



La civilització industrial davant el repte d'una ciutat nova



Leon Krier
Arquitecte

Ciutats i paisatges són l'acompliment tangible del nostre món espiritual i material. Expressen i determinen com utilitzem o malgastem els nostres limitats recursos d'energia, temps i sòl. L'aplicació d'un urbanisme, una agricultura i una indústria ecològica és el repte més urgent que ha de resoldre la civilització industrial.

Durant dos-cents anys, els canvis tecnològics han revolucionat les estructures i els hàbits de la societat civil; la moralitat ecològica emergent, al seu torn, està canviant ara les tecnologies i els imperatius industrials més del que ens podem imaginar.

Fins ara, s'ha despès molta energia i imaginació per produir els anomenats edificis, eines i mercaderies de consum ecològics. Tanmateix, aquestes lloables empreses distreuen l'atenció del públic del problema ecològic central, que és una qüestió contextual.

Tant si contaminem l'aire amb els autobusos públics com amb els cotxes privats a la llarga no hi ha cap diferència; si als afores de les ciutats es viu immersit en cases ecològicament insonoritzades o sonores no és una qüestió ecològicament rellevant; tant si ens passem llargs períodes de temps cada dia en el transport públic com en el privat aquest no és un tema central de moralitat ecològica. El repte ecològic rau en la reorganització territorial de la societat industrial d'una manera global. La reconstrucció ecològica de territoris *democràtics* no hauria de ser menys radical que la dels règims totalitaris esfondrats. La reconstrucció ecològica és abans que res un compromís moral, però li cal necessàriament un projecte moral que l'acompanyi. Un context ecològic no es pot aplicar només a una regió o un sol país. És una empresa continental que necessita estar harmonitzada per una Carta Mediambiental. Aquesta carta és un projecte moral universal i com a tal un complement necessari per a la constitució política de la població moderna. Només es pot bastir amb un consens polític, cultural i tecnològic a llarg termini. Ha de transcendir els interessos partidistes de les organitzacions polítiques, industrials, financeres i militars, dels grups nacionals i locals, culturals i religiosos.

Crítica de la planificació industrial i del desenvolupament zonal funcional

La planificació territorial industrial i el desenvolupament invariablement resulten en establiments fragmentàriament integrats i polifuncionals (ciutats, districtes, barris, pobles, etc.), en zones suburbanes monofuncionals (barris residencials, càmpus universitaris, centres comercials, parcs industrials, blocs de despatxos, etc.). El desenvolupament zonal monofuncional (residencial, educatiu, comercial, industrial, administratiu, etc.) és l'instrument legal i tècnic d'aquesta fragmentació. Les legislacions del desenvolupament zonal i l'assignació privilegiada de recursos financers a zones de desenvolupament concretes són el seu motor polític i econòmic. En oposició a la integració orgànica de les funcions urbanes, el desenvolupament zonal industrial postula la segregació mecànica. Les regulacions del desenvolupament zonal ja són una realitat als països industrials més avançats. Tot i que la contaminació i el control del soroll permeten avui dia la integració d'instal·lacions més modernes amb altres utilitzacions urbanes, el desenvolupament zonal cerca una separació de funcions que en la majoria dels casos és anacrònica i obsoleta, alhora que antiurbana i antiecològica.

Imperatius del desenvolupament zonal funcional

El primer imperatiu del desenvolupament zonal és organitzar qualsevol part del territori (ciutat i camp) de tal manera que tot ciutadà aconsegueixi realitzar una sola funció, en un sol lloc, en un període de temps, excloent d'aquell lloc totes les altres funcions. El segon imperatiu del desenvolupament zonal és l'efectiva i diària mobilització de la societat industrial en la seva totalitat (totes les races, classes, edats, espècies, adults, vells i joves, nens i nadons, malalts i sans, rics i pobres, ca-



paços i discapacitats, empleats i desocupats) per tal de realitzar les tasques més corrents de la vida quotidiana. El desenvolupament zonal ha convertit la vida moderna en quelcom extremament complex en què es perd molt de temps traslladant-se.

Conseqüències ecològiques del desenvolupament zonal

El resultat més notable del desenvolupament zonal funcional és que garanteix el *màxim consum* d'unitats de *temps, energia i sòl* en la realització de les funcions corrents de la vida urbana.

La *circulació* de gent, maquinària i informació és la principal activitat del metabolisme industrial de la humanitat i la natura. Camins, vies de ferrocarril, canals, franges de vol, cables i canonades representen el sistema arterial d'aquesta societat atomitzada, la seva paradoxal quotidianitat. El tren, el cotxe, l'avió, l'ordinador, el telèfon, el fax i la televisió són els seus principals instruments, les extensions necessàries del cos i la ment. També representen les causes principals del malbaratament industrial.

La política del desenvolupament zonal industrial

Tots els Estats industrialitzats, siguin de la ideologia que siguin, promocionen i imposen el desenvolupament zonal funcional de les ciutats i el camp contra totes les formes de resistència i discussió. El desenvolupament zonal funcional, tanmateix, no és senzillament un instrument tècnic neutral, és el mitjà pel qual es destrueix la infinita complexitat cultural i l'estructura econòmica de les cultures urbanes i la democràcia, per tal de transformar una societat d'*actors individuals* en una *societat massificada*. Contra l'ordre orgànic de la ciutat i la seva policentralitat, el desenvolupament zonal funcional estableix el desordre mecànic del suburbi i la seva acentralitat.

La fragmentació funcional de la ciutat resulta immediatament en la dissolució del camp; representa l'efectiva desaparició de la idea de ciutat i camp; redueix les comunitats rural i urbana, els boscos, la natura i les estructures a entitats estadístiques, expressades en xifres i densitats intercanviables. La racionalitat industrial està en conflicte i contradicció amb la racionalitat social i ecològica, ètica i estètica. Transforma tots els ciutadans en un potencial i involuntari agent del malbaratament energètic. La racionalitat industrial significa la desaparició efectiva de la idea d'economia i moralitat. Crea problemes socials i ecològics que semblen impossibles d'evitar, o de resoldre, i per tant, de responsabilitzar-se'n (per exemple, els 30.000.000 de desocupats de les nacions de l'OECD). Anul·la la noció de responsabilitat individual o col·lectiva envers els propis objectius i propòsits. La racionalitat industrial sembla per naturalesa amoral, asocial i antiecològica; és alhora l'instrument i l'expressió d'una inestabilitat moral, social i ecològica. Com una obsessió, la idea del creixement sembla persistir en un estat de patològica adolescència, incapaç d'assolir la plena maduresa (per exemple, l'objectiu de creixement i expansió físiques).

Cap forma de desenvolupament zonal industrial, i cap forma de política del transport, ja sia públic o privat, poden disminuir seriosament el malbaratament de sòl, energia i temps provocat pel desenvolupament zonal funcional. El desenvolupament zonal porta inherent el malbaratament de sòl, temps i energia.

El primer objectiu de la planificació urbana ecològica

L'objectiu primordial de la planificació urbana ecològica ha de ser reduir significativament els quilòmetres per càpita que es fan cada dia per arribar a la feina, a casa, a l'escola, al comerç o als establiments de lleure.

La reconstrucció de la ciutat: un projecte ecològic

La destrucció global de les ciutats i el camp, de la cultura humana i de la natura només es poden aturar amb un projecte global de reconstrucció filosòfic, tècnic, cultural, moral i econòmic, és a dir, amb un projecte ecològic.

La ciutat no és el resultat necessari i inevitable de les activitats de la societat. Només es pot construir i mantenir si representa les aspiracions dels individus i de la societat i les seves institucions. Una ciutat no és un accident sinó un artifici moral.

Hi ha un excés de proves que indiquen que els processos industrials no creen ciutats ni espontàniament ni intencionadament. Les formes de producció haurien de deixar de dictar les formes d'establiment; la forma de la ciutat, la seva naturalesa social i el seu ordre haurien de determinar, per contra, les formes de producció.



La racionalitat industrial està en conflicte i contradicció amb la racionalitat social i ecològica, ètica i estètica.



El barri urbà és una ciutat dins de la ciutat. Com a part té les qualitats i els trets del tot. És un membre complet i madur de la família de barris que conformen el districte.

La naturalesa de la ciutat

Ciutat i camp són nocions antitètiques. Com tots els organismes de la natura, una ciutat pot ser un objecte finit; té una mida madura en termes de superfície (això vol dir, màxim i mínim), volum, plànol i silueta, en el nombre d'habitants que pot encabir i en el nombre d'activitats que pot desenvolupar. Igual que un individu madur, una ciutat madura no es pot augmentar i expandir en qualsevol direcció sense una pèrdua de qualitat; com una família, una ciutat només pot augmentar per duplicació o multiplicació, és a dir, esdevenint policèntrica o multinuclear. En contrast amb l'acentrat i la monotonia funcional de les zones urbanes, una ciutat és un centre geogràfic de mida limitada, que integra totes les activitats periòdiques i aperiòdiques urbanes, funcions i usos, públiques i privades, comercials i productives, educatives i recreatives.

La ciutat policèntrica: la ciutat, el districte, el barri

Una ciutat està formada per un nombre més o menys gran de districtes autònoms independents, per una federació de districtes. La ciutat resol aquelles funcions d'importància nacional o internacional que sobrecarregarien i sobreocuparien la vida diària d'un districte. Aquestes activitats estan localitzades als jardins i als parcs, a les avingudes i a les places que separen els diferents districtes d'una federació ciutadana, o alternativament als passeigs i bulevards que conformen les fronteres i els límits vers el camp. La ciutat ha de tenir un centre i un límit clars i ben definits. Un districte està format per un màxim de quatre barris urbans. Resol les funcions periòdiques i aperiòdiques d'importància regional que sobrecarregarien o sobreocuparien la vida diària d'un barri. Aquestes activitats estan localitzades a les avingudes i places que separen els diferents barris, o alternativament al llarg dels bulevards que conformen la frontera i el límit del districte i els seus barris. El districte ha de tenir un centre i un límit clars i ben definits.

El barri urbà és una ciutat dins de la ciutat. Com a part té les qualitats i els trets del tot. És un membre complet i madur de la família de barris que conformen el districte. El barri urbà resol les funcions urbanes locals periòdiques (diàries i setmanals, educatives, residencials, ocupacionals, comercials, recreatives) dins d'una àrea limitada en què tot es pot trobar anant a peu, i no excedint les 33 Ha de superfície amb una població de 10.000 habitants. Les funcions urbanes es desenvolupen en l'àmbit de l'illa, de l'edifici o del replà. Un barri urbà ha de tenir un centre i un límit clars i ben definits.

L'home que va a peu defineix la mesura d'un barri urbà

L'home que va a peu hauria de poder arribar a fer totes les seves funcions diàries o setmanals, sense utilitzar els mitjans de transport mecànics, en un màxim de deu minuts. Una zona així fa 33 Ha i té 500-600 metres de diàmetre. La llargada de la cama humana i la capacitat fisiològica diària de l'home han ensenyat a la humanitat al llarg de la història la mesura de les comunitats rurals i urbanes còmodes. Tanmateix, aquest no sembla un límit natural a la mida d'una zona funcional o d'un suburbi.

L'avorriment que s'apodera de la persona que es trasllada no li aporta res positiu, ans al contrari el fa oblidar en perjudici seu el sentit dels límits de temps i espai. En una federació ecològica de ciutats independents, districtes i barris, la necessitat de mitjans mecànics de transport —ja sia públics o privats— es reduirà enormement; serviran sobretot per a usos aperiòdics.



L'home que va a peu hauria de poder arribar a fer totes les seves funcions diàries o setmanals, sense utilitzar els mitjans de transport mecànics, en un màxim de deu minuts.

La forma dels espais urbans

La forma de la ciutat i els seus espais públics no pot ser una qüestió d'experimentació personal i pública.

Els espais públics no haurien d'ocupar més del 30-50 % de la superfície total d'un barri urbà. Un espai públic massa petit és una falsa economia, massa espai públic és un fals luxe. Els espais públics només es poden construir en forma de carrers (espais lineals) i places (espais nodals). Ja tinguin una qualitat metropolitana o íntima han de tenir un caràcter permanent i familiar, les seves dimensions i proporcions estan avalades per una cultura mil·lenària de carrers i places. Per motius de qualitat i varietat, l'alçada dels edificis no s'ha de limitar mètricament sinó pel nombre de pisos que corresponguin al tipus de materials de construcció, a la seva localització i la seva geografia. Totes les millors i més habitables ciutats del món han crescut amb límits d'alçada entre 2-5 pisos. No existeix cap raó defensable ecològicament per a gratacels utilitaris, que són el producte de la cobdícia, els beneficis a curt termini i l'arrogància. Paradoxalment, un límit d'alçada universal de 2-5 pisos no exclou la construcció de grans edificis monumentals. La catedral de St. Paul a Londres té un sol pis, la Torre Eiffel en té tres. El Capitoli de Washington, Nôtre Dame de París, la Ciutat Prohibida de Pequín i fins i tot les set meravelles del món es mantenen dins d'aquests límits. (La *monumentalitat* dels gratacels resulta força fraudulenta quan et poses a mesurar la gràndaria de les sales i l'alçada dels sostres.) Un límit d'alçada universal de 2-5 pisos per als edificis protegeix els centres històrics de l'amenaça del sobredesenvolupament i afavoreix que els suburbis poc madurs siguin redesarrolupats. En lloc d'exacerbar encara més el valor de la propietat del centre, més val crear valor immobiliari on aquest estigui subdesenvolupat.

Estratègia i tàctiques de la reconstrucció ecològica

Prohibició de pràctiques de desenvolupament zonal urbà, canvi radical en la composició dels programes i mesures de desenvolupament urbà. Les mesures ecològiques de control del soroll proporcionaran àrees urbanas específiques amb usos que ara estan perduts i que són necessaris per desenvolupar la seva vida i autonomia comunes. Zones *non-aedificandi* s'haurien d'ampliar i protegir amb estatuts de conservació de la natura. Tot el sòl no urbà, ja sia de silvicultura, norticultura o per a usos militars, han d'esdevenir zones de conservació integral de la natura. Els edificis de fora del perímetre urbà només haurien de servir per a usos agrícoles, silviculturals, horticulturals o militars.

Els suburbis existents i les zones monofuncionals s'haurien de redesarrolupar a mig termini en complets barris urbans. Les indústries urbanes i els tallers han de tenir garantits edificis de preu raonable als barris. Això crearà ocupació i iniciativa local, encoratjarà petits cercles econòmics d'oferta i demanda. Els edificis d'un sòl ús s'haurien de dispersar, com si es tractés d'un escaquer, per cada barri.

Crítica de la industrialització de la construcció

L'efecte més desastrós de la industrialització de la construcció és haver convertit els edificis d'objectes d'ús a llarg termini en articles de *consum* a curt termini, augmentant el malbaratament de material de construcció més enllà de la sostenibilitat ecològica. El seu segon efecte més perjudicial ha estat la destrucció de les arts de construcció tradicionals. La industrialització de la construcció, per tant, s'ha de considerar un fracàs tècnic, polític, cultural i ecològic. No ha aportat millores tècniques significatives a la construcció. No ha reduït el cost de la construcció, ans al contrari ha reduït la vida dels edificis en



No existeix cap raó defensable ecològicament per a gratacels utilitaris, que són el producte de la cobdícia, els beneficis a curt termini i l'arrogància.

general: no ha augmentat la capacitat de producció, ni ha escurçat el temps de construcció. No ha millorat les condicions de treball sinó que, per contra, ha destruït sofisticades arts constructives; no ha desenvolupat solucions adequades per a les estructures urbanes històriques ni per als jardins. Fins i tot avui dia, els edificis de qualitat, de l'estil que siguin, encara es fan a mà.

Tot i que, paradoxalment, la construcció dels edificis està en gran part organitzada de formes no industrials, l'artesania com a força creativa i productiva autònoma s'ha vist superada per les relacions industrials i les divisions del treball.

L'eficiència econòmica i ecològica d'un edifici

Això només es pot mesurar a llarg termini i sobre el cicle complet de vida d'una estructura. Només es pot avaluar, primer, comparant el temps de construcció d'un edifici amb la seva durada de vida i, segon, afegint el cost de construcció inicial al seu cost de manteniment a llarg termini. Tot i que els edificis fets a la manera tradicional poden trigar una mica a fer-se i ser una mica més cars, el manteniment a llarg termini és infinitament més petit i la seva durada infinitament més llarga que els produïts amb sistemes industrials comparables.

Desenvolupament zonal monocultural regional i continental

El desenvolupament zonal megaestructural i monocultural de regions senceres i fins i tot continents és la imatge ampliada que reflecteix el desenvolupament zonal urbà. Els colossals problemes logístics i ecològics causats per tal gegantisme són gairebé una ampliació grotesca dels que provoca el desenvolupament zonal. L'efecte més radical d'aquest desenvolupament zonal regional es pot observar evidentment a l'antiga Unió Soviètica. El vincle entre esgotament ecològic i devastació cultural es fa més evident als règims totalitaris esfondrats; tanmateix, les terres ermes suburbanes i urbanes dels Estats Units estan igual de radicalment i terminalment fetes malbé. Se surt de l'abast del meu article discutir aquest problema amb més profunditat. Nogensmenys, els trenta milions de permanents desocupats dels països de l'OECD demostren que les formes industrials de desenvolupament zonal creen una gangrena social que més tard o més d'hora enverinarà el cos polític que està tan reeixidament establert.

Crítica i projecte ecològics

Protestar contra l'erosió dels recursos naturals o la destrucció de les ciutats i del camp no condueix enlloc si no es té una alternativa global de reconstrucció a l'abast. Una crítica sense projecte no és més que una altra cara d'una societat fragmentada de la qual la ciutat atomitzada n'és l'expressió i l'instrument. Una crítica sense visió entreveu amb la mateixa impotència el futur que un historiador sense un projecte el passat. La crítica professional ha mort la intel·ligència crítica de la mateixa manera que la historiografia ha mort la història. Només amb un projecte global de reconstrucció ecològica podem redefinir el paper de l'arquitectura i la planificació i podem reconstruir la seva autoritat d'una forma legítima ●