

## **Les transformacions urbanes i les polítiques del transport urbà. Els casos de París i Milà\***

Carme Miralles i Guasch

*Résumé / Abstract / Resumen / Resum*

---

Cet article propose une réflexion sur la transformation de la ville moderne dans la perspective de la mobilité obligée des citoyens et des politiques des transports urbains. L'analyse commence au moment de la première grande transformation urbaine produite par la Révolution Industrielle quand le déplacement obligé des personnes dans la ville devient un élément inhérent au nouveau système économique. Le besoin et la volonté d'ordonner ces déplacements a mené à formuler une politique des transports urbains fondée sur l'adaptation des moyens de transport mécaniques à la ville. Cette adaptation a aussi impliqué le besoin d'exposer explicitement le modèle d'espace urbain envisagé: d'abord dans une ville nucléaire, plus tard dans un espace métropolitain et, finalement, dans une région urbaine. Les exemples analysés dans cet article concernent deux villes, Paris et Milan, ayant chacune sa propre dynamique et sa propre histoire. Même s'il s'agit de deux villes proches, elles se distinguent par l'échelle et le contexte socio-économique, deux aspects qui permettent une réflexion mettant en parallèle une évolution similaire mais qui aboutit à des résultats dissemblables.

\* \* \*

This article is a reflexion on the transformation of modern cities from the viewpoint of population mobility and related urban transport policies. Initially an analysis is made of the first major transformations of the modern city as a result of the Industrial Revolution, when obliged flows to the city emerged as an integral element of the new economic system. This is followed by a study of the necessity and the will to organize these flows through

---

\* Aquest article és un resum de la memòria de recerca presentada el mes de maig de 1991 al Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona, amb el títol «La política del transport i la transformació urbana a París i Milà. Una reflexió en paral·lel».

the implementation of a transport policy based on the adaptation of mechanical means of transport to fit the city's characteristics. Such an adaptation also implies the explicit formulations of the desired model of urban space, first within the urban nucleus, then in the metropolitan area and finally at the level of the entire urban region. Two cities were selected as examples: Paris and Milan, which are similar in some respects and different in others, both in terms of scale and socio-economic context. It was hence possible to make some comparative reflexions, identifying a similar evolution with contrasting results.

\* \* \*

Este artículo reflexiona en torno a la transformación de la ciudad moderna desde la perspectiva de la movilidad obligada de los ciudadanos y de las políticas de transporte urbano que lo estructuran. El análisis empieza con la primera gran transformación de la ciudad moderna generada por la Revolución Industrial, cuando se inicia el desplazamiento obligado de las personas, como una variable inherente al nuevo sistema económico. Se estudia también la necesidad y voluntad de ordenar este desplazamiento a través de la formulación de una política de transporte basada en la adaptación de los medios mecánicos a la ciudad. Esta adaptación supondrá, también, la formulación explícita del modelo de espacio urbano que se pretende alcanzar: primero, dentro de la ciudad nuclear; después, en el espacio metropolitano, y, finalmente, en la región urbana. Todo ello se centra en dos ciudades concretas: París y Milán. Ciudades próximas y a la vez diferentes, tanto en la escala como en su contexto socioeconómico, que nos permiten efectuar una reflexión en paralelo que muestra una evolución similar, pero un resultado diverso.

\* \* \*

Aquest article fa una reflexió sobre la transformació de la ciutat moderna des de la perspectiva de la mobilitat obligada dels ciutadans i de les polítiques del transport urbà que l'ordenen. L'anàlisi s'inicia en el moment de la primera gran transformació urbana ocasionada per la Revolució Industrial, quan s'incorpora el desplaçament obligat de les persones a la ciutat com quelcom inherent al nou sistema econòmic. També s'estudia la necessitat i voluntat d'ordenar aquest desplaçament a través de la formulació d'una política urbana del transport basada en l'adequació dels mitjans de transport mecànic a la ciutat. Aquesta adequació significa, també, la formulació explícita del model d'espai urbà que es vol aconseguir: primer, dins la ciutat nuclear; després, al llarg de l'espai metropolità, i, finalment, en la regió urbana. Tot plegat se centra en dues ciutats concretes, les quals

aporten la pròpia dinàmica i la pròpia història: París i Milà. Són ciutats pròximes i alhora ben diferenciades, tant per l'escala com pel context socio-econòmic, que ens permeten de fer una reflexió en paral·lel que possibilita parlar d'una evolució similar, però d'un resultat dissemblant.

---

## INTRODUCCIÓ

Malgrat que l'estudi dels transports urbans ha estat un tema tradicionalment allunyat dels interessos dels geògrafs i, fins i tot, encara avui per a molts es tracta d'una qüestió bàsicament tècnica on els estudiosos del territori tenen poca cosa a dir, l'article que aquí es presenta intenta integrar la política del transport urbà com a part important de la pròpia teoria urbana tot considerant-la una variable activa a l'hora de construir ciutat. L'anàlisi s'inicia en el moment de la incorporació del desplaçament obligat de les persones a la ciutat moderna com quelcom inherent al propi sistema econòmic, i s'exposa la necessitat i voluntat d'ordenar aquest desplaçament —dotant d'una nova dimensió a la ciutat— a través de la formulació d'una política del transport urbana basada, principalment, en l'adequació dels mitjans de transport mecànics a la ciutat. Aquesta adequació significa, també, la formulació explícita del model de ciutat que es vol aconseguir. Tot plegat s'inscriu en dues ciutats concretes, les quals aporten la pròpia dinàmica i la pròpia història: la ciutat de París i la ciutat de Milà.

## PERSPECTIVA TEÒRICA

La ciutat (o, potser millor dit, l'espai urbà) actual neix dins els processos de transformació que origina la Revolució Industrial. Revolució que no és tan sols econòmica (el pas d'una economia agràrio-domèstica a una altra basada en la manufactura i l'empresa), sinó també cultural, social, tècnica i espacial (Cervellati, 1984). La «nova ciutat» existeix en funció de la indústria, però també la indústria creix gràcies a la concentració que es genera dins la ciutat, tant dels mitjans de producció com de la força de treball que aquesta requereix (Piccinato, 1977). La ciutat es fa imprescindible en manifestar-se i desenvolupar-se la nova activitat productiva: la indústria.

Aquest procés de transformació, que té com a element inductor la indústria, i que es basa en una creixent concentració espacial, concep un nou espai de producció que

pràcticament anul·la l'espai anterior: la ciutat industrial tindrà ben poca cosa a veure amb la ciutat precedent (aquesta darrera definida com una entitat en un lloc específic i unitari i formalment circumscrita). La ciutat que neix amb la Revolució Industrial, en canvi, és un espai de desenvolupament infinit, ja que la indústria eludeix qualsevol element constructiu, però alhora fomenta l'aparició de «fronteres» internes en forma de dicotomia entre centre i perifèria (Cervellati, 1984). La nova ciutat té una estructura interna específica (quant a la disposició de les activitats a l'interior d'aquest espai urbà), però també es caracteritza per una morfologia concreta i nova.

La ciutat comença a caracteritzar-se per una especialització funcional interna on es van diferenciant les zones industrials, de residència de classes benestants o treballadores, comercials o financeres. Es comença a reflectir en l'espai l'estructura social que la nova activitat genera, tot diferenciant i separant els diferents grups que hi intervenen segons la relació que mantinguin amb els mitjans de producció.

De la forma d'aquesta nova ciutat cal destacar el sentit compacte del seu nucli, amb una diferenciació cada cop més clara entre el centre i la perifèria com a principals elements de desigualtat i amb un sentit de creixement il·limitat, a partir del qual es va formant un espai periurbà que té formes de producció urbana dins d'espais amb característiques rurals. Això queda físicament sentenciat en el moment que s'enderroquen les muralles i deixa d'existir l'element físic que fins aleshores delimitava clarament la fi de l'espai urbà i l'inici de l'espai rural.

Però a més del canvi estructural i morfològic, el nou espai urbà incorpora una nova dimensió a través del desplaçament obligat de les persones dins la ciutat. A l'interior de la ciutat pre-industrial no existia el concepte de mobilitat obligada entès com la necessitat de moviment dels habitants per desenvolupar les activitats quotidianes. En canvi, en la ciutat industrial, el moviment de les persones apareix com una de les característiques de la societat urbana lligada als límits del mercat de treball i a l'accés dels béns i serveis (Spaggiari, 1990). La mobilitat passa a ser una característica tan pròpia de la ciutat, que en els inicis la disciplina científica que tracta la ciutat, l'urbanisme, es proposa, com un dels objectius bàsics i propis, donar solucions als problemes que comporta l'augment de la mobilitat obligada (Hegemann, 1975).

En qualsevol cas, no s'ha de confondre ni identificar aquesta necessitat de moviment de les persones dins el nou espai urbà, provocat pel nou sistema econòmic, amb el desenvolupament i l'ús dels mitjans de transport mecànics. El que primer s'incorpora al funcionament de la nova ciutat industrial és aquesta necessitat de desplaçament de les persones per realitzar les activitats quotidianes, i sobretot per anar a la feina. El primer sentit de desplaçament a l'interior de la ciutat no està relacionat encara amb cap mitjà de transport, sinó amb «l'anar a peu», i després (com a segona etapa), i depenent de la distància a recórrer, s'hi van incorporant els mitjans de trans-

port mecànics. Dins la ciutat la necessitat de desplaçament ve originada pel nou sistema productiu, independentment dels mitjans de transport existents.

Ara bé, cal tenir present, també, que un cop incorporat el fet del desplaçament massiu de les persones dins el mecanisme de funcionament de la ciutat, existeixen diverses opcions a l'hora d'organitzar-lo a través dels mitjans de transport<sup>1</sup>. La tria d'una d'aquestes opcions, que pot ser planificada o no, volguda o no, prevista o no, i que esdevindrà la política de transport per a la ciutat (per a la metròpoli o per a la regió-urbana), porta implícit el tipus d'organització de l'espai urbà, tant des del punt de vista formal (que es pot traduir en espais compactes o difusos, concentrats o polinuclears), com funcional (zonificació dels usos de la ciutat, terciarització, gentrificació, etc.).

Un cop els mitjans de transport han esdevingut imprescindibles dins l'espai urbà, no es poden considerar només com un mitjà tècnic que es va construint, de manera «més o menys neutra», sobre el territori urbà, sinó ben al contrari, cal considerar els mitjans de transport com una eina d'acció política i de control que s'aplica a la ciutat i als ciutadans (Merlin, 1973). La política de transport urbà forma part de l'opció política general que existeix en l'acció de governar un territori urbà, i és per aquesta raó que la podem considerar com una eina valuosa i eficaç en la tasca de l'anàlisi territorial.

Així, doncs, des d'un punt de vista geogràfic, la variable transport urbà, com a element que ordena el desplaçament dins la ciutat, és una variable decisiva a l'hora d'analitzar qualsevol espai urbà. Aquesta importància prové de dues raons bàsiques: en primer lloc, de la consideració que té el mateix desplaçament de les persones dins la ciutat des que la industrialització imposà la mobilitat obligada com a element cabdal per al bon funcionament del mateix sistema econòmic, dotant a la ciutat d'una nova dimensió funcional i morfològica. En segon lloc, la valoració del transport urbà radica en el fet que l'opció que es fa a l'hora de formular una política del transport no es circumscriu només al sector transport, sinó que es dirigeix a tota la ciutat. El transport urbà, més que un simple element tècnic, és entès, doncs, com un dels elements que arriben a ordenar la mateixa evolució de l'espai, en la qual s'insereix.

Ara bé, l'objecte d'anàlisi en cap cas no rau en les pautes de desplaçament o en les polítiques de transport urbà que se'n deriven, sinó que l'objectiu se centra en el territori urbà. La complexitat d'aquest territori es projecta fins a límits insospitats, ja que sembla multiplicar-se il·limitadament el nombre d'elements i factors que cal tenir en compte per tal d'intentar esbrinar l'entrellat d'aquesta peça única i sublim de la creació humana que en diem ciutat, i que és, alhora, un producte social, cultural, polític,

1. Els mitjans de transport i les polítiques de transport urbà que se'n deriven engloben tots aquells mitjans i totes aquelles actuacions que de forma directa o indirecta incideixen en el desplaçament de les persones dins l'espai urbà. Un pas de vianants, la conversió d'una via pública en zona per a vianants, la construcció d'una carretera, el perllongament d'una línia de metro, les polítiques de tarifes, etc., en són alguns exemples.

econòmic, ètic i estètic, herència i projecció de futur. La política del transport urbà sembla, dins aquest context, una eina útil i una perspectiva adient en l'intent, suggerent i difícil, d'aproximació al territori urbà.

## DINS D'UN CONTEXT REAL

L'intent que tota ciutat i tot territori fa d'adaptar la seva organització espacial al model econòmic en el qual es troba inclòs es veu condicionat per elements propis (l'espai ja construït, la «idiosincràsia urbana», els recursos econòmics i un llarg etc.) que fan que s'adapti al model amb força peculiaritats i amb diferències substancials. Aquestes adaptacions singulars donen lloc a ciutats diverses i desiguals, on les polítiques de transport urbà esdevenen un reflex de les adopcions i adaptacions al model econòmic i alhora trasllueixen els trets característics de cadascuna de les ciutats en particular.

Per tal d'apropar el raonament teòric a una realitat concreta, l'anàlisi s'ha centrat en dues ciutats de l'Europa continental, París i Milà. Dues ciutats amb unes característiques socio-econòmiques determinades, en les quals la reflexió i l'anàlisi sobre la pròpia cultura urbana i urbanística i els transports urbans han estat suficientment importants com per haver donat lloc a una producció significativa i pròpia.

L'arc temporal escollit inclou els últims cent cinquanta anys, no tant perquè s'hagi volgut fer una anàlisi històrica, sinó pel ritme propi que té el «pensar» i «construir» ciutat (Indovina, 1990). Aquest marc temporal, que pot semblar molt llarg, s'admet del tot adequat quan el ritme de les variables a tractar imposen les dècades com a unitats temporals.

## LA CIUTAT DE PARÍS

Des que a l'organització urbana s'integra el desplaçament de les persones com quelcom cabdal per al funcionament de la ciutat, com a conseqüència directa del desenvolupament del sistema capitalista d'ençà de la Revolució Industrial, les polítiques del transport urbà no han perseguit sempre els mateixos objectius ni s'han basat en els mateixos modes de transport. París fou una de les ciutats que més aviat expressà la necessitat d'ordenar el desplaçament de les persones dins l'espai urbà. Al llarg dels darrers cent cinquanta anys, París, i amb ell tota la seva regió, ha estat capdavanter no només en la incorporació de noves tecnologies en infraestructures de transport, sinó també en les tècniques de decisió (Ziv i Napoleon, 1981), i a descobrir el paper que té el transport en l'organització de la ciutat, així com en la definició de nous elements per avaluar aquesta relació dialèctica ciutat-transport.

Al llarg de tota la història recent, la ciutat de París ha tingut un objectiu principal i comú a totes les èpoques: la voluntat de ser capital (Roncayolo, 1989). Aquesta voluntat s'ha anat desenvolupant a diferents escales: primer, a nivell estatal; després, europeu, i finalment mundial. És en aquesta voluntat de voler ser capital d'un territori cada vegada més ampli que s'han d'entendre les transformacions formals i funcionals de la ciutat de París, i amb elles les polítiques de transport urbà.

És possible classificar el creixement i el canvi de l'espai urbà de París en quatre grans períodes, cadascun dels quals s'identifica amb una política i amb un mitjà de transport diferent.

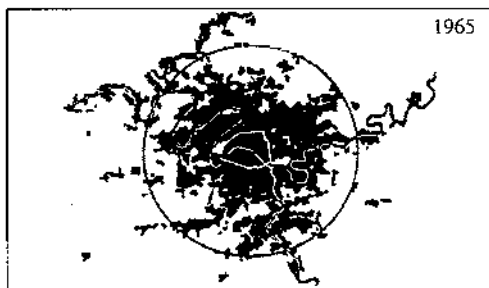
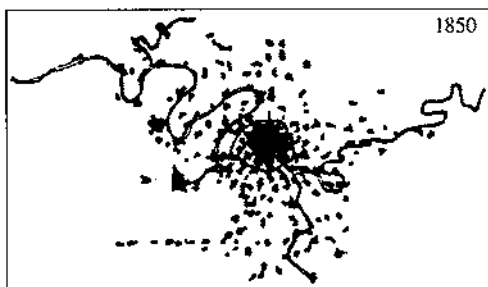
### **Els transports col·lectius i la primera transformació moderna de la ciutat de París**

En un primer període dins d'aquesta transformació urbana, la ciutat esdevé aglomeració, tot annexionant els pobles de la rodalia. La voluntat de ser capital, malgrat l'engrandiment de l'espai urbà, queda restringida a la part central (en el teixit urbà reclus dins la muralla de Thiers, enderrocada el 1919). L'inici d'aquest període el marquen els treballs del Prefecte Haussmann, els quals es concentren en l'espai urbà central variant el traçat viari, incrementant i seleccionant el volum d'activitats econòmiques (comercials, financeres, etc.).

El mitjà de transport que caracteritza aquesta etapa és el transport en comú com a mitjà únic per salvar la distància creixent que es va generant entre el lloc de treball i el lloc de residència. És la gran època del transport col·lectiu: l'òmnibus, el tramvia i el tren, l'autobús i el metro. A partir del tramvia i del tren de rodalies, el creixement urbà s'ha produït, inicialment de forma discontinua, al voltant de les estacions, per després esdevenir en forma lineal radial tot enllaçant les zones urbanitzades al voltant de les successives estacions i seguint la radialitat de la mateixa xarxa ferroviària. Posteriorment la urbanització va cobrint les zones intersticials lliures, tot donant-los una forma de dits de guant (Merlin, 1982). Si bé durant bona part d'aquest període el creixement de l'aglomeració urbana es fa sense cap planificació, el pas de la ciutat nuclear a l'espai urbà intermunicipal es realitza sense massa desordre degut a la pròpia restricció que sobre l'espai urbanitzat imposen les infraestructures de transport de traçat fix. Aquesta nova forma d'urbanització va creant diferències entre el centre de la ciutat i aquests suburbis o *banlieues* localitzats en els espais comunicats pels transports d'infraestructura fixa (Mapa 1).

En tota aquesta transformació urbana l'organització dels transports (tant des del punt de vista del disseny de les xarxes, com d'organització del servei), a més de transformar físicament la ciutat, ha afavorit que el centre de París restés «aïllat» dels seus propis *banlieues*, però alhora ha pretès convertir-lo en l'espai més accessible, dins la regió, a

MAPA 1  
El creixement de la regió de París, 1850-1965



Font: Evenson, 1979.

França, a Europa, i al món. Amb les reformes que Haussman dissenya per a la ciutat, transformant un París encara medieval en una ciutat burgesa (Cervellati, 1984), es possibilita a través de la reforma viària aquesta millor accessibilitat. Però en aquest objectiu hi ha un punt contradictori: s'oblida de sistematitzar el transport ferroviari, aleshores ja suficientment desenvolupat com perquè pogués influir de forma decisiva en aquesta pretensió «d'obrir la ciutat» a aquest «anar i venir» propi del nou sistema econòmic naixent. Les estacions ferroviàries, doncs, no s'integraren dins el nou traçat de la ciutat, romanent com a portes d'entrada de l'espai exterior (Hegemann, 1975).

Posteriorment es detecta un altre fet que expressa de nou aquesta voluntat. A finals del segle XIX, quan la ciutat decideix incorporar un altre mitjà de transport per fer més fàcil la mobilitat dins l'espai urbà (el metro), sorgeix un altre cop la mateixa polèmica: per a qui ha de ser més fàcil moure's? Per als habitants de París intramurs exclusivament o per a tots aquells que ho necessiten, tant si viuen a París com a la perifèria. La dicotomia planteja si el metro ha de ser un nou mitjà reclòs dins la ciutat enmurallada, és a dir, el centre de París, o ha d'integrar i estructurar l'espai urbà fun-



cional que aleshores ja no es circumscriu als límits de la ciutat. Aquestes dues possibilitats es discuteixen durant vint anys entre el poder local, partidari d'un metro tancat dins la pròpia ciutat, i l'estat central, que vol un mitjà de transport que obri el centre de la ciutat a tots aquells habitants que quotidianament s'hi desplacen. Finalment triomfen les tesis del municipi i per tant la voluntat de continuar aïllant la ciutat de París de la resta del teixit urbà, per tal de conservar-ne la seva «consciència» de capital (Mapa 2).

### **De l'espai urbà compacte a l'espai urbà dispers: la generalització del transport individual**

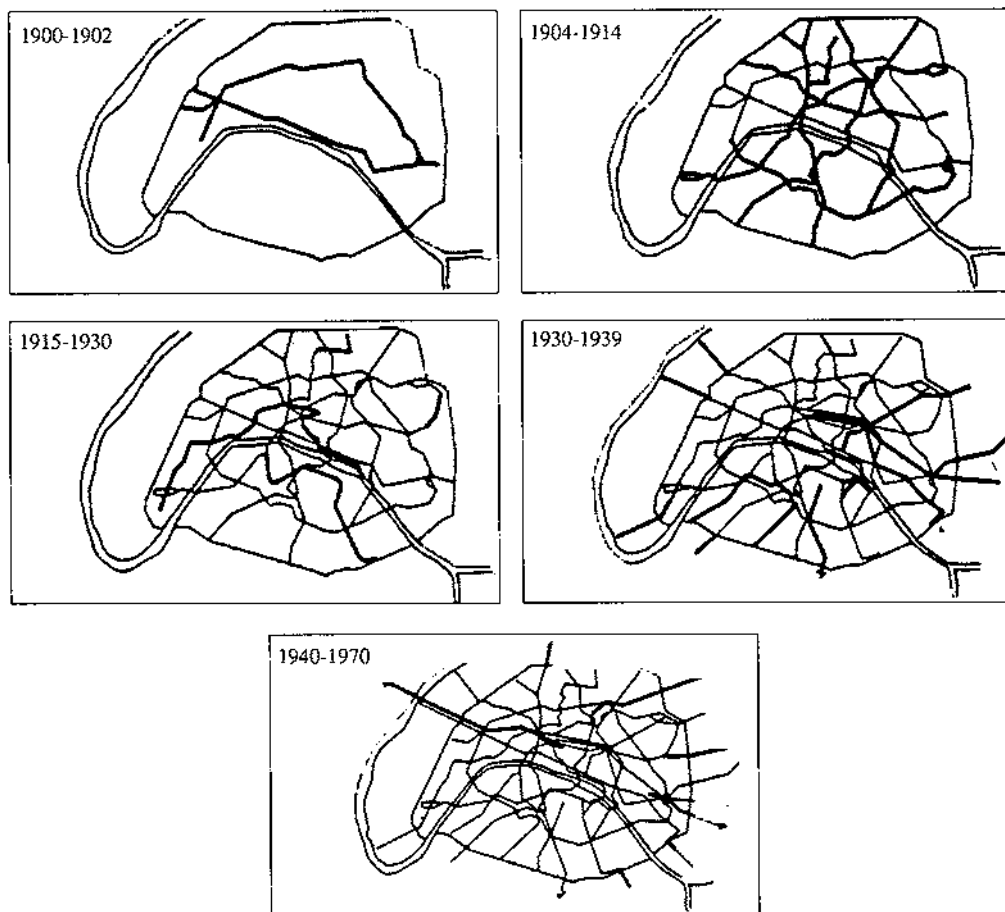
La segona etapa s'inicia quan es generalitzen els transports individuals, primer la bicicleta i després el cotxe, en el segon terç del segle XX i sobretot després de la Segona Guerra Mundial. L'impacte sobre la forma del creixement urbà és increïble perquè s'han restringit al mínim les limitacions que imposaven uns transports d'infraestructura fixa. A partir d'ara tot el territori pot ser urbanitzat i el creixement es formalitza definitivament en «taca d'oli» de baixa densitat. La taca d'oli pren la forma d'una urbanització no estructurada amb una feble densitat, connectada i condicionada per l'automòbil. La possibilitat d'un transport porta a porta afavoreix que s'urbanitzi tota parcel·la de terreny visible. Mentrestant els equipaments públics resten oblidats i el centre es fa inaccessible degut a la congestió.

Aquest és l'inici de la transformació de l'aglomeració a la formació de la regió-urbana i de la planificació urbana a nivell regional. Els transports han passat de ser els elements que frenaven la difusió de la urbanització desordenada (transports d'infraestructura fixa), a ser-ne els més eficaços promotors (transports individuals). Cal, doncs, actuar amb altres instruments; són els anys en què es van succeir els plans d'*aménagement* amb la finalitat d'ordenar el creixement de la regió: el PADOG, 1960, el SDAURP, 1965. Els dos plans, un més restrictiu i l'altre més expansiu, propicien l'organització de l'espai urbà-regional a través del transport individual, com un dels exponents màxims de la llibertat individual. Apareix també la idea de les «villes nouvelles» a la regió de París, amb la finalitat que aquesta regió esdevingui un territori urbà policèntric comunicat, en un principi, exclusivament pel transport individual. Només en llocs molt especials on la ciutat no es pugui adequar al cotxe caldrà actuar en benefici del transport públic.

### **La regió urbana i el redescobriment del transport col·lectiu**

Aquesta nova forma d'espai urbà, iniciada en l'època anterior, la regió-urbana (basada en l'organització policèntrica), té com a objectiu salvar les disfuncionalitats que

MAPA 2  
Evolució de la xarxa de metros de París, 1900-1970



Font: Evenson, 1979.

l'excessiva centralització crea (costos creixents, subserveis col·lectius en la perifèria, pressió excessiva en el centre, etc.), però en cap cas no pretén fer del territori urbà un espai d'activitat homogènia, si bé es proposen diverses formes d'organitzar la ciutat ja existent i planificar el nou creixement. L'objectiu d'aquesta planificació urbana no és en cap moment disminuir el nivell de centralització a través de la difusió dels ser-

veis cap als nous centres que es creen en les *villes nouvelles*, sinó «refinar-lo» (Garner, 1974) mitjançant la disminució de la congestió. És en aquest moment que part de les activitats se suburbialitzen per tal de deixar en el centre les activitats més prestigioses i seleccionades. Dins d'aquesta dinàmica de descentralització-centralització la mobilitat té un paper fonamental: la capital no pot seguir creixent sense fer una aposta clara per la possibilitat de la mobilitat generalitzada, la qual ha d'estar lluny dels col·lapses circulatoris.

L'aglomeració urbana ha esdevingut un espai fortament centralitzat, ja que les «funcions pròpiament urbanes» (a excepció de la residència) es localitzen en el centre, i aquest està molt congestionat. La disfuncionalitat arriba a afectar no només l'aparell productiu, sinó també la qualitat urbana. El transport individual, al contrari del que es pensava, fa un mal servei al centre de la ciutat, ja que degut a la congestió que ocasiona provoca que aquesta part de la ciutat esdevingui la més inaccessible. Cal doncs, un altre tipus de transport per ordenar la mobilitat a l'interior de la regió l'Ile-de-France que en sigui complementari, un transport públic, de gran capacitat i rapidesa, que traslladi de manera eficient a la població cap al centre, i retorni a aquest el privilegi de lloc més accessible. Alhora cal ordenar el creixement, ja que el col·lapse no només és produït en el transport (encara que en sigui el signe més evident), sinó en tota la dinàmica de la ciutat.

Aquesta reflexió, que es generalitza cap a tots els agents que d'una manera o altra treballen en el fet de «fer i pensar» ciutat (des de les pròpies empreses de transport, RATP, SNCF, fins a la universitat, passant pels diferents nivells de l'administració pública), va produint tota una teoria urbana pròpia que gira al voltant de la noció xarxa. «El temps, l'espai i les relacions adaptatives que les xarxes organitzen entre elles esdevenen els trets característics d'una nova imatge de ciutat, de regió i de territori» (Dupuy, 1986). «L'urbanisme està compost/descompost per aquests sistemes de transferència, de trànsit i de transmissió, aquestes xarxes de transport i de transmigracions on la immaterial configuració renova aquella de l'organització cadastral de l'edificació de monuments» (Virilio, 1984).

Tot plegat condueix a redescobrir o reinventar el transport en comú, com a solució a la disfunció creixent de l'espai urbà dins de la nova forma policèntrica que s'ha volgut donar a la ciutat. Es redescobreix el transport en comú de principis de segle, el transport d'infraestructura fixa, com a mitjà de desplaçament majoritari que pot servir a tota la regió de París, i s'intenta adaptar-lo a la nova forma urbana. Tanmateix aquesta adaptació no serà tan senzilla i caldrà no només redescobrir-lo sinó ajustar-lo a un territori fortament centralitzat. S'inicien els projectes del RER per tal de racionalitzar la xarxa de transports ja existents i fer el més fluid possible l'accés al centre, tot articulant el sistema ferroviari perifèric i la xarxa de metro (Mapa 3).



tigui relacionada amb l'allargament de la distància, sinó amb l'accessibilitat als equips i als serveis que ofereix l'espai urbà.

Si l'ordenació de la mobilitat té com a objectiu únic resoldre els problemes que l'augment de desplaçament ha ocasionat dins l'espai urbà, la batalla sembla perduda d'entrada. La societat no produeix i l'administració pública no disposa de suficients recursos per fer front a l'augment d'aquests desplaçaments de forma raonada i evitar la congestió (Garnier, 1974). Davant d'aquesta constatació la reflexió teòrica apunta que la llibertat individual cal retrobar-la a partir del retorn al desplaçament a peu. Això significa que en el disseny de la ciutat cal que imperi la mesura humana: l'escola a prop de la residència, que els comerços tamin a ocupar els baixos dels edificis, etc. Només si la dimensió urbana retorna a l'escala humana sembla possible disminuir la congestió.

## LA CIUTAT DE MILÀ

Des dels inicis de les infraestructures ferroviàries, a finals del segle XIX fins ara, la ciutat de Milà i tota la regió de la Llombardia han passat per quatre períodes de transformació urbana.

### Transformació urbana regional (1890-1930)

A la ciutat de Milà, en ser un nucli urbà d'una escala inferior a París, la primera transformació urbana en relació amb la xarxa de transports (que fou la xarxa ferroviària, tant de tren com de tramvia) fou bàsicament interurbana, i inclou bona part de la regió llombarda. En una primera etapa, el transport ferroviari estructurarà l'espai de producció agrícola associant de manera molt eficaç la producció i el consum. Aquesta eficàcia es garantia per la doble infraestructura ferroviària existent: la primera va ser la xarxa de trens, amb destinacions fora del propi *hinterland* de Milà i amb estacions bastant separades unes de les altres. La segona fou la xarxa de tramvies, amb parades més seguides i amb una freqüència més alta en el servei.

Les indústries iniciaren la potenciació dels punts més accessibles de la xarxa ferroviària. En aquesta situació, Milà, com a centre nodal del sistema ferroviari, representava el punt de màxima accessibilitat i consegüentment de mínim cost de transport i de mà d'obra. El nou sistema de transport va representar un factor que realça la centralització dels punts més ben comunicats de l'àrea (D'Agostini, 1989), i Milà va passar a ser un dels llocs més privilegiats de la regió tot constituint-se com a centre industrial i comercial.

Si el tren va influir en la localització de les activitats industrials lligades al carbó, els tramvies van influir més directament en la implantació de la residència. Entorn de

les línies de tramvia es va produir un fenomen d'urbanització difusa, lineal i ordenada jeràrquicament en nuclis urbans (Di Giampietro, 1989), degut sobretot a les petites distàncies entre parades i al seu freqüent servei, la qual cosa va contribuir al creixement urbà radiocèntric de l'àrea milanesa. De forma paral·lela, al voltant de les estacions de tren s'anava reforçant la polarització dels centres locals molt més espaiats. La urbanització s'estructurava en forma de nuclis independents lligats a l'estació, donant lloc a una gemmació de nuclis urbans polaritzats entorn de les estacions ferroviàries localitzades cada 3 o 4 km. Tanmateix, cal assenyalar que la concordança entre el tren i el poblament polaritzat, i el tramvia i el poblament difús, no era estricta (Balzarotti, 1979), perquè a més del tipus d'infraestructura influïren altres factors (econòmics, físics, urbanístics, de relació entre els grups privats i els públics, etc.) que també determinaren el tipus de creixement i la transformació urbana (Mapa 4).

Malgrat aquest caràcter regional, la xarxa ferroviària s'havia desenvolupat, bàsicament, com a vehicle d'integració econòmica entre les diverses àrees del país<sup>2</sup> i era considerada com un instrument de la política nacional. També van ser notables les seves implicacions urbanístiques i territorials en la ciutat de Milà.

La creació de la Ferrovia dell'Stato, com a companyia ferroviària única de nivell nacional, i la consegüent construcció d'una estació central (en comptes que cada una de les companyies privades creés la seva pròpia estació a la perifèria de la ciutat, com passava a la resta de ciutats d'Europa) fou una de les causes del retard de la construcció del metro a la ciutat<sup>3</sup>. Tanmateix, i encara que la Ferrovia va ser el principal element innovador en la configuració urbanística de la ciutat del vuit-cents i un dels potents instruments de la transformació territorial, aquesta va ser vista sempre, per part de la ciutat i de l'empresa, en funció de les grans connexions a escala nacional, rebutjant encarar-se amb els problemes del transport en l'àrea urbana. Va arribar fins i tot a obstaculitzar la realització de xarxes de transport local que sortissin del perímetre urbà per considerar-les possibles competidores del tren. En aquest sentit, tan sols cal recordar l'oposició per part de la companyia ferroviària a la construcció d'una xarxa de metro de caràcter interurbà.

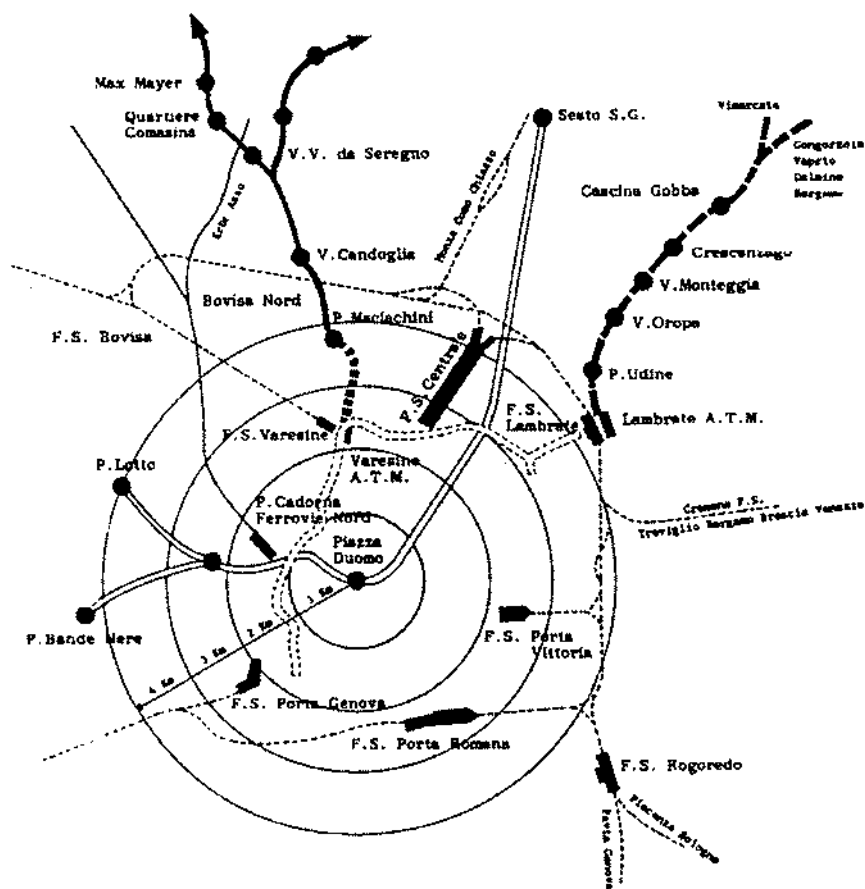
### **La xarxa viària i la difusió urbana (1930-1970)**

Si bé el gran *boom* de la construcció viària no s'inicià fins als anys cinquanta-seixanta, amb la generalització del cotxe privat, l'opció de potenciar la xarxa viària i amb ella el transport individual prové dels anys trenta, quan es comencen a construir les

2. Un dels primers projectes que s'inicien a tot país després de la seva unificació es la potenciació i la prolongació de la xarxa ferroviària, com a mesura de cohesió.

3. Un dels motius de la construcció del metro a d'altres ciutats europees era el d'enllaçar les estacions i la distribució del tràfic urbà.

MAPA 4  
Relligament a Milà dels diferents mitjans de transport, 1961



——— A.T.M. Línia «Celeri della Biranza»; - - - - A.T.M. Línia «Adda» en construcció;  
 ——— Línia 1 de metro; ===== Línia 2 de metro; ——— «Ferrovia Nord»;  
 - - - - - Ferrocarril de l'Estat.

Font: ATM, 1961.

primeres autopistes. Val a dir, però, que en aquells anys aquesta opció consistia en un fet més potencial que real de cara al model de localització de l'espai urbanitzat, ja que la utilització del cotxe era molt reduïda (D'Agostini, 1989).

La crisi i la reestructuració dels anys setanta i vuitanta incidiren directament en la lectura que es feia de l'espai urbà i en els consegüents plans i projectes que derivaren d'aquesta. La planificació general que incloïa tot el territori municipal o regional, per tal de controlar-ne i racionalitzar-ne el seu us, va entrar en un període de decadència i de crisi derivat dels interrogants sobre la pròpia utilitat; i d'aquesta crisi, que en definitiva era una crisi de la urbanística moderna (Campos Venuti, 1986), sorgiren enfortits altres elements urbanístics més concrets i més localitzats: els projectes sectorials. Aquest canvi d'instrument en la disciplina urbanística va conduir cap a un punt d'inflació en les anàlisis que fins aleshores acompanyaven els plans de transports urbans.

Aquest canvi en la manera «com construir ciutat» i en els objectius que cal conferir als instruments urbanístics es pot llegir en l'evolució que ha sofert el propi «Progetto Passante». Tal com havia passat en la pròpia planificació urbana, en els anys seixanta l'objectiu de les infraestructures de transport, i concretament del «Passante» ferroviari, era travessar i connectar les diferents parts de l'àrea metropolitana i, fins i tot, de la regió urbana, amb la finalitat de posar fi a la centralització tot ressaltant els efectes distributius cap a tota la regió. En els anys vuitanta, en canvi, es revaloraran els efectes dels transports sobre la localització, especialment en els llocs de màxima accessibilitat i de màxima centralització (Moretti, 1989).

La importància d'aquesta tercera fase és que arriben a coincidir els objectius del transport i els objectius de la ciutat, encara que aquests efectes s'han capgirat. Primer s'intenta influir en l'estructura urbana amb finalitats distributives, i després acumulatives, en una sola polaritat dins del conjunt de l'estructura, que normalment coincideix amb el centre, i, en aquest cas concret, amb Milà.

### **Les grans infraestructures com a objectiu i com a mitjà per revalorar el centre**

En els últims anys de la dècada dels vuitanta, tot coincidint amb la represa econòmica i amb la cada vegada més important internacionalització de l'economia, hi ha hagut una revaloració dels centres de les àrees urbanes (Marescotti i Moretti, 1989). Aquesta revaloració ha estat potenciada per la política neocentralista dels últims anys. Sembla, però, que a diferència dels anys seixanta, aquesta renovació urbana es caracteritza per apuntar cap a elements i factors més qualitius que quantitatius (no hi ha, per exemple, un creixement de la població), com a conseqüència del canvi d'hàbits de la producció (els serveis, sobretot aquells dirigits cap a les mateixes empreses de producció) i de la població (el lleure, per exemple).

En aquest context, encara que ja traspuntava en l'època anterior, la planificació dels transports s'ha inserit completament dins la planificació general de la ciutat. Hi ha una relació directa entre la recent valoració dels transports i el neocentralisme de la ciutat



central. Per primera vegada s'utilitza la variable transport públic com a element de revaloració del centre. Aquesta revaloració es fa també en termes de plus-vàlua, i la construcció mateixa dels mitjans de transport en són un bon exemple. Dins de tot aquest procés alguns projectes passen de ser considerats qüestions perifèriques a ser cabdals per a la ciutat, alhora que la política municipal integra com a objectiu principal la màxima productivitat en els projectes que realitza per a la ciutat (Vittadini, 1987).

La relació entre la planificació del territori urbà i del transport és molt valuosa en aquest espai urbà concret, no només pel que fa a aquelles infraestructures realitzades, sinó, i sobretot, pels elements de reflexió que s'han anat incorporant als projectes i als *piani*. La història de la planificació urbana i dels transports es llarga, tortuosa, complexa i rica en elements de reflexió, però alhora està inclosa en una dinàmica de profundes vacil·lacions i contradiccions que en molts casos ha fet impossible la seva realització efectiva.

## REFLEXIONS FINALS

Tota transformació, morfològica o funcional, de l'espai urbà és un reflex (potser el més visible) de canvis més amplis esdevinguts en el nivell estructural dins el sistema econòmic. Cal recordar, però, que perquè una transformació urbana esdevingui una realitat és imprescindible l'existència d'una sèrie d'elements tècnics i d'organització que facin possible implementar a nivell espacial els canvis que funcionalment la societat ja ha assumit. Alguns d'aquests elements bàsics que cal tenir en compte són tots aquells mitjans tècnics que possibiliten una mobilitat més ràpida, còmoda i eficient que la que ofereix l'anar a peu, quan la distància a recórrer i el temps a invertir fan inviable continuar essent pedestres. Tanmateix, aquests mitjans no seran mai incorporats dins l'organització espacial de la ciutat (encara que tècnicament estiguin molt desenvolupats) si no existeix la necessitat social de desplaçaments ràpids en distàncies cada vegada més grans.

L'estructura del transport (producte d'una política —o «no política»— determinada i configuradora d'un model) exerceix, juntament amb l'estructura de l'habitatge i alguna altra, una influència decisiva en la resta d'elements que conformen la ciutat: qualsevol actuació en la xarxa de transports repercuteix notablement en el mercat del sòl, en l'habitatge, en la localització de les activitats econòmiques i en la configuració morfològica global de la ciutat. És, doncs, a partir d'aquesta influència decisiva que és possible afirmar que l'estudi de les polítiques del transport esdevé un factor fonamental en l'anàlisi i la comprensió d'un espai urbà determinat.

L'estructura espacial actual (i més encara la urbana) és el producte de la història (i, doncs, de les revolucions i de les especulacions, de les planificacions i de les im-

provisacions), talment com un palimpsest, fent i desfent el territori, construint, destruint i reconstruint la ciutat. De la mateixa manera, l'estructura actual del transport és conseqüència directa de polítiques pretèrites: propòsits i despropòsits d'èpoques anteriors a l'hora de decidir el circuit d'un tramvia, el traçat d'una autopista, el pas d'un vianant, han determinat els mitjans de què avui disposem, les xarxes que avui patim: només la consideració de períodes llargs ofereix la perspectiva suficient per intuir causes i conseqüències, orígens i processos.

I tot plegat es conjumina a Milà i a París, en una anàlisi paral·lela on el temps ens parla d'una evolució similar (de com un mercat esdevé ciutat i com aquesta es converteix en centre regional; d'aquí neix l'àrea metropolitana abans de ser metròpoli-regió) i fins i tot de polítiques similars (l'organització pública i plural del transport deixa pas al transport privat i particular, i quan aquest darrer passa a ser un problema públic i plural es torna a pensar en opcions de racionalització). Malgrat tot, l'estructura final (millor dit, la configuració actual) es revela dissemblant, producte de cultures urbanes-urbanístiques distintes (formes desiguals de «fer i pensar la ciutat», resultat dels imperatius dels espais preexistents (diferents plànols i figures de ciutat), i conseqüència de desiguals inversions econòmiques, funcionals i d'imatge, etc.

L'exemple de París i Milà demostra com a cada model de ciutat li correspon un model de transport (i viceversa), i és aquesta correspondència la que als estudiosos del territori urbà ens permet reivindicar i redescobrir en el transport urbà un dels elements fonamentals que construeixen i ordenen aquest territori complex i estimat, fatídic i exuberant, que anomenem ciutat.

## BIBLIOGRAFIA

- AZIENDA TRASPORTI MUNICIPAL MILANO (1961), *Linee Celeri della Brianza. Principali caratteristiche e dati tecnici impianti e dell'esercizio*, Milà, ATM.
- BALZAROTTI BARBIERI, V. (1979), «Nascita e sviluppo dei trasporti pubblici milanesi, 1860-1900», *Storia Urbana*, 7, p. 47-80.
- CAMPOS VENUTI, G. et al. (1986), *Un secolo di urbanistica a Milano*, Milà, CLUP.
- CAMPOS VENUTI, G. (1988), *La terza generazione dell'urbanistica*, Milà, Franco Angeli.
- CERVELLIATI, P. (1984), *La città post-industriale*, Bologna, Il Mulino.
- D'AGOSTINI, S. (1989), «Edilizie residenziale», dins IRER-Progetto Milano, *Trasformazioni territoriali e organizzazione urbana*, Milà, Franco Angeli.
- DI GIAMPIETRO, G. i MORANDI, C. (1989), *Trasformazione e infrastrutture di trasporto* (Premessa de ERBA, introduzione di Moretti), Milà, Milano Club.
- DUPUY, G. (1985), *Systèmes, reseaux et territoires. Principes de réseautique territoriale*, París, Presses de l'école national des ponts et chaussées.
- (1986), «Réseaux...», *Metropolis* (monogràfic Réseaux) 73/74, p. 4-5.
- EVENSON, N. (1979), *Paris: a century of change. 1878-1978*, Londres, Yale University Press.

- GABELLINI, P. i MORANDI, C. (a cura de) (1985), *Progetto urbanistico e sinistra a Milano negli anni 70*, Milà, Franco Angeli.
- GARNIER, J-F. (1974), «Villes nouvelles ou banlieue organisées», *Metropolis*, 4, p. 51-55.
- HEGEMANN, W. (1975), *Catalogo delle esposizioni internazionali di urbanistica. Berlino 1910. Dusseldorf 1911-12*, Milà, Il Saggiatore.
- IAURIF (1987), *40 ans de planification dans la Région de Paris*, Paris, Iaurif.
- INDOVINA, F. (a cura de) (1990), *La città di fine millennio*, Milà, Franco Angeli.
- MARESCOTTI, L. i MORETTI, A. (1989), «Il bilancio di mezzo secolo nel settore viabilità e trasporti», *Urbanistica Informazioni* 5/89 (Dossier: Milano senza piano. L'urbanistica milanese degli anni ottanta, a cura de Valeria Erba), p. 81-85.
- MERLIN, P. (1973), «Portée et incertitudes des prévisions a long terme», *Urbanisme* (monografic transport i urbanisme), 134/135, p. 56-60.
- (1982), *Les transports à Paris et en Ile-de-France*, Paris, La documentation Française.
- (1984), *La planification des transports urbains. Enjeux et méthodes*, Paris, Masson.
- (1987), «L'espace de la region parisienne et les transports».
- MORETTI, A. i DE MAESTRI, P. (1988), «L'analisi delle reti di trasporto per la definizione di criteri di accessibilità», (Rassegna di studi e ricerche del DST, 1 dic.), *Urbanisme*, 221, p. 99-101.
- PICCINATO, G. (1977), *La costruzione dell'urbanistica. Germania 1871-1914*, Roma, Officina Edizioni.
- SPAGGIARI, P. L. (1990), «I trasporti nella città del futuro», dins Gasparini, A. i Guidicini, P. (a cura de), *Innovazione tecnologica e nuovo ordine urbano*. Milà, Franco Angeli.
- RONCAYOLO, M. (1989), «La croissance de la ville. Les schémas, les étapes», dins Bergeron, L. *Paris. Genèse d'un paysage*, Paris, Picard.
- VITTADINI, M.R. (1987), «Uno scenario pessimista per le aree metropolitane», *Archivio di studi urbani e regionali*, 30, p. 35-49.
- VIRILIO, P. (1984), *L'espace critique*, Paris, Christian Bourgois Editeur.
- ZIV, J.C. i NAPOLEON, Ch. (1981), *Le transport urbain un enjeu pour les villes*, Paris, Dunod.