativa per modular alguns dels impostos de regulació estatal atenent a consideracions relacionades amb el medi ambient. A continuació es detallen algunes possibilitats d'incidir concretament sobre el canvi climàtic.

3.2.1.1. Tram autonòmic de l'Impost sobre la Renda de les Persones Físiques

Les comunitats autònomes poden aplicar deduccions sobre la quota íntegra autonòmica de l'Impost sobre la renda de les persones físiques (IRPF), regulat per la Llei 35/2006 de 28 de novembre. Algunes comunitats autònomes com València, Múrcia, Castella i Lleó, Aragó i Canàries ja han introduït mesures en aquest sentit. Bàsicament s'han aprovat deduccions per a inversions destinades a l'aprofitament de fonts d'energia renovable en l'habitatge habitual, entre d'altres aspectes mediambientals.

⁴² Tot i que sovint són considerats conjuntament, com hem assenyalat en un apartat anterior, considerem que no pot valorar-se de la mateixa manera l'aprofitament de residus com ara olis per obtenir carburants que la utilització de cultius amb aquesta finalitat.

La Comunitat Valenciana en l'article 4 de la Llei 13/1997, de 23 de desembre, del tram autonòmic de l'Impost sobre la Renda de les Persones Físiques i restants tributs cedits estableix la deducció del 5% de les quantitats invertides pel contribuent en l'adquisició d'instal·lacions o equips destinats a l'aprofitament de les fonts d'energia renovable en l'habitatge habitual, en el marc de programes, convenis o acords amb l'Administració, la qual haurà d'expedir la certificació acreditativa que la inversió s'ajusta a les condicions establertes. Catalunya podria emular una iniciativa similar.

3.2.1.2. Tipus impositiu autonòmic de l'Impost especial sobre determinats mitjans de transport

L'Impost especial sobre determinats mitjans de transport és un tribut cedit a les comunitats autònomes les quals, a més, des de l'any 2002 tenen capacitat normativa en la fixació del seu tipus impositiu.⁴³

Aquesta capacitat normativa ha estat modificada per la nova Llei de Qualitat de l'Aire i actualment consisteix a poder augmentar fins a un 15% el tipus impositiu fixat per l'Estat (això significa una ampliació del marge d'actuació per les CA respecte al redactat anterior⁴⁴).

Catalunya, fins a l'actualitat, no ha fet ús de la capacitat normativa que li permet augmentar els tipus impositius de l'impost.

3.2.1.3. Tram autonòmic de l'Impost sobre les vendes minoristes de determinats hidrocarburs

Com s'ha dit en l'apartat 3.1.2, els tipus impositius inclosos en l'Impost sobre vendes minoristes de determinats hidrocarburs s'estructuren en dos trams diferenciats, un tram estatal que pot ser complementat amb un tram autonòmic:

⁴³ Amb l'excepció de Canàries que compta amb un règim diferent.

⁴⁴ Abans d'aquesta Llei, en els vehicles equipats amb motor dièsel, podien situar-lo entre el 7 i el 8,05%, mentre que en la resta de mitjans de transport és entre el 12 i el 13,80%.

Taula 22. Tipus de gravamen de l'Impost sobre les ventes minoristes de determinats hidrocarburs

Tipus de gravamen	Gasolina, gasoil d'ús general i querosè (per 1.000 litres)	Gasols d'ús especial, gasoil i querosè de calefacció (per 1.000 litres)	Fueloil (per tones)
Estatl 2007	24 €	6 €	24 €
Autonòmic al 2002	0 a 10 €	0 a 2,5 €	0 a 0,40 €
Autonòmic al 2003	0 a 17 €	0 a 4,25 €	0 a 0,70 €
Autonòmic al 2004	0 a 24 €	0 a 6 €	0 a 1 €
Autonòmic al 2006	0 a 48 €	0 a 12 €	0 a 2 €

Font: Romero, D., Sanz, J., 2003

Les comunitats autònomes tenen plena potestat per aplicar el tram autonòmic i escollir el tipus de gravamen dins les bandes mostrades en la taula anterior. L'aplicació d'aquest tipus addicional es coneix popularment amb el nom de "cèntim sanitari" perquè inicialment tenia com a límit màxim un cèntim d'euro per litre i perquè les comunitats autònomes que l'han creat (Madrid, Galícia, Astúries, etc.) han optat per dedicar la recaptació a despeses sanitàries. Des de l'any 2004, mitjançant la Llei 7/2004, de 16 de juliol, de mesures fiscals i administratives (article 4), Catalunya aplica els tipus addicionals màxims permesos per a aquell any i que no s'han modificat tot i els nous tipus màxims aplicables des de l'any 2006. Els ingressos derivats d'aquest impost a Catalunya també es destinen a despeses sanitàries (Disposició addicional primera).

La recaptació de l'Impost sobre les ventes minoristes de determinats hidrocarburs per al període 2003–2006 a Catalunya, diferenciant el tram autonòmic de la participació a l'impost estatal, ha estat la següent:

Taula 23. Evolució de la recaptació de l'Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs a Catalunya pel període 2003 – 2006 (milers d'euros)

Concepte	2003	2004	2005	2006
Participació de l'impost estatal	148.000	156.296	159.268	164.524
Tram autonòmic	-	64.900	159.268	164.524
Total	148.000	221.196	318.536	329.048

Font: Elaboració pròpia a partir dels pressupostos oficials de la Generalitat de Catalunya.

3.2.2. Tributs propis de les comunitats autònomes

La LOFCA regula el sistema de finançament de les comunitats autònomes de règim comú. Aquesta Llei reconeix la potestat de les comunitats per establir els

seus propis tributs, tot i que en un marc delimitat. Concretament, l'article 6,2 estableix que "els tributs que estableixin les comunitats autònomes no podran recaure sobre fets imposables gravats per l'Estat", amb la intenció d'evitar la duplicitat de fets imposables. La situació inversa, que l'Estat fiscalitzi fets imposables ja gravats per les autonomies, és legal tot i que cal una compensació per la supressió de l'impost autonòmic i la consegüent disminució d'ingressos.

Així doncs, es poden crear tributs propis en matèria de fiscalitat ambiental i, com es constata a continuació, això és el que han fet diverses comunitats autònomes aprofitant la inactivitat de l'Estat en aquesta matèria.

3.2.3. Experiències existents d'imposició ambiental –en especial sobre el CO₂– en diverses comunitats autònomes

Exceptuant la reforma recent de l'Impost sobre la Matriculació de Vehicles (vegeu l'apartat 3.1.5), el Govern espanyol no ha pres cap iniciativa en matèria d'imposició genuïnament ambiental o en particular sobre la contaminació atmosfèrica que és la més rellevant per a la política de canvi climàtic. Aquesta inacció, conjuntament amb el marge que deixa la Llei orgànica 8/1980, de 22 de setembre, de finançament de les comunitats autònomes, ha possibilitat que les comunitats autònomes puguin crear tributs propis sobre aquesta matèria.

La possibilitat de gravar la contaminació atmosfèrica ha estat efectivament aprofitada per diverses comunitats autònomes (Roca, Puig i Tello, 2005). La primera en crear un tribut d'aquest tipus va ser Galícia l'any 1995 (Llei 12/1995, de 29 de desembre, de l'Impost sobre Contaminació Atmosfèrica); la segona en fer-ho va ser Castella-La Manxa l'any 2000 com un dels components de l'Impost sobre determinades activitats que inciden en el medio ambiente creat amb la Llei 11/2000, de 26 de desembre). Tant en un cas com en l'altre el fet imposable són les emissions de dos contaminants amb efectes principalment locals-regionals (els òxids de sofre i els òxids de nitrogen) i només estan afectats alguns pocs grans focus de generació d'aquests contaminants.

Amb la Llei d'acompanyament dels pressupostos de 2004 d'Andalusia (Llei 18/2003, de 29 de desembre, per la qual s'aproven mesures fiscals i administratives) van introduir-se en aquesta comunitat autònoma diverses figures de fiscalitat ecològica, entre les quals un impost sobre les emissions de gasos a l'atmosfera. Com en els casos abans esmentats, l'impost només afecta els més importants focus d'emissió. La novetat, però, és que en aquest cas els gasos afectats no són només els SO_x i NO_x, sinó també el CO₂.

La base imposable es defineix com la quantia total de càrrega contaminant de les diferents substàncies gravades, excloses les emissions procedents d'abocadors, cria intensiva d'aus i porcs i les de CO₂ procedents de la combustió de biomassa, biocombustible o biocombustible. A tal efecte es calcula un agregat d'"unitats contaminants" a partir de les emissions –mesurades en tones anuals– de cada un dels contaminants. En concret, s'estableix com a total d'unitats contaminants una quantitat C tal que⁴⁵:

$$C = X/200.000 + Y/100 + Z/150$$

On:

X	són les emissions de CO ₂ (tones/any)
Y	són les emissions de NO _x (tones/any)
Z	són les emissions de SO _x (tones/any)

A la base liquidable s'estableix una reducció sobre la base imposable de tres unitats contaminants en concepte de mínim exempt i la tarifa progressiva per trams següent:

Base liquidable	Euros per unitat contaminant
Fins a 10 unitats contaminants	5.000
Entre 10,001 i 20 unitats contaminants	8.000
Entre 20,001 i 30 unitats contaminants	10.000
Entre 30,001 i 50 unitats contaminants	12.000
Més de 50 unitats contaminants	14.000

Cal afegir que en el moment d'aprovació dels pressupostos per al 2005 (Llei 3/2004, de 28 de desembre, de mesures tributàries, administratives i financeres) es va introduir una modificació significativa justificada per l'entrada en vigor del comerç europeu de drets d'emissió. La modificació declarava exemptes les emissions "realizadas desde instalaciones sujetas al régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero que constituyan emisiones en exceso respecto de las asignaciones individuales según su normativa reguladora, salvo el exceso que suponga incumplimiento de la obligación de entregar derechos de emisión conforme a dicha normativa". És a dir, les emissions que suposaven pagar per drets addicionals no estan subjectes a l'impost sens dubte amb l'argument d'evitar un doble pagament (compra més impost).

Posteriorment, la imposició sobre el CO₂ va introduir-se també a altres dues comunitats autònomes: Aragó i Múrcia.

⁴⁵ Inicialment 100.000 tones de CO₂ representaven una unitat contaminant. A finals del 2004, en l'aprovació dels pressupostos del 2005, es va pujar fins a 200.000 tones

En el cas d'Aragó, la Llei 13/2005, de 30 de desembre, de mesures fiscals i administratives va crear diversos tributs ambientals entre els quals un que grava les emissions atmosfèriques considerant els mateixos contaminants que el d'Andalusia. En aquest cas, però, s'estableix un tipus impositiu únic de 200 €/ktn de CO₂ sent la base liquidable les emissions totals menys el mínim exempt de 100 ktn anuals. S'exclouen també les emissions procedents de la combustió de biomassa, biocarburant o biocombustible i també es fa la mateixa consideració que l'impost andalús per a les emissions d'instal·lacions afectades per la Directiva europea de comerç de drets d'emissions.

Pel que fa al cas de Múrcia, la Llei/2005, de 29 de desembre, de mesures tributàries va introduir diverses figures ambientals entre les quals un impost sobre emissions a l'atmosfera que afecta moltes més substàncies que els d'altres comunitats autònomes, en concret a tots els contaminants a l'atmosfera sobre els quals cal informar en el registre EPER quan superin els valors llindar fixats per aquest registre. Els contaminants són 37 (vegeu l'annex A1 de la Decisió 2004/479/CE o annex II de l'esmentada Llei), incloent el CO₂ –amb un valor llindar de 100.000 tones anuals– i també altres gasos amb efecte d'hivernacle: CH₄, N₂O, NH₃, PFC i SF₆ –amb valors llindar de 100, 10, 10, 0,1 i 0,05 tones anuals respectivament.

La base imposable de l'impost són les unitats contaminants calculades segons l'expressió: $U_c = U_{c1} + \dots + U_{cn}$, on 1,...,n són els diferents contaminants i els valors U_{ci} es calculen dividint les emissions anuals de cada contaminant pels valors de referència corresponent (que són els esmentats valors llindar). Els resultats s'expressen en números enters. Sobre aquesta base imposable pot aplicar-se una reducció de 3 unitats contaminants en concepte de mínim exempt i s'hi apliquen els tipus impositius següents:

Base liquidable	Euros per unitat contaminant
Fins a 10 unitats contaminants	5.000
Entre 10,1 i 20 unitats contaminants	8.000
Entre 20,1 i 30 unitats contaminants	10.000
Entre 30,1 i 50 unitats contaminants	12.000
Més de 50 unitats contaminants	14.000

L'impost exclou les emissions atmosfèriques procedents d'abocadors, cria intensiva d'aus i porcs, i les de CO₂ procedents de la combustió de biomassa, biocarburant o biocombustible i també preveu el mateix que els impostos anteriors pel que fa a emissions procedents d'instal·lacions afectades per la Directiva europea de comerç de drets d'emissions.

En resum, hi ha tres lleis autonòmiques que consideren la imposició sobre les emissions de CO₂ i que s'apliquen només sobre grans focus d'emissió (per sobre de 100.000 tones anuals en el cas d'Aragó i per sobre de quantitats que no podem precisar en els altres dos casos perquè depenen també de les quantitats emeses de CO₂ i d'altres contaminants). Els tipus impositius aplicats són extremadament baixos si els comparem amb les propostes i experiències a escala internacional (vegeu l'apartat 2.4.3) com es reflecteix en el quadre següent:

Taula 24. Tipus impositius marginals sobre les emissions gravades de CO₂ a diverses comunitats autònomes

Comunitat autònoma	Tipus impositiu (€/TnCO ₂) (*)
Aragó	0,2
Andalusia	Entre 0,025 i 0,07
Múrcia	Entre 0,05 i 0,14

(*) Només afecta grans focus d'emissió i en tots els casos el tipus marginal és nul per sota d'un mínim exempt d'emissions.

Tot i que el més rellevant per la política de canvi climàtic és la tributació sobre la contaminació ambiental, cal destacar que altres iniciatives autonòmiques també hi poden tenir incidència important, encara que més indirecta. En particular, la imposició sobre els residus urbans destinats als abocadors fomenta la minimització de residus i la seva recollida selectiva amb els seus efectes positius sobretot pel que fa a reduir les emissions de metà, el segon gas en importància per la seva contribució a l'efecte hivernacle. En aquest terreny l'única experiència autonòmica és la de Catalunya, amb la Llei 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus. Es tracta d'un impost de 10 €/t sobre les entrades a abocador. És de caràcter finalista i els recursos es destinen a fomentar la recollida selectiva, singularment de fracció orgànica, que és la principal causant de les emissions de metà en abocadors. En el moment del tancament d'aquest informe, està en discussió al Parlament de Catalunya el Projecte de Llei de mesures de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus, que preveu crear un tipus impositiu augmentat de 20 €/t en el cànon d'abocament, per a aquells residus provinents de municipis que no facin recollida selectiva de la fracció orgànica en el cas que tinguin instal·lacions adequades per tractar-la.⁴⁶

⁴⁶ El Projecte de Llei també preveu un nou impost sobre l'entrada de residus municipals a incineradores de residus, el qual –més enllà dels efectes ambientalment positius sobre la política de residus– també tindria una incidència positiva sobre el canvi climàtic, per l'estalvi energètic que suposa impulsar el reciclatge enfront de la incineració de residus, encara que aquesta prevegi la valorització energètica.

També cal esperar en general efectes positius de reducció en l'ús d'energia dels impostos sobre residus industrials i/o de la construcció (com els existents –amb diferents característiques– a Madrid, Andalusia, Múrcia i Aragó).

3.2.4. Possible impost autonòmic sobre vehicles de tracció mecànica

La Disposició addicional primera del Reial decret Legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora de les hisendes locals (RDLLHL) estableix que –d'acord amb l'article 6.3 de la LOFCA– les comunitats autònomes poden establir un impost sobre la matèria imposable gravada per l'Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica (IVTM). Es tractaria d'un tribut nou, propi de la comunitat autònoma corresponent, que implicaria la supressió de l'IVTM. La comunitat autònoma que exercís aquesta potestat hauria d'establir les compensacions oportunes als municipis del seu àmbit territorial, en alguna de les formes previstes al RDLLHL, i sense que en cap cas es produís una disminució dels ingressos que altrament haguessin percebut o pogut percebre amb l'IVTM. Fins ara, cap comunitat autònoma ha optat per aquesta opció.

3.3. Tributació local relacionada amb el canvi climàtic

L'atribució de competències i la legislació sobre hisendes locals (en particular, l'esmentat Reial decret legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora de les hisendes locals (RDLLHL)) condicionen les possibilitats d'acció dels ens locals en matèria de medi ambient.

Tot i la finalitat eminentment recaptatòria dels tributs existents, els ens locals disposen de diverses oportunitats d'actuació relacionades amb el canvi climàtic, les quals es descriuen en el capítol 4 de propostes. Cal dir que aquestes opcions són d'aplicació voluntària i que, per tant, només tindran efecte si els ajuntaments les preveuen explícitament en les seves ordenances fiscals.

Recentment s'han anat incorporant algunes opcions en els tributs locals de caràcter ambiental i que corroboren l'augment progressiu de les consideracions ambientals en la regulació de les hisendes locals. Un exemple d'això són els diversos elements en aquest sentit que va introduir la Llei 51/2002, de 27 de desembre, de reforma de la Llei 39/1988, de 28 de desembre, reguladora de les hisendes locals.

3.4. Cas d'estudi: Impost sobre la producció i el transport d'energia d'Extremadura

L'impost sobre la producció i el transport d'energia d'Extremadura és un "tribut de caràcter directe i de naturalesa real que grava els elements patrimonials afectes a la realització d'activitats que incideixin sobre el medi ambient",⁴⁷ amb el principal objectiu de protegir-lo.

Va ser creat per la Llei 7/1997, de 29 de maig, de mesures fiscals sobre la producció i el transport d'energia que incideixen sobre el medi ambient i posteriorment ha estat modificat per la Llei 8/2005, de 27 de desembre, de Reforma de Tributs Propis de la Comunitat Autònoma d'Extremadura.

Com assenyala l'article 1.2 de la Llei 7/1997: "Constitueixen l'objecte de la imposició del present tribut: els béns mobles i immobles per naturalesa, afectació o destí, els drets reals sobre aquests i altres drets d'ús, de titularitat dels subjectes passius assenyalats en aquesta Llei, radicats al territori de la Comunitat Autònoma d'Extremadura sempre que, directament o mitjançant la seva cessió d'ús estiguin afectes o causalment vinculats als processos productius, prestacions de serveis, execucions d'obres o realitzacions d'activitats que, conforme a la present Llei, pertorbin el medi d'Extremadura o comportin potencials riscos extraordinaris al seu territori."

En la seva configuració actual, l'impost grava les activitats de producció, emmagatzematge, transformació i el transport d'energia elèctrica efectuats per elements fixos de subministrament, així com les xarxes de comunicacions telefòniques i telemàtiques. No queden gravades les activitats realitzades per a l'autoconsum ni les instal·lacions i estructures destinades a la producció d'energies solar i eòlica ni les instal·lacions i estructures destinades a la circulació de ferrocarrils.

L'article 5.1 de la Llei 7/1997 estableix que "seran subjectes passius, en condició de contribuents, les persones físiques o jurídiques titulars dels elements patrimonials als quals es refereix l'article 1 de la present Llei".

La base imposable està constituïda per la producció bruta mitjana dels tres últims exercicis, expressada en kWh. Per al transport d'energia la base imposable és l'extensió de les estructures fixes afectes expressades en quilòmetres, i per a la telefonia i telemàtica està constituïda pel nombre de pals o antenes no connectades entre si per cable.

⁴⁷ Art. 1 de la Llei 7/1997

La Taula 25 mostra els tipus impositius a aplicar a les diferents bases imposables.

Taula 25. Quotes tributàries de l'impost sobre la producció i el transport d'energia a Extremadura

Base imposable	Tipus impositiu (€)
KWh d'energia elèctrica d'origen termonuclear	0,0013
KWh d'energia elèctrica d'origen no termonuclear	0,0009
Km de xarxa, nombre de pals o nombre d'antenes, d'energia elèctrica, telefònica o telemàtica	601,01

Es tracta d'un impost afectat, ja que la seva recaptació es vincula al desenvolupament de polítiques mediambientals. Concretament, la Llei que regula aquest impost estableix que els ingressos que es recaptin pel tribut finançaran mesures i programes de caràcter mediambiental, entre els quals hi ha:⁴⁸

- Programes de foment d'energies renovables, tecnologies netes i estalviadores d'energia.
- Descontaminació i millores mediambientals en el sector energètic.
- Programes d'utilització racional de l'energia que fomentin el seu estalvi.
- Programes que estimulin la reducció, reutilització i reciclatge de residus.
- Programes de suport al transport públic.

S'han obtingut dades de l'evolució de la recaptació de l'impost sobre la producció i el transport d'energia, amb la informació de les partides d'ingressos dels pressupostos liquidats de la Comunitat Autònoma d'Extremadura. La Taula 26 mostra els resultats pel període que va de 2002 a 2005.

Taula 26. Evolució de la recaptació de l'impost sobre la producció i el transport d'energia a Extremadura a partir dels pressupostos liquidats. En euros corrents

Anys	Recaptació (en milers d'euros)	% variació	% respecte als ingressos totals
2002	25.536,39	-	0,83%
2003	26.130,66	2,33%	0,76%
2004	27.129,61	3,82%	0,75%
2005*	27.480,25	1,29%	0,67%

Font: Elaboració pròpia.

* Dades corresponents als pressupostos inicials del 2005 (no liquidats).

⁴⁸ Rodríguez Muñoz (2004)

4. POSSIBILITATS D'ACTUACIÓ

En aquest capítol s'exploren les possibilitats d'actuació respecte a la possible modificació o creació de diferents tributs que poden tenir un paper dins la política ambiental sobre el canvi climàtic.

4.1. Una nova fiscalitat sobre l'energia que gravi les emissions de CO₂ derivades de l'ús de combustibles fòssils

Una iniciativa fiscal senzilla que afectaria la part més important de les emissions amb efecte d'hivernacle –és a dir, les emissions de CO₂ derivades de l'ús de l'energia– seria gravar tots els combustibles fòssils diferencialment segons el seu contingut en carboni. Com s'ha comentat anteriorment, la virtut d'aquest impost seria que es distribuiria al llarg de tota la cadena de producció, distribució i consum, afectant els diferents productes en funció de la seva contribució a les emissions de CO₂.

Aquesta no és una proposta nova, ja que va ser plantejada fa anys a l'àmbit de la Unió Europea (vegeu l'apartat 2.4.3). La manera millor seria gravar cada combustible d'acord amb les emissions de carboni que generés i –com feia la proposta europea– no excloure els combustibles utilitzats per produir electricitat. Òbviament una proposta d'aquest tipus aniria acompanyada d'una supressió de l'impost sobre l'electricitat –amb un perfil molt poc ambiental– per evitar una doble fiscalitat. D'altra banda, creiem que s'hauria de crear al mateix temps un impost específic sobre la generació d'energia nuclear de manera que aquesta font d'energia no estigués afavorida fiscalment respecte a les tèrmiques convencionals.

L'àmbit per a una proposta ambiciosa d'aquesta mena ha de ser al més ampli possible i fóra bo un acord per a tota la Unió Europea, tot i que això és força difícil atès el requeriment d'unanimitat per qüestions fiscals (precisament va ser l'Estat espanyol un dels països que va exercir el seu poder de veto enfront de les propostes en aquest sentit). Davant de la manca d'acord en aquesta línia, no hi ha cap impediment perquè els estats individualment estableixin els seus impostos propis. Això és el que van fer –tal com també hem vist a l'apartat 2.4.3– els països escandinaus i –encara que amb una relació menys directa amb les emissions de CO₂– Gran Bretanya, tot i que tots ells van excloure els combustibles destinats a produir electricitat i tenen també un impost que grava l'electricitat.

En resum, creiem que l'Estat espanyol hauria d'instaurar un nou impost energètic basat en les emissions de CO₂ que augmentaria en general molt la imposició

sobre l'energia i encariria les fonts energètiques en funció del seu efecte contaminant. Un impost d'aquesta mena no seria incompatible amb l'actual sistema de comerç de drets d'emissió (recordem que la pràctica totalitat dels permisos d'emissió han estat assignats gratuïtament, fet que no és compatible amb el principi "qui contamina paga"), tot i que òbviament podria decidir-se excloure les instal·lacions afectades per aquest altre instrument econòmic

Evidentment, el proposat impost sobre el CO₂ s'hauria d'instaurar de manera progressiva començant per valors relativament baixos però amb un calendari clar d'augment per situar-se en valors prou incentivadors del canvi tecnològic i de la reducció de la demanda; pensem, com a comparació, que als països nòrdics s'han establert impostos que per a les famílies representen entre 17 i 43 €/tCO₂ depenent del país concret (tot i que les empreses tenen una pressió fiscal en general molt més baixa). En qualsevol cas, no creiem que la introducció d'aquest impost hauria de comportar cap reducció dels impostos (ja molt més elevats que qualsevol impost sobre el CO₂ que es pugui pensar d'implantar a curt i mitjà termini) que avui recauen sobre els principals carburants d'automoció.

Una proposta d'aquest tipus suposaria un augment important d'ingressos fiscals (fins i tot si la proposta tingués èxit en termes d'incentivar l'eficiència energètica i de substituir les fonts energètiques més problemàtiques) que podria donar lloc a diverses decisions. Una seria reduir altres impostos o ingressos públics (com ara cotitzacions socials) en el sentit que diversos autors donen al terme reforma fiscal ecològica.⁴⁹ Tot i que hi podria haver possibilitats en aquest sentit, pensem que cal tenir molta cautela pels efectes regressius que podria tenir la reforma (si s'opta per reduir els impostos directes que tenen un efecte redistributiu) o per la disminució d'ingressos del sistema de seguretat social que podria comportar (si s'opta per reduir les cotitzacions socials com sovint defensa la teoria del "doble dividend").⁵⁰ En tot cas, no compartim la idea que qualsevol pas en la fiscalitat ambiental s'ha de donar necessàriament en un context de "neutralitat fiscal" (en el sentit que tot nou tribut ha d'anar acompanyat d'una reducció equivalent d'un altre tribut) especialment si tenim en compte la necessitat d'augmentar les despeses ambientals i el fet que Espanya té un nivell de despesa social pública inferior al de la major part de països de la UE-15.

La proposta anterior és clarament viable i comportaria situar a Espanya en un país capdavanter en la fiscalitat ambiental sobre l'energia, abandonant la tradicional posició de país oposat a l'augment de la fiscalitat sobre l'energia.

⁴⁹ Vegeu Labandeira, Gago, 1999 i Durán i de Gispert, 2005.

⁵⁰ Vegeu Roca Jusmet, 2000.

Si l'Estat espanyol no legisla en aquesta direcció, les comunitats autònomes podrien crear impostos propis sobre les emissions contaminants derivades de l'ús de l'energia. És una opció que –com hem vist a l'apartat 3.2.3– efectivament han fet diverses comunitats autònomes, tot i que amb impostos molt reduïts i que afecten poques instal·lacions. Catalunya podria, si més no, adoptar iniciatives en els àmbits en els quals ja han avançat altres comunitats autònomes, per així aprofitar la seva experiència i per avançar en una certa harmonització.

En aquest sentit hi ha dues possibilitats diferents. La primera seria un Impost Autonòmic sobre les Emissions de CO₂ dels principals focus d'emissions, de manera similar a com fan a les comunitats autònomes d'Andalusia, Aragó i Múrcia, si bé els tipus aplicats en aquestes comunitats són molt baixos i es troben incorporats en un impost més general sobre contaminació atmosfèrica. La segona opció seria un impost autonòmic sobre l'electricitat d'origen tèrmic. En concret es podria adoptar un impost semblant al vigent a Extremadura sobre la generació en centrals tèrmiques (que també afecta l'electricitat produïda a les nuclears).⁵¹

4.2. La fiscalitat sobre el transport

Una qüestió prèvia respecte a la fiscalitat ambiental sobre el transport privat té a veure amb si és millor gravar només la contaminació efectiva –ligada a l'ús de carburant– o també la contaminació “potencial”, que depèn de les emissions per quilòmetre del vehicle, independentment de l'ús que se n'acabi fent. D'entrada sembla que no hi hauria dubte sobre la superioritat de limitar-se a gravar únicament la contaminació efectiva.⁵² Tanmateix, com ja hem assenyalat, els impostos que depenguin de la contaminació “potencial” poden ser una bona via de transmetre la informació sobre les característiques ambientals del vehicle. A més, en general poden ser més perceptibles des del punt de vista econòmic les diferències que es donin en el gravamen sobre la matriculació (i secundàriament el de circulació) associades a l'eficiència del model de vehicle en qüestió, que no pas les diferències en els gravàmens dels consums.⁵³ Així, no només és important la quantia de l'impost, sinó la seva visibilitat. En qualsevol cas, mentre existeixin aquests impostos sembla clarament positiu que es regulin en funció de la contaminació potencial més que en funció de qualsevol altra variable.

⁵¹ Suposant els mateixos tipus impositius de 0,0009 €/kWh en centrals tèrmiques i de 0,0013 €/kWh en centrals nuclears, i considerant les quantitats d'energia elèctrica d'aquest tipus generades a Catalunya l'any 2003, 6.114,5 GWh i 25.375 GWh, respectivament, s'estima una recaptació anual potencial de 5,5 i 32,99 milions d'euros.

⁵² Espasa, Lladó i Nadal, 2006.

⁵³ De fet, hom ja pot observar com algunes companyies automobilístiques publiciten el fet que els baixos consums de determinats models quedaran reflectits en el pagament de l'Impost sobre Matriculació amb la reforma prevista per a l'any proper.

En discutir el potencial de cada mesura fiscal, cal no perdre de vista la pressió fiscal relativa que representen els diversos impostos: la recaptació impositiva dels impostos sobre els carburants és molt superior a la de tots els altres impostos sobre el transport privat (vegeu l'apartat 2.1). A tot l'Estat espanyol, la recaptació associada als impostos que recauen sobre la compra, tinença i ús dels vehicles va ser, l'any 2004, de 25.214,1 milions d'euros, representant el 14% dels ingressos de les administracions públiques sense incloure la Seguretat Social i el 3% del PIB. El 62% d'aquests recursos prové dels impostos especials, entre els quals l'impost sobre hidrocarburs és el més important, representant el 44% del total de la recaptació. El segueixen l'Impost de Circulació (Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica) i el de matriculació (Impost sobre Determinats Mitjans de Transport), que representen el 7,6% i el 6,4% del total, respectivament. Pel que fa a la resta, el 38%, prové dels impostos generals, bàsicament de l'IVA.⁵⁴

4.2.1. Impostos especials sobre els carburants

La imposició estatal especial sobre els carburants està formada per dos components. El primer fixat per l'Impost Especial sobre Hidrocarburs; el segon per l'Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs.

A efectes de la política de canvi climàtic el rellevant és la suma dels dos components (i no importa que el segon dels impostos tingui un caràcter finalista per despeses sanitàries i, en algunes circumstàncies, ambientals). Aquí òbviament són rellevants dos aspectes: el nivell total d'imposició i la relació entre els tipus que afecten la gasolina i el gasoil.

Respecte a la primera qüestió només recordar –enfront de les opinions d'una fiscalitat ja excessiva– que el nivell està en valors baixos comparats a d'altres països europeus, de manera que pot haver-hi marge per a augments futurs. Aquest augment pot produir-se per decisió estatal o també pot ser decidit per les autonomies quan no han exhaurit el marge que els dona el tram autonòmic.

Les comunitats autònomes disposen de capacitat normativa per establir opcionalment un tipus impositiu addicional al tipus estatal de l'Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs, amb els límits establerts legalment. Catalunya des del 2004 aplica aquest tipus addicional. Fins a l'any 2005 s'aplicava el tipus màxim autoritzat per la Llei 21/2001, de 27 de desembre, per la qual es regulen les mesures fiscals i administratives del nou sistema de finançament de les comunitats autònomes de règim comú i ciutats amb Estatut

⁵⁴ Espasa, Lladó i Nadal, 2006

d'Autonomia, però aquesta Llei permetia incrementar els tipus a partir del 2006, cosa que Catalunya no ha fet i que seria desitjable des del punt de vista de la fiscalitat ambiental de l'energia. Caldria valorar adequadament l'aplicació d'aquesta mesura, ja que podria suposar un encariment relatiu del carburant respecte a d'altres comunitats autònomes. Si bé es fa difícil pensar que pels imports dels quals estem parlant, aquesta mesura pugui tenir una incidència significativa sobre la competitivitat, es podria valorar l'afectació d'aquests ingressos addicionals al desenvolupament de polítiques ambientals adreçades, si més no en part, als sectors afectats.

Pel que fa a la relació impositiva entre els dos principals carburants dels vehicles privats, com ja s'ha comentat en l'apartat 3.1.1, el tracte fiscal diferent entre el gasoil d'automoció i la gasolina sense plom no és justificat i es proposa l'aproximació progressiva dels tipus impositius dels dos combustibles fins a equiparar-los. Fins i tot seria justificable un tipus impositiu més elevat per al gasoil tenint en compte les emissions de partícules sòlides o líquides en suspensió (PM), que tenen com a components principals metalls, cendres, sulfats i hidrocarburs. El 40% d'aquest material està format per partícules de mida inferior a 10µm, les més perilloses per a la salut humana, i són emeses principalment pels motors dièsel (70%).

També es proposa augmentar el tipus impositiu de l'Impost Especial sobre Hidrocarburs que s'aplica per al gasoil destinat a tractors i maquinària agrícola, autoritzats per circular per vies i terrenys públics, utilitzats en l'agricultura, inclosa l'horticultura, la ramaderia i la silvicultura i que és de 78 €/1.000 l, clarament inferior al tipus aplicat al gasoil d'automoció d'ús general, que és de 278 €/1.000 l.

L'aviació és un sistema de transport que genera una forta contaminació atmosfèrica per passatger i quilòmetre i que –quan té un preu baix⁵⁵– estimula desplaçaments a molt llarga distància. Es tracta d'un dels àmbits d'emissió de CO₂ que més ha crescut en els últims anys i que més es preveu que creixi en un futur. Tot i així, gaudeix d'una situació fiscal totalment privilegiada en estar exempt del present impost, alhora que no està sotmès al règim de comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle. Per tant, es proposa l'eliminació d'aquesta exempció sobre l'ús d'aquests hidrocarburs en vols domèstics (d'una manera progressiva), fet que és possible d'acord amb la Directiva 2003/97/CE del Consell, de 27 d'octubre de 2003, per la qual es reestructura el règim comunitari d'imposició dels productes energètics i de l'electricitat, article 14.2. L'efecte ambiental d'aquesta mesura seria molt positiu i alhora es podria establir un caràcter finalista pels fons recaptats, que en reforçaria els efectes.

⁵⁵ Més que de vols de baix cost s'ha de parlar de vols de baix preu.

Aquesta darrera proposta ja existeix a Noruega des de l'any 1999 i a Holanda des de l'1 de gener de l'any 2005. Una eventual inclusió del sector aeri en el règim d'intercanvi de drets d'emissió no seria incompatible amb l'abolició de l'exempció de la qual gaudeixen.

També es proposa aplicar l'impost sobre els vols intracomunitaris entre Espanya i aquells països membres de la Unió Europea amb els quals es pugui pactar aquesta clàusula mitjançant acords bilaterals, sense excloure l'àmbit extracomunitari quan ho permetin també els acords bilaterals pactats. Aquesta possibilitat està expressament prevista en l'article 14.2 de la Directiva 2003/97/CE del Consell, de 27 d'octubre de 2003, per la qual es reestructura el règim comunitari d'imposició dels productes energètics i de l'electricitat.

En aquest sentit, també es proposa l'eliminació, de manera progressiva, de l'exempció de l'impost en el cas de la navegació marítima, però mantenint certes bonificacions en els casos menys agressius ambientalment. En el cas de l'ús d'hidrocarburs en el sector pesquer es proposa la supressió de qualsevol benefici fiscal de l'impost per les repercussions que això té tant en emissions com en la sobreexplotació dels recursos pesquers.

Finalment, també es proposa la revisió de les devolucions incloses a la Llei, com ara la devolució parcial prevista per al gasoil d'ús professional.

Finalment, l'Impost Especial sobre el Carbó –descriu en l'apartat 3.1.4– preveu que el carbó sigui gravat en 0,15 €/GJ. Al nostre parer, aquest tipus és massa reduït considerant el seu impacte ambiental, tot i les consideracions de caire estratègic que s'han fet al voltant del carbó (si bé cada vegada més una fracció major del carbó és importada). En aquest sentit, es proposa incrementar el tipus impositiu i eliminar algunes de les exempcions previstes, singularment la que afecta el consum domèstic i residencial de carbó, de manera que s'incentivi un ús més racional del recurs o que incentivi l'ús de fonts energètiques menys contaminants.

4.2.2. Impostos sobre la contaminació potencial dels vehicles

4.2.2.1. Impost Especial sobre Determinats Mitjans de Transport

La recent modificació de l'Impost sobre Determinats Mitjans de Transport (vegeu l'apartat 3.1.5) fa pensar que no hi haurà grans modificacions d'aquest impost en el futur (com ara podria ser que deixés de ser un impost *ad valorem* per usar com a base imposable les emissions de CO₂). Tanmateix, es podria pensar com a mínim en tres modificacions menors. La primera seria dotar l'impost d'un major

nombre de trams, de manera que el tipus fos encara més sensible respecte de les emissions de CO₂. Una altra seria que les aeronaus subjectes a l'impost fessin front al tipus impositiu màxim, cosa que tindria total justificació des d'un punt de vista ambiental. Finalment, es podria pensar en suprimir o reduir algun dels beneficis fiscals, singularment els que afecten vehicles destinats al transport de mercaderies o les aeronaus matriculades a nom d'empreses de navegació aèria.

Catalunya, fins a l'actualitat, no ha fet ús de la capacitat normativa que li permet augmentar els tipus impositius per sobre dels nivells mínims obligatoris de l'impost, la qual cosa seria defensable des del punt de vista ambiental. Tampoc no ho ha fet cap altra comunitat autònoma. Es proposa, doncs, efectuar progressivament aquest augment per tal de reforçar els incentius que crea la nova configuració ambiental del tribut.

4.2.2.2. Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica

L'Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica és un impost de titularitat municipal que està regulat pel Reial decret legislatiu 2/2004, de 5 de març, que aprova el text refós de la Llei reguladora de les hisendes locals (TRLRHL). Aquest impost grava la titularitat dels vehicles de tracció mecànica aptes per circular per vies públiques. Les tarifes classifiquen els vehicles en sis grups: turismes, autobusos, camions, tractors, remolcs i motocicletes. Les quotes a pagar s'assignen a cada una de les diferents classes de vehicles depenent dels corresponents elements tècnics (seguint l'ordre anterior, respectivament: cavalls fiscals, places, càrrega útil, cavalls fiscals, càrrega útil i cubicatge). Sobre la quota que correspongui els ajuntaments poden fixar un coeficient, que en cap cas pot ser superior a 2 ni inferior a 1 (article 95.4 del RDLLHL).

Seria recomanable que els ajuntaments situessin l'import de l'impost en el nivell màxim permès, aplicant el coeficient màxim permès sobre la quota, com a mínim per a algunes categories de vehicles com ara els turismes o els camions. Així mateix, els municipis poden establir sobre la quota de l'impost una "bonificació de fins al 75% en funció de la classe de carburant que consumeixi el vehicle, a causa de la incidència de la combustió d'aquest carburant en el medi ambient" (art. 95.6.a, RDLLHL). Aquesta bonificació es podria aplicar a vehicles que funcionessin amb hidrogen, biogàs, eventualment biocombustibles sota certes condicions, etc. Els municipis també poden establir "una bonificació de fins al 75% en funció de les característiques dels motors dels vehicles i la seva incidència en el medi ambient" (art. 95.6.b, RDLLHL), l'aplicació de la qual podria ser interessant per a vehicles elèctrics o bimodals, entre d'altres. La vigència d'aquestes bonificacions es pot mantenir durant més d'un exercici i fins i tot

indefinidament. Un municipi que té regulada aquesta bonificació de manera particularment interessant és Madrid.

Finalment, cal tenir en compte que, en data d'11 de juliol de 2007, el Congrés de Diputats aprovà la Resolució núm. 19 sobre canvi climàtic i desertització que insta al Govern de l'Estat a avaluar amb les entitats locals la corresponent modificació de la Llei reguladora d'hisendes locals referida a l'Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica per tal que es fixi el quadre de quotes aplicables sobre la base de les emissions de CO₂ en lloc de sobre la potència i la classe del vehicle com es disposa actualment (modificació en consonància amb els criteris incorporats a la Llei de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera relatius a l'Impost Especial sobre Determinats Mitjans de Transport, vegeu l'apartat 3.1.5).

Malgrat aquesta reforma seria desitjable, cal no perdre de vista –com s'ha comentat a l'apartat 3.2.4– que la Disposició addicional primera del Reial decret legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora de les hisendes locals estableix que les comunitats autònomes poden establir un impost sobre la matèria imposable gravada per l'Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica, que implicaria la supressió de l'IVTM i la corresponent compensació als municipis del seu àmbit territorial.

Creiem que seria interessant que Catalunya estudiés detalladament l'adopció d'aquesta mesura, atès que això possibilitaria ambientalitzar el nou tribut. A més a més, podrien acotar-se més les diferències actualment existents entre municipis, que no sempre es justifiquen per motius ambientals o de congestió i que en ocasions creen que els vehicles es registrin en un municipi o en un altre només amb l'objectiu de pagar un impost menor. Tot i així, cal valorar l'acceptació de la mesura per part dels municipis, ja que si bé serien compensats perdrien la “clau de la caixa” d'aquest impost i –segons com es reformulés el nou impost– també perdrien la capacitat normativa que actualment tenen.

A diferència de l'impost de matriculació que només es paga al moment de comprar el vehicle, l'impost de circulació es paga anualment i per tant una quota en funció de les emissions pot perjudicar els propietaris de cotxes més vells i contaminants. Si bé això és el que es persegueix, pot tenir un efecte regressiu atès que aquests són els propietaris que poden tenir més difícil accedir a la renovació del vehicle. En aquest sentit pot ser adequat acompanyar aquestes reformes fiscals de programes que contribueixin a la renovació dels vehicles més contaminants la titularitat dels quals sigui dels ciutadans amb menor renda. Estendre en excés els programes de suport a la renovació de vehicles pot conduir, però, a la renovació de vehicles ja prou eficients, en els quals el guany ambiental derivat de la renovació no justifiqui el cost ambiental que implica la fabricació i posada en servei d'un nou vehicle.

4.2.2.3. Taxes municipals relacionades amb la mobilitat

a) Taxes per circular

Des d'un punt de vista ambiental i econòmic té ple sentit gravar la circulació en vehicle no només per les externalitats de tipus global que genera sinó també per externalitats de caire més local (contaminació atmosfèrica urbana, soroll, congestió i malalties respiratòries, de la pell, etc.) que estan molt relacionades amb l'ús del vehicle a determinats llocs.

Gravar per l'ús efectiu del vehicle a determinades àrees, és a dir, en funció del nombre de quilòmetres, de si es circula en hora punta, de si s'accedeix a zones congestionades, etc. es coneix amb el nom de *road pricing*. Aquest pot ser un interessant complement als impostos sobre els carburants.

La principal modalitat consisteix a fer pagar per entrar en una zona (normalment amb restriccions horàries associades), sigui establint una anella de peatges o *toll rings* (com serien els casos de Bergen, Trondheim o Oslo, a Noruega), sigui un sistema de llicències pagades (com serien el casos de Singapur o Londres).⁵⁶

Considerant l'existència de l'IVTM, que malgrat gravar la titularitat dels vehicles comparteix bona part de la seva justificació amb la de gravar per circular, considerem que seria adequat que la legislació sobre hisendes locals preveïés específicament la possibilitat d'establir iniciatives de *road pricing* perquè no hi hagi ambigüitat sobre la seva legalitat.

b) Taxes per l'estacionament regulat de vehicles

Una de les maneres de desincentivar la circulació amb vehicle privat és dificultar-ne l'aparcament, i una de les maneres d'aconseguir-ho és encarint-lo. Això afavoriria l'ús de transports més eficients.

La manera de materialitzar aquestes taxes és mitjançant fórmules semblants a la zona blava que ja apliquen nombrosos ajuntaments –tot i que encara sobre una part minoritària de l'espai viari destinat a aparcament– i al qual a llocs com Barcelona es coneix com a “zona verda” amb preus molt diferenciats per a residents i no residents.

⁵⁶ Puig, I. 2004.

Una possibilitat interessant, que tanmateix encara no s'ha aplicat a l'Estat, consistiria en el fet que, amb l'adquisició dels abonaments d'autorització d'aparcaments per a residents, s'obtingués un abonament personal intransferible vàlid per a un cert nombre de viatges en transport públic. L'Ajuntament podria augmentar el preu de l'abonament, de manera que amb l'import adicional recaptat es cobriessin les despeses dels bitllets de transport públic lliurats. Els ciutadans que fessin servir aquest títol no percebrien l'increment de preu de l'abonament com un encariment perquè també se'ls oferiria un servei adicional. Els ciutadans que no el fessin servir percebrien com més elevat el cost d'aparcar, perquè amb el sobrecost estarien contribuint a finançar el servei municipal de transport públic. Experiències en aquesta línia s'han assajat a Estocolm (Suècia) i a Freiburg im Breisgrau (Alemanya)⁵⁷.

En totes dues taxes plantejades en aquest apartat seria adient l'establiment d'exempcions per raons socials o ambientals (persones amb mobilitat reduïda, vehicles en règim de *car sharing* i en general tots els vehicles que es considerin exempts de l'IVTM per motius ambientals, vehicles d'assistència sanitària, dels altres serveis públics d'emergència, etc.).

4.3. Ambientalització d'altres tributs

4.3.1. Impost sobre el valor afegit (IVA)

L'IVA, el principal impost indirecte, podria incentivar conductes ambientalment positives amb la utilització correcta de la diferenciació dels seus tipus impositius. L'estructura actual mateixa de l'IVA ja preveu la diferenciació fiscal mitjançant tres tipus impositius: normal, reduït i "superreduït" (el nivell dels quals és decidit per cada país i que a l'Estat espanyol són 16, 7 i 4% respectivament), atenent sobretot a criteris socials i culturals. A aquests criteris es podrien afegir criteris ambientals, tant en el sentit de plantejar nous casos de reducció com per revisar-ne d'altres. De tota manera, en aquest terreny solament pot avançar-se en el conjunt de la UE, ja que els productes que poden tenir els tipus reduït i superreduït (que podria arribar fins i tot a un tipus nul) es fixen a l'àmbit europeu. De fet, a la UE ja s'ha considerat en diverses ocasions la conveniència d'introduir criteris ambientals en aquest impost.

Béns que avui en dia no estan inclosos en els quals poden tenir tipus reduïts de l'IVA, com són bicicletes, vehicles híbrids, bombetes de baix consum, etc., s'hi podrien incloure, incentivant conductes més ecològiques dels agents econòmics relacionades directament amb el canvi climàtic. El Govern espanyol hauria de

⁵⁷ Puig, 2004.

defensar davant de la UE que els avenços cap a una major harmonització de l'IVA incloguin la variable ambiental.

4.3.2. Impost sobre Societats

Dels incentius econòmics de caràcter ambiental en vigor, la deducció per inversions ambientals en l'Impost sobre Societats és clarament un dels que dona millors resultats. Gran part de les inversions que s'acullen tenen relació directa o indirecta amb les emissions amb efecte d'hivernacle.

Per tant, es proposa cancel·lar la progressiva disminució d'aquesta deducció fins a la seva desaparició l'any 2011, i ampliar l'abast de la deducció a les instal·lacions destinades a la reducció del consum d'energia.

Es proposa també ampliar l'abast de les deduccions per les pimes (10% addicional), que són les que tenen més dificultats per afrontar les inversions de caràcter ambiental subjectes a la deducció.

4.3.3. Modificació de tributs municipals

4.3.3.1. Modificació d'impostos municipals

Dins de l'actual marc legal establert pel RDLLHL els municipis tenen algunes possibilitats d'impulsar mesures que contribueixin a la lluita contra el canvi climàtic. Aquesta modificació dels tributs locals és quelcom molt senzill, ja que es pot inserir perfectament en la revisió que anualment fan els municipis de les seves ordenances fiscals.

a) Impost sobre Béns Immobles

L'Impost sobre Béns Immobles (IBI) grava el dret de propietat (i altres drets de menor importància) dels béns immobles. És en general l'impost municipal quantitativament més important i per tant la introducció en el seu disseny de criteris ecològics serà un aspecte destacat. Bàsicament són dues les opcions que disposen els ajuntaments per introduir mesures amb influència sobre el canvi climàtic:

- a) Poden establir un recàrrec de fins al 50% de la quota líquida de l'impost sobre els "immobles d'ús residencial que es trobin desocupats amb caràcter permanent" (art. 72.4, RDLLHL).⁵⁸
- b) També poden "regular una bonificació de fins al 50% de la quota íntegra de l'Impost per als Béns Immobles en els quals hi hagi instal·lats sistemes per a l'aprofitament tèrmic o elèctric de l'energia provinent del sol" (art. 74.5, RDLLHL).

La Directiva 2002/91/CE, de 16 de desembre, relativa a l'eficiència energètica dels edificis, estableix les bases per a una metodologia que permet calcular l'eficiència energètica integrada dels edificis (considerant orientació, il·luminació, calefacció, refrigeració, ús d'energies renovables, etc.) i estableix els requisits que hauria de tenir la certificació energètica dels edificis. Els certificats seran expedits pels estats membres. Aquests havien de transposar la Directiva i posar en vigor les disposicions necessàries per donar-hi compliment abans del 4 de gener de 2006, tot i així l'Estat espanyol s'ha acollit a una opció de pròrroga fins a l'any 2009. En el marc d'aquest horitzó creiem que seria pertinent que l'Estat espanyol reformulés l'estructura de l'IBI, per tant, el RDLLHL, per permetre usar en el seu càlcul els indicadors de les característiques energètiques dels edificis que l'aplicació de la Directiva preveurà.

b) Impost sobre Activitats Econòmiques

El RDLLHL regula l'Impost sobre Activitats Econòmiques, i el Reial decret legislatiu 1175/1990 el desenvolupa. Per a aquells contribuents que encara paguen aquest impost, els municipis poden articular "una bonificació de fins al 50% de la quota corresponent als subjectes passius [...] que utilitzin o produeixin energia a partir d'instal·lacions per a l'aprofitament d'energies renovables o sistemes de cogeneració" (art. 88.2.c, RDLLHL), així com per a aquells que "estableixin un pla de transports per als seus treballadors que tingui per objecte reduir el consum d'energia i les emissions causades pel desplaçament al lloc de treball i fomentar l'ús de mitjans de transport més eficients, com el transport col·lectiu o el compartit" (art. 88.2.c, RDLLHL).

Es proposa, també, una modificació de les tarifes de l'impost tenint en compte la incidència potencial de les diferents activitats sobre la contaminació atmosfèrica.

⁵⁸ Cal dir, tanmateix, que el desplegament efectiu d'aquesta mesura resta pendent d'una reglamentació estatal que concreti la definició d'immoble desocupat amb caràcter permanent i que estipuli els detalls concrets de l'aplicació del recàrrec.

c) Impost sobre Construccions, Instal·lacions i Obres

El creixement urbanístic, tant a Catalunya com a Espanya, ha estat molt important en les darreres dècades i ha esdevingut una important font de finançament per a l'Administració Pública. Això ha generat una dependència progressiva de les hisendes locals (i també supralocals) dels ingressos urbanístics i per tant ha incentivat un fort consum de sòl, en general reduint les seves funcions d'embornal de gasos amb efecte d'hivernacle i ubicant-hi activitats i residències que han necessitat nous requeriments energètics. Caldria eliminar l'incentiu econòmic dels ens locals pel consum de sòl, ja que té un efecte directe sobre el canvi climàtic entre d'altres impactes ambientals.

El tribut que genera més ingressos durant un procés d'urbanització és l'Impost sobre Construccions, Instal·lacions i Obres (ICIO). Es tracta d'ingressos únics que es perceben en el moment de la urbanització, a diferència dels costos sobre els serveis municipals que aquesta ocasioni, que es percebran amb posterioritat. És una de les principals causes –juntament amb la venda de sòl– de la dependència de les hisendes locals dels ingressos urbanístics.

En tot cas, amb el marc legal actual, les ordenances fiscals poden recollir una bonificació de fins al 95% de la quota de l'impost sobre les construccions, instal·lacions i obres que incorporin “sistemes per a l'aprofitament tèrmic o elèctric de l'energia solar” (art. 103.2.b).

4.3.3.2. Modificació de taxes municipals

A escala local i amb l'actual marc legal, les taxes són els tributs en els quals els municipis disposen d'una major discrecionalitat per incidir-hi amb l'objectiu de crear incentius ambientals. En aquest sentit es presenten algunes opcions rellevants des de l'òptica d'aquest estudi:

a) Taxes per les tasques administratives

Finalment, els municipis poden cobrar taxes per les tasques administratives d'autorització que exerceixen i que poden incorporar en el seu disseny mesures que influeixin positivament sobre el canvi climàtic.

En el cas de les taxes per autorització de noves activitats, els municipis podrien establir bonificacions per a aquelles que preveïessin la utilització d'energies renovables o per a aquelles que la seva activitat se circumscriuís principalment en aquest àmbit. De manera similar, les taxes per l'atorgament de llicències urbanístiques podrien incloure beneficis fiscals per obres de millora de l'eficiència

energètica, d'aprofitament de les energies renovables o de rehabilitació d'immobles. Altres taxes administratives relacionades amb la mobilitat (p.e., guals o retirada de vehicles) també poden tenir incidència sobre l'ús del vehicle privat i indirectament, per tant, sobre el consum energètic.

Els instruments vistos acostumen a ser d'aplicació senzilla per part dels municipis, i poden encabir-los en els procediments anuals habituals d'aprovació d'ordenances fiscals. Bona part de les possibilitats analitzades encara no són aplicades de manera majoritària pels municipis catalans, tot i que el seu nivell d'incidència és rellevant.⁵⁹

4.4. Rellevància d'altres tributs ambientals sobre el canvi climàtic

L'informe s'ha centrat sobre els sectors energètic i del transport, ja que són els més rellevants des del punt de vista de les emissions de canvi climàtic. Tanmateix, hi hauria altres tributs ambientals no centrats en aquests sectors i, fins i tot no relacionats directament amb les emissions atmosfèriques que també podrien tenir efectes positius sobre la política de canvi climàtic.

En aquest sentit és especialment rellevant la imposició sobre residus que ha avançat en moltes comunitats autònomes (Puig, Roca, Tello, 2005). Cal aprofundir en aquesta línia. Una via seria mitjançant iniciatives estatals que actuessin en terrenys ja regulats per algunes comunitats autònomes (caldria que això no suposés reducció d'ingressos per a aquestes comunitats autònomes i s'hauria de fer de manera consensuada). Es tractaria principalment d'harmonitzar alguns aspectes de la fiscalitat sobre l'abocament de residus industrials i de la construcció.

Una altra possibilitat seria establir impostos autonòmics seguint l'experiència d'altres comunitats autònomes. En aquest sentit, creiem que Catalunya hauria d'aprovar al més aviat possible un impost propi sobre residus industrials i de la construcció –com s'ha plantejat diversos cops, i en el segon cas es troba en discussió en el moment de tancar aquest document– i millorar l'actual impost sobre els residus urbans –increment els tipus impositius sobre els residus portats als abocadors i estenent-lo als residus incinerats–.

Un altre sector candidat, per les altíssimes emissions amb efecte d'hivernacle associades, seria l'urbanisme. En aquest sentit, una possibilitat seria establir un gravamen sobre el canvi d'usos del sòl, sobre els habitatges buits o sobre les

⁵⁹ Per a més detall sobre les possibilitats d'actuació pel que fa a fiscalitat ambiental local, vegeu Puig, 2004.

segones residències. Seria important, a més, que des d'un punt de vista fiscal, no rebés el mateix tractament la construcció en zones de nova construcció, que les activitats de rehabilitació, ja que el seu impacte ambiental és molt diferent.

Finalment, entre els altres possibles tributs ambientals rellevants hi hauria els impostos sobre certs productes amb un impacte específic. Preferentment s'haurien de crear a escala estatal, tot i que no sembla existir cap obstacle legal perquè siguin les comunitats autònomes les que prenguin iniciatives en aquest sentit. Entre els possibles candidats, cal citar només impostos sobre fertilitzants (que podrien tenir efectes reductors de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle associades, en especial de N_2O) i sobre bosses de plàstic (com existeix amb molt bon resultat a Irlanda i en altres llocs) amb els efectes positius d'estalvi d'energia.

5. CONCLUSIONS

La fiscalitat ambiental pot esdevenir un instrument més a emprar en la política del canvi climàtic. La fiscalitat ambiental permet en particular crear incentius econòmics que impulsin els agents privats cap a conductes que impliquin una menor incidència sobre el clima. Aquest és el criteri bàsic que permet qualificar un instrument tributari com a element de fiscalitat ambiental. Es tracta tanmateix d'un instrument que ha de ser complementari de la resta de polítiques en marxa. La proposta no només està ben fonamentada des del punt de vista teòric, sinó que existeixen diferents experiències, tant a l'àmbit d'Estat com internacionals – algunes de les quals estan analitzades en aquest treball –, que porten temps demostrant-ho amb resultats.

Tot i que no sigui el seu propòsit principal, la fiscalitat ambiental com a instrument de recaptació pot tenir també la funció d'obtenir recursos que, eventualment, poden estar destinats a dur a terme polítiques sobre el canvi climàtic. Aquest és un aspecte secundari, si bé pot permetre que les decisions fiscals tinguin una major acceptabilitat social, un dels problemes polítics als quals s'enfronten aquestes decisions. En tot cas, bona part de les propostes recollides en aquest informe es poden dissenyar potencialment per tal que siguin neutres sobre la recaptació si així es desitja.

Altres criteris a tenir en compte a l'hora d'aplicar instruments de fiscalitat ambiental, són que les mesures s'acompanyin de les pertinents accions de comunicació, així com d'un calendari sobre la seva evolució prevista, que garanteixi la màxima certesa possible.

Un altre dels obstacles a la introducció de la fiscalitat ambiental és la preocupació respecte a la seva incidència sobre la competitivitat. Certament el propòsit de la fiscalitat ambiental és que certs productes i tecnologies siguin menys "competitius", però al mateix temps que altres ho siguin més. La preocupació per una pèrdua general de competitivitat és injustificada o, com a mínim, està totalment sobrevalorada. Gran part dels països amb els quals les empreses catalanes competeixen té una fiscalitat sobre l'energia més alta. A més, la fiscalitat ambiental no implica necessàriament més pressió fiscal general, ni més pressió fiscal sobre les empreses. Tot depèn de com es reformi el conjunt del sistema fiscal. Igualment, la possibilitat d'articular certs retorns per a millores ambientals en els sectors gravats, pot minimitzar la incidència de les mesures plantejades sobre la competitivitat del sector. En darrer lloc, si pensem que en el futur serà inevitable un encariment d'energies com la del petroli i s'hauran d'afrontar compromisos ambientals internacionals més ambiciosos (en particular

respecte a les emissions amb efecte d'hivernacle), el fet de no voler actuar avui augmentarà considerablement els costos futurs d'adaptació del país.

En matèria de fiscalitat com a instrument de política contra el canvi climàtic, la proposta més efectiva, que afectaria la part més important de les emissions amb efecte d'hivernacle –és a dir, les emissions de CO₂ derivades de l'ús de l'energia–, seria gravar tots els combustibles fòssils diferencialment segons els seu contingut en carboni. L'aplicació d'aquest instrument fou considerada a l'àmbit de la Unió Europea, però bloquejada per alguns països –singularment Espanya– i finalment abandonada. L'estudi ha mostrat que, tot i aquest fracàs, alguns països sí que han introduït mesures fiscals interessants en aquest sentit i ha analitzat diferents propostes de fiscalitat sobre els combustibles i la mobilitat, principalment, que també poden jugar un paper important a l'hora d'incentivar l'estalvi i les fonts energètiques renovables.

Catalunya no ha estat pionera en matèria de fiscalitat sobre les emissions, tampoc no ho ha estat sobre les emissions amb efecte d'hivernacle; com tampoc no ho ha estat l'Estat espanyol respecte a gran part dels països de la Unió Europea. Per tant, el camp per avançar és important en ambdós casos, com així ha quedat palès amb les diverses propostes plantejades en el capítol 4.

En una economia com la nostra, en què gran part de les decisions es prenen al mercat, no emprar la fiscalitat ambiental, no només és renunciar a un dels instruments més potents de fer política (ja que incideix via preus sobre totes les activitats i agents econòmics), sinó que impedeix superar la greu contradicció que significa impulsar un sèrie de polítiques climàtiques, d'una banda, i permetre que, de l'altra, certes pràctiques responsables del canvi climàtic continuïn beneficiant-se en el mercat de preus baixos derivats de la no consideració de les externalitats que ocasionen.

BIBLIOGRAFIA

- Air Transport Action Group (ATAG). *Accommodating growth*. European ATM. The Challenge of Growth. Londres, 30-31 de maig de 2006.
- Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC). *Reduciendo las emisiones de CO₂ de los vehículos*. Desembre de 2006.
- Baranzini, A., Goldemberg, J., Speck, S. *A future for carbon taxes*. Ecological Economics. Març 2000, 32(3): 395-412.
- Bolton, P., Seely, A., Hough, J. *Road fuel prices and taxation*, Research Paper 01/52, House of Commons Library, 2001.
- Cambridge Econometrics Department of Applied Economics, University of Cambridge, and the Policy Studies Institute. *Modelling the Initial Effects of the Climate Change Levy*. Report submitted to HM Customs and Excise. 2005.
- Cañellas, S., Corbera, E., Puig, I., Ramos, J. (coord.). *Anàlisi del Metabolisme Energètic de l'Economia Catalana (AMMEC)*. Bloc 9. Exemples d'instruments per a la gestió de la demanda d'energia. 2007.
- Carpintero, O. *El metabolismo de la economía española: Recursos naturales y huella ecológica (1.955-2.000)*. Fundación César Manrique, 2005.
- CE Delft. Economic incentives to mitigate greenhouse gas emissions from air transport in Europe. Juliol, 2002.
- Congreso de los Diputados, *Boletín Oficial de las Cortes Generales*, n. 585, 11 de julio de 2007.
- De Miguel, E. *El impuesto sobre la Electricidad*. Editorial Aranzadi, 2007.
- DETR. *The Environmental appraisal of the fuel duty escalator*. Memorandum from the Department for the Environment, Transport and the Regions, 1999 (<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm199899/cmselect/cmenvaud/326/326ap05.htm>)
- Dogson, J. *Quantifying Impacts of Transport-Related CO₂ Abatement Policies*. Roundtable on Transport-Related Climate Change Problems, OECD Environment Directorate and International Energy Agency. Paris 18 de Febrer de 2000.
- Durán, J., Gispert, C. *La fiscalidad ambiental de la energía. Guías técnicas de energía y medio ambiente*, nº7. Fundació Gas Natural, 2005.
- Ekins, P., Speck, K. *Competitiveness and exemption from environmental taxes in Europe*. Environmental and Resource Economics. 1999, 13: 369-396.
- Ent, Medi Ambient i Gestió. *Proposta d'instruments econòmics i fiscals per a l'Avantprojecte de llei de conservació de la biodiversitat i el patrimoni natural de Catalunya*. Departament de Medi Ambient i Habitatge, 2006.
- Espasa, M., Lladó, A., Nadal, M. *Propuesta de reforma de la fiscalidad sobre el automóvil*. RACC Automóvil Club, 2005.
- Essen, H van, Bello, O., Dings, J., Brink, R Van den. *To shift or not to shift, that's the question. The environmental performance of freight and passenger*

- transport modes in the light of policy making*. CE Solutions for environment, economy and technology, 2003.
- European Automobile Manufacturers Association (ACEA). *ACEA Tax Guide 2007*.
 - European Commission. *Resultados de la revisión de la estrategia comunitaria para reducir las emisiones de CO₂ de los turismos y los vehículos industriales ligeros*. Brussel·les, 7.2.2007. COM(2007) 19 final.
 - European Commission. *Aplicación de la estrategia comunitaria de reducción de las emisiones de CO₂ de los vehículos automóviles: Sexto informe anual sobre la eficacia de la estrategia*. Brussel·les, 24.8.2006. COM(2006)463 final.
 - European Commission. *Propuesta de Directiva del Consejo sobre los impuestos aplicables a los automóviles de turismo*. Brussel·les, 5.7.2005. COM(2005)261 final.
 - European Commission. *VAT-The Place of Supply of Services to Non-Taxable Persons. Consultation Paper*. Brussel·les, 2005.
 - European Commission. *Fiscal Measures to Reduce CO₂ Emissions from New Passenger Cars*, COWI, Gener de 2002a.
 - European Commission. *Study on vehicle taxation in the Members states of the European Union*, TIS; Gener de 2002b.
 - European Commission. *Propuesta modificada de directiva del Consejo por el que se crea un impuesto sobre las emisiones de dióxido de carbono y la energía*, COM (95) 172 final, 10.5.1995.
 - European Commission. *Propuesta de directiva del Consejo por el que se crea un impuesto sobre las emisiones de dióxido de carbono y la energía*, COM(92) 226 final, 30.6.1992.
 - European Environment Agency. *Annual European Community greenhouse gas inventory 1990-2005 and inventory report 2007. Submission to the UNFCCC Secretariat*, 2007.
 - European Environment Agency. *Annual European Community greenhouse gas inventory 1990-2004 and inventory report 2006. Submission to the UNFCCC Secretariat*. Copenhagen, 2006.
 - European Environment Agency. *Environmental Taxes: recent developments in tools for integration*. Environmental issues series, No 18, Copenhagen, 2000.
 - European Environment Agency. *Environmental Taxes*. Environmental issues series, No 1, Copenhagen, 1996.
 - European Federation for Transport and Environment. *Including Aviation in the EU's Emissions Trading Scheme (EU TS)*. Brussel·les, desembre de 2005.
 - European Federation for Transport and Environment / Climate Action Network Europe. *Clearing the Air. The Myth and Reality of Aviation and Climate Change*. 2006.
 - Eurostat. *Energy taxes in the Nordic Countries- Does the polluter pay?*. National Statistics offices in Norway, Sweden, Finland and Denmark, Final Report. 2003.

- Federal Ministry of Finance. *Promotion of environmental Protection in German Laws on Taxes and Levies*. Financial and economic policy, 2003.
- Fernández, J. *La Tributación Medioambiental. Teoría y práctica*. Editorial Aranzadi, 2006.
- Field, B.C., Field, M.K. *Economía ambiental*, Tercera edición, McGraw Hill, 2003.
- Graham, D. J., Glaister, S. *The Demand for Automobile Fuel: A Survey of Elasticities*. Journal of Transport Economics and Policy. January 2002, 36(1): 1-26.
- INFRAS/IWW. *External Costs of Transport. Accident, Environmental and Congestion Costs in Western Europe*. Març 2000.
- Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT). Anuari Estadístic de Catalunya 2007. <http://www.idescat.net/cat/idescat/publicacions/anuari> [setembre de 2007]
- Jardine, C.N., *Calculating the Environmental Impact of Aviation Emissions*. Environmental Change Institute. Oxford Institute Centre for the Environment. Juny de 2005.
- Keen, J., Strand, J. *Indirect Taxes on International Aviation*. Fiscal Studies, 2007, 28 (1): 1-41.
- Kosonen, K. *Fiscal instruments for internalising external costs* ponència presentada a la trobada External costs of energy and their internalisation in Europe, Dialogue with industry, NGO, and policy-makers, European Commission. Brussels, 9.12.2005
- Labandeira, X., Gago, A. *La Reforma Fiscal Verde. Teoría y práctica de los impuestos ambientales*. Edicions Mundi Prensa, 1999
- Leicester, A. *Fuel taxation*. Briefing notes. Institute for Fiscal Studies. 55, 2005.
- Mallarach, J.M. *Arrels, significació i bons exemples internacionals de custòdia del territori*. Territori i paisatge. Natura i art. Ajuntament de Girona, Universitat de Girona, 2002.
- Martínez Alier, J., Roca Jusmet, J., *Economía ecológica y política ambiental*, Fondo de Cultura Económica, México, segunda edición revisada 2001 (última reimpression 2006).
- Ministerio de Medio Ambiente, "Estrategia española de cambio climático y energía limpia". Horizonte 2012, 9/92/2007. http://www.mma.es/portal/secciones/cambio_climatico/documentacion_cc/estrategia_cc/pdf/estrategia_esp_ccel.pdf
- OECD. *The Political Economy of Environmentally Related Taxes*. 2006.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. Environment Directorate Centre for tax policy and administration. *Join meeting of tax and environment experts. The political economy of the Norwegian aviation fuel tax*, 2005.

- Pache, E. *The possibility of introducing a kerosene tax on domestic flights in Germany*. Legal opinion commissioned by the Federal Environmental Agency. Würzburg, 2005.
- Padilla Rosa, E. y Roca Jusmet, J., “Efectos distributivos interterritoriales de las políticas ambientales: el caso de las propuestas de impuesto europeo sobre la energía y el CO₂”, *Cuadernos Económicos del ICE*, n. 71, junio 2006, pp. 221-249.
- Pearce, D. W. *The political economy of an energy tax: The United Kingdom's Climate Change Levy*. *Energy Economics*. 2006, 28(2): 149-158.
- Puig Ventosa, I. *Fiscalitat ambiental local*. Col·lecció Gestió local en medi ambient, volum 1. Fundació Carles Pi i Sunyer d'estudis autonòmics i locals – Diputació de Barcelona, 2004
- Puig, I., Roca, J., Tello, E. *Experiències autonòmiques de fiscalitat ambiental i propostes per Catalunya*. Col·lecció TEMAH nº1. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya, 2005.
- Roca Jusmet, J., “Instrumentos para una economía más sostenible: mercados y política ambiental” en Bermejo, R. y Garcia Espuche, A. (ed), *Hacia una economía sostenible*, 2000, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona/Bakeaz, Barcelona.
- Rodríguez Muñoz, J.M. *La alternativa fiscal verde*. Editorial Lex Nova. Consejería de Economía y Trabajo. Junta de Extremadura, 2004.
- Rodríguez, J. *El impuesto Especial sobre Hidrocarburos y el Medio Ambiente*. Documentos. Nº 6/04. Instituto de Estudios Fiscales. Ministerio de Economía y Hacienda, 2004.
- Romero, D., Sanz, J. *El Impuesto sobre las Ventas Minoristas de Determinados Hidrocarburos. Una evaluación de sus efectos económicos*. Instituto de Estudios Fiscales. Ministerio de Economía y Hacienda, 2003.
- Smith, Z. *The petrol tax debate*. Briefing notes. Institute for Fiscal Studies, 2000.
- Sterner, T. *Fuel taxes: an important instrument for climate policy*. *Energy Policy*. 2007, 35: 3194-3202.
- The Anglo-German Foundation. Conference report: reducing greenhouse gas emissions from aviation. Londres, 2005.
- Varma, A. *UK's climate change levy: cost effectiveness, competitiveness and environmental impacts*. *Energy Policy*, 31 (2003): 51-56.

ANNEX. INSTRUMENTS ECONÒMICS PER AL FINANÇAMENT DE POLITIQUES AMBIENTALS

L'objectiu d'aquest Annex és presentar esquemàticament les característiques principals d'alguns dels instruments econòmics aplicables a l'àmbit autonòmic català que poden generar ingressos per finançar les polítiques de patrimoni natural a Catalunya.⁶⁰

Aquesta és una perspectiva molt diferent de la de la resta del treball, ja que fins ara els instruments fiscals s'han avaluat tenint en compte la seva possible contribució a una política sobre el canvi climàtic internalitzant costos i generant canvis de comportament. Les despeses ambientals també són importants i cal disposar de fons per dur-les a terme. Cal no oblidar que els fons disponibles per a aquesta finalitat sobretot depenen de quins són els recursos totals de les administracions públiques i de quina prioritat es dóna a la despesa ambiental en el conjunt de despeses. Tot i això, és habitual que els diferents departaments i/o organismes vulguin tenir assegurades diferents partides per a les seves despeses, és aquest el sentit dels tributs finalistes. No volem entrar a discutir si és bo o no que determinats ingressos siguin finalistes o formin part del pressupost general de la Generalitat; aquí simplement ens plantegem fer una relació de quines són les principals possibilitats si es vol afectar determinats ingressos a la creixent necessitat de despeses lligades a la conservació del patrimoni natural.

1. MODIFICACIÓ DE TRIBUTS PREEXISTENTS

1.1. Taxa per l'ocupació de terrenys forestals propietat de la Generalitat adscrits al Departament de Medi Ambient i Habitatge

La taxa per l'ocupació de terrenys forestals propietat de la Generalitat adscrits al Departament de Medi Ambient i Habitatge (DMAH) és recollida a la Llei 15/1997, de 24 de desembre, de Taxes i Preus públics de la Generalitat de Catalunya, en virtut de la modificació introduïda per la Llei 31/2002, de 30 de desembre, de mesures fiscals i administratives. El fet imposable és l'ocupació d'aquells terrenys forestals propietat de la Generalitat i com a conseqüència de l'atorgament de concessions o autoritzacions. La quota a satisfer depèn del període d'ocupació.

Pel que fa al destí d'aquest ingrés, la Llei 15/1997 preveu que aquesta taxa tingui caràcter finalista, essent el seu ingrés destinat bé a la protecció dels terrenys forestals que en motiven la meritació o bé al Fons Forestal de Catalunya.

⁶⁰ Un estudi detallat dels aspectes desenvolupats en aquest Annex i d'altres instruments econòmics i fiscals el podeu trobar a Ent, Medi Ambient i Gestió, 2006.

Es proposa que per millorar la gestió d'aquest ingrés es clarifiqui una única afectació del fons (a decidir entre forests públiques o privades) per conferir transparència sobre l'ús que se'n fa d'aquestes quantitats. També sembla perfectament possible augmentar els imports de la taxa, atenent al baix nivell actual i a la minsa recaptació en què això es tradueix.

1.2. El cànon de l'aigua

Segons el que recullen la Directiva marc de l'aigua (Directiva 2000/60/CE, de 23 d'octubre, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües), així com el Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües, els costos dels serveis relacionats amb l'aigua –econòmics, ambientals i del recurs– han de ser recuperats íntegrament, de conformitat amb el principi de qui contamina paga. De complir-se estrictament aquest principi, els ingressos superarien els costos de provisió del servei i, fins i tot, podria pensar-se en excedents monetaris; tot i això, avui els ingressos de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) són insuficients per fer front al total de despeses. Es podria valorar la inclusió de les despeses de manteniment de les superfícies forestals que contribueixen de manera decisiva a la regulació del cicle hídric, sovint de caràcter privat, com a costos de la política hidrològica i que, per tant, s'haurien de preveure com a àmbits de finançament d'aquesta, junt amb els efectuats al domini públic forestal que també hi contribueix.

En aquest context, les reformes possibles de la tributació de l'aigua han de jutjar-se pels incentius que generen i pels ingressos addicionals que poden donar a l'ACA. Aquestes haurien d'orientar-se a universalitzar la tributació cobrant, per exemple, de manera progressiva a les entitats públiques que empen aigua per a l'alimentació de fonts, públiques i monumentals, neteges de carrers i regs de parcs, jardins i camps esportius públics; per l'activitat agrària i pel total d'aigua efectivament captada. Es proposa la modificació per tal d'incidir en els consums que ara no són gravats, i que siguin de baixa eficiència.

1.3. Impost sobre Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs

Com s'ha comentat a l'apartat 3.1.2, l'Impost sobre Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs (IVMDH) es creà mitjançant la Llei 24/2001, de 27 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social. La seva estructura comprèn un tipus estatal i un altre d'autonòmic, acotat estatalment per un llindar màxim.

Taula 27. Tipus de gravamen de l'Impost sobre les Vendes Minoristes de Determinats Hidrocarburs

Tipus de gravamen	Gasolina, gasoil d'ús general i querosè (per 1.000 litres)	Gasols d'ús especial, gasoil i querosè de calefacció (per 1.000 litres)	Fuel (per tones)
Estatutal 2007	24 €	6 €	24 €
Autonòmic al 2002	0 a 10 €	0 a 2,5 €	0 a 0,40 €
Autonòmic al 2003	0 a 17 €	0 a 4,25 €	0 a 0,70 €
Autonòmic al 2004	0 a 24 €	0 a 6 €	0 a 1 €
Autonòmic al 2006	0 a 48 €	0 a 12 €	0 a 2 €

Constitueix el fet imposable la venda minorista dels productes detallats a l'article 7 de la Llei 53/2002, de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social (hidrocarburs i altres productes destinats a combustible bàsicament).

La Llei 7/2004, de 16 de juliol, de mesures fiscals i administratives, d'aplicació des de l'1 d'agost de 2004, estableix el tram autonòmic en el seu nivell màxim, excepte per al fuel. Actualment Catalunya aplica els tipus addicionals màxims permesos per a l'any 2004, tot i que per a l'any 2006 es van definir nous tipus màxims aplicables (vegeu la Taula 27). En la disposició addicional primera, es preveu l'afectació de la totalitat dels rendiments del tribut a la despesa sanitària, si bé l'Estat preveu que alternativament els rendiments derivats dels gravàmens autonòmics puguin destinar-se a actuacions de caràcter ambiental⁶¹, cosa que permetria eventualment dedicar-los a objectius relacionats amb les polítiques de patrimoni natural.

1.4. Els tributs sobre el joc

El disseny de la taxa fiscal sobre els jocs de sort, envit o atzar (bingo, casino, màquines recreatives), així com de la resta de taxes que graven diferents tipologies de jocs (canòdroms, frontons, curses de cavalls, rifes...) van esdevenir de regulació autonòmica en virtut de la Llei 21/2001, de 27 de desembre. Així, Catalunya recapta el rendiment del 100% d'aquests tributs al seu territori i disposa de potestats normatives per al seu disseny, quant a base imposable, beneficis fiscals, tipus impositius, etc.

La recaptació que assoleixen aquests tributs és rellevant. Per a l'any 2006, la previsió d'ingrés per aquest concepte en el projecte de pressupost de la

⁶¹ Article 9 de la Llei 24/2001, de 27 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social.

Generalitat de Catalunya és de 356.971.000 euros. A hores d'ara, en virtut del que preveu la Llei 5/1986, de 17 d'abril, de creació de l'entitat autònoma de Jocs i Apostes de la Generalitat, els ingressos derivats de la recaptació de tributs sobre el joc es destinen íntegrament, un cop cobertes les despeses de funcionament de dita entitat, al pressupost del Departament de Benestar i Família.

Com a proposta, es podrien destinar part dels ingressos d'aquests tributs a les estratègies de les polítiques de patrimoni natural. Per fer-ho, sense comprometre el finançament d'altres departaments de la Generalitat, caldria incrementar els tipus impositius, cosa que resulta viable d'acord amb el marc normatiu vigent. Aquesta experiència es troba contrastada en el context internacional, en el qual alguns estats i nacions afecten part dels beneficis obtinguts mitjançant la loteria a finalitats de conservació de la natura. Alguns exemples són el Regne Unit o estats com el d'Arizona o Nebraska, als Estats Units⁶².

1.5. Altres

Respecte a les possibilitats dels municipis de finançar les seves pròpies polítiques locals de patrimoni natural, en primer lloc, hi ha la possibilitat òbvia d'augmentar els impostos locals més importants, com ara l'Impost sobre Béns i Immobles (IBI), l'Impost sobre Construccions, Instal·lacions i Obres o l'Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica⁶³. En segon lloc, els ajuntaments poden establir taxes que gravin l'aprofitament especial o privatiu del domini públic local, singularment espais naturals de titulació municipal. Destaquen aquelles taxes –encara molt poc freqüents a Catalunya– que graven la utilització de serveis oferts pels boscos (bolets, pastures, etc.). Aquestes tenen més sentit i són més fàcilment justificables en contextos de sobrefreqüentació, si bé cal emfasitzar que sobre aquest problema s'hi pot incidir –sovint amb major eficàcia i equitat– mitjançant instruments normatius (p.e. restricció de les visites).

Com a exemple, en matèria d'aprofitament de béns comunals, l'Ajuntament d'Alins disposa d'una taxa per la qual cobra una llicència a la tardor per la recollida de bolets en el bosc de Virós, del qual ostenta la titularitat. Un altre bon exemple és el municipi de Mosqueruela (Terol). També es podrien establir taxes sobre alguns usos específics del medi natural de propietat pública, com per exemple una taxa per acampada, com succeeix al municipi de Moià al Parc Natural del Molí Nou, OF Núm. 23, 2005.

⁶² Mallarach, 2002.

⁶³ Vegeu l'apartat 4.2.2.2 en aquest mateix informe

Altres possibilitats serien establir una taxa d'entrada a espais naturals públics, si bé això tindria sobretot sentit en espais amb tendència a la sobrefreqüentació, tant si normativament es limités com si no es limités el nombre de visitants. Caldria preveure beneficis fiscals per a determinats col·lectius o per a visites amb finalitat d'estudi i conservació. Si es desitgés, podria establir-se només sobre les entrades en vehicles a motor. Una experiència de taxa d'entrada és vigent al municipi de les Valls de Valira (OF. Núm. 13, 2005), la qual grava aquelles empreses organitzadores de rutes amb vehicles a motor per espais naturals i terrenys similars d'ús públic.

A Catalunya també existeixen altres taxes sobre alguns aprofitaments de serveis i productes del bosc i els espais naturals, com la llicència de recol·lecció de tòfones (27,40 € per llicència per al 2006) o les taxes que graven la concessió de permisos de pesca o caça. Totes queden recollides a la Llei 15/1997, de 24 de desembre, de taxes i preus públics de la Generalitat de Catalunya.

2. PROPOSTES DE NOUS TRIBUTS AUTONÒMICS⁶⁴

Les propostes de tributs ambientals que aquí es presenten podrien gravar algunes activitats i/o productes que generen impactes sobre el medi i afecten directament o indirectament la conservació del patrimoni natural. A més a més, tenen la virtut de generar recursos que podrien afectar-se al desenvolupament de les polítiques de conservació.

2.1. Canvi d'ús del sòl

Els ràpids processos d'urbanització i la proliferació d'infraestructures porten associades, entre d'altres, la degradació, fragmentació i impermeabilització progressiva del territori.

Per fer front als ràpids processos d'urbanització i a la proliferació d'infraestructures associades, es podria dissenyar un nou tribut que gravés la transició de sòl no urbanitzable a urbanitzable. Convindria tenir en compte aspectes com el subjecte passiu, la base imposable, el tipus impositiu, entre d'altres.

2.2. Habitatges no destinats a residència habitual

⁶⁴ Per a bona part dels aspectes desenvolupats en aquest punt, s'ha emprat com a referència Roca *et al.* (2005).

Des del punt de vista ambiental, tindria interès la possibilitat de gravar aquells habitatges que no constitueixen la primera residència dels subjectes passius, així com aquells altres que es troben desocupats permanentment. Aquest hipotètic gravamen cercaria el doble objectiu d'afavorir l'ocupació dels habitatges existents i desafavorir la construcció d'habitatges no pensats per ser primera residència. La seva aplicació troba una dificultat principal per a la seva formulació derivada de la potestat dels ajuntaments per aplicar un recàrrec sobre els habitatges desocupats amb caràcter permanent. En absència de legislació específica que així ho disposi i en virtut de l'article 6.3 de la Llei orgànica 8/1980, de 22 de desembre, de finançament de les comunitats autònomes (LOFCA), Catalunya resta limitada per crear un tribut que recaigui sobre el mateix fet imposable.

Com a exemple, la Comunitat Foral de Navarra regula l'Impost sobre habitatges desocupats en el marc de la Llei foral 2/1995, de 10 de març, d'hisendes locals de Navarra, pel qual els municipis poden exigir-lo a aquells subjectes passius que siguin titulars d'habitatges que no es trobin ocupats durant més de quatre mesos a l'any. La norma exigeix les segones residències, en tant que no en preveu l'aplicació quan els habitatges desocupats pertanyin a no residents del municipi en qüestió que els facin servir per al seu gaudi. Aquest seria un aspecte que es proposaria modificar en el cas d'una eventual adopció d'una iniciativa similar per tal d'incidir també sobre les segones residències i també pel fet que aquesta exempció suposa, a la pràctica, poder tenir desocupat qualsevol nombre d'habitatges sempre que no estiguin situats al municipi d'empadronament del propietari.

2.3. Actuacions en sòl no urbanitzable

L'articulació d'un tribut que gravi aquelles actuacions que es duen a terme en sòl no urbanitzable a Catalunya pot cobrar sentit com a via per desincentivar-hi actuacions que, tot i ser d'acord a dret, hi tenen una incidència negativa. L'Avantprojecte de la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge va recollir una proposta similar, si bé no s'inclogué a la versió definitiva de la norma. El cànon proposat s'hagués afectat al Fons per a la conservació i gestió del paisatge i hagués gravat totes les obres, instal·lacions i construccions dutes a terme en sòl no urbanitzable. Els subjectes passius del tribut eren els promotors públics o privats de les actuacions i la quota del tribut es proposava obtenir per l'aplicació d'un tipus impositiu de l'1% sobre el pressupost total d'execució de l'actuació.

2.4. Infraestructures elèctriques i de telecomunicacions

Com s'ha vist en l'apartat 3.4, existeix un precedent autonòmic d'imposició sobre les infraestructures elèctriques i de comunicacions que incideixen sobre el medi ambient d'Extremadura, regulat per la Llei 7/1997, de 29 de maig, de mesures fiscals sobre la producció i el transport d'energia que incideixen sobre el medi ambient⁶⁵ i modificada per la disposició addicional segona de la Llei 5/2000, de 21 de desembre, de pressupostos generals de la Comunitat Autònoma d'Extremadura per al 2001. Aquest tribut grava aquelles instal·lacions i infraestructures destinades a la producció, emmagatzematge, transformació i transport efectuat per elements fixos del subministrament d'energia elèctrica i els elements fixos de les xarxes de comunicació telefòniques i telemàtiques.

La base imposable del tribut és el valor productiu dels elements patrimonials afectats a les instal·lacions amb incidència sobre el medi ambient i que contribueixen a la producció, emmagatzematge, transformació i transport per elements fixos d'energia elèctrica, així com els elements fixos de les xarxes de comunicacions telefòniques o telemàtiques.

En el cas de producció d'energia, l'article 8 estableix que la base imposable serà la constituïda pel més grans dels valors que segueixen, segons recull la norma literalment:

- a) "La valoración de los distintos elementos patrimoniales que integran la base imponible se realizará capitalizando al tipo del 40% el promedio de los ingresos brutos de explotación procedentes de la facturación del sujeto pasivo, en el territorio de la Comunidad Autónoma de Extremadura, durante los tres últimos ejercicios anteriores al devengo del impuesto". Per al càlcul dels ingressos bruts, la norma preveu algunes regles als apartats B i C del mateix article.
- b) "La producción bruta media de los tres últimos ejercicios expresada en KW/h (*sic*) multiplicado por el coeficiente 7 en el caso de energía de origen termonuclear o por el coeficiente 5 en el caso de tener otro origen."

Per a les xarxes telefòniques i telemàtiques, la base imposable està condicionada per l'extensió de les estructures fixes (en quilòmetres) i pel nombre de pals elèctrics i antenes no interconnectats entre si. En aquest cas, el tipus és de 601,01 euros per unitat de base imposable (quilòmetre, antena o pal elèctric

⁶⁵ Aquesta Llei va ser objecte de recurs davant el Tribunal Constitucional per part del Ministeri d'Administracions Públiques, si bé se'n va acordar el desistiment a favor del govern extremeño.

La disposició addicional primera de la Llei 7/1997 afecta els ingressos del tribut a programes i mesures ambientals en l'àmbit energètic i dels residus. Com a proposta, i en vistes a una possible adaptació d'aquest gravamen a Catalunya, sembla adequat que la base imposable del tribut inclogui la longitud de les infraestructures, en tant que és una variable que també es correlaciona amb l'impacte sobre el territori, i sens perjudici d'altres bases complementàries, com succeeix al tribut extremeny⁶⁶. La recaptació potencial es modificaria si s'hi introduïssin coeficients correctors en funció de l'origen de l'energia i afegint altres elements fixos, com antenes i pals elèctrics, que aquí no han estat considerats.

2.5. Energia nuclear

La imposició sobre la generació d'energia nuclear es justifica atenent a diferents raons, entre les quals es troben la magnitud de l'impacte i el risc ambiental que genera, així com la seva importància relativa sobre el total de producció elèctrica a Catalunya –que en termes bruts i d'acord amb l'Anuari Estadístic de Catalunya de 2007, representa el 58% de la generació per a l'any 2005–. A Espanya existeix un precedent d'impost sobre el sector nuclear, a la comunitat de Castella-La Mancha⁶⁷ (vegeu Cañellas *et al.* (2007) per a una descripció detallada).

En una aplicació d'aquest impost a Catalunya seria recomanable que el fet imposable compregués dos conceptes: la producció bruta d'energia tèrmica nuclear i l'emmagatzematge dels residus nuclears derivats durant el temps en què fossin emmagatzemats a les centrals.

La base imposable correspondria a la generació d'energia elèctrica bruta, mentre que en el cas del dipòsit de residus nuclears, aquesta es podria definir com el volum de residus emmagatzemats. Quant als tipus impositius de l'impost, si suposéssim els mateixos que són vigents a Castella-La Manxa, aquests serien de 0,0012 €/kWh en el primer cas i de 601 €/m³ en el segon. D'aquesta manera, partint d'una generació d'energia tèrmica nuclear bruta a Catalunya per a l'any 2005 (20.675 GWh⁶⁸), la recaptació resultant seria de 24.810.000 euros. Pel que fa al dipòsit de residus nuclears, partint dels aproximadament 406 m³ per a l'any 2002, la recaptació potencial ascendiria a 244.006 euros.

2.6. Emissions de gasos a l'atmosfera

⁶⁶ Més informació a Rodríguez, 2004

⁶⁷ Llei 11/2000, de 26 de desembre, de l'Impost sobre Determinades Activitats que incideixen en el Medi Ambient.

⁶⁸ Anuari Estadístic de Catalunya, 2007.

Com ja s'ha esmentat a l'apartat 3.2.3, algunes comunitats autònomes tenen establerts impostos sobre determinats contaminants atmosfèrics, concretament Galícia i Castella-La Manxa, on graven els òxids de sofre i de nitrogen, i l'Aragó i Andalusia⁶⁹, on a més es graven les emissions de diòxid de carboni. Força països de la Unió Europea (UE) també tenen impostos similars. En general, les diferents experiències de gravamen han donat resultats positius de reducció en l'ús de les substàncies gravades.

Una proposta de gravamen d'òxids de sofre i nitrogen per a Catalunya hauria de tenir com a subjectes passius els grans focus emissors d'aquests dos contaminants i, com a base imposable, les emissions anuals de cadascun d'aquests, en tones. Els subjectes passius serien fàcilment identificables en el marc de l'inventari europeu d'emissions contaminants (EPER). La distinció d'emissions de cadascun d'aquests gasos a la base imposable no només dota el tribut de transparència i flexibilitat, sinó que permet gravar els dos contaminants diferencialment.

Es proposa que els tipus aplicats sobre els òxids de nitrogen siguin superiors als dels òxids de sofre i que en ambdós casos existeixin llindars d'emissió exempts, que podrien coincidir amb els llindars exempts de declaració a l'EPER).

2.7. Activitats extractives

El fet imposable del possible tribut podria ser l'extracció de materials a cel obert sobre els quals la Generalitat de Catalunya té competència. Si bé caldria sotmetre la proposta a una anàlisi legal més en profunditat, en bona part coincidirien amb els materials de categoria A que defineix la Llei 22/1973, de 21 de juliol, de mines, amb algunes excepcions com les extraccions de sorra i d'altres procedents del fons marí, així com materials d'elevat valor econòmic.

El subjecte passiu serien els titulars d'aquestes activitats i la base imposable el pes del material extret. Quant al tipus impositiu, aquest hauria de ser creixent en el temps i podria estar sotmès a recàrrec en el cas que l'activitat s'ubiqués en un indret d'especial fragilitat (p.e., pertanyent al PEIN).

D'acord amb Roca *et al.* (2005), considerant una extracció de 46 milions de tones de materials per a l'any 2006 i establint un tipus impositiu de 0,40 euros per tona, la recaptació seria de 18,4 milions d'euros aproximadament. En el disseny definitiu de l'impost s'haurien de tenir en compte les expectatives d'evolució de la

⁶⁹ Múrcia grava aquets 3 contaminants i tots aquells altres subjectes a declaració de l'EPER.

quantitat de material extret anualment i el creixement recomanable dels tipus impositius en el temps.

2.8. Pistes d'esquí

El fet imposable podria ser la ubicació i el funcionament de les pistes d'esquí alpí, per ésser les que provoquen un major impacte ambiental. Els subjectes passius serien els titulars de la instal·lació i la base imposable podria centrar-se sobre la superfície ocupada (p.e., usant com a aproximació els quilòmetres esquiables), la intensitat d'ús (nombre d'usuaris) o bé una combinació d'ambdues.

Un altre enfocament del tribut podria ser el gravamen sobre alguns dels elements emprats per al transport mitjançant cable (telesquís i telecadires). Aquest és el cas del tribut vigent a l'Aragó i regulat per la Llei 13/2005, de 30 de desembre, de mesures fiscals i administratives.

2.9. Camps de golf

Els subjectes passius del gravamen serien els titulars dels camps de golf i la base imposable la superfície ocupada, incloent-hi les seves instal·lacions, amb uns blocs de tarifes creixents amb la superfície. De manera similar a la proposta de tribut recollida a la Llei d'acompanyament dels pressupostos d'Andalusia per a l'any 2004, que finalment no s'aprovà, podrien recollir-se beneficis fiscals per a aquells camps de golf que, més enllà dels requeriments normatius, complissin criteris relatius a l'accessibilitat en transport públic, a la conservació de la flora i fauna autòctones pròpies de l'indret on s'ubica, etc. De totes maneres, convindria que els beneficis fiscals fossin relativament modestos en comparació amb el gravamen.

Taula 28. Propostes de tipus impositius per a un possible tribut sobre els camps de golf en funció de la seva superfície

SUPERFÍCIE DELS CAMPS (ha)	SUPERFÍCIE TOTAL (ha)	€/ha		
		Opció 1*	Opció 2	Opció 3
Fins a 30 ha	360	200	300	500
Fins a 60 ha	1.500	400	700	1.000
Fins a 100 ha	-	700	1.200	1.700
Més de 100 ha	2.960	1.000	1.800	2.500
Superfície total (ha)	4.820			
Recaptació estimada (€)		3.632.000	6.486.000	9.080.000

* Tipus impositius emprats a la proposta andalusa.

Font: Elaboració pròpia a partir de Roca *et al.* (2005).

2.10. Esports d'aventura i activitats subaquàtiques

Un altre tribut possible podria recaure sobre la pràctica d'esports d'aventura. Aquests es regulen segons el Decret 56/2003, de 4 de febrer, pel qual es regulen les activitats físicoesportives en el medi natural i l'Ordre PRE/361/2004, de 6 d'octubre, per la qual es modifica el catàleg d'activitats físicoesportives en el medi natural. Aquesta imposició cobra sentit per raó de l'ús i de l'impacte potencial provocat al medi natural.

Els subjectes passius serien les persones físiques que participen en les activitats físicoesportives; i serien substituïts del contribuent les persones físiques o jurídiques responsables de l'organització d'aquestes activitats. En principi, aquestes resultarien fàcilment identificables per l'obligatorietat que tenen d'inscriure's en el Cens d'organitzadors/es d'activitats físicoesportives en el medi natural.

2.11. Aprofitament de matèries primeres amb finalitats farmacèutiques

Les competències que Catalunya té atorgades en virtut del Reial decret 1047/1997, de 27 de juny, sobre traspàs de funcions i serveis de l'Administració de l'Estat a Catalunya en matèria d'execució de la legislació sobre productes farmacèutics permetrien l'establiment d'un impost sobre l'aprofitament que l'elaboració d'especialitats farmacèutiques fa dels recursos naturals de Catalunya, singularment de la biodiversitat, inclosos els recursos genètics.

Aquest tribut podria tenir com a fet imposable la titularitat d'una o més especialitats farmacèutiques –inscrites al Registre d'especialitats farmacèutiques o bé que s'emmarquen en el procediment centralitzat per a l'autorització de certes especialitats a l'àmbit comunitari i amb finalitat d'harmonització–, de manera que el subjecte passiu podria recaure sobre el laboratori farmacèutic que l'ostenta i que, a la vegada, ha d'inscriure's en el Registre unificat de laboratoris farmacèutics. En virtut de les restriccions d'imposició que la LOFCA atorga a les CA, Catalunya tindria només incidència sobre aquells subjectes passius que desenvolupessin la seva activitat en el seu àmbit territorial.

La determinació de la base imposable del tribut convindria que es relacionés amb la intensitat d'aprofitament de matèries primeres realitzada pel sector farmacèutic. Així, per a la seva definició, caldria aprofundir en el grau de consum i en la tipologia de les matèries primeres emprades per l'empresa farmacèutica, així com en la diferenciació dels tipus impositius atenent a l'impacte d'aquest aprofitament.

2.12. Aprofitaments cinegètics

La Disposició addicional primera del RDL 2/2004, estableix que les comunitats autònomes tenen potestat per gravar la mateixa matèria imposable que és objecte de l'Impost sobre Despeses Sumptuàries. Per tant, Catalunya podria crear un tribut, de manera semblant a com ho ha fet Extremadura, sobre els aprofitaments cinegètics⁷⁰.

Quant al seu disseny i amb la referència de l'impost extremeny, la superfície del vedat i el nombre estimat de peces per hectàrea serien conceptes útils per articular la base imposable, de manera que les tarifes variarien en funció de la superfície afectada a l'aprofitament i de la tipologia i densitat d'espècies cinegètiques. Tindria sentit l'afectació dels ingressos obtinguts a finalitats de preservació del patrimoni natural.

2.13. Pesca continental

L'Avantprojecte de Llei d'ordenació sostenible de la pesca continental i protecció dels ecosistemes aquàtics i continentals de Catalunya defineix el marc de gestió i els criteris que convindrà aplicar, a partir de l'aprovació de la norma, per reduir els impactes associats a l'activitat de pesca en les seves diferents modalitats. La proposta recull dues noves figures fiscals que poden tenir interès a efectes de la

⁷⁰ Impost sobre Aprofitaments Cinegètics de la Comunitat d'Extremadura, previst per la Llei 8/1990, de 21 de desembre, de Caça d'Extremadura i modificat per la Llei 19/2001, de 14 de desembre.

protecció del patrimoni natural. Concretament, es tracta d'una taxa per a la pesca esportiva de competició i d'un impost sobre el dany ambiental causat a les poblacions de fauna aquícola.

En el primer cas, l'instrument queda motivat per l'ús privatiu del domini públic que aquest tipus de pesca suposa per a un determinat tram d'aigua durant un cert temps i a favor d'un cert nombre de persones que se n'aprofiten. La determinació de la quota correspondria a la Llei de taxes i preus públics de la Generalitat de Catalunya i dependria de la longitud del tram d'aigua on es realitzés l'activitat, les hores durant les quals es perllongués i el nombre de participants.

Pel que fa a l'impost sobre el dany ambiental, la base imposable consisteix en un seguit d'impactes que donen idea de la dimensió del dany ambiental sobre la fauna aquícola.

2.14. Imposició sobre productes

Altres oportunitats d'imposició i obtenció de fons recauen sobre el consum de determinats productes amb impacte sobre el medi ambient, cercant reconduint-lo cap al consum de productes menys perjudicials.

L'establiment d'un gravamen sobre pesticides i fertilitzants disposa d'experiència d'aplicació contrastada a diversos països com Bèlgica, Canadà, Dinamarca, Suècia, Finlàndia i Noruega –amb imposició sobre pesticides– i a Suècia i els Estats Units –sobre fertilitzants–, entre d'altres. Si bé no tots aquests instruments continuen vigents a hores d'ara, cal constatar els bons resultats aconseguits quant a reducció de l'ús de les substàncies gravades⁷¹. Quant al disseny d'un possible gravamen sobre fertilitzants i de manera semblant a d'altres experiències, la base imposable podria ser per la massa de nitrogen (en kg) que el fertilitzant incorpora.

Altres productes que tindrien interès com a objectes de gravamen podrien ser les bosses de plàstic o d'altres productes d'un sol ús.

⁷¹ *Organisation for Economic Co-operation and Development/European Environment Agency database on instruments used for environmental policy and natural resources management.* Disponible a <http://www2.oecd.org/ecoinst/queries/index.htm> [setembre 2007].

2.15. Activitat turística

El turisme també suposa un possible àmbit a gravar, fet justificat per l'impacte creixent que representa sobre el territori i per la manera poc equànime com els costos que genera es distribueixen a la societat. La concepció d'un impost semblant al desaparegut impost sobre les estades a empreses turístiques balears⁷² podria dissenyar-se sense suposar un increment notable de la despesa turística o un desincentiu per a l'afluència de nous turistes.

A Catalunya un possible impost sobre el turisme hauria de gravar pernoctar en els allotjaments turístics (hotels, apartaments, allotjaments de turisme rural i altres arrendaments amb finalitat turística), i no pas l'entrada de visitants, que sí que pot ser viable en illes. El tipus de gravamen aplicable hauria de considerar la capacitat econòmica i també la diferència d'impacte en funció del tipus d'establiment. Caldria aplicar simultàniament aquest tribut juntament amb l'impost sobre segones residències per evitar una possible tendència vers l'adquisició de segona residència i discriminar de manera inadequada "llits freds" enfront a "llits calents".

3. ALTRES INSTRUMENTS ECONÒMICS

En els altres instruments econòmics amb capacitat per generar recursos per al finançament de les polítiques de medi natural, destaca la possible afectació d'un percentatge de pressupost de l'obra pública amb aquesta finalitat.

Dues experiències d'aquesta mesura operen al territori català, en l'àmbit cultural: una d'origen estatal, en virtut de la Llei 16/1985, de 25 de juny, del patrimoni històric espanyol i una altra d'autonòmica, en virtut de la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català.

La Llei 16/1985 crea l'1% cultural, que obliga a reservar un mínim de l'1% del pressupost que estatalment es destini al finançament d'obra pública i destinar-lo a la conservació, el manteniment i enriquiment del patrimoni històric espanyol, així com el foment de la creativitat, amb preferència geogràfica de l'entorn o voltants de l'indret on es duu a terme l'obra pública. S'eximeixen d'aquesta reserva aquelles obres de pressupost inferior als 601.012,104 euros, així com aquelles altres que afectin la seguretat i defensa de l'Estat, així com la seguretat dels serveis públics.

⁷² Llei 7/2001, de 23 d'abril, de l'impost sobre les Estades a Empreses Turístiques d'Allotjament, destinat a la dotació del fons per a la millora de l'activitat turística i la preservació del medi ambient. BOIB, 4 de maig de 2001.

L'article 58.3 del Reial decret 111/1986, de 10 de gener, *de desenvolupament parcial de la Llei 16/1985, de 25 de juny, del patrimoni històric espanyol* designa els procediments mitjançant els quals les diferents administracions poden donar compliment a aquesta reserva. Complementàriament, els articles 62 i 63 del RD 111/1986, de 10 de gener regulen els beneficis fiscals aplicables en l'Impost sobre la Renda de les Persones Físiques i en l'Impost de Societats per raó de les inversions i aportacions que realitzin els respectius subjectes passius a favor del patrimoni històric espanyol.

El Decret 175/1994, de 28 de juny, sobre l'1% per cent cultural, de manera semblant a com hi fa l'experiència estatal, designa algunes excepcions d'aplicació i estableix procediments mitjançant els quals les diferents administracions públiques han de reservar un mínim d'un 1% cultural dels fons que destinen a obra pública.

La reserva d'un u per cent del pressupost (o del percentatge que es consideri adient) destinat a obra pública per a finalitats de conservació del patrimoni natural es podria fer de manera semblant a l'u per cent cultural i preveient-ne la no aplicació per a aquelles obres públiques que acompleixen objectius de minimització de l'impacte ambiental (instal·lacions preventives de tractament de residus, instal·lacions de sanejament d'aigües residuals, etc.). D'aquesta manera, restarien essencialment afectades les infraestructures viàries, els traçats ferroviaris d'alta velocitat, ports, aeroports i les centrals de mercaderies, entre d'altres.