

ANNEX 1

ELS PROBLEMES DE L'ACTUAL MODEL DE TRANSPORT

El model actual

A Europa, el transport per carretera ha crescut durant les últimes dècades a un ritme mitjà del 3'5% anual, fins a absorbir en l'any 2000 al voltant del 75% de les mercaderies i el 90% dels viatgers, aquest últim sector dominat majoritàriament per l'automòbil particular. En canvi el transport per ferrocarril ha disminuït un 0'9% anual pel que fa a les mercaderies i ha crescut un magre 1'3% en viatgers, quedant reduït al 17% de les mercaderies i el 7% dels viatgers.

El mateix ha ocorregut a la resta del món, de manera que la quantitat d'automòbils ha passat de 245 milions en 1970 a 620 milions avui; la majoria lògicament als països rics, on ja hi ha més de 50 autos per cada 100 habitants, la qual cosa, descomptant la població menor d'edat o impossibilitada per a conduir, representa pràcticament un automòbil per persona apta. Un creixement similar han tingut les carreteres, autovies i autopistes, que s'estenen pertot arreu.

I el País Valencià no és alié a tal situació, tot el contrari, ací tenim 52 cotxes i motos per cada 100 habitants, més que a Espanya on la mitjana és de 50. I comptant tots els vehicles terrestres (cotxes, motos, furgonetes, camions, autobusos, tractors, etc.), la proporció puja fins a 65 vehicles per cada 100 habitants al PV i 62 en el conjunt d'Espanya¹.

Per tant el model actual es caracteritza pel predomini quasi absolut del transport motoritzat per carretera, que continua creixent any rere any pertot arreu. Una proliferació dels automòbils tan ràpida i tan poc meditada que està provocant una llarga sèrie de problemes humans i ambientals...

(foto embús de cotxes)

Accidents de trànsit

¹ Són dades de l'Institut Valencià d'Estadística; per consultar-les en la web cal anar a informació estadística, després a temes, transport, trànsit per carretera i parc de vehicles.

Segons l'Organització Mundial de la Salut², anualment moren al món 1.200.000 persones a causa dels accidents de trànsit i resulten ferides 50.000.000, amb un cost superior als 500.000 milions de dòlars. Per comparar, els desastres naturals més catastròfics (terratrèmols, inundacions, corriments de terres, huracans, tifons, onades de fred i calor, volcans, etc.) tots junts provoquen al voltant de 100.000 morts anuals, la dotzena part que els accidents de trànsit.

A Espanya el 2005 es produïren 4.442 víctimes mortals (comptades fins als 30 dies després de l'accident), 21.859 ferits greus i 110.950 ferits lleus, sent un dels països europeus de major sinistralitat. Si es mantenen aquestes xifres, al llarg de la seua vida:

→ 1 de cada 5 espanyols patirà un accident de trànsit,

→ 1 de cada 25 patirà un accident de trànsit greu i

→ 1 de cada 125 morirà en un accident de trànsit.

Les pèrdues econòmiques, encara que insignificants comparades amb el drama humà que impliquen els accidents, ascendixen a la no gens despreciable quantitat de 10.000 milions d'euros; per comparar també, el Ministeri d'Educació té un pressupost de 2.441 milions d'euros. Pel que fa al País Valencià, el panorama és semblant i les xifres dels sinistres suposen aproximadament el 10% del total espanyol.

Es tracta sens dubte d'una veritable tragèdia social, una espècie de guerra no declarada i tampoc percebuda pel gros de la població, amb un tremend impacte humà i econòmic, que s'encebca especialment sobre aquells que tenen més ganes de viure... Els menors de 40 anys són el sector de població amb major risc d'accidents de trànsit, la primera causa de mortalitat i invalidesa en aquest grup d'edat són precisament els accidents de trànsit, 1 de cada 2 joves que moren és pels accidents de trànsit i els anys potencials de vida perduts a causa dels accidents de trànsit dupliquen els que originen malalties tan temudes com el càncer o les

² http://www.ops-oms.org/Spanish/dd/pin/whd04_features.htm

cardiovasculares. Els joves són les víctimes propiciatòries d'aquest absurd culte al consumisme i la velocitat.

La majoria dels accidents són conseqüència de velocitats excessives³, imprudències i defectes vials, per tant és necessari conscienciar els conductors, castigar les violacions a les normes de circulació, retirar el carnet als irresponsables que poden provocar accidents i corregir els defectes greus que encara tenen algunes carreteres. Però això és, més o menys, el que s'està fent des de fa anys i els resultats són escassos; una pandèmia que origina tantíssims morts i invàlids precisa de mesures més efectives, mesures que apunten directament a les causes que la provoquen, incloent-hi els fabricants d'automòbils i la seua agressiva publicitat que fa creure als joves que per a passar-ho bé resulta imprescindible el cotxe (o la moto) i la velocitat⁴, la qual cosa unida a la immaduresa juvenil multiplica el perill de la carretera.

Malbaratament energètic, esgotament de recursos i guerres

Es calcula que per cada viatger i km recorregut el mitjà de transport que més energia consumix és l'avió, després van els automòbils i el tren d'alta velocitat, a continuació el tren normal i l'autobús, i finalment els anomenats modes verds de transport, és a dir la marxa a peu i la bicicleta, que consumixen molt menys⁵.

| | MJ/km-viatger | Proporció |
|------|---------------|-----------|
| Avió | 1'45 | 24 |

³ Segons el director general de tràfic, el 22% de les morts són degudes a l'excés de velocitat i sols amb que els conductors respectaren els límits de velocitat es salvarien unes 1000 vides cada any...

⁴ Incitar a córrer hauria de ser considerat un delicte contra la salut pública perquè la gravetat d'un accident depén directament de l'energia cinètica del vehicle i aquesta és funció del quadrat de la velocitat, de manera que un xoc a 140 km/h resulta el doble destructiu (un 100% més) que a 100 km/h... D'altra banda, havent-se establert el límit màxim de velocitat en 120 km/h, no pareix sensat que els cotxes isquen de fàbrica amb motors capaços de superar els 200 km/h.

⁵ Dades del *Llibre verd sobre l'impacte del transport en el medi ambient*, de la Comissió Europea.

| | | |
|---------------------|------|----|
| Cotxe | 0'78 | 13 |
| (T)AVE ⁶ | 0'67 | 11 |
| Tren, bus | 0'28 | 5 |
| A peu | 0'16 | 3 |
| Bici | 0'06 | 1 |

Fins i tot posseint millor tecnologia i disseny consumixen més energia els mitjans més veloços, perquè han de vèncer una major resistència de l'aire i del sòl, i també els més pesats, perquè han d'accelerar masses majors. A més l'automòbil rarament circula al complet, l'ocupació mitjana és 1'2 passatgers, de forma que el seu consum s'eleva en proporció i les diferències amb els mitjans de transport menys consumidors s'engrandix més; per altra banda quan se supera la velocitat òptima del motor, entre els 60 i 80 km/h, cada vegada consumix més per quilòmetre recorregut, igual que succeïx quan circula a velocitats inferiors a l'òptima dins de les ciutats pels embussos, semàfors i limitacions de velocitat.

Per tant, en termes energètics, la bicicleta i la marxa a peu són molt més eficients que el tren normal i l'autobús, i aquests són molt més eficients que el tren d'alta velocitat, l'automòbil i l'avió. Dit d'altra manera: quan es pot viatjar en els mitjans més eficients és un vertader malbaratament energètic fer-ho en avió, (T)AVE o cotxe.

La font d'energia primària que utilitza aquest model de transport és el petroli, una matèria prima no renovable a escala humana de la qual consumim anualment uns 4.300 milions de tones, amb un cost en origen de l'ordre dels 2 bilions de dòlars, una xifra astronòmica que al final de tota la cadena d'intermediaris es duplica o triplica; el creixement mitjà dels últims anys ha sigut del 1'5% anual⁷ i es calcula que, a aquest ritme, les reserves existents s'esgotaran en 20 o 30 anys... Malbaratar-lo així resulta encara més lamentable si tenim en compte que el petroli és necessari per a fabricar valuosos productes industrials, com teixits, plàstics, dissolvents, etc.; cremar-lo en els motors és com cremar fusta d'anouer en una estufa de llenya.

Al País Valencià el sector del transport absorbiu la major part del petroli que consumim, uns 5'6 milions de tones per any; petroli que s'importa en la seua totalitat

⁶ Tren d'Alta Velocitat Espanyola.

⁷ www.cne.es/cne/doc/estad/exploracion_y_produccion2006.pdf

de països llunyans, perquè el grau d'autoabastament respecte a les energies primàries que consumim al PV és un insignificant 2%⁸. I des de 1985, paral·lelament a la caiguda dels preus del cru, el consum no ha parat de créixer.

Això duu un greu problema afegit: la dependència internacional creada al voltant del petroli, perquè en realitat només una dotzena de països tenen jaciments suficients per a abastar el mercat mundial. I donat l'extraordinari valor econòmic i estratègic dels jaciments, hi ha grans pressions dels països desenvolupats i de les companyies petroleres per a controlar-los; no és casualitat que la zona del Golf Pèrsic, on estan les principals reserves mundials de petroli, haja patit tantes i tan persistents guerres, ni que el brutal comerç d'armes haja retornat cap a occident bona part dels ingressos que aquells països obtenen amb l'exportació del seu petroli. Algú pot albergar encara dubtes sobre els motius reals que han provocat la recent invasió d'Iraq per les tropes del país més poderós i més consumidor de petroli del món⁹?

En el balanç final, al cost humà que provoca aquest model de transport amb els accidents de trànsit i la contaminació, cal afegir també els milions de morts, ferits i damnificats que originen les guerres pel domini dels jaciments petrolers.

Contaminació

La contaminació és consubstancial al petroli i els seus derivats. Comença en la mateixa extracció amb els vessaments de cru sobre les terres que rodegen els pous i amb l'emissió a l'atmosfera d'alguns gasos que l'acompanyen. Continua amb el transport en netejar-se els tancs dels vaixells petrolers en alta mar, en accidentar-se aquests i provocar les marees negres, en descarregar als ports, en refinar el cru i obtenir les diferents fraccions, en distribuir-les, etc.

Però és sobretot en els motors dels 620 milions d'automòbils que pul·lulen actualment per la superfície del planeta on es genera la major part d'aquesta enorme, complexa i perillosa contaminació¹⁰. Així s'aboquen als sòls, a les aigües i

⁸ www.aven.es/val/pdf/balance/datos_energeticos_2005.pdf

⁹ El president del qual és un magnat petrolier i va guanyar les eleccions amb el recolzament multimilionari de les transnacionals petroleres i armamentistes.

¹⁰ El transport aeri no suposa encara més que la desena part dels viatgers·km que circulen per carretera però si se segueix creixent a raó del 4'7% anual es convertirà prompte en un

especialment a l'atmosfera molts milions de tones anuals d'anhídrid carbònic (CO₂), monòxid de carboni (CO), hidrocarburs (HC), compostos orgànics volàtils (COV), òxids de nitrogen (NO_x), anhídrid sulfurós (SO₂), aldehyds, derivats halogenats, partícules... El CO₂, CH₄ i NO_x són els principals responsables de l'efecte hivernacle, potser el pitjor problema ambiental a què ens enfrontem actualment. Per la seua banda SO₂ i NO_x originen la deposició i la pluja àcides, que danyen les vies respiratòries i tenen efectes corrosius sobre boscos, llacs, monuments i edificis de marbre o pedra calcària, estructures metàl·liques, etc. Els COV i els NO_x contribueixen a la formació d'ozó i altres oxidants perjudicials en la baixa atmosfera perquè són massa reactius i danyen les cèl·lules¹¹, a més els COV són potencialment cancerígens, el CO és verinós i les partícules sòlides provoquen problemes respiratoris, cardiovasculars, augmenten la mortalitat infantil, etc. I encara tenim la contaminació física deguda a les vibracions i el soroll, que sovint provoquen trastorns nerviosos i fisiològics.

Així doncs l'aire de les grans ciutats, especialment en les zones pròximes a les vies més transitades, ve a ser un còctel de substàncies nocives i no resulta estrany l'increment de les anomenades malalties de la civilització: al·lèrgies, asma, problemes cardiovasculars, infertilitat, càncers, etc. De fet 50 de les 56 ciutats espanyoles majors de 100.000 habitants superen els límits de contaminació atmosfèrica, la qual cosa suposa que uns 31 milions de ciutadans (el 71% de la població total) respiren aire massa contaminat¹², a causa fonamentalment del trànsit excessiu que circula pels seus carrers. Es calcula que tota aquesta contaminació provoca, sols en Espanya, uns 16.000 morts anuals, quatre vegades més que els accidents de trànsit...

El transport motoritzat també contamina en el procés de fabricació dels vehicles, en desfer-se dels elements usats de l'automòbil (olis minerals, pneumàtics, bateries, peces soltes...) i dels mateixos automòbils vells, que es rovellen als seus

problema tan greu com el que origina el transport terrestre, almenys en el que respecta a la contaminació.

¹¹ En canvi l'ozó estratosfèric, de l'alta atmosfera, és summament beneficiós perquè absorbeix els UV solars i protegeix els éssers vius; lamentablement aquest ozó imprescindible està minvant per l'acció de contaminants com els CFC llançats fa anys, els HCF actuals i els fums dels avions supersònics.

¹² El País el 8 de juliol del 2007.

cementiris particulars. Per tant, des del principi fins al final, aquest model de transport és brut, molt brut, brutíssim.

Destrucció i fragmentació del territori

Els viaductes destrueixen el sòl vegetal (viu) sobre el que es construeixen, soterrant-lo baix capes de sorra, grava i formigó o asfalt, de manera que la terra queda morta, inservible per a tot excepte per a suportar el pas dels vehicles; a voltes hom construeix sobre els vessants, tallant les muntanyes com un formatge amb un ganivet. Més localitzada però molt més intensa és la destrucció provocada en les pedreres o els barrancs d'on s'extrauen els àrids necessaris per als grans viaductes.

Les carreteres i vies augmenten la separació física dels espais situats a les vores de forma que per accedir a camps o barris que abans estaven a un pas, després de tallar-los amb una via o autovia, cal pegar una gran volta per a poder visitar-los, la qual cosa a voltes dissuadeix de fer-ho. Aquesta fragmentació i aïllament del territori resulta especialment greu per als animals autòctons, que no coneixen els riscos de travessar les carreteres i moren a milions en creuar-les, esclafats o colpejats pels automòbils.

A més hem de considerar l'impacte visual, la destrucció del paisatge que provoquen, sobretot en les obres més grans, on la tremenda potència de les tecnologies actuals no va acompanyada d'una sensibilitat ambiental equivalent. Els gestors públics i els constructors no solen tindre escrúpols a l'hora de soterrar baix l'asfalt els horts tradicionals, amb masies i arbres centenaris, trencant així l'ecologia, el paisatge i la història.

Sovint no es consideren o s'infravaloren detalls tan importants com l'efecte de barrera que tenen les carreteres en cas d'inundacions. A la Ribera no hem oblidat aquell fatídic 20 d'octubre de 1982 quan les aigües es desbordaren i desferen el mur de contenció d'un pantà mal dissenyat i pitjor conservat, amb l'agreujant que en la part mitjana l'autopista A-7 tallava el Xúquer amb uns talussos massa alts i un pont massa estret, la qual cosa féu que les aigües pujaren encara més.

En la Comunitat Europea la xarxa de carreteres ocupa ja un 1'3% del territori (sense incloure àrees d'aparcament, cruïlles, etc.) i la xarxa ferroviària un 0'03%, no obstant això si ens referim a l'entorn humà, les ciutats, la superfície ocupada pel transport pot arribar fins al 33% o més del sòl urbà i tendix a augmentar. Només cal

vore l'entorn de les nostres metròpolis per a adonar-nos-en de la bestiesa que estem fent pertot arreu.

Altres problemes derivats

L'ús massiu i indiscriminat de l'automòbil, a més de reduir la velocitat mitjana en l'entorn urbà a xifres ridícules per als potentíssims motors que tenen¹³, provoca directa o indirectament altres problemes greus. Un exemple típic són les migracions dels caps de setmana i dies festius: com la ciutat cada vegada és menys habitable, gràcies en bona part a l'abús de l'automòbil, els ciutadans fugen en quant poden cap als pobles de l'interior o la costa i eixa facilitat d'evasió accentua més la passivitat social respecte als problemes de les ciutats perquè qui pot escapar fàcilment no es preocupa massa per millorar les condicions de vida al seu barri reivindicant zones verdes, serveis, etc.; d'altra banda eixa allau de persones intensifica també la construcció massiva d'apartaments i urbanitzacions, que acaben destrossant el litoral i l'interior¹⁴, simplement per a ser ocupats un mes a l'any i alguns caps de setmana; el sùmmum de tot això és que al final els *urbanitas* tampoc aconseguixen la tranquil·litat i el benestar que busquen perquè la massificació de les zones envaïdes i l'escàs respecte general ho fan impossible.

(imatge d'urbanització El Racó)

Un altre problema que provoca l'automòbil és, paradoxalment, l'allunyament de molts serveis perquè permet la instal·lació de grans superfícies comercials als afores, les quals competixen avantatjosament amb els xicotets comerços de barri i acaben fent-los tancar, de forma que per a realitzar les compres quotidianes ens obliguen a agafar el cotxe.

¹³ La velocitat mitjana dels autos en la ciutat a penes sobrepassa els 20 km/h, que ve a ser una velocitat semblant a la de la bicicleta.

¹⁴ L'urbanització del país durant aquests darrers anys ha sigut tan excessiva i irracional, tan summament desproporcionada, que el mateix sector s'ha abocat a una crisi de superproducció com mai abans s'havia vist; i és que, com deien els avis, *l'avarícia trenca el sac...*

L'automòbil fomenta la vida sedentària i l'obesitat, afavorint les malalties cardiovasculars, nervioses, digestives, respiratòries, etc. I donades les cada vegada més difícils condicions de conducció, per la massificació de l'automòbil, potencia també l'agressivitat i l'estrés.

Podem afegir inclús que alguns problemes econòmics, sobretot dels més humils, s'agregen per aquest model de transport. En l'actual situació d'obertura de fronteres i mercats, amb uns preus dels combustibles relativament barats perquè no inclouen externalitats com l'impacte ambiental, amplis sectors dels països desenvolupats van a la fallida i l'atur perquè les empreses transnacionals se'n duen les fàbriques i les plantacions als països del sud, on els jornals són molt més barats i les lleis que protegixen el medi ambient i els treballadors resulten més fàcils de burlar...

Per últim aquest model de transport consumix quantitats astronòmiques de diners públics, diners que farien millor paper en altres capítols més necessaris per a la ciutadania, com escoles, instituts, universitats, biblioteques, hospitals, residències, parcs, ... Així el Pla Estratègic d'Infraestructures i Transport, vigent a Espanya des del 2005 fins al 2020, té un pressupost de 241.392 milions d'euros principalment per fer noves carreteres, TAVE, aeroports, etc.; quantíssims projectes molt més útils podrien fer-se amb aquest pressupost!

Conclusions

L'actual model de transport, basat fonamentalment en la hipermobilitat motoritzada, és perillós per a les persones i els animals, malbaratador d'energia, destructor del territori i origen d'altres problemes importants. Per la seua causa les ciutats s'han convertit en llocs de pas, per a anar i vindre més que per a viure, i pràcticament ja no queden racons sense fums o sorolls; els carrers han sigut furtats a les persones, especialment als xiquets, que són qui més necessiten d'aire lliure i net.

Quan s'analitzen els plans d'infraestructures dona la impressió que els vianants, és a dir les persones en el seu estat més propi i natural, no són sinó xicotetes interferències, obstacles per al trànsit motoritzat, que han de ser confinades en espais cada vegada més reduïts, com reserves a extingir. L'objectiu principal sempre ha sigut eixamplar l'espai que ocupen els automòbils i les seues infraestructures han crescut sobre el territori, destruint-lo i fragmentant-lo, com un càncer geogràfic.

De ser un medi per a dur les mercaderies necessàries o viatjar on feia falta, el transport modern s'ha convertit en un fi en si mateix, que porta mercaderies amunt i avall sense massa trellat i fomenta el viatjar pertot arreu quasi a tothora. El sector és una de les principals potes d'aquesta societat de consum exacerbat, no en va el negoci petrolier mou bilions d'euros cada any.

No obstant hi ha alternatives factibles, no es tracta de prohibir els automòbils sinó de dissuadir i racionalitzar el seu ús, informant objectivament sobre el tema, facilitant l'accessibilitat dels ciutadans als serveis i al treball, potenciant els modes de transport òptims, ...