



COL·LECTIU PER A UN NOU MODEL ENERGÈTIC I SOCIAL SOSTENIBLE

PROPOSTA :
REDUIR LES EMISSIONS DE LA MOBILITAT

Ponents: Eduard Furró Estany i Carles Riba Romeva
(Aprovada en junta el 2 de desembre de 2019)

Resum de la proposta a la pàgina 7

1. Introducció

Emissions dels motors tèrmics

L'ús de carburants derivats del petroli i gasos fòssils en la mobilitat és una font difusa d'emissions contaminants; és a dir de milions de petits punts d'emissió mòbils que, individualment, poden ser moderats o poc significatius però que, en conjunt, són extremadament pertorbadors.

Les característiques comunes són bàsicament l'emissió de diòxid de carboni (CO₂) en funció de la composició estequiomètrica del carburant, així com l'emissió d'altres gasos com ara òxids nitrosos (NO_x), sulfurosos (SO_x) i micropartícules (PM1...10) en funció del grau d'impureses del carburant i del tipus de combustió del motor.

Aquestes emissions donen lloc a dos tipus d'efectes perniciosos que cal distingir:

- Canvi Climàtic** (d'efecte planetari). El CO₂, en proporcions baixes, no és un gas tòxic (el capturen les plantes en la funció clorofil·lica i l'emetem tots els essers vius en la respiració) però la seva acumulació a l'atmosfera augmenta l'efecte hivernacle i per tant la temperatura, essent el principal causant de l'actual canvi climàtic. Alhora, els gasos nitrosos, el metà i altres compostos (tot i que amb concentracions menors a l'atmosfera) també hi contribueixen de forma sensible.
- Contaminació** (d'efecte local). La concentració d'òxids nitrosos, compostos sulfurosos i micropartícules, especialment en les grans conurbacions, provoquen una contaminació perniciosa per a la salut (els casos més greus són l'anomenat smog) i també deterioren els immobles i els ecosistemes.

La realitat, però, és que tot i que l'alerta apareix en les grans concentracions urbanes, els moviments atmosfèrics acaben difonent les emissions arreu i a la qual se suma la pròpia aleatorietat dels itineraris de circulació dels vehicles. Per tant les mesures de reducció d'aquestes emissions han d'incidir sobre tots i cadascun dels focus, independentment de si es circula dins dels grans nuclis urbans, àrees més ventilades, medis rurals o espais naturals.

OBJECTIU: les mesures a prendre s'han d'encaminar a **TRANSFORMAR EL SISTEMA DE MOBILITAT ACTUAL** (basat fonamentalment en derivats del petroli i gasos fòssils) en un **NOU SISTEMA DE MOBILITAT NET I SOSTENIBLE** i, per tant, a **REDUIR LES EMISSIONS DE LA MOBILITAT FINS A ZERO**, de manera progressiva i arreu on es produeixin **EN UN TERMINI NO MÉS ENLLÀ DE 2040**

Perquè un impost sobre les emissions i no sobre els carburants?

Hi ha tres nivells argumentals que s'exposen a continuació:

1. *Efecte educatiu*

Es proposa gravar les EMISSIONS dels vehicles moguts per combustibles fòssils, amb efectes perjudicials en la contaminació i el clima, i NO els RECURSOS (vectors energètics) que són la base de la mobilitat i de l'accessibilitat (el BENEFICI a les persones). És un enfocament que té efectes educatius per a la població alhora que permet un acompanyament més fi de les polítiques de transició en la mobilitat. Cal tenir present l'experiència molt negativa a França quan després que el govern apugés els combustibles fòssils es va desencadenar la resposta dels "armilles grogues".

2. *Flexibilitat*

La present PROPOSTA permet molta més flexibilitat en la seva aplicació que un impost global sobre els preus dels carburants. Pot ser molt més selectiva (a la baixa, si cal) en sectors on el transport sigui l'activitat principal, en sectors socials vulnerables, o en els sectors on les alternatives de mobilitat renovable estiguin menys desenvolupades.

3. *Operativitat i administracions territorials*

La regulació dels impostos sobre els carburants correspon al govern de l'Estat; en canvi, les comunitats autònomes i els ajuntaments tenen competències sobre el medi ambient i les emissions; per tant, gravar progressivament les EMISSIONS per acompanyar la seva disminució fins a zero facilita la implementació d'aquest gravamen i, alhora, permet modular-lo en funció de diferents realitats territorials com ara, episodis de contaminació greu en zones densament poblades o facilitar la transició a la mobilitat sense emissions en zones com els micropobles.

2. Consideracions sobre les actuals mesures enunciades

La manca d'un projecte global per transformar la mobilitat i fer front al canvi climàtic i la contaminació, fa que els governs prenguin mesures precipitades que no sempre són les més adequades, alhora que poden originar reaccions de refús social contraproductiu.

Els governs locals, especialment els de les grans concentracions urbanes, proposen prohibir la circulació dels vehicles d'índex d'emissions per quilòmetre més elevats (generalment els més antics) en determinades àrees centrals amb l'objectiu de disminuir la contaminació.

Alhora, els governs dels països, des de les responsabilitats globals, treballen en lleis per gravar econòmicament els vehicles en funció dels diferents índexs nominals d'emissions de diòxid de carboni per quilòmetre (gCO₂/km) segons els diferents models i els tipus d'usos.

Aquestes mesures, molt condicionades per la urgència i les pressions dels fabricants de vehicles, no sempre són les més adequades i eficients. Val la pena considerar algunes de les repercussions tant des del punt de vista de l'objectiu de reduir les emissions com de les afectacions en la mobilitat de diferents sectors socials.

Mitigar el canvi climàtic

mesura anunciada: Impost general en funció de l'índex de gCO₂/km.

S'està estudiant com a mesura global gravar econòmicament els vehicles per mitjà d'un impost anual en funció exclusivament dels índex de gCO₂/km de cada tipus de vehicle. Cal fer algunes precisions:

- a) Al marge de certa efectivitat recaptadora, la mesura no assegura la reducció de les emissions. De fet, tan sols indueix que els que tenen més capacitat econòmica disposin de la llibertat per

triar el tipus de vehicle al marge de l'impost, alhora que agreuja la situació econòmica de les capes socials amb poders adquisitius més baixos.

- e) A tall d'exemple: un vehicle vell amb un índex de 200 gCO₂/km que recorre 7.000 km anuals genera unes emissions de 1.400 kgCO₂/any mentre que, un vehicle de nova generació amb un índex més baix de 140 gCO₂/km que recorre 20.000 km anuals genera unes emissions de 2.800 kgCO₂/any. Per tant, s'estaria acceptant generar el doble d'emissions amb un impost inferior.

Qui contamina més, doncs? L'usuari que utilitza normalment el transport públic i fa uns pocs quilòmetres en vehicle privat (que pot millorar molt la seva accessibilitat), o l'usuari que fa molts quilòmetres en un vehicle de més baix índex d'emissions per quilòmetre sense utilitzar mai o gairebé mai el transport públic. No seria més encertat fomentar la limitació de les emissions totals anuals independentment dels índex d'emissions per quilòmetre?

Mitigar la contaminació en àrees metropolitanes

Mesura anunciades: Prohibir la circulació dels vehicles més antics en certes àrees

Aquesta mesura força la retirada de la circulació d'una part dels vehicles (els més antics i segons tipus de combustible); els usuaris afectats han de recórrer al transport col·lectiu (que no per a tothom és una solució) o es veuen obligats a substituir els seus vehicles per altres models de nova construcció d'índex de gCO₂/km més baixos.

Malgrat la bona intenció de la mesura, cal parar atenció en algunes consideracions:

- En molts casos es força la substitució (per obsolescència sobrevinguda) de vehicles perfectament mantinguts i sotmesos a un control tècnic anual mentre que, com a alternativa, es fomenta tan sols la compra de nous vehicles de motors d'explosió amb índex d'emissions per quilòmetre (gCO₂/km) inferiors. Però s'obvia el fet que, en la construcció del vehicle nou (obtenció dels materials + processos de fabricació i muntatge) s'han generat unes emissions equivalents a les que generarà el vehicle en recórrer entre 30.000 i 50.000 km.
- Sovint la mesura afecta a vehicles d'usuaris de pocs ingressos (jubilats, joves) treballador autònoms amb activitats que precisen vehicles i/o d'usos moderats (caps de setmana) que indueix un impacte negatiu molt elevat en la seva mobilitat, i que pot comportar despeses econòmiques importants en sectors socials de persones grans o de poder adquisitiu moderat que, en gran mesura, aporten recursos econòmics complementaris a les situacions laborals precàries dels col·lectius més joves.
- Sota la influència de la propaganda, els nous vehicles de substitució, tot i ser més eficients, solen ser de potències superiors. En general, els rendiments dels motors de combustió són molt baixos (de 15 a 25% segons tipus) de manera que els estalvis d'emissions, en funció del tipus d'ús i de l'estil de conducció, no sol anar més enllà del 10% al 30%.

ACTUALS MESURES ENUNCIADES: Són: 1. **GRAVAR ELS VEHICLES AMB UN IMPOST ANUAL EN BASE A L'ÍNDEX D'EMISSIONS PER KILÒMETRE DEL VEHICLE;** 2. **PROHIBIR LA CIRCULACIÓ DELS VEHICLES MÉS VELL EN ÀREES URBANES CENTRALS;** 3. (indirectament) **FOMENTAR LA SUBSTITUCIÓ DE VEHICLES VELL PER NOUS**

3. Proposta alternativa

Les mesures a prendre a curt mig i llarg termini han de tenir com a objectiu central fomentar la reducció de les emissions de la mobilitat amb uns costos socialment acceptables i equitatius. En definitiva, impulsar la substitució progressiva dels derivats del petroli i el gas fòssil per altres vectors energètics no contaminants, a través de la tracció elèctrica alimentada per electricitat renovable (catenàries i bateries) i pel vector hidrogen (pila de Hidrogen), tot fomentant el transport col·lectiu i el compartir l'ocupació dels vehicles.

La mobilitat privada (automòbils, motocicletes i furgonetes lleugeres) a Europa suposa el 53,1% de totes les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GHE) del transport, de forma especialment concentrada en les grans ciutats, on són també la causa de la major part de la contaminació. Iniciar la transició energètica del transport en aquests modes és, doncs, un tema prioritari amb importants repercussions econòmiques, socials i culturals. Alhora, és un mitjà per proporcionar criteris, informació i objectius finals clars a la ciutadania.

En una fase més avançada caldrà impulsar alternatives per als altres modes de transport (camions pesants, ferrocarril no electrificat, vaixells i avions) per als quals el motor elèctric alimentat per pila de combustible sembla ser una de les solucions més prometedores:

Bases de partida

- 1) Un objectiu central de la transició energètica és la disminució global de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) i contaminants originats per la mobilitat fins a zero en un horitzó no més enllà de 2040.
- 2) La condició tecnològica necessària per aconseguir-ho és l'electrificació de la mobilitat amb motors elèctrics alimentats amb bateries, pila de Hidrogen i/o catenària/tròlei.
- 3) Paral·lelament cal transformar el sistema elèctric fins a basar-lo el 100% en fonts energètiques renovables i lliures d'emissions. En cas contrari, l'electrificació dels vehicles tan sols mitigarà la contaminació local en els nuclis urbans i, només en una petita part, la contaminació en les àrees exteriors i les emissions de gasos d'efecte hivernacle causants del canvi climàtic.
- 4) Per impulsar la transició energètica en el transport cal actuar amb mesures que restringeixin directament les emissions efectuades (l'arrel del problema) i no amb mesures indirectes com l'índex nominal d'emissions per km (facilitat pel constructor), obviant aspectes com la intensitat de l'ús del vehicle (en km recorreguts) o l'estat de manteniment.

Enunciat de la proposta alternativa

En base a aquests principis es proposen les següents accions i mesures:

A) Partir de les emissions efectuades per cada vehicle

Reduir de manera efectiva la contaminació i el canvi climàtic vol dir disminuir les emissions de cada vehicle. Les emissions realment efectuades es poden avaluar a partir de dos factors fàcils d'obtenir en base a les mesures i registres de les revisions de la ITV:

- Quilòmetres anuals recorreguts (km/any) amb el registre dels comptakilòmetres
- Índex real d'emissions per quilòmetre (gCO₂/Km) amb les mesures realitzades sobre el vehicle (no les que indiquen els manuals del vehicles)

Les emissions anuals efectuades és el producte dels dos factors anteriors:

- Emissions anuals efectuades, (gCO₂/any) = (gCO₂/km) · (km/any)

Per els vehicles que tenen períodes de revisió d'ITV més llargs d'un any es podria distribuir el còmput de km recorreguts en els corresponents exercicis fiscals (en base a declaracions dels propis titulars dels vehicles) o, en els que tenen períodes de revisió més curts, sumar-los en un sol exercici fiscal.

B) Impost sobre les emissions efectuades

Es proposa establir un impost general sobre les emissions efectuades (kgCO₂/any) a partir de les mesures i registres de les revisions periòdiques obligatòries de la ITV que, per tant, afectaria a tots els vehicles de motor de combustió.

Per tant, a igualtat de quilòmetres recorreguts, els vehicles més contaminants (generalment els més antics), tindrien un impost més elevat. Els vehicles elèctrics estarien exempts d'aquest impost.

L'impost hauria d'anar augmentant progressivament amb el desplegament de la transició energètica i a mesura que la tecnologia i el mercat dels vehicles elèctrics es vagi consolidant.

C) Llíndar d'emissions anuals per vehicle

Es proposa establir un líndar d'emissions anuals (kgCO₂/any, que indirectament implicaria un líndar de quilòmetres) per a tots els vehicle de motor de combustió el qual es podria modular en funció de diverses circumstàncies. El tipus impositiu (€/kgCO₂) seria constant fins a aquest límit a partir del qual augmentaria progressivament.

D'aquesta manera es fomentaria la cerca de formes de mobilitat alternatives amb menors o sense emissions (mobilitat a peu i no motoritzada, transport col·lectiu, compartir l'ocupació del vehicle, adquisició de vehicles elèctrics).

D) Modulació dels tipus impositius i els líndars d'emissions

Atesa la complexitat de la transició energètica en la mobilitat, tant els tipus impositius (€/kgCO₂) com els líndars d'emissions (kgCO₂/any) es podria modular de forma més o menys restrictiva en funció de dos tipus de circumstàncies:

- 1) Determinades condicions personals, familiars, d'activitat comercial o de transport públic disponible en la zona.
- 2) Les diferents necessitats de reducció de contaminants de cada municipi o àrea metropolitana, de forma permanent o temporal

Durant els episodis de contaminació elevada, les administracions municipals poden imposar restriccions de trànsit als vehicles de motor d'explosió, excepte els serveis públics, com ja es fa ara. Òbviament, els vehicles elèctrics no estarien sotmesos a aquestes limitacions.

Comentaris sobre la proposta alternativa

Pensem que és més just i socialment més acceptable gravar i posar líndars a les emissions efectuades pels vehicles (independentment de la seva antiguitat) que simplement posar un impost en funció d'un índex nominal d'emissions o prohibir la circulació dels vehicles més vells en les àrees centrals de les grans ciutats. En efecte:

- a) Les emissions efectuades pels vehicles depenen de molts més factors que de l'índex nominal de gCO₂/km, com ara la intensitat de l'ús (km recorreguts) i l'estat de manteniment del vehicle, tots dos aspectes mesurats en les revisions periòdiques de les ITV.
- b) Partir de les emissions efectuades pels vehicles permet actuar directament sobre l'objectiu de reducció de les emissions. Recordem de nou que un vehicle nou, d'índex d'emissions baix, que

recorre molts quilòmetres pot generar més emissions que un vehicle vell, d'índex d'emissions més elevat, però que recorre pocs quilòmetres.

- c) Establir un tipus impositiu progressiu més enllà d'un líndar d'emissions efectuades pels motors d'explosió té un efecte moderador no tan sols sobre els vehicles vells sinó també sobre els més nous (que també contaminen i emeten CO₂); és a dir sobre el conjunt de la mobilitat.
- d) L'impost sobre emissions efectuades permet modular casos en què els impactes econòmics resultin excessius i/o contraproductius, com ara persones amb accessibilitat reduïda, el transport col·lectiu, els taxis, els serveis públics, les furgonetes de distribució o els camions pesants on l'electrificació va més endarrerida.
- e) Els recursos econòmics generats per l'impost han d'afavorir la transició a la mobilitat elèctrica i el transport col·lectiu en els municipis petits (especialment els micropobles), on l'ús del vehicle privat és més imprescindible i, alhora, hi ha major facilitat per a la captació de fonts renovables per a la seva recàrrega.
- f) Finalment, l'impost i els límits sobre les emissions efectuades enforteix la consciència i la responsabilitat de cada usuari i possibilita elements de decisió sobre les opcions a prendre: incrementar els desplaçaments a peu o en transport no motoritzat, usar el transport públic, comprar un vehicle menys contaminant, un vehicle elèctric, o combinacions dels anteriors.

El motiu d'aquesta proposta és, doncs, incidir directament sobre les emissions efectuades i proporcionar elements per ajustar les decisions de cadascú a les seves necessitats, idiosincràcies, activitats i serveis en el camí d'una transició progressiva vers una mobilitat de emissions zero en l'horitzó 2040.

Proposta CMES per
REDUIR LES EMISSIONS DE LA MOBILITAT

Ponents: Eduard Furró Estany i Carles Riba Romeva
(Aprovada en junta el 2 de desembre de 2019)

RESUM

- 1. ESTABLIR UN IMPOST GENERAL SOBRE EMISSIONS ANUALS EFECTUADES** en base a mesures i registres de les revisions periòdiques de la ITV, i la possibilitat de fer correccions econòmiques en funció de les circumstàncies de les persones, de les característiques de l'entorn i del tipus i servei del vehicle
- 2. ESTABLIR UNS LLINDARS D'EMISSIONS ANUALS PER VEHICLE** (fent èmfasi especial en els més contaminants) en funció de les circumstàncies de les persones, del tipus i servei del vehicle i de la zona prioritària de la seva mobilitat. Gravar progressivament les emissions que sobrepassin aquests llindars.
- 3. PROHIBIR LA CIRCULACIÓ DELS VEHICLES GENERADORS D'EMISSIONS EN EPISODIS DE CONTAMINACIÓ ELEVADA**, de forma local i temporal, i tan sols permetre la circulació dels vehicles de tracció elèctrica i de serveis públics
- 4. FER MÉS SEVERA LA FISCALITAT SOBRE EMISSIONS A MESURA QUE AVANCI LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA.** Dedicar els recursos econòmics obtinguts a la implementació del transport col·lectiu i la mobilitat elèctrica, amb prioritat als municipis petits amb més necessitats de vehicles privats
- 5. IMPULSAR LA FUNCIÓ EDUCADORA DE L'IMPOST I ELS LÍMITS SOBRE EMISSIONS EFECTUADES** vers l'objectiu central: la reducció de les emissions fins a zero en l'horitzó 2040. Alhora, aquestes mesures proporcionen a la ciutadania els elements per decidir sobre les opcions de mobilitat de cadascú.