



ESTUDI RAMON FOLCH I ASSOCIATS, S.L.

Published on *ERF Energia i Sostenibilitat* (<https://www.erf.cat>)

Entrevista a Ramon Folch per l'Hora punta de TMB, 2012

29/04/2016

MODEL ECONÒMIC "L'imperant és el del neolític: caça i recol·lecció de recursos sense reposició d'estocs ni amortització en termes ambientals"

ECOMOBILITAT "Barcelona registra una proporció de viatges a peu i en transport col·lectiu que no es troba en gaires ciutats del món"

—Parlar de medi ambient no és redundant, tenint en compte que medi ja significa "entorn en què viu algú"?

—A principis dels anys 70, quan era cap del Servei de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona, em vaig adreçar a l'Institut d'Estudis Catalans per regularitzar la terminologia. Vaig proposar de dir-ne simplement ambient, o bé que es creés la paraula "environnement", a partir de la paraula "environs", que vol dir voltants, i amb el mateix sentit que funciona en francès i en anglès. Però es va acabar consolidant la fórmula desgraciada "medi ambient", que ha contribuït molt a embolicar la troca.

—De quina manera?

—Si les paraules descriuen les situacions i les paraules són confuses, les situacions també acaben sent-ne. La principal confusió és dissociar-nos de la circumstància ambiental. Parlem de respectar el medi ambient, quan l'entorn forma part de nosaltres mateixos: sense l'atmosfera no existeixen els éssers vius! Això és important perquè diferencia les dues maneres d'aproximar-nos al tema: la personalista, en què incorpores a la teva persona les qüestions ambientals, i una de més distant en què pots ocupar-te'n o no, segons les teves prioritats. Aquesta segona opció és la que ha triomfat i és l'equivocada, al meu entendre.

—Quan parlem de medi ambient, doncs, ens hem de referir...

—...al context en què es desenvolupa l'activitat de tots els éssers vius, amb expressa inclusió dels humans i de la dimensió econòmica de l'activitat, que és inconcebible sense la variant ambiental. En rigor l'activitat econòmica és la transformació de fragments de l'entorn per crear valors afegits i productes útils.

—Un altre terme, creat més recentment, és el de la sostenibilitat, sovint dins l'expressió "desenvolupament sostenible".

—És una expressió que em posa molt nerviós perquè pressuposa la possibilitat d'un desenvolupament insostenible, i si és insostenible no pot merèixer la consideració de desenvolupament. Seria una transformació inadequada de l'entorn, perquè t'impedeix continuar l'activitat, com esperar una collita sense haver sembrat abans. En el fons és la perpetuació de la mentalitat neolítica del caçador recol·lector, enfront de la mentalitat més moderna de l'agricultor.

—Som prehistòrics?

—El model econòmic imperant és un model neolític: una caça i recol·lecció de recursos sense reposició d'estocs ni amortització de béns d'equip en termes ambientals. El desenvolupament sostenible —és a dir, el desenvolupament— seria avançar en el procés civilitzador i deixar enrere definitivament els conceptes del neolític.

—Si hem creat aquests termes deu ser que estem preocupats pel medi ambient i la sostenibilitat, una preocupació que ha esdevingut global...

—Sí, perquè la magnitud de les disfuncions induïdes per aquesta mentalitat neolítica aplicada als sistemes de producció comença a ser evident i provoca reflexions. Per exemple, externalitzar residus és una pràctica neolítica comuna, els llences al riu i se'n van. Ara, quan el desenvolupament de l'estoc demogràfic humà i la demanda de recursos arriba al punt actual, aquest exterior deixa d'existir, perquè riu avall hi ha més persones. Una de les característiques del món actual és la reducció de l'espai exterior: el meu exterior és l'interior del meu veí. Si poses un sol autobús sense mesures anticontaminants en un gran espai com la Patagònia no passa res; centenars d'autobusos en una concentració de dos milions de persones sí que són un problema.

—Així arribem a l'estreta relació que sembla haver-hi entre medi ambient i mobilitat, ja que a les societats desenvolupades consumim grans quantitats de recursos movent persones i mercaderies.

—La diferència ecològica fonamental entre animals i plantes és que les plantes practiquen el transport vertical i els animals el transport horitzontal. Els humans hi hem afegit una sofisticació, i és que no només ens desplaçem nosaltres, sinó que desplaçem les coses, hem inventat el transport de mercaderies. Al capdavant tota la nostra activitat econòmica està basada en la possibilitat del transport. Aquest transport consumeix energia i això té una doble lectura: d'una banda, contribueix a l'esgotament dels estocs d'energia, quan és de procedència fòssil, que és la majoritària; i de l'altra, col·labora a la contaminació local, sobretot amb l'emissió de partícules i òxids de nitrogen i de sofre, que poden resultar nocius per a la respiració humana. En àrees metropolitanes denses com la de Barcelona la incidència és molt gran. Hi ha una correlació entre estratègia econòmica, concentració urbana i problemes de contaminació local.

—Quines mesures es poden prendre en una àrea metropolitana per capgirar aquesta situació?

—L'opció territorial que es prengui és cabdal, per raons ambientals, però sobretot econòmiques. Si la teva economia està basada en un consum elevat d'energia per unitat de PIB generada, tindrà una competitivitat limitada. L'urbanisme és el primer consumidor d'energia, perquè condiona les mobilitats obligades, les distàncies a recórrer per les persones i les mercaderies, que dependran de la densitat i sobretot de la ubicació astuta de les activitats. El pitjor és l'estructura laxa i amb separació de les activitats, un model que en un moment donat vam adoptar aquí, no a la ciutat central, però sí a la gran àrea metropolitana de Barcelona: grans urbanitzacions residencials de poca densitat a 20 quilòmetres o més dels llocs de treball.

—Això té remei?

—Té mal remei. Organitzar el transport de persones a l'àrea metropolitana de Barcelona no és fàcil precisament per aquests problemes de densitat. Hi ha sectors allunyats de la ciutat central en què un autobús ha de fer molts quilòmetres per recollir molt poca gent. La matriu urbanística de les ciutats de tipus mediterrani, denses i complexes, en canvi, sí que és propícia al desenvolupament del transport col·lectiu, i per això Barcelona registra un repartiment equilibrat en terços entre desplaçaments a peu, en vehicle privat i en transport públic, una proporció notabilíssima d'ecomobilitat que no es troba en gaires ciutats del món.

—Què més es pot fer des del transport públic?

—Hi ha la qüestió de com es motoritza aquest transport. Fins ara l'hem equipat amb la tecnologia

disponible, majoritàriament amb motors tèrmics de combustió interna. Llavors has de procurar que el combustible tingui les mínimes conseqüències en el procés de combustió o bé minimitzar-les mitjançant catalitzadors, filtres, etcètera. Desgraciadament, per raons de preu i durabilitat, a les ciutats s'ha fet la motorització amb motors tèrmics de cicle dièsel, que rendeixen més que els de cicle Otto de gasolina, però tenen l'inconvenient de l'emissió de partícules.

—L'Organització Mundial de la Salut ha inclòs aquest any els fums dels motors dièsel entre les [substàncies que ocasionen càncer](#) [1].

—Jo mateix havia defensat el dièsel, però amb noves dades he canviat de posició. Els efectes de les partícules fines, les PM10, es coneixen des de fa relativament poc, i ara ja es pot afirmar que són molt nocives per a la salut.

—Fins ara ens preocupava l'emissió de gasos d'efecte hivernacle, ara hem d'actuar contra les emissions locals que afecten la salut de les persones, com ha fet TMB amb la [reconversió ambiental de la flota d'autobusos](#) [2]...

—Són escales diferents que s'han de simultaniejar. De la mateixa manera que has de pagar la hipoteca que tens a vint anys però alhora has de determinar què sopes avui, una cosa no t'evita de fer l'altra. Hem de tenir l'ull posat en els fenòmens de gran escala, del règim atmosfèric general —forat d'ozó, canvi climàtic—, que vol dir vigilar l'emissió de gasos d'efecte hivernacle, bàsicament diòxid de carboni, i en menor mesura metà, en el cas del transport. Per l'altra banda, en l'escala fina, hi ha l'emissió local, que no recorre més de deu o vint metres, però que afecta directament la persona que hi està en contacte: fonamentalment òxids de nitrogen, òxids de sofre i partícules.

—Això són verins?

—Verins, sí, i un cop més la dilució és fonamental. Si es dilueixen en un ambient molt gran no passa res. Quan alcem la vista i veiem la concentració de vehicles que hi ha, entendrem que la dilució és petita. Es pot dir que el transport col·lectiu, per la seva pròpia naturalesa, contribueix a minimitzar aquest problema, perquè un autobús pot emetre cinc o sis vegades més que un cotxe però transporta trenta o quaranta vegades més persones, per tant el balanç és bo, això no obstant, també és part del problema. Primer caldria una disposició de les activitats en el territori que minimitzés les necessitats de moviments, després uns sistemes de transport que establissin una relació favorable entre combustible consumit i persones o mercaderies transportades, i en tercer lloc unes motoritzacions les emissions de les quals fossin les mínimes possibles. En aquest sentit crec que s'han fet uns grans progressos millorant el rendiment dels motors tèrmics i aplicant-los filtres, però continuem ancorats en el motor tèrmic. El pas següent localment significatiu seria adoptar el motor elèctric, perquè l'emissió local seria zero.

—El vehicle híbrid, en què la propulsió és elèctrica i el motor tèrmic és el generador, seria un pas intermedi?

—L'híbrid representa la tecnologia de transició, quan saps on vols anar i necessites saber com hi vas. Volem arribar a la motorització elèctrica o equivalent, d'emissió local zero, i les tecnologies híbrides són interessants perquè ens permeten fer el trànsit cap aquí. Per què el motor de gasolina és tan útil? Doncs perquè durant un segle hem fet tots els perifèrics necessaris perquè ho sigui. A primers de segle XX els cotxes anaven carregats amb bidons de gasolina i pneumàtics de recanvi, perquè no hi havia gasolineres, els camins eren pedregosos i es rebentaven les rodes. Al llarg d'un segle hem fet carreteres perfectament asfaltades i hem posat estacions de servei cada deu quilòmetres. En el moment d'anar cap a la motorització elèctrica no tenim tots els perifèrics a punt, els podem començar a fer en els llocs d'alta densitat, i precisament el transport col·lectiu és un bon punt per començar l'electrificació perquè combina els recorreguts mínims amb el màxim d'usuaris. En aquest camí l'híbrid va molt bé, l'híbrid en configuració en sèrie, el que porta el motor tèrmic com a generador d'energia per als propulsors elèctrics. Equival a aquells bidons de gasolina i aquells pneumàtics dels primers cotxes del segle XX.

[Download pdf](#) [3]

Source URL: <https://www.erf.cat/en/node/215>

Links

[1] http://press.iarc.fr/pr213_E.pdf

[2] <http://horapunta.tmb.cat/seccio/reportatge/flota-dautobusos-mes-neta-deuropa>

[3] <https://www.erf.cat/printpdf/215>