



## La densitat urbana: de la ciutat de concentració al camp urbanitzat

Francesc Muñoz

## Urban Density, from the Concentration City to the Urbanized Countryside

Francesc Muñoz

### Els atributs de la densitat

El famós fotomuntatge de Kazimierz Podśadecki *La ciutat, gresol de vida* (1929) ens mostra la mirada, entre fascinada i còpresa, d'un personatge femení dominant la composició. És una mirada que ens incomoda per la seva ambigüitat. Si mirem el *collage* de lluny, l'acumulació d'elements diferents —els gratacels, els mitjans de transport, les escenes urbanes que mostren el conflicte o la velocitat de la vida urbana— ens convida a pensar que la mirada de la noia suggerèix la por i la inquietud exacerbada que el nou mon urbà de la producció maquinica i el consum industrial provocava en arrogar-se, a les primeres dècades del segle xx, l'expressió més física i tangible de la modernitat. És aquesta, de fet, la interpretació més comuna del rostre de la noia que es pot trobar als llibres de text en què l'obra de Podśadecki és sovint comparada amb el també famós fotomuntatge de Paul Citroen *Metròpolis* (1923). Així, mentre que l'atapeïment d'espais urbans i edificis representatius de ciutats diferents en aquest segon *collage* s'entendria com una celebració de l'excitació que produeix la metròpolis industrial en creixement, el fotomuntatge de Podśadecki insinua, a través del rostre de la noia, la malfiança

### The Attributes of Density

The composition of the famous 1929 photomontage *City, Mill of Life*, by Kazimierz Podśadecki, is dominated by a woman's face wearing an expression that is half fascinated, half terrified. What makes her gaze so disturbing is its ambiguity. If we look at the collage from a distance, the accumulation of different elements —the skyscrapers, the means of transport, the urban scenes that show the conflict or the speed of urban life— invites us to interpret the woman's expression as suggesting the fear and the aggravated unease provoked by the new urban world of mechanized production and industrial consumption in the first decades of the twentieth century as the most tangible physical expression of modernity. This is how the girl's face has most frequently been interpreted by critics and scholars, who often compare the Podśadecki image to the no less famous photomontage *Metropolis* (1923) by Paul Citroen. If the agglomeration of well-known buildings and urban spaces from a number of different cities in the Citroen collage is felt to be a celebration of the excitement aroused by the booming industrial metropolis, the look on the woman's face in the Podśadecki photomontage





vers la mecanització de la ciutat i la fragmentació de la societat urbana després de la guerra mundial.

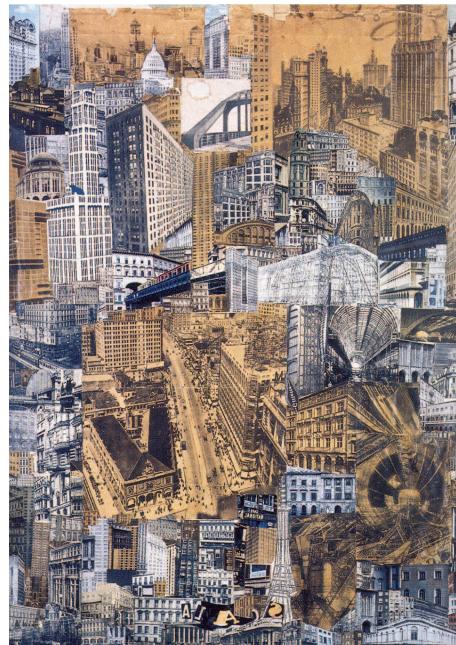
Però el cas és que, si mirem de més a prop les faccions del personatge femení, i, sobretot, si ens oblidem de la resta d'elements que l'envolten, observem amb certa admiració que la seva mirada no és tan unívoca en el seu significat com pensàvem i que, el que en un primer moment ens semblava por o inquietud, pot, més aviat, revelar sorpresa, emoció o fins i tot recordar-nos l'absoluta fascinació que la ciutat moderna projectà sobre les avantguardes europees, les quals, enlluernades per tot un nou món de formes, sensacions i paisatges urbans, varen elevar la ciutat industrial a una categoria mítica que no perdria fins a l'últim terç del segle xx.

La diferència entre una percepció i una altra rau obviament en l'escala, en la distància que podem pren-

hints at the mistrust of the mechanization of the city and the fragmentation of urban society in the aftermath of the First World War.

But the fact is that if we look more closely at the woman's facial expression, and especially if we ignore the other elements around it, we find ourselves noting with some wonderment that her gaze is not so unambiguous in its meaning as we had thought, and that what at first seemed to be fear or anxiety may rather reveal surprise or excitement, or even remind us of the absolute fascination that the modern city induced in the European avant-gardes as, dazzled by a whole new world of urban landscapes, forms and sensations, they elevated the industrial city to a mythic status it was not to lose until the last third of the twentieth century.

The difference between one perception and the other



Collage *Metropolis* de Paul Citroen (1923) / *Metropolis*, photomontage by Paul Citroen (1923).



Collage *La ciutat, gresol de vida* de Kazimierz Podolski (1929) / *City, Mill of Life*, photomontage by Kazimierz Podolski (1929).



dre respecte al rostre del personatge, però, sobretot, en l'impacte visual que el fotomuntatge ens comunica com a imatge certament totalitzadora de densitat. Així, la coincidència en l'espai de tants elements dispers en morfologia i natura; la barreja de significats que representen les escenes mostrades en tan poc espai; l'absència de límit que imposa el *collage* com a tècnica artística, i la velement multiplicitat del discurs icònic ens provoquen, en realitat, la inquietud que en un principi atribuïem a l'expressió del personatge. És l'amalgama de murs de gratacels que perden la seva individualitat en la composició; són els atletes que salten per sobre d'escenes de violència i crim; i és la velocitat que intuïm als trens i motocicletes que envolten la figura central.

Potser no és per casualitat que els metges higienistes del segle XIX, obsessionats per l'excessiva densitat urbana d'unes ciutats que no frenaven el seu creixement, insistissin tant en l'acumulació de matèries diferents com el principal atribut de la densitat, una densitat que llavors s'entengué com el correlat més negatiu de l'emergent ciutat moderna.

Resulta així suggeridor comparar una de les definicions més convencionals del mot en la seva acceptació de «densitat de població», aquella que es refereix al «nombre d'individus de la mateixa espècie que viuen per unitat de superficie», amb les contínues referències de l'higiennisme del segle XIX a la màxima confusió «de gèneres i espècies», representada per la metàfora del pantà. En efecte, per sobre de moltes altres imatges a què es refereix la teoria higienista, el pantà resumia totes les ansietats cartografiades per les monografies mèdiques de l'època. Com Alain Corbin explica amb profusió d'exemples a *El perfume o el miasma* (1987), el pantà no era únicament el lloc de la humitat, sinó que representava el llindar màxim de confusió i desintegració de les matèries. En paraules de Corbin, el lloc d'estancament i acumulació per excel·lència:

El pantano fascina... En el fango nauseabundo se mezclan los desechos vegetales en fermentación, los desechos orgánicos pútridos y los cadáveres de todos los seres inmundos que genera la desintegración de los cuerpos.<sup>1</sup>

No en va una de les primeres polítiques d'hygiene pública ben practicada a les ciutats del segle XIX va ser, precisament, la dessecació de pantans.

is obviously a matter of scale, of how far we distance ourselves from the woman's face, but especially of the visual impact of the photomontage as a clearly totalising image of density. Thus, the coincidence in space of so many elements so disparate in morphology and nature, the mixture of signifieds represented by these scenes displayed in such a small space, the absence of limits imposed by the collage as an artistic technique, and the vehement multiplicity of the iconic discourse produce in us, in fact, the anxiety we initially ascribed to expression on the woman's face, which is the amalgamation of the skyscraper walls that lose their individuality in the composition, the athletes leaping over scenes of crime and violence, and our sense of the speed of the trains and motorcycles around the central figure.

Perhaps it is no coincidence that the medical hygienists of the nineteenth century, obsessed by the excessive urban density of cities that kept on growing, should have placed so much stress on the accumulation of different materials as the main attribute of that density: a density that was seen at the time as the most negative correlation of the emerging modern city.

It is illuminating here to compare one of the more common uses of the word, in the sense of 'population density', conventionally defined as 'the number of individuals of the same species per unit area or unit volume', with the continual references by nineteenth-century hygienists to the maximum confusion 'of types and species', represented by the metaphor of the swamp. In effect, the swamp, far more than the many other images used to popularize the theories of hygienism, summed up all of the anxieties that pervade the medical monographs of the period. As Alain Corbin explains with a wealth of examples in *The Foul and the Fragrant* (1986), the swamp was not only the place of dampness, it was also the threshold of the absolute confusion and disintegration of organic matter: in Corbin's words, the swamp or marsh —the place of stagnation and accumulation *par excellence*— was fascinating:

"Vegetable remains in a state of fermentation, decomposed organic waste and the corpses of all the unspeakably foul creatures produced by organic decomposition mingled in the vile-smelling ooze."<sup>1</sup>

It is no accident that one of the first public hygiene policies to be widely practiced in nineteenth-century cities

1. Sobre la idea del pantà en els termes que explica Corbin es pot resseguir la seva presència reiterada a la literatura gòtica i, especialment, a l'obra d'autors com E. A. Poe (1994) o H. P. LOVECRAFT (1966). Les seves respectives narracions *Silencio (una fábula)* i *El pantano de la luna* en són clars exemples.

1. The idea of the swamp in the sense explored by Corbin is a recurring presence in Gothic literature, and notably so in the work of E. A. Poe (1845) and H. P. Lovecraft (1926). See, for example, their respective stories, 'Silence - A Fable' and 'The Moon-Bog'.

Així, en el moment en què la densitat s'associa de forma fundacional a l'urbanisme, els seus atributs tenen per descomptat a veure amb la concentració sobre l'espai que l'aglomeració urbana feia més que evident, però representen, sobretot, un especial i clar èmfasi sobre com les condicions d'excessiva densitat feien d'una ciutat, ja prou convulsa per motius econòmics, socials i polítics, un lloc d'absoluta confusió i desorganització, un lloc de dissolució de límits; quelcom, doncs, radicalment oposat a l'ideal positivista que, de la mà de taxonomies i classificacions, pretenia llavors la claredat i l'organització jeràrquica de cadascuna de les parts integrants del tot.

Segurament per això, els projectes de reforma urbana que encapçalarien l'aparició i el desenvolupament de l'urbanisme sempre van incidir molt a dotar la ciutat d'una nova estructura llegible, clara i estratificada. Una nova matrícula urbana que no només feia possible la urbanització de forma racional amb la geometria, sinó, sobretot, que permetés ordenar i segregar, de manera que la confusió que la densitat generava a la ciutat fos substituïda per la claredat en la separació entre el construit i els carrers, a partir del traçat geomètric, la quadrícula i la perspectiva; de forma que la contaminació entre els espais interiors i exteriors fos continguda pel límit i el llindar; de manera que la promiscuitat dels usos fos redreçada per la clara transició entre els espais públics i els privats.

És ben cert que l'ideal burgès de representació exigia un esforç de visibilitat urbana per a fer aparèixer els nous espais socials que després constituiran l'entorn privilegiat de la *flânerie*, però hi ha en l'obsessió per la densitat del primer urbanisme de la segona meitat del segle XIX quelcom de més profund, lligat, sens dubte, al que serà el gran cavall de batalla de l'urbanisme higienista: l'associació entre densitat i mortalitat.

No ens ha d'estrenyar, doncs, que la reflexió sobre la densitat caracteritzés igualment l'urbanisme i les propostes de l'arquitectura de les primeres dècades del segle XX, atès que, malgrat la creuada contra la densitat llurada per grans vies i eixamples, primer, i per la ciutat jardí al període d'entreguerres, el vincle entre densitat i mortalitat urbana continua ben viu als extraradis i perifèries de les ciutats més centrals. Les propostes de l'urbanisme i l'arquitectura a la primera meitat del segle XX són així inspirades per una polièdrica discussió, amb moltes vessants i aristes, entorn de la residència i l'habitació —en

was the draining of swamps and marshes.

Thus, at the very moment when density was playing a fundamental part in the emergence of urbanism, its attributes were inevitably those of the concentration in the space which urban agglomeration was making so very evident; but what those attributes represent above all is a special and evident emphasis on how conditions of excessive density were making the city —already sufficiently turbulent for economic, social and political reasons— a place of absolute confusion and disorganization, a place where the boundaries were dissolved, something that was thus radically opposed to the positivist ideal whose goal, with its taxonomies and classifications, was then the clarity and the hierarchical organization of each of the integral parts of the whole.

No doubt this is why the urban reform projects that spearheaded the appearance and development of urbanism were always so committed to giving the city a new structure, legible, clear and stratified: a new urban matrix that would not only make for geometrically rational urbanization but would also and above all enable a sorting and segregating, with the confusion which density engendered in the city giving way to clarity in the separation between building and street, on the basis of the geometric layout, the grid and the perspective, with the contamination between the interior and exterior space being contained by the boundary and the threshold, and the old promiscuity of uses replaced by a clear transition between public and private spaces.

There is no denying that the effort of urban visibility that was to bring into being the new social spaces that would come to constitute the privileged milieu of the flâneur reflected the bourgeois ideal of representation, but there is also something more profound in the obsession with density of the pioneering urbanists of the second half of the nineteenth century, linked no doubt to that great rallying cry of hygienist urbanism: the association between density and mortality.

We can hardly wonder, then, that a concern with urban density should have characterized both the urbanism and the architectural proposals of the first decades of the twentieth century; the fact is that despite the crusade against density embodied in broad avenues and new-town expansions, and subsequently in the garden city of the interwar period, the link between urban



termes de disseny i configuració però també pel que fa a aspectes econòmics, funcionals i socials-. Així, els esforços per definir tipologies edificatòries compatibles i viables amb els criteris industrials de producció seriada; la reflexió sobre la superfície mínima dels prototips d'espai domèstic; o l'ambició per a trobar formes de creixement urbà que permetessin garantir dotacions residencials de qualitat per a poblacions d'un gruix ja clarament metropolità són debats i realitzacions en què la reflexió sobre la densitat és ben present.

I així serà fins a la segona meitat del segle xx, quan el pensament sobre la ciutat anirà desplaçant progressivament el seu focus de la densitat a la mobilitat en una transició que copsarà el procés, en termes marxistes, d'anihilació de l'espai a les mans del temps. La revolució dels transports i les telecomunicacions significarà una no menys important mutació pel que fa a les formes de la mobilitat i la interacció social al territori; unes transformacions integrals de la *ciutat àgora* que afectaran de ple els principis de l'arquitectura i l'urbanisme. El mateix segle que s'havia iniciat amb la reflexió sobre la densitat urbana com el principal element en la definició del disseny i del govern de la ciutat acabava així negant la ciutat de la concentració com la forma urbana privilegiada pel procés urbanitzador i discutint propostes conceptuals com la «declinació» urbana o la mateixa idea del «final» de la ciutat.

#### La densitat urbana i la ciutat del segle xix

L'urbanisme del segle xix és un urbanisme de densitats. Neix com una resposta a les condicions urbanes creades per la concentració exacerbada d'habitants i construccions a les ciutats i evoluciona gestionant un difícil conflicte entre dues posicions: d'una banda, la defensa d'un encaix, racional i científic, de la ciutat industrial en el territori que ella mateixa anava colonitzant sense paua. D'altra banda, la temptació del refús a la gran ciutat, a la metròpolis, i la defensa d'un ideal de comunitat urbana associada al camp i la vida agrícola. En totes dues orientacions, la voluntat de controlar la densitat de la ciutat dóna lloc a propostes que no només s'orienten vers la minva dels llindars de la concentració, sinó que tenen en comú l'ambició per introduir la regularitat i l'ordenació en l'espai urbà. És clar que l'excessiva densitat urbana significava tota una sèrie de pro-

density and mortality was still very strong in the outer fringes of the big cities. The proposals of the urbanism and the architecture of the first half of the twentieth century were informed, then, by a multifaceted discussion that addressed aspects of housing and standards of living not only in terms of design and configuration but also in relation to economic, functional and social issues. Thus the efforts to define viable building typologies that would be compatible with the criteria of industrial production, the attempts to establish the minimum size of the various prototypes of domestic space and the concern with finding forms of urban growth capable of ensuring residential provision for populations with a clearly metropolitan dimension are all debates and interventions in which thinking about density was very much present.

And so it was until the second half of the twentieth century, when the focus of thinking about the city gradually shifted from density to mobility, in a transition that reflects the process, in Marxist terms, of the annihilation of space by time. The revolution in transport and telecommunications was to signify an equally far-reaching mutation with regard to the forms of mobility and social interaction in the territory, by way of a series of comprehensive transformations of the *agora city* that would profoundly affect the principles of architecture and urbanism. Thus the century that had begun with a reflection on urban density as the crucial element in the definition of the design and governance of the city ended up repudiating the city of concentration as the urban form privileged by the process of urbanization and debating conceptual proposals such as urban 'decline' or the very idea of the 'end' of the city.

#### Urban Density and the Nineteenth-century City

Nineteenth-century urbanism is an urbanism of densities. It emerged as a response to the urban conditions created by the exacerbated concentration of inhabitants and buildings in the cities and evolved by managing a difficult conflict between two positions: on the one hand, the defence of a rational and scientific insertion of the industrial city in the territory it was colonizing more and more; on the other, the temptation to reject the big city, the metropolis, and the championing of an ideal urban community at once associated by the coun-

blemàtiques i ansietats, amb la sobremortalitat urbana com la primera d'aquestes, però, com s'avancava abans, més enllà d'aquesta premissa, l'urbanisme del segle xix es preocupa pels efectes de la densitat urbana en termes de confusió i ambiguitat, per la promiscuitat funcional dels espais urbans.

Així, la nova ciutat que proposarà l'urbanisme fundacional serà, en efecte, menys densa, però, sobretot, serà més orejada físicament, més transparent visualment i més segregada funcionalment.

En realitat, les densitats exacerbades de la ciutat del segle xix tornarien més tard, a les primeres dècades del segle xx, però la seva capacitat de generar aquells efectes quedaria clarament circumscrita al nou espai primer configurat per l'extraradi, a les vores dels eixamples, i més tard representat per la periferia. Així ho testimoniava Franz Hessel als seus *Paseos por Berlín* (1929) quan expressava la contradictòria i ambigua coexistència entre transformació urbana i pobresa als límits de la ciutat:

Allá donde lo viejo desaparece y lo nuevo surge, en las ruinas crece un mundo transitorio de azar, de inquietud y de miseria. El que conoce este refugio puede guiarnos a lugares donde se vive, que son una horrorosa mezcla de nido y de caverna.

#### *La concentració urbana: la densitat i el discurs contra la ciutat*

Urbanisme que acabarà donant forma material a la metròpolis del segle xx arrenca, paradoxalment, amb una ferotge crítica a la ciutat industrial del segle xix. Sobretot a partir de la segona meitat del segle, el posicionament de les intel·ligències europees envers el fet urbà sempre subratllarà les condicions d'excessiva densitat urbana com el primer i principal atribut d'una ciutat percebuda com densa i il·limitada al mateix temps; una ciutat que, en termes ideals, s'imaginarà en les formulacions més toves a partir del seu constrenyiment a uns confins i de la seva associació amb el camp mentre que no van faltar propostes radicals en defensa de la seva extinció i la tornada a un passat pastoral, a una «edat d'or», prèvia a la civilització industrial, caracteritzada per la felicitat i la innocència.<sup>2</sup>

try and agricultural life. In both of these approaches the desire to control the density of the city resulted in proposals that were not only geared towards decreasing the thresholds of concentration but also shared the common goal of introducing regularity and order to the urban space. It is clear that excessive urban density entailed a whole series of problems and anxieties, with the high rate of urban mortality the first of these, but, as I suggested above, the planners of the nineteenth century were also concerned with the effects of urban density in terms of confusion and ambiguity and the functional promiscuity of urban spaces.

Thus, the new city proposed by the early urbanists was to be less dense, of course, but also better ventilated physically, more visually transparent and more functionally segregated.

In fact, the exacerbated densities of the nineteenth-century city were to reappear in the first decades of the twentieth century, but the capacity to generate these effects was clearly confined to the new space that first emerged on the outskirts, on the fringes of new-town growth, and later represented by the periphery. Franz Hessel bore witness to this in his *Spazieren in Berlin* (1929) when he wrote of the contradictory and ambiguous coexistence between urban transformation and poverty on the outskirts of the city:

“Where the old is disappearing and the new emerging there grows up in the ruins a transitory world of chance, anxiety and poverty. One who is familiar with this refuge can guide us to places where people live, which are a horrific mix of the nest and the cave.”

#### *Urban concentration: density and the discourse against the city*

The urbanism that was to end up giving material form to the twentieth-century metropolis first made itself heard, paradoxically, with a fierce critique of the nineteenth-century industrial city. From the second half of the century in particular, the position adopted by the European intelligentsia in relation to the urban phenomenon repeatedly highlighted the conditions of excessive urban density as the first and principal attribute of a city perceived as both



2. Tal i com Raymond Williams ha explicat en els seus treballs, les dues idees són igualment importants en la construcció cultural del camp. Una innocència rural, ja present als poemes pastorals que oponen la vida del camp a la vida de la ciutat i la cort, que es presenta fent abstracció tant del treball agrícola com de les relacions de poder que l'organitzaven. Vegeu R. WILLIAMS (2001).



La ciutat industrial avui: la central tèrmica de Battersea, Londres. (Foto: Francesc Muñoz) / The industrial city today: Battersea thermal power station, London. (Photo: Francesc Muñoz)

A aquestes posicions més extremes s'hi referia Élisée Reclus (1980) en el capítol «El repartiment dels homes» a la seva magna obra final *L'home i la terra*:

Por un movimiento de reacción muy natural contra el espantoso consumo de hombres, el envilecimiento de los caracteres y la corrupción de tantas almas cándidas que se mezclan y confunden en la «cuba infernal», algunos reformadores piden la destrucción de las ciudades, la vuelta voluntaria de la población hacia la campiña... Numerosos indicios demuestran que el movimiento de flujo que lleva hacia las ciudades la población de los campos puede detenerse y aun transformarse en un movimiento de reflujo.

Aquest discurs contra la ciutat acostuma a presentar-

dense and limitless, a city that ideally envisaged itself in the blandest formulations on the basis of its constraint within strict confines and its association with the countryside, while there was no shortage of radical proposals calling for its extinction and a return to a pastoral past, a 'Golden Age' prior to industrial civilization, characterized by happiness and innocence.<sup>2</sup>

Élisée Reclus (1980) referred to these more extreme positions in the chapter entitled 'The Distribution of Men' in his last great work, *L'Homme et la Terre* (1906-1909):

"By a very natural movement of reaction against the shocking consumption of men, the degradation of characters and the corruption of so many candid souls that mix and mingle in the 'infernal vat', some reformers call for the destruction of

2. As Raymond Williams made clear in many of his writings, the two ideas are equally important in the cultural construction of the countryside, notably as a locus of rural innocence, from the earliest pastoral poems contrasting the life of the country with that of the city and the court, based on the abstraction both of agricultural work and of the power relations that structure it. See R. WILLIAMS (2001).

se a partir de les aportacions d'un urbanisme de tipus organicista en què noms com Ruskin, Howard, Geddes, o Montoliu<sup>3</sup> a Catalunya, donen consistència a un relat que entén la ciutat com un organisme viu i, en conseqüència, associat a la natura i limitat en el seu creixement físic.

Però aquesta ideologia contra la gran ciutat s'insereix, en realitat, dins una tradició latent d'onada molt més llarga, en què s'inclouen visions tan llunyanes en el temps com les concepcions organicistes de la filosofia natural i la medicina galènica que, durant el Renaixement, havien assimilat la ciutat al cos humà. És a dir, que des d'alguns segles abans, ja hi havia un medi privilegiat per a vehicular aquests tipus d'anxietats antiurbanes.<sup>4</sup> La definició de la ciutat com un «tumor maligne», imatge força comuna des de finals del segle XVIII, o la seva associació a un organisme malaltís, afectat per problemes que aconsellaran fins i tot la seva extirpació en benefici del cos social, no han de sobtar, així doncs, considerant la forta inèrcia de les idees.

A l'Europa urbana del segle XIX, els metges higienistes consolidaren un discurs contra la ciutat que explicarà les elevadíssimes taxes de mortalitat a partir del mateix creixement urbà i les importants condicions de densitat urbana en les seves diverses formes: augment exponencial de la població en un mateix espai intramurs; subdivisió intensiva de les propietats que donava lloc a habitatges de superfície progressivament més reduïda; augment general de l'alçada dels immobles com a conseqüència de l'escassetat de nou sòl per construir; sobreocupació dels habitatges existents; i, finalment, manca d'espais públics a una ciutat definida per l'aglomeració i la inexistència d'infraestructures i serveis urbans.

Una mateixa defensa unirà així metges i arquitectes o enginyers, a la medicina galena i a l'incipient urbanisme: l'associació entre densitat i mortalitat.

#### *El paradigma higienista: el lligam mèdic entre densitat i mortalitat<sup>5</sup>*

L'hèritage de l'hipocratism encara era molt present a la medicina del segle XIX. L'explicació ambientalista i determinista de la malaltia venia igualment reforçada per la

the cities, the voluntary return of the population to the countryside... Numerous signs indicate that the motion of flux that leads people to the cities from the country can be halted and even transformed into a movement of reflux."

This discourse against the city tends to be found in the disquisitions of an organicist urbanism in which figures such as Ruskin, Howard and Geddes, or Montoliu in Catalonia,<sup>3</sup> lend substance to a narrative that views the city as a living organism that is consequently associated with nature and limited in its physical growth.

But this ideology of opposition to the big city belongs, in fact, within a far longer latent tradition that also includes visions as remote in time as the organicist conceptions of the Renaissance philosophy of nature and Galenic medicine that assimilated the city to the human body. In other words, for several hundred years there had been an ideal vehicle for anti-urban discontents of this kind.<sup>4</sup> The definition of the city as a 'malignant tumour' a fairly common image from the late eighteenth century on, or its comparison to a diseased organism so plagued by problems as even to warrant its removal for the good of the social body, should not surprise us, therefore, considering the inertia of ideas.

In the urban Europe of the nineteenth century, hygienist doctors built up a discourse against the city, attributing the extremely high mortality rates to urban growth itself and the extreme conditions of urban density in its various forms: the exponential increase of population within a fixed walled area; the intensive subdivision of houses into ever smaller dwelling spaces; a widespread increase in the height of buildings because of the scarcity of vacant plots for new construction; the overcrowding of the existing housing, and finally the lack of public spaces in a city defined by agglomeration and the lack of infrastructure and urban services.

A shared premise was to unite doctors and architects or engineers with Galenic medicine and the incipient urbanism: the association between density and mortality.

#### *The hygienist paradigm: the medical link between density and mortality<sup>5</sup>*

The Hippocratic legacy was still a powerful presence in



3. Sobre la concepció organicista de la idea de la «ciutat jardí» representada per Cebrià de Montoliu, vegeu E. Miquel Bracóns (1992 i 2000).

3. On the organicist conception of the idea of the 'garden city' as represented by Cebrià de Montoliu, see E. Miquel Bracóns (1992) and (2000).

4. En realitat, tal i com assenyala Horacio Capel, les arrels de la concepció organicista cal buscar-les a la tradició filosòfica del platonisme, qui és vigent al pensament europeu a l'època medieval i que, ja en l'edat moderna, representa l'extrem oposat al mecanicisme que resulta de la revolució científica del segle XVII i que explicava el món en termes de mecanismes mesurables i quantificables, similars als d'una màquina artificial. Vegeu H. CAPEL (1980).

4. In fact, as Horacio Capel has pointed out, the roots of the organic conception are to be found in the philosophical tradition of Platonism. A main current in European thought since mediaeval times, in the modern age Platonism represents the polar opposite to the mechanist materialism associated with the scientific revolution of the seventeenth century which explains the world in terms of objectively quantifiable mechanical processes, like an artificial machine. See H. CAPEL (1980).

5. Per a una versió exhaustiva i detallada del paradigma higienista i de les seves implicacions pel que fa al lligam entre densitat i mortalitat, vegeu F. Muñoz (2008a).

5. For a more detailed exposition of the hygienist paradigm and its implications in terms of the link between density and mortality, see F. Muñoz (2008a).





concepció de l'aire encara vigent a la medicina del segle xix, que l'entenia com el contenidor de totes les substàncies expel·lides pels cossos i les matèries, tant orgàniques com inorgàniques. Una alteració en la composició d'aquest aire podia ésser perjudicial, ja que l'individu no havia necessàriament d'ingerir substàncies en descomposició per a veure's afectat per aquestes, bastava que hi hagués contacte amb l'aire contaminat. L'agent que assegurava aquesta contigüitat i transmissibilitat entre l'aire i l'individu era el «miasma».<sup>6</sup>

Lobsessió aerista de què parla Alain Corbin resulta d'aquesta concepció mèdica i hi destaquen dos elements principals: la idea de la confusió de les emanacions existents a l'atmosfera i la necessitat del moviment i de la circulació de l'aire com a imperatius higiènics. Les dues idees apareixeran traslladades de forma mecànica en la crítica a la densitat urbana. Així, d'una banda, l'ordenació dels espais urbans ambicionarà posar fi a l'atapeïment dels llocs i a la promiscuitat d'usos i usuaris. D'altra banda, les noves tipologies edificatòries i traçats viaris tindran en compte les condicions de circulació de l'aire i la necessària ventilació. Les teories mecanicistes van matisar aquesta concepció miasmàtica de la malaltia, però encara insistien en la lluita continua entre els extrems putrefacció-cohesió, de manera que la pudor era entesa com a part integrant del procés de desorganització de la matèria que conformava els cossos (Corbin, 1987). En conseqüència, la presència de pudor era l'element que verificava tant la desintegració de la matèria orgànica com, posteriorment, la corrupció de l'aire, la inevitable transmissió de la malaltia i, finalment, el contagí de l'individu.

S'establira així una creixent afició entre els metges higienistes per territorialitzar la ciutat, tot assignant qualitats diferenciades als espais urbans. La mirada higienista destaca especialment la confusió de gèneres, matèries i residus orgànics, ben present a la ciutat, com l'origen de la malaltia. Això representava, en realitat, identificar la densitat com la causa primera i suficient d'aquella confusió que originava el risc de contagí. Només caldrà, així doncs, un petit últim pas per a acabar associant la sobremortalitat urbana a les condicions d'excessiva densitat. L'arribada d'episodis de mortalitat de fort impacte, com serà el cas de les quatre grans epidèmies de colera que delmaran la població de les principals ciutats europees entre la dècada de 1830 i pràcticament el final de segle, farà encara més fàcil establir aquest lligam.

6. Per a una anàlisi exhaustiva del concepte i de les seves implicacions tant pel que fa a les pràctiques mèdiques com a la gestió de la ciutat, vegeu L. URTEAGA (1980).

6. For an exhaustive analysis of the concept and its implications both for medical practices and for the management of the city, see Luis URTEAGA (1980).

nineteenth-century medicine. The environmentalist and deterministic explanation of disease was also reinforced by the way air was still thought of in nineteenth-century medicine as the container of all the substances expelled by bodies and materials, both organic and inorganic. It was believed that an alteration in the composition of the air could be harmful, because it was not necessary to ingest decomposing matter to be affected by it —it was enough to be in contact with contaminated air. The agent responsible for this contiguity and transmissibility between the air and the individual was the 'miasma'.<sup>6</sup>

The airist obsession Alain Corbin has written about as a product of this medical conception has two main elements: the idea of the commingling of the emanations present in the atmosphere, and the need for movement and air circulation as hygienic imperatives. Both ideas were automatically incorporated into the critique of urban density. Thus, on one hand, the ordering of the urban space aimed to put an end to overcrowding and the promiscuity of uses and users, and on the other, the new building typologies and road layouts would take into account the conditions of air circulation and the need for ventilation. Mechanistic theories modified this miasmal conception of disease, but continued to insist on the constant struggle between the extremes of putrefaction and cohesion, with odours being understood as an integral part of the disintegration of the matter of which bodies are composed (Corbin, 1987). Consequently, the presence of noxious odours was an indication of both the decay of organic matter and of the corruption of the air, followed by the inevitable transmission of disease and ultimately the infection of the individual.

Hygienist doctors became increasingly committed to dividing the city into sectors, allocating different qualities to the urban areas. The hygienists were especially concerned about the widespread confusion of different classes of organic materials and waste in the city, seeing this as the origin of disease. This amounted in effect to identifying density as the first and sufficient cause of that confusion which created the risk of contagion. All that was missing, then, was one last small link to connect the high rate of urban mortality to conditions of excessive density. The advent of episodes of strikingly high mortality such as the four major cholera epidemics that decimated the population of so many European cities between the 1830s and the final years of the cen-

### *L'urbanisme de la densitat: la solució a la mortalitat i la reforma urbana*

El paradigma *aerista* seria molt present a la medicina higienista durant gairebé tot el segle, com ho mostren la reflexió i les realitzacions entorn de la ventilació: així, es desenvolupen monografies i estudis comparatius de ciutats que contenen indicadors com el volum d'aire respirable per habitació als habitatges, un indicador que el mateix Ildefons Cerdà elaborarà per a Barcelona i expressarà en la forma del cub d'aire disponible o «ración de aire atmosférico» a les cases de la ciutat. També s'assagen solucions com els ventiladors de força centrifuga, que aconseguien un corrent d'aire regular, la construcció de voltes o l'engrandiment de portes i finestres als edificis. Una sèrie d'innovacions tècniques que culminaran amb el clavegueram.

La implementació d'aquestes solucions tècniques implicava, així doncs, la realització d'obres públiques i va coincidir en el temps amb les revolucions lavoisieriana i pasteuriana, que varen privilegiar l'anàlisi física i química per sobre de la impressió sensorial. En particular, la nova medicina bacteriològica s'allunyarà de la ciutat per a posar l'atenció sobre l'individu i acabarà orientant la investigació no pas cap al coneixement i la classificació d'espais urbans amb major o menor grau de risc, sinó cap a la prevenció de les infecções i la producció industrialitzada del medicament com la principal terapèutica contra aquelles.

Serà a partir d'aquesta doble orientació que s'implementaran de forma estable els primers protocols de salut pública urbana comuns a la majoria de ciutats. El clavegueram, el pavimentat de carrers i la seva neteja sistemàtica, els abastiments i conduccions d'aigua potable, d'una banda, i la implementació de programes de vacunació, la progressiva disponibilitat de medicaments i la consolidació de programes i serveis de salut orientats a la prevenció de les malalties, d'una altra, caracteritzaran la gestió de la ciutat i de la salut urbana des de finals del segle XIX.

Aquesta progressiva incorporació dels nous protocols d'higiene pública i domèstica havia, però, de negociar amb la crua realitat de la degradació de les condicions de salubritat associada al procés de densificació i de sobreocupació dels habitatges que s'havia esdevingut a les ciutats. Era, doncs, força difícil plantejar un projecte

tury made it all the easier to establish this bond.

### *The urbanism of density: the solution to mortality and urban reform*

The airist paradigm was to be a staple of medical hygiene for almost a century, as the discussion and implementation of improved ventilation demonstrate: in comparative studies and monographs, one of the key indicators used to assess a city's condition was the volume of breathable air per room, a figure that Ildefons Cerdà himself calculated for Barcelona and expressed in the form of the cube of usable air or 'ratio of atmospheric air' in the city's bedrooms. A variety of solutions were tested, such as the use of centrifugal fans to create a regular current of air, the raising of ceilings with vaults and the enlargement of doors and windows. In Barcelona this series of technical innovations culminated in the construction of the sewer system.

The implementation of these technical solutions thus involved the execution of public works and coincided in time with the Lavoisierian and Pasteurian revolutions, which privileged physical and chemical analyses over sensory impressions. In particular, the new medical bacteriology turned attention away from the city, focusing on the individual and orienting research away from the classification of urban areas by their greater or lesser degree of risk and toward preventing infections, with the industrialized production of medicines as the main therapeutic strategy.

This dual orientation provided the basis for the first stable urban public health protocols, adopted in common by most cities. The construction of sewers, the paving and systematic cleaning of streets and the mains supply of drinking water, on the one hand, and the implementation of vaccination programmes, the increasing availability of medicines and the consolidation of health services and programmes designed to prevent disease, on the other, were to characterize the management of the city and urban health from the late nineteenth century on.

However, this gradual incorporation of new standards of public and domestic hygiene had to deal with the harsh reality of the degraded sanitary conditions associated with urban densification and overcrowding.



global d'higienització física i social de la ciutat en un context urbà caracteritzat per la malaltia i les elevadíssimes taxes de mortalitat causades, segons s'entenia, per l'excessiva densitat.

Tal i com es formulava el problema, la institucionalització de la higiene exigia, per tant, la millora de les condicions de densitat a l'espai urbà. És en aquest context que la idea de la «reforma urbana» prendrà força i s'acabà traduint en operacions com la destrucció del teixit urbà més densificat per a fer grans avingudes i bulevards, però també a partir de l'ampliació de la ciutat existent amb eixamples on tant l'edificació com el disseny del viari i l'espai públic responien als nous criteris d'higiene i salut.

Elements com les condicions d'assolellament, la circulació de l'aire als habitatges, la presència d'espais enjardinats o la previsió de densitats controlades seran a l'agenda dels projectes de transformació urbana ja des de mitjan segle XIX. El mateix Élisée Reclus (1980) enfatitzarà les virtuts de la ciutat jardí d'Ebenezer Howard en els mateixos termes:

A ese programa pretende responder la ciudad-jardín. Y efectivamente, industriales inteligentes y arquitectos innovadores han logrado crear en Inglaterra, donde el tugurio urbano era de lo más repugnante, cierto número de centros en condiciones tan perfectamente sanas para el pobre como para el rico. Port-Sunlight, Bourneville y Letchworth contrastan felizmente con los *slums* de Liverpool, de Manchester y otras ciudades análogas, y las tablas de mortalidad de esas localidades rivalizan por la pequeñez de sus cifras con las de los barrios más sumptuosos de nuestras capitales —10 o 12 defunciones anuales por 1.000 habitantes—.

Però la reflexió més radical en aquest sentit, i que més influència tindria posteriorment sobre l'urbanisme contemporani, és força anterior i correspon, sens dubte, a les obres d'Ildefons Cerdà, la *Teoría de la construcción de las ciudades* (1859) i la *Teoría general de la urbanización* (1867), que Cerdà escriu com a treballs justificatius i legitimadors de la seva proposta d'eixample per a la ciutat de Barcelona.

En aquests escrits, les consideracions sobre com les condicions d'extrema densitat eren a l'arrel de la crisi ambiental i epidèmica que acompanya la ciutat en la seva

It was therefore difficult to carry out an all-embracing projects for the physical and social hygiene of the city in a context characterized by the endemic disease and the extremely high mortality rates that were perceived as being caused by excessive density.

With the problem thus formulated, the institutionalization of hygiene was felt to entail a reduction in the density of the urban fabric. It is in this context that the idea of 'urban reform' gathered impetus and was embodied in operations such as the clearance of the densest urban areas to make way for broad avenues and boulevards, and also in the expansion of the existing city in new-town developments where both the design of the public space and the street layout reflected to the new health and hygiene criteria.

Elements such as exposure to sunlight, the circulation of air through the home, the presence of gardens and the control of density were all on the agenda of urban transformation projects from the mid nineteenth century on. In the 1900s, Élisée Reclus (1980) stressed the virtues of Ebenezer Howard's garden city in the same terms:

"The garden city aims to respond to that programme. And, in effect, intelligent industrialists and innovative architects have managed to create in England, where the urban slums were most repugnant, a certain number of centres with conditions as perfectly healthy for the poor as for the rich. Port Sunlight, Bourneville and Letchworth make a happy contrast with the slums of Liverpool, Manchester and other such cities, and the mortality rates of the former localities rival in the smallness of their figures the most sumptuous districts of our cities —10 or 12 deaths annually per 1,000 inhabitants."

But the most radical thinking in this direction, and that which was to have most influence on present-day urbanism, is considerably earlier, and is found in the works of Ildefons Cerdà, the *Teoría de la construcción de las ciudades* [Theory of the Construction of Cities] (1859) and the *Teoría general de la urbanización* [General Theory of Urbanization] (1867), which Cerdà wrote in support of his proposal for the expansion of Barcelona.

In these writings, Cerdà's thinking about the conditions of extreme density as the root of the environmental and



primera industrialització queden ben paleses en algunes pàgines d'inspiració clarament ambientalista. En aquestes pàgines, el vincle explicatiu entre densitat i mortalitat urbanes apareix com la justificació principal per a la reforma de la ciutat i la construcció d'un nou eixample:

Para que pueda formarse cabal idea de la densidad en que vivimos, a más de dejar consignado que la ciencia fija el mínimo de 40 metros superficiales por persona dentro de las poblaciones, me será permitido continuar el siguiente estado comparativo de la población específica de varias ciudades [segueix taula de densitat per a catorze ciutats espanyoles, europees i americanes, essent Barcelona la més densa]. No se extrañe pues que a pesar de tan bello clima, la mortalidad de Barcelona comparada con la de otros países ofrezca, en circunstancias ordinarias, el triste resultado que hecha de ver en la siguiente tabla [segueix relació de taxes de mortalitat per a dotze poblacions europees i americanes, entre les quals Barcelona presenta la mortalitat més elevada]. En estas cifras se encuentran resumidas todas las contradicciones administrativas, económicas e higiénicas; toda la miseria que Barcelona, con su bello clima, su civilización tan decantada, su industria y su riqueza encierran en las casas de sus habitantes [...] Observaremos que en dichas casas no penetra la luz que todo lo vivifica, no se encuentra espacio suficiente para moverse, y lo que es más todavía, ni siquiera aire para respirar. No puede esto llamarse vivir en casas sometidas a las reglas que, especialmente en beneficio de la salud pública, establece la civilización.

La relació directa entre densitat i mortalitat associada al vincle explicatiu de la qualitat de l'aire apareix encara amb major claredat en alguns fragments de la *Teoría general de la urbanización*:

Concretándonos a la ración de aire atmosférico, observaremos que mientras la ciencia establece como cantidad indispensable, por hombre y por hora en los dormitorios, la de 6 a 10 metros cúbicos, la sociedad lleva su avaricia hasta el punto de no consignarnos más que un promedio de 3,60 para la clase acomodada y de 1,17 metros y hasta de 0,90 metros para la clase pobre. Notemos también, para que en todo resalten las con-

epidemic crisis that accompanied the city in its first industrialization is set out on pages that are clearly environmentalist in inspiration. Here the explanatory link between urban density and mortality is advanced as the main justification for the reform of the city and the construction of a new suburb:

"In order that a full idea of the density we live in may be formed, and to place on record that science fixes the minimum of 40 square metres per person within the towns, I will be permitted to continue the following comparative survey of the specific population of several cities. [Here Cerdà includes a density table for fourteen Spanish, European and American cities, the densest being Barcelona.] It is no surprise, then, that despite such a fine climate, the mortality of Barcelona compared with that of other countries offers in ordinary circumstances the sad result set forth in the following table. [Here he lists the mortality rates of twelve European and American cities, of which Barcelona's ranks highest.] In these figures we find summarized all of the administrative, economic and hygienic contradictions; all the misery that Barcelona, with its beautiful climate, its boasted civilization, its fine customs, its industry and its wealth, encloses in the homes of its inhabitants. [...] We shall observe that into these houses the light that gives life to all things does not penetrate, there is not space enough to move, and what is worse yet, not even air to breathe. This can not be called living in houses subject to the rules that, especially for the benefit of the public health, civilization establishes."

The direct relationship between density and mortality associated with the explanatory link to air quality appears in even greater clarity in various passages of the *Teoría general de la urbanización*:

"Looking specifically at the ration of atmospheric air, we observe that, while science establishes as the indispensable quantity per person and hour, in the bedroom, the quantity of 6 to 10 cubic metres, society takes its greed to the point of assigning us no more than an average of 3.60 metres for the well-to-do, and 1.17 metres and even 0.90 metres for the poor. Let us also note,



tradiciones injustificables de nuestra sociedad, que mientras el inquilino de los primeros pisos lo paga a 10,53 reales anuales, el de los cuartos pisos lo paga a 13,50 reales [...] La cantidad insuficiente de aire respirable, o su alteración por la mezcla de gases impropios a la respiración, son las dos condiciones que determinan la mayor parte de nuestras enfermedades. La asfixia, la tisis, el asma, la predisposición para la mayor parte de las afecciones epidémicas, y ese estado de apatía física y moral, especialmente en la clase pobre; no reconocen más causas que la atmósfera viciada de las habitaciones insalubres donde la sociedad se halla condenada a vivir [...]

A la *Teoría general de la urbanización*, Cerdà planteja una crítica ferotge a les condicions de vida de la població a la ciutat industrial pel que fa, sobretot, al procés de subdivisió de la propietat i sobreocupació dels habitatges. A la prou coneguda monografia de dades estadístiques que acompanya el tercer volum de l'obra, a banda de diverses informacions de detall pel que fa a l'estrucció física de la ciutat o en relació amb les condicions de vida dels treballadors industrials, també es recull una estadística de la població habitant a cadascuna de les cases de la ciutat, pis per pis, porta per porta.

Es tracta d'una informació valuosíssima que també mostra dades concretes de mortalitat general i pel que fa a l'epidèmia de colera que afectà la ciutat el 1865. Amb motiu de l'exposició *Cerdà, urbs i territori*, celebrada l'any 1994, amb la doctora Anna Cabré varem analitzar aquesta informació i produir la cartografia de la densitat i la mortalitat que, en el seu dia, Cerdà no va poder incorporar al seu treball (Cabré i Muñoz, 1994, p. 37-46, i 1997, p. 37-46).

Els mapes de densitat i mortalitat en àlçada que es mostren a continuació permeten comprovar com, efectivament, s'enregistren diferències importants pel que fa a les pautes de mortalitat en funció del nivell o planta on vivia la població. Així, els entresòls, on acostumava a habitar el propietari de la finca, mostren les taxes de mortalitat més baixes, mentre que la mortalitat a partir del primer pis fa evident un increment exponencial que arriba a ser generalitzat en el cas d'aquelles mansanes on s'enregistrava l'existència d'un cinquè pis.

Aquesta diferència en àlçada de les condicions de mor-

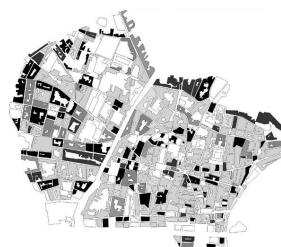
in order to highlight the unjustifiable contradictions of our society in all things, that while the tenants of the first floors pay 10.53 reales per annum [for this air], the tenants on the fourth floors pay 13.50 reales. [...] The insufficient quantity of breathable air, or its alteration by the admixture of gases unfit for respiration, are the two conditions that determine the greater part of our diseases. Asphyxia, tuberculosis, asthma, the predisposition to the greater part of the epidemic conditions, and state of physical and moral apathy, especially in the poor class, have no other causes than the foul atmosphere of the insanitary rooms in which society is condemned to live. [...]"

In the *Teoría general de la urbanización*, Cerdà mounted a fierce criticism of the living conditions of the population of the industrial city, particularly with regard to the practice of subdividing housing and the subsequent overcrowding. The well-known monograph of statistical data appended to the third volume of the work not only contains a wealth of detailed information about the physical structure of the city and the living conditions of industrial workers but also gives population figures itemizing the number of occupants of every house in the city, floor by floor, door by door.

This invaluable information also provides us with concrete data on overall mortality and on the cholera epidemic that affected the city in 1865. On the occasion of the 1994 exhibition *Mostra Cerdà, urbs i territori* [Cerdà, City and Territory Show] Dr. Anna Cabré and I analysed this information and charted the density and mortality that Cerdà was unable to incorporate into his work (Cabré and Muñoz, 1994, pp. 37-46, and 1997, pp. 37-46).

The charts of density and mortality shown here reveal that there were indeed significant differences in the mortality rate according to the floor of the building on which people lived. Thus, the mezzanine, usually occupied by the owner of the building, has the lowest mortality rate, while from the first floor up there is an exponential increase in mortality floor by floor which becomes especially evident in buildings with a fifth floor.

This correlation between height above ground floor and the conditions of mortality is echoed by a very similar

Valors mitjans als entresols  
Mean values in entresol floor

- Menys de 3 / Less than 3
- De 3 a 3,5 / From 3 to 3.5
- De 3,5 a 4 / From 3.5 to 4
- Més de 4 / More than 4

Valors mitjans als primers pisos  
Mean values in first floor

- Menys de 3 / Less than 3
- De 3 a 3,5 / From 3 to 3.5
- De 3,5 a 4 / From 3.5 to 4
- Més de 4 / More than 4

Valors mitjans als quarts pisos  
Mean values in fourth floor

- Menys de 3 / Less than 3
- De 3 a 3,5 / From 3 to 3.5
- De 3,5 a 4 / From 3.5 to 4
- Més de 4 / More than 4

**DENSITAT D'HABITACIÓ**  
(habitants per habitatge) a Barcelona  
(1859).

**HOUSING DENSITY**  
(inhabitants per dwelling) in Barcelona  
(1859).

talitat es correspon amb un patró molt similar pel que fa a la distribució de les densitats d'ocupació dels habitatges, de manera que es constata un procés de densificació selectiva i en alçada a la Barcelona de 1859.

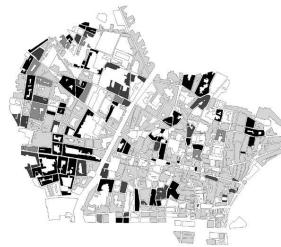
Per tant, no només les idees mèdiques llavors vigents atribueïen a la densitat la responsabilitat del contagí de malalties i de la sobremortalitat, sinó que les evidències empíriques disponibles en aquells moments també destacaven la coincidència entre alta densitat i l'elevada mortalitat a l'espai urbà.

Resulta evident, als ulls de l'observador actual, que la causa de l'elevada mortalitat dels pisos superiors tenia a veure amb la densitat només de forma indirecta. En canvi, segurament es relacionava molt més amb el fet que la progressiva

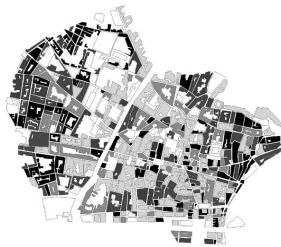
pattern in the distribution of densities of occupation, where we find a process of selective vertical densification in Barcelona in 1859.

In other words, not only did the medical thinking of the day attribute liability for the spread of disease and excess mortality to population density but the empirical evidence available at the time also highlighted the overlap between high mortality and high density in the urban space.

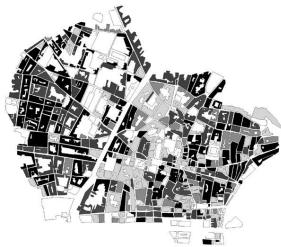
It seems perfectly clear to a present-day observer that the higher rates of mortality on the upper floors were only indirectly associated with density. They are far more likely to be related to the increasing subdivision of buildings and apartments —what Cerdà calls the ‘chopping up’ of the living space— that effectively consigned

Valors mitjans als entresols  
Mean values in entresol floor

- Menys de 20 / Less than 20
- De 20 a 25 / From 20 to 25
- De 25 a 30 / From 25 to 30
- Més de 30 / More than 30

Valors mitjans als primers pisos  
Mean values in first floor

- Menys de 20 / Less than 20
- De 20 a 25 / From 20 to 25
- De 25 a 30 / From 25 to 30
- Més de 30 / More than 30

Valors mitjans als quarts pisos  
Mean values in fourth floor

- Menys de 20 / Less than 20
- De 20 a 25 / From 20 to 25
- De 25 a 30 / From 25 to 30
- Més de 30 / More than 30

**TAXA DE MORTALITAT**  
(per 1000) a Barcelona (1856-1865).

**MORTALITY RATE**  
(per 1,000) in Barcelona (1856-1865).



subdivisió de les finques i pisos –la «trituració» dels espais habitats en paraules de Cerdà–, havia fet que els habitatacles de les plantes superiors, de menor superfície, i per tant més econòmics, fossin habitats per una població amb menys recursos i completament dependent dels seus braços per a mantenir un salari que, com el mateix Cerdà assenyala en la seva monografia de la classe obrera, no permetia menjar aliments amb proteïnes ni molt menys de forma regular. No és estrany, per tant, imaginar que seria la població més vulnerable i afectada no només per les malalties sinó per mortalitats d'impacte tan fort com les causades per les epidèmies.

És d'imaginar l'evident necessitat de compartir els habitatges i la sobrecapació d'aquests que revelaven les dades de densitat, però és igualment clar que les causes de la malaltia i la mort presenten una arrel molt més econòmica i social que no pas mèdica o urbanística.

A mitjan segle xix, però, la responsabilitat de la densitat sobre les elevades taxes de mortalitat urbana venia legitimada a partir de tres arguments principals de gran solvència. En primer lloc, per tota la tradició de la teoria miasmàtica, basada, com s'ha explicat, en la qualitat de l'aire com a agent conductor del contagi. En segon lloc, perquè la producció estadística no només mostrava les elevades taxes de mortalitat urbana sinó que indicava igualment com les ciutats amb menor densitat de població enregistren també menors llindars de mortalitat. Es tracta d'un argument que fins i tot es reforçaria a començaments del segle xx a partir de les experiències de construcció de ciutats jardí i comunitats de menor grandària que mostraven, efectivament, considerables reduccions en les taxes de mortalitat, si bé era veritat, com admet el mateix Reclus, que hi havia un clar filtre social en la distribució territorial de les mortalitats independentment del model urbà:

Pero resulta que siempre son privilegiados los que habitan las ciudades-jardín, y la buena voluntad de los filántropos no basta para conjurar las consecuencias del antagonismo que existe entre el Capital y el Trabajo.

En tercer lloc, l'associació entre densitat i mortalitat permetia justificar la necessitat d'exemplar les ciutats i planificar nous assentaments, en un moment en què les pressions per urbanitzar els terrenys agrícoles immediats als nuclis antics tenien obviament a veure amb la urgència de més sòl per a fàbriques industrials i habitat-

the smaller and therefore cheaper dwellings on the upper floors to the segment of the population with fewest resources, who depended on their physical labour for a meagre income that, as Cerdà noted in his monograph on the working class, meant they could not afford to eat protein on anything like a regular basis. It is not hard to imagine, then, what these people should have been the most vulnerable to disease and to the very high mortality rates caused by epidemics.

All of this bears witness to the obvious need to share housing, with the attendant overcrowding revealed by the data on density, but it is equally clear that the root causes of illness and death were essentially economic and social than medical or urbanistic.

In the mid-nineteenth century, however, the responsibility of urban density for the high mortality rates was effectively underpinned by three main arguments held to of great weight. Firstly, the whole tradition of the miasma theory, based, as we have seen, on the quality of the air as a medium of contagion. Secondly, the production of statistics that not only showed the high rates of urban mortality but also indicated that towns and cities with lower levels of population density also had lower mortality rates. Indeed, this argument was further boosted in the early twentieth century when the experiences of the new garden cities and smaller communities showed that a reduction in size was matched by significant reductions in mortality rates, although it was also recognized, by Reclus and others, that there was an effective social filter in the territorial distribution of mortality, regardless of the urban model:

“But it turns out that it is always the privileged that inhabit the garden cities, and the good will of the philanthropists is not enough to conjure away the consequences of the antagonism that exists between Capital and Labour.”

Thirdly, the association between density and mortality served to justify the need to expand the cities and plan new towns at a time when the pressure to develop the surrounding agricultural land obviously had a great deal to do with the urgent desire for more land for factories and workers' housing. However, the demand for new territory for the city was also driven by other impulses.

Here we find that technical responses to the hygiene

ges obrers. La demanda de nou territori per a la ciutat responia, a més a més, a altres impulsos.

Així, algunes solucions tècniques al problema de la higiene, com el clavegueram per exemple, van obrir en realitat un nou camp pel que fa a la introducció de xarxes de serveis urbans que a partir de llavors haurien d'ésser implementats a les noves construccions i que ampliaven considerablement l'aprofitament econòmic derivat de la urbanització.

D'altra banda, les expectatives de creixement urbà alimentaven una ambició per assajar noves tipologies edificatòries i nous tipus d'espais urbans, tant de caràcter públic com de consum, difícils de ser construits a la ciutat interior. Les noves avingudes que resseguien les antigues muralles o els bulevards comercials representaven, en realitat, precises incisions al territori encara per urbanitzar que abans o després anaven acompanyades de noves construccions d'habitacions.

Per últim, la urbanització més enllà de les antigues muralles s'associava, en molts casos, a la introducció de nous sistemes de transport com ferrocarrils i tramvies o a la construcció de noves infraestructures que, al mateix temps, i a causa dels guanys en accessibilitat i del major atractiu dels terrenys llavors millor servits i comunicats, representaven igualment nova urbanització i construcció.

El procés de producció urbana, en definitiva, havia canviat de forma, però, sobretot, de magnitud, i les demandes de nou sòl per a ésser urbanitzat eren un denominador comú a la majoria de ciutats. En totes, la justificació higiènica va permetre generar consensos sobre el creixement urbà i accelerar el trànsit entre la ciutat concreta a l'espai intramurs i la nova urbanització dels eixamples o l'hàbitat suburbà de la ciutat jardí.

No ha d'estranyar, així doncs, que fins i tot ja iniciat el segle xx, la coartada de la teoria miasmàtica i la manca de condicions higièniques encara aparegués陪伴ant la crítica contra la densitat, com ho mostra aquest fragment de l'*Anuario estadístico de la ciudad de Barcelona* (1902, p. 90-93):

[...] Por lo general, el zaguán, que debía servir para ventilar y dar luz a las habitaciones, es el principal foco de las enfermedades epidémicas, porque allí se

problem, such as sewers, in effect opened up a new field for the introduction of networks of urban utilities which were declared compulsory in new buildings, thus greatly expanded the economic profitably of urbanization.

At the same time expectations of urban growth nourished an ambition to try out new building typologies and new types of urban spaces, both public and private, which could not easily have been accommodated in the inner city. The new avenues laid out on the site of the old ramparts and smart shopping boulevards were in fact precise incisions in land destined for urbanization, and sooner or later they were accompanied by new residential buildings.

Finally, urbanization beyond the old walls was associated in many cases with the introduction of new transport systems such as railways and trams and the construction of new infrastructure, and the improved accessibility of land that was now better served and better communications constituted an added incentive to new urbanization and construction.

In short, the process of urban production had changed in form and above all in magnitude; the demand for land for immediate new development was a common denominator in most cities, in all of which the hygienist argument served to generate consensus on urban growth and accelerate the transition from the old city constrained by its walls and the expansion of new-town developments and suburban garden cities.

It should come as no surprise, then, that even in the early years of the twentieth century the miasma theory and the lack of hygienic conditions were still being used to bolster the critique of urban density, as can be seen in this excerpt from the *Anuario estadístico de la ciudad de Barcelona* (1902, pp. 90-93) [Statistical Yearbook for the city of Barcelona]:

"[...] In general, the courtyard, which should serve to ventilate and bring light into the rooms, is the principal focus of epidemic diseases, because this is where junk is piled, chickens and pigeons are raised there in very small coops and it serves as a dump for the rubbish of the neighbourhood. There, in those rooms, is where the most part of the infectious diseases that then spread throughout the city and causing a great number of victims have their origin."



amontonan los trastos viejos, allí se crían gallinas y palomas en reducidísimos gallineros y sirve de recipiente de las basuras de la vecindad. Ahí, en esos cuartos, es donde tienen su origen la mayor parte de las enfermedades infecciosas que luego se propagan a toda la ciudad y causan gran número de víctimas.

Tal i com mostra el fragment, els atributs de la densitat es refereixen, de manera enfática, a la confusió i desorganització que representen els mobles, els animals, els residus i els habitants en promiscua cohabitació. Una ciutat indefinida i confusa que l'urbanisme i la seva raó científica haurien de redimir:

[...] Hasta los cascos de los suprimidos términos de las Afueras se extiende el hermoso Ensanche, que reúne mejores condiciones higiénicas que la parte antigua, porque sus calles son anchas y todas con arbolado, formando como un immense tablero de ajedrez cuyas vías van des del mar a la montaña unas y otras perpendiculares del Besós al Llobregat, con dos grandes vías transversales que siguen matemáticamente las direcciones del meridiano y del paralelo.

#### Contra la densitat: una història del segle xx

Els eixamples, però, no van aconseguir mantenir millors condicions de densitat urbana per molt de temps. Nous barris densificats, on es concentrava la mà d'obra que treballava a les fàbriques més enllà de l'antic espai intramurs, van aparèixer a les seves vores a partir de les primeres dècades del segle xx. La mortalitat urbana, d'altra banda, va tornar a assolir valors extremes, ja que noves epidèmies, encara que sense la virulència ni la continuïtat del colera al segle xix, van tornar a afectar severament les poblacions urbanes.

La moderna sociologia, però, en donar importància a la desigualtat pel que fa a les condicions de vida a l'hora d'expliar les diferències de mortalitat, i els progressius avencós en la medicina bacteriològica, en identificar cada vegada més agents patògens i facilitar la disponibilitat de vacunes, acabaran arraconant definitivament el discurs higienista que associava densitat i mortalitat en termes de causalitat.

El fet que s'aconseguís minvar els valors de la mortalitat independentment de les condicions de densitat urbana,

As the above excerpt shows, density was quite emphatically associated with the confusion and disorganization represented by broken furniture, domestic animals, waste and people in promiscuous cohabitation. It was the task of urbanism and scientific reason to redeem this poorly defined and confusing city:

[...] As far as the villages of the former municipalities of the Outskirts extends the beautiful new town, which possesses better hygienic conditions than the old part, because its streets are wide and all are lined with trees, forming an immense chessboard whose roads run some from the sea to the mountain and the others, perpendicular, from the Besós to the Llobregat, with two great transverse thoroughfares that mathematically follow the lines of the meridian and the parallel."

#### Against Density: a History of the Twentieth Century

The new towns, however, did not manage to maintain better standards of urban density for long. Crowded new neighbourhoods to house the people who worked in the factories outside the old city walls began to appear on its edges in the first years of the twentieth century. Meanwhile, the urban mortality rate again reached grim extremes as new epidemics, albeit less virulent and less persistent than the cholera the nineteenth century, took their toll on urban populations.

Nevertheless, modern sociology, in attaching due importance to inequalities in living conditions as the key to differences in mortality, and progressive advances in medical bacteriology, by identifying more and more pathogens and providing effective vaccines, eventually scouted once and for all the hygienist discourse which claimed density as the direct cause of mortality.

No doubt the fact that mortality rates were effectively reduced regardless of any changes in the conditions of urban density, by acting on other parameters such as the control of infection and the introduction of prevention and health care systems contributed to this change of paradigm; meanwhile, by the first decades of the twentieth century a rampant urbanism fuelled by a fully consolidated industrialization process and an emergent dynamic of metropolitanization had no fur-

actuant sobre altres paràmetres com el control de les infeccions i la posada en pràctica de sistemes de prevenció i assistència mèdica, va contribuir sens dubte a aquest canvi de paradigma, mentre que l'urbanisme, intensament alimentat pel procés d'industrialització i per unes primeres dinàmiques de metropolització ja plenament consolidades a les primeres dècades del segle XX, tampoc no necessitava ja la justificació higienista, atès que venia suficientment legitimat pels imperatius del desenvolupament econòmic associat al mateix procés de producció del sòl urbà.

#### *De la ciutat il-limitada a la ciutat orgànica*

I suppose you haven't misinterpreted something you've heard about the Wall?  
M. looked up. 'Which wall?'

The surgeon nodded to himself. 'Some advanced opinion maintains that there's a wall around the City, through which it's impossible to penetrate. I don't pretend to understand the theory myself. It's far too abstract and sophisticated. Anyway I suspect they've confused this Wall with the bricked-up black areas you passed through on the Sleeper. I prefer the accepted view that the City stretches out in all directions without limits.'

J. G. Ballard, *The Concentration City*, 1957

A *The Concentration City* (2001), James G. Ballard (2001, p. 23-38) proposa un escenari urbà futur inquietant, on la ciutat vertical que amuntega centenars de nivells d'habitació és també il-limitada en l'espai de forma que els seus habitants no tenen l'experiència viscuda del final de la ciutat. El protagonista del relat no busca una altra cosa que trobar «espai lliure», però tots els seus intents —malgrat que arriba a passar deu dies viatjant en metros i ferrocarrils suburbans a la recerca dels confins urbans— es mostren inútils quan, després del seu periple, acaba retornant al mateix lloc d'on havia sortit.

A finals del segle XIX, la necessitat d'establir, científicament i retòrica, el límit de la ciutat va aglutinar gran part de la crítica envers la ciutat il-limitada que el creixement urbà havia fet emergir. Són dos els arguments principals que donen forma a aquesta resposta a la ciutat industrial: en primer lloc, l'acotació territorial de la massa urbana que s'entén que ha de ser limitada pel camp. En segon lloc, la previsió i l'establiment

ther need of any hygienist justification, finding itself sufficiently legitimized by the imperatives of economic development directly associated with the process of producing urban land.

#### *From the limitless city to the organic city*

"I suppose you haven't misinterpreted something you've heard about the Wall?"  
M. looked up. 'Which wall?'

The surgeon nodded to himself. 'Some advanced opinion maintains that there's a wall around the City, through which it's impossible to penetrate. I don't pretend to understand the theory myself. It's far too abstract and sophisticated. Anyway I suspect they've confused this wall with the bricked-up black areas you passed through on the Sleeper. I prefer the accepted view that the City stretches out in all directions without limits.'

J. G. Ballard, 'The Concentration City', 1957

In 'The Concentration City', J. G. Ballard (2001, pp. 23-38) offers a disturbing vision of the urban future in which the vertical city that stacks people up in towers hundreds of storeys high is also unlimited in extension, so that its inhabitants have no experience of the end of the city. Ballard's protagonist is not looking for anything more than 'open space', but all his attempts —he spends ten days travelling in subways and commuter trains in search of something beyond the urban fabric— prove useless, and his journey ends by bringing him back to the same place he had started out from.

At the end of the nineteenth century, the need to establish both scientifically and rhetorically the limits of the city provided the focus for the critique of the city that had emerged in reaction to unlimited urban growth. Two main arguments shaped this response to the industrial city: firstly, the territorial limitation of the urban mass understood as necessarily bounded by the countryside, and secondly, the calculating and establishing of a maximum population threshold. Both had their origin in the critique of excessive density —both of buildings and of people— and reflected the hygienist concerns already so prevalent in urban culture.

We must make it clear, however, that we are speaking



La ciutat de concentració: habitatge massiu a Bellvitge i Gornal, l'Hospitalet de Llobregat. (Foto: Joan Morejón) / The concentration city: mass housing in Bellvitge and Gornal, L'Hospitalet de Llobregat. (Photo: Joan Morejón)

d'un llindar de població màxim. Totes dues qüestions venen inspirades per la crítica a l'excessiva densitat –tant de construccions com d'habitants– i responden a les ansietats higièniques, ben presents ja a la cultura urbana.

Cal matisar, però, que parlem de la reflexió reformista i social i no tant de l'urbanisme entès com a mètode per a planificar ciutats. Tal i com ho explica Giorgio Piccinato (1993), fixar els límits de la ciutat, trobar-ne les dimensions òptimes, no serà cap prioritat de la «urbanística». Aquesta entendrà, ans al contrari, que la ciutat està destinada a créixer indefinidament, de manera natural, i posarà, de fet, els seus esforços a definir un protocol

here of reformist social reflection and not of urbanism as a method for planning cities. As Giorgio Piccinato explains (1993), setting the limits of the city and determining its optimum size was never a priority of 'urbanistics': on the contrary, it saw the city as destined to grow indefinitely, quite naturally, and preferred to focus its efforts on defining the protocols for ordering the process of urban development so as to enable the modulation of the bourgeois city governed by the laws of rising land prices.

In the early twentieth century, then, the duality already existed between reformist urban thinking and 'urbanistics' as a normative regime characterized by clear spe-

per a ordenar el procés de creixement urbà, per a fer possible la modulació de la ciutat burgesa sotmesa a les regles dels increments de preu del sòl.

A principis del segle xx, ja existia, així doncs, aquesta dualitat entre el pensament urbà reformista i la «urbanística» com a règim normatiu caracteritzat per estratègies clares i específiques –com l'establiment de lleis higièniques o de seguretat contra incendis, per exemple– orientades vers l'acumulació i l'augment de les plusvalors urbanes.

En paraules del mateix Piccinato:

La cultura urbanística participa de pleno en la construcción de la sociedad capitalista industrial –sus valores son los de la clase dominante– [...] Una prueba de ello está en la falta casi absoluta, en la literatura urbanística «oficial» de propuestas utópicas o, por lo menos, radicalmente innovadoras [...] El objetivo principal de la urbanística no es el de evitar los excesos, aliviar la injusticia, aligerar las tensiones, como resultaría del examen de los primeros planteamientos, que constituyen lo que se suele llamar el origen de la urbanística [...] el objetivo de fondo, que condiciona y justifica a todos los demás, es el de maximizar y distribuir homogéneamente la riqueza derivada del aumento del valor de los suelos.

Des del pensament urbà reformista, en canvi, la necessitat de posar límits a la ciutat de concentració era tan compartida que fins i tot propostes que entenien la ciutat com una forma de creixement il-limitat, com la *ciutat lineal* d'Arturo Soria, varen enfatitzar la baixa densitat com una característica essencial de la nova forma urbana.

Però, sens dubte, va ser la ciutat jardí d'Ebenezer Howard la formulació que més fidelment va recollir els dos arguments de la crítica a la ciutat il-limitada. Així, Howard entenia la ciutat jardí continguda per un entorn agrícola i, al mateix temps, fixà en poc més de trenta mil habitants la seva població ideal, de manera que, quan aquest nivell màxim de població s'hagués assolit, es crearia una nova ciutat i s'aniria així donant forma a un sistema regional de ciutats jardí limitades tant en la seva dimensió com en el seu creixement.

Així, en el debat sobre l'excessiu creixement i exten-

cifíc strategies such as the establishment of regulations for hygiene or fire safety, for example, with the aim of accumulating and increasing urban gains.

In Piccinato's words:

"Urbanistic culture is thoroughly involved in the construction of industrial capitalist society — its values are those of the dominant class. [...] Proof of this is the almost complete absence in the 'official' urbanist literature of any kind of utopian or even radically innovative proposals. [...] The main objective of planning is not to avoid excesses, alleviate injustice or reduce tensions, as can be seen from an examination of the first premises, which constitute what is usually called the origin of urbanism. [...] The underlying objective, which conditions and justifies all the others, is the maximizing and homogeneous distribution of the wealth resulting from the rise in the value of floor area."

On the part of reformist urban thinking, however, there was such a generally perceived need to set limits on the concentration city that even approaches that conceived of the city as a form of unlimited growth, such as Arturo Soria's 'linear city', emphasized low density as an essential feature of the new urban form.

But without a doubt it was the garden city as formulated by Ebenezer Howard that most faithfully embodied the two arguments of the critique of the unlimited city. In effect, Howard conceived the garden city as bounded by its agricultural surroundings, and at the same time he set its ideal size at little more than thirty thousand inhabitants: when the population reached this maximum level a new town was to be founded, thus gradually forming a regional system of garden cities, each one strictly limited in its size and growth.

In the debate about the excessive growth and size of the city, the hygienist critique, which wanted lesser densities, and organic urbanism, which proposed fixed dimensions for the urban space, were in agreement in calling for a less concentrated distribution of the population in the territory as a necessary step towards a better urban future. Friedrich Engels (1969) referred to the problem of urban agglomeration and advocated the redistribution of the population as part of the revolutionary ideal with a



sió de la ciutat, la crítica higienista, que defensava menors densitats, i l'urbanisme orgànic, que proposava dimensions acotades per a l'espai urbà, coincidien en la demanda d'una distribució de la població al territori menys concentrada com a pas obligat per a albirar un millor futur urbà. El mateix Friedrich Engels (1887) es referia a la problemàtica de l'aglomeració urbana i defensava la redistribució de la població urbana com a part del seu ideari revolucionari en termes d'exigència pràctica d'arrel econòmica:

La supresión de la oposición entre la ciudad y el campo no es ni más ni menos utópica que la abolición de la oposición entre capitalistas y asalariados. Cada día se convierte más en una exigencia práctica de la producción industrial como de la producción agrícola. [...] Sólo una distribución lo más uniforme posible de la población por todo el país; sólo una íntima relación entre la producción industrial y la agrícola, además de la extensión que para esto se requiere de los medios de comunicación —supuesta la abolición del modo de producción capitalista—, estarán en condiciones de sacar a la población rural del aislamiento y el embrutecimiento en que vegeta casi invariablemente desde hace milenios.

En aquest context, algunes idees d'origen clarament organicista com la «macrocefàlia», el «creixement tentacular» o la idea de «conurbació», d'inspiració clarament geddessiana i ben presents en el debat sobre el creixement de Barcelona a les primeres dècades del segle xx, varen alimentar la retòrica contra la gran ciutat reduint i simplificant els complexos mecanismes socials i econòmics que donaven forma llavors al procés d'urbanització. Unes dinàmiques que el possibilisme de Reclus, tot i ser igualment crític amb la densitat i les condicions higièniques urbanes, explicava en termes clarament funcionals. Així, al seu cèlebre fragment sobre la repartició de les ciutats de forma isotòpica al territori,<sup>7</sup> Reclus (1980) estableix clarament com, considerant una hipotètica igualtat de condicions físiques —geogràfiques i ambientals— i en situació d'uniformitat en un relleu planer, les ciutats haurien d'ocupar una posició geomètrica en l'espai, mantenint distàncies iguals entre elles, «rítmicament espaiades» a raó «d'una jornada de marxa». Els factors humans i econòmics, com «la domesticació dels animals» o «les màquines», haurien modificat aquestes mesures primitives de manera que,

practical basis in sound economic utility:

“The abolition of the antithesis between town and country is no more and no less utopian than the abolition of the antithesis between capitalists and wage workers. From day to day it is becoming more and more a practical demand of both industrial and agricultural production. [...] Only as uniform a distribution as possible of the population over the whole country, only an integral connection between industrial and agricultural production together with the thereby necessary extension of the means of communication —presupposing the abolition of the capitalist mode of production— would be able to save the rural population from the isolation and stupor in which it has vegetated almost unchanged for thousands of years.”

In this context, certain manifestly organicist ideas such as ‘macrocephaly’ and ‘tentacular growth’ or ‘conurbation’ —the term was coined by Patrick Geddes— that were very much present in the debate about the growth of Barcelona in the first decades of the twentieth century fed the rhetoric against the big city by reducing and simplifying the complex economic and social mechanisms that were shaping the urbanization process, dynamics that Reclus’s possibilism, although equally critical of urban density and unsanitary conditions, explained in strictly functional terms. Thus, in his famous piece on the isotropic distribution of towns in the territory,<sup>7</sup> Reclus (1980) states clearly how, in hypothetical conditions of physical (geographical and environmental) equality, uniformity of situation and level topography, towns and cities should be geometrically positioned in space, equidistant from one another, ‘rhythmically spaced’ at intervals of ‘a day’s march’. Human and economic factors such as ‘the domestication of animals’ and ‘machines’ have altered these primitive measures, so that in the words of the Reclus, ‘the passage on horseback and then the turning of the axle determined the normal separation between large gatherings of men’. Such agglomerations were to end up with an urban distribution characterized by concentration and exacerbated density:

“So concentrated is the population in some great cities that it exceeding 1,000 inhabitants per hectare, especially in certain neighbourhoods of Paris; in Prague the masses are even more crowd-

7. En el capítol sobre «El repartiment dels homes» a *L'home et la terre*.

7. In the chapter entitled ‘The Distribution of Men’ in *L'Homme et la Terre*.

en paraules del mateix Reclus, «el paso de la montura y luego la vuelta al eje determinaron el avance normal entre las grandes reuniones de hombres». Unes aglomeracions que haurien acabat per mostrar una distribució urbana caracterizada per la concentració i l'exacerbadà densitat:

De tal modo se halla concentrada la población en algunas grandes ciudades, que excede de 1.000 habitantes por hectárea, especialmente en algunos barrios de París; en Praga se estrechan más aún las multitudes; en Nueva York, en 1896, la pululación de los seres humanos alcanzó su mayor densidad, 1.860 individuos por hectárea en una extensión de 130 hectáreas [...] En la región mediterránea sucede que el amor a la ciudad, en lugar de poblar la campiña de suburbio, la despuebla por el contrario.

En el cas de Barcelona, el debat sobre la densitat i el creixement viurà un moment clau a la Barcelona dels anys trenta. Tal i com Eduard Masjoan (1992 i 2000) explica, el debat europeu sobre la ciutat jardí havia tingut una mínima incidència a Catalunya malgrat els esforços de Cebrià de Montoliu per introduir tanta la ciència cívica de Patrick Geddes com el projecte concret de Howard ja des de 1912. Els posteriors intents per part de l'urbanisme d'inspiració igualitarista per restituir l'herència de Montoliu en el discurs sobre el creixement urbà dels anys trenta tampoc no van resultar reeixits.

L'ideari d'aquell urbanisme organicista, que en els seus orígens més radicals venia inspirat per geògrafs europeus anarquistes com Kropotkin o Reclus, no va tenir ressò més que en minims intents de creació de ciutats jardí, d'altra banda molt més propers a les oportunitats especulatives derivades del creixement urbà fora dels límits de l'eixample en construcció. Tot i que la visió d'aquesta primera i incipient ciutat suburbana hagués sedut el mateix Reclus trenta anys enrere, la definició de l'urbanisme que donaria forma a la Barcelona de després de la construcció de l'Eixample Cerdà bevia d'altres fonts i s'inspirava en altres principis.

Així, al capítol dedicat a Barcelona de la *Nouvelle géographie universelle: la terre et les hommes* (1888-1892), Reclus (1980), després de criticar la uniformitat de la Barceloneta, que arriba a comparar amb la de la ciutat nord-americana, escriu:

ed; in New York in 1896, the pullulating throng of human beings reached its greatest density, 1,860 individuals per hectare in an area of 130 hectares [...] In the Mediterranean region it so happens that love of the city, rather than populating the countryside with suburbs, depopulates it instead."

In the case of Barcelona, the debate on density and growth experienced a moment of special significance in the nineteen thirties. As Eduard Masjoan (1992 and 2000) explains, the European debate on the garden city had only minimal impact in Catalonia, despite the efforts of Cebrià de Montoliu to introduce both Geddes's civic science and Howard's specific project from 1912 on. The subsequent attempts by urbanists of an egalitarian stamp to revive Montoliu's legacy within the discourse on urban growth in the thirties were similarly unsuccessful.

The ideology of that radical strand of organic urbanism whose origins can be traced to European anarchist geographers such as Kropotkin or Reclus failed to bear fruit other than in a few very limited attempts to create garden cities, and even these were much closer to speculative ventures exploiting urban growth on the fringes of the new town then under construction. Although the initial vision of this emerging suburban city had seduced Reclus himself thirty years earlier, the conception of urbanism that was to shape the new Barcelona with the construction of the Cerdà Eixample was derived from other sources and inspired by other principles.

Thus Reclus (1980), in his chapter on Barcelona in the *Nouvelle Géographie universelle: la terre et les hommes* (1888-1892), moves on from criticizing the uniformity of La Barceloneta, which he compares with the cities of North America, to write:

"But on the outskirts of the city, beyond the suburbs of factories and workers' housing, how many country houses in verdant hollows of the valleys or on steep cliffs! Jovial as it is, Barcelona has sown with its pleasure villas all the hills, beaches and valleys around. The heights of Sarrià are covered with graceful castles where the city's fashionable elite gather. There is no more charming landscape in Spain than the coastline that stretches north from Barcelona and Badalona, and continues to El Masnou, Mataró and the



Pero en las cercanías de la ciudad, alrededor de sus suburbios de fábricas y casas obreras ¡cuántas quintas en las hondonadas verdeantes de los valles o sobre los escarpados promontorios! Jovial como es, Barcelona ha sembrado con sus *torres* de recreo todas las colinas, playas y valles de los alrededores. Las alturas de Sarrià están cubiertas por graciosos castillos donde se citan los elegantes de la ciudad. No hay en España paisaje más encantador que el litoral marítimo que se extiende al norte de Barcelona y de Badalona, y se prolonga hacia Masnou, Mataró y el río Tordera, en el que las chimeneas de las fábricas se levantan en medio del verdor.

Lluny dels principis que havien inspirat el debat urbà de finals del segle xix, la idea d'una *Gran Barcelona* era compartida, com ho explica Joan Roca (2009), per les dues grans visions presents a l'urbanisme després de l'exposició del 1929: la proposta dels germans Rubió i Tudurí, inspirada pel *regional planning* nord-americà, i la dels arquitectes del GATCPAC, que suggeririen el Pla Macià.

Mentre la idea del *regional planning* pensava el futur creixement de la ciutat a partir de l'establiment de límits, la creació de nuclis de grandària intermèdia i la presència de corredors agrícoles o naturals, l'aposta corbusiana del GATCPAC albirava una gran metròpolis que, sobre la base del *zoning* i la *casa bloc*, s'estendria vers la línia de costa. Totes dues propostes comparteien, però, l'obsessió, a un mateix temps higiènica i organicista, per la millora de les condicions de densitat, amb el mateix èmfasi dels antics higienistes pel que feia a les condicions d'assolellament, circulació d'aire, espai disponible per habitant i contacte amb espais oberts.

En realitat, les dues visions de l'urbanisme a la Barcelona dels anys trenta, confirmaven el fracàs de les ambicions que la lluita contra la densitat urbana havia representat durant més d'un segle: ni la reforma interior, ni els nous eixamples, ni les apostes –primer a Europa i després a Amèrica– per la ciutat jardí, havien pogut redefinir la matrìu del creixement urbà.

Era ben cert que l'urbanisme de les xarxes i les infraestructures, d'una banda, i la consolidació dels protocols i polítiques públiques de salut, d'una altra, havien millorat substancialment l'escenari de sobremortalitat urbana que havia definit fins i tot culturalment el fet urbà. Però no

river Tordera, where the factory chimneys rise up amid the greenery."

Far from the principles that had inspired the urban debate of the late nineteenth century, the idea of a Greater Barcelona was informed, as Joan Roca explains (2009), by the two great visions offered to the planners by the World Fair of 1929: the proposal put forward by the brothers Rubió i Tudurí, inspired by North American Regional Planning, and the Macià Plan put forward by the GATEPAC architects.

While the Regional Planning approach conceived of the future growth of the city in terms of establishing limits, creating population centres of intermediate size and maintaining corridors of open countryside or agricultural land, the GATEPAC's Le Corbusier-style option envisaged a great metropolis based on zoning and Casa-bloc residential complexes that would extend to the coast. However, both proposals shared the sanitarian and organicist commitment to improving the levels of population density, with the same emphasis as their hygienist predecessors on optimum conditions of exposure to sunlight, air circulation, usable space per person and access to open spaces.

In fact, both of these visions of urban planning in Barcelona in the nineteen thirties bear witness to the defeat of the aspirations that the fight against urban density had embodied for over a century: neither inner-city reform nor new new-town expansion nor the garden city —first in Europe and then in America— had managed to redefine the pattern of urban growth.

While it was true that the urbanism of networks and infrastructure on the one hand and the consolidation of public health policies and protocols on the other had substantially improved the excessive urban mortality that had characterized the urban phenomenon both materially and culturally, it was no less true that the self-same technological progress that had enabled advances in urban health directly favoured the colonization of new territory by the city, facilitated by improvements in transport and communications.

The city, which had once been a walled exception in the midst of agricultural land or unspoilt countryside, had already revealed by the middle of the twentieth century a pervasive tendency to territorial extension that was

era menys veritat que el mateix progrés tecnològic que havia fet possible la salubritat urbana no feia més que afavorir la colonització de nou territori per a la ciutat, animat per les majors facilitats del transport i l'intercanvi.

La ciutat, que havia estat una excepció emmurallada envoltada d'un entorn agrícola o natural, mostrava, ja abans de la meitat del segle xx, la seva ubèqua tendència a l'extensió territorial, difícil d'encabir en els pressupostos de l'urbanisme reformista i social, que havia alimentat tant la utopia d'unes ciutats de grandària controlada i repartides de forma uniforme com el somni d'una nova Arcàdia rural.

El mateix Reclus (1980) acaba el seu escrit sobre «El repartiment dels homes» (1905-1908) d'una forma tant clarivident com realista:

Actualmente nada hace presumir que esas prodigiosas aglomeraciones hayan alcanzado su mayor extensión imaginable [...] Una aglomeración próxima de diez, de veinte millones de hombres en la cuenca inferior del Támesis o en la embocadura del Hudson, o en cualquier otro lugar de atracción, no sería imposible, y hasta hemos de prepararnos a esta idea como a la de un fenómeno normal de la vida de las sociedades. El crecimiento de los grandes núcleos de atracción no se detendrá hasta la época en que se establezca el equilibrio entre el poder atractivo de cada centro sobre los habitantes de los espacios intermedios; pero entonces no se detendrá el movimiento, sino que se transformará cada vez más en ese incesante cambio de población entre las ciudades que se observa ya y que puede compararse al vaiven de la sangre en el cuerpo humano.

Eren, així doncs, els nous mecanismes de locomoció i la mobilitat les forces que continuarien alimentant la densitat, el creixement de la població urbana i l'extensió dels espais construits en el nou segle.

Les metàfores orgàniques, com la que utilitza el mateix Reclus al final del text, continuarien ben presents en els debats urbans durant el segle xx, però més aviat com a simples imatges al·legòriques. No podia ser d'una altra manera, atès que l'urbanisme organicista, que havia comandat la lluita contra la densitat amb la vocació de trobar l'equilibri entre el camp i la ciutat, es veuria

clearly at odds with the premises of that socially reforming urbanism which had cherished the utopian ideal of an even distribution of moderately sized cities and the dream of a new rural Arcadia.

Reclus (1980) himself concluded his chapter on 'The Distribution of Men' (1905-1909) in these presciently realistic terms:

"At present there is nothing to suggest that these prodigious agglomerations have reached their greatest imaginable extension [...] An agglomeration before long of ten, of twenty million people in the lower Thames basin or at the mouth of the Hudson, or in any other place of attraction would not be impossible, and we must even prepare ourselves for this idea as that of a normal phenomenon in the life of societies. The growth of the great nuclei of attraction will not halt until the time when equilibrium is established between the powers of attraction of each centre over the inhabitants of the spaces in between; and even then the movement will not stop, but will be increasingly transformed into that incessant exchange of population between cities which is already observable and can be compared to the motion of the blood in the human body."

Thus, the new mechanisms of locomotion and mobility were the forces that would continue to feed density, the growth of the urban population and the extension of the built fabric in the new century.

Organic metaphors such as the one Reclus uses at the end of the extract above were a continuing feature of the urban debates of the twentieth century, but reduced to the status of allegorical images. This was inevitable, given that the organicist urbanism that had led the fight against density in the hope of finding a proper balance between country and city was effectively sidelined by the radically dense urban condition of the new metropolis:

"The city is the restlessness of the great crowds and the new means of locomotion; it is noise, it is the brightness of electric lights. These, in short, are the phenomena that can be reduced to the notions of force and power, of speed and dynamism, of multisensorial rhythmic shocks."<sup>8</sup>



8. Quoted from M. Le Bon (1979), on the first Italian Futurist Manifesto.



ultrapassat per la nova condició urbana i radicalment densa de la metròpolis:

La ciudad es la agitación de las grandes muchedumbres y los nuevos medios de locomoción; es el ruido, es el brillo de las luces eléctricas. Son, en suma, los fenómenos los que pueden reducirse a las nociones de fuerza y poder, de velocidad y de dinamismo, de choques ritmicos multisensoriales.<sup>8</sup>

#### La densitat urbana i la ciutat del segle XXI

Durant tota la primera part del segle XX, la densitat no deixarà de ser un referent constant, sobretot quan es considera la importància de corrents concrets com:

- La retòrica funcionalista del moviment modern, influenciada per tantes idees força del segle XIX, des de la idea de progrés a la d'hyigiene pública social.
- La fascinació que la ciutat vertical produirà sobre els arquitectes i enginyers europeus tant a partir de l'obseSSIó per la ciutat en alçada americana com de la seCCIó maquinica, encarnada de forma privilegiada pel futurisme italià o el constructivisme rus.
- La recerca de tipologies edificatòries que permetessin conjuminar produCCIó industrial i habitatge obrer i que, després dels debats de les primeres dècades de segle, va continuar a partir dels programes d'habitació social vinculats als governs socialdemòcrates i a les politiques socials europees de l'Estat del benestar.

Però l'urbanisme del segle XX comprendrà, quan hagi de reconstruir les ciutats destruïdes per la Segona Guerra Mundial, que la progressió dels mitjans de locomoció iniciada pel ferrocarril quasi un segle abans trasbalsava l'ordre jeràrquic de la densitat com a principal preocupació urbana. En efecte, l'automòbil representarà el principi d'un procés d'alleugeriment de la importància de la densitat com a variable explicativa de la ciutat i obligarà a donar carta de naturalesa projectual a la mobilitat.

Serà a partir de la dècada de 1950 quan arquitectes com Louis Kahn o Allison i Peter Smithson, als ben coneguts projectes per als centres de Filadèlfia i Berlín, introdu-

#### Urban Density and the Twenty-first-century City

All through the first half of the twentieth century, density continues to be a constant referent, especially in relation to the importance of specific currents such as:

- The functionalist rhetoric of modernism, influenced by so many essentially nineteenth-century ideas, from social progress to public hygiene.
- The fascination with the vertical city on the part of European architects and engineers, obsessively embodied by the high-rise American city, and the seduction of the machine, the supreme exponents of which were Italian Futurism and Russian Constructivism.
- The search for the construction typologies best equipped to cope with both industrial production and worker's housing: extensively debated in the early decades of the century, this search continued in the public housing programmes of social-democratic governments and the European social policies of the welfare state.

But as twentieth century urbanism was to realize when it came to rebuilding cities destroyed by World War II, the progress in the means of transport initiated by the railways almost a century before had toppled the old hierarchy in which urban density was the primary concern. Indeed, the motor car was to represent the beginning of a process which reduced the importance of density as a variable for explaining the city charter and gave greater weight to mobility as a planning factor.

From the nineteen fifties on, architects like Louis Kahn and Alison and Peter Smithson, with their well-known projects for the centres of Philadelphia and Berlin, began to give mobility and functional stratification the consideration that its place in big-city life was already beginning to demand.

This was the same conceptual itinerary that led geographers to shift their focus from space to time. There was a move away from mere analysis —almost obsessive in some Geography departments— of the distribution of physical and human phenomena on the Earth's surface (e.g. population density and the structure of urban settlement) to a consideration of time not as something external to spatial processes but as intrinsic to the pro-

8. Citat de M. Le Corbusier (1979), a propòsit del primer manifest del futurisme italià.



iran la reflexió sobre la mobilitat i l'estratificació funcional que el seu protagonisme a la vida metropolitana començava ja a representar.

Serà el mateix itinerari conceptual el que portarà la Geografia a desplaçar el seu focus d'atenció de l'espai al temps. S'esdevindrà així una transició de la mera anàlisi —quasi obsessiva en algunes escoles geogràfiques— de la distribució dels fenòmens físics i humans sobre la superfície terrestre, com, per exemple, la densitat de població i l'estructura del poble urbà, a una consideració del temps no com a quelcom extern als processos espacials, ans al contrari, com una variable intrínseca a la producció de territori i de ciutat.

Els treballs de Torsten Hägerstrand (1970, p. 7-21) des de 1970 i la seva *geografia del temps* faran evidents qüestions com els diferents itineraris espaciotemporals dels habitants urbans, tot reconeixent la importància que la mobilitat començava ja a tenir en la configuració de la ciutat i de la vida urbana. Era un guant al terra que la sociologia urbana recolliria més tard de la mà de Guido Martinotti (1993) i la seva *Nuova morfologia sociale della città* (1993).

#### *El paradigma telemàtic: del teixit al flux, de la densitat a la mobilitat*

Aquest reconeixement de la importància cabdal de la mobilitat i dels fluxos, de població o mercaderies, que es desenvolupa entre finals de la dècada de 1960 i durant la dècada de 1970, es veurà clarament legitimat, ja a la dècada següent, quan una ingestió acumulativa de nous referents tecnològics s'accegarà —igual que havia passat a finals del segle XIX— amb nous invents i dispositius tècnics la correlació espai-temps.

La telemàtica i les telecomunicacions tindran tal impacte que fins i tot el geògraf David Harvey actualitzarà la proclama marxista de l'anihilació de l'espai a les mans del temps en el seu famós *The Condition of Postmodernity* (1991).

De fet, durant la dècada de 1990, els estudis urbans —des de la vessant més física i arquitectònica fins a la de caràcter més social, cultural o antropològic— s'adonen i enregistren la quantitat de territoris i moments urbans caracteritzats per un contingut telemàtic i una

duction of the region and the city.

Beginning in 1970, with the work of Torsten Hägerstrand (1970, pp. 7-21), and his geography of time, increasing attention has been paid to issues such as the different space-time itineraries of city dwellers, recognizing the increasing importance of mobility in the configuration of the city and in urban life, not least by urban sociology, as in Guido Martinotti's seminal *Metropoli. Nuova morfologia sociale della città* (1993).

#### *The telematic paradigm: from fabric to flow, from density to mobility*

This increasing recognition of the crucial importance of mobility and flows of people and goods in the late 1960s and the 1970s was to receive clear legitimization in the following decade, when—as had happened in the late nineteenth century—a massive accumulation of new technological referents transformed the space-time correlation with new inventions, devices and gadgets.

Telematics and telecommunications were to have such an impact that the geographer David Harvey even updated the Marxist dictum of the annihilation of space by time in his famous *The Condition of Postmodernity* (1989).

In fact, during the 1990s, urban studies—from the most physical and architectural end of the spectrum to the most social, cultural or anthropological—became aware of and recorded the quantity of urban territories and moments characterized by a simultaneous telematic content and mobility. The idea of the city built on the basis not of what is stable but of what flows would also be recognized by the end of the century in philosophy, too, in metaphors such as 'liquid modernity'. Studies such as those by Bergman (1982) and Bauman (1999) were at the forefront of this debate, but perhaps it was Italo Calvino, in *Six Memos for the New Millennium* (1993), who referred more plainly to this general process of evolution from the solid to the liquid and from the light to the heavy:

“Today every branch of science seems intent on demonstrating that the world is supported by





mobilitat simultanis. La idea de la ciutat construïda no a partir d'allò estable sinó precisament dels fluxos seria, ja a finals del segle, reconeguda igualment per la filosofia amb metafores com la de la *modernitat líquida*. Treballs com els de Bergman (1982) o Bauman (1999) lideraran aquest debat, però potser va ser Italo Calvino, a les seves *Lezioni Americane* (1993), qui es va referir de forma més planera a aquest procés general d'evolució del solid al líquid, del pesant al lleuger:

Oggi ogni ramo della scienza sembra ci voglia dimostrare che il mondo si regge su entità sottilissime; come i messaggi del DNA, gli impulsi dei neuroni, i quarks, i neutrini vaganti nello spazio dall'inizio del tempo... Poi l'informatica. È vero che il software non potrebbe esercitare i poteri della sua *leggerezza* se non mediante la pesantezza del hardware; ma è il software che comanda, che agisce sul mondo esterno e sulle machine, le quali esistono solo in funzione del software, si evolvono in modo d'elaborare programmi sempre più complessi. La seconda rivoluzione industriale non si presenta come la prima con immagini schiaccianti quali presse di laminatoi o colate d'acciaio, ma come i bits d'un flusso d'informazione che corre sui circuiti sotto forma d'impulsi elettronici. Le machine di ferro ci sono sempre, ma obbediscono ai bits senza peso.

Inevitablement, aquesta definició de la *leggerezza* que Calvino intuia també era compartida per l'arquitectura, la qual reconeixia en aquells moments l'aparició d'una forma urbana, un nou món urbà en paraules d'Ignasi de Sola-Morales (1996, p. 10-23),<sup>9</sup> ben allunyat de les coordenades de l'urbanisme de la densitat. Una ciutat que posava en qüestió les herències i les inèrcies de la pràctica urbanística institucionalitzada per la modernitat des del segle XIX:

[...] sistemes urbans en els quals el lloc i les competències de l'arquitectura no poden ser certament formulats amb els conceptes i mètodes amb què va ser pensada l'arquitectura de la ciutat *haussmanniana* del segle XIX o de la metròpoli centroeuropa que va inspirar l'obra teòrica de Simmel, Hilberseimer o Le Corbusier [...]. La meva opinió és que, a hores d'ara, els trets i els processos propis d'aquest nou món urbà són massa evidents per girar la cara i negar-los la

the most minute entities, such as the messages of DNA, the impulses of neurons, and quarks, and neutrinos wandering through space since the beginning of time... Then we have computer science. It is true that software cannot exercise its powers of lightness except through the weight of hardware. But it is software that gives the orders, acting on the outside world and on machines that exist only as functions of software and evolve so that they can work out ever more complex programs. The second industrial revolution, unlike the first, does not present us with such crushing images as rolling mills and molten steel, but with 'bits' in a flow of information travelling along circuits in the form of electronic impulses. The iron machines still exist, but they obey the orders of weightless bits."

Inevitably, this sense of *leggerezza* intuited by Calvino was also shared by architecture, which was then recognizing the emergence as an urban form of a new urban world, in the words of Ignasi de Solà-Morales (1996),<sup>9</sup> far removed from the coordinates of the urbanism of density. This was a city that called into question the legacy and the inertia of the urbanistic practice institutionalized by modernity since the nineteenth century:

"[...] Urban systems in which the place and the competencies of architecture can not be made certainly with the concepts and methods by which the architecture was designed from the Haussmannian city of the nineteenth century or the central-European metropolis that inspired the theoretical work of Simmel, Hilberseimer or Le Corbusier [...]. My opinion is that, at this moment, the characteristic features and processes of this new urban world are too obvious for us to look the other way and deny them the status of (never better said) citizenship [...] Motorways, airports, integrated transport systems, intersections; shopping centres, theme parks, mass entertainment venues, tourist resorts; owner-built residential areas, mobile homes, an alternative for users different from the traditional family; renewal operations, recovery of the heritage in accordance with ideological demands and with a view to mass consumption; parks, protected or obsolete pre-industrial spaces [...]."

9. Per a una visió més exhaustiva de l'amplia reflexió de l'autor sobre la nova condició metropolitana de la ciutat a finals del segle XX, vegeu I. DE SOLÀ-MORALES (2003 i 2009).

9. For a more extended exposition of the author's wide-ranging reflections on the new metropolitan condition of the city in the late twentieth century, see I. DE SOLÀ-MORALES (2003) and (2009).

carta, mai més ben dit, de ciutadania [...] Autopistes, aeròports, sistemes integrats de transport, encreuaments; centres comercials, parcs temàtics, espais massius del lleure, centres turístics; àrees residencials autoconstruïdes, habitatge mòbil, alternatiu, per a usuaris diferents de la família tradicional; operacions de renovació, recuperació del patrimoni d'acord amb exigències ideològiques i per al consum de la massa; parcs, espais preindustrials protegits o obsolets [...]

#### ***Les geografies variables: tecnologia quotidiana i mobilitat ubliqua***

Però si des de la geografia urbana, l'arquitectura i l'urbanisme es reconeixien aquestes crisis pel que fa a les formes d'entendre i projectar la ciutat, quatre fenòmens, que s'havien anat gestant des de la dècada de 1970, mostren ja durant la primera dècada del segle XXI un mateix i decidit èmfasi en subratllar la prevalença de la mobilitat sobre la densitat en la cultura i les pràctiques quotidianes:

- El turisme, ja de caràcter global, farà evident la presència, intensiva en el temps i extensiva en l'espai, de poblacions mòbils o flotants i esdevindrà una dinàmica urbana amb estatus de permanència en determinats territoris de la ciutat com els centres històrics i els fronts portuaris; els espais, precisament, més connotats amb l'experiència urbana de la densitat i referents d'una ciutat industrial ara consumida ja en termes de patrimoni i nostàlgia (Muñoz, 2008).
- La cultura, en paraules d'Andrew Darley (2000), «visual digital» materialitzarà, en l'esfera de les pràctiques de consum, el procés que ja havia explicat Ignasi de Solà-Morales (1995) consistent que les imatges característiques dels llocs semblaven desancorar-se del seu propi territori. Les imatges deixaven així d'estar relacionades amb un lloc concret en la mesura en què la immensa capacitat tècnica per a la seva reproducció, multiplicació i distribució digital feia que poguessin ser presents a una multiplicitat de llocs. En altres paraules, les imatges deixaven de formar part de l'ordre visual de la densitat per a incorporar-se a l'espai molt més ambigu i ubic definit per la mobilitat i els fluxos d'informació.
- Laugment exponencial de la mobilitat acabarà fent

#### ***Variable geographies: everyday technology and ubiquitous mobility***

But if urban geography, architecture and urbanism recognized this crisis in the forms of understanding and designing the city, during the first decade of the twenty-first century four phenomena that had been gestating since the 1970s came to the fore to place a decided emphasis on the prevalence of mobility over density in everyday culture and practices:

- Tourism, already a global phenomenon, manifested the presence—intensive in time and extensive in space—of mobile or floating populations and emerged as a permanent urban dynamic in certain parts of the city such as the historic centres and seafronts: precisely the spaces associated with the urban experience of density and the referents of an industrial city already consumed in terms of heritage and nostalgia (Muñoz, 2008a).
- What Andrew Darley (2000) has called 'visual digital' culture has materialized in terms of practices of consumption the process explained by Ignasi de Solà-Morales (1995) by which the characteristic images of a place seem to be cut loose from the actual territory itself. The image thus ceases to be related to a particular place in so far as the immense technical capacity for its reproduction, multiplication and digital distribution enables it to be present in a multitude of sites. In other words, the image ceases to be a part of the visual order of density and is incorporated instead into the much more ambiguous and ubiquitous space defined by mobility and information flows.
- The exponential increase of mobility was to end up giving rise to a culture of transit between the places of importance and visibility in direct proportion to the multiplication of the *living spaces* of the metropolitan population throughout the length and breadth of vast urban regions. The condition of being an inhabitant of a neighbourhood in which density—both physical and social—emphasized urban concentration came to be of equal importance to the fact of being a territorial, or inhabitant of the territory (Muñoz, 2008), a condition much more closely associated with the day-to-day use of a variety of territories on the basis of a high degree of mobility.
- Finally, the increasing portability of communications



La ciutat del turisme total: el transatlàctic *The World* entrant al Canal Gran a Venècia. (Foto: Francesc Muñoz) / The total tourism city: the ocean liner *The World* entering the Grand Canal in Venice. (Photo: Francesc Muñoz)

emergir una cultura del desplaçament entre llocs d'importància i visibilitat directament proporcional a la multiplicació dels espais de vida dels habitants metropolitans al llarg i ample de vastes regions urbanes. La condició d'habitant d'un barri o la densitat –física i de relacions socials– emfatitzava la concentració urbana comparteix així el protagonisme amb el fet de ser *territoriant* –o habitant del territori– (Muñoz, 2008), una condició molt més associada a l'ús quotidià d'una diversitat de territoris a partir d'un elevat sostre de mobilitat.

- Finalment, la creixent portabilitat de la tecnologia de la comunicació i telecomunicació alliberarà en gran part la relació entre individus de la fricció de la distància i permetrà reproduir interaccions socials, econòmiques o culturals, que anteriorment exigien la presència física i, per tant, generaven densitat, en un format digital *on-line*. El gran canvi rau en l'ús massiu i quotidià de tecnologies que, com la telefonia mòbil, possibiliten aquelles interaccions de forma simultània al desplaçament. El temps de mobilitat, en conseqüència, passa així de ser un temps residual o buit, un temps en el millor dels casos d'espera entre situacions de densitat, a ser un temps ple de significats socials, de consum o fins i tot productius.

Els quatre processos han representat un continu i sostenint aprimament dels continguts vinculants de la densitat com a element actiu en la definició de la ciutat i de la vida urbana. És cert que el règim de la planificació urbanística ha consolidat la densitat com un

technology and telecommunications did a great deal to liberate the relationship between individuals from the friction of distance and allowed the performance of social, economic or cultural interactions that had formerly required physical presence and thus generated density in a digital format, online. The great change lies in the massive everyday use of technologies such as mobile phones, which enable these interactions to take place simultaneously with physical movement. As a result, the time of mobility goes from being a residual or empty time, at best a time of waiting between situations of density, to being a time full of social significance, of consumption or even of production.

The four processes have brought about a continuous and sustained stripping away of the binding contents of density as an active element in the definition of the city and of urban life. It is true that the planning regime has consolidated density as a key element in managing the process of production of the city, but it is in any case, a presence of a strictly normative and methodological character. Thus, setting to one side the more theoretical strands of architectural thinking about new forms of land use or innovative and more environmentally sustainable approaches to design and construction, it was issues such as the definition of standards —of public space per inhabitant, for example, or zoning requirements— that were the channels established and privileged by the presence of the discourse on urban density.

Trapped between the description of the urban fabric and



element cabdal en la gestió del procés de producció de ciutat, però es tracta, en tot cas, d'una presència de caràcter estrictament normatiu i metodològic. Així, i al marge de la reflexió de caire més teòric des de l'arquitectura –sobre noves formes d'ocupació del territori o sobre criteris innovadors de construcció i disseny ambiental més sostenibles–, seran qüestions com la definició d'estàndards, d'espai públic per habitant per exemple, o els requeriments de la zonificació, els canals privilegiats i establerts per a la presència del discurs sobre la densitat urbana.

Presonera entre la descripció de teixits urbans i la discussió procedural referida a cessions i apropiaments, l'antiga vocació explicativa de la ciutat i els intents de definir, a partir de la densitat, models d'organització del poblament i la societat quedaran, a iniciis del segle XXI, com un vestigi sólid esvaït en l'aire.

#### *Urbanisme sense densitat: els nous paisatges de rodalies*

Bud y Olla vivian a unos treinta kilómetros de la ciudad. Hacía tres años que vivíamos allí, pero Fran y yo no habíamos dado ni una puñetera vuelta por el campo. Daba gusto conducir por aquellas carreteras pequeñas y sinuosas. La tarde estaba empezando, hacia bueno y veíamos campos verdes, cercas, vacas lecheras que avanzaban despacio hacia viejos establos. También mirlos de alas encarnadas posados en las cercas, y palomas dando vueltas alrededor de los heniles. Había huertas y esas cosas, flores silvestres y casitas apartadas de la carretera.

Ojalá tuviéramos una casa por aquí –dijo.

Raymond Carver, *Plumas*

Els últims trenta anys del segle XX van significar una general i progressiva dispersió de la urbanització a totes les ciutats, però, sobretot, a aquelles que no s'havien caracteritzat especialment per aquestes tendències en moments anteriors, com era el cas de les ciutats mediterrànies. Així, la dispersió al territori dels assentaments i les activitats econòmiques començava a donar forma a la urbanització de manera ben diferent a la famosa imatge del creixement urbà en «taca d'oli». Una munió de «taques d'oli» mostraven ja a la dècada de 1990 una es-



La ciutat de la mobilitat: eat, drink and fly, sala d'espera en aeroport. (Foto: Francesc Muñoz) / The mobility city: eat, drink and fly, airport waiting area. (Photo: Francesc Muñoz)

procedural discussion of the transfer and use of land, by the early twenty-first century the former function of explaining the city and attempting to define models of organization of population and society in terms of density was no more than a solid vestige that had vanished into thin air.

#### *Urbanism without density: the new suburban landscapes*

“Bud and Olla lived twenty miles or so from town. We'd lived in that town for three years, but, damn it, Fran and I hadn't so much as taken a spin in the country. It felt good driving those winding little roads. It was early evening, nice and warm, and we saw pastures, rail fences, milk cows moving slowly toward old barns. We saw red-winged blackbirds on the fences, and





tructura del poblament caracteritzada per la dispersió: la *ville éparpillée*, la *città diffusa*, la *città diramata*, la ciutat de baixa densitat, la urbanització dispersa eren imatges que des de feia dècades intentaven copsar l'aparició de formes urbanes alternatives a la concentració i que contradien en gran mesura la imatge de la ciutat compacta i densa. Les paraules de Venturi, Scott Brown i Izenour, escrites el 1972 a les primeres pàgines de *Learning from Las Vegas*, cobraven a finals del segle xx nova rellevància:

[...] un nuevo tipo de forma urbana que emerge en América y Europa, y es radicalmente diferente de la que hemos conocido; estamos mal preparados para abordar esa forma, y hoy, desde nuestra ignorancia, la denominamos ramificación urbana (*urban sprawl*).

Aquesta intensificació de les dinàmiques de dispersió de la urbanització significava, més enllà de la residència, la clonació general dels usos urbans característics de la ciutat concentrada adaptats, però, a una escala regional. Així:

- Les activitats econòmiques, de serveis i de gestió logística ocupaven nous parcs i districtes industrials lluny de la ciutat i les seves perifèries immediates.
- El comerç s'oferia en contenidors localitzats a intersticis metropolitans de molta accessibilitat viària, no només pel que es refereix als productes bàsics i d'alimentació, sinó representant un ampli ventall d'opcions de consum especialitzat, del disseny d'interiors a la jardineria.
- L'esbarjo característic de la ciutat donava pas a l'aparició de grans espais temàtics i *resorts* fora de les zones més urbanitzades, mentre que el declivi del cinema urbà es produïa en paral·lel a l'èxit dels nous espais *multiplex*, situats fora ciutat.

Estudiosos com el geògraf Giuseppe Dematei o l'urbanista Robert Fishman explicaven així a finals de la dècada de 1990 com aquesta dilatació física de l'espai construït i, en general, de les dinàmiques de suburbànitació, feia que fos cada vegada més fàcil trobar característiques metropolitanes a llocs tradicionalment al marge dels processos d'urbanització. Fishman argumentà, amb la metafora del *final de la ciutat*, que la forma urbana que havia estat necessària en el desenvolupament del fordisme durant el decurs del segle xx, la gran ciutat,

pigeons circling around haylofts. There were gardens and such, wildflowers in bloom, and little houses set back from the road. I said, 'I wish we had a place out here.'

Raymond Carver, 'Feathers'

The last thirty years of the twentieth century brought a general and gradual spread of urbanization in all cities, but especially in those that until then had not been much characterized by these trends, as in the case of Mediterranean cities. Thus, the dispersion through the territory of residential settlements and economic activities began to give rise to an urbanization very different from the famous image of urban growth as an oil slick. In the 1990s a whole host of 'oil slicks' presented a pattern of settlement of a characterized by dispersion: the *ville éparpillée*, the *città diffusa*, the *città diramata*, the low-density city and urban sprawl are among the images with which observers had been trying for decades to encapsulate the emergence of alternative urban forms that shunned concentration and largely contradicted the image of the dense compact city. By the end of the twentieth century the words that had appeared in 1972 at the start of Venturi, Scott Brown and Izenour's *Learning from Las Vegas* had assumed a new relevance:

[...] a new type of urban form emerging in America and Europe, radically different from what we have known; one that we have been ill-equipped to deal with and that, from ignorance, we define today as urban sprawl."

This intensification of the dynamics of dispersal of urbanization embraced not just residential uses but a widespread cloning of the characteristic urban uses of the concentrated city, adapted, however, to the regional scale. Thus:

- Economic activities, services and logistics management occupied the new business parks and industrial districts far from the city and its immediate suburbs.
- Retail trade located in containers at the metropolitan interstices offered ease of access by car, selling not only food and other basic commodities but catering to a broad range of specialized consumer choices, from interior design to gardening.
- The leisure activities characteristic of the city gave way



la metròpolis, no era ja un requeriment tan important des del punt de vista de l'acumulació tardocapitalista.<sup>10</sup>

En canvi, les ciutats intermèdies, primer, i el territori dels municipis de grandària poblacional més petita, més tard, assistien a un progressiu creixement de la urbanització que anava així colonitzant un territori tradicionalment associat als usos agrícoles del sòl. Lluny de les imatges idíliques, bucòliques o romàntiques heretades de l'art i la literatura dels segles anteriors, un camp ja urbanitzat començava a mostrar-se de forma ubiqua al territori.

A finals del segle xx, era doncs clar que aquella urbanització del camp, aquella *rurbanització* que Gerard Bauer i Jean-Michel Roux (1976) havien intuït a la dècada de 1970,<sup>11</sup> no només era un fet sinó que, a més a més, presentava característiques morfològiques i funcionals sensiblement diferents en comparació amb els anteriors processos d'urbanització de les àrees més properes a les grans ciutats que s'havien esdevingut des de mitjan segle xix.<sup>12</sup>

L'anterior paisatge rural i agrari anava així donant pas a un paisatge *rurbà*, caracteritzat per la proliferació de carreteres secundàries, centres comercials de segona jerarquia, espais de parcquíng i emergents àrees residencials i de serveis de caràcter banal. Un paisatge on els elements de clara natura suburbana es barrejaven amb les preexistències i la iconografia agrària. Un *sprawlscapes* segons Richard Ingersoll (1999):

[...] così come possiamo «leggere» il paesaggio urbano (*citiescape*), dovremo classificare linguisticamente la trasformazione delle aree rurali in territorio urbanizzato come «paesaggio della dispersione» (*sprawlscape*).

Les paraules d'Edward Relph (1987), quan describia a finals de la dècada de 1980 el paisatge suburbà vora autopista a les ciutats nord-americanes:

To drive around a city in the 1980's is to encounter a limited range of different types of townscapes, indefinitely repeated. These are, in fact, so different that they seem to bear little or no relationship to one another. There are drab modernist renewal projects, gleaming towers of conspicuous administration, gaudy commercial strips, quiet residential suburbs, the blank boxes and great parking lots of shopping malls, quaint heritage districts,

to large themed spaces and resorts outside of the urbanized areas, while the closing down of urban cinemas was paralleled by the success of the new multiplex spaces outside of the city.

In the late 1990s scholars such as the geographer Giuseppe Demateis and the urbanist Robert Fishman explained how the physical expansion of the built space and the dynamics of suburbanization in general meant that it was increasingly easy to find metropolitan characteristics in places traditionally outside of the processes of urbanization. Using the metaphor of 'the end of the city', Fishman argued that the urban form that had been necessary to the development of Fordism in the course of the twentieth century, the great city, the metropolis, was no longer such an important requirement from the point of view of late-capitalist accumulation.<sup>10</sup>

In contrast, first the medium-sized cities and then the territory of the municipalities with less population experienced a progressive growth of urbanization and the colonizing of a territory traditionally associated with agricultural uses of the land. In stark contrast to the idyllic, bucolic or romantic images inherited from the art and literature of previous centuries, an urbanized countryside began to spread across the territory.

By the end of the twentieth century, then, it was clear that this urbanization of the countryside, presciently identified and dubbed 'rurbanization' by Gerard Bauer and Jean-Michel Roux (1976),<sup>11</sup> was not only a fact but also presented morphological and functional characteristics that were significantly different from the earlier processes of urbanization of the areas closest to the major cities from the mid nineteenth century on.<sup>12</sup>

The former rural and agricultural landscape was giving way to a rurban landscape characterized by the proliferation of local roads, second-rank shopping malls, car parks and emerging areas of banal housing estates and services; a landscape in which evidently suburban elements were mixed in with the existing features and an agrarian iconography. A 'sprawlscape', according to Richard Ingersoll (1999):

"[Just] as we can 'read' the urban landscape (*cityscape*), so we must classify linguistically transformation of rural areas into urbanized territory as a 'landscape of dispersion' (*sprawlscape*)."

10. La qual cosa no s'ha revelat com un obstacle perquè les ciutats centrals hagin tornat a guanyar població després de dècades de pèrdues acumulades i d'haver inspirat imatges tan explícites com la idea del *urban decline*. En realitat, sobreexposades a tendències com les migracions internacionals de caràcter global, les ciutats centrals tornen a augmentar el nombre dels seus habitants al mateix temps que es produeixen, de forma simultània, els processos de dispersió urbana al territori.

11. Which has not presented itself as an obstacle to central cities gaining population once more after decades of accumulated losses and after having inspired such explicitly negative images as that of urban decline. In fact, very much exposed as the central cities are to such trends as global international migration, their populations are on the increase once again, in parallel with the processes of urban dispersion in the territory.

12. Vegeu G. BAUER i J.-M. ROUX (1976). Els autors defineixen la *rurbanització* com el retorn dels habitants urbans als espais periurbaans de caràcter més rural des de finals de la dècada de 1960 i a partir del desig de viure més a prop del camp i de les noves possibilitats que ofereix el desplaçament en automòbil. La idea de la «urbanització del camp», en canvi, seria més amplia i inclouria altres situacions com, per exemple, les dinàmiques d'emigració residencial a municipis més petits en funció del preu més assequible de l'habitatge o de l'accésibilitat a habitatges de major superfície a un mateix preu a municipis més llunyan dels centres urbans de major jerarquia.

11. See G. BAUER and J.-M. ROUX (1976). The authors define rurbanization as the movement of population from urban to more rural peri-urban areas from the late 1960s on, prompted by the spread of the private car and its potential to satisfy the desire to live closer to the country. The idea of 'urbanization of the countryside' is considerably broader and includes other phenomena such as the dynamics of residential emigration to smaller municipalities in response to more affordable housing and the more favourable price to size ratio in municipalities farther from urban centres higher up the hierarchy.



industrial states; then there are more modernist housing projects, more suburbs, another commercial strip, another industrial district, another post-modern townscape, another suburb.... It seems that modern life is filled with an easy acceptance of repetitive standardised discontinuities.

o les paraules del mateix Ingersoll (1999), quan constataava l'extensió d'una urbanització sense ritme ni pauses:

Ovunque nelle aree urbane il pulsare stesso della vita, muovendo dall'aperto al chiuso, dal costruito al vuoto, dalla città alla non-città, dal bianco e nero al verde, ha perso il suo ritmo. Certo possiamo sentire la cadenza del traffico automobilistico, ma nelle grandi estensioni extraurbane, negli enormi territori che circondano città come Milano Shanghai, Phoenix o Città del Messico, le pause sembrano essere scomparse.

semblaven de fet pensades per a explicar aquests nous paisatges de rodalies.

#### Una agenda Cerdà sense densitat?

El territori metropolità a Catalunya no és ja el resultat únicament de grans concentracions de població a grans ciutats. Paral·lelament a l'evolució experimentada al món urbà europeu, i en concret pel que fa a l'Europa mediterrània, els llocs de més dinàmica en termes de construcció d'habitatges des de la dècada de 1980 no han estat les ciutats de més grandària poblacional, sinó els municipis entre 5.000 i 50.000 habitants. En canvi, les polítiques urbanes a l'ús continuen essent deuteurs d'aquell urbanisme de la densitat fundat per a planificar el creixement de la gran ciutat ara fa un segle i mig; un urbanisme que, en el cas de Barcelona, ha tingut vocació



La ciutat resort: residències d'estiu a la costa occidental andalusa, Zahara de los Atunes, Cádiz. (Foto: Francesc Muñoz) / The resort city: summer residences on the western coast of Andalusia, Zahara de los Atunes, Cadiz. (Photo: Francesc Muñoz)

Here is Edward Relph (1987), describing the suburban landscape along the edges of the highways in the U.S. cities of the late 1980s:

"To drive around a city in the 1980s is to encounter a limited range of different types of townscapes, indefinitely repeated. These are, in fact, so different that they seem to bear little or no relationship to one another. There are drab modernist renew-

al projects, gleaming towers of conspicuous administration, gaudy commercial strips, quiet residential suburbs, the blank boxes and great parking lots of shopping malls, quaint heritage districts, industrial estates; then there are more modernist housing projects, more suburbs, another commercial strip, another industrial district, another post-modern townscape, another suburb.... It seems that modern life is filled with an easy acceptance of repetitive standardised discontinuities."

Here, again, is Ingersoll (1999), noting the extent of an urbanization without rhythm or breaks:

"Anywhere within the urban areas the pulse of life itself, moving from open to closed, from built to void, from city to non-city, from black and white to green, has lost its rhythm. Of course we can hear the rhythm of the traffic, but in the great extra-urban extensions, in the enormous territories that surround cities like Milan, Shanghai, Phoenix and Mexico City, the breaks seem to be missing."

They seemed, indeed, meant to explain these new landscapes of the outskirts.

#### A Cerdà Agenda without Density?

The metropolitan territory in Catalonia is not solely the

12. Francesco Indovina, en els seus treballs sobre la *città diffusa*, posa així de manifest com, en el cas del Veneto italià, el procés d'urbanització del camp formaria part d'un esquema evolutiu que, en realitat, no portaria de la ciutat (compacta) a la ciutat difusa, com erròniament s'ha interpretat en moltes ocasions, sinó al contrari, del camp a la ciutat difusa. Un procés que s'esdevindria en aquests quatre moments: camp-camp urbanitzat-urbanització difusa-ciutat difusa. Vegeu F. Indovina (1998) i la discussió d'aquest debat a F. Muñoz (2008c).

12. Francesco Indovina, in his work on the *città diffusa*, makes it clear that in the case of the Veneto region of Italy the process of urbanization of the countryside is part of an ongoing evolution that does not in fact proceed from the (compact) city to the diffuse or dispersed city, as it has often been erroneously interpreted, but rather from the countryside to the dispersed city. This process can be articulated in four stages: countryside-urbanized countryside-dispersed urbanization-dispersed city. See F. INDOVINA (1998) and the discussion of this debate in F. Muñoz (2008c).



i lideratge per a consolidar un tipus d'actuació urbana, inspirada per la idea d'entendre el centre de la ciutat, el teixit urbà més central i densificat, com un territori encara viable econòmicament i habitable socialment.<sup>13</sup>

Un urbanisme vinculat a la densitat, així doncs, orientat vers la regeneració dels centres urbans històrics i la recuperació dels espais públics com a àmbits de sociabilitat, ha caracteritzat la imatge i la configuració de les principals ciutats a Catalunya durant els últims trenta anys.

#### **Barcelona postmetròpolis: entre la ciutat compacta i els territoris sense densitat**

Després de la celebració de les primeres eleccions lliures l'any 1979, l'urbanisme es convertirà en un instrument de comunicació dels nous ideals democràtics a les ciutats catalanes. Els nous governs urbans es caracteritzaran, així doncs, per portar a terme polítiques urbanes orientades a mostrar que, efectivament, existia una nova voluntat política de transformació de la societat i que aquesta començava per la mateixa ciutat. Tota una sèrie d'actuacions comunes s'anirà desenvolupant a les principals ciutats des de la dècada de 1980: la millora dels barris construïts de manera accelerada i sense serveis col·lectius que havien caracteritzat les dècades de 1960 i 1970; la política de rehabilitació dels barris històrics; les operacions de vialitat i connexió entre diferents àrees de la ciutat; l'establiment de programes socials i inversions en equipaments culturals; o la recuperació d'espais anteriorment destinats a l'edificació massiva per a ser dedicats, en molts casos, a zones verdes.

L'èmfasi sobre l'espai públic serà una característica ben present en aquestes diferents estratègies urbanes i no es referirà únicament a la recuperació i ordenació del ja existent sinó també a la producció de nous espais de sociabilitat, aprofitant la urbanització d'àrees buides o les experiències de regeneració.

Malgrat una molt ben fonamentada retòrica que argumentava la defensa de la densitat, la mixtura d'usos i la diversitat de l'estructura urbana a l'hora de desenvolupar aquestes actuacions, la veritat és que el paisatge que trobem actualment fora ciutat ha anat mostrant cada vegada més un caràcter certament allunyat de la imatge de la ciutat mediterrània, compacta i complexa,

product of great concentrations of population in big cities. Parallel to the evolution experienced elsewhere in urban Europe, and in Mediterranean Europe in particular, the most dynamic areas in terms of housing construction since the 1980s have not been the big cities but towns with a population of between 5,000 and 50,000. In contrast, the general run of urban policies are still premised on the high-density urbanism created to plan the growth of the big city a century and a half ago; an urbanism that in the case of Barcelona has been willing and able to consolidate a type of urban intervention inspired by the idea of understanding the heart of the city, the densest and most central urban fabric, as a territory still economically viable and socially habitable.<sup>13</sup>

An urbanism linked to density and oriented towards the regeneration of the historic urban centres and the recovery of public spaces as areas of sociability has thus characterized the look and the configuration of Catalonia's main towns and cities over the last thirty years.

#### **Post-metropolis Barcelona: between the compact city and territories without density**

After the first free elections in 1979, urbanism became a means of communicating the new democratic ideals in the towns and cities of Catalonia, and the new local governments notably introduced urban policies aimed at showing that there was indeed a new political commitment to transforming society, and that this began with the city itself. From the 1980s on, a series of joint actions was commenced in the major cities: improving the hastily constructed residential neighbourhoods very poorly provided with collective services that had characterized the 1960s and 1970s; the systematic rehabilitation of the historic neighbourhoods; upgrading the road network and the connections between different areas of the city; the introduction of social programmes and investment in cultural facilities, and the recovery of a number of formerly built-up areas to create landscaped open spaces.

The emphasis on the public space is a characteristic feature of all of these urban strategies, and this took the form not only of recovering and upgrading existing spaces but also the production of new spaces of sociability, thanks to the urbanization vacant sites and exer-

13. Es tracta d'una proposta que s'inspira en la tradició crítica de l'arquitectura desenvolupada per Aldo Rossi, el qual planteja aquesta hipòtesi central a *L'Architettura della città* (1966). Oriol Bohigas adaptarà el discurs rossí al context de Barcelona a *Reconstrucción de Barcelona* (1986) i el resultat serà la proposta de clars protocols d'actuació tant als barris centrals com a les perifèries degradades. Per a una visió exhaustiva dels fonaments teòrics d'aquest urbanisme democràtic que es desenvolupa a partir de la dècada de 1980, vegeu F. Muñoz (2008b).

13. This is a proposal that draws on the critical tradition in architecture developed by Aldo Rossi, who posits this central hypothesis in *L'Architettura della città* (1966). Oriol Bohigas adapted Rossi's discourse to the Barcelona context in *Reconstrucción de Barcelona* (1986) and put forward a clear set of protocols for both the city centre and the degraded peripheral areas. For a comprehensive overview of the theoretical foundations of this democratic urbanism as it developed from the 1980s on, see F. Muñoz (2008b).



en paraules de Salvador Rueda. Les urbanitzacions de baixa densitat, l'especialització funcional i morfològica, o l'estandardització d'un territori produeix en règim de monocultiu representen dinàmiques que ja no són patrimoni de l'espai estrictament metropolità més proper a Barcelona, sinó que caracteritzen actualment espais periurbans a tot Catalunya. És el territori entre ciutats intermedies com Igualada, Manresa, Vilafranca o Reus el que ens mostra com es configuren avui dia els nous paisatges de la dispersió.

L'anàlisi de la producció residencial des de la dècada de 1980, mostra força bé aquest model de producció de l'espai construït, caracteritzat per la proliferació de tipologies d'habitatge unifamiliar a una escala desconeguda a molts territoris i amb un ús real que no únicament es refereix a servir de segona residència sinó que correspon, en gran mesura, a una funció d'habitatge principal.

Les fotografies dels espais renovats a la ciutat històrica, rejuvenida i renovada, han anat així acompanyades per la producció seriada d'aquests *sprawlscapes*, que s'han multiplicat arreu del territori i que assoleixen un clar protagonisme quan es comproven els volums i els ritmes de construcció: així, les cases unifamiliars van representar més de la meitat de l'habitatge nou construït a 8 de cada 10 municipis de la província de Barcelona entre el 1987 i el 2001 (Muñoz, 2005).

Les dades més actuals mostren com la tendència es va accelerar durant els primers anys del nou segle. Així, entre el 2002 i el 2005 es van construir 40.281 cases unifamiliars a la província de Barcelona. És a dir, més de 10.000 unitats construïdes per any. Una producció que, a més a més, s'ha orientat vers les cases adossades, que han sumat volums mitjans de més de 7.000 unitats anuals amb una presència creixent als parcs d'habitatge dels municipis més petits, on comencen a apreciar-se clares tendències d'especialització: les viles de menys de 1.000 habitants varen concentrar fins al 43% de les cases adossades construïdes entre el 1987 i el 2005 únicament als tres últims anys del període, des del 2002 (Muñoz, 2008).

Aquestes dades mostren fins a quin punt podem parlar ja d'un camp urbanitzat, però, sobretot, fan evident la necessitat de repensar les polítiques urbanes pel que fa a la nova ciutat de baixa densitat, en molts casos altament dispersa; un escenari on ni la retòrica ni les receptes de l'urbanisme de la densitat semblen hàbils per a projectar el territori.

cises in urban regeneration.

Despite a well-founded discourse in favour of density, mix of uses and the diversity of the urban structure, this has not always been followed though in the implementing of these actions, and the truth is that the landscape we find today outside of the city seems to show that we are moving further and further away from the image of the compact and complex Mediterranean city invoked by Salvador Rueda. Low-density housing developments, morphological and functional specialization and the standardization of a monoculture territory bear witness to dynamics that are no longer confined to the immediate metropolitan area of Barcelona but have come to characterize peri-urban areas all over Catalonia. It is the territory between medium-sized towns and cities such as Igualada, Manresa, Vilafranca or Reus that shows us how the new landscapes of dispersion are configured today.

The analysis of housing production since the 1980s reveals fairly clearly this model of production of the built space, characterized by the proliferation of typologies of single-family home on an unprecedented scale in many regions, the actual use of which is not only as a second home but also in many cases as the main residence.

The photographs of the refurbished spaces in the rejuvenated and renewed historic city have thus been accompanied by the mass production of these sprawlscapes, which have proliferated all over the territory and become effectively predominant in terms of volumes and rates of construction: the fact is that more than half of the new houses built in 8 out of 10 municipalities in the province of Barcelona between 1987 and 2001 were single-family homes (Muñoz, 2005).

The latest data show that this trend actually accelerated during the first years of the new century. Thus, between 2002 and 2005, 40,281 single-family homes were built in the province of Barcelona, amounting to more than 10,000 units per year. What is more, this production has centred on semi-detached houses. With averages of more than 7,000 units per year, these constitute a rapidly increasing proportion of the housing stock of the smaller municipalities, where we are beginning to see clear tendencies towards specialization: villages of fewer than 1,000 inhabitants concentrated up to 43% of all the semi-detached houses built between 1987 and 2005 in just the last three years, from 2002 (Muñoz, 2008).



### *De la densitat a la intensitat: el «gest Cerdà»*

Durant tot el segle xx, la diversitat i la complexitat urbanes han estat tres significatius de l'estructura de la ciutat mediterrània, en gran mesura determinats per la seva característica essencial: la important densitat; una densitat que no només es referia als volums poblacionals sinó, sobretot, a la contigüitat de les edificacions construïdes i a la proximitat entre els usos del sòl i les activitats constitutives de l'economia urbana. D'una altra forma, la diversitat i la complexitat que caracteritzaven els teixits urbans eren una resultant directa de la concentració d'elements urbans al territori.

Era, així doncs, la densitat la que proveia un escenari urbà on el paisatge construït i el paisatge humà mostraven la diversitat característica que resultava de la necessitat de localitzar els diferents elements constitutius de la ciutat literalment al mateix lloc. Era, doncs, la densitat la que, necessàriament, creava situacions urbanes complexes en què la barreja d'usos i l'encaixavallament d'espais i de temps eren peces absolutament funcionals en la definició del model de ciutat compacta.

Ara bé, ¿com garantir aquestes característiques de diversitat i complexitat en un moment en què l'element que les produïa de forma quasi mecànica, la densitat, ja no existeix o no es tradueix en el territori en els mateixos termes? ¿Com assegurar un territori complex i una ciutat amb un grau suficient de diversitat quan la urbanització es defineix, precisament, per l'absència de densitat?

Per a respondre, una primera condició és, segurament, acceptar que al territori de la baixa densitat no són vàlides les receptes i polítiques urbanes tradicionalment testades a la ciutat compacta. Una segona afirmació és que la manca de densitat no necessàriament ha de portar a la simplicitat i a la reducció dels atributs urbans. L'absència de densitat no té per què significar la renúncia a dotar de complexitat i diversitat urbanes ni els paisatges dispersos ni les relacions socials que s'hi tradueixen.

És precisament en aquest punt on repensar Cerdà i la vocació profundament urbana del seu projecte d'exemple per a Barcelona –en termes precisament de complexitat i diversitat– ens aporta llum.<sup>14</sup> Al cap i a la fi, l'aposta de l'enginyer no era pas una altra que conjuminar, en un disseny de morfologia urbana innovador, la baixa densitat –condició necessària en el context de l'urbanisme del se-

These data show the extent to which it is correct to speak of an urbanized countryside, but above all they point to the need to rethink urban policies with regard to the new low-density city, highly dispersed in many cases; this is a scenario in which the neither rhetoric nor the formulas of the urbanism of density seem equipped to design the territory.

### *From density to intensity: the 'Cerdà gesture'*

Throughout the twentieth century, urban diversity and complexity were significant features of the structure of the Mediterranean city, to a great extent determined by one essential characteristic: high density. This was a density not only of population volume but also and above all of the contiguity of the buildings and the proximity between the different land uses and activities of the urban economy. To put it another way, the diversity and complexity that characterized the urban fabric were a direct result of the concentration of urban elements in the territory.

It was, therefore, density that determined an urban scenario in which the built landscape and the human landscape presented the diversity that is characteristic of the need to locate the various constituent elements of the city literally in the same place. And so it was density, too, that created complex urban situations where the mix of uses and the overlapping of spaces and times were absolutely functional components of the definition of the compact city.

That said, how can these qualities of diversity and complexity be guaranteed at a time when density, the factor that produced them almost automatically, no longer exists or is not translated into the territory in the same terms? How are a complex territory and a city with a sufficient degree of diversity to be ensured when housing development is defined precisely by the absence of density?

In response to these questions, the first condition is undoubtedly to accept that the traditional formulas and policies tested out in the compact city are not valid in the territory of the low density. A second observation is that the lack of density does not necessarily have to entail simplicity and the loss of urban attributes. An absence of density need not mean accepting an absence

14. Per a una lectura exhaustiva i metodològicament suggeridora d'aquestes qualitats de l'exemple, vegeu S. RUEZA (2002).



La ciutat de baixa densitat: urbanitzacions d'habitatge unifamiliar a la regió metropolitana de Barcelona. (Foto: Joan Morejón) / The low-density city: housing developments of single-family homes in the Barcelona metropolitan region. (Photo: Joan Morejón)

14. For a comprehensive and methodologically stimulating reading of these qualities of new-town expansion, see S. RUEDA (2002).

gle xix a la qual ja ens hem referit a les pàgines anteriors—amb l'alta intensitat urbana, derivada de la confluència d'activitats i possibilitats d'ús de l'espai urbà.

Resulta obvi que el tipus de complexitat i diversitat que deriven de la densitat urbana no són literalment traduïbles a l'escenari de la ciutat dispersa: hi manca la massa crítica d'habitants, ja que la densitat és molt baixa; hi manca la massa crítica d'usuaris, ja que no hi ha el transport públic, que multiplica el volum de visitants ocasionals ni tampoc no hi existeixen suficients elements d'atracció urbana, ja que parlem d'un territori que funciona com un monocultiu residencial; hi manca, finalment, la mixtura d'usos, absent en un model de ciutat zonificada, i que acostuma a associar-se, de fet, a una densitat important no només de residents, que sostenen aquesta diversitat d'usos amb la seva presència quotidiana, sinó també d'usuaris, que fan un ús puntual però intensiu de les múltiples activitats que s'hi localitzen.

Com que res de tot això forma part del *genoma* de la urbanització dispersa, és urgent, per tant, pensar possibilitats d'intensitat urbana que resultin de noves combinacions

of urban complexity and diversity or of dispersed landscapes or of the social relations these foster.

It is precisely at this point that rethinking Cerdà and the profoundly urban vocation of his project for the expansion of Barcelona—precisely in terms of complexity and diversity—can light our way.<sup>14</sup> After all, what the engineer was striving for was first and foremost an innovative approach to urban morphology that would combine low density—a necessary condition in the context of the nineteenth-century urbanism we have been considering in these pages—with the high urban intensity deriving from the confluence of activities and potential uses of the urban space.

It is obvious that the kinds of complexity and diversity that derive from urban density cannot be transposed literally onto the dispersed city: it lacks the critical mass of inhabitants on account its very low density; it lacks the critical mass of users because there is no public transport to increase the number of occasional visitors, nor sufficient elements of urban attraction, because we are talking here of a territory that functions as a residential monocul-

de nous elements. En altres paraules, és possible un nou tipus de serendipitat urbana a la ciutat sense densitat?

La resposta afirmativa, però, implica revisar moltes qüestions relatives a la urbanització del territori i a la construcció social de ciutat, i fa evident la necessitat d'un gest que, certament, ens recorda el gest de Cerdà quan proposa l'Eixample per a Barcelona.

Hi ha un gest Cerdà que té a veure amb el coneixement de la ciutat, amb la seva diagnosi i amb la capacitat de transformar-la a partir d'aquesta comprensió de les seves lògiques. Hi ha també un gest Cerdà vinculat amb la capacitat de gestionar aquesta transformació a través de l'exercici del govern del territori, adaptant i adequant els marcs d'actuació i gestió polítics a l'escala real de les dinàmiques metropolitanes. Tant és així que la reflexió que introduïrà l'Eixample no portarà pas a una altra cosa que a l'agregació municipal de 1897, que suposa, de fet, un primer salt en l'escala del govern de la ciutat. Tots dos gestos són certament il·luminadors si pensem en el moment actual de la metròpoli barcelonina: tenim un bon coneixement del territori metropolità; avui hem amb relativa exactitud els volums poblacionals, els consums de sol o els hàbits culturals; i encara hem de resoldre el problema de com posar aquesta exhaustiva diagnosi al servei d'una visió regional del govern del territori, capaç de fornir de contingut noves formes de gestió metropolitana, més adequades a la dimensió territorial que prenen les problemàtiques urbanes en el moment actual.

Hi ha, però, un tercer gest Cerdà que m'interessa encara més i que té a veure clarament amb el discurs sobre la necessària redefinició de la intensitat urbana, sobre els requeriments que demana la construcció de les *ciutats intenses* de les quals ens ha parlat Oriol Nel-lo (2001).

Pensar en el moment actual l'adequació del govern del territori a l'escala metropolitana vasta planteja no poques dificultats. Tot i això, es tracta d'una condició necessària però no suficient, atès que l'eventual creació d'una llei o d'un futur govern metropolità per a Barcelona hauria d'anar acompañada per la redefinició de les polítiques urbanes en l'escala metropolitana. Això vol dir, en síntesi, tres coses: actualitzar les polítiques urbanes a l'àmbit de la ciutat compacta; pensar-ne de noves a l'escenari de la urbanització dispersa; i, en tots dos casos, dimensionar estratègies i actuacions a una escala de territori supramunicipal.

ture, and it lacks, finally, the mixture of uses —inevitably absent in a zoned model— that tends to be associated, in fact, with a significant density not only of residents, who sustain such a diversity of uses with their daily presence, but also of users who make occasional but intensive use of multiple activities where these are present.

Given that none of the above is part of the genome of dispersed urbanization, there is an urgent, then, to conceive possibilities of urban intensity that would result from new combinations of new elements. In other words, is a new kind of urban serendipity possible in the city without density?

An affirmative answer to this question involves reviewing a number of issues relating to the urbanization of the territory and the social construction of the city and reveals the need for a gesture clearly reminiscent of the gesture Cerdà made in proposing the Barcelona Eixample.

There is a Cerdà gesture that has to do with knowledge of the city, with the diagnosis of its condition and the ability to transform it through an understanding of its logics. There is also a Cerdà gesture linked to the ability to manage this transformation through the governance of the territory, adapting and adjusting the frameworks of political intervention and management to the real scale of the metropolitan dynamic. So much is this the case that the thinking that resulted in the Eixample could only lead to the municipal aggregation of 1897, which marks in effect a first quantitative leap in the scale of the government of the city. These two gestures are certainly illuminating if we think of the present condition of the Barcelona metropolis: we have a good knowledge of the metropolitan territory, and we have a fairly accurate estimate of population volume, land occupation and cultural habits, and yet we have still to resolve the problem of how to place this exhaustive diagnosis at the service of a comprehensive regional vision of the governance of the territory capable of furnishing the content for new forms of metropolitan management better adapted to the territorial scale of present-day urban problems.

There is, however, a third Cerdà gesture, and one that I find even more interesting, which clearly concerns the discourse on the necessary redefinition of urban intensity and the requisites for the construction of the *intense cities* that Oriol Nel-lo has spoken of (2001).

En definitiva, portar les polítiques urbanes al territori, aquest és el gest Cerdà que Barcelona pot aprofitar en el nou segle.

Segurament, la demanda retòrica de Cerdà quan demanava *Rurizad lo urbano, urbanizad lo rural* s'ha fet realitat en el decurs del passat segle XX i hem, efectivament, urbanitzat el camp. Però és igualment clar que ho hem fet sense la política, sense polítiques inspiradores d'urbanitat,<sup>15</sup> que haurien permès anar més enllà de la mera urbanització del territori. La mirada vers l'Eixample Cerdà ha de valorar la seva història i la seva rellevància urbana en el moment actual, però, sobretot, ha de servir per a portar les polítiques urbanes necessàriament lluny de les fronteres que defineix la geometria de la seva quadrícula, fins a fer visibles i posar en agenda els territoris de la metròpoli on el gest Cerdà es avui més necessari.

Un gest per a evitar la ciutat simplificada i predictable, la ciutat de baixa intensitat. Aquella a la qual Mario Galdensonas (1996, p. 34-39) es referia de forma ironica el 1996:

[...] els que viatgen des dels barris exteriors van de les seves cases suburbanes unifamiliars amb aire condicionat, dins els seus cotxes amb aire condicionat, a les seves oficines amb aire condicionat, i d'aquestes a restaurants amb aire condicionat, i un altre cop al cotxe i a casa, des d'on aniran, en les estones de lleure, a comprar als grans centres comercials amb aire condicionat i, de tant en tant, als multicines amb aire condicionat.

Un gest per a, en canvi, mantenir el que és el principal valor de l'urbanisme: la seva capacitat d'acollir, de promoure i de multiplicar processos urbans. És aquesta capacitat per a alimentar la força dinàmica de l'urbà la que ha陪伴at la ciutat des del segle XIX i la que ha fet possible albirar noves situacions, com ens recorda i fa present l'Eixample de Barcelona.

Un gest per a recuperar l'ambigua fascinació, feta d'intensitat i curiositat, que ens mostra el rostre del *collage* amb el qual iniciàvem aquesta discussió; la mateixa que anima el personatge d'Edgar Allan Poe (1994, p. 246-256), a *El hombre de la multitud*, a seguir pels carrers de Londres un home vell, el qual no fa una altra cosa que insistir, una i altra vegada, a cercar la multitud i perdre'shi. Tot i que la primera impressió del personatge és de desgrat i horror –una metafora de la gran capacitat de

Attempting to think the adaptation of the governance of the territory to the vast metropolitan scale from our present perspective raises quite a few difficulties, though this is, in any case, a necessary but not sufficient condition, since the eventual creation of new legislation or a future metropolitan government for Barcelona would have to be accompanied by the redefinition of urban policies on the metropolitan scale. This means, in sum, three things: updating urban policies originally formulated for the compact city, framing new policies in the light of dispersed urbanization and, in both cases, tailoring strategies and actions to the supramunicipal territorial scale.

In short, bringing urban policies to the territory: this is the Cerdà gesture from which Barcelona can benefit most in the new century.

Clearly, then, Cerdà's rhetorical injunction to 'ruralize the urban, urbanize the rural' was made reality in the course of the last century, and we have indeed urbanized the countryside. But it is equally clear that we have done so without politics, without policies to inspire urban quality,<sup>15</sup> which would have made it possible to go beyond the mere urbanization of the territory. Any consideration of the Cerdà Eixample must, of course, evaluate its history and its current urban relevance, but it should also serve to extend urban policies necessarily far from the boundaries defined by the geometry of the Eixample grid, to make visible and to place on the agenda the territories of the metropolis in which the gesture Cerdà is now needed most.

A gesture to avoid the simplified and predictable city, the city of low intensity to which Mario Galdensonas (1996, pp. 34-39) referred ironically in 1996:

"[Those] from the outlying neighbourhoods travel in from their air-conditioned semi-detached suburban houses in their air-conditioned cars to their air-conditioned offices, and from these to air-conditioned restaurants, then back in the car again and home, from where in their free time they will go shopping in big air-conditioned malls and, once in a while, to the air-conditioned multiplex."

A gesture with which, in contrast, to maintain what is the principal value of urbanism: its ability to embrace, promote and multiply urban processes. It is this ability to fuel the dynamic force of the urban that has advanced step for

15. Sobre el concepte d'urbanitat aplicat a la construcció de ciutat des de l'arquitectura i, més en concret, sobre la idea de la «urbanitat material» de les ciutats, vegeu M. DE SOLA-MORALES (2008).

15. On the concept of 'urbanity' applied to the construction of the city from the architectural standpoint and, more specifically, on the idea of the city's 'material urbanity', see M. DE SOLA-MORALES (2008).



conflicte amb la qual la ciutat sempre ens interpel·la—, el narrador no pot evitar sentir-se fascinat i encuriosit per la presència del vell i decideix, tot i estar encara convalescent d'una malaltia i només poder caminar amb dificultat, anar rere seu durant tota la nit:

Me sentí singularmente alertado, absorto, fascinado. ¡Qué extraña historia, me dije, está escrita en ese pecho...! Me vino entonces un deseo ardiente de no perder de vista al hombre, de saber cosas de él. Me puse el abrigo, cogí mi sombrero y mi bastón, me lancé a la calle y me dirigí a través de la multitud en la dirección que le había visto tomar; porque ya había desaparecido.

Les crítiques a la ciutat de concentració varen inspirar l'aparició de *l'urbanisme de la densitat* el segle xix. L'esdevenir del segle xx va acabar donant lloc a un *urbanisme sense densitat*, que ha estat actor i agent en el procés d'urbanització del camp. El segle xxi comença a donar llum a un *urbanisme de la intensitat*; un urbanisme que posa en qüestió molts principis heretats de la tradició urbanística anterior i que, per pròpia definició, forma ja part de l'agenda Cerdà.

step with the city since the nineteenth century and made it possible to envision new situations, as the Barcelona Eixample reminds us and makes palpably present.

A gesture to recover the ambiguous fascination, alive with curiosity and intensity, we saw in the face in the collage with which we commenced this discussion; the same fascination that prompts the first-person narrator of Edgar Allan Poe's 'The Man of the Crowd' (1840) to follow an old man through the streets of London, almost losing sight of him time and again as he plunges into one crowd after another. Although the narrator's initial reaction to the old man is one of disgust and horror, reflecting the great potential for conflict we have always perceived in the city, he cannot help feeling curious and fascinated by the stranger and decides, although still convalescing after an illness and able to walk only with difficulty, to follow him around all night:

"I felt singularly aroused, startled, fascinated. 'How wild a history,' I said to myself, 'is written within that bosom!' Then came a craving desire to keep the man in view —to know more of him. Hurriedly putting on an overcoat, and seizing my hat and cane, I made my way into the street, and pushed through the crowd in the direction which I had seen him take; for he had already disappeared."

The critiques of the concentration city were the basis for the *urbanism of density* of the nineteenth century. The course of the twentieth century gave rise to an *urbanism without density* that has been a determining factor in the process of urbanization of the countryside. The twenty-first century is beginning to see the emergence of an *urbanism of intensity*, an urbanism that challenges many of the premises inherited from tradition and is, by its very definition, already part of the Cerdà agenda.