

1 Model de desenvolupament territorial i transport col·lectiu

El transport col·lectiu no és una activitat aïllada, és una de les formes de relació.

Els avenços de la ciència es mesuren, potser massa sovint, per la capacitat de preveure i calcular els efectes d'una o d'unes quantes causes. Per una altra banda, la definició més simple de sistema el redueix a "un conjunt de components amb les seves relacions". Elements inerts no constitueixen un sistema. Calen atraccions, interaccions, intercanvis. El metabolisme és consubstancial a la vida amb fluxos d'energia, de matèria o d'informació.

El transport col·lectiu no és una activitat aïllada. Forma part del conjunt més ampli del desplaçament de persones, que és una de les formes de relació. No totes, però sí moltes de les maneres de relacionar-se són intercanviables, segons exigències personals, econòmiques, socials o mediambientals, valorades diferentment segons el lloc, el temps o l'avenç tecnològic.

Les relacions en un sistema biològic o social són els efectes d'unes causes: les atraccions entre els components. Potser per això, malgrat les enormes diferències, s'han equiparat a forces físiques i s'han utilitzat fórmules gravitatòries per a calcular els fluxos. És cert que no s'han aconseguit models satisfactoris amb tal mètode. N'hi ha prou de comprovar la dèbil intensitat de trànsit entre dues masses significatives de població a Europa: París, per una banda, i Frankfurt-conca del Ruhr, per una altra, o comprovar les estrangulacions en la majoria de passos fronterers.

Tot amb tot, en àrees urbanes, metropolitanes i regionals l'analogia gravitatòria és prou útil com a primera aproximació i, per tant, les masses (de població) i les distàncies (en longitud, en temps o en cost) són els factors quasi decisius. Poden assimilar-se a les causes generadores de relacions, amb una constant ben significativa, funció en última instància del Producte Interior Brut (PIB) per càpita.

A igualtat de riquesa i de cara a prefigurar el futur, la capacitat del model de desenvolupament territorial és tan forta com per capgirar les forces cegues o "espontànies" i permet proposar alternatives més raonables amb menys costos socials, econòmics i mediambientals.

A diferents escales, la planificació territorial, globalment, i la urbanística, en l'àmbit local, tenen entre els seus objectius distribuir sobre el territori els assentaments de persones. El primer pas el donà el Parlament aprovant el Pla territorial general de Catalunya que, després d'adoptar una determinada alternativa demogràfica per a l'any horitzó (2026), exigeix una distribució precisa dels 7,5 milions d'habitants previstos entre els sis "àmbits funcionals de planejament" del territori català.

Ocupació urbana: ■ Inici s. XVIII ■ Des d'inici del s. XVIII fins a 1880

Xarxes de comunicació: ■ Ferrocarril ■ Camins 1r. ordre ■ Camins 2n. ordre ■ Camins 3r. ordre



■ Evolució fins a 1880
El creixement va lligat al ferrocarril.

Ocupació urbana: ■ Fins a 1880 ■ Des de 1880 fins a 1956

Xarxes de comunicació: ■ Ferrocarril ■ Carreteres nacionals ■ Carreteres comarcals ■ Carreteres locals



■ Evolució fins a 1956
Final de l'etapa de la dependència majoritària del ferrocarril. Començament de la motorització generalitzada -SEAT-600-. Els eixos viaris comencen a influir en el creixement.

Aquest primer esbós de model global ha d'anar seguit dels corresponents als sis plans territorials parcials, entre els quals té una especial significació el Pla territorial metropolità de Barcelona que, en un 10% de la superfície de Catalunya, ha d'aplegar a l'any horitzó el 63% de la població, enfront del 70% d'aquest final de segle. Distribuir espacialment la força demogràfica és, per tant, una exigència imposada al Pla metropolità. Dit d'una altra manera, el Pla (condicionat naturalment per la situació de partida) determina la posició de les diferents masses i les respectives distàncies. De com es manipulin les causes, en derivaran els corresponents efectes. A cada model correspondran uns tipus i unes quantitats determinades de relacions. A banda de la classe de relacions a distància zero, dues persones a 2 m es parlaran, a 30 m possiblement es desplaçaran a peu per relacionar-se, utilitzaran un mitjà mecanitzat per a salvar distàncies de més de 2 o 3 km i normalment usaran el telèfon en separacions de desenes de quilòmetres.

Les alternatives en les formes de relació són moltes i l'elecció va molt condicionada per la posició dels habitatges i de les activitats (treball, educació, sanitat, cultura, lleure). A les velles ciutats la barreja d'usos era la norma habitual i la majoria de desplaçaments eren de curta distància. La industrialització introduí incompatibilitats i les fàbriques, fumejants i sorolloses, degradaren els seus entorns. La Carta d'Atenes proclamà la necessitat de separar els usos i, malgrat certs avantatges evidents, s'excedí en l'aplicació de les tècniques de zonificació. Els llocs de treball s'allunyaren de les zones residencials i els recorreguts per motius de feina s'allargaren, i no tan sols aquests, sinó tots els tipus de desplaçament, com a conseqüència del creixement de la mida de les ciutats impulsat per les migracions dels nous obrers industrials i per la mecanització del transport.

1.- Model de desenvolupament territorial i transport col·lectiu

Ocupació urbana: ■ Fins a 1956 ■ Des de 1956 fins a 1972
Xarxes de comunicació: ■ Ferrocarril ■ Autopistes ■ Autovies i nacionals ■ Comarcals i locals



■ Evolució fins a 1972
Les primeres autopistes comencen a fer més accessible tot el territori metropolità.

La importància del canvi d'energia animal a energia mecànica, és amb tota seguretat el fet més rellevant de la història de l'urbanisme.

Caldrà una intervenció planificadora abans que la forma espontània de conjunts urbans separats acabi, també espontàniament, en conurbació monstruosa.

L'aplicació del vapor comportà un capgirament urbà espectacular. La importància del canvi d'energia animal a energia mecànica, tant en la indústria com en el transport, és amb tota seguretat el fet més rellevant de la història de l'urbanisme. Com va entendre Cerdà, una "nova civilització" començà amb la substitució de la font energètica tradicional i no és previsible una revolució semblant, i amb tota seguretat més transcendental, fins a adquirir la capacitat humana d'accés a una energia neta, barata i il·limitada, existent en el cosmos, i ja coneguda, que només necessita ser "domesticada" i posada al servei de la humanitat. Possiblement els déus de l'Olimp no ens hi deixaran accedir fins que el ser humà arribi a un grau suficient de seny, de la mateixa manera que només permeteren a Prometeu robar el foc quan consideraren prou evolucionat l'*homo sapiens*.

La voluntat política de trencament de la taca d'oli indefinida (que pot arribar a 20 milions d'habitants, com a Mèxic, o a 30 milions, com a Tòquio) obliga a aturar el creixement de la ciutat o de la conurbació (si els termes municipals són petits) i passar a un model radicalment diferent. Caldrà una intervenció planificadora abans que la forma espontània de conjunts urbans separats acabi, també espontàniament, en conurbació monstruosa.

A partir, doncs, d'un cert moment conviuran fets diferents amb lògiques pròpies. A les grans ciutats apareixerà la necessitat de descentralitzar i equipar els barris per a mantenir-los amb densitats raonables i poder acotar els volums de trànsit mecanitzat. El major o menor èxit en el domini de les densitats (de persones i activitats) i del percentatge d'espai viari, en relació amb el total sòl urbà, incrementarà menys o més la necessitat d'una major quota de mercat del transport col·lectiu. Fins i tot es pot arribar a fer imprescindible una xarxa de metro, signe evident del fet que la ciutat ha depassat els nivells de densitat raonables ambientalment i també des del punt de vista social i funcional.

A les ciutats intermèdies el perill sol ser menor pel que fa a les densitats, però, en canvi, subsisteix l'amenaça molt freqüent d'extrapol·lar, durant el creixement, els percentatges d'espai viari propis d'una adolescència i un origen rurals.

Als trànsits urbans s'afegeixen, en un moment del cicle evolutiu, uns moviments emergents consubstancials a l'escala metropolitana. Apareix la necessitat de noves infraestructures i nous sistemes de transport per quan el trànsit interurbà adquireix un pes rellevant, en paral·lel al creixement de l'anomenat trànsit de pas de caire regional, estatal, transfronterer, europeu o intercontinental.

En tant que país de frontera i únic lloc de pas natural entre Europa i Àfrica, que afecta molt fortament la franja litoral (la Via Augusta romana, el corredor mediterrani, l'Arc llatí), Catalunya pateix i gaudeix alhora d'uns fluxos molt diversos que, si no són degudament canalitzats, poden afectar greument els valors ecològics i la qualitat dels assentament urbans.

És una falsa utopia proposar un transport col·lectiu exclusiu o preponderant. Les quotes de mercat dels diferents modes de desplaçament poden ser, i han de ser, manipulades fins a un cert punt, més enllà del qual es cau fàcilment en radicalismes incompatibles amb l'assoliment creixent de llibertat personal en els afers quotidians. En aquest sentit no es pot oblidar una tendència forta cap als "desplaçaments independents" (a peu, en bicicleta, en moto, en cotxe) en detriment dels "desplaçaments dependents" (transport col·lectiu), excepte en els vells (o no tan vells) centres "històrics" que dia a dia representen un percentatge menor en relació amb el total sòl urbà.

Feta aquesta consideració "realista", cal considerar uns altres punts de vista. Ja s'ha fet esment de la necessitat i de la conveniència de preservar els valors naturals, no ocupant més territori rural de l'estrictament necessari per a satisfer les demandes raonables de benestar creixent d'una societat urbana. Cal recordar, per cert, que un estàndard urbà generós de 100 m² per habitant està molt lluny de les necessitats de la vella societat rural que, en terrenys fèrtils, demanava una hectàrea de sòl per persona, equivalent a 10.000 m² per habitant, o sigui 100 vegades més del que necessita un ciutadà.

Més enllà dels condicionaments ecològics, si bé en la mateixa línia d'exigències, no es pot oblidar tampoc un ampli sector de la societat, format per nens, ancians, discapacitats, malalts, ..., fins al 55% de la població total, que no pot conduir un vehicle de motor, percentatge al qual s'ha d'afegir el dels voluntàriament "no adeptes". Una part, no quantificada, d'aquest segment de població necessita en qualsevol cas algun sistema de transport col·lectiu, encara que en alguns casos pugui desplaçar-se a peu o en bicicleta.

Oferir un transport col·lectiu, adequat per als que tenen limitacions i atraient per a la resta, és un requisit essencial. La velocitat, el preu i la comoditat són els primers factors condicionants, però el temps total mitjà resulta decisiu i aquest depèn essencialment de la freqüència. Cinc minuts en el transport urbà i deu

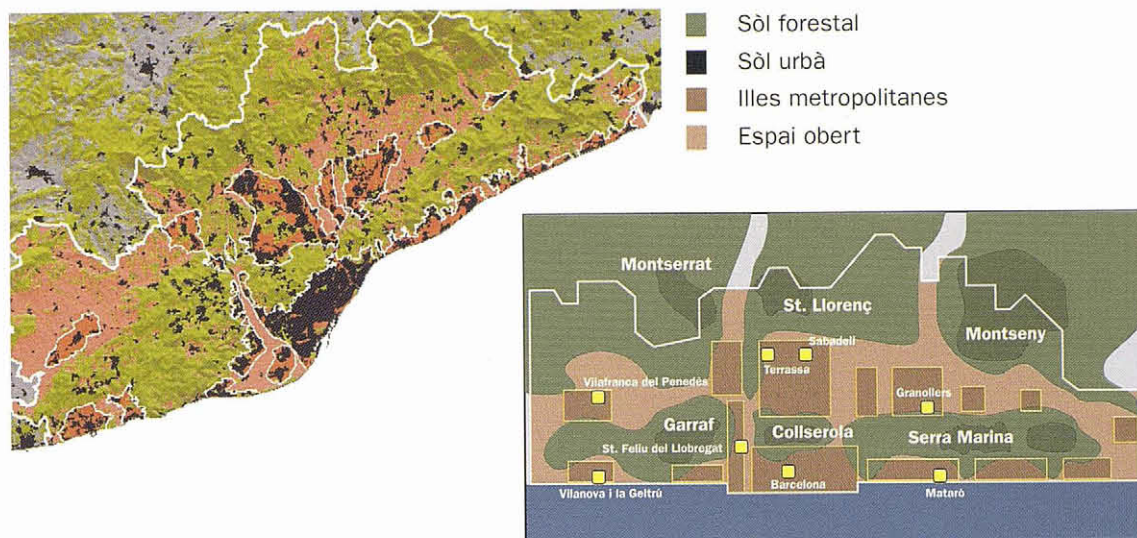
Catalunya pateix i gaudeix alhora d'uns fluxos molt diversos que, si no són degudament canalitzats, poden afectar greument els valors ecològics i la qualitat dels assentament urbans.

Ocupació urbana: ■ Fins a 1972 □ Des de 1972 fins a 1992

Xarxes de comunicació: ■ Ferrocarril ■ Autopistes ■ Autovies i nacionals ■ Comarcals i locals



■ Evolució fins a 1992
Creixement dispers, fet possible per les autopistes i generat pels plans urbanístics municipals.



■ Evolució fins al 2026
Proposta del Pla Territorial Metropolità de Barcelona d'aglutinar el 92% de la població a les "illes metropolitanes" (20% del territori), fent possible un ús més intens del transport ferroviari integrat.

La planificació ha de reduir la necessitat de desplaçament (per a un desenvolupament sostenible), però, al mateix temps, ha de donar la possibilitat de desplaçar-se (per a una llibertat individual sostenible).

minuts en el metropolità són valors molt acceptables. Més enllà de quinze o vint minuts el mitjà col·lectiu comença a ser una oferta poc significativa.

És responsabilitat de la planificació territorial dissenyar un model que permeti la integració de les diferents xarxes ferroviàries (inclòs el metro), amb transbordaments fàcils i còmodes, amb estacions accessibles a peu, en bicicleta, en autobús o en cotxe i amb amplis espais per a aparcament. Cal afegir-hi l'exigència de viabilitat econòmica de les inversions de primer establiment de la infraestructura i, per damunt de tot, d'equilibri raonable entre costos d'explotació i de manteniment i nombre d'usuaris potencials.

La planificació territorial ha d'assentar les bases de la indispensable intermodalitat de les xarxes ferroviàries i viàries. Aquestes han de preveure la preferència o exclusivitat de carrils per als autobusos. La població s'ha de situar majoritàriament a zones orogràficament fàcils per a fer possibles unes línies de ferrocarril de costos limitats d'inversió i respectuoses amb els valors ecològics. I, és un altre exemple, cal controlar les densitats dels diferents conjunts urbans sense congestions degradants, però amb massa crítica suficient, des del punt de vista econòmic, d'usuaris potencials per al manteniment de freqüències urbanes o metropolitanes, segons el cas.

Com ja es postulava en el Pla director de l'Àrea Metropolitana de Barcelona de 1968, la planificació ha de reduir la necessitat de desplaçament (per a un desenvolupament sostenible), però, al mateix temps, ha de donar la possibilitat de desplaçar-se (per a una llibertat individual sostenible).