

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author

BUI TS INFRAESTRUCTURALS

ESTRATÈGIES OPERATIVES PEL PROJECTE DE LA CIUTAT CONTEMPORÀNIA

TESI DOCTORAL

**Departament de Projectes Arquitectònics
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura Vallès
Universitat Politècnica de Catalunya**

Barcelona, juny 2015

Autor	Xavier Vancells Guérin Departament de Projectes Arquitectònics Escola Tècnica Superior d'Arquitectura Vallès Universitat Politècnica de Catalunya
Director	Pere Riera Pañellas Departament de Projectes Arquitectònics Escola Tècnica Superior d'Arquitectura Vallès Universitat Politècnica de Catalunya
Co-Directora	Cristina Jover Fontanals Departament de Projectes Arquitectònics Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona Universitat Politècnica de Catalunya

ÍNDEX

PART 1: INTRODUCCIÓ	1
<i>El potencial dels espais buits residuals de les infraestructures en la ciutat post-industrial</i>	
Objecte i abast de la investigació	2
Una aproximació històrica	6
Estat de la qüestió: actituds enfront els buits infraestructurals	8
Introducció als capítols	9
PART 2: ANTECEDENTS	11
<i>La incidència dels avenços tecnològics infraestructurals en la concepció de la ideologia de l'espai urbà.</i>	
2.0 En el punt d'inflexió: Il Campo di Marzio de Piranesi (1762)	15
2.1 Infraestructures-I: pioners (1850-1899).	20
1. Eixample (1862)	22
2. Ciudad Lineal (1882)	24
2.2 Infraestructures-II: la ciutat moderna (1899-1952)	26
1. The Garden City (1899)	29
2. Ciutat-regió (1909)	31
3. Vertical City (1924)	33
4. Plan Voisin (1925)	35
5. Ciutat Lineal de Magnitogorsk (1929)	37
6. Broadacre City (1932)	40
2.3 Infraestructures-III: continuïtats (1952-66)	42
1. Philadelphia Urban Development (1949-55)	45
2. Golden Lane Project (1952)	48
3. Berlin Hauptstadt (1958)	51
4. Pampus Plan Project (1961)	54
5 Tokyo Bay Project (1961), Shinjuku (1961), Agricultural City (1961)	56
6. Plug-In City (1964)	64
2.4. Infraestructures –IV. Discontinuitats (1966-73)	68
1. Potteries Thinkbelt (1966)	70
2. No-Stop City (1969)	73
3. The Continuous Monument (1969)	76
2.5 Infraestructures-V. multiplicació infraestructural i emergència de buits urbans (1973-1990)	79
1. Cities within the City (1977)	86
2. City of the Captive Globe (1978)	89

3. Greening of Glasgow, West Berlin Yards / Holes in Cities (1978)	92
--	----

2.6 Infraestructures-VI:La ciutat com a laboratori-II 94

Noves tecnologies de la informació i sistemes de transport ràpid. 94

1. Parc de la Villette (1982)	97
-------------------------------	----

2. Melun Sénart (1987)	100
------------------------	-----

3. Ringcultuur (1986)	102
-----------------------	-----

4. Eine Stadt im Werden? (1991)	104
---------------------------------	-----

5. Agronica (1995)	107
--------------------	-----

ANNEX GRÀFIC 111 *cronologia iconogràfica*

PART 3: CONCLUSIONS 113 *paràmetres conceptuals i propostes estratègiques*

3.1. Paràmetres conceptuals 115

1. CONNECTIVITAT versus fragmentació	115
--------------------------------------	-----

2. RE-CONFIGURACIÓ versus indeterminació urbana	116
---	-----

3. RE-PROGRAMACIÓ versus inestabilitat programàtica	118
---	-----

4. RE-ENERGITZACIÓ versus desequilibri ecològic	120
---	-----

3.2. 4 estratègies operatives pel projecte dels espais buits infraestructurals en la ciutat contemporània 123

1. INCERTESA CALCULADA.	123
-------------------------	-----

2. URBANISME FEBLE.	124
---------------------	-----

3. CIUTATS DINS DE LA CIUTAT	126
------------------------------	-----

4. INTENSIFICACIÓ DELS BUITS	127
------------------------------	-----

PART 4: APLICACIONS ESTRATÈGIQUES EXEMPLARS 129 *4 Estratègies operatives sobre el buit infraestructural en el projecte de la ciutat contemporània*

4.1 Incertesa calculada 130

Fun Palace (1961), Potteries Thinkbelt (1966), Magnets (1995), Strasbourg-Kehl (1996), IFPRI Manhattan (1999).

Incertesa calculada com estratègia operativa en la obra de Cedric Price. 130

1 Connectivitat: reciclatge infraestructural	132
--	-----

2. Re-configuració: indeterminació com estratègia operativa	135
---	-----

3. Re-programació: flexibilitat infraestructural	139
--	-----

4. Re-energització: El paisatge industrial com recurs	146
---	-----

5. Derivacions contemporànies	159
4.2 Urbanisme dèbil	162
No-Stop city (1969), Agronica (1995), Phiolips strip Eindhoven (2000).	
Reversibilitat infraestructural en la obra d'Archizoom i Andrea Branzi.	162
1. Connectivitat: reversibilitat de les infraestructures de transport	165
2. Re-configuració: 'una ciutat sense arquitectura'	167
3. Re-programació: la condició genèrica de la arquitectura	171
4. Re-energització: energies de genètica feble	174
4.3 Ciutats dins la ciutat	175
Tiergarten Viertel (1973), Berlin Lichterfelde (1974), Cities within the City (1977).	
El potencial re-estructurador dels buits infraestructurals en la obra de O.M. Ungers	175
1. Connectivitat: el potencial programàtic dels buits infraestructurals	179
2. Re-configuració: cities within the city, la idea de la contracció urbana	181
3. Re-programació infraestructural: els buits de les infraestructures com arxipèlag verd	194
4. Re-energització: contracció i reciclatge	197
5. Derivacions contemporànies	200
4.4 La intensificació del buit	203
Golden Lane Project (1952), Berlin Hauptstadt (1958), West Berlin Yards (1975) i Greening of Glasgow (1976).	
El potencial específic dels buits infraestructurals com espais d'apropiació en la obra d'Alison i Peter Smithson.	203
1. Connectivitat: el potencial connectiu dels buits infraestructurals	206
2. Re-configuració: els buits infraestructurals com espais d'apropiació	210
3. Re-programació: la flexibilitat operativa del buit infraestructural	215
4. Re-energització: des-intensificació infraestructural	216
PART 5: BARCELONA: UNA APLICACIÓ SINGULAR	217
<i>anàlisi dels Buits urbans infraestructurals a barcelona</i>	
5.1. Infraestructures a Barcelona	222
1. Orígen	224
2. Límits	225
3. Infiltració	226
4. Negatiu	227
5. Desregulació	228
6. Natura residual	229
7. Especificitat paisatgística infraestructural	230
8. Reciclatge infraestructural	231
9. Ecologia artificial	232

10. Integració al paisatge	233
11. Re-programació de la infraestructura	234
5.2. Buits infraestructurals a Barcelona	236
1. Arxipèlag	238
2. Espais líquids	239
3. Condició híbrida	240
4. Espais en transformació	241
5. Desconnexió	242
6. Hipertext – inestabilitat programàtica	243
7. Indeterminació	244
8. Vestigis	245
9. Entropia	246
10. Revers	247
11. Binomis	248
12. Simbiosi paisatge / infraestructures	249
13. Reciclatge	250
5.3. PARÀMETRES conceptuals. El cas de Barcelona	251
1: Connectivitat: els buits de les infraestructurals com espais estratègics per combatre la fragmentació urbana.	251
2: Re-configuració: la emergència dels buits infraestructurals.	252
3: Re-programació: les antigues fàbriques com espais d'intensificació urbana.	253
4: Re-energització: els buits infraestructurals com espais estratègics pel restabliment de la matriu biofísica.	254
ANNEX GRÀFIC <i>anàlisi de barcelona</i>	257
BIBLIOGRAFIA	259
CRÈDITS IMATGES	271

PART 1: INTRODUCCIÓ

EL POTENCIAL DELS ESPAIS BUITS RESIDUALS DE LES INFRAESTRUCTURES EN LA CIUTAT POST-INDUSTRIAL

*“Durant els mateixos anys en que Robert Smithson vagava pels espais buits de les perifèries nord-americanes, els arquitectes intentaven comprendre tot allò que creixia espontàniament en el territori sota les seves incrèdules mirades. Després de deixar de banda els anàlisis dels centres històrics, de les relacions morfològiques i dels traçats urbans, els arquitectes es van adonar de que al seu voltant estava succeint quelcom que s’havien negat a veure, i que no encaixava amb les seves categories interpretatives (...) Aleshores, es van adonar que, sempre, als entorns i en la “perifèria” existien uns grans buits que havien perdut el seu valor d’ús i que podien prestar-se a les grans operacions de cirurgia territorial. Degut a l’amplitud de la seva escala, se’ls denominava buits urbans”.*¹

*“...Esto nos proporciona la fórmula del proceso de modernización: **progreso es movimiento** que genera movimiento, movimiento que genera más movimiento, movimiento que genera la mejora de la capacidad de moverse”.*²

*“...en el presente nos encontramos en una fase de **cambio** de cultura en las artes comparable, en su extensión y profundidad, a la transición que tenía lugar entre finales del siglo XVIII y mediados del XIX”.*³

1. CARERI, Francesco. “Transurbancia”, a *Walkscapes*, p147-148, 2013, de la versió original 2002
2. SLOTERDISJK, Peter. *Eurotaoísmo*. Seix Barral Los tres mundos. p.29.
3. LADDAGA, Bernardo. *Estética de la emergencia*. Adriana Hidalgo editora. p7

INTRODUCCIÓ

OBJECTE I ABAST DE LA INVESTIGACIÓ

Amb aquestes tres primeres cites n'hi hauria prou, en una primera aproximació, per situar l'objecte d'aquesta tesi i comprendre l'abast del seu títol. Tres són les paraules clau que la fonamenten i articulen: **els buits; les infraestructures; els canvis**. Totes elles, operant en el marc de la ciutat industrial i incidint en la seva possibilitat de futur.

Els **buits**, en primer lloc, que com a realitats espacials constitueixen la matèria prima a considerar i, de fet, esdevenen el problema a investigar i el lloc on intervenir, amb el convenciment de que en el context d'urbanització generalitzada sobre el territori característic de la civilització industrial, els buits, que han estat espais excedents i produïts de forma accidental i automàtica, en l'actualitat i en mig de les contradiccions generades pels canvis cap a un nou tipus de societat, esdevenen espais *emergents* i d'oportunitat.

En segon lloc, les **infraestructures** industrials que neixen com a instruments i vehicles de la utopia cinètica moderna, que aprofiten els buits existents i, alhora, els qualifiquen significativament, tan a nivell morfològic com a nivell d'ús. Infraestructures físiques de transport que, juntament amb les successives aportacions de les telecomunicacions, han fet possible que l'aparell logístic de la urbanització s'estengui amb rapidesa i contundència damunt el territori condicionant de forma decisiva la configuració de la ciutat i del paisatge fins als nostres dies, encara que, avui i per causa del progressiu potencial que han adquirit les connexions virtuals, han perdut bona part de la seva decisiva posició estratègica per la comunicació.

Ambdues realitats associades en una interacció permanent i canviant configuren el conjunt dels **buits infraestructurals**. Ambdues pertanyen a temps, espais i escales diversos encara que acaben treballant conjuntament en la ciutat que coneixem i ambdues juntes esdevenen una realitat amb un gran potencial de transformació i de generació de noves realitats urbanes post industrials.

Buits infraestructurals que constitueixen una mena d'espai neutral i terra de ningú que, amb autonomia organitzativa i diversitat funcional, acullen una munió d'activitats no regulades, difícils d'encabir i de regular en el planejament oficial: espais logístics, espais públics espontanis, abocadors il·legals, horts, aparcaments de tota mena, edificis i fàbriques abandonades, entre d'altres realitats, hi cohabitaven de forma espontània.

Una primera exploració d'aquests espais ja alerta del conflicte latent implícit que incorporen i permet anotar unes primeres observacions:

L'impacte devastador que genera, avui, la presència de les grans estructures de la mobilitat sobre l'entorn urbà, juntament amb la pèrdua del seu paper estratègic en la comunicació degut al progressiu creixement de les TIC, fa visible la caducitat

del sistema operatiu de la industrialització: la seva possible obsolescència i la necessària reversibilitat de les infraestructures de transport sobre el territori. Al mateix i en conseqüència, tot el potencial de canvi latent i de millora que incorporen apareix com una emergència d'oportunitat.

Les infraestructures de transport provoquen conflictes i talls en la matriu biofísica del territori accentuant la fragilitat del paisatge si bé, paradoxalment i alhora, els buits que han produït al seu entorn han generat un *paisatge residual* de gran riquesa biològica i d'alta capacitat resistent enfront el procés colonitzador de la urbanització. Un paisatge residual que proporciona la possibilitat de comunicació amb altres buits infraestructurals multiplicant, així, la seva empremta⁴ i oferint, alhora i de nou, un gran potencial latent de canvi i millora.

La presència d'espais industrials semiabandonats del dos segles anteriors rodejats de natura residual i encerclats per les infraestructures de transport esdevenen una *segona naturalesa*⁵ que pot ser preservada com a fre del procés d'urbanització generalitzat i utilitzada per enquibir-hi aquells programes urbans necessaris per evitar la dispersió urbana predominant.

Son espais que podríem catalogar com ***paisatges infraestructurals***: uns espais en suspensió i en silenci que semblen flotar enmig del ritme frenètic de la ciutat contemporània i que son una ruptura en el teixit continu de la urbanització i una esquadra ambiental alternativa per repensar la urbanització. En definitiva, son uns excel·lents **espais d'oportunitat pel canvi**.

Finalment i en tercer lloc, no podem deixar de considerar la fecunda realitat del **canvi històric**: un fet cabdal que acompanya i emmarca tot el desenvolupament de la tesi. I no tan sols per establir amb precisió els necessaris límits de la investigació: uns límits que, si bé s'estableixen en els orígens de la civilització industrial, porten la recerca a intensificar-se i a prendre tot el seu sentit en el moment excepcional de revisió crítica de la modernitat que comença en el període posterior a la segona guerra mundial.

Amb el convenciment de que amb aquell coneixement podrem enllaçar i comprendre en tot el seu abast les propostes urbanes més recents com a pas indispensable per poder elaborar noves estratègies operatives que permetin encarar amb més solvència les turbulències del canvi que, a tots nivells, sotraguegen les realitats urbanes contemporànies i comprometen la viabilitat de les promeses de supervivència.

Però, no tan sols, insisteixo, la consideració del canvi es rellevant per establir els límits de la recerca, sinó per comprendre'l en tot el seu abast conceptual i en tota la seva dimensió històrica: la progressiva acceleració del seus tempus, la extensió absoluta del seu abast espacial, la globalització de l'economia, els problemes mediambientals, els canvis demogràfics i la progressiva implicació de les noves tecnologies de la informació en la gestió urbana han de tenir unes repercussions

4. CLEMENT, Gilles. *Manifiesto del Tercer Paisatge*. Barcelona: Gustavo Gili. 2007.

5. MANN, William. *Segona naturalesa a Caruso St John*. Ed. Polígrafa. 2010.

INTRODUCCIÓ

enormes sobre els processos de canvi i de remodelació de les ciutats i del territori.

Un canvi que opera amb una potència implosiva i que xoca frontalment amb les inèrcies burocràtiques i polítiques obsoletes que frenen l'inevitable i necessari replantejament de la tradició i de les problemàtiques identitàries. La comprensió del passat i la confusió al voltant de les identitats enteses com eines per la construcció del futur encara han de superar molts prejudicis socials i culturals per acabar de recompondre, adequadament, el que a les societats contemporànies s'anomena, amb una mena de sacralitat màgica, la invenció o, a parer de molts, la reinvençió, sense acabar d'encertar ni d'acordar ben bé en els seus continguts. En qualsevol cas, ara, més que mai abans el passat esdevé una eina de supervivència indispensable.

En definitiva, **l'objectiu de la tesi és crear un marc analític per entendre la especificitat i el potencial d'aquests espais des d'una visió crítica envers el model operatiu vigent de creixement extensiu sobre el territori, interpretant que es tracta d'espais estratègics que poden proporcionar un coneixement instrumental molt útil pel projecte alternatiu de la ciutat contemporània.**

És amb aquestes llums que aquesta tesi vol il·luminar la realitat dels buits infraestructurals i si se'm permet dir-ho, ho fa amb una secreta convicció que espero argumentar amb els fruits de la pròpia tesi: és en la realitat d'aquests espais, generalment residuals i marginals; és en aquests espais de resistència en front de la extensió indiscriminada de les cal·ligrafies urbanes derivades dels eixamples; és en aquests espais d'incertesa i de perill on, encara que potser i també entre d'altres, on cal trobar algunes de **les millors oportunitats per reconfigurar les emergències de la ciutat post industrial**. I si és així, cal aprendre com fer-ho.

En aquest sentit, aquesta és una tesi projectiva, és a dir, que vol arribar a subministrar alguns dels conceptes i de les estratègies projectuals adequades per les realitats esmentades. Una tesi, que òbviament, es capbussa en els antecedents històrics per establir la pròpia tradició de la línia de recerca encetada, però que emparant-se en les paraules de Baudelaire, *"sin duda es algo excelente estudiar a los antiguos maestros para aprender a pintar, pero eso no puede ser sino un ejercicio superfluo si el objetivo es comprender el carácter de la belleza presente"*, no vol quedar-se en l'estadi analític historicista.

És per això, que les conclusions de la tesi es plantegen a dos nivells:

en el primer, **s'elabora una matriu conceptual** per analitzar i operar, genèricament, amb les realitat dels buits infraestructurals;

en el segon, **s'investiga la realitat de Barcelona** per fer-ne una aplicació propera i coneguda. Una aplicació que no pretén tant aportar solucions de projecte, sinó aportar conceptes teòrics, discriminació topològica i informació cartogràfica de qualitat per estimular i engruixir aquesta línia de recerca.

Barcelona com a cas d'estudi que, amb la seva singularitat geogràfica i topogràfica i les dinàmiques derivades de la implantació de les infraestructures la converteixen en la ciutat idònia per aquesta finalitat: la presència i situació de la serra de Collserola que ha suposat una dificultat per implantar una xarxa d'infraestructures òptima i equilibrada i, alhora, es un actiu de gran rellevància ecològica i estratègica per la seva proximitat a la ciutat i la seva centralitat en l'àrea metropolitana representa un exemple ben clar i planteja un repte de futur sempre obert.

La investigació que es desenvolupa en aquesta tesi es indissociable de les principals preocupacions del seu autor, de la seva arquitectura i de la seva practica docent i de recerca i esdevé un pas significatiu que recull i es recolza en la major part de la seva activitat acadèmica que ha desenvolupat a la ETSAV com a professor, primer, de diversos Tallers de Projectes de segon cicle coordinats pel Dr. Pere Riera (2004-2007) i com a professor coordinador, després, del Taller de Projectes "*Postindustrial Landscapes*", també, de segon cicle i des de l'any 2008 al 2014 amb l'objectiu d'esbrinar aquelles estratègies propositives més adequades pels diversos espais buits urbans situats en la intersecció d'infraestructures de transport de l'àrea metropolitana de Barcelona i dels seus entorns, on la presència de grans complexes industrials obsolets els atorga una gran oportunitat per la reconversió d'àrees urbanes en conflicte.

Els espais buits infraestructurals que s'han analitzat són els entorns de la Fàbrica Asland a Montcada i Reixach, de la Central Tèrmica Fecsa a Sant Adrià del Besòs, de l'antiga Fàbrica del Clot del Moro a Castellar de N'Hug, de les Adoberies de Vic, dels "Tinglados" del Moll de Sant Bertran al Port de Barcelona, dels assentaments industrials de Can Cuiàs a Montcada i Reixach i de les fàbriques ceràmiques de Can Fatjó a Cerdanyola.

Alhora, l'autor ha explorat la mateixa temàtica en altres formats acadèmics i en publicacions de textos i articles, havent participat i organitzat varis debats i exposicions entorn aquesta problemàtica

Certament, la tesi podria quedar-se, perfectament, al primer nivell, però aprofitant els anys i els diversos cursos d'investigació acadèmica i docent, m'ha semblat de rellevància exemplar arribar gairebé a la escala dels projectes urbans.

Molt especialment, en una tesi que, conscientment, s'inscriu en el Departament de projectes arquitectònics, i on l'autor vol reivindicar la seva condició específica d'arquitecte amb la voluntat de millorar la pròpia operativitat pròpia tan en l'àmbit acadèmic com en el professional i amb el convenciment de que la pràctica professional és un actiu d'alt valor afegit en la docència de l'arquitectura.

INTRODUCCIÓ

UNA APROXIMACIÓ HISTÒRICA

Deixant de banda les grans actuacions infraestructurals, especialment ferroviàries, del segle XIX, el segle dels enginyers, sobre el territori, i sense voler menystenir en cap cas el fet de que els fets germinals de la urbanització industrial es produeixen a partir del 1850 amb els eixamples de Paris i de Barcelona, la tesi es centra en els canvis operats després de la segona guerra mundial del segle passat. En un moment, on el creixement de les ciutats i l'extensió de la mobilitat va començar una irrefrenable carrera exponencial d'abast i d'intensitat.

Les autopistes de primera generació de la majoria de ciutats europees van ser construïdes durant la postguerra i es van implantar en el territori seguint la logística reduccionista de l'enginyeria: de forma autònoma a la resta d'agents del territori i per obtenir un major aprofitament de les condicions físiques específiques del paisatge de cara a una millor optimització material. Ja que sovint, van ser planificades amb grans inversions i amb independència de possibles repercussions sobre el futur creixement de les ciutats i sobre l'entorn natural, es pot concloure, avui, que les seves conseqüències posteriors han estat sovint enormes i decisives.

Més endavant, amb la posterior expansió de les ciutats derivada de l'aplicació extensiva de polítiques neoliberals sobre el territori, les infraestructures es van multiplicar en les dites infraestructures de segona generació que es van situar amb una gran proximitat als elements que configuren la ciutat, generant-hi molts factors de tall i acabant produint la ciutat fragmentada i dels múltiples desplaçaments.

Però avui, podem considerar retrospectivament els buits urbans associats a les infraestructures com **espais estratègics** amb un elevat potencial per evitar, precisament, la fragmentació urbana que van generar i per intentar restituir les implicacions paisatgístiques negatives que van provocar.

L'estudi i l'anàlisi d'aquests espais no es poden realitzar de forma aïllada, sinó que cal fer-ho atenent a les successives implantacions infraestructurals sobre el territori i, alhora, mesurant les conseqüències i disfuncions causades tant en l'entorn urbà com en la matriu biofísica de l'entorn. De la mateixa manera, cal posar molta cura en esbrinar les continuïtats i discontinuïtats que els diferents estrats temporals han generat al llarg de la seva formació per poder copsar tot el potencial latent que amaguen per transformar situacions de conflicte en possibilitats d'interacció.

Aquesta perspectiva es nodreix, a nivell global i darrerament, de la necessitat de desenvolupar un procés de reestructuració urbana que prioritzi **la re-conceptualització del sistema de mobilitat i la re-naturalització de les ciutats**. Aquests dos objectius han convergit en la possibilitat de constituir una xarxa d'espais públics de qualitat en el *sinus* de les ciutats capaç d'integrar diverses modalitats de transport més sostenibles que prioritzin el vianant i que alhora minimitzin l'impacta del trànsit rodat i contaminant als interiors urbans.

Actuacions recents com la realització de l'anell verd de Vitoria i Gasteiz (2011), els projectes en curs del Groenes Netz d'Hamburg (2012-2027) i la Atlanta Green Belt (2006-2031), per citar alguns exemples, contribueixen a significar la importància estratègica que els buits residuals de les infraestructures poden desenvolupar en les nostres ciutats.

Per entendre el context actual, cal remuntar-nos a la crisi del petroli del 1973, que va marcar un moment de canvi en la presa de consciència general: per primera vegada, la escassetat energètica derivada de l'embargament del petroli sumada al problema de la finitud dels recursos materials planetaris anticipava la necessitat urgent d'un canvi de model energètic.

No obstant i això i fent una veritable i suïcida fugida endavant, es van impulsar i es van aplicar polítiques derivades del neoliberalisme econòmic sobre el territori, amb l'objectiu d'assolir un aparell logístic de màxima flexibilitat on es prioritzava el desplaçament de persones, mercaderies i capitals⁶ per sobre de qualsevol altre consideració. Aquestes polítiques inspirades en funció del increment de capital que operava sota els designis de l'economia de mercat⁷ van provocar una sèrie de transformacions profundes en la configuració de les ciutats

En els darrers anys, la ràpida extensió de les infraestructures de transport en el territori, juntament amb el desplegament de les tecnologies de la informació, han derivat en la formació de zones urbanes cada vegada més àmplies que han conferit una nova escala de programes d'activitats econòmiques i quotidianes.⁸

És en aquest context quan apareix la producció de buits urbans de forma automàtica com excedents d'aquest procés descontrolat de creixement. Espais vacants que queden atrapats en la xarxa d'infraestructures de segona generació (infraestructures de derivació) que s'ha infiltrat en els intersticis per facilitar la distribució de mercaderies i persones per tots els racons de la zona urbana.

De retruc, aquest procés ha deixat els urbanistes i arquitectes sense capacitat de maniobra efectiva i, de fet, des d'aquestes disciplines, amb certa ceguesa política i cultural i moltes complicitats especulatives, no s'han ofert massa visions urbanes de llarg abast per contrarestar aquesta dinàmica. Durant aquest procés es pot constatar una pèrdua de rellevància de la seva capacitat d'incidència i una significativa absència en la producció constructiva i infraestructural de la ciutat contemporània: dels grans espais logístics d'emmagatzematge, de les telecomunicacions, dels espais naturals a l'interior de les ciutats, dels espais virtuals i dels espais d'entreteniment, entre d'altres.⁹

En l'actualitat, en un moment on l'aplicació de la lògica de l'usuari en les tecnologies de la informació pot contribuir a diversificar la mobilitat,¹⁰ sembla que, finalment, les infraestructures de transport podran adquirir un funcionament més optimitzat i, alhora, reduir l'impacte físic i mediambiental que tenen sobre el territori i les ciutats. S'obre, així, la possibilitat de considerar la reversibilitat o la disminució de la pres-

6. HARVEY, David. "From managerialism to entrepreneurialism: The transformation in urban governance in late capitalism". A: *Geografiska Annaler*. 1989.

7. HARVEY, D., *Mundos urbanos posibles*, A: *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*, Ramos, A. M., 2004, Barcelona p 183

8. ASCHER, François *Métropole ou L'avenir des Villes*, Odile Jacob, Paris, 1995.

NOTA 8: El sociòleg francès François Ascher, representant el terme 'métropole' introduït per l'arquitecte del metabolisme japonès Kisho Kurokawa el 1969, ha definit aquestes àrees com "nous territoris amb característiques comuns: van estenent-se i aglutinant progressivament ciutats i pobles cada vegada més distants; són discontinues i qüestionen els criteris de diferenciació entre el camp i la ciutat; són heterogènies i en el seu sinus formen noves especialitzacions i polaritzacions funcionals i socials; formen entre sí, a partir dels grans nusos d'intercanvi, xarxes

9. DE SOLÀ-MORALES, Manuel "Autopistes i túnels. Metròpolis expansiva o indecisió metropolitana?" a: *Deu lliçons sobre Barcelona*, 2a edició. 2008.

10. SASSEN, Saskia. *Urbanizing Technology*. [Conferència en Vídeo] Compass Summit 2011.

INTRODUCCIÓ

sió de les infraestructures en l'entorn urbà i s'obre, alhora, la possibilitat de centrar l'atenció disciplinar en **els espais buits** generats al seu voltant. Uns buits urbans que constitueixen un gran nombre d'àrees residuals altament condicionades per la infraestructura, però que, insisteixo, presenten unes qualitats específiques molt determinades que, si es saben llegir i aprofitar oportunament els ha de convertir en **espais estratègics emergents**.

Dotar de contingut operatiu a aquesta hipòtesi és l'ambició que mou aquesta tesi.

ESTAT DE LA QÜESTIÓ: ACTITUDS ENFRONT ELS BUI TS INFRAESTRUCTURALS

La preocupació per la pèrdua progressiva de la capacitat operativa de la arquitectura en el projecte de la ciutat contemporània juntament amb la reivindicació del potencial del buits infraestructurals s'ha d'interpretar com una alternativa a les propostes de signe colonitzador i oportunista que, sovint, suposen una prolongació acrítica del model expansiu de la urbanització – sigui mitjançant la tendència a la disposició indiscriminada d'objectes arquitectònics, sigui amb la implementació extensiva de paisatges esmorteïdors – desaprofitant, sistemàticament, el seu potencial de regeneració urbana i malbaratant els recursos existents.

En front de tot plegat, es poden observar, en l'actualitat, dues tendències oposades: Per una banda, la tendència a la elaboració de propostes de signe programàtic que arran de la natura canviant i les característiques d'impredecibilitat de la metròpoli contemporània, impulsen idees amb fins, bàsicament, productius. El programa, en un intent de donar resposta a les demandes canviantes de la societat¹¹ esdevé el motor principal del projecte, orientant la lògica de la forma i de la organització espacial. La proposta d'ordenació dels buits infraestructurals industrials pel concurs del Parc de la Villette (1983), de Rem Koolhaas i també de Bernard Tschumi són dues propostes innovadores que anticipen aquesta tendència. Aquesta estratègia és visible també en projectes contemporanis a La Villette sobre buits infraestructurals de gran influència posterior com el projecte per Melun Sénart (1987) del propi Koolhaas i les propostes de Willem Jan Neutelings per la Ringcultuur (1986) i la Patchwork Metropolis (1989).

Per una altra, es reconeixen algunes temptatives de fusionar les disciplines de paisatge, arquitectura, urbanisme i infraestructura en un intent de recuperar el control de l'escala urbana del projecte. Aquesta tendència ha estat proposada des dels àmbits acadèmics nord-americans amb el terme "*Landscape Urbanism*".¹² L'objectiu és desenvolupar una visió disciplinar integrada que pugui oferir una transformació específica sobre un espai concret i que es reflecteixi en un projecte singular, sovint proposat des de la reformulació del sòl. La necessitat de treballar alhora en una coherència de totes les escales de treball dificulta la concepció i sobretot la realització d'aquest tipus de projectes, comportant una complexitat de gestió sobrevinguda. Alguns dels projectes més rellevants d'aquest moviment han estat

11. WALL, Alex, "Programming the Urban Surface", 1992. A: CORNER, James. *Recovering Landscape. Essays in Contemporary Landscape Architecture*. Princeton Architectural Press, 1999. p 233

Nota 11: Les propostes programàtiques de Koolhaas, Tschumi La Villette, Koolhaas Melun Sénart Neutelings Ringcultuur i Patchwork Metropolis.

12a. WALDHEIM, Charles. *The Landscape Urbanism Reader*. New York: Princeton Architectural Press, 2006.

12b. MOSTAFAVI, et al. *Ecological Urbanism*. Baden, Switzerland: Harvard University, Graduate School of Design, Lars Müller Publishers, 2010.

Nota 12. el landscape urbanism, ecological urbanism propugnat des de sectors acadèmics nord-americans.

la High Line del barri de Chelsea a Nova York, de Field Operations (2009-2011), el Seattle Olympic Sculpture Park de Weiss Manfredi (2007) o la Schouwburgplein, Rotterdam, West 8/Adriaan Geuze (1996).

La tesi pretén desenvolupar una visió alternativa que permeti evitar el reduccionisme programàtic de la primera i la manca de flexibilitat i l'excés de determinisme espacial de la segona. Una visió alternativa que, basada en una lectura atenta i específica dels elements existents i dels seus recursos (la especificitat dels precedents) així com en l'enteniment i l'aprofitament del seu demostrat potencial de resistència en front de les dinàmiques establertes (valor de marginalitat), sàpiga elaborar aquells criteris i aquelles pautes d'intervenció que, a partir del seu reconeixement com a espais decisius per la recuperació de la matriu biofísica i per la reorientació dels establiments urbans post industrials, articulin, la seva protecció davant la sistemàtica destrucció habitual i promoguin la seva actualització mitjançant una activa i progressiva incorporació als processos d'innovació urbana contemporanis.

INTRODUCCIÓ ALS CAPÍTOLS

La tesi s'estructura entorn de 4 parts d'investigació principals. La primera part té com objectiu precisar quins són els orígens de la recerca i alhora, i no menys important, quins són els **moments de canvi** decisius relatius a l'objecte de la tesi. Per poder copsar el potencial que tenen avui els espais buits infraestructurals és necessari abans analitzar i entendre quin ha estat el rol que han desenvolupat les infraestructures de transport i telecomunicacions en la configuració de la ciutat contemporània i les dinàmiques que han condicionat la seva evolució. És per això que s'analitza la incidència dels avenços tecnològics en la ideologia de l'espai urbà i es configura una **tradició pròpia** per establir la base de l'anàlisi (2. Antecedents). La segona part, una vegada generada la tradició pròpia i específica del tema de recerca, i havent determinat un **estat de la qüestió**, permet determinar uns **paràmetres conceptuals** i unes **estratègies operatives** concretes que acoten i objectiven de forma precisa el marc de la recerca (3. Conclusions: paràmetres conceptuals, estratègies operatives).

La tercera part, a partir de les premisses establertes en la segona i amb la intenció de verificar la seva validesa, consisteix en la **aplicació dels paràmetres conceptuals com instruments de recerca en les estratègies operatives seleccionades** (4. Aplicacions estratègiques exemplars).

Finalment, la cinquena part consisteix en la **aplicació dels paràmetres conceptuals com instruments de recerca sobre el cas real de Barcelona**, també amb l'objectiu de verificar el seu potencial real (5. Barcelona. Una aplicació singular).

PART 2: ANTECEDENTS

LA INCIDÈNCIA DELS AVENÇOS TECNOLÒGICS INFRAESTRUCTURALS EN LA CONCEPCIÓ DE LA IDEOLOGIA DE L'ESPAI URBÀ.

Per poder copsar el potencial latent que poden tenir els buits infraestructurals en la ciutat post-industrial és necessari abans analitzar i entendre quin ha estat el rol que han desenvolupat les infraestructures de transport i telecomunicacions en la configuració de la ciutat contemporània i les dinàmiques que han condicionat la seva evolució.

La innovació en la ideologia de l'espai urbà ha estat directament vinculada, entre d'altres factors, a les revolucions en transport i telecomunicacions. Els successius avenços tecnològics han generat canvis radicals en la manera en que s'organitza l'espai urbà i han condicionat de forma decisiva la seva evolució.

Françoise Choay, citant a **Giedion**¹³ i **Banham**¹⁴, identifica la construcció com un dels avenços tecnològics principals junt amb les infraestructures de transport i de telecomunicacions en la transformació urbana en el període 1870-1990:

*“en la segona meitat del segle XIX es va perfeccionar la fabricació de nous materials (acer, formigó, vidre), procediments d'aplicació van contribuir a canviar l'estatut dels edificis convertint-los en objectes tècnics; els equipaments mecànics i elèctrics, que han fet possible una major densitat del teixit urbà al generalitzar la construcció en alçada (ascensor) i al “condicionar” (aire, temperatura) els edificis, alliberant-los així d'un conjunt de restriccions d'implantació i dimensionament; la industrialització de l'edifici que estandarditza el marc edificat i afavoreix no tan sols el creixement de la perifèria de la ciutat, sinó que suposa una ocupació difusa del territori sencer disponible per a la construcció”.*¹⁵

El geògraf **David Harvey** ha explicat amb claredat com una onada de noves tecnologies generades pel complex militar-industrial del capitalisme inicial van tenir una gran influència en la concepció de la ideologia de l'espai urbà. El capitalisme com mode de producció va haver de plantejar-se com objectiu la ruptura de barreres de l'espai i l'acceleració del cicle operatiu com fonamentals pel seu programa d'acumulació incessant de capital.^{16,17,18}

En la present investigació s'identifiquen 6 fases diferenciades que responen a la progressiva implementació de noves tecnologies sobre el territori:

Fase 1: 1850-1899. Establiment de les infraestructures ferroviàries, vaixell de vapor, telègraf.

L'establiment generalitzat de les infraestructures ferroviàries en el territori implica per una banda el creixement de la ciutat industrial i la urbanització dels entorns de les ciutats i, per l'altra, la aparició de les primeres estacions ferroviàries a l'interior de les ciutats.

13. GIEDION, Sigfried. *Mechanization Takes Command*. Nova York: Oxford University Press, 1948. (trad. cast.: *La mecanización toma el mando*, Barcelona: Gustavo Gili, 1948.)

14. BANHAM, Reyner. *The Architecture of the Well Tempered Environment*. Londres: Architectural Press. (trad. cast.: *La arquitectura del entorno bien climatizado*, Buenos Aires: Infinito, 1975.)

15. CHOAY, Françoise, “Le regne de l'urbain et la mort de la ville”, a: *L'urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie*. Paris: Seuil, 2006. Trad. Cast.: “El reino de lo urbano y la muerte de la Ciudad” a *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*, Ramos, A. M., Barcelona, 2004. p 64.

16. HARVEY, David. *The limits to capital*. Oxford: Basil Blackwell, 1982. Trad. cast.: *Los límites del capitalismo y la teoría marxista*, Mèxic: Fondo de Cultura Económica, 1990.

17. HARVEY, David. *The urban experience*. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press, 1989.

18. HARVEY, David. “From managerialism to entrepreneurialism: The transformation in urban governance in late capitalism”. A: *Geografiska Annaler*, 1989.

Fase 2: 1899-1952: transports en massa, aparició de l'automòbil, ràdio i telèfon.

Des de finals del XIX es produeix la progressiva implantació dels transports mecànics que substitueixen els transports de tracció animal a l'interior de la ciutat occidental. En l'arc 1890-1910 es produeix una confluència d'invents relatius a diferents modes de transport que transformen definitivament la mobilitat i la percepció en la ciutat: metro soterrani, tramvia, i automòbil coexisteixen en els carrers de la ciutat industrial. A banda dels transports en massa i de la decisiva aparició de l'automòbil, els invents de la ràdio i telèfon tindran una influència en la transmissió electrònica de dades. La producció d'automòbils en línia iniciada a França (Panhard et Levassor, 1889, Peugeot 1891) i als EEUU (Ford, 1908), provocarà un canvi en el context de modalitat del transport que es traduirà en el domini progressiu de l'automòbil com mode de transport principal.

Fase 3: 1952-1966: domini de l'automòbil, invent de l'avió a reacció i TV.

Si del 1930 a 1960 es produeix un domini progressiu del cotxe, el 1960 va suposar el moment màxim de canvi d'escala que va provocar la construcció generalitzada d'autopistes i l'explosió de les ciutats al llarg de les autopistes. Alhora la reducció de barreres espacials i la acceleració del temps de producció promogudes pel sistema capitalista van arribar arran de la innovació de la TV i, sobretot, de les posteriors comunicacions via satèl·lit.

Fase 4: 1966-1973: crisi del model econòmic fordista, mesurabilitat infraestructural, auge de la cibernètica.

Les profundes transformacions socio-culturals i tecnològiques de mitjans i finals dels 1960s posen en crisi el model econòmic de producció fordista i les seves conseqüències en la planificació del territori.

La necessitat d'aplicar polítiques de mesurabilitat de les infraestructures de transport i l'auge de la cibernètica impulsen Projectes altament innovadors en la ideologia de l'espai urbà.

Fase 5: 1973-1990: crisi energètica, multiplicació infraestructural i el tren d'alta velocitat.

Arran de la crisi energètica de 1973, l'aplicació de polítiques derivades del neoliberalisme econòmic sobre el territori es tradueix en la multiplicació infraestructural i de la consolidació de l'automòbil com sistema de transport predominant, que constitueix un factor decisiu en la fragmentació urbana i que es tradueix en el creixement de grans corones periurbanes caracteritzades per la presència de zones monofuncionals disjuntives. L'objectiu de garantir el màxim flux de persones, mercaderies i capital deriva en la multiplicació d'infraestructures físiques de sego-

ANTECEDENTS

na generació i alhora en la implementació de les xarxes de comunicació virtuals, en fase encara molt inicial. La invenció del tren d'alta velocitat que s'implementa en les dècades de 1970s i 1980s capaç de competir amb el trànsit aeri en distàncies de fins a 500 kms.¹⁹

Fase 6: 1990s: telecomunicacions, sistemes de transport ràpid.

Coincidint amb l'obertura d'internet com domini públic (1990), el desplegament progressiu de les xarxes de les noves tecnologies de la informació i també dels nous sistemes ràpids de transport durant la dècada dels 90s, han contribuït a transformar definitivament la percepció del concepte d'interioritat i exterioritat de la ciutat i alhora a provocar una progressiva *indeterminació* de l'espai urbà profetitzada per Webber (1963).²⁰

Françoise Choay, citant a Giedion i Banham, identifica la construcció com un dels avenços tecnològics principals junt amb les infraestructures de transport i de telecomunicacions en la transformació urbana en el període 1870-1990 : "en la segona meitat del segle XIX es va perfeccionar la fabricació de nous materials (acer, formigó, vidre), procediments d'aplicació van contribuir a canviar l'estatut dels edificis convertint-los en objectes tècnics; els equipaments mecànics i elèctrics, que han fet possible una major densitat del teixit urbà al generalitzar la construcció en alçada (ascensor) i al "acondicionar" (aire, temperatura) els edificis, alliberant-los així d'un conjunt de restriccions d'implantació i dimensionament; la industrialització de l'edifici que estandarditza el marc edificat i afavoreix no tan sols el creixement de la perifèria de la ciutat, sinó que suposa una ocupació difusa del territori sencer disponible per a la construcció".

19. HALL, Peter. Trad. Cast: "Megaciudades, ciudades mundiales y ciudades globales". A: *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Ramos, A. M., Barcelona. 2004. p 121.

20. WEBBER, Melvin, "Order in diversity: Community Without Propinquity". A: *Cities and Space: The Future Use of Urban Land*. 1963. p 23-54.

2.0 EN EL PUNT D'INFLEXIÓ: IL CAMPO DI MARZIO DE PIRANESI (1762)



I1: Roma, mapa, 1748

*“Seeing that the remains of the ancient buildings of Rome, scattered for the most part in gardens and fields, are being day by day reduced by the injuries of time or by the greed of their owners who, with barbarian license, secretly demolish them to sell the rubble for modern houses, I decided to preserve them in these plates”.*²¹

“...ja porto quinze dies en aquesta ciutat i ja començo a notar el gruix del temps, més enllà de quedar, sovint, embadalit per la bellesa i la grandesa alhora de molts dels seus tresors. Certament Roma és eterna: el temps l'ha dissolt en una mena d'immutabilitat perpètua incrustada a cada cantonada a base de fragments que venen de mons fabulosos i que no acabo d'entendre com els hem pogut deixar destruir. La voracitat del temps i del canvi, aquí, és una ferida oberta que clama als humans permanentment. Quanta raó tenia Piranesi quan dibuixava aquells home-

21. PIRANESI, carta a Robert Adam, a *Antichità romane*.

ANTECEDENTS

nets que com cucs passejaven pels monuments antics. Son els mateixos turistes que, ara, infecten el centre de la ciutat com a saquejadors de records inútils. Inevitablement, som fills de Baudelaire, de l'efímer i el fragmentari, de la velocitat i de la destrucció".²²

Situar Piranesi a la frontissa espaciotemporal que obre la recerca històrica dels antecedents que argumenten el fil conductor de la tesi no és fruit d'un caprici estètic i/o historicista, sinó ben al contrari, d'una reivindicació fonamentada i molt significativa.

Aquesta tesi, si be es centra en l'anàlisi de les estratègies projectuals sobre els buits infraestructurals nascuts a l'entorn dels anys seixanta del segle passat per acabar veient la seva decisiva influència en les estratègies urbanes dutes a la pràctica més tard i a partir dels anys vuitanta, no podria existir sense la elaboració d'una tradició pròpia. És a dir, sense la tria i l'estudi d'aquells antecedents rellevants que expliquen la continuïtat històrica i la formació del problema a tractar, pròpiament dit, però, sense la pretensió, alhora, de voler contemplar la història sencera de la humanitat.

Cal establir les limitacions operatives per a tota recerca. En aquest cas, el marc que la tesi delimita és el de la revolució industrial. Un marc prou entenedor ja que, si alguna cosa distingeix aquest període, és la expansió, el creixement i la mobilitat. Moure's cada cop a una major velocitat i el més lluny possible és el paradigma de la utopia cinètica que mobilitza tots els esforços i recursos de la societat industrial.

És en aquest context, on prenen plena vigència les infraestructures necessàries per canalitzar i conduir tot aquest moviment de persones, mercaderies i idees. Infraestructures que, amb la aparició dels nous materials del ferro i del formigó armat, donen lloc a veritables construccions singulars que creuen el territori i travessen les ciutats, aprofitant els buits existents o creant-ne de nous, però i en qualsevol cas, alterant substancial i progressivament l'ordre espacial previ establert. Per sota, per sobre, a nivell, a varis nivells, entrecreuant-se o aïllades, les diverses construccions infraestructurals donen naixement i alimenten la configuració de la ciutat moderna industrial.

Ara bé, com determinar el primer antecedent escollit? Quin és l'exemple que fa veritablement de frontissa? No hi hauria d'haver cap mena de dubte. La única mirada capaç de mirar enrere i endavant alhora, les úniques propostes i teories arquitectòniques i urbanes que recullen i guarden el que ens arriba del passat i el projecten cap a l'esdevenidor son les de l'arquitecte Piranesi, veritable coetani de les beceroles de la màquina de vapor i el millor visionari del futur.

Piranesi estima el passat i sap que és la millor font de coneixement, però, alhora, està fascinat per l'angoixa de construir el futur. Un futur que sap que s'amaga dispers i sense consigna clara en les entranyes del passat històric per que el passat és irrecuperable com a tal i és inservible com a recepta pel canvi. Un passat



I2: Veduta degli Avanzi delle Camere sepolcrali de'Liberti. Le Antichità Romane-III, dibuix, Piranesi.

22. RIERA, Pere. 2014

fragmentari que cal que sigui reciclat per la necessitat i el desig contemporanis per donar lloc a la invenció que manté la continuïtat humana vigent enmig de les turbulències del canvi.

Per això, Piranesi, a la manera del poeta Foix quan diu que li agrada el vell i el fascina el nou, estudia el passat i l'arxiva amb una selectiva tria d'allò que dibuixa i el que no, amb una acurada selecció de les grans peces i dels detalls, amb una significativa collita d'edificis, cloaques, ponts, aqüeductes, paisatges i erms, runes i vegetacions. Només els humans són menystinguts com a presències totalment intercanviables en el decurs del temps i com nans perduts en la immensitat històrica.

Finalment, Piranesi proposa, inventa. (I carceri). No extreu del passat un cànon aplicable, sinó que anuncia la bogeria cinètica i centrífuga dels espais que acompanyaran la civilització industrial i alhora, s'acosta a la melancolia de ruïna i de canvi que no gaire més tard tan bé va saber descriure Baudelaire i que als anys seixanta del segle vint Robert Smithson va saber replantejar de nou.

Si com diu Benjamin, hi ha un pacte secret entre generacions que enllaça la continuïtat de la experiència humana, aquesta tesi vol reivindicar i acollir-se a la paternitat de la inspiració piranesiana com un dels seus fonaments més preuats.

El dibuix d'*Il Campo di Marzio*, de Piranesi constitueix una anàlisi i representació de la extensió de terra compresa entre el Tiber, el Campidoglio, el Quirinal i el Pincio. Piranesi exclou del dibuix les institucions de la Roma moderna que s'havien anat disposant en l'espai urbà.

Piranesi representa la cartografia de la ciutat tan sols a partir de les runes de la Roma clàssica, incloent-hi les traces i els assentaments de les infraestructures amb voluntat de mostrar els avantatges i possibilitats que oferien la orografia i la hidrografia per establir-se damunt el territori i alhora, menysté i omet el nou teixit edificat que havia anat creixent entremig, constituït per una arquitectura de cases i carrers continus de caire genèric.

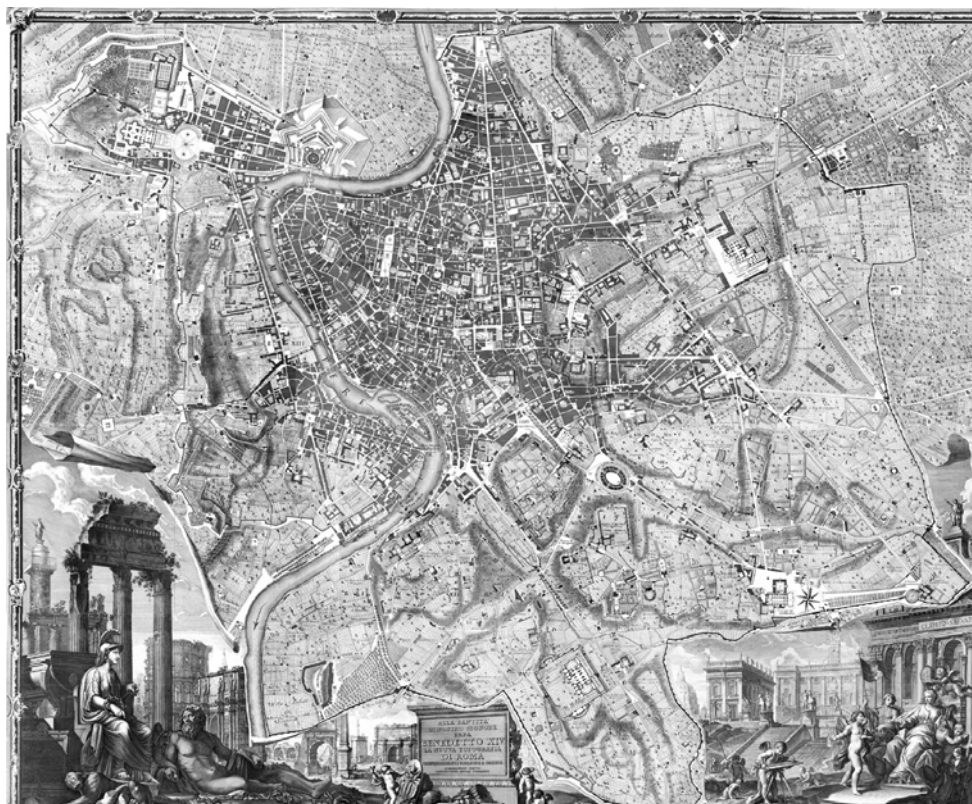
Piranesi interpretava les runes no com les restes de la passada civilització, sinó com un potencial i significatiu instrument urbà des d'on es podia re-fundar la ciutat. Amb els seus dibuixos està intentant esbrinar l'ordre que amaga la ciutat, amb el convenciment de que aquest ordre es pot descobrir observant les restes arqueològiques romanes. Amb aquesta actitud explícita un enèrgic refús a la pràctica indiscriminada i acrítica d'extensió urbana i de replè dels seus intersticis.

El dibuix de restes/runes que desenvolupa Piranesi es converteix així en un material útil per la comprensió de la complexitat urbana existent, **inspirant la necessitat d'una arqueologia sobre la ciutat que reveli establiments fundacionals relacionats amb el paisatge** que han estat esborrats pel procés invasiu de la urbanització del territori.



13: Carcere XIV, dibuix, Piranesi.

ANTECEDENTS



I4: Rendition of Leonardo Buffalini's 1551 map of Rome, Nolli, 1748.

Il Campo di Marzio de Piranesi inspira i obre la possibilitat de descobrir l'arqueologia dels buits residuals de les infraestructures de la ciutat contemporània com estratègia per entendre'ls i aprofitar el seu potencial re-generador. La intensitat dels fragments i vestigis existents són interpretables com espais per re-pensar la ciutat versus la urbanització indiscriminada sobre el territori que la industrialització i la seva voracitat urbanitzadora van impulsar, i que les dinàmiques econòmiques del més recent capitalisme *neo-liberal* han saturat.

En contrast amb la representació cartogràfica extensiva i detallada de Nolli,²³ Piranesi extreu, intencionadament, el teixit urbà de replè. Amb aquesta actitud, Piranesi no vol subjectivar la pròpia representació de la ciutat, sinó realitzar dibuixos objectius orientats a revelar elements fundacionals que poden haver quedat obviats.

Piranesi subratlla a *Il Campo di Marzio* **la necessitat d'interpretar el potencial del llegat de la Roma clàssica per organitzar el creixement de la Roma moderna.** Si la *Pianta de Nolli* és un "autèntic instrument d'anàlisi urbana" que fixa la imatge de l'alteritat de la Roma moderna i en la que "el poder evocatiu de la ciutat antiga (es) una superestructura cultural totalment assimilada",²⁴ *Il Campo Marzio* és, en canvi, la més complexa de les construccions metafòriques realitzades per Piranesi.

El tema de la metàfora és el creuament entre corrupció i decadència, i mai, com en aquesta ocasió, la representació de la antiguitat ha atribuït amb tanta determinació el paper d'espectador privilegiat a la contemporaneïtat (...) Aquesta Roma moder-

23. NOLLI. *Rendition of Leonardo Buffalini's 1551 map of Rome.* 1748.

24. PIRANESI. *Carta a Robert Adam, a Antichità romane I, Map of Rome.* 1748.

na es sotmesa, així, a la comparació amb la antiguitat, en la que, segons pretén demostrar Piranesi, s'hi amaga, també, la decadència contemporània; gravant Il Campo di Marzio Piranesi il·lustra els orígens i parla d'un possible destí donat.

És a dir, si l'arqueologia de Bianchini tenia com objectiu extreure dels documents del passat la premissa d'un nou cànon, Piranesi veu l'antiguitat com una ruptura irreparable i la seva utilització mimètica com la font més segura de decadència ja que, tal i com palesa l'Antichità i confirma *Il Campo di Marzio*, incloent en la demostració la forma completa de la ciutat històrica, **el passat no ofereix cap ensenyança i no transmet cap missatge si “la curiositat” no l'interroga i la “invenció” no l'interpreta**”.²⁵

Les runes que es dibuixen en la representació urbana de Campo di Marzio no s'han d'interpretar com restes arqueològiques aïllades a preservar com si es tractés de monuments, sinó **com elements estratègics amb elevat potencial des d'on cal re-fundar la ciutat**. Piranesi discrimina la representació de lo intersticial per considerar que es tracta d'elements transitoris, no rellevants en la estructura de la ciutat.

“Piranesi's Campo di Marzio was an attempt to reconstruct the ancient form of this part of the city, but his representation of the project was more than just a visionary archeological reconstruction. Indeed, the Campo di Marzio can be understood as a project for the city that Piranesi composed as a polemical response to the condition of Rome in his time”.²⁶

De la mateixa manera, a la Roma contemporània coexisteixen les runes, les muralles i els aqüeductes amb les vies del tren, les estacions, les autopistes i els accidents geogràfics. Entremig i als voltants i en molts casos, s'ha desenvolupat un sistema d'espais residuals conflictiu que generen una complexa dificultat de percepció enmig de la complexitat geogràfica del paisatge romà. Son espais fascinants i altament suggeridors, **“on floreixen noves formes de vida, nous espais verges dels que volem entendre el seu sentit i la seva possibilitat d'evolució”**.²⁷



15:Veduta del Ponte d'Elio Adriano, oggi detto di S. Angelo, dibuix, Piranesi

25. DAL CO, Francesco Dal Co, *Piranesi*, traducció de Juan José Lahuerta Mudito & Co, Barcelona, 2006.

26. AURELI, Pier Vittorio. *Instauratio Urbis*. “Piranesi's Campo Marzio versus Nolli's Nuova Planta di Roma”. A: *The Possibility of an Absolute Architecture*. Cambridge: The MIT Press, 2009.

27. CARERI, Francesco. “Stalker a través de los territorios actuales”. Roma, 5-8 octubre, 1995 *Walkscapes. El andar como práctica estética*. Barcelona : Gustavo Gili. 2002

ANTECEDENTS

2.1 INFRAESTRUCTURES-I: PIONERS (1850-1899).

1. Eixample (1862)

2. Ciudad Lineal (1882)

The town is the correlate of the road. The town exists only as a function of circulation and of circuits; it is a singular point on the circuits which create it and which it creates. It is defined by entries and exits: something must enter it and exit from it. It imposes a frequency. It effects a polarization of matter, inert, living or human; it causes the phylum, the flow, to pass through specific places, along horizontal lines. It is a phenomenon of transconsistency, a network, because it is fundamentally in contact with other towns. It represents a threshold of deterritorialization because whatever the material involved, it must be deterritorialized enough to enter the network, to submit to the polarization, to follow the circuit of urban and road recoding.²⁸

Fou la depressió que va assolar la Gran Bretanya el 1846-47 i que ràpidament es va estendre a tot el món capitalista que pot ser considerada com la primera crisi clara de la híper-acumulació capitalista. Una crisi que va generar una greu crisi de representació, que va significar l' inici de un reajustament essencial de las nocions de l' espai i el temps en la vida econòmica, política i cultural i, també en el desenvolupament de la vida urbana.

Les nocions del temps-espai físic i social reunides fins ara i encara, pel pensament de la Il·lustració, varen començar a divergir seriosament i la certesa sobre l'espai i el temps absoluts va donar lloc a les inseguretats d'un espai relatiu i una ràpida transformació.

Va ser aleshores quan el capitalisme va quedar atrapat en una increïble fase d'inversions massives de llarg plaç per la conquesta de l'espai. L'expansió de les xarxes de ferrocarril, acompanyada per l'adveniment del telègraf, el creixement de la navegació a vapor i la construcció del canal de Suez, l'invent de la radiocomunicació, de la bicicleta i els viatges en automòbil van canviar radicalment el sentit del temps i de l'espai.

Així, varen sucumbir les velles muralles de la ciutat agrària tradicional: a mesura que s'accelerava el temps de rotació del capital, l'esquerda oberta en la limitació espacial que representaven les muralles s'eixamplava més i més fins el seu endeuroc total.

Res impedia una frenètica extensió espacial a la recerca de nous mercats. La carrera colonial dels territoris globals havia començat i va tenir la seva culminació en la Primera Guerra Mundial. A partir d'aleshores, i molt especialment des de la nova greu crisi de 1929, una nova etapa s'obria per estructurar de nou el món capitalista: el fordisme.

28. DELEUZE, GUATTARI, *City/State. A Thousand Plateaux*. 1980.

Valgui aquest apunt com recapitulació d'un moment de canvi altament significatiu: el naixement, pròpiament dit, de la ciutat industrial. Abans, s'havien produït les condicions de canvi productiu (màquina de vapor i fàbrica) i polític (revolucions francesa i americana) necessàries, però no va ser fins després de 1850 que la ciutat industrial va començar a prendre forma i concepte: el Paris de Hausmann (1852) i l'Eixample barceloní de Cerdà (1862) van ser els seus primers exemples il·lustres.

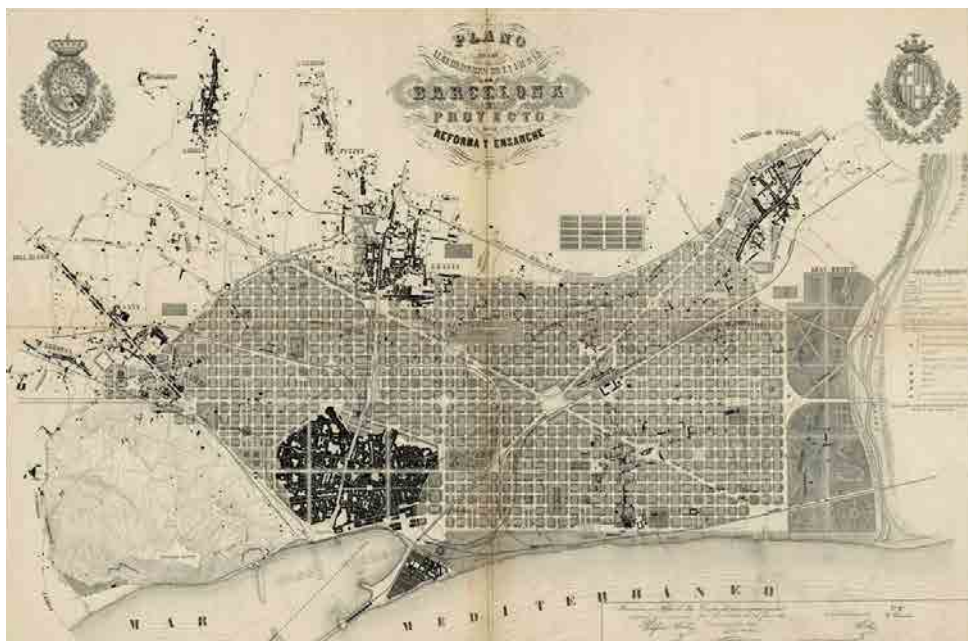
El rol de les infraestructures de comunicació adquireix una rellevància de primer ordre en el creixement de la ciutat. El projecte per l'Eixample possibilita la *cohabitació* entre "arquitectura" i infraestructures de transport i comunicació en un sistema abstracte a-formal que permet a priori optimitzar el nivell de densitat i les necessitats d'espai lliure. En comparativa a la quadrícula estructural extensiva de l'Eixample, **La Ciutat Lineal** per Madrid, de **Soria y Mata** (1882), s'estructura a partir del creixement lineal al llarg de les infraestructures ferroviàries per establir una dinàmica expansiva de creixement.

L'establiment progressiu de les infraestructures ferroviàries implicaran per una banda el creixement de la ciutat industrial mitjançant la urbanització dels entorns de les ciutats i, per l'altra, la aparició de les primeres estacions ferroviàries a l'interior de les ciutats. Les vies del tren generaran les primeres situacions de talls infraestructurals i alhora de separació de fragments urbans.²⁹

29. MUMFORD, Lewis. *The highway and the City*. 1963. Cast: Barcelona-Buenos Aires: Emecé Editores S.A., 1966.

ANTECEDENTS

1. Eixample (1862)



16: Projecte d'eixample de Barcelona, plànol, Cerdà, 1859.

1

El model extensiu per excel·lència de la ciutat contemporània té el seu origen en el projecte d'**urbanització** com aparell de control del territori i d'habitabilitat desenvolupats en la majoria de ciutats europees per superar la crisi de l'*ancien régime* i l'adveniment de la industrialització, i que té els seus dos màxims referents en el **Pla de París de Haussmann** (1852) i l'**Eixample per Barcelona de Cerdà** (1867).³⁰

El **Pla de Haussmann** per París resultava pioner en incorporar sobre la estructura de la ciutat existent mesures objectives per fer front a l'increment de la població, solucionar la problemàtica de la higiene en la construcció i l'urbanisme i adaptar els paradigmes emergents de la comunicació i la mobilitat. El Pla de Haussmann va ser innovador en inserir paràmetres infraestructurals a l'interior de la ciutat per poder fer efectiu el procés de *reestructuració urbana*.

Però la urbanització com aparell logístic operatiu de creixement té el seu referent principal en el projecte per l'**Eixample de Barcelona**, ideat per l'enginyer **Ildefons Cerdà**, on la infraestructura s'interpreta com el paràmetre estructural bàsic que ha d'organitzar el *creixement de la ciutat*.

La invenció del terme "urbanització"³¹ introduït per Cerdà a la Teoria general de la urbanització (1867) es pot interpretar com una resposta a la necessitat de gestionar la sobre-acumulació i mobilització d'individus pròpia de les ciutats en la seva primera fase d'industrialització. Cerdà va ser el primer que va evidenciar la relació entre la evolució de les ciutats amb la evolució de la tècnica, adaptant el disseny urbà a les necessitats de la mobilitat mecànica derivades de la invenció del sistema ferroviari i el telègraf.³²

30. CERDÀ, Ildefons. *Teoría General de la Urbanización*, presentat i adaptat per Estapé, F Madrid. 1971

31. AURELI, Pier Vittorio, *The Possibility of an Absolute Architecture*. Cambridge: The MIT Press, 2011. p 209.

32. CHOAY, F., *L'urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie*. Paris: Seuil, 1965.

2

El creixement de la ciutat s'estructura a partir del criteri d'objectivar la circulació mecànica i fer-la compatible amb la organització distributiva dels edificis. El projecte es basa en l'establiment de dues xarxes ortogonals de diferent escala que s'estenen damunt la plana de Barcelona, integrant els diferents nuclis històrics i recolzant-se en les antigues vies romanes, perfectament delimitada pels accidents geogràfics limítrofs. Es tracta de dues xarxes quadriculades de diferent escala: una xarxa destinada al tràfic major que integra diagonals i eixos principals, de 20 a 50 metres d'ample, i una xarxa destinada al tràfic menor, de 131 x 131 metres, que delimita la base on es poden constituir les unitats de *manssana*. Per reduir l'impacte de la infraestructura, aquestes tenen diverses tipologies que fan possible connectar de forma variable els espais interiors de les illes.

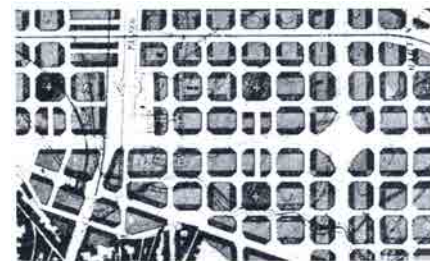
3

La posterior multiplicació i desplegament de les infraestructures de transport en el territori, profetitzada pel propi Cerdà, i impulsada per les dinàmiques del neoliberalisme econòmic com aparell logístic sobretot durant la dècada de 1970s, ha derivat en el model de *sprawl* urbà insostenible produït sota els dissenys de màxima flexibilitat i llibertat operativa arran de les polítiques aplicades per la economia neoliberal.³³

Key Notes:

- Les **infraestructures de transport adquireixen un rol estructurant** en el creixement extensiu de la ciutat;

- Sistema abstracte a-formal de **cohabitació** entre "arquitectura" i infraestructures de transport i comunicació que permet a priori optimitzar el nivell de densitat i les necessitats d'espai lliure.

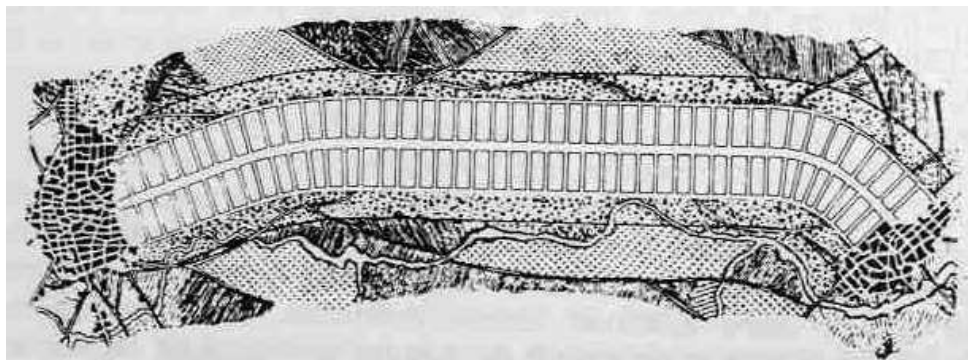


17: Fragment del Pla d'Eixample, Cerdà, 1867.

33. MARTINELLI, Alessandro. "The possibility of a greater urban complexity: urban metabolism and urban project", 2012. A: ACEBILLO, J., et al. (2012), *A New Urban Metabolism*, i CUP, Accademia di Architettura, USI – Università della Svizzera Italiana, Mendrisio CH.

ANTECEDENTS

2. Ciudad Lineal (1882)



18: Ciutat lineal, plànol, A. Soria y Mata, 1882.

1

*“Aquest model està destinat a suprimir la concentració i la densificació urbanes; ha d’evitar la disseminació de la construcció a través del territori i preservar la integritat del camp. Per últim, simplifica al màxim la interconnexió de les xarxes tècniques”.*³⁴

El projecte de Ciutat Lineal pel creixement de Madrid de Soria y Mata (1882) té grans paral·lelismes conceptuals. El projecte es basa per una banda en les noves tècniques de transport i de telecomunicació com instruments per projectar el territori, associant creixement a infraestructura per tal de no esgotar-lo i evitar créixer de forma desorganitzada. Alhora, el projecte de consideracions socials com a factor determinant, que es concreten en la proposta de renovar els barris populars insalubres de la ciutat.

2

No obstant, la estratègia en la concepció de l’espai resultant és radicalment diferent. El projecte s’organitza a partir de l’establiment d’un eix longitudinal d’alta intensitat urbana que reagrupa les vies de transport –tren, tramvia, carreteres- i les xarxes tècniques de distribució –aigua, gas, electricitat, telèfon, serveis municipals-. A una banda i altra d’aquesta espina dorsal, es disposen dues bandes longitudinals formades per *manssanes* ortogonals que concentren l’activitat urbana i associen habitatge individual amb edificis públics, comercials, culturals.

La infraestructura s’interpreta com el paràmetre estructural de creixement de la ciutat que pretén resoldre els problemes de la ciutat moderna. Però es tracta d’un creixement lineal i no multi-concèntric, com hauria de ser un projecte basat en paràmetres de transport i telecomunicació.³⁵

El projecte no es va poder desenvolupar en tota la seva extensió. Si bé el carrer principal de la Ciudad Lineal mesura 60 metres d’ample, i les *manssanes* 300x500 metres de façana i carrers transversals i posteriors de 20 metres d’ample, el primer tram planificat es va redimensionar finalment a 450 metres llarg per 45 d’ample. El projecte no es va poder desenvolupar en tota la seva extensió.

34. CHOAY, Françoise, “Le regne de l’urbain et la mort de la ville”, a: *L’urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie*. Paris: Seuil, 2006. Trad. Cast. : “El reino de lo urbano y la muerte de la Ciudad” a *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*, Ramos, A. M., Barcelona, 2004. p 64.*
35. CHOAY, Françoise. *ibid*.

Precursor dels projectes de *Ciutat Industrial* Tony Garnier 1914 i dels constructivistes soviètics “des-urbanistes”, Leonidov i Miliutin, que van adoptar el model de ciutat-lineal com estratègia per dissoldre la ciutat en el paisatge. L'objectiu d'aquests projectes era la realització del socialisme per una banda, i l'optimització de la producció industrial per l'altra.

Destaquen entre ells, el projecte de la Nova Ciutat de Magnitogorsk, d'Ivan Leonidov (1929) i les dues propostes de ciutats industrials lineals del Pla per Estalíngrad i la Sotsgorod de Nikolai Miliutin (1930), on es pot visualitzar la transposició de sistemes mecànics de producció basats en la cadena de muntatge industrial a l'escala de territori.

Posteriorment, les propostes de Le Corbusier *Ciutat Lineal Industrial* (1942) i *Trois Établissements Humains* (1945), influïdes pels projectes de Leonidov i Miliutin, proposaven una alternativa als establiments industrials obsolets. Les infraestructures connectaven diferents centres urbans allotjant les indústries i encerclant “reserves de paisatge”.

Key Notes:

- En comparativa a la quadrícula estructural extensiva de l'Eixample, la Ciutat Lineal s'estructura a partir del **segment infraestructural** per establir una dinàmica expansiva de creixement.

- Es tracta d'un creixement lineal la implantació del qual **origina reserves d'espai sense qualificar ni planificar**. No obstant, en dinàmiques de contracció urbana, els segments lineals poden ser útils per projectar el decreixement.



19: Ciutat lineal, secció, A. Soria y Mata, 1882.

ANTECEDENTS

2.2 INFRAESTRUCTURES-II: LA CIUTAT MODERNA (1899-1952)

1. **The Garden City (1899)**
2. **Ciutat-Regió (1909)**
3. **Vertical City (1924)**
4. **Plan Voisin (1925)**
5. **Ciutat Lineal de Magnitogorsk (1929)**
6. **Broadacre City (1932)**

1

A finals del XIX, fruit dels resultats de la Revolució Industrial com l'increment poblacional i la millora dels estàndards de vida, l'ideal de societat civil va poder realitzar-se gradualment. **Ebenezer Howard** i **Le Corbusier** van projectar la ciutat moderna per a tots els segments socials, exemplificada en els projectes per la **Garden City (1899)** i per la **Ciutat Contemporània per 3 M d'Habitants (1922)**.³⁶

Enfront les problemes de creixement descontrolat i de mala qualitat de la ciutat industrial, traduïts en la manca de condicions higièniques i de satisfacció de necessitats humanes de primer ordre, i en la poca eficiència productiva, la burgesia recentment constituïda pretenia exercir un control sobre la situació de descontentament social generalitzat a gran escala, impulsant processos de descentralització de la ciutat de la mà de les innovacions tecnològiques.

En l'arc 1890-1910 es va produir una confluència d'invents de diferents modes de transport que van transformar definitivament el sistema de mobilitat i la percepció de la ciutat: metro soterrani, tramvia, i automòbil coexistien en els carrers de la ciutat industrial. La producció d'automòbils en línia iniciada a França, va provocar un canvi que va afectar la modalitat de transport general i que es va traduir, a partir dels 1930s, en un domini progressiu de l'automòbil com a mode de transport principal.

A banda de les innovacions en els transports en massa i de la decisiva aparició de l'automòbil, els invents de la ràdio i telèfon van suposar alhora una aportació important per la transmissió electrònica de dades i van contribuir a significar el potencial transformador de les innovacions tecnològiques en el projecte de la ciutat moderna

2

En aquest context, usant la infraestructura com dispositiu de control del territori, els arquitectes moderns van desenvolupar una ideologia espacial basada en la forma física per solucionar els problemes dels processos socials.³⁷ Concebuda des d'un enfoc mecanicista de la forma urbana, la ciutat moderna es basa en l'establiment de configuracions precises i concretes en el territori que incorporen les innovacions tecnològiques en transport, sanitat i comunicació.

³⁶ OHNO, Idetoshi. "Tokyo 2050 Fibercity". A: *The Japan Architect*, nº 63, Tòquio: SHINKENCHI-KU-SHA, CO. LTD. 2006, p 5.

³⁷ HARVEY, D., *Mundos urbanos posibles*, A: *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona: Ramos, A. M., 2004. Barcelona

D'entre els projectes més innovadors per la reforma i el control de les dimensions urbanes de la ciutat industrial en el canvi de segle figuren la **Ciutat-jardí** d'**Ebenezer Howard (1899)** i la **Ciutat-regió** de **Patrick Geddes (1909)**. Ambdós projectes interpreten la ciutat de Londres com una estructura complexa que ha de superar la seva condició estàtica i ha d'integrar els reptes que planteja la mobilitat per estructurar el seu creixement d'una forma controlada i equilibrada.

L'esquema multi-concèntric de la **Ciutat-jardí**, que implementa els paràmetres de transport i telecomunicacions com la estructura fonamental del projecte, s'ideja per garantir un creixement equilibrat de la ciutat. Alhora, la **Ciutat-regió** incorpora les xarxes de fluxos de transport i comunicació com a components essencials del projecte per interpretar la ciutat com un organisme viu, integrant teories innovadores sobre la conservació de l'energia.

Però va ser durant el període entre guerres, i en el context dels **CIAM** (Congrés internacional d'arquitectura moderna), quan els arquitectes moderns, liderats per **Le Corbusier**, van formular el concepte de **la ciutat funcional** (Carta d'Atenes, 1933). A diferència dels projectes d'urbanització precedents, la ciutat funcional es reduïa a quatre funcions diferenciades: **habitat, treball, lleure i infraestructures de transport**.

La **connectivitat urbana** es va convertir en un dels majors arguments del CIAM, que va adoptar la qüestió de la **optimització de la circulació i el tràfic com a objectius principals** de la seva agenda. L'interès dels CIAM per les xarxes de circulació es pot vincular directament amb la reorientació del planejament i l'arquitectura cap a l'economia i l'eficiència en el canvi de segle, que emfatitzava la organització científica i sistematitzada dels fluxos urbans com un dels mandats principals de la re-estructuració urbana.

En apropiant-se dels darrers avenços tecnològics, els arquitectes van generar un nou llenguatge basat en el que ells interpretaven com una ideologia d'avant-guarda. Donant primacia a l'edifici entès com un objecte tècnic amb autonomia envers el context urbà, la ciutat moderna generava un model de ciutat per contraposició al debat urbanístic operant.³⁸ La urbanística racionalista proposava el control de l'expansió urbana a partir de la concepció de pocs barris de dimensions considerables perfectament regulats per la geometria de la implantació i per la tipificació de les solucions constructives i distributives.³⁹ Els arquitectes es concebien ells mateixos com a urbanistes que imposaven un ordre espacial nou i racional al món. Per a ells les tecnologies de les infraestructures eren la base sobre la qual construir aquest nou ordre.⁴⁰

3

Recolzant-se en les infraestructures com a suport de les seves idees, els arquitectes moderns van intentar formular propostes vinculants en l'estructuració de la ciutat. Les propostes més heroiques de la primera modernitat, com la **Ville Con-**

38. CHOAY, F., *L'urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie*, Seuil, Paris, 1965.

39. PAVIA, R. "El miedo al crecimiento urbano a Le Paure dell'urbanistica. Disaggio e incertezza nel progetto della città contemporanea, Génova, Costa & Nolan", 1996. A: *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*, RAMOS, A. M., Barcelona: 2004

40. VARNELIS, Kazys. "Camps Infraestructurals", a *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme*. 2013

ANTECEDENTS

temporaire pour trois millions d'habitants de **Le Corbusier (1922)**, el projecte d'extensió urbana infinita de la *Vertical City* de **Ludwig Hilberseimer (1924)**, les **ciutats lineals** dels **des-urbanistes soviètics (1922-24)** i les propostes de **Wright** per la *Broadacre City (1936)*, entre d'altres, van ser temptatives parcials per interpretar la complexitat urbana i que no s'han vist finalment correspostes en la realitat contemporània.

Les idees de **Le Corbusier**, que van tenir una gran influència en la ordenació territorial i urbana posterior a la Segona Guerra Mundial, es van traduir finalment de forma molt precària en la construcció polígons residencials mono-funcionals per la classe obrera durant les dècades de 1950s -60s com Sheffield, Saint Louis i en centenars de ciutats.⁴¹ Però el **signe fragmentari** de les propostes del CIAM, caracteritzades per la seva manca de flexibilitat derivada de la separació de funcions i per la manca d'un espai urbà de qualitat, va provocar una oberta crítica en la dècada dels 50s i principis dels 60s,⁴² que va culminar en l'etapa revisionista impulsada pel **Team X** en el congrés dels **CIAM d'Aix-en Provence (1953)**, **Dubrovnik (1956)** i **Otterloo (1959)**.

No obstant, tot i no tenir desenvolupaments posteriors significatius, les propostes de Frank Lloyd Wright per Broadacre City (1934) o els models ecològics de **Mies van der Rohe** i **Ludwig Hillberseimer** a *The New Regional Pattern: Industries and gardens, Workshops and Farms (1949)* van resultar premonitoris del futur de les ciutats en entreveure la futura dissolució de la ciutat en el territori i el rol fonamental que les infraestructures havien d'assumir.

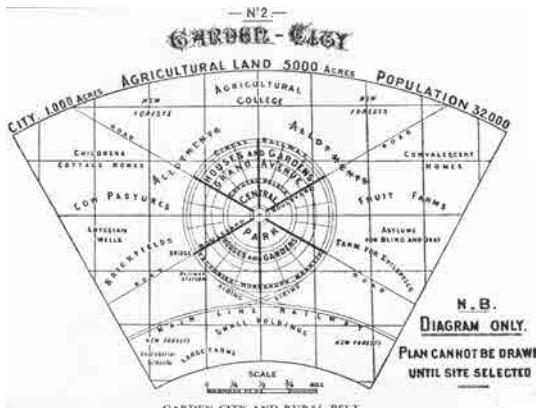
Key Notes:

-El tòpic dominant dels projectes per la ciutat moderna, caracteritzades pel determinisme espacial, no van tenir repercussions efectives immediates enfront l'aparell logístic dominant de la urbanització.

41. HALL, P. *Cities of Tomorrow* Blackwell Publishers, Oxford, 1988 .Trad. Cast. Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX. La estrella Polar, Serbal, Barcelona, 1996.

42. JACOBS, Jane. *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House. February 1993 [1961]

1. The Garden City (1899)



110: Garden City, diagrames 1 i 2, Howard, 1898.

1.

Enfront la situació de creixement de la població en les ciutats i progressiu empobri- ment del camp, el projecte d'**Ebenzer Howard** per la **Garden City** estableix un nou model urbà alternatiu basat en l'establiment d'un sistema de nuclis circulars de baixa densitat per 30.000 habitants interconnectats i productivament auto-sufi- cients en la perifèria de la ciutat industrial.

El projecte suposa posicionament crític envers el creixement descontrolat que pa- teix Londres en el canvi de segle. La Garden City no es localitza entorn les infraes- tructures de transport, o "àrees pendulars", sinó enmig d'àrees antigues.⁴³ Per fer front a les amenaces d'explosió difosa i com alternativa als desenvolupaments mono-funcionals del Black Country, la nova ciutat es projecta enmig del paisatge i entorn la ciutat existent, eficientment connectada per les infraestructures ferro- viàries de transport.

2

Howard dibuixa la Garden City en base a 2 diagrames. En el primer, *The Three Magnets*, es formula una crítica a la dualitat camp/ciutat i es proposa la tercera opció de la ciutat-jardí com el destí més probable de la població. En el segon, *The Garden City*, es pot visualitzar la proposta de sistema radial de Howard: 6 aglo- meracions urbanes, connectades doblement per un sistema de canals hidràulic i ferroviari, queden circumscrites en tres corones verdes que envolten un nucli urbà central de 60.000 habitants. Les corones verdes acullen alhora tots els serveis ne- cessaris pel funcionament de la ciutat jardí, incloent diverses institucions i activitats socials.

El projecte de Howard per la Garden City, i posteriorment també la **Broadacre City** de **Wright (1936)**, refusava la idea de gran ciutat i proposava una descentralització

43. HALL, Peter. *Cities of Tomorrow*. Oxford: Blackwell Publishers, 1988. (Trad. Cast. *Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX*. Barcelona: La estrella Polar, Serbal, 1996)

ANTECEDENTS

urbana basada en la llibertat de l'individu en un hipotètic retorn al camp de la mà de les innovacions tecnològiques.

3

Malgrat aplicacions molt parcials i allunyades dels projectes originals, les propostes de Howard finalment no es van desenvolupar en tota la seva extensió. Si bé Howard va fundar la **Garden City Association (1899)** i va impulsar diverses realitzacions amb **Raymond Unwin a Letchworth (1903)**, al nord de Londres, el projecte es va aplicar sense el seu caràcter utòpic i molt condicionat per les dinàmiques implícites de la industrialització.

El model de ciutat productiva i innovadora que tenia implícit el projecte de Howard es va desenvolupar finalment amb serioses disfuncions per la seva vulnerabilitat enfront el sistema de mobilitat que imposava el domini progressiu de l'automòbil i per la primacia dels processos de màxima flexibilitat i operativitat de la economia neoliberal que prioritzen la individualització envers la col·lectivitat. La **mala interpretació** d'aquest model ha donat pas a les **urbanitzacions disperses en el territori** i ha emfatitzat encara més la **dependència de l'automòbil** i la **ineficiència ecològica**.^{44a}

La seva manca de lligam amb els emplaçaments reals fa aparèixer la ciutat jardí com una utopia.^{44b} No obstant, l'esquema multi-concèntric de Howard basat en paràmetres de transport i telecomunicació garanteix un creixement equilibrat de la ciutat. En basar-se en un model estadístic que respon a l'ideal de comunitat basada en el nucli familiar, és fàcilment traslladable i aplicable avui de forma retro-activa com a model de les *Welfare State Cities* de països emergents en el context de globalització.⁴⁵

Nota: La Garden City es pot considerar com la primera New Town i la seva replicabilitat sobre el territori ha estat continua fins als nostres dies. Aquest fenomen ha estat analitzat i documentat en la exposició *The Banality of Good* de Michelle Provoost i Wouter Van Stiphout a la passada Biennal de Venècia 2012.

Key notes:

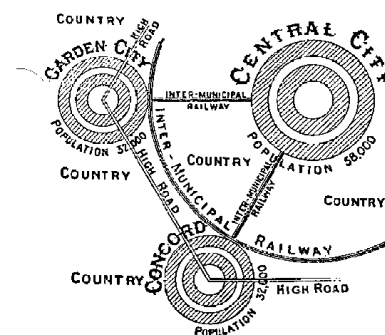
- *L'esquema multi-concèntric de Howard basat en paràmetres de transport i telecomunicació garanteix un creixement equilibrat de la ciutat.*

- *En basar-se en un model estadístic que respon a l'ideal de comunitat basada en el nucli familiar, és fàcilment traslladable i aplicable avui de forma retro-activa com a model de les Welfare State Cities de països emergents en el context de globalització.*⁴⁶

- *La Garden City es pot considerar com la primera New Town i la seva replicabilitat sobre el territori ha estat continua fins als nostres dies.*⁴⁵



I11: Garden City, diagrama 3, Howard, 1898.



I12: Garden City, diagrama 4, Howard, 1898.

44a. HALL, Peter. *Cities of Tomorrow*. Oxford: Blackwell Publishers, 1988. (Trad. Cast. *Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX*. Barcelona: La estrella Polar, Serbal, 1996)

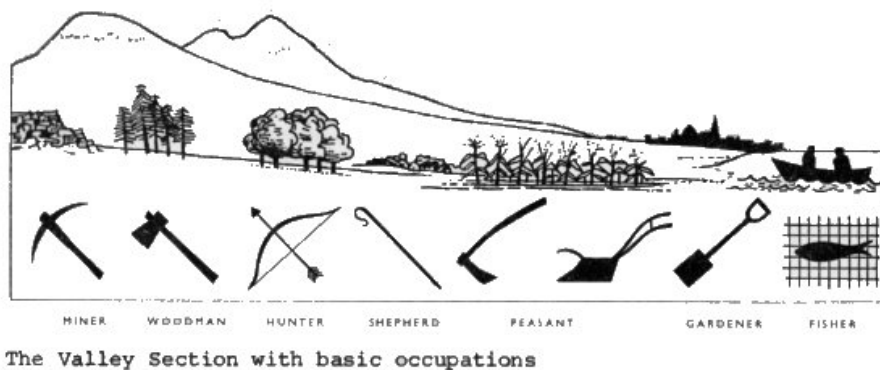
44b. *Ibidem*

45. CRIMSON ARCHITECTURAL HISTORIANS, PROVOOST, Michelle; VAN STIPHOUT, Wouter. *The Banality of Good*. 2012. La Garden City es pot considerar com la primera New Town i la seva replicabilitat sobre el territori ha estat continua fins als nostres dies. Aquest fenomen ha estat analitzat i documentat en la exposició *The Banality of Good* de Michelle Provoost i Wouter Van Stiphout a la passada Biennal de Venècia 2012.

46. CRIMSON ARCHITECTURAL HISTORIANS. *The Banality of Good*. Exposició a la 13a edició de la Biennal de Venècia. 2012.

2. Ciutat-regió (1909)

I13: Valley Section, esquema, Geddes, 1905.



1

En la línia de pensament de Howard, l'urbanista escocès Patrick Geddes va formular la *Ciutat-regió*. Geddes proposava la descentralització productiva de la ciutat, vinculant les transformacions urbanes a les productives i tecnològiques introduïdes per la producció a gran escala de l'energia elèctrica.⁴⁷

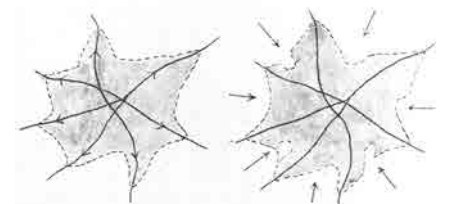
Depassant una concepció estrictament geomètrica o higienista, la aproximació de Geddes parteix d'una innovadora concepció biològica de la ciutat. Els nous sistemes productius i les noves infraestructures de transport (ferroviàries) i de comunicació (telègraf) estructuren la ciutat difusa definida per Geddes com a *ciutat-regió* dominada pels fluxos.

2

Geddes interpreta que l'eficiència de les xarxes que configuren les noves infraestructures de transport i de comunicació ha de permetre a la ciutat neotècnica expandir-se en el territori, impulsant una transformació de la realitat urbana on la importància de les comunitats locals es considera essencial:

"S'evidencia la necessitat de relacionar una població determinada no solament amb els seus entorns immediats sinó també a la més vasta regió circumdant".⁴⁸

Geddes proposa a el pas del paleotècnic industrial al neotècnic: l'ús de l'energia està estretament lligada a l'evolució i la progressió de la vida. En les teories de Geddes, la superació de la dissipació i deteriorament de l'energia en favor de la seva conservació implica una evolució de la vida social i individual.



I14: Ciutat-Camp, Camp-Ciutat, diagrama, Geddes, 1915.

47. PAVIA, R. , "El miedo al crecimiento urbano" a *Le Paure dell'urbanistica. Disaggio e incertezza nel progetto della città contemporanea*. Gènova: Costa & Nolan. 1996.

48. GEDDES, Patrick. *Cities in Evolution*. Nova York: Oxford University Press. 1915

ANTECEDENTS

El dibuix que millor expressa la ideologia d'espai de la ciutat-regió és el diagrama Valley-Section, 1909. Geddes dibuixa la secció que segueix un riu i descriu les activitats entremesclades dels humans en la ciutat-regió. La secció s'interpreta com la unitat geogràfica característica on es produeixen les diferents associacions humanes al llarg de la història en un hàbitat concret.

*"The Valley-Section is a longitudinal section that follows a river from its source in the mountains to its broad entrance to the sea. It combines physical conditions - represented in the drawing by plants - with so-called natural or basic occupations best adapted to their environments. Silhouettes of a city, towns, villages, and individual houses represented these social organizations".*⁴⁹

3

Versus el model de ciutat funcional dels darrers CIAM, Alison i Peter Smithson van reprendre posteriorment les idees de Geddes i la Valley Section en una versió actualitzada dels diagrames del Doorn Manifesto (1954), presentat al CIAM X (1956). Els Smithson descrivien en la Valley Section la necessària contextualització dels diferents elements urbans en la vall amb les comunitats locals: "city / town / village / isolated".⁵⁰

Key Notes:

- Les teories innovadores sobre la conservació de l'energia i el concepte de ciutat-regió de Geddes, que anticipen la incorporació de les xarxes de fluxos de transport i comunicació com a components essencials del projecte, resulten avui vigents.

- La capacitat de visualització dels efectes de les transformacions tecnològiques en el territori i la seva incorporació com agents del projecte, juntament amb les comunitats locals, depassen la lògica mecanicista de configuració formal amb voluntat de control del creixement urbà de la Garden City o les propostes del CIAM contingents a la seva època.



I15: Habitat in Landscape, Habitat is Landscape, secció, A+P Smithson, 1956.

49. VOLKER, M. Welter. *Biopolis. Patrick Geddes and the city of life*. Cambridge, Mass: MIT Press, 2002. p.60.

50. SMITHSON, Peter i Alison. "Habitat in Landscape. Habitat is Landscape". A: *The Charged Void Urbanism*. 1954. p10.

3. Vertical City (1924)



I16: Projecte per a una ciutat vertical, carrer nord-sud, Hochhausstadt, L.Hilberseimer, 1924.

1

16116

En contraposició a les propostes de **Le Corbusier** concebudes a partir de la composició en parts funcionals diferenciades, la **Vertical City** de **Ludwig Hilberseimer (1924)** suposa un intent de definir un únic sistema general operatiu que faci possible el creixement de Berlín.

Més enllà de conceptualitzar el projecte com una extensió concreta i delimitada de la ciutat, Hilberseimer pensa la Vertical City com un model de ciutat a repetir ad infinitum. Hilberseimer projecta una unitat constructiva de bloc i basament amb capacitat d'acollir diferents funcions urbanes que es repeteix fins a l'infinit. La Ciutat Vertical es defineix en base a dos extrems conceptuals: la planta general de la ciutat que enllaça la forma de la ciutat amb les forces econòmiques i productives, i la definició de la cèl·lula habitacional individual.⁵¹

2

Les imatges del projecte mostren com la infraestructura de la Vertical City s'estratifica en diferents nivells per integrar els requeriments de superposició de la mobilitat, lleure i treball, separant el trànsit vehicular i de vianants. Els dibuixos de Hilberseimer, d'una gran radicalitat conceptual i bellesa estètica, desprenen alhora una sensació de manca d'urbanitat angoixant pel gegantisme dels edificis i la obertura genèrica de l'espai urbà, mancat d'atributs i de natura. Les diminutes figures humanes i vehicles, expressen estrictament la condició de mobilitat urbana de la Vertical City.



I17: Projecte pel desenvolupament de Berlín, districte de Friedrichstadt, fotomuntatge, L.. Hilberseimer, 1928.

51. HILBERSEIMER, Ludwig, *Groszstadt Architektur*. 1927.

ANTECEDENTS

3

La Vertical City anticipa la comprensió de la **natura extensiva de la ciutat**; les **infraestructures** s'interpreten com **nous carrers metropolitans**. El projecte de Hilberseimer, que generava un efecte de fascinació per la seva radicalitat conceptual per enllaçar la forma de la ciutat amb les forces econòmiques i productives, tindrà una gran influència en els innovadors projectes de la arquitectura radical com **No-stop City** d'Archizoom (1969) i **Continuous Monument** de Superstudio (1969).

Però més enllà de l'enfoc racionalista de les seves propostes inicials, com la **Hochhausstadt** (1924) o dels estudis de creixement de Berlín al barri de **Friedrichstadt** (1927), Hilberseimer va explorar ben aviat la descentralització com a solució als problemes de la ciutat industrial influenciat pel concepte de ciutat jardí europea.

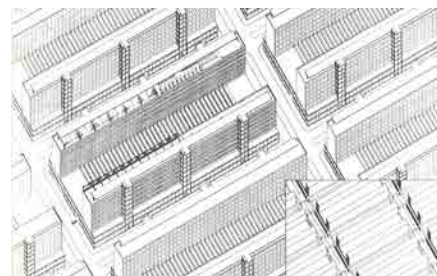
El 1938, junt amb **Mies van der Rohe**, va haver d'emigrar a Illinois (Armour Institute of Technology). Influenciat per la **Broadacre City**, va desenvolupar diversos projectes i estudis sobre la possibilitat de compatibilitzar el sistema infraestructural i les condicions naturals del paisatge, que van culminar en el projecte **The New Regional Pattern: Industries and Gardens, Workshops and Farms** (1949):

"As was Broadacre, the New Regional Pattern was organized around a transportation and communication networks that unified an essentially horizontal, landscape-dominated suburban settlement (...) But the NRP did not defer to the abstraction of the grid; it was informed by the natural environment-by the topography, hydrology, vegetation, wind patterns, et al."^{51b}

Key Notes:

- La Vertical City anticipa la comprensió de la **natura extensiva de la ciutat**; les **infraestructures** s'interpreten com **nous carrers metropolitans**.

- El sistema infraestructural de la Vertical City permet enllaçar la forma de la ciutat amb les forces econòmiques i productives



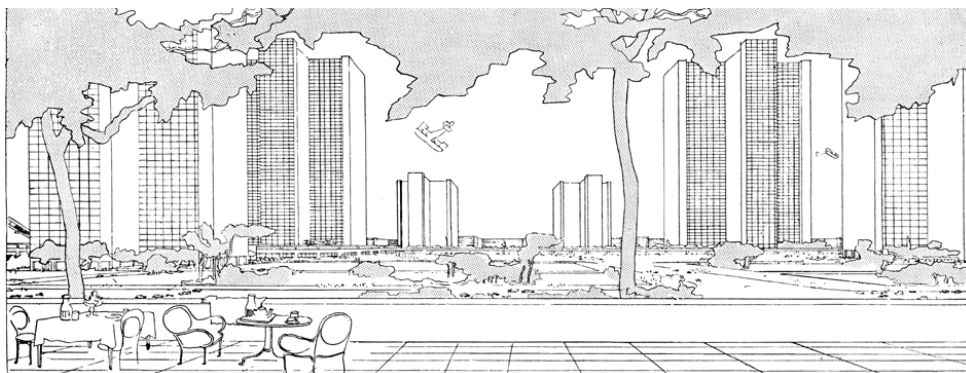
I18: Projecte pel desenvolupament de Berlín, axonometria, L.. Hilberseimer, 1928.



I19: Projecte pel desenvolupament de Berlín, carrer est-oest, perspectiva, L.. Hilberseimer, 1928.

51b. WALDHEIM, Charles, "Notes Toward a History of Agrarian Urbanism", Places Journal, November 2010.

4. Plan Voisin (1925)



1

El projecte de *Plan Voisin* per Paris (1925), de **Le Corbusier**, exemplifica els postulats de la ciutat funcional. Proposa la tabula rasa dels barris antics de la ciutat, conservant-ne només alguns monuments aïllats. En substitució de la ciutat existent, la ciutat moderna es desenvolupa com una extensió urbana amb funcions separades.⁵²

Les noves infraestructures estan concebudes com un sistema jerarquitzat amb trams sobre-elevats que travessen la ciutat amb la finalitat de delimitar l'espai urbà en parts funcionals separades i alhora de connectar els conjunts formats per unitats gegants i autònomes, que acullen les funcions d'hàbitat i treball de forma separada.

2

En els croquis de Le Corbusier pel projecte es fa explícita la acceptació sense condicions del pas de les grans infraestructures travessant la ciutat. Tant en els croquis que Le Corbusier va fer pel *Plan Voisin* i com per la **Ville Radieuse (1933)**, es pot visualitzar amb claredat la naturalesa oberta dels espais urbans de la ciutat funcional. La ciutat de Le Corbusier es concebia a partir de la disposició de grans edificis enmig d'espais verds creuats per infraestructures i sense una relació aparent amb la ciutat existent que havia desaparegut. Les funcions de lleure es produeixen de forma disseminada en el negatiu dels espais construïts la ciutat, convertits de forma genèrica en grans parcs urbans que flueixen entre les àrees residencials i de treball.

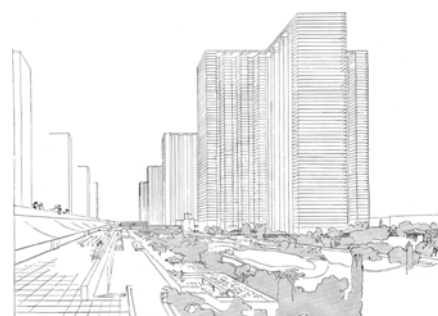
3

El *Plan Voisin*, i els projectes d'urbanització de Le Corbusier en general, van tenir una gran influència en la ordenació territorial i urbana posterior a la Segona Guerra Mundial, que es va traduir sobretot en la construcció de nombrosos polígons residencials mono-funcionals en la perifèria de les ciutats, sovint construïts de forma

I20: Pla per una Ciutat de 3M d'habitants, croquis, Le Corbusier, 1922.



I21: Ville Radieuse, croquis Le Corbusier, 1933.



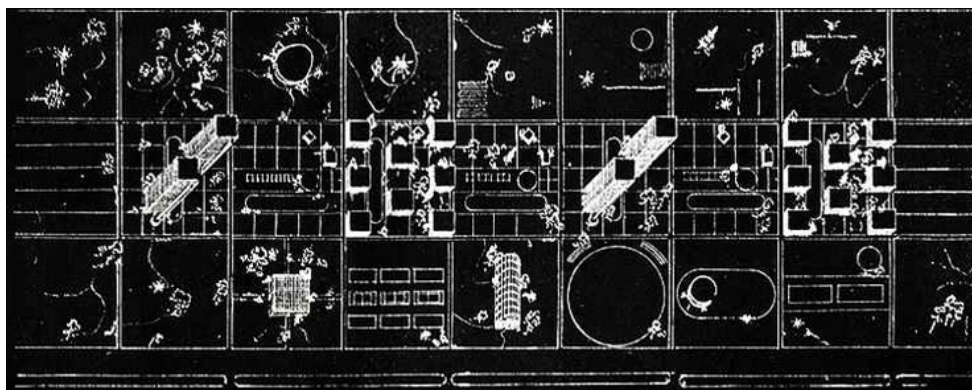
I22: Plan Voisin de Paris, perspectiva, Le Corbusier, 1925.

52. HALL, P. *Cities of Tomorrow* Oxford: Blackwell Publishers, 1988. A: HALL, P. *Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX.* Barcelona: La estrella Polar, Serbal, 1996.

ANTECEDENTS

precària. La manca de flexibilitat de la ciutat funcional, derivada de la separació de funcions i de la poca qualitat de l'espai urbà resultant, va provocar una oberta crítica i alhora una etapa revisionista impulsada sobretot pel Team X. En els congressos dels CIAM celebrats a partir de 1953 es van desenvolupar nombroses estratègies projectuals a partir de la idea de *creixement i canvi*, on la infraestructura adoptava un rol predominant.

5. Ciutat Lineal de Magnitogorsk (1929)



I23: Nova Ciutat de Magnitogorsk, detall planta, I. Leonidov, 1930.

1

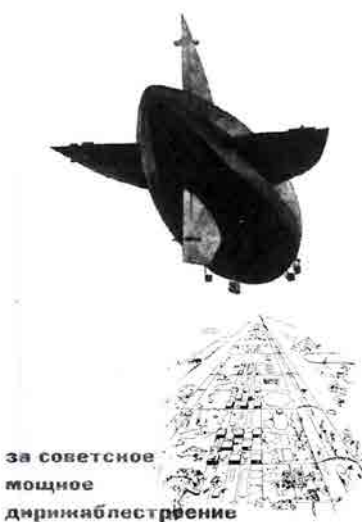
Els arquitectes constructivistes soviètics “des-urbanistes” **Leonidov i Miliutin** van adoptar el model de ciutat-lineal d'**Arturo Soria y Mata (1882)** com aparell logístic de creixement pel projecte de ciutat moderna. L'objectiu de la ciutat-lineal soviètica era evitar un creixement desordenat de la ciutat i controlar la seva *dissolució* en el paisatge. Alhora, la ciutat-lineal havia de satisfer la realització del socialisme per una banda, i l'optimització de la producció industrial per l'altra.

El projecte de la **Nova Ciutat de Magnitogorsk**, d'Ivan Leonidov (1929) i les dues propostes de ciutats industrials lineals del **Pla per Estalingrad i la Sotsgorod de Nikolai Miliutin (1930)**, estableixen el model de la ciutat lineal amb l'objectiu de fer efectiva la transposició de la cadena de muntatge industrial a l'escala de territori.

2

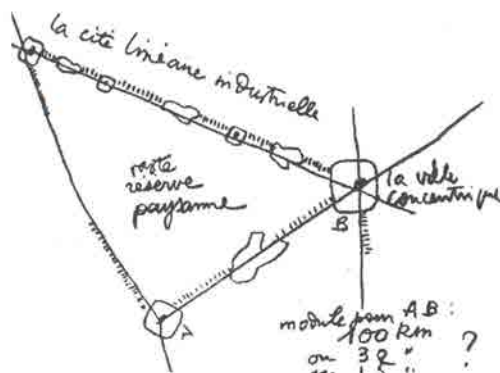
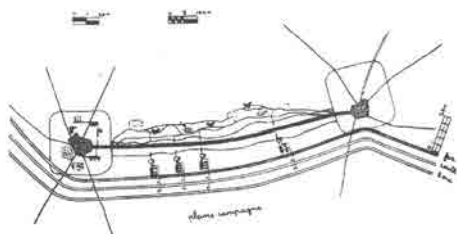
El projecte per la nova ciutat lineal de **Magnitogorsk**, de 25 kms de llarg, defineix un sistema de tres franges paral·leles que uneix en els seus extrems un assentament industrial per una banda i una granja de grans dimensions per l'altra. Les 3 franges estan delimitades per la infraestructura: la franja central, amb edificis residencials de tipologies mixtes, una franja verda lateral amb serveis terciaris i una tercera franja amb equipaments públics com escoles, esport i jardins.

El projecte manté grans paral·lelismes conceptuals amb **Broadacre City**, ja que ambdues estableixen una relació concreta amb l'entorn agrari on es disposen alhora d'integrar el sistema infraestructural. *Broadacre* en adoptar l'acre com unitat de mesura urbana fonamental generant una xarxa de 16 quadrats de 40 acres. Magnitogorsk per la seva integració de la infraestructura a la xarxa de camins rurals.



I24: Nova Ciutat de Magnitogorsk, perspectiva, I. Leonidov, 1930.

ANTECEDENTS



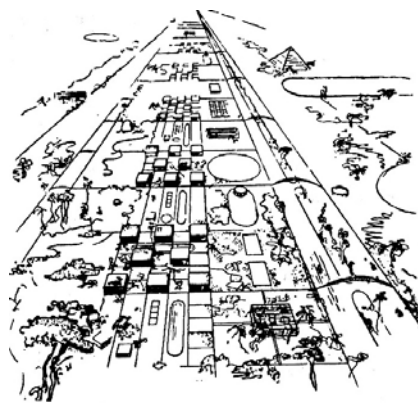
I25: Ciutat Lineal Industrial, planta, Le Corbusier, 1942.

I26: Trois Etablissements Humains, esquema, Le Corbusier, 1945.

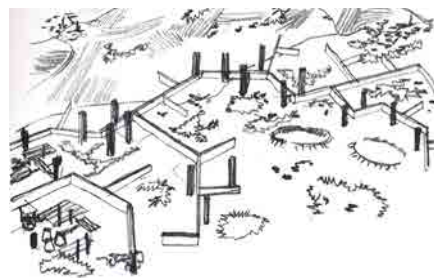
A diferència del projecte de Soria y Mata, basada en un eix lineal infraestructural central i amb molta més densitat edificada, el projecte de Magnitogorsk suposa un sistema urbà de més complexitat organitzativa que integra un sistema infraestructural híbrid de franges amb vegetació que s'enllacen amb el paisatge agrícola.

3

El model logístic operatiu de la Ciutat Lineal ha tingut una influència remarcable en la ideologia espacial de la ciutat moderna. Influïdes pels projectes innovadors de la primera modernitat de Leonidov i Miliutin, les propostes posteriors de **Le Corbusier** per la **Ciutat Lineal Industrial (1942)** i **Trois Etablissements Humains (1945)**, proposaven una alternativa als establiments industrials obsolets per la ciutat de la post-guerra. Les infraestructures connectaven diferents centres urbans allotjant les indústries i encerclant "reserves de paisatge".



I27: Nova Ciutat de Magnitogorsk, perspectiva aèria, I. Leonidov, 1930.



I28: Golden Lane, croquis, A. i P. Smithson, 1952.

Ahora, Alison i Peter Smithson, en el projecte de Golden Lane (1952), ressusciten la ciutat lineal com a crítica dels suburbis anglesos de la postguerra – les New Towns inspirades en el projecte de Ciutat Jardí d'Ebenezer Howard. Els complexos residencials continus de Golden Lane generen estructures lineals que s'entreteixen entre els edificis existents i s'enllacen amb les infraestructures principals, separant moviment vehicular i tràfic, delimitant buits urbans interiors a la ciutat. Vint anys després les utopies dels Smithson es veurien materialitzades a **Toulouse Le Mirail (1971)** de **Candilis, Josic, Woods**.

Però on la idea infraestructural de la ciutat lineal va tenir la seva expressió més radical va ser en les propostes de **Kenzo Tange** per la **Tokyo Bay Project**, on un eix immens de mobilitat que ofereix tots els serveis a la ciutat travessava la badia, i al projecte **Pampus Plan (1964)** de **Bakema i Van den Broek**, on una estructura urbana es desplegava damunt el mar d'Yssel, a Amsterdam, directament superposada a la infraestructura –una monovia i una autopista de 14 carrils- i organitzada en sots-centres amb nusos de comunicacions a diferents nivells. En estar disposades sobre el mar, les *megaestructures* urbanes de Tokyo Bay Project i Pampus

Plan Amsterdam suposen una infraestructura urbana sobredimensionada però que no genera espais residuals al seu entorn.

La vigència del model operatiu de la Ciutat Lineal en la ciutat contemporània ha estat observada i analitzada en les transformacions de les ciutats asiàtiques en la seva entrada tardana en el capitalisme per **Koolhaas** i els seus estudiants al **Harvard Project on the City (2001)**. En un procés d'adhesió no-intencionada dels planificadors i les autoritats a l'urbanisme modern, el model de ciutat lineal desenvolupada a Shenzhen redefineix la configuració densa de la ciutat existent planificada per al vianant, com una infraestructura lineal hiper-connectada a la semblança de Hong Kong. Un instrument lineal que s'activa per organitzar el flux de capital.⁵³

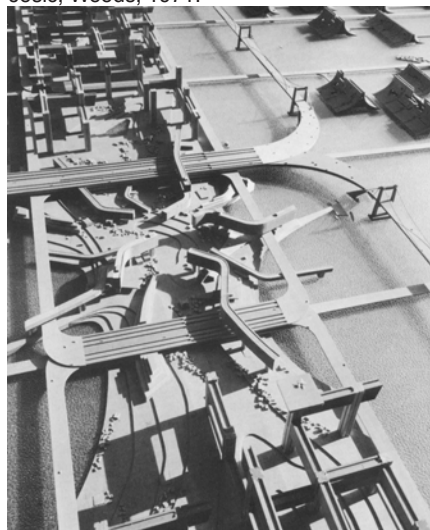
Key notes:

- El concepte de la ideologia espacial de la ciutat lineal dels des-constructivistes soviètics es recolza en les infraestructures de transports com suport del creixement urbà, que alhora s'integren amb l'estructura del paisatge existent. Però el model operatiu modern de les ciutats lineals no ha tingut repercussions efectives en la realitat urbana contemporània.

- Es poden observar creixements urbans lineals de diferent natura al llarg de les autopistes de la majoria de ciutats occidentals, que n'aprofiten la seva condició de visibilitat, o com instruments lineals per organitzar fluxos de capital en ciutats emergents asiàtiques.¹⁷



I29: Toulouse Le Mirail, maqueta, Candilis, Josic, Woods, 1971.



I30: Tokyo Bay Project, maqueta, Kenzo Tange, 1961.



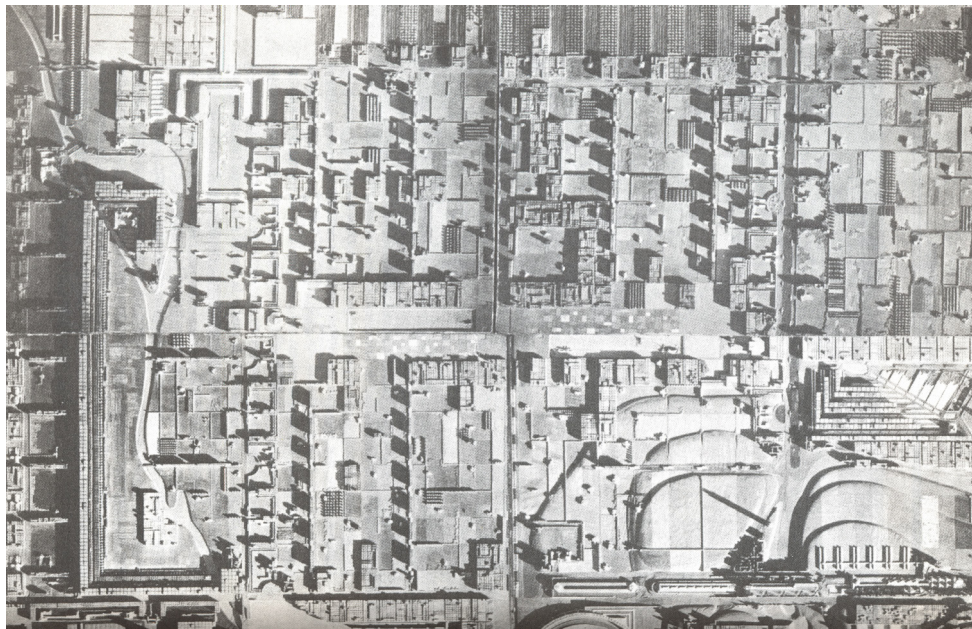
I31: Pampus Plan, perspectiva, Bakema van den Broek, 1964

53. KOOLHAAS, . *Harvard Project on the City*. 2001- p 123.

Arran de l'anàlisi del *Master Plan of Shenzhen Special Economic Zone*, del Guangzhou Planning Institute, Koolhaas i els estudiants del Harvard Project observen la adhesió no intencionada dels planificadors i les autoritats a l'urbanisme modern. "The linearity of the Special Economic Zone establishes the most efficient economic and ideological boundary between both sides: the Zone is both an area of fiscal deregulation and a geographical buffer between the Communist mainland and Hong Kong". "While the former is ahistoric, dense residential settlement directly across the border of the New Territory, the latter is a new manufacturing site across the Hong Kong Bay. Their location along the same line, offers the most efficient link and maximum exposure to Hong Kong"

ANTECEDENTS

6. Broadacre City (1932)



I32: Broadacre City, maqueta, Frank Lloyd Wright, 1932.

*“Imagini autopistes amb espaiosos paisatges.... gegantesques carreteres, gran arquitectura per si mateixes, passant per estacions de servei, ja no monstrositats, expandides per incloure tot tipus de serveis i confort. S’uneixen i es separen –separen i uneixen la sèrie d’unitats diversificades, granges, fàbriques, mercats propers a la autopista, escoles per nens, cases (cadascuna en el seu acre de terreny individualment cultivat i adornat), llocs per a l’oci i la diversió. Totes aquestes unitats així disposades i integrades per a que cada ciutadà del futur disfruti de tots els modes de producció, distribució, desenvolupament personal i diversió, dins un radi de 150 milles des de la seva llar ara ràpida i fàcilment accessible per mitjà del seu cotxe o avió. Aquesta totalitat integral compon la gran ciutat que veig abastant tot aquest país – la ciutat Broadacre del demà”.*⁵⁴

1

Concebuda en els anys de la Gran Depressió, originada arran de la fallida de 1929, **Broadacre City (1932)** formulava una crítica a la civilització urbana predominant. L’avanç en les comunicacions, tecnologies i medis de transport, segons **Wright**, deixaven les ciutats denses del XIX obsoletes i havien d’establir la base instrumental a partir de la qual s’havia de concebre la necessària transformació urbana.

En la seva recerca per l’equilibri de la síntesi ciutat/paisatge, Wright refusa projectar el creixement de la ciutat en continuació dels projectes basats en noves intensificacions programàtiques de descentralització concretats en ciutats perifèriques, ciutats jardí o ciutats lineals. Recolzant-se en les observacions de la realitat de la *suburbia*, Wright projecta la **extensió de la ciutat** en base a l’establiment d’una xarxa de 16 quadrats de 40 acres per fer efectiva la seva **dissolució en el paisatge**.



I33: Les infraestructures estructuren el paisatge difusament urbanitzat de la Broadacre City, croquis, F.L. Wright, 1932.

54. WRIGHT, F.L. *The Disappearing City*. New York: Payson, 1932. p 44.

2

A diferència de les idees inicials de **Howard** per la **Ciutat Jardí (1899)**, la *Broadacre City* incorpora en la seva tesi urbana l'automòbil com agent decisiu del projecte. Les infraestructures es converteixen en els **instruments del projecte urbà** que **estructuren el paisatge difusament urbanitzat**. Una ampla autopista garanteix la ràpida connexió entre la *Broadacre City* i el centre de la ciutat. En els seus laterals es projecten bandes paral·leles on es disposen alternativament horts i vinyes amb motels, estacions de serveis, mercats i centres de distribució. Les bandes protegeixen els espais interiors: cases en parcel·les de 1 acre, espais d'explotació agrícola i de producció a petita escala, centres comunitaris i zones verdes. Una xarxa d'infraestructura menor garanteix els accessos des de la autopista a tots els punts de la B.C. Inspirant-se en el concepte dels **park-ways** d'Olmsted, Wright insereix els vials d'accés en **franges infraestructurals paisatgístiques**.

3

El projecte de Wright va tenir una remarcable influència en les propostes de Hilberseimer per *The New Regional Pattern: Industries and Gardens, Workshops and Farms* (1949), per la seva estructuració a partir de la xarxa de comunicacions que unificava un creixement sub-urbà en equilibri amb el paisatge agrícola.

L'aportació de *Broadacre City* avui es pot interpretar com una possibilitat entre la densitat i dispersió generalitzades en l'entorn urbanitzat contemporani. Lluny de ser interpretada com precursor del *sprawl* urbà, la *Broadacre City* anticipa la concepció de la **ciutat-paisatge**; l'estructura urbana del projecte deriva de la integració de la ciutat amb el paisatge agrícola existent.

El projecte concreta la racionalització i la integració de les infraestructures al paisatge, obrint la possibilitat per la des-intensificació de les infraestructures de transport en l'entorn urbà contemporani. La reducció del seu impacte afavoreix un sistema urbà menys dependent de la infraestructura i més integrat al paisatge.

Key Notes:

- *La Broadacre City anticipa la concepció de la ciutat-paisatge; l'estructura urbana del projecte deriva de la integració de la ciutat amb el paisatge agrícola existent.*

- *La integració i disminució de l'impacte de les infraestructures en el territori, afavoreix un sistema urbà més equilibrat.*

ANTECEDENTS

2.3 INFRAESTRUCTURES-III: CONTINUÏTATS (1952-66)

- 1 Philadelphia Urban Development (1949-53)
- 2 Golden Lane Project (1952)
- 3 Berlin Hauptstadt (1958)
- 4 Pampus Plan (1961)
- 5 Tokyo Bay Project (1961), Shinjuku (1961), Agricultural city (1961)
- 6 Plug-In City (1964)

Després de la II Guerra Mundial el procés d'expansió urbana que s'havia iniciat amb la revolució industrial va continuar; les economies dels països més rics es van revitalitzar fruit de la necessària reconstrucció de ciutats destruïdes per la guerra i pel *baby boom* de la post-guerra.

En els 1950s, el cotxe es va convertir en el producte emblemàtic de la nova societat de masses i va tenir un impacte enorme en la construcció de carreteres en el territori, transformant decisivament l'estructura de les ciutats dels estats occidentals més avançats i condicionant el sistema de mobilitat vigent.

Alhora, una nova onada d'invents tecnològics en la comunicació electrònica derivats dels esforços militars aplicats en les dues guerres mundials van tenir una gran incidència en la re-conceptualització de la ideologia de l'espai en el projecte urbà. La desmaterialització de les xarxes de la informació i telecomunicació va provocar un canvi en la percepció de la ciutat des de la seva concepció com a forma d'aglomeració a un creixement dispers.

La interpretació de la ciutat com un sistema de comunicació, *'un domini vast i complex a través del qual circulen missatges i bens de diferents tipus'*,⁵⁵ va posar de manifest la condició urbana híbrida, concèntrica i alhora expansiva de la ciutat, generant-se un debat sobre l'escenari de dualitat entre una urbanitat més densa entorn la ciutat tradicional i una urbanitat més difusa.

"In the 1950s architects and critics were progressively preoccupied with the large urban environment; the rapid spread of cities and the atomization of buildings across vast landscapes reduced the distincions between city and countryside as well as the differences between places".⁵⁶

Les teories sobre la comunicació electrònica desenvolupades per **Marshall McLuhan** i **Buckminster Fuller** durant la dècada del 1950s, relacionades amb la aparició de la TV, anticipen la nova era de comunicacions via satèl·lit. Fuller i McLuhan pensaven que l'estabilitat de les ciutats i la seva dependència en infraestructures fixes de connectivitat contrastava amb la situació real d'intensa mobilitat de la societat contemporània, facilitada de forma progressiva per les tecnologies de la informació.



I34: New Babylon, Amsterdam, collage, Constant Nieuwenhuis, 1963.



I35: Paris Spatiale, fotomuntatge, Constant Nieuwenhuis. 1960.

55. WEBBER, Melvin, "Order in diversity: Community Without Proximity". A: *Cities and Space: The Future Use of Urban Land*. 1963.

56. WALL, Alex, *Programming the Urban Surface*, 1992.

En un primer moment, i com alternativa a la ciutat funcionalista dels CIAM, varis arquitectes van oferir visions innovadores promogudes des d'una adscripció sense condicionants a les possibilitats que oferia la tecnologia estructural. Models urbans basats en configuracions aèries que es disposaven damunt la ciutat per assolir un nivell de flexibilitat i operativitat màxims. Concebuda com una ciutat nòmada, la **New Babylon (1956)** de **Constant Nieuwenhuis** es projecta a partir de la superposició d'una megaestructura gegant i laberíntica, organitzada en "sectors", que s'allibera de les infraestructures de transport com instruments de projectació urbana. **Paris Spatiale (1960)**, de **Yona Friedman**, es projecta com una ciutat mòbil; una estructura de gran flexibilitat que es superposa i triplica la densitat del centre de París, proposant una organització racional del tràfic mitjançant una xarxa de tràfic "multi-paral·lel".⁵⁷

No obstant, les propostes més innovadores van venir de la mà dels joves arquitectes dels 60s que, esperonats per les dades que aportava l'economia i la demografia i per un fort increment de la mobilitat -arran de la eclosió del cotxe com l'emblema de la cultura de masses-, van proposar nous models de ciutat més flexibles i adaptables a les necessitats d'una nova societat mòbil. Els **Smithsons**, **Team X**, **Reyner Banham** i **Archigram**, entre d'altres creien que la concepció moderna basada en estructures fixes i tecnologia obsoleta havia fracassat en la demanda per espais més flexibles.

Alhora, influenciats pels processos de simultaneïtat espai-temps que introduïen la cibernètica i la electrònica en la societat, els joves arquitectes japonesos metabolistes dels 1960s van desenvolupar projectes avantguardistes que resultaven crítics amb l'estructura urbana existent, precisament per la seva manca d'adequació als canvis que experimentaven les ciutats arran del seu creixement i de les noves necessitats lligades a la mobilitat. La recopilació de varis projectes en el manifest metabolista posava de relleu un enfoc conceptual d'evolució de les teories modernes basat en la analogia biològica com diferència a la analogia mecànica moderna.⁵⁸

*The early 1960s were a time when the architectural world was still exploring various issues of modern architecture that had been developed before the war. At the same time, doubts were starting to be expressed about the validity of the ideas of modern architecture with respect to the city, and new investigations were initiated. The megastructure can be seen as an attempt, based on faith in technology, to expand the realm of architectural possibility.*⁵⁹

Però aquesta fase, protagonitzada en gran manera pels membres del Team X i del moviment metabolista japonès, no era, en realitat, una ruptura sinó una revisió; una estratègia de recuperar el passat, distanciant-se del present. Un moviment de transició en el debat arquitectònic, basat en una fe cega en la tecnologia que es traduïa en la proposta de mecanismes concrets com unitats intercanviables plug-in i mecanismes d'auto-assemblatge des d'actitud fordista d'acord amb el llegat de l'arquitectura moderna però en la línia de canvi al post-fordisme. Les profundes transformacions socio-culturals i tecnològiques de mitjans i finals dels 1960s es

57. FRIEDMAN, Yona. Paris Spatial, a Suggestion. A: *Exit Utopia*, p 20.

58. KAWAZOE, Noboyoru, et al. "Metabolism I 1960 City of the Future. The Proposals for a New Urbanism, Bijutsu Shuppansha, Tokyo", 1960. A: KOOL-HAAS, R., OBRIST, H. U., *Project Japan Metabolism Talks...*, Köln: TASCHEN GmbH, 2011.

59. Maki, 1994

ANTECEDENTS

traduiran més tard i de forma inevitable en projectes crítics amb el model econòmic de producció fordista i les seves conseqüències en la planificació del territori. **Cedric Price, Archizoom i Superestudio**, entre d'altres, desenvoluparan nous models urbans des d'una visió, com una crítica lúcida i implacable sobre el procés d'urbanització del territori.⁶⁰

A partir del que s'ha exposat anteriorment s'observen dos temes d'anàlisi en els projectes que segueixen a continuació que es consideren rellevants per interpretar el potencial de canvi pel projecte urbà que incorporen:

1er- Ideologia de l'espai: del determinisme físic a la indeterminació

Conscients del procés de debilitament la noció de lloc en la nova condició híbrida contemporània caracteritzada pels processos de contracció i dispersió,⁶¹ la ideologia de l'espai elaborada pels arquitectes durant la primera etapa de la arquitectura radical dels 60s, es pot definir encara per la preocupació per l'estudi de lo local enfront la dispersió urbana.

Projectes que es poden interpretar com un moment de transició per la seva permanència en bona mesura en processos basats en la precisa localització geogràfica i social dels recursos pròpia de l'etapa fordista de l'economia capitalista, que serà depassada ben aviat per la lògica del *règim d'acumulació flexible*.⁶² Projectes urbans basats en estructures flexibles i obertes a la idea de creixement i canvi, encara que de gran incidència energètica i programàtica en el medi físic on operen. Aquesta etapa de transició dóna pas a una concepció basada en noves síntesis de l'espai urbà més orientades a la idea de procés i temporalitat i de reducció de la intensitat energètica.

2on- de la mesurabilitat de les infraestructures a la multiplicació infraestructural

En paral·lel a la formulació de propostes radicalment conceptuals dels arquitectes sobre la transformació de les ciutats, el debat sobre la necessitat de mesurabilitat de les noves infraestructures de transport i d'evitar un excés de mobilitat induïda va prendre força. Enfront la gran inversió en la xarxa d'autopistes realitzada als EUA (26 Bilions de dòlars, segons llei aprovada al Congrés, 1958) Lewis Mumford descriu la necessitat d'articular la xarxa de carreteres amb altres sistemes de transport en un sistema integral de mobilitat que compregui diferents components dimensionats segons els diferents modes de transport i sigui menys intens energèticament.⁶³



I36: Team 10 a Bagnol Sur Seze, fotografia, 1960.



I37: Metabolism talks, portada, 2011
KAWAZOE, Noboyoru, et al., *Metabolism I 1960 City of the Future. The Proposals for a New Urbanism*, Bijutsu Shuppansha, Tokyo, 1960. A: KOOLHAAS, R., OBRIST, H. U., *Project Japan Metabolism Talks...*, Köln: TASCHEN GmbH, 2011.

60. VARNELIS, Kazys, "Programming-After-Program: Archizoom's No-Stop City" a *Praxis* 8, 2009.

61. WEBBER, Melvin, "Order in diversity: Community Without Proximity". A: *Cities and Space: The Future Use of Urban Land*. 1963. p 23-54.

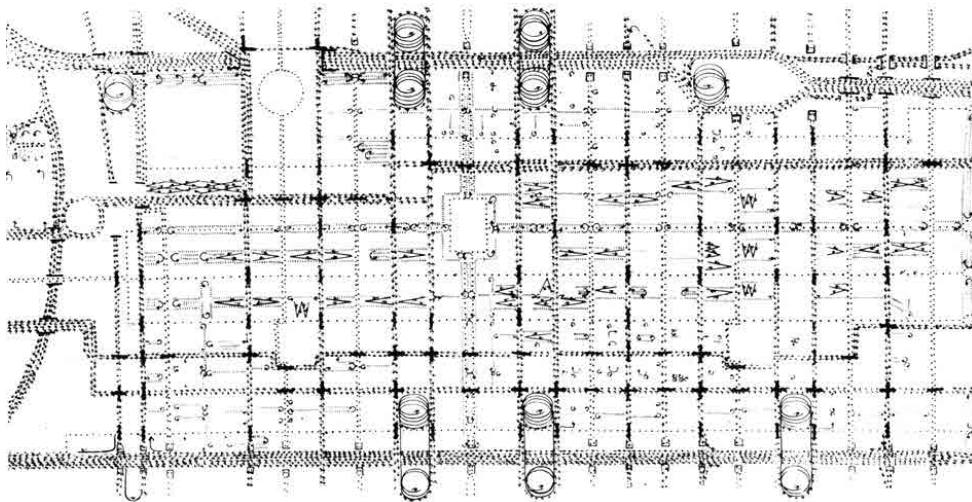
62. HARVEY, David. *The urban experience*. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press, 1989.

63. MUMFORD, Lewis, *The highway and the City*, 1963. Cast: Barcelona-Buenos Aires: Emecé Editores S.A., 1966.

Nota 63a. SOJA, Edward. *Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions*. Oxford: Basil Blackwell, 2000

La nova condició urbana híbrida anticipada per Melvin Weber explicita el debilitament de la noció de lloc, que s'intensificarà a mitjans dels 1990 amb la generalització de la xarxa pública d'Internet i que prendrà màxima intensitat novament al XXI quan s'observa la successió continuada de processos de substitució de realitats urbanes preexistents i de recolonització de la ciutat amb altres de noves (E.W. Soja, 2002).

1. Philadelphia Urban Development (1949-55)



138: Fluxe de tràfic existent i tràfic proposat, diagrama, L.I. Kahn

*“Les autopistes de la zona serien com els rius. Aquests rius necessitarien ports, i els carrers interns serien com canals que necessitarien molls. Els edificis terminals d’aquesta Viaduct Architecture serien els ports –com portes gegants expressant la forma de l’Architecture of Stopping. Aquestes terminals tindrien garatges en els seus nuclis, hotels i magatzems entorn la perifèria, i centres comercials en les plantes a nivell de carrer”.*⁶⁴

1

El projecte urbà per Philadelphia (1953-55) resulta paradigmàtic per la seva estratègia de separació entre trànsit rodat i trànsit de vianants. **Kahn** dissenya la ciutat des d’espais pensats per un ordre de moviment. Els diagrames d’estudi del flux de tràfic existent i de tràfic reformat suposen un intent de reorganitzar la ciutat a partir de l’arquitectura, distingint entre arquitectures de recorregut -dibuixades com línies- i arquitectures d’arribada –dibuixades com espirals-.⁶⁵

Kahn incorpora en el debat ideològic sobre la problemàtica de la extensió urbana la consideració dels conceptes de **centralització** versus **dispersió**. Per combatre la dispersió de la ciutat, es proposa la precisa localització dels **car silos** entorn del centre urbà. Els car silos preserven les qualitats del centre i donen resposta a la necessitat de control de la localització i de la forma de la ciutat que proposa Kahn:

*“Només l’orgànic coexistir de tots els centres –cultural, acadèmic, comercial, esportiu i cívic- en un únic fòrum, podrà inspirar la renovació d’una ciutat. La descentralització dispersa i destrueix la ciutat. Els anomenats centres d’adquisició lluny del centre són només ‘shopping’. No és possible anar de tendes fora del nucli de la ciutat”.*⁶⁶



139: Study for center city, Philadelphia, diagrama, Kahn.

64. KAHN, Louis I., Talk at the Conclusion of the Otterlo Congress.

65. SMITHSON, A. i P. *Urban Structuring*. 1967.

66. KAHN, Louis I. “Philadelphia 1957-62”, *Perspectra*, 4. 1957.

ANTECEDENTS

2

El projecte de Kahn es *materialitza* en els *car silos*, estructures permanents i estables de retenció i arribada de fluxos per protegir el centre de la ciutat respecte el tràfic provinent de l'exterior de la ciutat. Es tracta de torres d'estacionament ascendent circular, que incorporen diversos programes de servei –magatzems i aparcaments- i moviment vehicular al seu interior.

Els *car silos* de Kahn es conceben en oposició a la ciutat difusa i als *shopping malls*:

“Aleshores hi ha els edificis que et fan parar. Els edificis que anomenem garatges, però que jo anomenaré portes. Llocs que en realitat són estructures monumentals, simplement són *wound-up streets*. És el carrer que finalitza. Són les escultures – la imatge de la ciutat quan arribes. Les pots tenir molt a prop. Les pots tenir molt enllà. Però estàs introduint una sèrie de formes definides que no deriven d'un ordre de moviment, que és un començament molt positiu per una ciutat”.⁶⁷

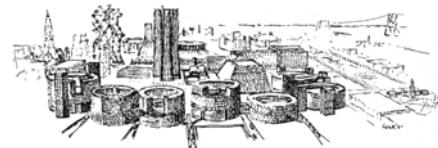
3

Les estratègies projectuals del projecte per Filadèlfia van tenir continuïtats en varies propostes del **Team X. Alison i Peter Smithson** van idear el projecte **Berlin Hauptstadt (1958)** per la reconstrucció del centre urbà com una estructura flexible de creixement i canvi, basada en la incorporació de l'ordre de moviment i la separació entre trànsit rodat i vianants en l'espai urbà.

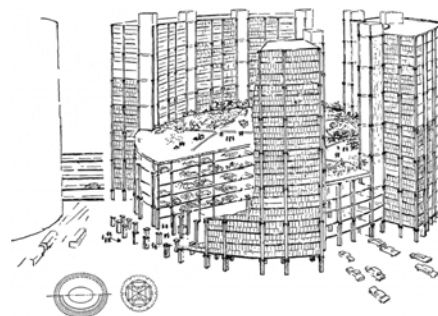
Alhora, els car silos, per la seva condició d'edificis de funcions híbrides vinculats a la mobilitat, capaços de generar intensificacions programàtiques i alhora de connectar-se directament a les infraestructures, assumint la parada del flux, es van replicar en varis projectes contemporanis com el **Sin Centre** i la **Plug-in City** d'**Archigram (1964)**.

No obstant, el projecte també presenta discontinuïtats interessants: el **Southdale Shopping Center**, de l'arquitecte austríac **Victor Gruen (1956)**, és un projecte que també es basa en la necessitat de control de la localització i de la forma arquitectònica per combatre la dispersió urbana, però que té una interpretació radicalment diferent als car silos. Gruen interpreta els shopping malls com **edificis resistents a la descentralització i el sprawl indiferenciat** però, a diferència de Kahn, proposa la creació de **nodes de concentració** enmig de la **ciutat difusa**.

“Architecture today cannot concern itself only with that one set of structures that happen to stand upright and be “hollow buildings” in the conventional sense. It must concern itself with all man-made elements that form our environments: with roads and highways, with signs and posters, with outdoor spaces as created by structures, and with cityscape and landscape”.⁶⁸



140: Philadelphia Urban Development, croquis, Louis I Kahn.



141: Car Silo, croquis, Kahn



142: Southdale Shopping Centre, fotografia, Gruen

67. WURMAN, Richard Saul; FELDMAN, Eugene. Louis I. *The notebooks and drawings of Louis I. Kahn*. Cambridge Mass., London, England: MIT Press, 1973.

68. GRUEN, Victor, A: Wall, A. 1956.

El Southdale Shopping Center, suposa un intent de reproduir al seu interior una escala urbana inspirada en la ciutat tradicional de carrers i places mentre que l'exterior s'interpreta com una immensa platja d'aparcament acrítica, caracteritzada per l'absència de signes d'urbanitat. Un edifici de grans dimensions que, anticipant les estructures mat building, es concep i s'organitza com una ciutat:

*“Un edifici sense exterior... totes les decisions del projecte es concentraven en la configuració interna de les parts programàtiques. Els centres comercials ajudarien a entrenar el públic en l'ús i orientació dels mat buildings”.*⁶⁹

Finalment, el projecte de Kahn sembla anticipar les operacions arquitectòniques de macro-escala pròpies de la economia neoliberal dels 1990s. Edificis de grans dimensions i diversitat de programes que, organitzats segons un elevat nivell d'intercanviabilitat, es situen en el límit entre el centre urbà i la perifèria, directament connectats a les infraestructures de transport majors. Aquest fenomen és analitzat per **Koolhaas** a 'Bigness or the problem of Large'.⁷⁰ Koolhaas exemplifica els presumptes avantatges de la gran escala en els seus projectes per la Terminal Marítima de Zeebrugge (1989), el centre d'arts visuals ZKM Karlsruhe (1989-90) i el Congrexpo, un palau de congressos de grans dimensions situat en el centre de negocis EuraLille (1990-94).

Key Notes:

-els *car silos* anticipen el fenomen de concentració de múltiples usos en un únic edifici de grans dimensions situat en el límit entre el centre urbà i la perifèria, i connectat directament a les infraestructures de transport majors.



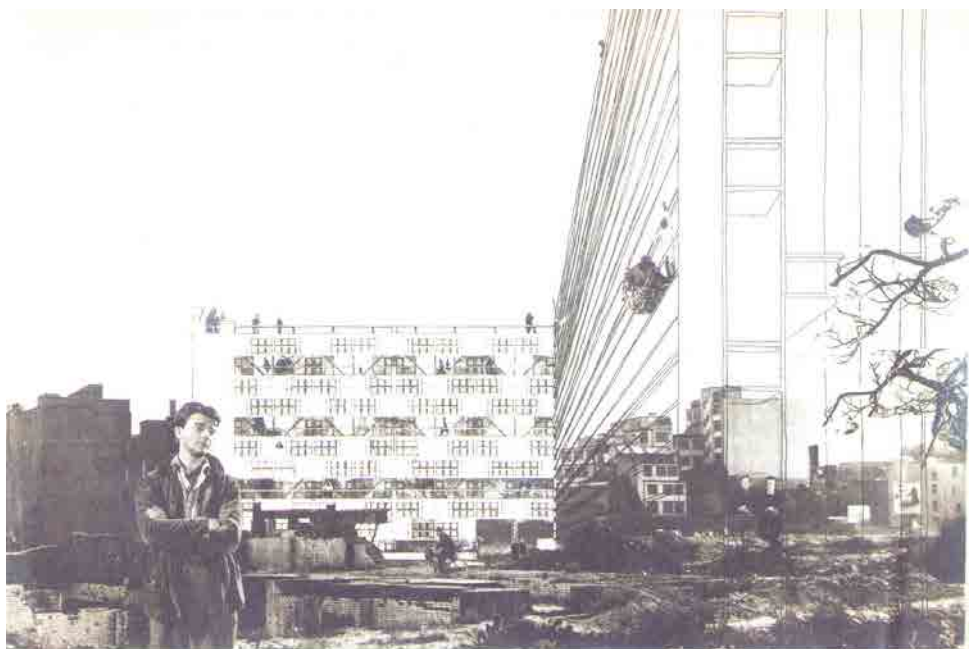
143: Congrexpo, Lille, imatge, O.M.A., 1994

69. HYDE, 2001 "How to construct an architectural genealogy. Mat building ... Mat buildings ... Matted buildings" a *CASE: Le Corbusier Venice Hospital*, Hashim Sarkis, Harvard Design School Prestel, 2001. p 107

70. KOOLHAAS, Rem; MAU, B 'Bigness or the problem of Large', 1994. *A S, M, L, XL*. Rotterdam: 010 Publishers, 1995. p 494.

ANTECEDENTS

2. Golden Lane Project (1952)



I44: Golden Lane, collage, A&P Smithson, 1952.

“Urbanism considered in terms of the charte d’athènes tends to produce communities in which the vital human associations are inadequately expressed. It became obvious that town building was beyond the scope of purely analytical thinking the problem of human relations fell through the net of the Four Functions. In an attempt to correct this, the Doorn Manifesto proposed that ‘to comprehend the pattern of human associations we must consider every community in its particular place’.”⁷¹

1

Alison i Peter Smithson presenten el concepte de cluster al CIAM IX a Aix-en-Provence (1953) amb un collage “*The Re-identification Grille*” que integrava imatges quotidianes del fotògraf britànic Nigel Henderson entorn la seva residència de Bethnal Green. Les imatges proporcionaven un reconeixement perceptiu de la realitat local del barri que ells denominaven l’estètica de l’*As Found*. El collage aportava un enfoc metodològic clarament contextual mitjançant el concepte d’associació.

El Golden Lane Project (1952) per la reconstrucció del centre urbà suposa una crítica al model de dispersió i pèrdua d’identitat residencial que comporten les ciutats-jardí angleses i els models de barri racionalistes:

*“L’estètica de l’*as found*” va alimentar la invenció de la “estètica aleatòria” de tots els nostres ideogrames, diagrames i teories del cluster, que vam portar primer al CIAM 9 a Aix-en-Provence, després a La Sarraz i finalment al CIAM 10 a Dubrovnik.”⁷²*

Captivats per la realitat perceptiva de l’estètica *As Found* en les fotografies de Hen-

71. SMITHSON, A. i P., *The Charged Void: Urbanism*. The Monacelli Press, 2005
72. SMITHSONS., 1990.

derson i incorporant les condicions específiques del barri, el propòsit de Golden Lane Project és substituir els 4 punts de la ciutat funcional per una nova relació d'escapes més properes a les condicions específiques de la realitat local: "house, street, district, city".

2

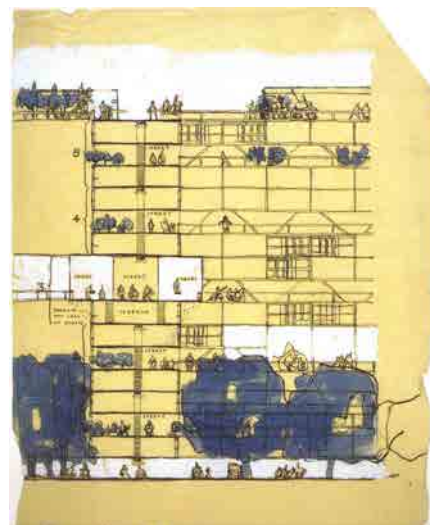
"Aquest estudi està relacionat amb el problema de la identitat en una societat mòbil. Proposa que una comunitat haurà de ser construïda des d'una jerarquia d'elements associatius i intenta expressar els diferents nivells d'associació –la casa, el carrer, el barri, la ciutat. És important adonar-se que els termes emprats -casa, carrer, etc.- no han de ser preses com realitat, sinó com idea i aquesta és la nostra tasca de trobar nous equivalents per a aquestes formes d'associació per a la nostra societat no-demostrativa. El carrer tradicional, considerada com espai públic, ha canviat per la presència dels vehicles de motor. (...) El principi d'identitat que proposem és la base del Golden Lane Project –una ciutat a diferents nivells amb streets-in-the-air residencials.(...) Els Streets-in-the-air estan enllaçats entre ells en un complex continu a diferents nivells (...) la nostra 'jerarquia d'associació' està entreteixida en un contínuum modulad representant la complexitat real de les relacions humanes".⁷³



El projecte genera una nova concepció en la ideologia de l'espai d'una gran radicalitat que suposa un intent de proporcionar una alta densitat al centre urbà mitjançant la superposició del *Golden Lane-type housing*, un *complex continu a diferents nivells*, capaç d'integrar una alta densitat residencial que "flueix entre els edificis existents interconnectada amb les carreteres principals".

En el projecte, s'apliquen dues estratègies operatives de re-configuració de l'espai urbà. **Primer, es proposa el principi d'identitat dels streets-in-the-air com una alternativa al carrer tradicional ocupat per la presència dels cotxes. Segon, els streets-in-the-air estan entrelaçats en un complex continu a diferents nivells descrits com street deck complex.** En concentrar la circulació de vianants en els 'streets in the air' l'objectiu del projecte és reforçar les comunitats i proporcionar un nou tipus d'humanitat sobre els barris residencials promoguts pels projectes d'habitatges moderns del CIAM.

La configuració dels *street deck complex* com un complex continu a diferents nivells genera una estructura aleatòria de *creixement i canvi* que es ramifica damunt la estructura urbana en forma de xarxa. El diagrama en planta mostra la capacitat de la estructura lineal contínua del *Golden Lane -type housing* de generar espais



145: Golden Lane, secció, A&P Smithson, 1952

146: Golden Lane, collage dels buits, A&P Smithson, 1952

73. SMITHSON, Alison i Peter. *Ibid.*, 1953.

ANTECEDENTS

urbans compartits amb les edificacions existents i alhora es superposa i entrellaça a les infraestructures de transport Fruit del seu treball d'enllaç de les diferents escales urbanes, **el projecte associa el potencial del buit urbà de la postguerra a la complexitat urbana infraestructural.**

*“Qualsevol nova combinació d'apartaments de realització immediata que proposi una nova forma de viure en la ciutat sempre haurà de contar lligar-se entre els edificis existents i enllaçar damunt les carreteres i les xarxes de servei existents. (...) La xarxa de carrers horitzontal s'haurà d'encaixar en la circulació vertical dels altres edificis en un intent de fusionar tota classe d'edificis existents a diferents nivells (oficines, tallers, pàrquing); per desenvolupar una ciutat concebuda com una agrupació de punts de pressió de població, no com una piràmide abstracta de formes de densitat”.*⁷⁴

3

La fórmula basada en el concepte “associació” es va poder materialitzar al projecte Robin Hood Gardens (1966-72). Però la separació de la vida residencial respecte els carrers que implicava el projecte en la seva aplicació real va resultar conflictiva, tant a Londres com a altres centres urbans.

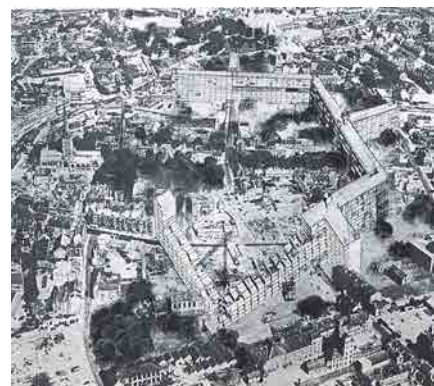
Alhora, el projecte Berlin Hauptstadt (1958) dels Smithsons va suposar la continuació del Golden Lane Project en la seva idea de separar el flux de vehicles amb el de vianants, i que va derivar en una proposta urbana on prevalia la dimensió física del mat *building*. La seva realització es va materialitzar a The Economist Building (1959-64), en la concreció en la delimitació d'espais buits com nous espais públics.⁷⁵

Key Notes:

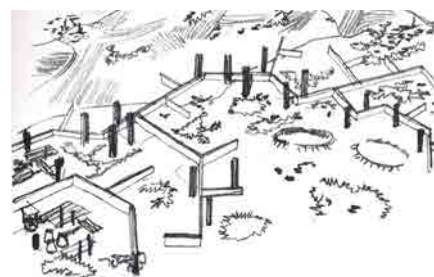
- *El potencial dels buits urbans s'associa a una nova complexitat urbana infraestructural. Els street deck complex s'enllacen a les infraestructures urbanes existents i es disposen com estructures de creixement i canvi, generant una estructura alveolar que encercla i posa en valor els buits urbans existents a l'interior de la ciutat.*

- *Si bé tenen una gran semblança amb la Unité d'Habitation de Le Corbusier i el seu carrer interior, els street deck complex es poden interpretar com estructures crítiques amb l'arquitectura precedent dels 1940s en elaborar una estratègia d'enllaç de les diferents escales urbanes en atenció a les condicions específiques de la realitat dels barris residencials de la postguerra, allunyades de la concepció moderna.*

- *Encara que flexibles i obertes a la idea de creixement i canvi, els Street Deck Complex, estructures estables i de gran incidència energètica i programàtica en el districte a recuperar.*



147: Golden Lane, fotomuntatge, A&P Smithson, 1952

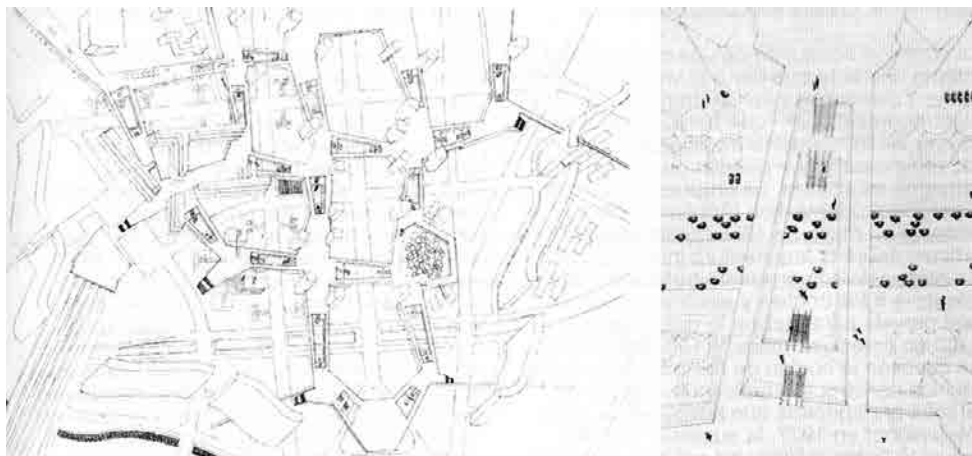


148: Golden Lane, axonometria, A&P Smithson, 1952

74. SMITHSON, A. i P. *Urban Structuring*, 1967

75. SMITHSON, A. i P., *The Charged Void: Urbanism*. The Monacelli Press, 2005.

3. Berlin Hauptstadt (1958)



I49, I50: Berlin Hauptstadt, diagrama i axonometria, A&P Smithson, 1958.

“El model de mobilitat construït en la ciutat per Le Corbusier (Alger), es desenvolupa amb anterioritat a l’enteniment de les necessitats modernes de transport i, en conseqüència, no vàlides el 1960. El transport en les ciutats requereix una xarxa de carrers d’igual vàlua, no uns quants punts per assenyalar autopistes, per tal d’equilibrar intensitats i proporcionar un ús màxim de l’espai rodat (...). A més, necessita ser capaç de canviar. Això és impossible si les carreteres i els nusos d’intercanvi estan tancats per complexos edificats”.⁷⁶

1

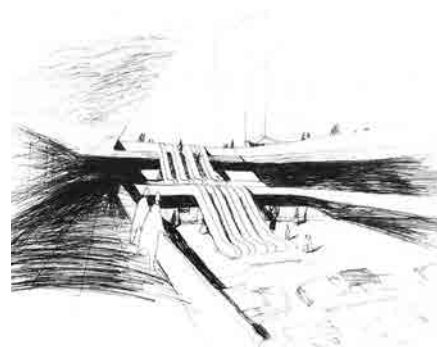
Contraposats a la megalomania del projecte de Le Corbusier a Alger i fascinats per la incorporació de l’ordre de moviment i la separació entre trànsit rodat i vianants en l’espai urbà del projecte de Filadèlfia de Kahn, Alison i Peter Smithson van idear per la reconstrucció del centre de Berlín una estructura flexible de creixement i canvi. **El projecte es concep com una xarxa elevada de vianants de disposició irregular que es superposa directament al traçat ortogonal dels carrers de la ciutat existent.** Alison Smithson descriu el projecte a partir de la seva estratègia connectiva a *How to read and recognize Mat Building*:

“Viari existent de disposició rectangular; els vianants caminen directament d’un punt a un altre, actuen entre les dues xarxes de circulació”.⁷⁷

2

Les axonometries del projecte mostren la relació mecanitzada entre l’ample passeig elevat per a vianants i el nivell inferior, directament connectats mitjançant les escales mecàniques exteriors i les torres d’oficines projectades sobre la trama urbana existent.

L’estructura formal de la plataforma genera una **disposició alveolar de buits** al



I51: Berlin Hauptstadt, croquis, A&P Smithson, 1958

76. SMITHSON, A. i P. *Urban Structuring*. 1967.
77. SMITHSON, Alison. *How to read and recognize Mat Building*. 1973

ANTECEDENTS

seu interior que permet la integració d'alguns edificis i espais històrics que havien perviscut al bombardeig, com el **Reichstag** i la **Brandenburger Tor**, en la nova estructura moderna.

"The pattern of the new city centre is moulded around its existing features. there is no attempt to reproduce historic spaces in which to embalm the remaining old buildings. They are instead revalidated by a special counter geometry".⁷⁸

3

Algunes idees del projecte pel **Berlin Hauptstadt** es van poder fer efectives en el projecte per l'**Economist Building** pel centre de Londres (1959-64). En concret, la delimitació precisa d'espais buits enmig de l'espai urbà mitjançant la inserció de torres d'oficines amb les arestes girades per generar nous espais públics distintius. No obstant, el projecte per Londres **inverteix radicalment la intensitat de tràfic inicial de Berlin en concebre espais de calma per combatre l'alta congestió urbana:**

"In BH, vehicular and pedestrian routes were characterised by different and separate geometries at different levels, which formed two overlaid nets. There were, in addition, short square office towers with 'knocked-off' corners since this form worked well with irregularly formed spaces. The discoveries in H were the start point for the site in St. James's street in London, a street and a district densely suffused with historical fact and accumulated meanings".⁷⁹

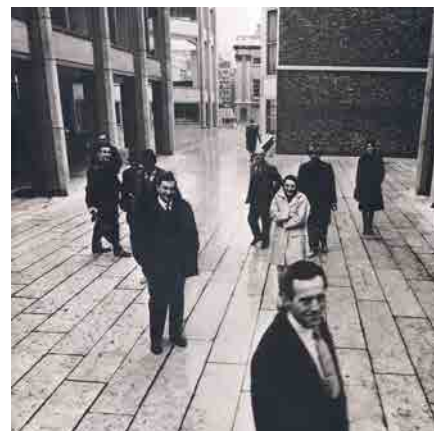
La proposta de Berlin Hauptstadt va tenir una gran difusió i va ser objecte de debat entre els membres del grup Team X, que es va traduir en la influència sobre projectes urbans com la **Ville Nouvelle de Toulouse-le Mirail** (1961) i la proposta reconstrucció centre de **Frankfurth Romerberg** (1963), de **Candilis Josic Woods**. Realitzada el 1971 la Ville Nouvelle de Toulouse-le-Mirail va poder materialitzar les idees infraestructurals del **Team X**: segregació automòbils i disposició xarxa vianants elevada que actua com espina dorsal on s'articulen blocs residencials i equipaments generant espais públics al seu entorn.

Key Notes:

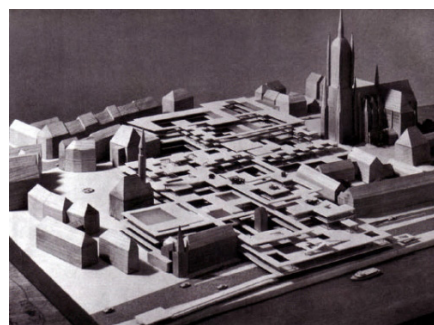
- Versus els projectes de l'arquitectura moderna precedents, que donaven primacia a l'objecte arquitectònic, els mat buildings dels 60s es basen conceptualment en noves síntesis de l'espai urbà i orientades a la idea de procés i temporalitat.

- Berlin Hauptstadt emfatitza la relació entre la xarxa aèria de vianants i la xarxa de carrers existent. La separació entre la infraestructura vehicular i els vianants ha resultat problemàtica en la majoria de casos d'aplicació real.

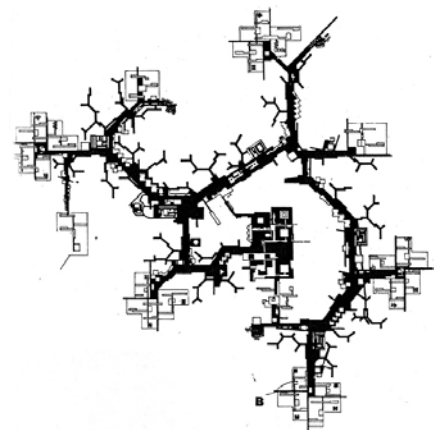
- Es tracta alhora d'estructures estables que poden tenir una gran incidència ener-



152: The Economist Building, fotografia, A&P Smithson



153: Frankfurt Romerberg, maqueta, Candilis Josic Woods, 1963.



154: Toulouse le Mirail, diagram of the stem, Candilis Josic Woods, 1961.

78. SMITHSON, Peter. *Otterlo*.1959. A: Dirk Van den Heuvel, 2005.

79. SMITHSON, Alison i Peter. "The Pavillion and Route"... A: *The Charged Void Urbanism*. p 73.

gètica i programàtica en el medi físic on és necessari operar. Encara que flexibles i obertes a la idea de creixement i canvi, en el moment de la seva concepció no semblen assolir una reducció de la intensitat energètica moderna.

- L'interès en les estratègies organitzatives dels mat buildings dels 60s ha persistit a l'escala dels edificis individuals en part de la producció arquitectònica dels 90s des del seu interès en el programa com l'instrument estratègic més rellevant del projecte (veure els projectes de OMA, Toyo Ito, MVRDV, NL cronologia iconogràfica). La possibilitat de proveir espai sense haver de condicionar la forma arquitectònica suposa una estratègia espacial de gran eficàcia versus l'arquitectura més icònica o dependent de la configuració formal. 'Funcions i esdeveniments configuren l'espai, enlloc de la forma arquitectònica, que roman relativament neutral' (veure els projectes de Lacaton & Vassal i altres, cronologia iconogràfica). Les estratègies organitzatives amb un nivell elevat d'indeterminació formal implícita han estat recuperades també pel Landscape Urbanism nord-americà.⁸⁰

80. ALLEN, Stan. *The Thick-2D. A: Case: Le Corbusier's Venice Hospital*. Harvard: Studies Prestel, 2001.

4. Pampus Plan Project (1961)



I55: Pampus Plan, collage, Bakema van den Broek, 1961.

1

Conscients del procés d'urbanització total que experimentarien els Països Baixos en un futur pròxim, Bakema i Van den Broek proposaven al projecte Pampus Amsterdam (1965), en el mar d'Yssel, **una estructura urbana directament superposada a la infraestructura -una monovia i autopista de 14 carrils- i organitzada en subcentres amb nusos de comunicacions a diferents nivells.** Mentre que els blocs d'oficines i edificis comercials es situen a la part interior paral·lela a l'eix infraestructural, els conjunts residencials d'alta densitat es disposen perpendicularment en la part exterior, en "espina", directament enllaçats amb l'autopista i disfrutant alhora del paisatge dels polders.

2

Aquesta estratègia d'enllaç entre els edificis i la autopista té el seu origen en el projecte per Alexanderpolder (1956), que Bakema i Van den Broek havien presentat al CIAM 10: com alternativa al planejament existent pel barri de Pendrecht (Amsterdam), basada en la concentració de la densitat en la zona central. Bakema i Van den Broek proposaven invertir el perfil característic disposant vuit unitats residencials, els 'mammoth' buildings, en els extrems directament accessibles des de la infraestructura. Els mammoth buildings es composaven de geometries decreixents en alçada envers el centre de la zona, per integrar-se a l'escala de baixa alçada residencial de l'entorn, i on s'establí la continuïtat al centre urbà mitjançant amb un pas per vianants i ciclistes.⁸¹

Alhora, les **implicacions de la infraestructura en la configuració de la ciutat i la seva relació amb les zones públiques** també s'analitzen en el projecte pel Tel Aviv City Center (1962) presentat al Team X Meeting d'Urbino (1966). La re-configuració del centre urbà es genera a partir de la creació d'una nova badia que relaciona la línia de costa amb la carretera d'accés des del hinterland, que a la vegada són emfatitzades mitjançant la disposició d'un *wall-like building*, un edifici



I56: Pampus Plan, maqueta, Bakema van den Broek, 1961.

81. RISSELADA, Max, Alison & Peter Smithson. *A critical anthology*: 2011. Polígrafa.

Nota 81: Bakema i Van den Broek que ja havien presentat el projecte Alexanderpolder (1956) al CIAM 10: com alternativa al planejament existent pel barri de Pendrecht (Amsterdam), basada en la concentració de la densitat en la zona central. Bakema i Van den Broek proposaven invertir el perfil característic disposant 8 unitats residencials, els 'mammoth' buildings, en els extrems directament accessibles des de la infraestructura. Els mammoth buildings es composaven de geometries decreixents en alçada envers el centre de la zona, per integrar-se a l'escala de baixa alçada residencial de l'entorn, i on s'establí la continuïtat al centre urbà mitjançant amb un pas per vianants i ciclistes.

lineal de grans dimensions que ressegueix la infraestructura. Com a contrapunt a la marina de la badia es disposava un segon *wall-like building* resseguint la línia de costa i una plaça elevada, que generava una xarxa de connexions verticals per damunt el nivell infraestructural i connectava els nous assentaments urbans. Les idees desenvolupades a Tel-Aviv es van desenvolupar en el projecte d'Amsterdam:

*“En zones residencials, els core-wall buildings formen àrees urbanes i configuren un perfil característic. En la planificació de la ciutat, els wall-like buildings poden formar l’espina a partir de la qual el cos de la ciutat es ramifica (els wall-like buildings tancant espais urbans) o la energyline d’una carretera o un riu pot formar l’espina. L’espai que radia d’aquestes energylines es dissenya en nivells projectats de forma que el nucli de la ciutat és reconeixible per la seva silueta informativa”.*⁸²

Pampus Plan mostra una preocupació per “com l’home pot utilitzar el medi ambient per protegir-se en l’espai universal però, simultàniament, com l’home pot familiaritzar-s’hi”. El projecte es determina a partir d’una **dualitat en la percepció urbana i del paisatge**: “visualment un pot estar en contacte amb l’intensitat dels corredors urbans d’alta densitat i simultàniament amb la tranquil·litat de la terra oberta”.⁸³

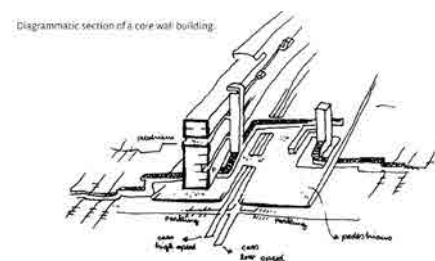
3

Bakema i Van den Broek van entreveure la necessitat de planificar les ciutats basant-se en l’estalvi energètic donades les greus conseqüències ambientals i socials que començaven a suposar l’activitat humana i la mobilitat en el territori.

*“El sistema ferroviari holandès serà cada vegada més una mena de tramvia nacional i, si som a temps de veure com el transport públic pot ser competitiu amb els cotxes privats i com les espines poden ser desenvolupades en alta densitat a prop de les energylines, desenvolupant-se a Holanda com part de l’Estructura Europea, aleshores pot ser el 1er cop en la història que la urbanització constituirà una nova mena d’equilibri amb la terra”.*⁸⁴



157: Pampus Plan, perspectiva, Bakema van den Broek, 1961.



158: Wall-like Building, Tel-Aviv City Center, Bakema van den Broek, 1966.



159: Energyline, Pampus Plan, Bakema van den Broek, 1964.

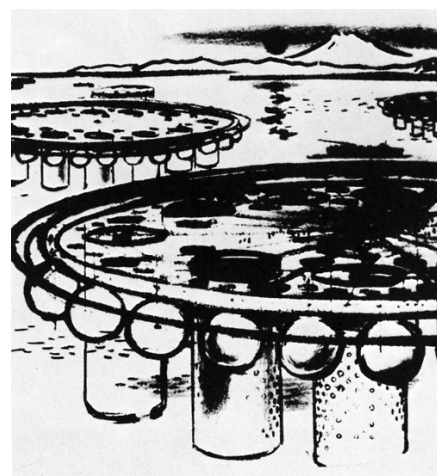
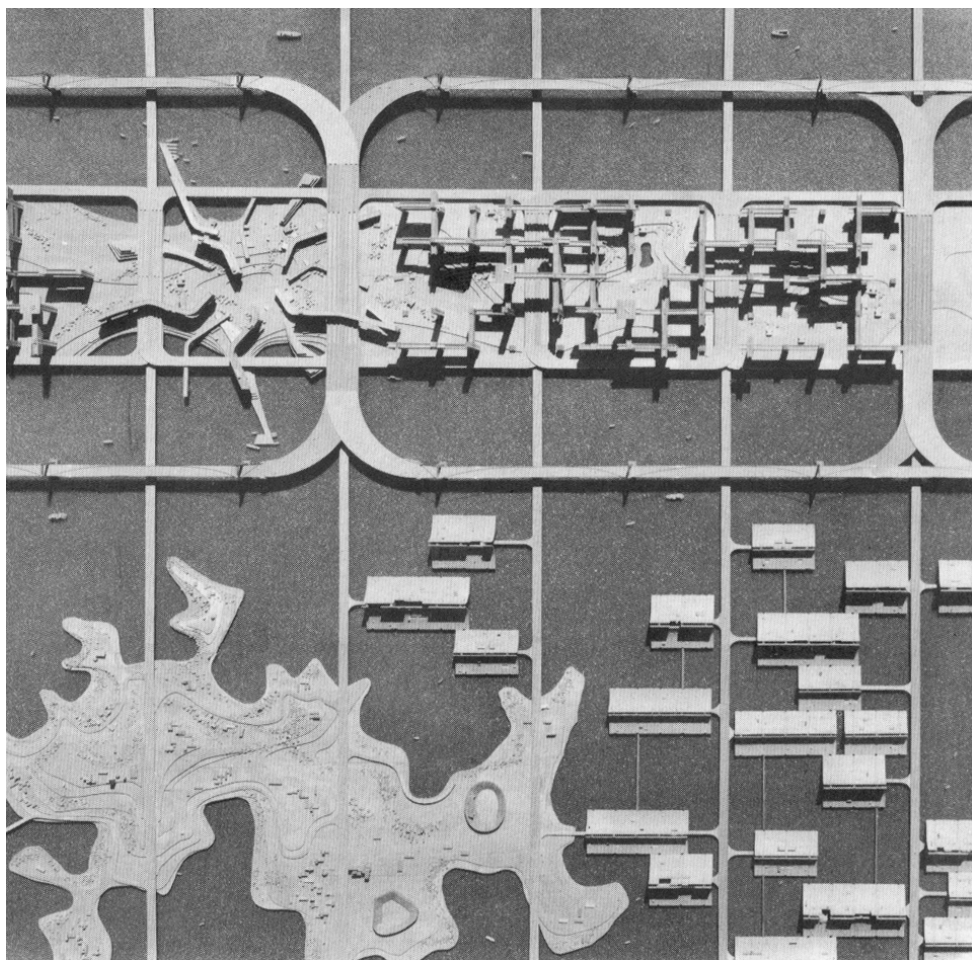
82. BAKEMA, J.B. “Architecturbanism – Total Urbanisation – Labor Union Controlled Society”, 1974. A: *Thoughts About Architecture*. Londres: Marianne Gray, Academy Editions, 1981.

83. BAKEMA, *op.cit.*

84. TEAM 10. *1953-81: In search of a utopia of the present*. Rotterdam: Nai Publishers, 2005. pp 144-147.

ANTECEDENTS

5 Tokyo Bay Project (1961), Shinjuku (1961), Agricultural City (1961)



I61: Marine City, croquis, Kiyonori Kikutake, 1958.

I60: Tokyo Bay Project, maqueta, Kenzo Tange, 1961.

*“Tokyo creix, però no hi ha més terra, per lo qual haurem de créixer cap el mar... La gent acudeix diàriament al centre de la ciutat i ha de regressar després, per la tarda, a les seves cases, situades fora de la ciutat. El temps que necessita l’home mig per aquest viatge és d’una hora. En aquest projecte, l’home pensa en el futur de la ciutat. Ha dividit aquesta en 2 elements, l’un permanent i l’altre transitori. L’element estructural està concebut com un arbre —element permanent— amb les unitats de vivenda com fulles —elements temporals— que cauen i tornen a brotar segons les necessitats del moment. Dins aquesta estructura, els edificis poden créixer, però l’estructura permaneix”.*⁸⁵

1

El Pla de Tokyo per 15 milions d’habitants de Kenzo Tange de 1960 és una idea infraestructural, a la manera de com avui s’ha construït l’ aeroport de Kansai (1994), de 1.7 km de llarg, basada en un eix direccional de mobilitat immens de 80 km que travessa la badia, des del centre de la ciutat fins l’altre extrem.

85. TANGE, Kenzo al congrés CIAM/Team X a Otterloo, 1959. A: *Megastructures. Urban futures of the recent past*. Londres: Reyner Banham, Ed. Thames and Hudson, 1976.

El boom demogràfic de Tokyo (passant de 3.5 milions d'habitants el 1945 a 9.5 milions el 1960), la dificultat en la gestió del règim de sòl i els problemes de congestió de trànsit son els arguments presentats per Tange per desenvolupar la idea de **desplaçar al medi aquàtic el creixement de la ciutat**. El projecte suposa una resposta radical enfront el progressiu creixement desorganitzat i anàrquic provocat pel sistema de propietat privada del sòl urbà - majoritàriament en mans de terratinents- i la absència d'un planejament modern regulador.

El projecte de Tange incorpora una important variable conceptual en la ideologia espacial urbana compartida amb els projectes coetanis del metabolisme japonès, relativa al concepte de canvi: **la analogia biològica entre els principis naturals i el progrés tecnològic**.

"L'alt desenvolupament dels mitjans tècnics i constructius tindrà per conseqüències una major aproximació a la naturalesa".⁸⁶

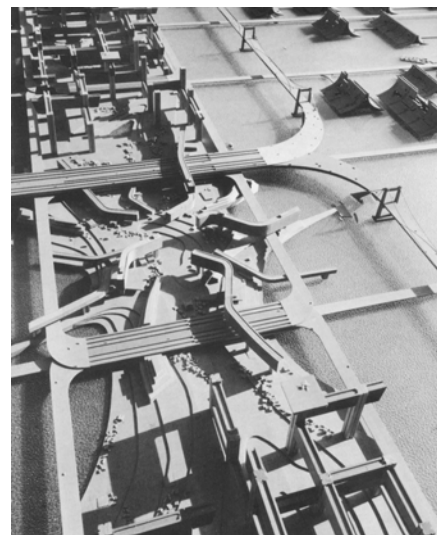
La idea de desplaçar el creixement de la ciutat al medi aquàtic ja va ser assajat per part de l'arquitecte Kiyonori Kikutake a Yokkaichi amb el projecte de la Marine City (1958). Els arguments de Kikutake es basaven en la necessitat de desplaçar la indústria pesada per protegir la línia de costa i evitar el *sprawl* descontrolat. L'«exili» a l'aigua de Kikutake per poder fer efectives les seves idees enfront les condicions inestables condicionades per la propietat de sòl dels terratinents).⁸⁷

En canvi, el Tokyo Bay Project de Tange formulava una concepció *postindustrial* per acomodar la ciutat residencial i el sector terciari, estratègia que fou criticada per la seva manca de factibilitat.

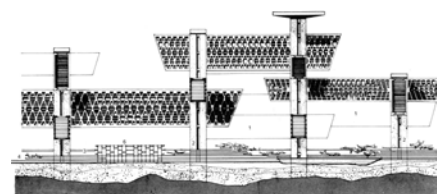
2

El projecte de Tange es pot interpretar essencialment en base a una **concepció lineal de creixement i canvi en un entorn artificial de màxima disponibilitat, on la mobilitat pren una importància extraordinària**. Un sistema infraestructural que conté edificis públics i administratius al llarg d'una franja delimitada per dues vies paral·leles que cobreixen tot l'ample de la badia de 80 km de llarg organitzada a partir de nou anells infraestructurals de tres nivells, que alhora suporten un entramat perpendicular d'assentaments residencials en estructures suport en "A" de 138 metres d'alçada.

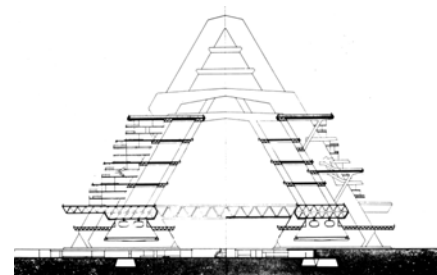
Els edificis d'oficines i administratius són concebuts com estructures aèries subjectades per les torres de servei que conformen un sistema de *nuclis articulats*, una retícula de suports gegants —el sistema de pilotis Le Corbusier aplicat a gran escala, desenvolupat també per Yona Friedman—. Els edificis d'oficines grans blocs horitzontals suspesos semblants als gratacels horitzontals de El Lissitzky. S'atorga així una màxima flexibilitat als espais de sota, que queden alliberats de qualsevol suport estructural. Un segon sistema de linealitat més lliure es desenvolupa da-



I62: Tokyo Bay Project, maqueta, Tange, 1961.



I63: Joint-core megastructure for offices, Tokyo Bay Project, secció, Tange, 1961.



I64: Estructura en A, Boston, secció, Kenzo Tange, 1961.

86. KAWAZOE, Noboyoru, et al. "Metabolism I 1960 City of the Future. The Proposals for a New Urbanism, Bijutsu Shuppansha" Tokyo, 1960. A: KOOLHAAS, R., OBRIST, H. U., *Project Japan Metabolism Talks...*, Köln: TASCHEN GmbH, 2011.

87. KOOLHAAS, Rem, OBRIST, Hans Ulrich: *Project Japan. Metabolism talks: 2011*, Taschen.

ANTECEDENTS

mund el nivell superficial, on es disposen una sèrie de blocs lineals ondulats que amb el mateix sistema de suports estructurals travessen les infraestructures.

Aquesta part del projecte va ser desenvolupada per Arata Isozaki, aleshores membre de l'equip junt amb Kurokawa, que en va desenvolupar una versió pel projecte City in the Air per Shinjuku (1960).

Les unitats de vivenda es pensen com elements reversibles disposats sobre estructures en A, construïdes sobre un emplaçament artificial segons el concepte de canvi metabolista. Aquest model ja va ser utilitzat per Tange en el projecte d'urbanització del port de Boston, de 1959, desenvolupat amb estudiants del MIT (Massachusetts Institute of Technology). En les plantes i seccions del projecte es descriu com les estructures en A combinen en una mateixa entitat les unitats intercanviables residencials amb diverses instal·lacions públiques, zones recreatives, escoles, centres comercials, aparcaments i una estació monorail.

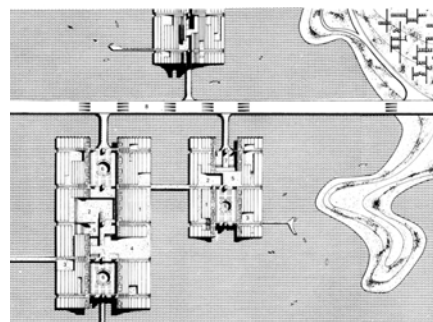
3

Les implicacions de la infraestructura en el projecte com part integral i esquelet de la megaestructura i les possibilitats del concepte de reversibilitat temporal desenvolupat per Tange al port de Boston son analitzades per Maki i Otaka:

*"Tange's megaform concept 'A' community for 25.000 depends largely on the idea that change will occur less rapidly in some realms than it will in others, and that the designer will be able to ascertain which of the functions he is dealing with fall in the long cycle and which in the shorter. The question is, can the designer successfully base his concept on the idea that, to give an example, transportation methods will change less rapidly than the idea of a desirable residence or retail outlet?"*⁸⁸

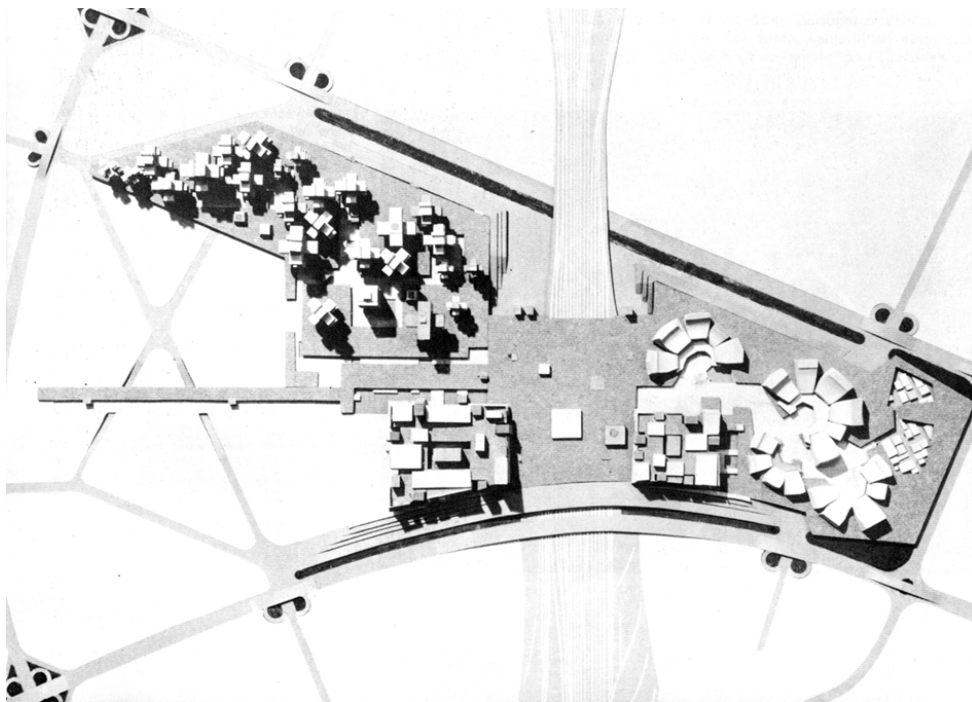
L'impacte i el moment de la tecnologia poden ser tan grans que un canvi fonamental pot succeir en l'esquelet de la estructura social i física; si la megaforma esdevé ràpidament obsoleta seria un gran problema per la societat urbana. Lo ideal seria una master form que es pugui adaptar a nous estats d'equilibri mantenint una consistència visual i un sentit de continuïtat:

*"the system that permits the greatest efficiency and flexibility with the smallest organizational structure is ideal"*⁸⁹



165: Estructura en A, Boston, planta i alçat, Kenzo Tange, 1961.

3.1 Group Form – Shinjuku Redevelopment Project



I66: Sinjuku Redevelopment Project, maqueta, Group Form, 1961.

Les reflexions del Group Form, integrat per Maki i Otaka, es desenvolupen al mateix moment en que el desenvolupament del solar situat a l'est de l'estació de Shinjuku, que havia estat ocupat per una planta de depuració d'aigua, comença a ser tema de debat. El Shinjuku Redevelopment Project (1960) suposa la primera proposta del Group Form com una alternativa al projecte constructiu que es trobava ja en marxa al voltant d'una de les principals estacions de tren de Tòquio. El concepte del projecte es basa en compatibilitzar la autonomia temporal de les diferents parts urbanes projectades damunt els espais de la estació, simbolitzada en els edificis en forma de pètal dels entertainment centers com analogia biològica. L'estratègia del projecte resulta altament innovadora en prioritzar la connectivitat i intercanviabilitat dels diferents components.

"Within the space provided with basic acces through stairways and elevators shop areas access lanes and passageways are freely changeable, depending upon needs at a given time".⁹⁰

90. MAKI, Fumihiko. *Investigations in collective form*. 1964.

Nota 90: Inspirant-se en les formes col·lectives dels poblats japonesos tradicionals com una expressió de la cultura regional, Group Form (Maki, Otaka, Metabolism 1960) com una recerca sobre els tipus d'agrupació i com una alternativa a l'organització basada en enormes estructures construïdes a l'escala de l'enginyeria civil, que els arquitectes havien anat proposant des dels inicis del segle XX, des dels elements individuals per arribar al tot. Maki desenvolupa una reflexió de la autonomia dels elements i el seu linkage, éssent necessari un estudi del cicle de vida dels elements constitutius com un vincle orgànic 'The city thus can be seen as a sum of countless events being generated simultaneously'.

ANTECEDENTS

3.2. Kurokawa. Agricultural City



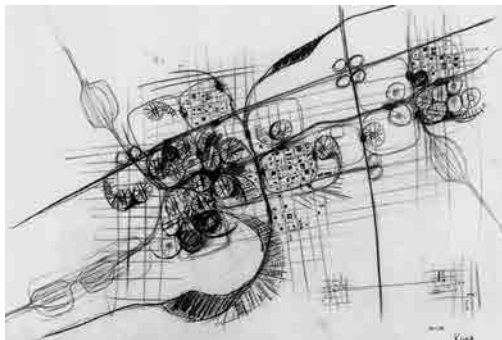
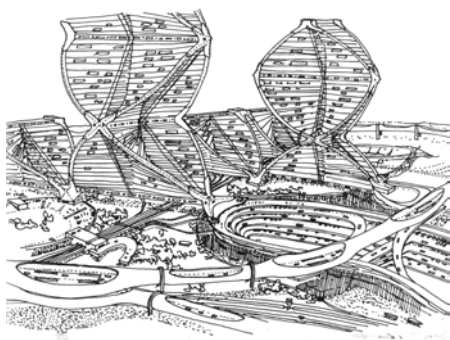
167: Expansió de la *megaforma*, Agricultural City, Kurokawa, 1960.

168: Contracció de la *megaforma*, Agricultural City, Kurokawa, 1960.

Els projectes de Kurokawa suposen una important contribució en la concepció de la **infraestructura** en el projecte urbà **per la seva capacitat per desenvolupar processos urbans i analitzar la relació entre els elements canviables i immutables en l'espai de la ciutat.**

En el projecte per la Agricultural City (1960), Kurokawa desenvolupa la proposta per un espai urbà homogeni que combina l'existència del nivell inferior de terra productiva inundable i el nivell urbà superior, situat 4 metres per damunt del nivell de terra. **La infraestructura s'interpreta com l'esquelet de la *megaforma*, capaç d'activar processos d'expansió i contracció.**

"In the farm village, land is the means of production. The living space of the AC is developed on artificial land held above the ground pillars. We must break free from the thinking that the farm villages and cities are inherently opposed, and create homogeneous living spaces".⁹¹



169: Helix city, perspectiva, Kurokawa, 1961.
170: Helix city, diagrama, Kurokawa, 1961.

Kurokawa persisteix en la seva recerca per establir un equilibri entre la permanència de l'estructura suport, associada a les infraestructures de transport, i els elements intercanviables de la nova realitat urbana. La *Helix City* (Kurokawa, 1961) es compon de **vàries unitats autònomes concebudes com estructures suport en forma d'espiral d'alta capacitat de mutabilitat dels components interns.** Les espirals tenen una capacitat per 10.000 persones i es connecten directament a les autopistes mitjançant sub-nodes d'aparcament que proporcionen una alta connectivitat al centre urbà de Tòquio. Kurokawa descriu les hèlix a partir de la analogia biològica metabolista:

91. KUROKAWA, K., *Metabolism in Architecture*. Londres: Studio Vista, 1977.



I71: Floating City, planta, Kurokawa, 1961.

*“is a spiral structure which has been proposed as a third or alternate space system. Just as in the case of the chromosomes (DNA) in the life system, the helix structure acts as a space frame for data transmission. This structure is in the form of a three-dimensional cluster system”.*⁹²

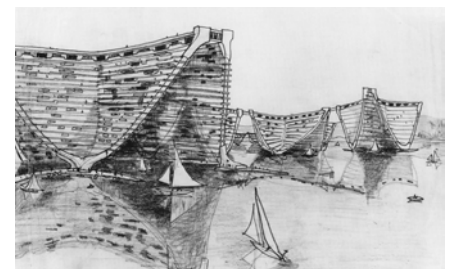
Kurokawa utilitza les mateixes estructures residencials per la *Floating City* (1961) com a components del masterplan pel Nou Aeroport Internacional de Tokyo a Narita, enllaçant les cobertes amb la carretera aèria que comunica les diferents hèlix.

*“Vehicular and pedestrian traffic are separated vertically on the roofs of the structures; the motorways and sidewalks form a transport system which connects the structure of the city”.*⁹³

Els projectes urbans dels arquitectes metabolistes no es van realitzar per la seva manca d'adequació a la realitat social i alhora per les dificultats logístiques derivades de la complexitat tecnològica i de les seves implicacions de sobre-cost econòmic.

3

Els projectes *metabolistes* infraestructurals tenen avui el seu contrapunt en la generació d'arquitectes que mostren en els seus treballs desconfiança en els projectes de gran escala, orientant la seva activitat envers estratègies



I72: Floating City, perspectiva, Kurokawa, 1961.

92. *Íbidem.*

93. *Íbidem.*

ANTECEDENTS

operatives de gran interès basades en l'escala de lo individual i lo fragmentari. Atelier Bow-Wow han analitzat en la seva recerca el potencial dels processos de metabolisme espontani de les ciutats japoneses a **Void Metabolism**⁹⁴ i el potencial de les infraestructures existents com espais híbrids d'apropiació de diferents categories urbanes en la *post-bubble city* a **Made in Tokyo**.⁹⁵ **Idetoshi Ohno**, mitjançant la seva estratègia per **Tokyo 2050 Fibercity**, interpreta la ciutat contemporània com un marc operatiu constituït per elements fragmentaris.⁹⁶ **Sou Fujimoto** ha analitzat recentment el potencial de la naturalesa com a micro-estructures capaces de reconfigurar la ciutat contemporània a **Architecture as forest**.⁹⁷ Finalment, **Junya Ishigami** ha desenvolupat recentment una recerca sobre la possibilitat de considerar la ciutat com un paisatge concebuda a partir de la complementarietat de la naturalesa amb la arquitectura a **How small? How vast? How architecture grows**.⁹⁸

Key Notes:

1-sobre la obsolescència de la infraestructura moderna.

*Els metabolistes creien que les estructures de suport presents en els seus projectes es mantindrien consistentes i donarien un sentit de continuïtat enfront els canvis impredecibles de les noves formes de vida. La megaestructura s'havia de compondre de diferents sistemes independents que podessin expandir-se o contraure's. Seguint Maki, la capacitat d'expansió i retracció de la megaestructura la farien més recomanable que altres sistemes més rígids propis de la primera modernitat.*⁹⁹

2-sobre la inviabilitat de la megaestructura.

Maki descriu la necessitat de col·laboració entre arquitectura i enginyeria estructural i civil, reivindicada com una premissa d'estímul, junt amb el caràcter multifuncional de l'estructura i la condició incorporada d'inversió pública.¹⁰⁰ Però aquesta necessitat de col·laboració compromet els requeriments de màxima flexibilitat operativa de l'aparell logístic de la urbanització en el context de l'economia neoliberal que s'intensifica arran de la crisi del petroli (1973) i anul·la el procés de viabilitat de les megaestructures com agents urbans de creixement i canvi.

3- sobre la inexistència del residu:

*l'establiment de descentralitzacions urbanes en sòls artificials pròpia dels projectes metabolistes arran de la dificultat en la disponibilitat del sòl pel règim de propietat feudal vigent implica la eliminació del buit residual generat per la infraestructura en el procés d'urbanització.*¹⁰¹

La infraestructura esdevé la pròpia estructura del projecte:

*"it would be possible to build a city free of the restraints imposed by land and to produce new space values as well as new hopes".*¹⁰²

94. TSUKAMOTO, Yoshiharu; KAIJIMA, Momoyo. *Behaviourology*, 2011

95. ATELIER BOW-WOW. "Arquitectures da-me de lo macro a lo micro i individualisme". A: *Made in Tokyo*. 2001.

96. OHNO, Idetoshi. *Tokyo Fiber City, 2050*. A: *The Japan Architect*, nº 63, Tòquio: SHINKENCHIKU-SHA, CO. LTD. 2006, p 5.

97. FUJIMOTO, *Architecture as a Forest*, 2011

98. ISHIGAMI, Junya, *How small? How vast? How architecture grows*. 2014.

99. MAKI, F., *Investigations in collective form*. 1964

100. MAKI, *op.cit.* 1994.

101. CAPITEL, A., *Kenzo Tange y los metabolistas*, Ediciones Asimétricas, Madrid, 2010.

102. MAKI, *op.cit.* 1994.

3- sobre la incidència energètica

Els arquitectes metabolistes, en paral·lel als joves arquitectes d'Archigram, Cedric Price i els italians Archizoom i Superstudio, entre d'altres, pensaven que l'estabilitat de les ciutats i la seva dependència en infraestructures fixes de connectivitat contrastava amb la situació real d'intensa mobilitat de la societat contemporània, facilitada de forma progressiva per les tecnologies de la informació. El nou dinamisme de les tecnologies de la informació possibilitava una concepció descentralitzada de la ciutat capaç de contrarestar la situació de col·lapse. Projectes urbans concebuts com estructures adaptables, flexibles i obertes a la idea de creixement i canvi, però que en contrapartida tenen una gran incidència energètica i programàtica en el medi físic on operen.

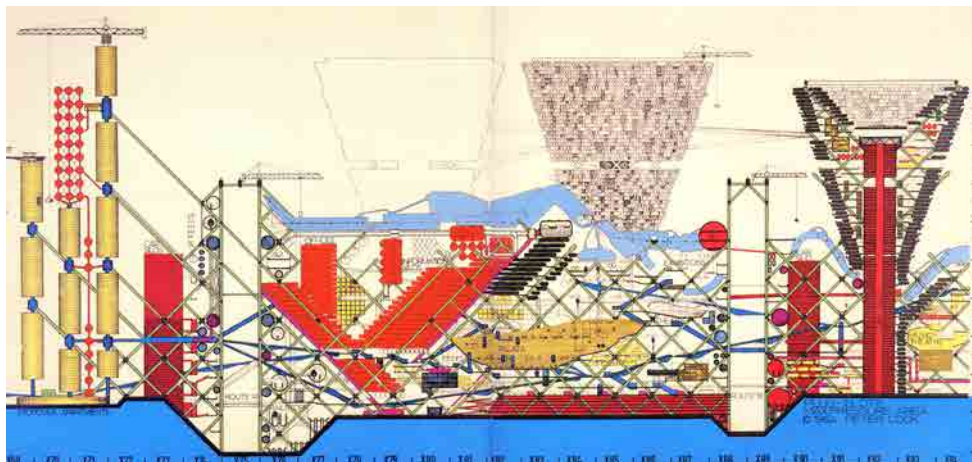
Nota: Investigations in collective Form. La consideració de la ciutat com espai físic i sistema social depèn de la consideració dels elements individuals i busca formes a partir de les quals cada element pot participar en el tot. Estudi de la relació entre elements amb diferents cicles de vida; cada individualitat comporta un context històric que es fa aparent amb aquestes operacions.

Maki i Otaka identifiquen 3 patterns antagònics: compositional form (aproximació compositiva, implementació històrica), el group form (aproximació seqüencial, nova implementació) i la megaform (aproximació estructural, nova implementació). El group form i la megaform havien de satisfer les demandes contemporànies de creixement i canvi.

"the megastructure is a large frame in which all the functions of a city or part of the city are housed. It has been made possible by present day technology. In a sense, it is a manmade feature of the landscape. It is like the great hill on which italian towns were built."

ANTECEDENTS

6. Plug-In City (1964)



I73: Àrea de pressió màxima de la Plug-In City, secció, Archigram, 1964.

*“Plug-In city s’ha creat en disposar una estructura en xarxa a gran escala, que ofereix les vies d’accés i els serveis essencials, sobre qualsevol terreny. A l’interior d’aquesta xarxa, es disposen unitats que cobreixen totes les necessitats”.*¹⁰³

1

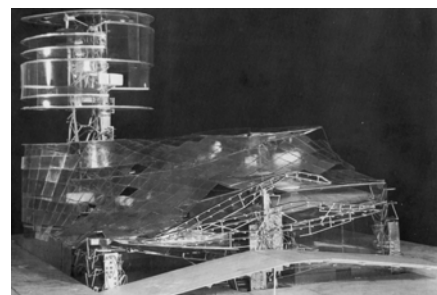
Archigram, Cedric Price i els italians Archizoom i Superstudio, entre d’altres, pensaven que l’estabilitat de les ciutats i la seva dependència en infraestructures fixes de connectivitat contrastava amb la situació real d’intensa mobilitat de la societat contemporània, facilitada de forma progressiva per les tecnologies de la informació. La implementació de les tecnologies de la informació en la ideologia de l’espai urbà comportava una concepció descentralitzada i temporal de la ciutat.

Ideologia de l’espai: Analogia al sistema de comunicacions:

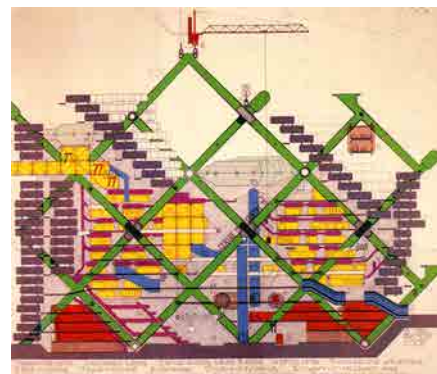
Els dibuixos del projecte descriuen la *Plug-In City* com una gran estructura suport on es connectaven i desconnectaven mecànicament les unitats de vivenda, dissenyades en forma de càpsula. Archigram utilitzen el recurs de les torres d’estacionament circulars de Kahn a Filadèlfia, que ja havien introduït en el projecte del *Sin Centre* (1961-63), on l’edifici es concebia com una ‘galeria automòbil’ en que

*“les vies de circulació han de permetre un flux regular a través dels diferents espais. Els accessos pels automòbils i els vianants són unitats especialment concebudes, a partir dels quals la juxtaposició determina la forma general de l’edifici”.*¹⁰⁴

En la secció de l’ “àrea de pressió màxima” es pot observar la disposició circular de les unitats de vivenda en alçada entorn les torres d’estacionament, formant conjunts estructurals compactes inserits de forma autònoma en la xarxa general. En la secció detall es poden visualitzar la disposició de les infraestructures: les carreteres locals, trens de mercaderies i altres infraestructures majors travessen la



I74: Sin Centre, maqueta, Archigram, Mike Webb, 1961.



I75: Plug-In City, secció detall, Archigram, 1963.

103. COOK, Peter. *Archigram*. Londres: Studio Vista Publishers, 1972.

104. WEBB, Michael, *Sin City*, A: GUIHEUX, A., *Archigram*. Paris: Ed Centre Georges Pompidou, Collection Monographie, 1994.

Plug-In City arran de terra, mentre que infraestructures de transport ràpid –monorail i autopista– ho fan en alçada.

En l'axonometria del projecte es pot visualitzar la connectivitat de les vivendes als 'car silos' de Kahn. En conseqüència de la flexibilitat inherent del sistema dissenyat, les unitats de vivenda s'han concebut en forma de càpsules perquè es puguin 'desendollar' de l'estructura que les suporta.

D'aquesta forma, el projecte de Plug-In City gran estructura suport (hardware) superposada al sistema infraestructural de Londres on s'articulen unitats intercanviables (software). En paral·lel a la PIC, la Computer City (1964) de Peter Crompton encara era més radical en el disseny de la ciutat com una infraestructura anàloga a un sistema de comunicacions.¹⁰⁵

2

"The high intensity area of the Plug-In city is seen as a typical condition of the overlaying of the system upon London (...) Network over London: the high intensity area of the PiC is seen as a typical condition of the overlaying of the system upon London. Key routeways run east/west through the old twilight zones. They are tangential to a continuing route running from Central Europe to Scotland".¹⁰⁶

El projecte per la PIC es concep com un procés d'intensificació de la infraestructura; els dibuixos del projecte descriuen la *Plug-In City* com una gran estructura suport superposada al sistema infraestructural de les autopistes de Londres on s'articulen unitats intercanviables.

El projecte es planteja com una **prolongació temporal** del sistema infraestructural, desenvolupant amb precisió la capacitat de l'estructura suport per gestionar la connectivitat i intercanviabilitat de les unitats temporals la secció de la àrea de pressió màxima:

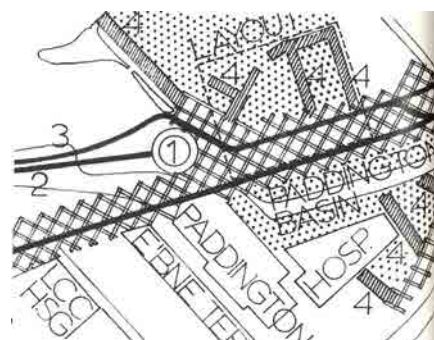
"In the section of the High intensity area the routes A and B form main cleavages in the structure which provide a complete drop for the cranes. Craneways are multiplied along these routes. Main feeder roads and feeder service-ways are located either side of the routes. pedestrian ways tend to run at right angles to the routes. They take the form of travellators if spanning from key level to key level, and escalators or stairs in lower key conditions".¹⁰⁷

El nivell de definició del projecte és exhaustiu: es descriuen i dimensionen amb detall els distints elements estructurals, que s'optimitzen per facilitar la connectivitat i alhora proporcionar flexibilitat del sistema:

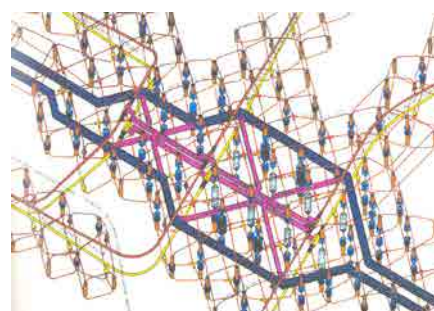
"The section demonstrates several standard features of the PIC: the diagonal framework of 9-foot diameter tubes, intersecting at 144-foot intervals in an eight-way joint. One in four of the tubes contain a high-speed lift. One in four contains an



176: Plug-In City, axonometria, Archigram, 1964.



177: Plug-In City, network over London, diagrama, Archigram, 1964.



178: Computer City, diagrama, Peter Crompton, 1964.

105. Ali Fard Dissolving the City. Preliminary Notes on Spatial Ideologies of Information and Communication Systems, 2012.

106. ARCHIGRAM, *op.cit.*

107. ARCHIGRAM, *ibidem.*

ANTECEDENTS

escape tube, and the remaining tubes is for goods and servicing. Floor levels are created as necessary with the system, and are usually suspended from a subsidiary structure”.

La PIC incorpora la problemàtica sobre la temporalitat i obsolescència dels elements que componen les infraestructures del projecte, plantejant un equilibri entre la seva vida útil i la facilitat d'intercanviabilitat:

*“There is a hierarchy of relative permanence, but there is also an inherent relationship between this scale and those of weight and position related to general cross-section. This seems to relate to the speed of operation of elements as well. The longest-lasting elements tend to be at the base of the section. The shortest-lasting elements tend to be towards the top (or the periphery). Hence the heavy railway is at the base, and the environmental seal balloons are at the top. Faster roads and monorails are at the top, parking roads are at the base. The lower middle region tends to contain the busy areas of walkabout space. It is there that the plaza is located it is here also that the main lifts disgorge”.*¹⁰⁸

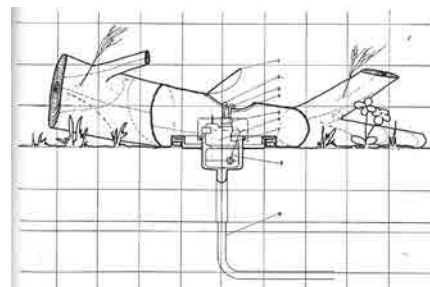
La observació detallada del projecte permet copsar una visió excessivament optimista d'Archigram sobre la obsolescència d'alguns elements estructurals de la PIC i dels seus components. Tot i que les infraestructures urbanes i els elements pesants es troben majoritàriament en el nivell superficial, en els nivells aeris es localitzen les infraestructures ràpides i altres elements estructurals de difícil substitució.

3

En retrospectiva i a la vista de la desmaterialització efectiva que ha provocat el desplegament de les noves tecnologies de la informació durant els 1990s, la PIC es mostra avui com un projecte revolucionari que va interpretar la condició de la ubiqüitat urbana depassant les configuracions precedents basades en estructures estables i de gran repercussió energètica, però que demostra un excés de confiança en la possibilitat de fer efectiva la connexió mecànica de diferents components.

Els projectes posteriors a la PIC desenvolupen la problemàtica de la ubiqüitat; Archigram concentra els seus esforços en elaborar estratègies projectuals destinades a comunitats plug-in i aleshores en concebre nous paisatges de suport infraestructurals. El seu objectiu no era només empoderar l'individu, sinó també allotjar estructures temporals que produïssin noves dinàmiques metropolitanes. Mentre projectes com *Rockplug & Logplug* (1969) proposen una existència transitòria i flexible damunt la superfície, altres com la *Instant City* (1969) projecten grans infraestructures de suport per esdeveniments massius i activitats.¹⁰⁹

En aquesta línia, es pot copsar una evolució d'Archigram en la concepció d'un tipus d'unitat residencial autònoma de màxima flexibilitat. En desendollar les unitats de qualsevol tipus de suport i en alliberar-les d'un emplaçament fixe, els projectes



179: Rockplug & Logplug, detall, Archigram, 1969.



180: Free Time Node, collage, 1966.



181: AirHab Village, collage. 1966.

108. ARCHIGRAM, *op.cit.*

109. WALL, Alex, *Programming the Urban Surface*, 1992.

del grup anglès es converteixen en un repertori imaginatiu de solucions basades en la connectivitat que pretenen assolir una màxima flexibilitat operativa per a l'individu. *Drive-In Housing* (1963-66), “una estructura ‘tensegrity’ que s’edificaria ella mateixa per la tensió dels seus límits exteriors i formaria un embolcall exterior transparent, aïllant, pels espais interiors de l’immoble”; *Free Time Node* (1966), una estructura fixa que acull caravanes i *Mobile Homes* en la que es pot llegir, a mode de publicitat, “*Plug-In your home node*”; *Air Hab* (1967), un assentament temporal on “cada automòbil pot contenir una casa inflable, cases que, reagrupades, formen un ‘*Moment Village*’”; *Suitaloon* (1968), “un mecanisme semblant a un cotxe”; i, finalment, *Cushicle* (1966), “una invenció que permet a un home transportar un medi complet sobre el seu dors (...) una unitat nòmada completa i sencera equipada”, representen el distanciament definitiu de la residència entesa com una entitat estàtica i fixa.¹¹⁰

Key Notes:

- *L'estabilitat de les ciutats i la seva dependència en infraestructures fixes de connectivitat contrastava amb la situació real d'intensa mobilitat de la societat contemporània, facilitada de forma progressiva per les tecnologies de la informació. Archigram anticipa una concepció renovada de la ideologia urbana mitjançant la incorporació de les tecnologies de la informació i les seves implicacions en el projecte de la ciutat descentralitzada.*

- *Les tècniques urbanístiques per generar entorns urbans que usaven la tecnologia per aconseguir llibertat individual a l'interior de noves estructures públiques desenvolupades per Archigram -especulacions radicalment tangibles-, anticipen el rol del programa com element per generar la proposta urbana present en l'arquitectura dels 90s iniciada en el concurs de la Villette de Koolhaas i Tschumi (1983).¹¹¹*

- *La desmaterialització efectiva que ha provocat el desplegament de les noves tecnologies de la informació durant els 1990s, permet avui observar críticament com el projectes d'Archigram es focalitzen en la possibilitat de fer efectiva la connexió de diferents components.*

- *Les idees pioneres de Price i Archigram son avui aplicables en la re-definició temporal de l'espai públic: activar espais residuals en les infraestructures amb estructures efímeres. La Instant City sembla haver mutat en múltiples projectes contemporanis com Space Buster de Raumlabor: “A mobile museum as a temporary redefinition of public space”.¹¹²*

110. ARCHIGRAM, *op.cit.*

111. WALL, Alex, *Programming the Urban Surface*, 1992.

112. RAUMLABOR. *Acting in Public*, Revista BauNetz Woche 159, 29 gener 2010

2.4. INFRAESTRUCTURES –IV. DISCONTINUITATS (1966-73)

1 Potteries Thinkbelt (1966)

2 No-Stop City (1969)

3 The Continuous Monument (1969)

Les profundes transformacions socio-culturals i tecnològiques de mitjans i finals dels 1960s es van traduir en el camp de l'arquitectura i l'urbanisme en projectes crítics amb el model econòmic de producció *fordista* i les seves conseqüències en la planificació del territori.

Cedric Price, **Archizoom** i **Superstudio**, entre d'altres, varen desenvolupar nous models urbans des d'una visió *post-fordista*, com una crítica lúcida i implacable sobre el procés d'urbanització del territori i la seva derivada en la "parafernàlia tecnològica" personalitzada en **Archigram**.¹¹³

El projecte pel **Potteries Thinkbelt** de **Cedric Price** (1966) va resultar paradigmàtic durant aquest període per la seva reformulació *post-fordista* del sistema universitari anglès. Price proposava un nou concepte d'universitat mòbil que s'establiria en les East Midlands, entre Birmingham i Manchester, amb la finalitat d'aportar progrés i re-activar la zona de North-Staffordshire, una àmplia àrea industrial dedicada a la fabricació i proveïment de ceràmica en declivi per la crisi de la post-guerra i amb una important pèrdua progressiva de població.

En proposar una estratègia de reciclatge de les infraestructures obsoletes, el projecte operava segons un plantejament basat en accions condicionades que s'apliquen sobre una situació de conflicte existent. Depassant les estratègies projectuals del **Team X**, basades en la idea de *creixement i canvi*, Price projectava el PTb a partir de la *indeterminació* com estratègia operativa, que exemplificava una postura radical envers la exhausta concepció *fordista* del territori.¹¹⁴

L'espai buit post-industrial de **Ptb** s'interpreta com un espai deliberadament **neutre** i **sense atributs**; com a punt de partida des d'on poder elaborar una estratègia de transformació basada en la recuperació econòmica i social de les East Midlands. En contrast amb la actitud expansiva i colonitzadora del territori pròpia dels projectes moderns, el **Ptb** introdueix una actitud operativa basada en la **incertesa calculada**,¹¹⁵ materialitzada a partir d'estructures flexibles i reversibles, que contribueix a la concepció d'un entorn energèticament menys intens que, amb l'adveniment de les noves tecnologies de la informació, serà rellevant en la producció arquitectònica contemporània.¹¹⁶

En paral·lel a la posta en escena que Price elabora amb els buits post-industrials del PTb, on es qüestiona de forma implícita la necessitat de construir objectes arquitectònics autònoms i permanents com a mitjà per la transformació urbana, l'artista nord-americà **Robert Smithson** realitza una aportació decisiva al debat arquitectònic i energètic amb la seva interpretació dels buits residuals a **Un reco-**



182: Monuments of Passaic, planta, 1967.



183: A Tour Monuments of Passaic, fotografia, 1967.

113. VARNELIS, Kazys, "Programming-After-Program: Archizoom's No-Stop City". A: *Praxis* 8, 2009. p 83.

114. ISOZAKI, Arata, "Erasing Architecture into the System". A: *RE:CP*. Hans Ulrich Obrist, 2000. p34.

115. MATHEWS, Stanley, "Potteries Thinkbelt: an architecture of calculated uncertainty", September, 2000, http://web.archive.org/web/20070703083014/http://people.hws.edu/mathews/potteries_thinkbelt.htm

116. 2G LACATON & VASSAL, www.lacatonvassal.com,

el **FUN PALACE** de Cedric PRICE és la referència i el desafiament sobre el que ens recolzem. Un contenidor obert i intel·ligent, que fabrica la llibertat d'ús, la flexibilitat, la renovació dels projectes".

rregut pels Monuments de Passaic, Nova Jersey (1967).

Smithson enllaça amb les experiències de **Tony Smith** en el viatge per una autopista en construcció a les afores de Nova York (1966). Però el seu enfoc depassa l'experiència estètica per endinsar-se en els efectes de l'erosió causada per la construcció de l'autopista i pels vessaments industrials. Smithson revela la qualitat entròpica dels paisatges industrials abandonats de Passaic que permeten mantenir el nivell de densitat i operativitat de Manhattan.

*“Passaic sembla estar ple de forats en comparació amb la ciutat de Nova York, que sembla estrictament empaquetada i sòlida. Aquests forats són, en cert sentit, els buits monumentals que defineixen, sense pretendre-ho, els vestigis de la memòria d'un joc de futurs abandonats”.*¹¹⁷

La condició entròpica introdueix dues noves variables, el pas del temps i la degradació del sistema, que qüestionen la suposada estabilitat de les estructures materials desenvolupades durant la primera i també, en bona mesura, la segona modernitat.

Les aportacions de Price i Smithson sobre els buits residuals i els espais associats a les infraestructures anticipen la problematització de la obsolescència i de l'energia com factors clau en el debat contemporani.¹¹⁸ Els projectes de Price alhora posen de manifest la **importància de la cultura tècnica en la concepció del projecte arquitectònic i la identificació dels paisatges com recurs arquitectònic.**

La crítica a la ciutat capitalista i al model extensiu infraestructural de la urbanització propi de l'aparell fordista va tenir un episodi de gran rellevància a Itàlia durant els 1960s que es va traduir en les propostes revolucionàries de l'anomenada Arquitectura Radical de finals de la dècada de 1960s. Els projectes dels col·lectius florentins **Archizoom** i **Superstudio** per la **No-Stop City** (1969) i el **Continuous Monument** (1969) suposaven una crítica radical de la ciutat capitalista, caracteritzada pel desplegament de processos acumulatius sobre el territori provocada pel domini de la urbanització com aparell logístic capitalista dominant.

La **No-Stop City**, que reprenia la crítica sobre la capacitat operativa de la arquitectura en el context de la ciutat realitzada per Price al Thinkbelt,¹¹⁹ proposava la dissolució de l'objecte arquitectònic en favor dels *Residential Parkings*, unes estructures de grans dimensions sense límits concrets que, segons els seus autors, definien “una ciutat sense arquitectura”.¹²⁰

El **Continuous Monument** es desenvolupava des d'un enfoc conceptual similar a la No-Stop City però amb una interpretació diferent: la analogia a la autopista serveix a Superstudio per definir “una arquitectura sense ciutat”.¹²¹



184: A Tour Monuments of Passaic, fotografia, 1967.

117. SMITHSON, Robert. *A Tour Monuments of Passaic, New Jersey*. GG mínima.

118. HERREROS, Juan. P“otteries Thinkbelt: Caducidad, educación y energía. Cedric Price”. A: *Arquitecturas silenciosas*, 1972

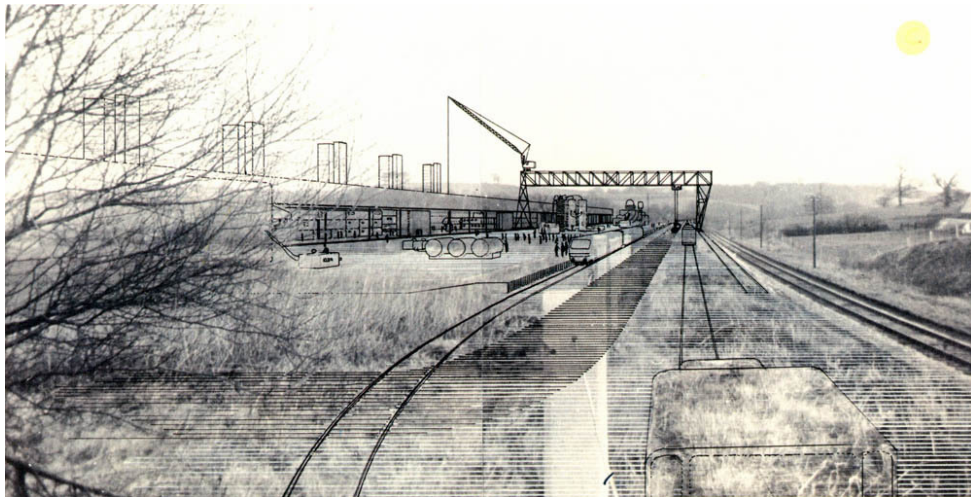
119. BRANZI, Andrea, a: www.flow-n.eu/2012/03/andrea-branzi-interview/

120. ARCHIZOOM, “Residential Parkings, 1969”. A: VAN SCHAIK, M.; MÀCEL, O.. *Exit Utopia Architectural Provocations 1956-76*. IHAUU Institute of History of Art, Architecture and Urbanism- TU Delft, Prestel, 2005. p 139.

121. SUPERSTUDIO, *The Continuous monument. An Architectural Model For Total Urbanization*, 1969, a: VAN SCHAIK, M., MÀCEL, O., *Exit Utopia Architectural Provocations 1956-76*, IHAUU Institute of History of Art, Architecture and Urbanism- TU Delft, Prestel, 2005

ANTECEDENTS

1. Potteries Thinkbelt (1966)



185: Madeley Transfer Area, collage, Cedric Price, 1966.

“La condició més propera a una neutralitat muda, quasi un positivisme negatiu.

Sense recursos naturals.

Sense bellesa natural verge.

Sense contorns.

Sense rius ni línies de costa.

Sense artefactes artificials, útils i/o bonics.

Sense monuments ni relíquies.

Sense vida animal.

Sense recursos orgànics.

Sense gent.

Sense serveis artificials.

Sense aire fresc.

Sense sol.

Amb escasses oportunitats de polinització.

Sense excessives raons per estar allà (actualment).

*La superfície de la lluna resulta més peculiar i per tant més propícia a provocar atenció ‘artefactual’ sobre-escalfada”.*¹²²

1

*“El PTb és un nou concepte d’ universitat mòbil que s’establiria en les East Midlands, entre Birmingham i Manchester, amb la finalitat d’aportar progrés i re-activar la zona. No es tracta tant sols d’una re-programació puntual sinó que implícitament suposa una crítica al sistema productiu i al sistema educatiu universitari anglès”.*¹²³

North-Staffordshire, una àmplia zona industrial dedicada a la fabricació i proveïment de ceràmica en declivi per la crisi de la post-guerra i amb una important pèrdua progressiva de població, és l’emplaçament del Potteries Thinkbelt (PTb). L’agent de canvi del projecte de Price es basa en la reutilització de les infraestructures ferroviàries obsoletes existents per implementar un nou programa d’activitats que regeneri les àrees urbanes industrials en declivi.



Pitts Hill Transfer Area

122. PRICE, Cedric. Nota explicativa de la contribució a Treasure Island, Architectural Design, juny 1969.

123. AURELI, Pier Vittorio, *The Possibility of an Absolute Architecture*. Cambridge: The MIT Press, 2011.

El paisatge industrial s'interpreta com recurs arquitectònic: l'aturada massiva de producció genera un paisatge industrial obsolet. La actitud de Price enfront els *terrain vagues* industrials en desús no parteix de la voluntat de transformació i de reparació dels elements existents. Al contrari, Price proposa un dispositiu que s'adapta a les condicions existents i reutilitza les infraestructures obsoletes que han quedat al lloc fruit de l'acció industrial.¹²⁴

2

Tres intercanviadors situats de forma estratègica gestionen les unitats residencials i docents que permeten cobrir eventualment la zona; els assentaments es produeixen de forma temporal i condicionada segons l'activitat necessària. Els buits urbans de les infraestructures esdevenen l'escenari del desplaçament i incorporació flexible de les unitats docents i residencials que activen l'entorn.^{125a}

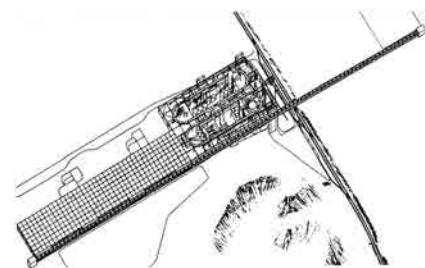
En el Ptb no hi ha confrontació ni assentament (permanència). La postura de Price es pot exemplificar en la seva proposta de Treasure Island per la Architectural Design (juny 1969), on es donava resposta a la pregunta realitzada a una sèrie de personatges de la elit intel·lectual britànica sobre quin era el seu lloc preferit de la illa. Price adjuntava la imatge d'un *terrain vague* sense límits ni contorns precisos com un lloc d'oportunitat.^{125b}

3

Les estratègies operatives desenvolupades per Price en el PTb, basades en la indeterminació i l'interès en establir el nivell d'operativitat de la arquitectura en el context urbà *post-fordista*, van tenir una gran influència en projectes coetanis com la No-Stop City d'Archizoom. En donar més rellevància al potencial de l'àrea que calia condicionar –una àrea industrial en declivi– que a la forma arquitectònica, Price definia la arquitectura de les Transfer Areas pel seu nivell de climatització i informació.

Aquest posicionament resultava de gran interès pel col·lectiu Archizoom, que en la seva proposta pels Residential Parkings de la No-Stop City va interpretar les estratègies operatives de Price en la definició del "climatic universal system".¹²⁵

Alhora, les estratègies operatives sobre els buits industrials de Price en el PTb i en el Fun Palace, basades en la indeterminació, han tingut una influència decisiva en la seva obra posterior i en la ha estat reconeguda en la obra de varis arquitectes contemporanis com Rem Koolhaas, Lacaton & Vassal i Atelier Bow-Wow.



I86: Pitts Hill Transfer Area, axonometria, Cedric Price, 1966.



I87: Pitts Hill Transfer Area, perspectives, Cedric Price, 1966.



I88: Pitts Hill Transfer Area, fotomuntatge, Cedric Price, 1966.

124. HERREROS, Juan, a "Potteries Thinkbelt: Caducidad, educación y energía. Cedric Price". A *Arquitecturas silenciosas*, num.5. Ed. COAM, 2000.

125. ARCHIZOOM, "Residential Parkings", 1969. A: VAN SCHAIK, M.; MÁCEL, O.. *Exit Utopia Architectural Provocations 1956-76*. IHAU Institute of History of Art, Architecture and Urbanism- TU Delft, Prestel, 2005. p 139.

Nota 125a: MATTHEWS, S. A: HERREROS, Juan. *op.cit.* El significat del terme Thinkbelt no es refereix a "cinturó de pensament" sinó de correa de transmissió de pensament (o coneixement), adquirint un component de retro-alimentació entre els agents implicats en el projecte: estudiants i professors provinents de Londres i altres indrets i residents locals que actuarien de proveïdors de serveis

125b. GARCIA GERMÁN, Jacobo. *Estrategias operativas en arquitectura. Técnicas de proyecto de Price a Koolhaas*. Buenos Aires : Nobuko, 2012. 1ª Ed....

Nota 13: La recurrència a un espai sense atributs de Price a Treasure Island, és significativa com la elecció d'un emplaçament descodificat a partir del qual poder operar sense connotacions prèvies i ja establertes. Els buits post-industrials serien espais anònims residuals propers al concepte d'heterotopia de Foucault, i als no-llocs de Marc Augé.

ANTECEDENTS

Key Notes:

- Sobre la dificultat de traçabilitat de la cultura arquitectònica

L'arquitecte no rep l'encàrrec sinó que el genera. La proposta sorgeix dels vincles familiars de Price i és propulsada pel propi arquitecte: què fer amb les antigues alfareres de North Staffordshire. Testimoni d'un sistema de producció industrial que ha col·lapsat definitivament després de la 2 Guerra Mundial.

- Sobre la problematització de la obsolescència i la problematització de l'energia com factors clau: : estratègia de la incertesa calculada.

Donat l'estat d'empobriment progressiu de les East Midlands i les necessitats de solucions urgents que ajudin a combatre la situació, Price entén que ja no és possible desenvolupar projectes de gran envergadura que necessitin grans inversions i que precisin de resolucions completes. Interpreta en la estratègia del projecte la natura canviant i impredecible de la ciutat contemporània.

- Sobre la importància de la cultura tècnica en el projecte: ús de la tecnologia de forma expeditiva.

El paradigma de progrés tecnològic s'usa per generar possibilitats de millora social individual i col·lectiva i no com un llenguatge arquitectònic "high-tech" destinat exclusivament a satisfer la especificitat disciplinar. La resposta del projecte ja no és la tecnologia; aquesta s'utilitza per aconseguir uns objectius concrets sotmesos a unes condicions espai-temps que són variables.

- Sobre la re-programació: proposta d'un sistema educatiu reaccionari.

La universitat ja no es concep com a grans edificacions símbol del poder per a unes elits. L'objectiu del projecte és associar educació amb producció: s'integra a les dinàmiques-necessitats socials existents i a la realitat.

Nota 124: "Però no és la proposta infraestructural operativa en si mateixa el que més interessa, per una altra banda l'aspecte del plantejament més fàcil de desmuntar, sinó la forma de mirar amb curiositat optimista un aconeixement local (la crisi de la indústria de la porcellana), ensartar-lo amb una reforma necessària a nivell nacional (l'ensenyament tècnic en les universitats) i prendre com a fons un fenomen incipient a nivell mundial (la anomenada tercera onada de la industrialització, precursora de la globalització)"

2. No-Stop City (1969)



189: No-Stop City, maqueta, Archizoom, 1969.

1

La crítica a la ciutat capitalista (1950s) va ser realitzada de forma radical a Itàlia sobretot a partir de l'activitat d'Aldo Rossi i Andrea Branzi (Archizoom). Amb "The Architecture of the City" (1966) Rossi inicia la construcció d'una alternativa a la ciutat capitalista (1950s) en desenvolupar el concepte de 'locus' com una categoria política de la ciutat.

"The two conceptual categories of such analysis were the typology, understood as knowledge concerning the constitution and evolution of urban forms; and the individuality of the urban artifact, understood as the concreteness of architecture in its actual manifestation".¹²⁶

Si Rossi partia d'un anàlisi de la arquitectura de forma autònoma, com alternativa a la ciutat capitalista, el col·lectiu Archizoom realitzava, en canvi, una crítica **radical al model extensiu infraestructural de la urbanització propi de l'aparell fordista i proposava la dissolució de l'objecte arquitectònic**. Per superar la condició objectual de la arquitectura i la seva manca d'operativitat en el context de la ciutat post-fordista, Archizoom proposa l'establiment d'uns artefactes de grans dimensions sense límits concrets sobre el territori que anomena *Residential Parkings*, per generar "una ciutat sense arquitectura".¹²⁷

En oposició al model obsolet de la ciutat tradicional i com a crítica a la sobre-producció de mega-estructures urbanes, mecanismes i "gadgets" tecnològics que fessin possible la hiper-connectivitat somniada,^{127a} Archizoom imaginaven a No-stop

126. AURELI, Pier Vittorio, *The Possibility of an Absolute Architecture*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 2011.

127, 127a. BRANZI, Andrea, *No-Stop City: Notes on Archizoom Associates 1969-72*. A: VAN SCHAIK, M., MACELO, O., *Exit Utopia Architectural Provocations 1956-76*, IHAU Institute of History of Art, Architecture and Urbanism- TU Delft, Prestel, 2005

ANTECEDENTS

City (1969-72) la ciutat d'extensió infinita en base al posicionament de grans unitats autònomes en xarxa damunt el territori connectades de forma directa per les infraestructures. "A city without qualities".

La fascinació d'Archizoom per la austeritat i seriació de la Vertical City Hilberseimer (1924) i per la dissolució urbana de Broadacre City (1932) recolzaven la dimensió política de la No-stop City. Les Residential Parking Units proporcionaven amplis espais interiors independents de l'exterior, que havien de ser programats pels usuaris finals i que es definien estrictament per la seva condició climatitzada i per la òptima circulació de la informació.

No-Stop City planteja la ideterminació màxima enfront la ciutat com escenari de mercat.

*"Total colonization of the world by capital and the consequent lost of distinction between interior and exterior. Homogeneous habitat for the worker class autonomy".*¹²⁸

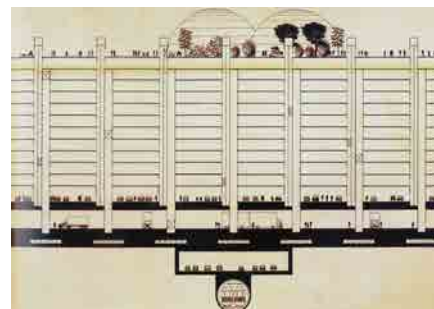
2

Archizoom identifica de la infraestructura com agent principal de la ciutat capitalista de la qual pretenen desplaçar el seu discurs operatiu projectual i relegar-la merament a la seva funció comunicativa. L'exterior ja no importa: els Residential Parkings contenen els serveis bàsics necessaris per generar un espai autònom respecte la ciutat capitalista. Els espais residuals no existeixen en la No-Stop City.

*"The traffic can be taken at the most general means of communication between the two, as it becomes the objective and figurative scheme of the functioning of the urban life. In fact, roads do not merely serve the compact fabric of what is private, but they also dissect it and make it communicating, making way for the emergence of architectonic Language. The skyline becomes a diagram of accumulation which has taken place from Capital itself. So the bourgeois metropolis remains mainly a visual place, and its experience remains tied to that type of communication".*¹²⁸

El projecte desenvolupa una estratègia de re-programació, mitjançant l'adopció de la tipologia de l'edifici d'aparcament i del supermercat per la seva qualitat genèrica i indeterminada, on la arquitectura es defineix estrictament pel seu nivell de climatització i d'informació extensiva als habitants de la No-Stop City. Una ciutat sense arquitectura.

"Production and consumption possess one and the same ideology, which is Programming. Both hypothesize a social and physical reality completely continuous and undifferentiated. No other realities exist. The factory and the supermarket become the specimen models of the future city: optimal urban structures, potentially unlimited, where human functions are arranged spontaneously in a free field, made uniform by a System of a micro-acclimatization and optimal circulation of information. The "natural and spontaneous" balance of light and air is superseded: the



190: No-stop City, secció, Archizoom, 1969.

128. ARCHIZOOM. "Residential Parkings", 1969. A: VAN SCHAİK, M.; MACEŁ, O.. *Exit Utopia Architectural Provocations 1956-76*. IHAU Institute of History of Art, Architecture and Urbanism- TU Delft, Prestel, 2005.

Nota 128b: VARNELIS, Kazys. "Programming-After-Program: Archizoom's No-Stop City". A: *Praxis* 8, 2009.

If the radicals of the 1960s sought to revive Futurism's spirit as they dreamed up their inflatables and plug-ins, they did so in reaction to the rapid transformation of their contemporary world. During the first twenty years of the postwar era, the Fordist regime of big business, big government, mass production, limited consumer choice, rationalized consumption patterns, and Keynesian fiscal policy had successfully generated a long, sustained economic boom that, by the mid-1960s, seemed inexhaustible to many. Emerging at the boom's end, the neo-avant-garde of the first half of the decade was still informed by it and, hence, could serve only as a transitional movement in architecture, its interest in specialized throw-away plug-in units, planned obsolescence, and self-assembling mechanical gadgetry the product of a faith in technology that accompanied Fordism's success.

House becomes a well-equipped parking lot. Inside it there exist no hierarchies nor spatial figurations of a Conditioning nature”.

3

La condició d'extensió *ad infinitum* de la No-Stop City sobre el territori amb total independència de l'exterior enllaça amb els projectes Agronica (1993-94) i Philips Strip Eindhoven (2000), on Andrea Branzi concep novament la ciutat post-industrial com una extensió urbana sense límits, que es replica aquesta vegada enmig d'un entorn natural productiu artificial.

El projecte per la No-Stop City anticipa la presència d'unitats autònomes re-programables en el context de la ciutat contemporània, caracteritzada per la condició de la ubiqüitat. En haver-se concebut des d'una adscripció de la tipologia del supermercat i de l'aparcament per idear espais de grans dimensions, la estratègia operativa utilitzada pels *Residential Parkings* de la No-Stop City sembla adaptar-se al context de progressiva implementació de les noves tecnologies de la informació i els sistemes ràpids de transport sobre el territori contemporània.

Key Notes:

- *La fascinació d'Archizoom per la austeritat i seriació de la Vertical City Hilberseimer (1924) i per la dissolució urbana de Broadacre City (1932) recolzaven la dimensió política de la No-stop City. Les Residential Parking Units proporcionaven amplis espais interiors independents de l'exterior, que havien de ser programats pels usuaris finals i que es definien estrictament per la seva condició climatitzada i per la òptima circulació de la informació.*

- *La No-Stop city anticipa la presència d'unitats autònomes re-programables en el context de la ciutat contemporània, caracteritzada per la condició de la ubiqüitat (derivada per la implementació de les noves tecnologies de la informació i els sistemes ràpids de transport sobre el territori).*

ANTECEDENTS

3. The Continuous Monument (1969)



191: "New New York", fotomuntatge, Superstudio, 1969.

1

Continuous Monument és un projecte crític amb el model de ciutat expansiva capitalista de 1950s, caracteritzada pel desplegament de processos acumulatius sobre el territori provocada pel domini de la urbanització com aparell logístic dominant. Superstudio, que forma del moviment que es va generar a Florència anomenat Arquitectura Radical, qüestiona la capacitat operativa de la arquitectura en la ciutat capitalista des d'un enfoc *post-fordista* paral·lel als seus col·legues d'Archizoom. La aportació conceptual dels dos col·lectius es pot interpretar com una crítica a la capacitat operativa de la disciplina arquitectònica: des de la interpretació d'una ciutat sense arquitectura (No-Stop city) a una arquitectura sense ciutat (Superestudio).

Si Archizoom adopta el supermercat i el parking com prototips arquitectònics que permeten definir la arquitectura estrictament pel seu nivell de climatització i informació, Superestudio utilitza precisament la analogia de la autopista per idear el Continuous Monument destinat a acollir el subjecte ciutadà nòmada sense residència fixa.

*"Just as archizoom focussed on the supermarket and the parking garage as prototypes for urban development, Superstudio posited the highway as the precursor of the Continuous Monument. In Superstudio's case, the highway analogy did not come as a surprise: the idea of man as a nomad without a permanent place of residence, roaming around the world without any worldly possessions, had occupied their minds for quite some time already, a concern culminating in the Supersurface".*¹²⁹

129. WOERTMAN, S., "The Distant Winking of a Star, or the Horror of the Real". A: *Exit Utopia, Architectural Provocations 1956-76*, IHAU Institute of History of Art, Architecture and Urbanism- TU Delft, Prestel, 2005

L'interès del Continuous Monument en la crítica sobre el model expansiu capitalista rau en la seva radicalitat en la capacitat de generar una arquitectura que es distancïa dels processos operatius propis de la dinàmica capitalista i que estableix una relació no condicionada amb l'entorn. En el storyboard per un film 1969 es poden visualitzar les imatges del Continuous Monument de Superstudio atravesant paisatges, integrant monuments històrics i superposant-se a ciutats com Graz, Berlin i Coketown. Superstudio dibuixen intencionadament el Continuous Monument en paral·lel a una autopista per afirmar:

*"the autostrada is the yardstick of the dimension: the first Continuous Monument".*¹³⁰

L'analogia a la infraestructura atorga al projecte un rang de primer ordre que segons Superstudio havia perdut i confereix a la arquitectura la capacitat d'establir una relació equilibrada amb el medi.

*"Then, when human signs are not elementary sòlids, they are long continuous lines, a theory of elements, the expression of the same will to sign and measure. Bridges, Chinese walls or aqueducts are still continuous monuments, also trying full length to embrace the earth. And so on up to the motorways, great dams and huge products of Technology on a scale with the new dimensions (...) a form of architecture all equally emerging from a single continuous environment: the world rendered uniform by technology, culture and all the other inevitable forms of imperialism".*¹³¹

Més enllà d'una imposició colonitzadora, el Continuous Monument ofereix una versió crítica i cínica envers la ciutat capitalista atomitzada amb la voluntat implícita d'integrar, reflexar, continuar els elements més rellevants de la ciutat.

Un dels episodis més emblemàtics del projecte és segurament la seqüència de Nova York: el Continuous Monument travessa Manhattan i abraça el tram central de gratacels deixant lliure Central Park. El collage *New New York* mostra la poètica de reflexar el cel, interacció amb l'entorn.

*"And from the Bay we see NY arranged by the Continuous Monument into a great plain of ice, clouds or sky..."*¹³²



192: Equilibri entre Arquitectura i natura, fotomuntatge, Superstudio, 1969.



193: Coketown, fotomuntatge, Superstudio, 1969.

130. VAN SCHAİK, M., MÁCEL, O., *Exit Utopia Architectural Provocations 1956-76*, IHAU Institute of History of Art, Architecture and Urbanism- TU Delft, Prestel, 2005. p 137.

131. SUPERSTUDIO, *The Continuous monument. An Architectural Model For Total Urbanization*, 1969, a: VAN SCHAİK, M., MÁCEL, O., *Exit Utopia Architectural Provocations 1956-76*, IHAU Institute of History of Art, Architecture and Urbanism- TU Delft, Prestel, 2005*

132. SUPERSTUDIO, *op.cit.*

ANTECEDENTS

3

Superstudio pensaven que la radicalitat conceptual del Continuous Monument posava de relleu la capacitat de la arquitectura per esdevenir operativa en el context de la ciutat capitalista. Enfront la acumulació acrítica d'objectes en el territori, els **Histograms** es poden interpretar com estructures resistents amb capacitat d'establir uns límits concrets i de condicionar la hegemonia de la urbanització extensiva provocada per l'aparell logístic neoliberal. Els **Histograms** de Superstudio es poden visualitzar en els primers projectes de Koolhaas pel **Berlin Wall as Architecture (1971)** o l'**Exodus or the Voluntary Prisoners of Architecture (1972)** i en els projectes d'Oswald Mathias Ungers pel **Tiergarten Viertel de Berlin (1973)**, entre d'altres.

"Exceedingly ambiguous, this disturbing fable of a ubiquitous monument colonizing the world demonstrated the power of architecture. And if Superstudio was able to illustrate this Utopia so realistically via existing cities and landscapes, perhaps this proved that the matrix of this Utopia was really there, latent, within the reality of those sites. Furthermore, the Monument had something of the opacity of a wall, and in one of the montages, in white, abstract mass could be seen superimposed (superfluously?) on the Wall that had already divided Berlin, and Europe, for almost ten years".¹³³

"Apart from the daily routine of inspection –military in the East and touristic in the West- a vast system of ritual in itself, the wall was a script, effortlessly blurring divisions between tragedy, comedy and melodrama".^{133a}

133. MAROT, Sébastien, Hertweck, F. "The City in the City. Berlin". A: *Green Archipelago*. Köln, Zurich: UAA Ungers Archives for Architectural Research, Lars Müller Publishers, 2013. p 32.

133a. KOOLHAAS, Rem, S,M,L,XL. Rem Koolhaas and Bruce Mau, 010 publishers Rotterdam, 1995, pp. 495-516.

2.5 INFRAESTRUCTURES-V. MULTIPLICACIÓ INFRAESTRUCTURAL I EMERGÈNCIA DE BUITS URBANS (1973-1990)

1 Cities within the City. Berlin as Green Archipelago (1977)

2 The City of the Captive Globe – Delirious New York (1972-78)

3. Holes in Cities (1978)

*“Durant els mateixos anys en que Robert Smithson vagava pels espais buits de les perifèries nord-americanes, els arquitectes intentaven comprendre tot allò que creixia espontàniament en el territori sota les seves incrèdules mirades. Després de deixar de banda els anàlisis dels centres històrics, de les relacions morfològiques i dels traçats urbans, els arquitectes es van adonar de que al seu voltant estava succeint quelcom que s’havien negat a veure, i que no encaixava amb les seves categories interpretatives (...) **Aleshores es van adonar que, sempre als entorns, en la “perifèria”, existien uns grans buits que havien deixat d’utilitzar-se i que podien prestar-se a les grans operacions de cirurgia territorial. Degut a l’amplitud de la seva escala, se’ls denominava buits urbans”**.¹³⁴*

La crisi del petroli del 1973 suposarà un moment de canvi decisiu en el procés d’expansió de la ciutat. La presa de consciència, per primera vegada, de la escassetat energètica derivada de l’embargament del petroli es sumava al problema de la finitud dels recursos materials que ja anticipava la necessitat d’un canvi de model energètic reclamat per Lewis Mumford. Per superar-la, les nacions avançades aplicaran polítiques derivades del neoliberalisme econòmic sobre el territori, amb l’objectiu d’assolir un aparell logístic de màxima flexibilitat on es prioritza el desplaçament de persones, mercaderies i capitals. Depassant processos establerts en base a la precisa localització geogràfica i social de recursos, el denominat règim d’acumulació flexible¹³⁵ estableix una modificació dels paradigmes espai-temporals per conferir una major estabilitat al sistema post-capitalista.

De les infraestructures

Les conseqüències de l’aplicació de les polítiques neoliberals sobre el territori que amplien el marc espacial de la ciutat contemporània per garantir el flux de persones i mercaderies es tradueix en la multiplicació d’infraestructures físiques de segona generació i alhora en la progressiva implementació de les xarxes de comunicació virtuals, encara en una fase molt inicial.

Es tracta de la implementació de noves infraestructures suplementàries de derivació en els entorns urbans, que ja no segueixen criteris estructurals de disposició per analogia al paisatge sinó que es despleguen com anells concèntrics i com infraestructures d’enllaç amb d’altres infraestructures majors per conferir una màxima flexibilitat connectiva al sistema. Les repercussions d’aquest desplegament d’infraestructures de derivació es tradueix en el creixement discontinu de la ciutat –la multiplicació dels *buits urbans*- i en l’increment de la fragmentació de l’espai urbà.

134. CARERI, Francesco. “Transurbancia”, a *Walkscapes*, p147-148, 2013, de la versió original 2002.

135. HARVEY, D. *The urban experience*. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press, 1989

ANTECEDENTS

El fenomen *regressiu* d'inducció a la mobilitat i el perjudici que suposa per un planejament equilibrat de les ciutats, iniciat a partir de la eclosió del cotxe com emblema de la cultura de masses, ja s'havia analitzat per part de Lewis Mumford a *The Highway and the City* (1963).¹³⁶

En la seva reivindicació anticipada sobre la necessitat mesurabilitat infraestructural, Mumford realitza una crítica a la manca de visió dels enginyers en la concepció de rondes de circumval·lació en generar un excés de congestió de trànsit i destrucció de la qualitat del paisatge circumdant.

Mumford va denunciar les repercussions destructives del model urbà impulsat per l'aparell logístic del *capitalisme d'acumulació flexible*, ressaltant la manca de beneficis que aquest fenomen tenia per al ciutadà i les implicacions sobre la estructura urbana; sobre com els guanys es destinaven a la indústria automobilística i a l'especulació immobiliària mitjançant la construcció de noves àrees residencials en la perifèria de les ciutats constituïdes en base al model suburbà de multiplicació acrítica i monofuncional de la unitat residencial aïllada. El resultat de destrucció de les qualitats paisatgístiques dels entorns urbans alhora deriva en una pèrdua de qualitat urbana per als ciutadans i alhora una manca d'eficiència de la mobilitat local, generant-se un model insostenible. La necessitat d'una major i més òptima diversificació dels sistemes de transport i la prioritització del vianant com l'element bàsic de mesura són assenyalades per Mumford com les solucions urgents a aplicar sobre el sistema de mobilitat:

*“Per aconseguir un patró total necessari no només ha d’haver-hi un planejament efectiu de la ciutat i de la regió, abans de que les nostres rutes o serveis es planifiquin; també necessitem –i quan abans millor– un sistema adequat de govern urbà federat en una escala regional (...) no podem tenir una forma eficient pel nostre sistema de transport fins que aconseguim una estructura permanent millor per a les nostres ciutats”.*¹³⁷

Dels buits urbans

La multiplicació infraestructural consolida el fenomen d'extensió generalitzada dels buits urbans en la perifèria de la majoria de les ciutats occidentals. Aquesta situació provoca que els instruments de planejament vigents siguin incapaços d'enfrontar-se a la nova situació i d'instaurar un ordre en el context d'incertesa i desequilibri predominants.

Enfront la necessitat de reconstrucció de diversos centres urbans de nombroses ciutats europees, en els espais buits originats pels efectes dels bombardeigs de la II GM, les polítiques de planejament i d'habitatge es capgiren des de la perifèria envers el centre. El corrent arquitectònic intel·lectual operant, per fer front a aquesta problemàtica i operar en els buits urbans limítrofs als centres històrics, explora dues vies alternatives: la continuació del teixit històric de la ciutat com a solució a la

136. Benton Mc Kaye sobre la Ciutat sense Autopista i la Autopista sense Ciutat.

137. MUMFORD, Lewis. *The highway and the City*. 1963. Cast: Barcelona-Buenos Aires: Emecé Editores S.A., 1966.

indeterminació urbana provocada pels buits o bé la construcció ex-novo de barris segons el llegat de la ciutat moderna.

El projecte de reconstrucció historicista promogut per l'**Internationale Bauausstellung** (IBA) a Berlín (1978) confirmava l'auge de les teories conservacionistes i proposava un model de continuïtat del teixit històric incapaç de respondre a la creixent complexitat urbana derivada dels processos d'èxode de la població i de decreixement urbà. Alhora, l'IBA suposava una alternativa a l'urbanisme funcionalista del **Hansa Viertel Interbau** de Berlín (1957-1961), una exposició internacional de projectes residencials desenvolupats per arquitectes de prestigi com Aalto, Bakema i Van den Broek, Niemeyer o Gropius, que proposava un model urbà concebut des de la disposició d'edificis autònoms enmig de la natura.^{137b} El criticisme envers aquestes dues tendències es pot exemplificar en dos arquitectes que, juntament amb Alison i Peter Smithson, seran rellevants en la proposta d' **una via alternativa basada en la reivindicació del potencial estratègic del buit urbà**, associat a àrees de complexitat infraestructural, en la reconfiguració de la ciutat contemporània: **Oswald Matthias Ungers** i **Rem Koolhaas**.

L'arquitecte alemany **Oswald Matthias Ungers**, en la seva proposta de contracció urbana a *Cities within the City* (1977), afirma que en ambdós casos no hi ha una necessitat provada per la versió acumulativa final que justifiqui les estratègies utilitzades.

*"There are two urban design tendencies to be avoided on the theoretic and operative plane, due to their illusory character: one is that of starting from the assumption that in the city can be restored to its former historic substance and configuration. (...) The realisation of the idea of "repairing" the city which, if wrongly interpreted, may in practice be transformed into a destruction of the city, implies an inevitable thrust towards an increase of buildings, homes, shops, social services and so on".*¹³⁸

L'arquitecte holandès **Rem Koolhaas**, que va col·laborar amb Ungers en la elaboració del manifest de *Cities in the City* i poc després publicarà el manifest retroactiu *Delirious New York* (1978), reivindica el *contextualisme* de les propostes per Berlín i Rotterdam que serà decisiu en els seus projectes posteriors:

*"Now, in the name of history, IBA is erasing this evidence, even the evidence of its destruction, the most significant fact of its history (not to mention its aesthetics). Rotterdam: Partly unintentional residue (simply the space around the slabs), this openness came under attack. Plans were made for its intensification, for the realization, even at this headquarters of emptiness, of the compact city: intensification—as can only be expected from architects— in the form of material substance".*¹³⁹

Nota 137b: La realització més representativa d'aquest fenomen té el seu precedent en el projecte funcionalista modern pel Lijnbaan de Rotterdam de Van den Broek i Bakema (1953).

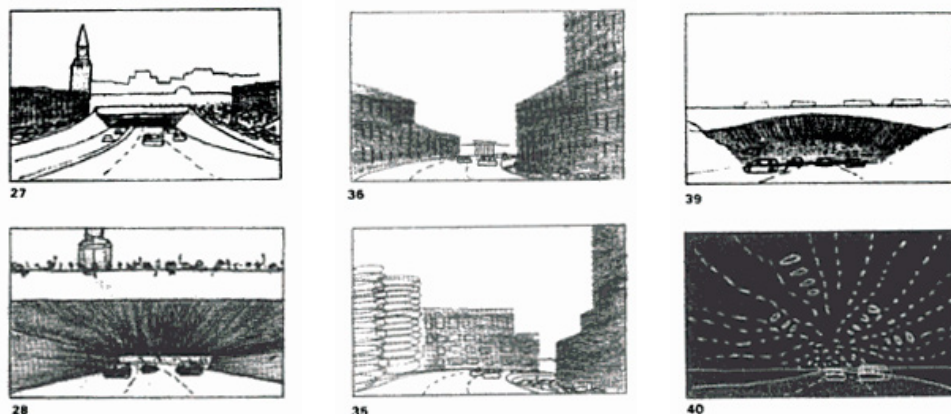
El model de Rotterdam propulsava l'aplicació de les teories de "reparació" modernes degudament adaptades a una societat mòbil que proposaven sobretot els membres del Team X (Smithson, A. I P., 1963). El Lijnbaan de Bakema i Van den Broek determinava la separació de mobilitat rodada i per vianants i alhora separació de funcions; mentre el carrer central incorpora el programa comercial i lúdic, els blocs d'habitatges queden articulats cap a l'interior, sense possibilitat d'interacció.

138. UNGERS, Oswald Matthias; KOOLHAAS, Rem; KOLLHOFF, Hans; OVASKA, Arthur; RIEMANN, Peter. *Cities within the City*. 1977.

139. KOOLHAAS, a: WALKER, E. , *Lo ordinario*, p.36. Publicat originalment en el marc per la investigació de la Ciutat Contemporània a *Le CONTEXTE: La Splendeur terrifiante du XXè siècle* Architecture d'Aujourd'hui, 1985

ANTECEDENTS

La ciutat com a laboratori



194: Boston Loop, vistes, Kevin Lynch, 1964.

Com alternativa a l'enfoc genèric de l'urbanisme funcionalista modern visible en projectes com el Hansa Viertel o de la recuperació historicista de les idees de l'anàlisi urbà tradicional precedent de l'IBA de Berlin, Ungers i Koolhaas reivindiquen el potencial estratègic del buit urbà, associat a àrees de complexitat infraestructural.

L'observació atenta de les condicions específiques del context urbà resulten decisives. **La ciutat esdevé el laboratori ideal per analitzar la complexitat urbana**, sovint associada a l'increment de les infraestructures de transport. La apropiació i instrumentalització de les condicions existents en un context urbà precis esdevenen les premisses fonamentals per abordar el projecte urbà més apropiat al moment de crisi econòmica generalitzada, arran la crisi energètica de 1973.

Aquest anàlisi crític, que anticipa el potencial estratègic dels buits infraestructurals, es realitza prèviament en tres manifestos que marquen un moment de canvi en la interpretació urbana i serveixen com antecedents directes dels projectes a dalt mencionats: "*Non-Plan: An Experiment in Freedom*"¹⁴⁰ (Reyner Banham, Paul Barker, Peter Hall i Cedric Price 1969), "*Los Angeles The Architecture of Four Ecologies*" (Banham, 1971) i "*Learning from Las Vegas*".¹⁴¹

No obstant, **la interpretació de les infraestructures com part fonamental del paisatge urbà i la preocupació sobre com integrar-les** s'havia iniciat amb les propostes de **Kevin Lynch**, *A View From the Road* (1964): Lynch proposa focalitzar l'atenció a la visualització del paisatge i la ciutat des de l'autopista com punts de partida pel seu disseny. Les idees de Lynch es van convertir en excepció per la seva preocupació sobre com integrar les autopistes i també per dissenyar-les en funció de la visualització que oferien de la ciutat, donat que la concepció de les autopistes responia estrictament a criteris d'eficiència i seguretat amb l'objectiu d'estendre els processos d'industrialització i internacionalització del territori.¹⁴²

Lynch havia analitzat anteriorment la rellevància dels nodes urbans de les infraestructures en la percepció de la ciutat a *The Image of the City* (1959). En la seva

140. BANHAM Reyner, BARKER Paul, HALL Peter i PRICE Cedric, "Non-Plan: An Experiment in Freedom", 1969, a : WALKER E.: p.36 *Lo ordinario*.

141. VENTURI, Robert; SCOTT-BROWN, IZENOUR. *Learning from Las Vegas*. 1972.

142. PROVOOST, Michelle, "Infrarchitecturbanism", 2012 A:CRIMSON ARCHITECTURAL HISTORIANS *Too blessed to be depressed* : 010 Publishers, Rotterdam, 2012.

lectura de la ciutat a partir de l'anàlisi de la percepció per part dels ciutadans, Lynch integrava la experimentació com una forma de contextualització. Per la seva condició d'espais de confluència de gent, els nodes s'interpreten per part dels ciutadans com espais especial interès perceptiu per la necessitat d'orientació. Alhora, Lynch va realitzar primeres observacions sobre la manca de propietats i atributs d'aquests espais i la dificultat que tenia la gent per memoritzar-los. Quan l'espai tenia propietats formals establertes aleshores podia formar part de l'imaginari urbà.

*“La confluència o lloc d'una pausa de transport té una importància decisiva per l'observador de la ciutat. Com que en les confluències s'han de prendre decisions la gent aguditza la seva atenció en aquests llocs i percep els elements veïns amb una claredat major de la habitual. Aquesta tendència es va confirmar tantes vegades que es pot afirmar que els elements situats en les confluències adquireixen especial prominència degut a la seva ubicació. La importància perceptiva d'aquestes ubicacions es manifesta igualment en una altra forma. Al preguntar als entrevistats en quin punt d'un recorregut habitual experimentaven per primera vegada la sensació d'haver arribat a la part baixa de Boston, un gran nombre de persones va assenyalar punts d'interrupció dels transports com llocs claus”.*¹⁴³

La necessitat de flexibilitat en la planificació de la ciutat basada en la llibertat de moviment s'havia plantejat per part de **Reyner Banham, Paul Barker, Peter Hall i Cedric Price**, amb el manifest **“Non-Plan: An Experiment in Freedom”** (1969), on els autors proposaven un experiment concret i curiosament controlat de no planificació. El Non-Plan es basava en l'elecció d'unes zones en el camp que estiguessin sotmeses a una sèrie de limitacions, i utilitzar-les com àrees d'experimentació de no planificació. ‘En el pitjor dels casos sabrem lo que la gent vol; i en el millor haurem descobert l'estil, ara amagat, de la Anglaterra de mitjans del segle XX’.¹⁴⁴ Però el Non-Plan, que va tenir escassa resposta en el moment de la seva publicació,¹⁴⁵ preparava paradoxalment el camí pel desenvolupament de les polítiques neoliberals en el territori:

*“Què donaria com a resultat? Probablement sorgiria un esquema que intensificaria l'actual, però sense l'embolic de la planificació. Les forces de la dispersió i de la mobilitat ja son poderoses, però existirien certes diferències. El creixement seria més dispers i menys pulcrament geomètric de lo que els agradaria als nostres planificadors actuals. Seria de baixa densitat, l'apoteosi de les afores. Hi hauria més centres comercials i drive-in, i el “Non-plan” els permetria créixer fins una dimensió considerable fins a finals del segle XX. Amb els frens de l'estètica trencats, els creixements de franges comercials s'estendrien junt a les carreteres principals seguint el model nord-americà. Molts d'aquests establiments es posarien al servei d'una societat de l'automòbil: llocs per menjar i beure, gasolineres i supermercats. No tindria l'aspecte del somni d'un urbanista, però funcionaria”.*¹⁴⁶

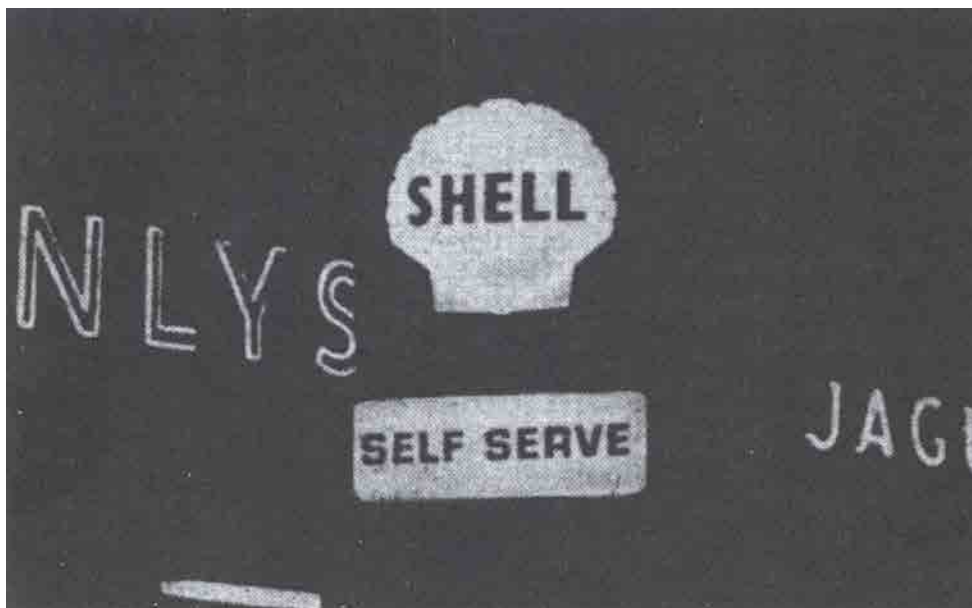
143. LYNCH, K., *The Image of the City*, 1959. p. 93

144. BANHAM Reyner, BARKER Paul, HALL Peter i PRICE Cedric, “Non-Plan: An Experiment in Freedom”, 1969, a: WALKER E.: p.36 *Lo ordinario*.

145. BANHAM, *ibidem*.

146. HALL, P. *Cities of Tomorrow* Oxford: Blackwell Publishers, 1988. A: HALL, P. *Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX*. Barcelona: La estrella Polar, Serbal, 1996.

ANTECEDENTS



195: Non-plan, fotografia, 1969.

Posteriorment, **Banham**, en la seva reivindicació del *Non-Plan* a "*Los Angeles: The Architecture of Four Ecologies*" (1971), realitzava una renovada lectura de la ciutat dividint-la en 4 ecologies, cadascuna amb la seva particular flora i fauna, interpretant el paisatge de la ciutat com una totalitat. (...) El conjunt d'autopistes s'integraven en la quarta ecologia que feia funcionar el sistema, a la que va anomenar *Autopia*, i permetia la màxima llibertat i flexibilitat de moviment individual. Però l'ideal de mobilitat expressat per Banham en la seva exaltació de la ciutat moderna per excel·lència resulta avui totalment inadequat enfront el procés d'urbanització i el col·lapse del sistema infraestructural.

*"Today reading Banham on the freeways, it is almost unimaginable to see them as he did. His freeways still worked. They flowed, infrastructure as its purest, allowing individuals the freedom to pursue their dreams. Today's freeways are clogged in perpetual gridlock".*¹⁴⁷

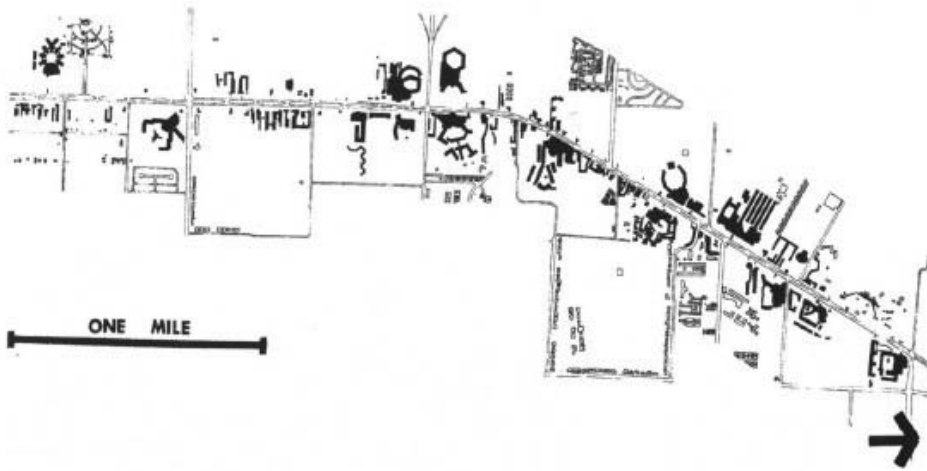
El tercer manifest que realitza un anàlisi de les condicions existents específiques de la ciutat arran de la multiplicació infraestructural sorgeix del viatge de **Venturi, Scott Brown, Izenour** amb els estudiants de la Yale University a Las Vegas (1968) per investigar la dispersió urbana i tractar de representar-la. En l'anàlisi de Venturi, Scott Brown, Izenour *Learning from Las Vegas* (1972) el tema d'estudi era el *strip* comercial, element de la dispersió provocada per l'automòbil que es troba en els marges de quasi tots els centres urbans dels EUA. El *strip* de Las Vegas, sorgit del desert enmig del no-res en la dècada dels 60s, es va concebre per ser percebut des del cotxe a una velocitat de 55 km/h. Es caracteritza per la successió de grans rètols perpendiculars a la carretera, extensos aparcaments, façanes vistoses, edificis genèrics al seu dors: un paisatge de símbols més que no de formes en l'espai i que difícilment es podien analitzar en base als usos contingents.¹⁴⁸



197: Learning from Las Vegas, fotografia, Robert Venturi, 1972

147. VARNELIS Kazys, *Infrastructural City*, ACTAR, Barcelona, 2011.

196: Strip de Las Vegas, plànol, Venturi, Scott Brown, Izenour, 1972.



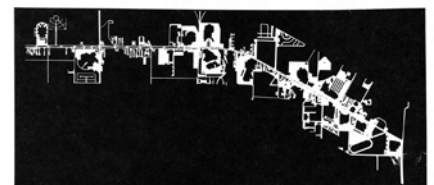
“Learning from Las Vegas tractava del simbolisme oblidat en arquitectura, de la percepció de la senyalística, de la recuperació de la tradició iconogràfica de la arquitectura”.^{148b}

Però aquest enfoc iconogràfic també posava en relleu **la presència dels espais buits circumdants al strip i a les àrees limítrofs; els diagrames en negatiu de Venturi, Scott Brown i Izenour revelen el component estructural dels buits urbans infraestructurals versus la lectura genèrica del plànol.**

La interpretació de Venturi dels elements del strip infraestructural com elements integrants del paisatge urbà enllaça amb els treballs de John Brinckerhoff Jackson *Discovering the Vernacular Landscape* (1984). Brinckerhoff Jackson reivindica la interpretació de la bellesa del paisatge per l'acció de l'home al llarg de diferents moments històrics i aporta la consideració de les autopistes com a part integral del paisatge americà.



19a. Upper strip, undeveloped land



19b. Asphalt

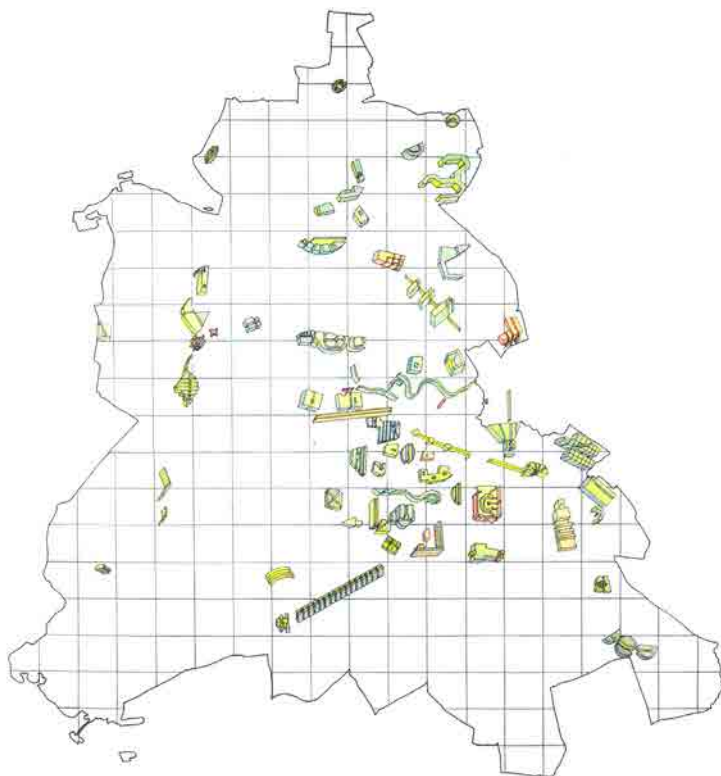
198: Learning from Las Vegas, diagrames de buits i plens, Robert Venturi, 1972.

148. VENTURI, Robert; SCOTT-BROWN, IZENOUR. *Learning from Las Vegas*. 1972.

Nota 148b: Las Vegas después de su era clásica, Robert Venturi i Denise Scott-Brown, 1995.

ANTECEDENTS

1. Cities within the City (1977)



199: Cities in the City, diagrama, Oswald Mattias Ungers, 1977.

"The project for the city in the city, formed by a group of different units, is completed antithetically, by the surfaces in between the islands-in-the-city. In fact, the structures here, by now valueless, ought to be allowed to be gradually retransformed into natural zones and pastures, without any rebuilding. (...) These islands-in-the-city would, in other words, be divided from each other by strips of green, thus defining the framework of the city in the city and thereby explaining the metaphor of the city as the green archipelago".¹⁴⁹

1

Cities within the city - Berlin as Green Archipelago, és un projecte urbà realitzat per O.M. Ungers i R. Koolhaas (junt amb H.Kollhoff, A. Ovaska i P. Riemann) durant la Sommer Akademie for Berlin de la Cornell University (1977). L'objecte de l'estudi era a la Berlin de la post-guerra, una ciutat plena de buits urbans ocasionats per la acció dels bombardeigs de la II GM. En base als pronòstics de despoblació de la ciutat, Ungers proposa com a tema d'estudi la idea de l'**arxipèlag verd**: una estratègia de **concentració de densitat** en punts concrets de la ciutat i de **consolidació de verds intermediaris**.

La proposta es planteja versus el corrent teòric intel·lectual operant sobre el procés de reconstrucció de Berlin, liderat per **Krier**, que defensava la continuació del teixit

149. UNGERS, Oswald Mathias; KOOLHAAS, Rem; KOLLHOFF, Hans; OVASKA, Arthur; RIEMANN, Peter. *Cities within the City*. 1977.

històric de la ciutat com a solució a la indeterminació urbana provocada pels buits. Alhora, el manifest suposa una resposta asimètrica a la lectura de la ciutat per coexistència acrítica de fragments plantejada per **Collage City**, de Rowe i Koetter (1978), que compatibilitza la ciutat moderna i la ciutat històrica. La proposta es planteja versus el corrent teòric intel·lectual operant sobre el procés de reconstrucció de Berlín, liderat per Krier, que defensava la continuació del teixit històric de la ciutat com a solució a la indeterminació urbana provocada pels buits.¹⁵⁰ Alhora, el manifest suposa una resposta asimètrica a la lectura de la ciutat per coexistència *acrítica* de fragments plantejada per *Collage City*, de Rowe i Koetter (1978), que compatibilitza la ciutat moderna i la ciutat històrica.

2

Com alternativa a la restauració de configuració historicista o la tendència a la tabula rasa i construcció de nous edificis de necessitat qüestionable, el projecte de l'equip de Ungers resulta extremadament interessant per la seva interpretació de **la necessitat de contracció de la ciutat i del potencial de l'espai buit en la configuració de la ciutat contemporània**.¹⁵¹

Els **buits infraestructurals** es converteixen en elements urbans operatius; es materialitzen en franges de verd que defineixen i donen forma al marc conceptual de la ciutat. Es tracta de franges destinades a fer compatible la presència d'infraestructures i de zones naturals enmig de la ciutat, o bé a convertir-se en àrees productives i horts.

Les infraestructures es conceben **com elements tecnològics contingents al progrés urbà**: realitzen les funcions de connectar els fragments urbans, re-configurats segons les “*city-islands*”, i alhora generen nous programes associats a la mobilitat que poden desenvolupar-se en els buits.

3

El projecte *Cities within the City – Berlin as Green Archipelago* va tenir una difusió mínima al seu moment, depassada per la versió oficial per la reconstrucció historicista de l'IBA de Berlín de Kleihues. No obstant, el projecte enllaça amb l'interès renovat pels buits urbans com estratègia operativa present en varis projectes de la dècada dels 90s.

Koolhaas, que formava part de l'equip de Ungers pel manifest i amb qui va col·laborar activament en varis projectes del seu despatx professional durant la dècada de 1970s, va reprendre les teories de Ungers en el seu manifest retroactiu ***Delirious New York*** (1978) i després les va desenvolupar en projectes posteriors com el ***Parc de La Villette*** (1982) i, especialment, per la ***ville nouvelle de Melun Sénart*** (1987).

150. Com alternativa a la restauració de configuració historicista o la tendència a la tabula rasa i construcció de nous edificis de necessitat qüestionable.
151. UNGERS, Oswald Mathias; VIETHS, Stefan. *The Dialectic City*. Milan : Skira. 1999.

Nota 151: La interpretació de la complementarietat de les àrees urbanes (*complementary places*) i de la lectura de la ciutat per capes i estrats (*city as a layer*), seran desenvolupats posteriorment per Ungers en diversos projectes teòrics a *The Dialectic City* (1997, Skira). vs la versió acrítica de *Collage City*, de Colin Rowe i Koetter (1978)

ANTECEDENTS

Key Note:

Les infraestructures es conceben com elements tecnològics contingents al progrés urbà i que realitzen les funcions de connectar els fragments urbans (city-islands). Alhora, les infraestructures s'interpreten com agents urbans amb capacitat de re-programació; es generen nous programes associats a la mobilitat que activen el potencial dels buits urbans residuals.

2. City of the Captive Globe (1978)



I100: The City of the Captive Globe, axonometria, Rem Koolhaas, 1978.

“The grid –or any other subdivision of the metropolitan territory into maximum increments of control – describes an archipelago of Cities within Cities. The more each ‘island’ celebrates different values, the more the unity of the archipelago as system is reinforced. Because ‘change’ is contained on the component ‘islands’ such a system will never have to be revised. In the metropolitan archipelago each skyscraper develops its own instantaneous folklore. Through the double disconnection of lobotomy and schism –by separating exterior and interior architecture, and developing the latter in small autonomous installments- such structures can devote their exterior only to formalism and their interiors only to functionalism. In this way, they not only resolve forever the conflict between form and function, but create a city where permanent monoliths celebrate metropolitan instability”¹⁵²

1

Enfront la impossibilitat de controlar i de projectar la forma urbana, **Ungers i Koolhaas** proposaven a **Cities within the City** l’estratègia de la **concentració urbana l’interior de la ciutat**. Koolhaas, de forma anàloga, desenvolupa a Nova York un anàlisi de la condició metropolitana “as it is”. Basat en el mètode paranoic crític, Koolhaas formula el **manhattanisme**: la ciutat s’interpreta com un laboratori d’innovacions urbanes que es materialitzen a partir del potencial catalitzador de la arquitectura inserida al sistema.

152. KOOLHAAS, Rem, *Delirious New York*, 1978.

Nota 152: La “ideologia” elaborada a *Delirious New York* serà aplicada en la obra posterior de Koolhaas i també tindrà repercussió en les investigacions realitzades en el marc de la Harvard Project of the city al Pearl River Delta. The City of Exhacerbated Difference, on Koolhaas juntament amb els estudiants analitza i experimenta les conseqüències del capitalisme d’acumulació flexible damunt el territori.

ANTECEDENTS

L'enfoc de *Delirious New York* basat en la cultura de la congestió té grans paral·lelismes amb *Cities within the City*: si Nova York s'interpreta des de l'ordre isotròpic característic de la xarxa de Manhattan, ahora es desenvolupa l'anàlisi urbà a partir de la singularitat i de la intensificació programàtica d'artefactes urbans com el Rockefeller Centre, el RCA Building, el Waldorf Astoria Hotel o el Downtown Athletic Club.

*"The narrative structure of Delirious New York is itself organized as a kind of "archipelago" in which New York is analyzed not through the isotropic order of the grid but through the individuality of exemplary artifacts such as Rockefeller Center, the RCA Building, the Downtown Athletic Club, and the Waldorf – Astoria Hotel. Koolhaas identified the potential of these architectures as "cities within the cities", microcosmos in which the metropolitan life of New York was contained in its social and ideological implications were made radically explicit".*¹⁵³

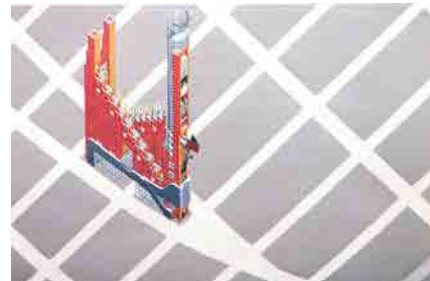
2

El projecte de la City of the Captive Globe (1972) funciona com a prototip que integra les diferents variables de *Delirious New York*: la xarxa infraestructural de Manhattan es transforma en el laboratori ideal format per mansanes ocupades per artefactes arquitectònics que a mode d'**enclavaments** en la xarxa es converteixen en micro-ciutats connectades a la infraestructura. Actuen com a crítica a la homogeneïtzació de la retícula de Manhattan i sobreviuen als processos de crisi i decreixement mitjançant la contracció urbana.

La estratificació vertical de diferents nivells connectats mecànicament per l'ascensor (**schism**) o la flexibilitat urbana que proporciona la independència entre interior i exterior (**lobotomy**) son alguns dels principis identificats per Koolhaas que generen fragmentacions a l'escala de la ciutat i de l'edifici i que caracteritzen les micro-ciutats. Principis que revelen la actitud operativa de Koolhaas en la condició urbana que contrasta amb l'actitud escèptica de Archizoom a No-Stop City i Superestudio a Continuous Monument. La estratègia desenvolupada té el seu origen en el projecte de *Berlin as Green Archipelago* realitzat amb Ungers, on els artefactes analitzats es converteixen en l'arxipèlag en el mar de la urbanització.

3

La "ideologia" elaborada a *Delirious New York* serà aplicada en la obra posterior de Koolhaas i la Office for Metropolitan Architecture, visible en gran manera en els projectes pel **Kunsthall de Rotterdam** (1987), **Très Grande Bibliothèque de Paris** (1989), la **Terminal Marítima de Zeebrugge** (1989) i **ZKM de Karlsruhe** (1989). També tindrà repercussió en les investigacions realitzades en el marc de la Harvard Project of the City al Pearl River Delta, **The City of Exhacerbated Difference** (2001), on Koolhaas juntament amb els estudiants analitza i experimenta les conseqüències del *capitalisme d'acumulació flexible* damunt el territori.



I101: Sphinx Hotel, axonometria, Rem Koolhaas, 1978.



I102: Welfare Palace Hotel, axonometria, Rem Koolhaas, 1978.

153. AURELI, Pier Vittorio, *The Possibility of an Absolute Architecture*. Cambridge: The MIT Press, 2011.

Key Notes:*1. Contracció urbana i enclavaments a la infraestructura.*

La xarxa infraestructural de Manhattan es transforma en el laboratori ideal format per mansanes ocupades per artefactes arquitectònics que a mode d'enclavaments en la xarxa es converteixen en micro-ciutats connectades a la infraestructura.

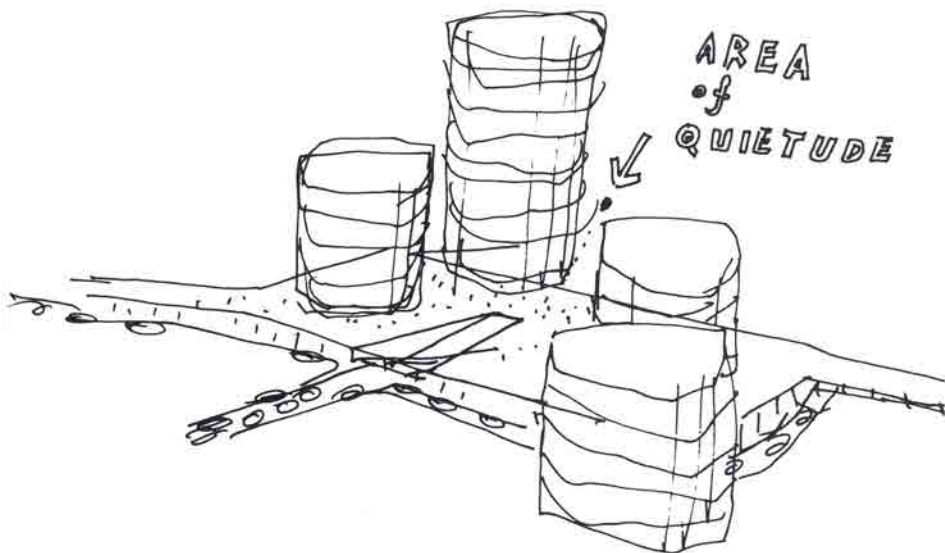
2. Intensificació del buit infraestructural com estratègia de decreixement.

Els enclavaments actuen com a crítica a la homogeneïtzació de la retícula de Manhattan i sobreviuen als processos de crisi i decreixement mitjançant la contracció urbana.

ANTECEDENTS

3. Greening of Glasgow, West Berlin Yards / Holes in Cities (1978)

I103: Calm as an ideal, croquis, Smithson, A i P, 1978.



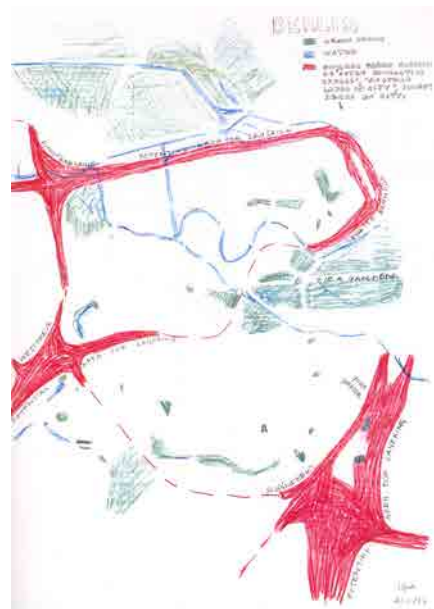
"We have evolved an attitude to holes in cities and invented a language of architecture and urbanism to embody this ideas. It is part of our attitude that we must seize on the qualities that holes in cities posses, work with them to invent an appropriate language for renewal of a place. Another part of our attitude is that we should not be frightened of holes in cities".¹⁵⁴

1

Holes in Cities s'inscriu en la línia de canvi descrita pels Smithson a *Without Rhetoric*, on parteixen de la observació de que els forats en parts centrals de les ciutats es produeixen per l'abandonament industrial, pel desallotjament dels centres històrics per part de planificadors, i pels nous sistemes de connectivitat que tallen grans extensions de teixit connectiu. Els Smithson, havent desenvolupat una actitud prèvia sobre el potencial urbà per aquest tipus d'espais en els projectes pel **Golden Lane de Londres** i de **Berlin Hauptstadt**, concebien els Holes in Cities de vàries ciutats com Glasgow, Berlin, Jerusalem, Londres i Worcester com espais d'oportunitat per la **apropiació** per part dels ciutadans i per la **re-naturalització** dels centres de les ciutats.

El mètode "as-found" aplicat al context de la ciutat de la post-guerra dels Smithsons diferia de l'aproximació per lo ordinari en altres arquitectes contemporanis, en concret per la integració dels preceptes de l'arquitectura moderna que consideraven adaptables al context urbà de la postguerra:

"Since the 1950s, the Smithson's as-found approach to the city consisted of fine-tuning modern architecture's formal achievements with the concrete conditions of the postwar contemporary city such as fragmentation, mass culture and the anonimity



I104: West Berlin Railway Yards, croquis, A i P Smithson, 1978.

154. SMITHSON, Alison i Peter, "Holes in Cities", 1978, a *The Charged Void* p. 173

of urban landscape. While many architects took inspiration from the ordinary and the everyday image of the city, what characterized the as-found was the Smithson commitment to the language of modern architecture".¹⁵⁵

2

Holes in Cities s'inscriu en la línia de canvi desenvolupada pels Smithsons a *Without Rhetoric* (1973) on descriuen la evolució en el seu pensament, des d'una atenció per projectar sistemes urbans capaços d'integrar les noves necessitats de mobilitat de la societat contemporània (Golden Lane Project, Berlin Hauptstadt) a un posicionament més proper a neutralitzar els efectes d'una excessiva presència dels sistemes de transport en l'espai urbà descrita amb l'expressió "calm as an ideal":

*"when the few had cars then was the time of rhetoric about the Machine, of violence as an ideal. When all have Machine-energy-cars, transistor, radios and light- to throw about, the is the time for the lyricism of control, for calm as an ideal".*¹⁵⁶

El projecte Robin Hood Gardens (1966-72) és un exemple paradigmàtic de com generar un espai de calma i quietud a l'interior de la ciutat; el monticle verd central es concep com una "zona lliure d'estrès, un espai de quietud" enmig d'una zona molt concorreguda de Londres, ideat per oferir una experiència inoblidable per als residents. En aplicació dels continguts associats a la idea de "calm as an ideal", aquesta zona quedava lliure de tràfic; els vials d'accés es disposaven en el perímetre exterior dels edificis directament connectats al sistema de mobilitat extern.

3

Els forats a la ciutat han de ser concebuts partint de la seva condició específica d'espais connectius i esdevenir estructures obertes per a l'ús dels ciutadans. Amb *Greening of Glasgow* (1976), els Smithson proposen la estratègia del "greening", accelerant el procés de la natura existent als buits com una resposta senzilla i directa al problema de l'abandonament dels espais residuals a l'interior de les ciutats. *West Berlin Yards* proposa la reutilització dels buits connectius formats pels estrats ferroviaris obsolets que envolten el centre de la ciutat, preservant-los de la construcció de nous edificis. Els Smithson proposen conservar el seu caràcter connectiu pels quals ven ser creats oferint espais de lleure i de circulació per a vianants o ciclistes, inclús per algun altre mitjà de transport si la demanda fos suficient, per anar a diferents parts de la ciutat

Key Note:

- Els forats en parts centrals de les ciutats es produeixen per l'**abandonament industrial, pel desallotjament dels centres històrics per part de planificadors, i pels nous sistemes de connectivitat** que tallen grans extensions de teixit connectiu.

-Els forats a la ciutat han de ser concebuts partint de la seva condició específica d'espais connectius i esdevenir estructures obertes per a l'ús dels ciutadans.



I105: Greening of Glasgow, croquis, A i P Smithson, 1978.

155. AURELI, Pier Vittorio, *The Possibility of an Absolute Architecture*. Cambridge: The MIT Press, 2011.

156. SMITHSON, Peter and Alison *Without Rhetoric: An Architectural Aesthetic* Cambridge Mass: MIT Press, 1974.

2.6 INFRAESTRUCTURES-VI:LA CIUTAT COM A LABORATORI-II

Noves tecnologies de la informació i sistemes de transport ràpid.

1 Parc de la Villette (1982)

2 Ringcultuur (1986)

3 Melun Sénart (1987)

4 Eine Stadt im Werden? (1991)

5 Agronica (1995)

“El desenvolupament d’una nova societat de masses a la segona meitat del segle XX ha tingut conseqüències cabdals per a l’estructura de la ciutat europea. Una galàxia de zones verdes, àrees industrials i ciutats dormitori monofuncionals s’han estès a tota velocitat entorn el perímetre de moltes de les ciutats europees.

*El cotxe, un producte massiu que actualment és a l’abast de tothom, ha esdevingut l’emblema de la cultura de masses; permet la llibertat individual de moviment i és una mostra tant d’autonomia com d’estatus social. Per tal que aquest sistema de transport personal funcionés, ha calgut construir una xarxa enorme de carreteres a les zones verdes que hi ha entre el centre i els suburbis”.*¹⁵⁷

Coincidint amb l’obertura d’internet com domini públic (1990), el desplegament progressiu de les xarxes de les noves tecnologies de la informació i també dels nous sistemes ràpids de transport han contribuït a transformar definitivament la percepció del concepte d’interioritat i exterioritat de la ciutat, provocant una progressiva *indeterminació* de l’espai urbà.

La ràpida extensió de les infraestructures de transport en el territori, juntament amb el desplegament de les tecnologies de la informació, han derivat en la formació de **zones urbanes cada vegada més àmplies que han conferit una nova escala de programes d’activitats econòmiques i quotidianes**. El sociòleg **François Ascher**, reprenent el terme ‘*métapole*’ introduït per **Kisho Kurokawa** el 1969, ha definit aquestes àrees com:

*“nous territoris amb característiques comuns: van estenent-se i aglutinen progressivament ciutats i pobles cada vegada més distants; són discontinües i qüestionen els criteris de diferenciació entre el camp i la ciutat; són heterogènies i en el seu sinus formen noves especialitzacions i polaritzacions funcionals i socials; formen entre sí, a partir dels grans nusos d’intercanvi, xarxes internacionals la lògica de les quals s’imposa cada vegada més als sistemes locals i regionals”.*¹⁵⁸

Edward Soja, usant el terme ‘*postmetropolis*’, ha descrit la coexistència de processos simultanis de **re-territorialització** i **des-territorialització**; de substitució de realitats urbanes preexistents i de recolonització de la ciutat amb altres de noves. Processos que es caracteritzen per una banda pel debilitament de la noció de lloc, i de les comunitats socials associades, i alhora per l’establiment de noves síntesis

157. NEUTELINGS, Willem Jan, “Ringcultuur”, *Architectural Design*, vol. 64, 3 / 4, 1995.

158. ASCHER, François “Modernidades, discontinuidades y urbanidades: ¿qué se juegan las ciudades europeas?”. A: *Los Nuevos Pasajes del hábitat: desplazamiento y proximidad*, catàleg European, París: European, 1997. p 26.

urbanes que combinen lo urbà i lo no-urbà.¹⁵⁹

L'extensió generalitzada dels buits urbans en la perifèria de la majoria de les ciutats occidentals, fruit de la multiplicació de les infraestructures de transport en la dècada de 1970s sobretot, provoca que els instruments de planejament vigents tinguin dificultats per enfrontar-se a la nova situació i per instaurar un ordre en el context d'incertesa i desequilibri predominants.

El projecte d'ordenació dels buits infraestructurals industrials pel concurs del **Parc de la Villette** (1983) on els equips de **Rem Koolhaas** i **Bernard Tschumi** desenvolupen dues propostes altament innovadores. que revelen el potencial de la estratègia programàtica per solucionar els requeriments i les fases temporals plantejats en les bases. En els dos projectes el **programa** es converteix en l'**instrument capaç de gestionar la complexitat urbana i les condicions d'impredictibilitat** de la ciutat contemporània.

Reprement estratègies projectuals de l'arquitectura radical dels 1960s, de Price, Archizoom i Superstudio, entre d'altres, la ideologia espai dels 90s la superposició d'un sistema d'estrats capaç de combatre la indeterminació urbana. El programa es concep com el context del projecte; es procedeix a la disposició d'estrats instrumentals capaços d'actuar com catalitzadors d'activitat i que alhora eviten una intensitat material innecessària.¹⁶⁰

Stan Allen descriu la rellevància en l'ús de la tecnologia digital en la concepció i gestió activa del projecte urbà permet concebre la ciutat com un paisatge d'informació als 1990s:

*"L'arquitectura ha d'aprendre a gestionar aquesta complexitat, quelcom que, paradoxalment, només podrà fer cedint certa part del control. Repensar la ciutat com paisatge d'informació i aprofitar-se de la capacitat de l'ordinador per modelar el canvi en el temps és el que aquí es proposa com un punt de partida provisional".*¹⁶¹

Aquesta estratègia és visible també en projectes contemporanis a La Villette sobre buits infraestructurals de gran influència posterior com el projecte per la **ville Nouvelle de Melun Sénart** del propi **Koolhaas** i les propostes de **Willem Jan Neutelings** per la **Ringcultuur** (1986) i la **Patchwork Metropolis** (1989).

Si, per efecte de l'extensió de les infraestructures i l'establiment d'àrees monofuncionals sobre el territori, s'han anat generant espais buits de forma sistemàtica, es pot constatar que no són fets aïllats sinó que estan en xarxa amb d'altres buits i generen un vast arxipèlag.

Espais amb un elevat potencial estratègic que **Koolhaas** vol preservar en el projecte de **Melun Sénart**. La conservació del paisatge evitant la implementació acumulativa d'arquitectura derivada del procés extensiu d'urbanització. En contrapartida, allò que es considera la massa construïda queda relegada a la part limítrof del ple,

159. SOJA, Edward. *Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions*. Oxford: Basil Blackwell, 2000
160. WALL, Alex, *Programming the Urban Surface*, 1992.

ANTECEDENTS

concebent el buit com suport programàtic per a futures i progressives transformacions que restarien alliberades de la pressió especulativa inicial.

Més enllà de la viabilitat de la proposta de Melun Sénart, la interpretació del projecte ens porta a qüestionar-nos sobre la naturalesa real del buit en el procés d'urbanització progressiva de la ciutat contemporània. Si realment aquesta actitud de control i retenció de l'extensió urbana del projecte és operativa a una escala més gran, en les enormes àrees perifèriques de baixa densitat de la 'ciutat difusa'.¹⁶²

Neutelings parteix en les seves propostes del **reconeixement del potencial dels elements urbans de la perifèria com elements constitutius de la nova heterogeneïtat urbana**. Si amb l'**Anell Urbà d'Anvers** explota el potencial programàtic dels espais annexes a les autopistes de circumval·lació, amb la **Patchwork Metropolis** proposa un model urbà més ampli basat en el reconeixement de la realitat de fragments urbans existents al Green Heart holandès.

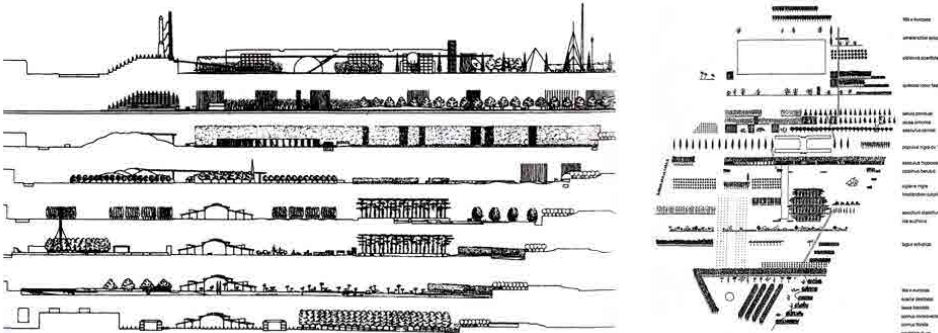
Contemporani a Melun Sénart el projecte '**Eine Stadt im Werden? Urban study Basel Project**' dels suïssos **Herzog et De Meuron** (1991-92) constitueix una aportació alternativa en la interpretació dels buits residuals de les infraestructures, com espais estratègics pel projecte de d'intensificació programàtica de la ciutat contemporània de Basilea, que ha desbordat els seus límits. El projecte s'aborda des d'una **aproximació geològica** que pren en consideració les infraestructures i els seus **espais residuals adjacents com espais que per la seva analogia del paisatge són capaços de re-establir l'equilibri entre ciutat i natura**.

Finalment, els projectes per **Agronica** (1995) i per la **Philips Strijp d'Eindhoven** (2000), desenvolupats per **Andrea Branzi** en l'escenari dels buits infraestructurals de la ciutat post-industrial, suposen una alternativa innovadora a l'enfoc programàtic per gestionar la complexitat urbana i les condicions d'impredictibilitat. El projecte concentra la seva operativitat estratègica en la **recuperació de la relació entre agricultura i ciutat**, que implica la **reversibilitat infraestructural** implícita en espais buits urbans ocupats per assentaments industrials adjacents a infraestructures de transport.

161. ALLEN, Stan. "Urbanisme infraestructural", 1999. A: GARCIA-GERMAN. *De lo mecánico a lo termodinámico: por una definición energética de la arquitectura y el territorio* Barcelona: Gustavo Gili. 2010.

162. sobre la ciutat difusa:
BOERI, Stefano. Atlanti eclettici. A: *Multiplicity*. Milan: USE: Uncertain States of Europe, Skira, 2013.
INDOVINA, Francesco, *La città diffusa, Venecia*, DAEST, 1990, pp. 19-43, Trad cast: RAMOS. Città moderna, città contemporanea e loro futuri. A: DEMATTEIS, G., et al *I futuri della città. Tesi a confronto*, Milán, Franco Agnelli, 1999, pp. 41-70. Trad cast: RAMOS, p. 145

1. Parc de la Villette (1982)



I106: Parc de la Villete, secció i diagrama, OMA, 1982

“L'àrea construïda, allò que és ‘ple’, és incontrolable –subjecte al remolí de les forces polítiques, financeres i culturals-, en perpètua transformació. Això mateix no es pot afirmar del buit. Potser el buit és el tema on les certeses arquitectòniques continuen essent convincents” .

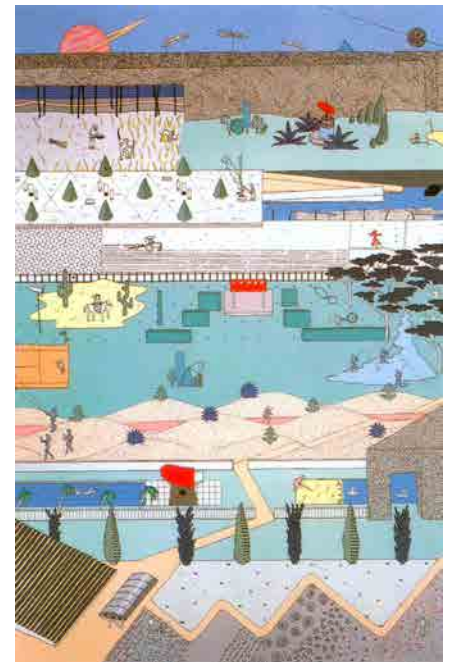
“Hi ha l'estrat de les vies d'accés i de circulacions i l'estrat final és compost d'objectes importants (creats i trobats), massa grans o únics en el seu gènere per ser repartits d'acord amb una distribució sistemàtica. La neutralitat i relativa regularitat dels primers estrats formen el context en què aquests elements de gran dimensió troben el seu significat”¹⁶³.

1

El concurs pel **Parc de la Villette** va resultar paradigmàtic sobre com gestionar els grans terrenys vagues de la perifèria industrial de París:

“how to deal with large –scale abandoned tracks of land in the city (industrial periphery in Paris)”.

El projecte s'havia de desenvolupar en uns amplis terrenys residuals creuats per infraestructures situats al nord-est de la ciutat, amb la presència d'un antic escorxador i de diverses estructures industrials que s'havien d'integrar a la proposta. La dificultat de concretar l'extens programa de requeriments plantejats en les bases del concurs i la incertesa en la seva aplicació per fases temporals dificultava la concepció del projecte. **Koolhaas i Tschumi** van desenvolupar un innovador plantejament per fer front a les condicions ambigües del concurs mitjançant dues propostes que compartien un enfoc conceptual paral·lel: la **superposició** d'un **sistema d'estrats capaç de combatre la indeterminació programàtica i de constituir formalment el parc.**



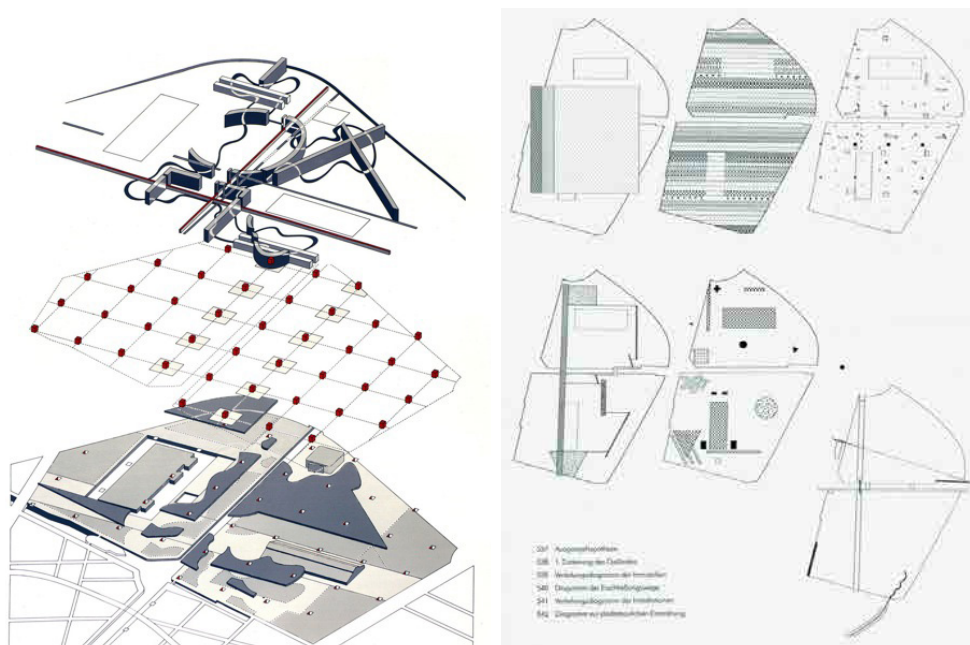
I106b: Parc de la Villete, croquis, OMA, 1982

163. KOOLHAAS, Rem. “Projectes urbans” (1985-1990). *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme. Monografies*, 1990 p 38.

164. KOOLHAAS, Rem. *S,M,L,XL*. Rotterdam, Nova York: 010 Publishers, 1995.

ANTECEDENTS

2



I108: Parc de la Villete, diagrama. Bernard Tschumi, 1982

I109: Parc de la Villete, diagrames, OMA, 1982.

Enfront la exhaustivitat en les demandes programàtiques Koolhaas va optar per proposar una estratègia programàtica que **Koolhaas** definia com “*landscape of social instruments*”,¹⁶⁴ basada en la superposició d'estrats per organitzar diferents parts del programa. El projecte desenvolupa una estratègia operativa consistent en oferir a la ciutat un marc conceptual capaç de gestionar la complexitat programàtica requerida sense sofrir canvis dràstics en la seva estructura, amb clares reminiscències de la congestió flexible de **Delirious New York** (1978).

“Koolhaas and his colleagues have continuously and critically developed the role that program plays in the making of a project. More than aware of the highly changeable and unpredictable characteristics of the contemporary metropolis, these architects have attempted, in a number of ways, to push ideas of program toward more productive ends. Program is viewed as the engine of a project, driving the logic of form and organization while responding to the changing demands of society”.

¹⁶⁵

La proposta de Tschumi, en canvi, partia de la **descomposició** (déconstruction) del programa i la seva recomposició en una sèrie d'esdeveniments que es podien activar en el sistema isòtrop de folies, que es combinava alhora amb un sistema lineal de passatges i camins i un sistema vegetal de jardins infantils i praderes. En la proposta de Koolhaas, pel contrari, es definien tres estrats diferenciats que configuraven el projecte: un sistema de bandes paral·leles permeables susceptibles d'acollir activitats de manera flexible, una retícula d'elements puntuals tipus confetti amb capacitat per activar el conjunt, i el sistema de vies d'accés i comunicacions; la combinació dels tres estrats formaven el context on es podrien desenvolupar els elements de gran dimensió requerits en el programa.

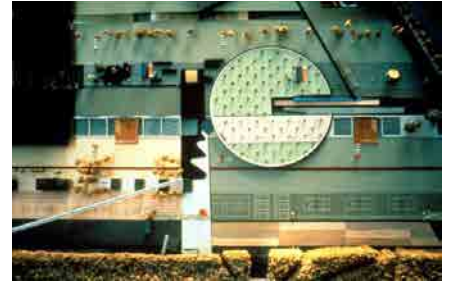
165. WALL, Alex, *Programming the Urban Surface*, 1992.

3

La estratègia basada en la indeterminació operativa i en el potencial del buit infraestructural de La Villette remet a les propostes de **Ungers** pel projecte de **Cities within The City** (1977) i de **Cedric Price** pel **Potteries Thinkbelt** (1966), i a la concepció de l'arxipèlag de buits de buits de **Melun Sénart** (1987) i de **Mission Grand Arche de La Défense Paris** (1990).

Key Note:

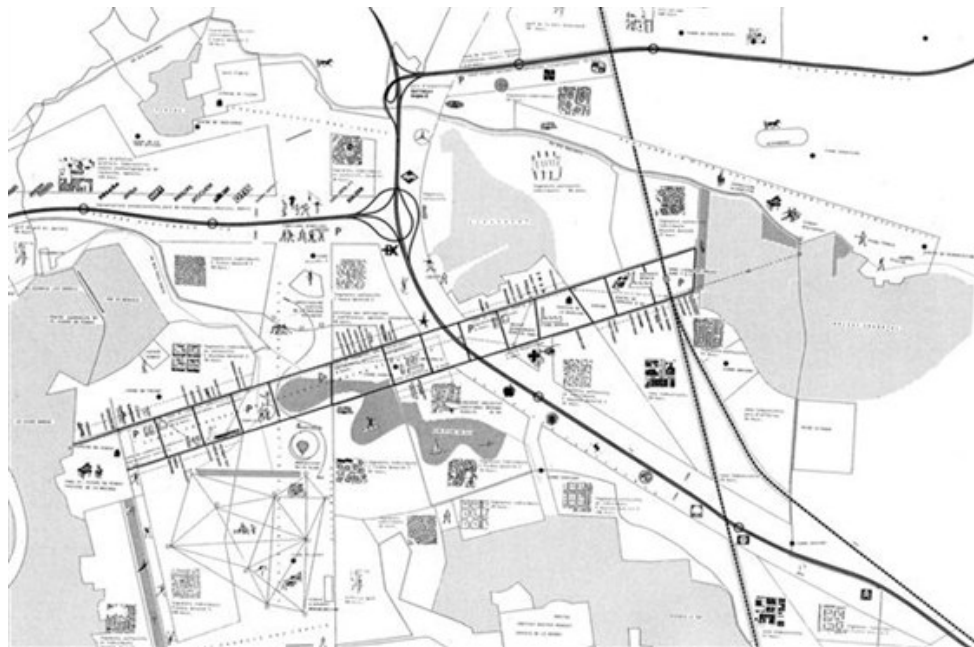
Aproximació programàtica al buit infraestructural; el projecte parteix de la concepció del programa com a lloc. Les infraestructures espai urbà reprogramat; el Parc de la Villette com un espai de la perifèria parisina on el potencial de l'espai buit....



I107: Parc de la Villete, maqueta, OMA, 1982.

ANTECEDENTS

2. Melun Sénart (1987)



I110: Mélu Sénart, diagrama, OMA, 1987.

“L’emplaçament d’aquesta última ville nouvelle parisena de Melun Sénart és massa bell com per limitar-se a concebre simplement una altra ville nouvelle amb innocència i impunitat. Es requereix un segon tipus d’innocència per creure, a la fi d’aquest segle, que el desenvolupament urbà i les àrees edificades poden ser projectats i després raonablement controlats. L’essència del nostre projecte és un sistema de buits i de “cinturons” que forma un ideograma xinès, que travessa l’emplaçament”¹⁶⁶

1

Koolhaas va projectar la **ville nouvelle de Melun Sénart** (1987) a partir de la combinació de dos elements urbans que estructuraven el projecte: d’una banda la consideració del buit urbà com un espai estratègic i de l’altra la presència de les **infraestructures** i la necessitat d’integrar-les a partir del seu control.

2

La hipòtesi de Koolhaas és que el control d’ambdues parts garanteix la conservació del paisatge més enllà de la progressiva implementació acrítica d’arquitectura provocada per la derivada del procés d’urbanització extensiva sobre el territori que provoca l’aparell logístic de la economia neoliberal. En contrapartida, allò que es considera la massa construïda queda relegada a la part limítrof del ple, concebent el buit com suport programàtic per a futures i progressives transformacions que restarien alliberades de la pressió especulativa inicial.

166. KOOLHAAS, Rem. “The Contemporary City”. A: A+U. 1988. 217. p 152. Trad. Cast. WALKER, E. *Lo Ordinario*. Compendios de Arquitectura Contemporánea. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2010. p 91-92.

El posicionament de Koolhaas a Melun Sénart, que té el seu origen en el projecte **Cities within the City Berlin as Green Archipelago** realitzat amb **O.M. Ungers**, es pot interpretar com una **presa de control enfront l'aparell logístic predominant de producció urbana del capitalisme post-fordista basat en el procés de la urbanització extensiva del territori.**¹⁶⁷

Koolhaas fa explícita la importància estratègica del posicionament del projecte de Melun Sénart enfront les tendències historicistes o revisionistes operatives, a "Imagining nothingness"¹⁶⁸ vs la reconstrucció moderna de Rotterdam i la reproducció historicista de Berlin.

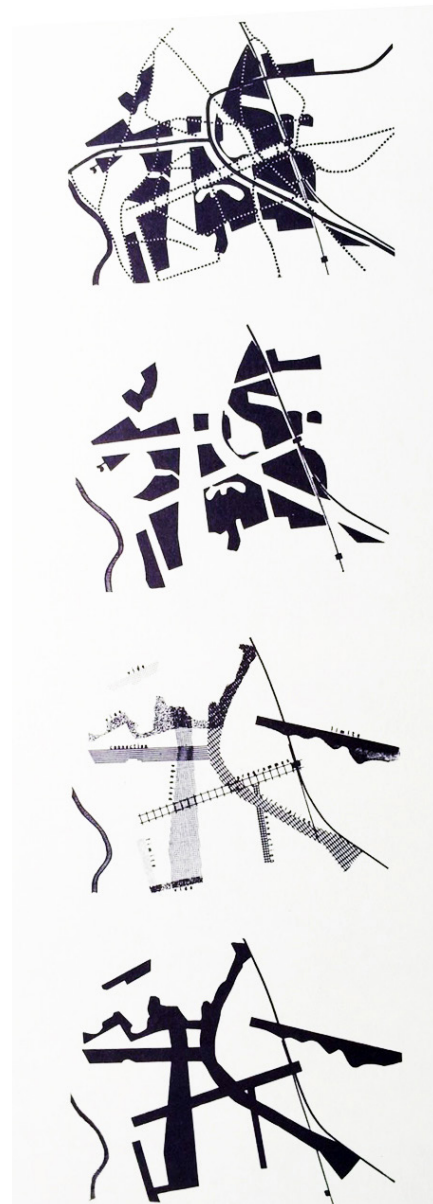
*"Molts d'aquest projectes estan localitzats en un entorn modern "contemporani", en entorns industrials abandonats, en la perifèria de la ciutat o més lluny encara, en "noves ciutats" o en paisatges oberts. Els temes programàticament existents –parcs, seus d'empreses, etc- s'aborden d'una nova manera i els clients canvien les seves exigències (...). La ciutat contemporània serà el manifest retroactiu de la bellesa encara per reconèixer del paisatge urbà de finals del segle XX".*¹⁶⁹

La natura canviant i les característiques d'impredictibilitat de la metròpoli contemporània serveixen a Koolhaas per idear una estratègia operativa amb propòsits productius, ja assajada amb anterioritat en el projecte pel **Parc de La Villette**. El programa es concep com l'instrument capaç de flexibilitzar el projecte enfront la situació urbana d'instabilitat i alhora de modelar el projecte arquitectònic mitjançant la **superposició d'estrats.**¹⁷⁰

Més enllà de la viabilitat de la proposta de Melun Sénart, la observació atenta del projecte ens porta a qüestionar-nos sobre la naturalesa real del buit en el procés d'urbanització progressiva de la ciutat contemporània. Si realment aquesta actitud de control i retenció de l'extensió urbana genèrica de Melun Sénart és operativa a una escala urbana més gran, en les enormes àrees perifèriques de baixa densitat de la 'ciutat difosa' (5- sobre la ciutat difosa).

Key Note:

Melun Sénart (1987) estratègia tàctica per anticipar-se a l'incertesa de futurs desenvolupaments.



1111: Mélu Sénart, diagrames, OMA, 1987.

167. L'increment progressiu de les infraestructures de transport en el perímetre de les ciutats europees, posterior a la crisi del petroli de 1973, havia provocat un enorme creixement de les àrees urbanes que consolidava el sprawl com a condició urbana predominant. Aquest procés també va provocar la acumulació de buits urbans residuals entre els fragments urbans dispersos en el territori.

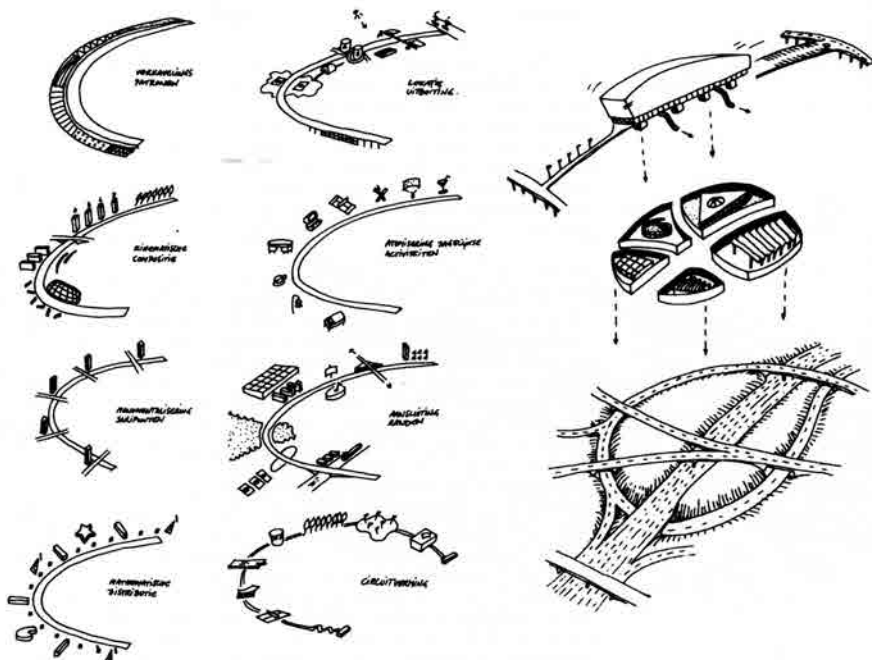
168. KOOLHAAS, Rem. "Urbanisme: imaginar le néant". A: *Architecture d'aujourd'hui*. 1985. num. 238. p 38.

169. KOOLHAAS, Rem. "Introduction for new research. The Contemporary City". A: *A+U*. 1988. num. 217. p 152. Trad. Cast. WALKER, Enrique. *Lo Ordinario*. Compendios de Arquitectura Contemporània. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2010.

170. WALL, Alex, *Programming the Urban Surface*, 1992.

ANTECEDENTS

3. Ringcultuur (1986)



I112: Ringcultuur, diagrames, Neutelings, 1986.

*“L’anell que evoluciona d’aquesta forma es caracteritza per una paradoxa física: la gran densitat programàtica no comporta una alta densitat, com succeïa en el centre urbà. Un mínim d’equipaments espacials pot generar un màxim d’aconteixements de masses. Un camp acordonat pot ser suficient per un espectacle enorme; unes poques lletres junt a un refugi poden atraure a una vasta multitud.; un tram de carretera pot transformar-se en un mercat de quilòmetres de longitud. La pròpia ronda de circumval·lació, una catifa negra amb ratlles blanques, constitueix l’escenari diari d’una coreografia on actuen cents de milions d’intèrprets”.*¹⁷¹

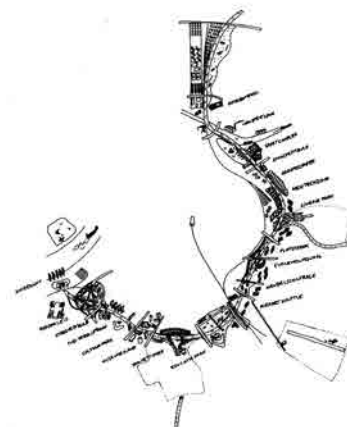
1

Les propostes de **Neutelings** parteixen del reconeixement del potencial dels elements urbans de la perifèria com elements constitutius de la nova heterogeneïtat urbana.

Neutelings va idear l’**Anell urbà d’Anvers** (1986) com un sistema urbà recolzat en els intersticis que oferia l’anell infraestructural, interpretant els aconeteixements que es donaven al llarg de l’anell urbà com quelcom positiu de la cultura de masses del XX. Neutelings justificava la seva proposta per la facilitat d’accessibilitat i per la nova condició de centralitat dels buits infraestructurals en la àrea metropolitana. Si bé el seu enfoc era fenomenològic, la Ringcultuur incorpora una elevada dimensió programàtica.

2

D’entre les seves propostes relatives a la “fenomenologia de l’anell” sobre la densitat del buit, la importància de la percepció cinètica des de l’anell sobre la forma ur-



I113: Ringcultuur, diagrama, Neutelings, 1986.

171. NEUTELINGS, Willem Jan. “De Proclamatie Van De Ringcultuur”. *Vlees en Beton*, 10, 1986.

ba i els conceptes de *porta urbana moderna* i *vestíbul urbà*, dos aspectes prenen especial rellevància en l'objecte de la present tesi: la **descentralització del nucli urbà** o la idea d'**idili arcàic**. Neutelings reivindica la presència d'extensions rurals, abocadors, parcs, camps d'esport i d'activitats lúdiques com la pesca, i altres àrees no especificades com espais de gran potencial urbà:

"per a l'habitant de la metròpolis aquesta reserva de llocs de l'idili arcàdic és una forma de descompressió, una fugida temporal cap a un primitivisme autoimposat".¹⁷²

Les propostes de Neutelings integren alhora **5 variants tipològiques específiques** en els espais de les infraestructures: la *llosa de distribució*, un sistema logístic de lliurament de mercaderies via internet compost d'una llosa de 200m llargada x 30m d'alçada, una *plataforma* aparcament que servia d'emplaçament per futurs edificis que es beneficiarien de la nova centralitat que atorgava la autopista, el *vestíbul urbà* situat en l'encreuament de diverses infraestructures que funcionava com un nou *hub* de transports i el *spaghetti junction*, intensificació programàtica dels intersticis d'un nus de circulacions.

3

Més enllà de la viabilitat de les propostes de la *Ringcultuur*, una observació atenta del projecte ens porta a qüestionar-nos també sobre la **manca de flexibilitat real del sistema que es proposa** i si és factible, en el context del projecte, la reversibilitat de les infraestructures i els programes desplegats damunt o en proximitat d'elles.

Neutelings va desenvolupar també va estendre la seva recerca sobre el territori entre Delft i Den Haag, ideant la Patchwork Metropolis:

"this part of the Randstadt can be better described as an extensive patchwork carpet. Each patch has a specific program and a specific physical structure. In this heterogeneous field the contradiction between city and landscape is abolished".¹⁷³

Si amb l'Anell Urbà d'Anvers Neutelings explota el potencial programàtic dels espais buits de les infraestructures, amb la Patchwork Metropolis proposa un model de planejament basat en el reconeixement de la realitat de fragments urbans existents al Green Heart holandès. Compost bàsicament per àrees agrícoles, programes específics i estructures espacials determinades, Neutelings interpreta el anndstadt com un espai preparat per rebre un ampli ventall d'activitats de la cultura de masses:

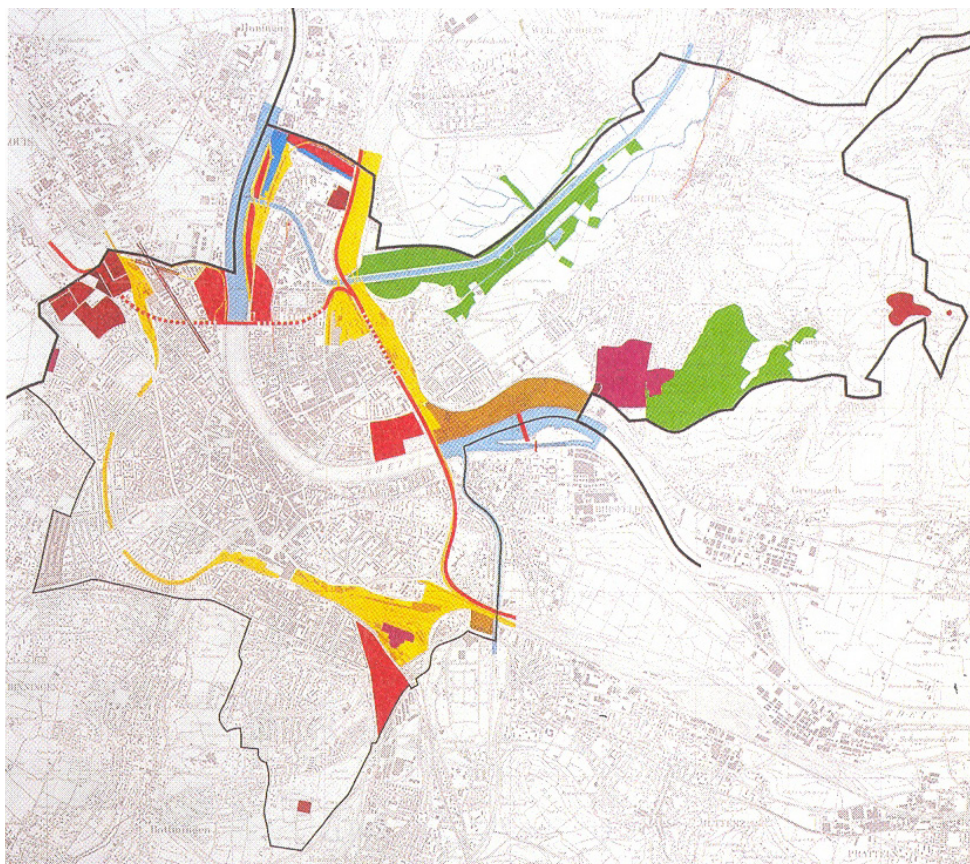
"It is a Patchwork Metropolis: urban fragments in a complex, non-spatial order, subjected to a shifting balance of political, economic, historical and cultural forces. This spatial chaos is an order of a higher complexity that permits a wealth of intense experiences, but also requires new instruments of planning".¹⁷³

172. NEUTELINGS, Willem Jan. "Ringcultuur, fenomenologie van de Ring". A: *Vlees en Beton*, 10., 1986.p 36.

173. NEUTELINGS, W. J., a: www.neutelingsrijdijk.com/index

ANTECEDENTS

4. Eine Stadt im Werden? (1991)



I114: Basilea, diagrama de buits, Herzog&-deMeuron, 1991.

'These geopolitical observations indicate that the borders are not only a political fact but also an urban reality that concern everyday-life. The border lines are built almost like fortification lines'. Instead of connecting urban areas which would provide the means of exchange and communication between the quarters, communities and boroughs on both sides of the various comunal, cantonal and national borders, one can find here precisely those urban facilities that are perfectly suitable for breaking up the continuity of the city in a highly concentrated and seemingly systematic and strategic arrangement'.¹⁷⁴

1

Contemporani a Melun Sénart el projecte '**Eine Stadt im Werden? Urban study Basel Project**' dels suïssos Herzog et De Meuron (1991-92) constitueix una aportació alternativa en la interpretació dels buits residuals de les infraestructures, com espais estratègics pel projecte de la ciutat contemporània que ha desbordat els seus límits.^{174b}

Mentre que la proposta de Koolhaas és bàsicament **programàtica**, Eine Stadt im Werden difereix radicalment en el seu plantejament inicial i orienta l'anàlisi urbà envers consideracions vinculades a la **natura del paisatge**, de la **geografia** i de la **geologia**.

^{174b}. HERZOG, J., DE MEURON, P., *Eine Stadt im Werden? Urban study Basel Project 1991-1992*, 174b. EM2N, Ilka & Andreas Ruby, "The Freedom of Possibility, Infrastructures and landscapes". *How We Became Who We Are*. Zurich: gta Verlag ETH, 2009 p.13.

'We discovered that the distinct structures of the quarters resembled the various crystallized forms of the city's transitional process. We discovered the railroad tracks, seemingly imitating the flow of the Rhine river like an artificial river system. We discovered that parts of the city whirled into the side valleys of the Rhine, hardly organized and less densely structured and populated'.^{174b}

Una sèrie d'observacions geopolítiques sobre l'estat actual de l'espai urbà porten als seus autors a afirmar que les fronteres de la ciutat de Basilea no són solament una acció política sinó que també són una realitat urbana que concerneix la vida quotidiana. El projecte revela com, enlloc de possibilitar la connexió urbana, aquests espais fragmenten les diferents parts en una seqüència perfectament organitzada.

2

L'interès en la realitat física de la ciutat, més enllà del planejament, porta a l'observació que el conjunt urbà de Basilea no és una aglomeració de diferents punts que creixen alternativament com satèl·lits urbans sinó que és un conglomerat; una acumulació de parts heterogènies caracteritzades per la seva independència política, econòmica i cultural.

La relació entre les condicions urbanes i naturals esdevé la estratègia operativa principal del projecte, amb la finalitat d'establir quines dinàmiques de transformació es poden implementar en la totalitat del conjunt urbà. El projecte proposa la integració de les àrees limítrofs frontereres, caracteritzades per la presència d'infraestructures obsoletes i àrees industrials, observant la seva analogia al paisatge. Prenent com a punt de partida el seu substrat geològic, aquestes àrees esdevenen espais urbans de nova centralitat que s'insereixen a la estructura urbana precedent com espais que s'integren a la natura; nous edificis disposats al llarg del riu i de les vies del tren mostren el seu poder d'absorció i es despleguen "com joies en la ciutat".¹⁷⁵

"This apparent paradox –that nature is transformed into city and, during the process of development the city adapts and fills the form of the natural space which it subverts and grows into, becoming a natural form – has become an impressive reality only in a few cities, such as Venice and Manhattan".^{175b}

3

El projecte per Basel resulta encara avui innovador i rellevant per la seva consideració de l'estructura preliminar del paisatge com substrat de la ciutat contemporània, que aporta un enteniment de la ciutat des de la perifèria al centre i no a la inversa. Alhora, el projecte *Eine Stadt im Werden?* suposa una oportunitat de restituir el paisatge i recuperar els recursos naturals que les dinàmiques industrials han col·lapsat.



I115: Basilea, diagrama de d'infraestructures, Herzog&deMeuron, 1991



I116: Basilea, fotomuntatge, Herzog&deMeuron, 1991

175. MACK, Gerhard. "Architecture as a Multiplicity of Observation. The Architecture of Herzog & de Meuron 1989-1991". A: *Herzog & de Meuron 1989-1991. Das Gesamtwerk. Band 2. The complete Works. Vol. 2.* Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser, 2005. p. 154-171.

175b. HERZOG, J., DE MEURON, P., *Eine Stadt im Werden? Urban study Basel Project 1991-1992*, a: MACK, Gerhard Herzog & de Meuron 1989-1991: *The complete works (volume 2)*, Birkhauser Basel, p. 155.

ANTECEDENTS

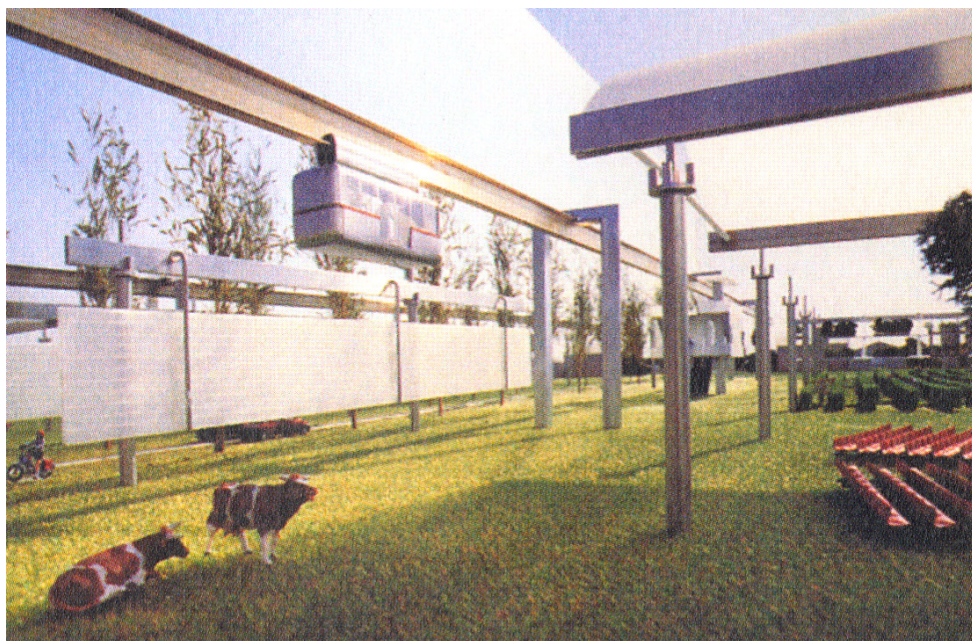
Key Notes

-“isolationism as an urban principle?”. El projecte reivindica el potencial urbà dels espais geoestratègics en la transformació de Basel

- La infraestructura com analogia al paisatge: el projecte destaca la importància del substrat natural en la configuració de la ciutat, i la seva especificitat com espai de confluència, a pesar de les condicions geopolítiques fragmentàries existents.

- La consideració dels espais industrials residuals, situats en àmbits infraestructurals de la perifèria urbana, com a components del substrat paisatgístic ofereix alhora una nova possibilitat per la seva recuperació.

5. Agronica (1995)



I117: Agronica, fotomuntatge, Andrea Branzi, 1995.

1

En el marc de recerca de la Domus Academy que va fundar el 1982, Andrea Branzi concep Agronica (1994-1995), un projecte teòric per la Philips Corporation. *Agronica* suposa el primer experiment del que Branzi anomena el “urbanisme feble”. Es tracta d’un projecte innovador que suposa una alternativa respecte l’enfoc programàtic per gestionar la complexitat urbana i resoldre les condicions d’impredicibilitat observat aquí en els projectes precedents de 1990s. Agronica concentra la seva operativitat estratègica en el concepte de reversibilitat infraestructural; aquesta estratègia és aplicable en espais buits infraestructurals amb presència d’assentaments industrials obsolets, tal i com es constatar en el projecte per la Philips Strijp d’Eindhoven (2000).

2

Agronica enllaça amb les propostes desenvolupades per Branzi com a membre del col·lectiu Archizoom per la No-Stop City, on els autors reivindicaven la completa autonomia entre objectes, arquitectura i ciutat, que interpretaven com realitats contraposades. En adoptar el supermercat i l’edifici d’aparcaments com espais genèrics que depassen una concepció figurativa de la arquitectura, i de la que Archizoom afirmen que es defineix estrictament pel seu nivell de climatització i d’informació 20a, No-Stop City plantejava les bases per un **urbanisme feble**, caracteritzat per la completa **desvinculació entre urbanisme, arquitectura i objectes**.

ANTECEDENTS

"No-Stop City is the first experiment of a city with no architecture. The metropolis is seen not as a place comprising the sum of pieces of figurative architecture but as a sort of plankton of objects, services, information, changing with time, innovative creating other qualities. Architecture drops to 3rd and 4th place such as the qualities of people, of objects, of morphing relationships, a completely different code".¹⁷⁶

El projecte Agronica es desenvolupa a partir de les premisses de la No-Stop City combinant la planificació urbana i la dimensió rural: la ciutat, de la qual l'organització morfològica i estructural obeeix a un desenvolupament de tipus cel·lular, es basa en la idea d'un **parc agrari productiu**.

El projecte es converteix així en un espai relacional, un sistema obert i canviant amb el temps. La ciutat es compon d'elements arquitectònics mòbils que cohabiten amb el sòl agrícola.

Sense una forma preestablerta i definitiva, l'arquitectura es modula en funció de les necessitats.



I118: Eindhoven, maqueta, Andrea Branzi, 2000.

"El concepte és produir projectes reversibles i permeables per a una arquitectura racional que pot adoptar diferents formes, sense prefixar un perímetre o forma definida".¹⁷⁷

3

Agronica va servir de base pel projecte per convertir l'extensa àrea industrial de la Philips a Eindhoven (2000) en una nova àrea definida per la concepció d'un parc productiu seguint el model de l'agricultura, que Branzi descriu com un Silicon Valley europeu per a joves investigadors en els camps de la ciència, de l'art i la recreació.^{177b}

176. BRANZI, Andrea, *Design Interviews*, Museo Alessi, Mantova: Edizioni Corraini, 2007. p 15.

177. BRANZI, Andrea, a: " www.flow-n.eu/2012/03/andrea-branzi-interview/ , 2012

177b. *ibidem*

El projecte es defineix a partir de l'establiment d'una sèrie d'estrats que es superposen amb total autonomia: equipaments socials, hàbitats, jardins, infraestructura elèctrica bàsica, comerç, infraestructures de transport lleugeres. La mobilitat es concep en base a l'entrecruament de xarxes de camins, bicicletes, vianants i tramvies que coexisteixen des de la seva autonomia, derivada de la seva absència de determinisme físic i des de la possibilitat de màxima reversibilitat.

Key Notes:

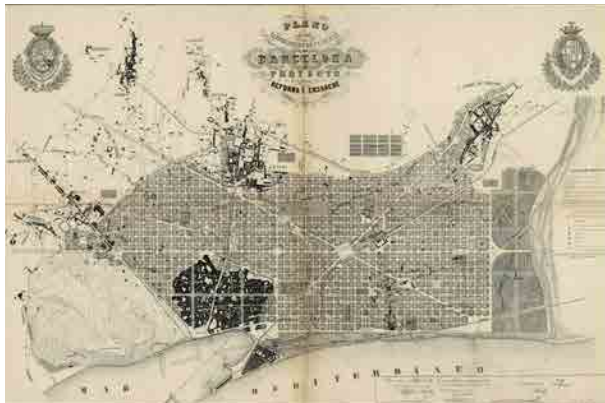
- Agronica suposa una alternativa respecte l'enfoc programàtic per gestionar la complexitat urbana propi dels 1990s.

- Agronica concentra la seva operativitat estratègica en el concepte de reversibilitat infraestructural.

- Agronica es concep com un parc agrari productiu: el projecte es defineix per una sèrie d'elements arquitectònics mòbils que cohabituen en un sòl agrícola.

ANNEX GRÀFIC

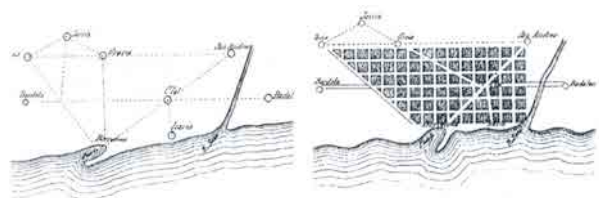
CRONOLOGIA ICONOGRÀFICA



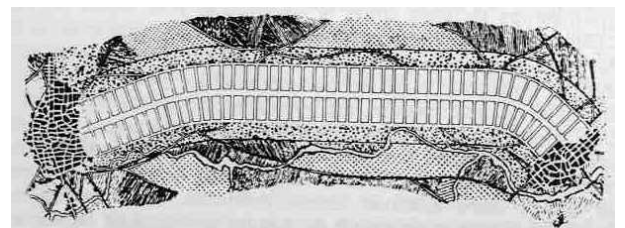
IC1: Plànol per Barcelona
 Quadrícula infraestructural extensiva com a estratègia de creixement de la ciutat.



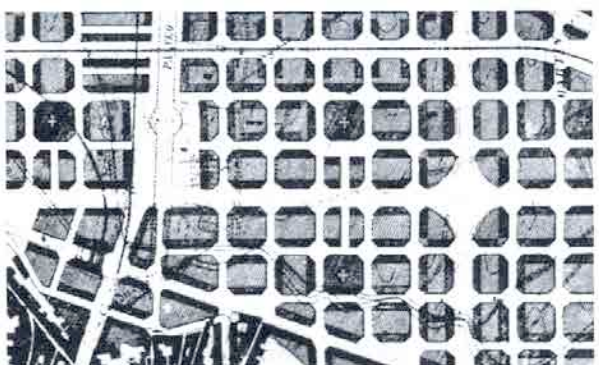
IC4: Esquema de parcel·lació i connexió amb les poblacions properes
 Creixement lineal, la seva implantació origina reserves d'espai sense qualificar i planificar.



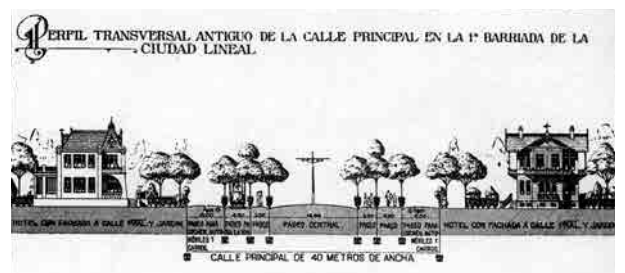
IC2: Esquema de traçat
 Les infraestructures de transport adquireixen un rol estructurant en el creixement extensiu de la ciutat.



IC5: Planta d'ordenació
 Estructura de creixement lineal concebuda a partir del segment infraestructural.



IC3: Fragment
 Per reduir l'impacte de la infraestructura, les unitats de mansana tenien diverses tipologies que fan possible connectar de forma variable els espais interiors de les illes.



IC6: Secció
 El carrer principal de la Ciutat Lineal mesura 60 metres d'ample, i els 300x500 metres de façana i carrers transversals i posteriors de 20 metres d'ample.

1862

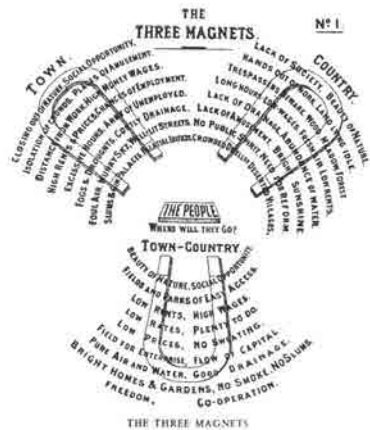
1892

Eixample, Barcelona
 Ildefons Cerdà

El projecte possibilita la *cohabitació* entre "arquitectura" i infraestructures de transport i comunicació en un sistema abstracte a-formal que permet a priori optimitzar el nivell de densitat i les necessitats d'espai lliure

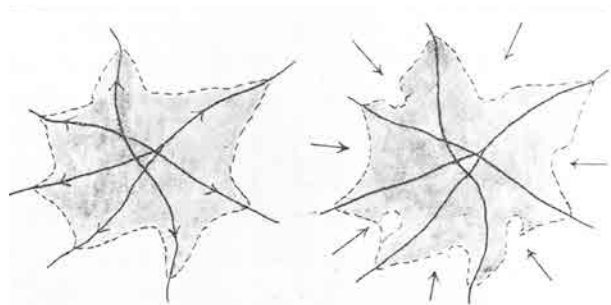
Ciutat Lineal, Madrid
 Soria y Mata

Establiment d'un eix longitudinal d'alta intensitat urbana que re-agrupa les vies de transport –tren, tramvia, carreteres- i les xarxes tècniques de distribució –aigua, gas, electricitat, telèfon, serveis municipals-. A una banda i altra d'aquesta espina dorsal, es disposen dues bandes longitudinals formades per mansanes ortogonals que concentren l'activitat urbana i associen habitatge individual amb edificis públics, comercials, culturals.



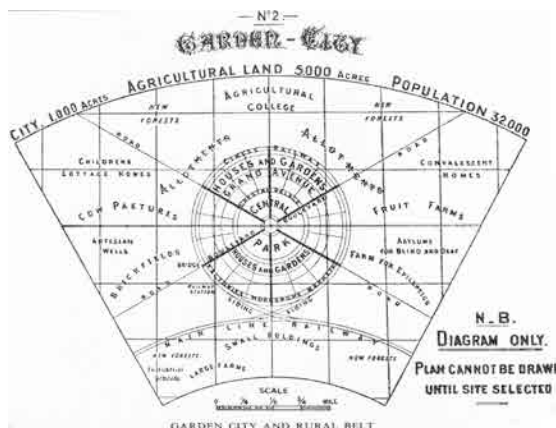
IC7: The Three Magnets . Diagrama

Dibuix crític dualitat camp/ciutat on proposa la tercera opció de la ciutat-jardí com el destí més probable de la població.



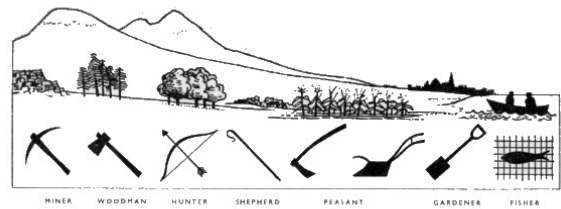
IC10: Ciutat-Camp, Camp-Ciutat - Diagrama. 1915

Diagrama de procés de conurbació incorrecte (1) i correcte (2).



IC8: Garden City - Diagrama

La nova ciutat es projecta enmig del paisatge i entorn la ciutat existent, eficientment connectada per les infraestructures ferroviàries de transport.



IC11: Valley Section - 1905

La secció s'interpreta com la unitat geogràfica característica on es produeixen les diferents associacions humanes al llarg de la història en un hàbitat concret.



IC9: Garden City - Diagrama

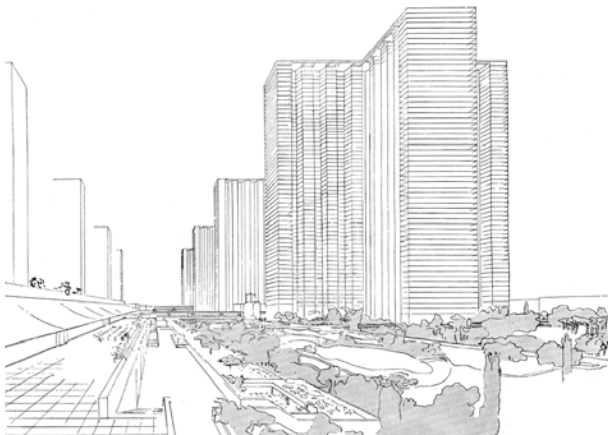
Sistema radial: 6 aglomeracions urbanes, connectades doblement per un sistema de canals hidràulic i ferroviari, circumscrites en tres corones verdes que envolten un nucli urbà central.

Garden City
Ebenezer Howard

Sistema de nuclis circulars de baixa densitat per 30.000 habitants productivament auto-suficients en la perifèria de la ciutat industrial, com alternativa a la situació de creixement de les ciutats i progressiu empobriment del camp.

Ciutat - Regió
Patrick Geddes

Proposta de descentralització productiva de la ciutat, vinculant les transformacions urbanes a les productives i tecnològiques introduïdes per la producció a gran escala de l'energia elèctrica. Els nous sistemes productius i les noves infraestructures de transport (ferroviàries) i de comunicació (telègraf) estructuraven la ciutat difusa definida com a ciutat-regió dominada pels fluxos.



IC12: Plan Voisin de Paris - Perspectiva

Les infraestructures creuen la ciutat i connecten els conjunts formats per unitats gegants i autònomes, que acullen les funcions d'hàbitat i treball de forma separada.

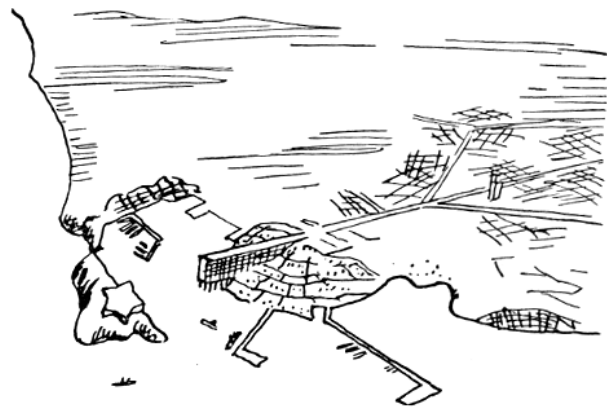


IC15: Estudi d'urbanització de Buenos Aires - Dibuix



IC13: Pla per una ciutat de tres milions d'habitants - Perspectiva

Les noves infraestructures estan concebudes com un sistema jerarquitzat amb trams sobre-elevats que travessen la ciutat; delimiten l'espai urbà en parts funcionals separades.

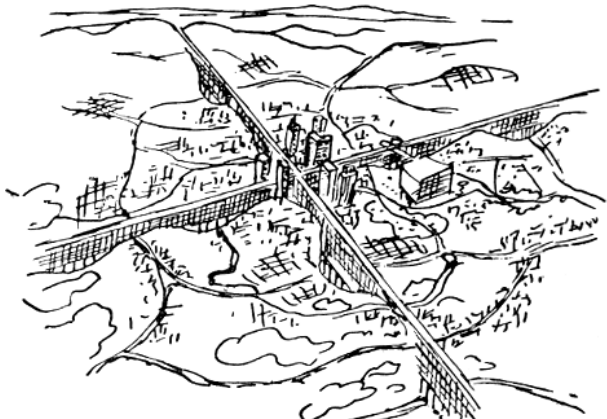


IC16: Estudi d'urbanització de Montevideo-Dibuixos



IC14: Ville Radieuse - Croquis

Les funcions de lleure es produeixen de forma disseminada en el negatiu dels espais construïts la ciutat, grans parcs urbans que flueixen entre les àrees residencials i de treball.



IC17: Estudi d'urbanització de Sao Paulo-Dibuixos

1922-1933

1929

**Plan Voisin, Ville Radieuse i Cité pour 3 M. Habitants
Le Corbusier**

3 projectes urbans de Le Corbusier que exemplifiquen els postulats de la ciutat funcional: en substitució de la ciutat existent, la ciutat moderna es desenvolupa com una extensió urbana amb funcions separades.

**Estudis d'urbanització: Buenos Aires/Montevideo/
Sao Paulo
Le Corbusier**

En els estudis per Buenos Aires, Sao Paulo i Montevideo Le Corbusier concep el creixement de la ciutat a partir de la disposició de grans edificis entrelaçats amb infraestructures de transport que estructuraven amb la ciutat existent.



IC18: Projecte "A" d'urbanització de la ciutat d'Argel - Planta
La infraestructura ressegueix la cornisa per connectar els dos barris limítrofs i contenir el programa residencial.



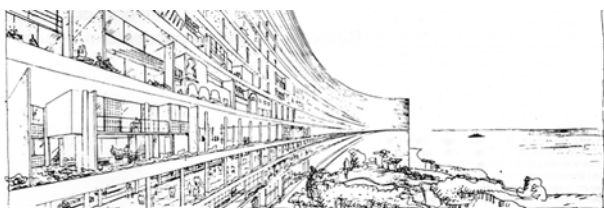
IC21: Projecte "A" d'urbanització de la ciutat d'Argel - Maqueta
La infraestructura com objecte poètic.



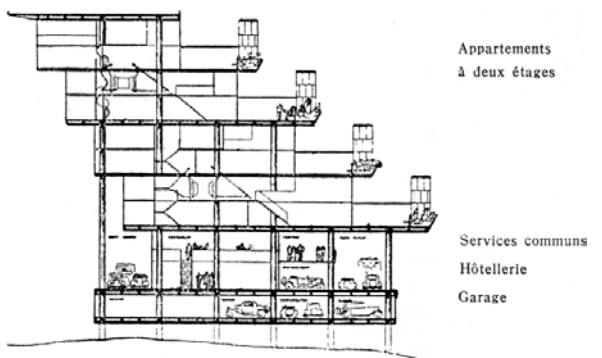
IC19: Projecte "A" d'urbanització de la ciutat d'Argel - Perspectiva
La coberta de la subestructura esdevé la autopista de connexió.



IC22: Projecte residencial Durand Argel - Vista



IC20: Projecte "A", Fort l'Empereur, Argel - Dibuix
'Una massissa i imponent subestructura en una supercarretera elevada, construïda com si es tractés d'una llibreria gegant de formigó armat'.



IC23: Projecte residencial Duranda Argel - Secció

1930-1934

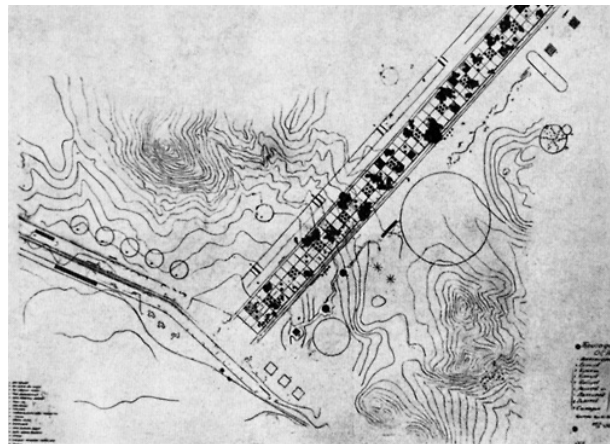
Obús Plan, Argel Le Corbusier

L'Obús Plan té per objectiu modernitzar la ciutat mitjançant comunicacions ràpides i provisió de nous habitatges. Enfront les dificultats topogràfiques per desenvolupar una ciutat moderna en presència de la cornisa de la badia, es projecta una autopista establerta a la cota de 100 metres que ressegueix la cornisa i connecta dos barris als extrems de la ciutat. Amb una alçada

variable de 60 a 90 metres, la autopista es suporta mitjançant una estructura de formigó que allotja habitatges per 180.000 persones



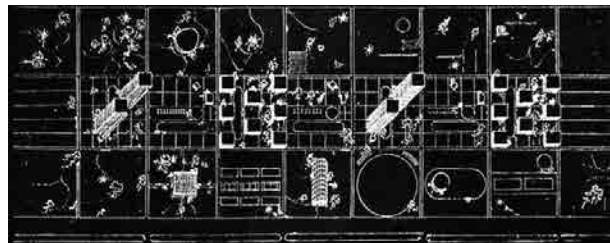
IC24: **Vertical City** - *Perspectiva carrer est-oest*. 1924
 La infraestructura s'estratifica en diferents nivells per integrar els requeriments de superposició de la mobilitat, lleure i treball, separant el trànsit vehicular i de vianants.



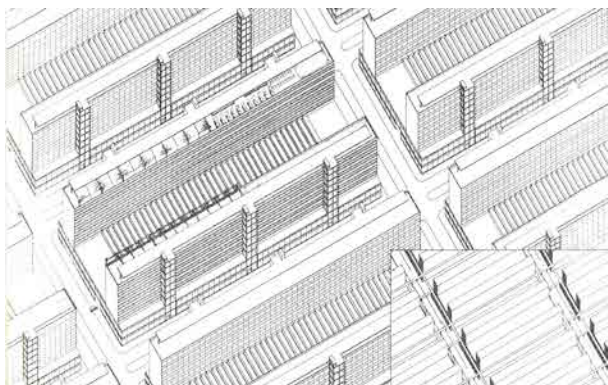
IC27: **Concepte**
 Sistema de tres franges paral·leles 25 kms de longitud, delimitades per infraestructures, que uneix un assentament industrial per una banda i una granja de grans dimensions per l'altra.



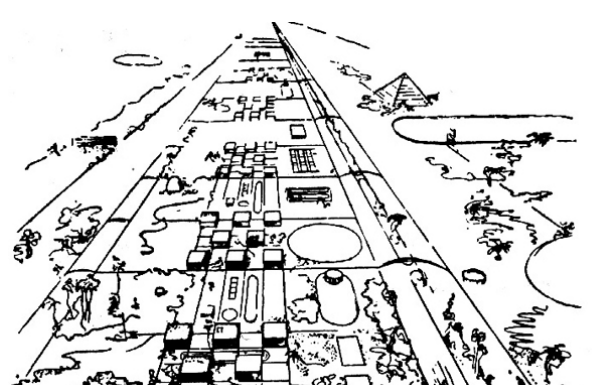
IC25: **Hochhausstadt** - *Perspectiva carrer nord-surd*. 1924
 Les infraestructures s'interpreten com nous carrers metropolitans; el projecte anticipa la comprensió de la natura extensiva de la ciutat.



IC28: **Planta**
 Detall de la franja central amb edificis residencials de tipologies mixtes, una franja verda lateral amb serveis terciaris i una tercera franja amb equipaments públics com escoles, esport i jardins.



IC26: **Friedrichstadt** - *Dibuix isomètric*. 1927
 Detall intersecció edificis administratius i comercials pel projecte de renovació del barri de Friedrichstadt de Berlin.



IC29: **Perspectiva**, visualització de les tres franges
 Sistema infraestructural híbrid de franges amb vegetació que s'enllacen amb el paisatge agrícola.

1924-1927

1929

Vertical City / Friedrichstadt
 Ludwig Hilberseimer

Model de ciutat a repetir *ad infinitum*, basa en el projecte d' una unitat constructiva de bloc i basament amb capacitat d'acollir diferents funcions urbanes que es repeteix fins a l'infinit. La Ciutat Vertical es defineix en base a dos extrems conceptuals: la planta general de la ciutat, que enllaça la forma de la ciutat amb les forces econòmiques i productives, i la definició de la cèl·lula habitatge individual.

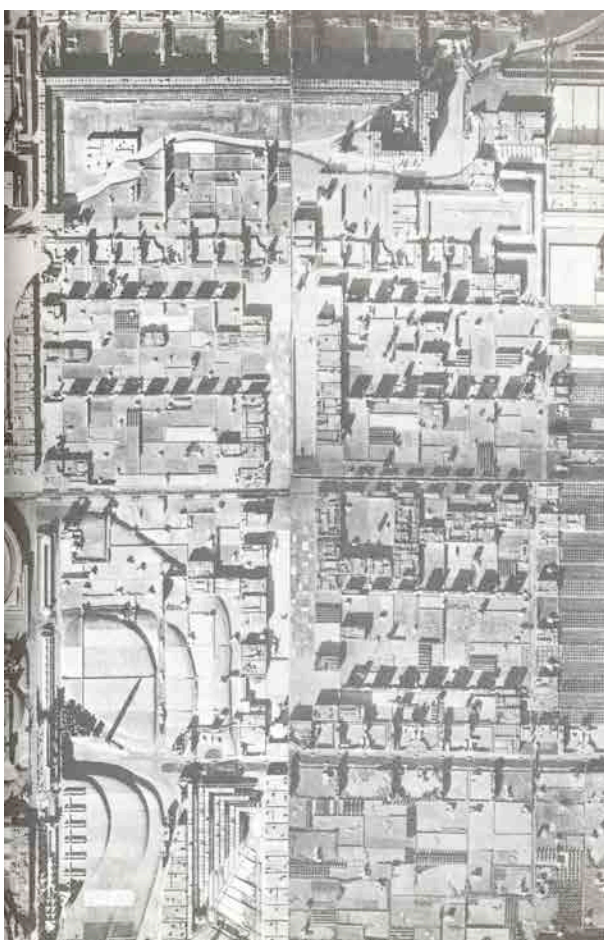
Projecte per a la nova ciutat de Magnitogorsk
 Ivan Leonidov

Adopció del model de ciutat lineal com aparell logístic de creixement pel projecte de ciutat moderna. L'objectiu de la ciutat-lineal soviètica es evitar un creixement desordenat de la ciutat i controlar la seva *dissolució* en el paisatge. Alhora, la ciutat-lineal ha de satisfer la realització del socialisme per una banda, i la optimització de la producció industrial per l'altra.



IC30: Croquis

"[...] Unitats disposades i integrades per a que cada ciutadà del futur disfruti de tots els modes de producció, distribució, desenvolupament personal i diversió, dins un radi de 150 milles [...] fàcilment accessible per mitjà del seu cotxe o avió".



IC31: Detall Maqueta

Projecte d'extensió de la ciutat en base a l'establiment d'una xarxa de 16 quadrats de 40 acres per fer efectiva la seva dissolució en el paisatge.



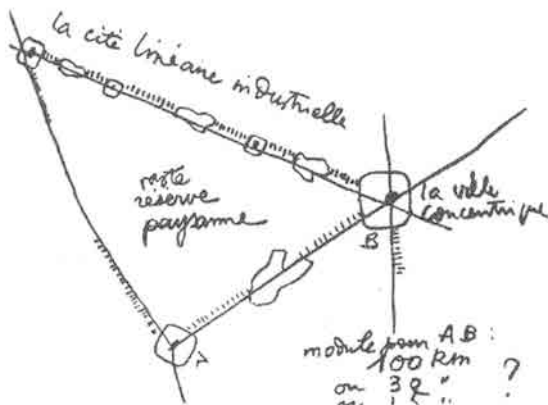
IC32: Maqueta

1932

Broadacre City Frank L. Wright

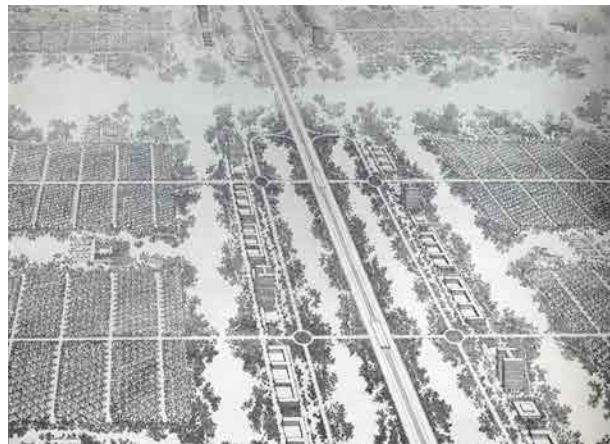
Les infraestructures es converteixen en els instruments del projecte urbà que estructuren el paisatge difusament urbanitzat. Una ampla autopista garanteix la ràpida connexió entre la *Broadacre City* i el centre de la ciutat.

En els seus laterals es projecten bandes paral·leles on es disposen alternativament horts i vinyes amb motels, estacions de serveis, mercats i centres de distribució. Les bandes protegeixen els espais interiors: cases en parcel·les de 1 acre, espais d'explotació agrícola i de producció a petita escala, centres comunitaris i zones verdes.



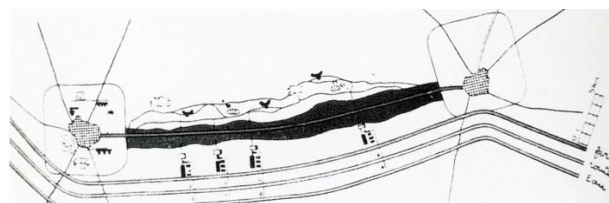
IC33: Trois établissements humains- Diagrama

“La ciutat industrial lineal té una conseqüència de crucial significat [...]: crea reserves rurals pures, reserves vastes, i a la vegada estableix la contigüitat més pura entre terreny, indústria, el pagès i el treballador.”



IC35: Decentralized City. 1943.

Sistema infraestructural de recorreguts finits que genera un sistema urbà de baixa densitat on les artèries de tràfic, els assentaments de funcions mixtes i la natura es combinen de forma equilibrada.



IC34: Ciutat Lineal Industrial- Diagrama

Organització en 4 franges diferenciades: banda de transport (canal, ferrocarril i carretera), banda industrial, banda verda, banda residencial i serveis.



IC36: The City in the Landscape. 1949

The City in the Landscape mostra la preocupació per com es pot projectar el creixement de la ciutat de forma equilibrada evitant una implementació acrítica de la tecnologia infraestructural.

1942

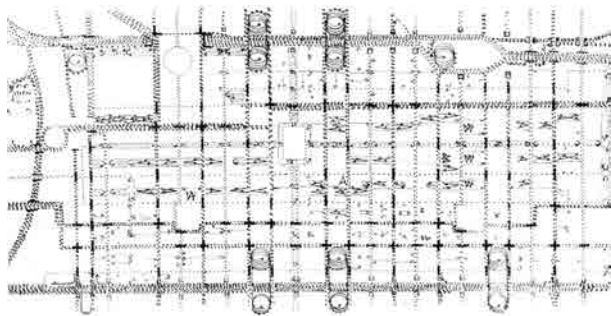
Ciutat Lineal Industrial/Trois Etablissements Humains
Le Corbusier

Projecte alternatiu als establiments industrials obsolets per la ciutat de la post-guerra. Les infraestructures connecten diferents centres urbans allotjant les indústries i encerclant “reserves de paisatge”.

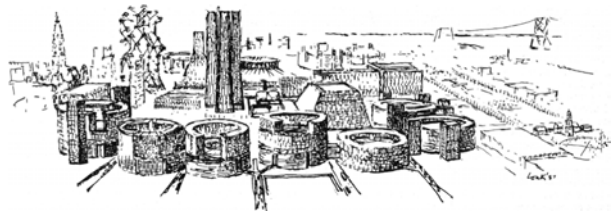
1943-1949

Decentralized City/The City in the Landscape
Ludwig Hilberseimer

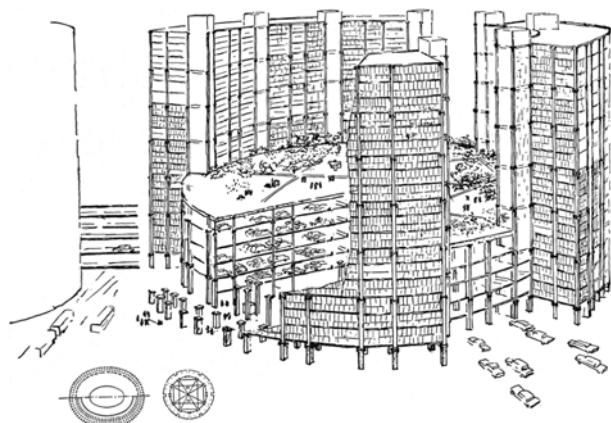
Com alternativa als projectes de la Ciudad Lineal i la Garden City, i als projectes residencials monofuncionals de sub-urbanització, la Decentralized City proposa un sistema de baixa densitat on es compatibilitza la producció industrial i la agricultura per aconseguir una relació renovada entre camp i ciutat.



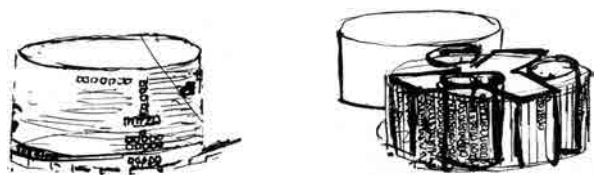
IC37: Philadelphia Urban Development - Diagrames d'estudi.
'Fluxe de tràfic existent i proposat :Reorganització de la ciutat a partir de l'arquitectura, distingint entre arquitectures de recorregut -línies- i arquitectures d'arribada -espirals-'.



IC38: Study for center city, Philadelphia - Croquis
'Només l'orgànic coexistir de tots els centres -cultural, acadèmic, comercial, esportiu i civic- en un únic fòrum, podrà inspirar la renovació d'una ciutat'.



IC40: Philadelphia Urban Development -Croquis d'edifici-porta
'Car silos': Edificis que incorporen diversos programes i moviment vehicular en el seu interior.



IC39: Study for center city, Philadelphia - Croquis
'Aleshores hi ha els edificis que et fan parar. Els que anomenen garatges, però que anomenarà portes. Llocs que en realitat són estructures monumentals, simplement són wound-up streets'.

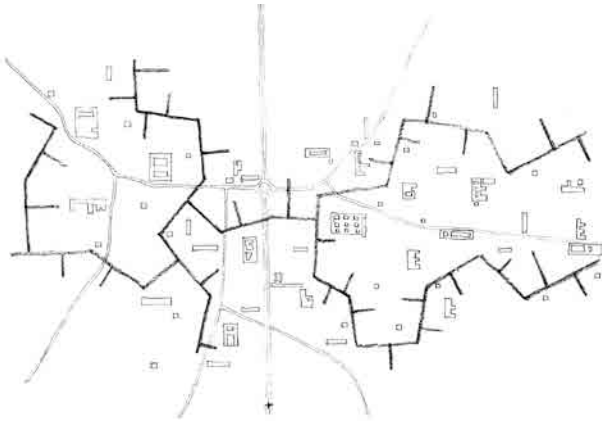


IC41: Study for center city, Philadelphia - Croquis
'És el carrer que finalitza. Són les escultures - la imatge de la ciutat quan arribes'.

1952-1962

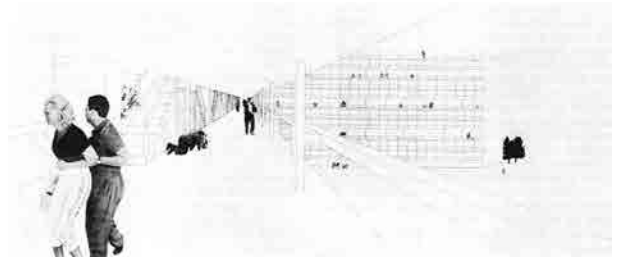
Philadelphia Urban Project Louis I. Kahn

'Les autopistes de la zona serien com els rius. Aquests rius necessitarien ports, i els carrers interns serien com canals que necessitarien molls. Els edificis terminals d'aquesta Viaduct Architecture serien els ports -com portes gegants expressant la forma de l' Architecture of Stopping. Les terminals tindrien garatges en els seus nuclis, hotels i magatzems entorn la perifèria, i centres comercials a nivell de carrer'.



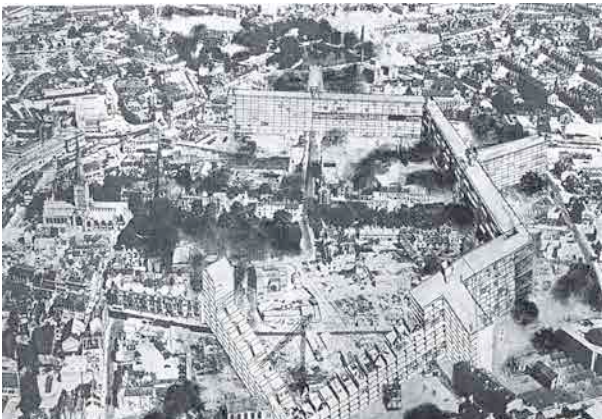
IC42: **Urban Structuring** - Diagrama

'Els edificis residencials de Golden Lane es teixeix en els edificis existents, entrellaçats amb els carrers principals'.



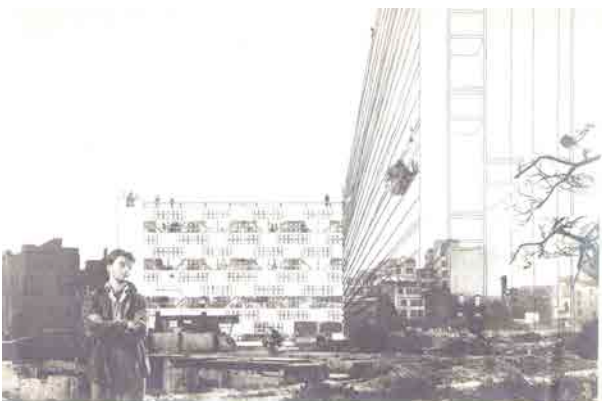
IC45: **Streets-in-the-air** - Perspectiva.

El principi d'identitat que proposem és la base del Golden Lane Project – una ciutat a diferents nivells amb streets-in-the-air residencials.



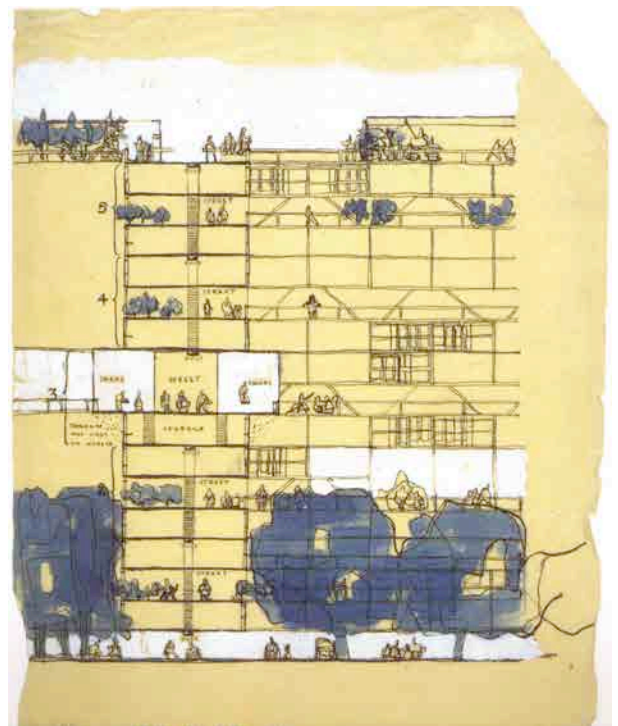
IC43: **Fotomuntatge**

'El Golden Lane com a xarxa per una ciutat del nord'.



IC44: **Collage**

Fotomuntatge de l'edifici Golden Lane sobre l'àrea bombardejada.



IC46: **Secció diagramàtica amb alçat parcial**

'Els Streets-in-the-air estan enllaçats entre ells en un complex continu a diferents nivells (...) la nostra 'jerarquia d'associació' està entreteixida en un continuum modulad representant la complexitat real de les relacions humanes'.

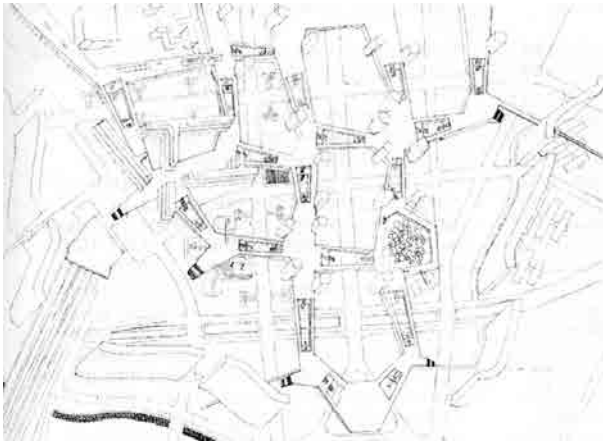
1952

GoldenLane Project, Londres

A+P Smithson

Aquest estudi està relacionat amb el problema de la identitat en una societat mòbil. Proposa que una comunitat haurà de ser construïda des d'una jerarquia d'elements associacionals i intenta expressar els diferents nivells d'associació –la casa, el barri, la ciutat.

Infraestructures-III: CONTINUÏTATS (1952-1966)

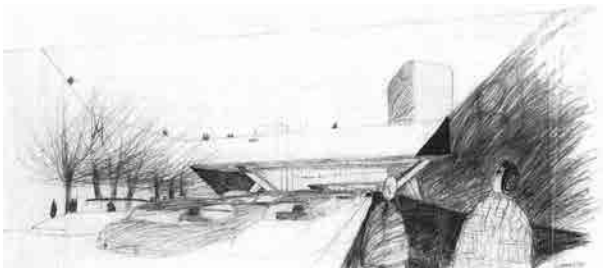


IC47: Sector sud - Dibuix axonòmic

Xarxa arborescent superposada i connectada sobre la ciutat existent amb carrers en altura incorporats en l'estructura dels nous edificis.



IC50: New Babylon/Amsterdam - Collage



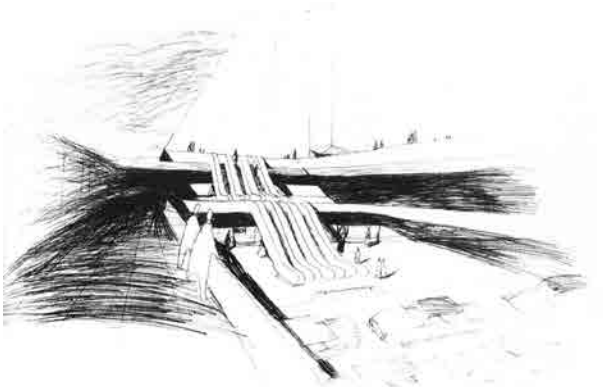
IC48: Croquis

Viarí existent de disposició rectangular; els peatons caminen directament d'un punt a un altre, actuen entre les dues xarxes de circulació.



IC51: Symbolic representation of New Babylon. 1969

Una nova estructura urbana es superposa a la ciutat capitalista per activar l'intercanvi cultural i social.



IC49: Croquis

Relació mecanitzada entre l'ample passeig elevat per a vianants que es connecta directament amb el nivell inferior.



IC52: Detall d'un sector. Maqueta

Els Sectors de la New Babylon es materialitzen en estructures urbanes aèries que adquireixen el màxim grau de flexibilitat i llibertat individual.

1957

Berlin Hauptstadt
A+P Smithson

Superposició de 2 trames que possibiliten la inserció de grans espais buits a l'interior de la ciutat: la xarxa peatonal, al nivell superior, de linealitat més lliure, i la xarxa viària existent, al nivell inferior, estrictament ortogonal.

1956

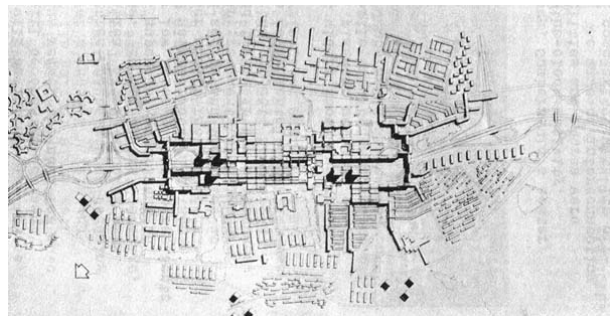
New Babylon
Constant Nieuwenhuis

Una megaestructura gegant i laberíntica organitzada en "sectors" que es superposa a la ciutat capitalista, alliberant-se de les infraestructures de transport com instruments de projectació urbana.

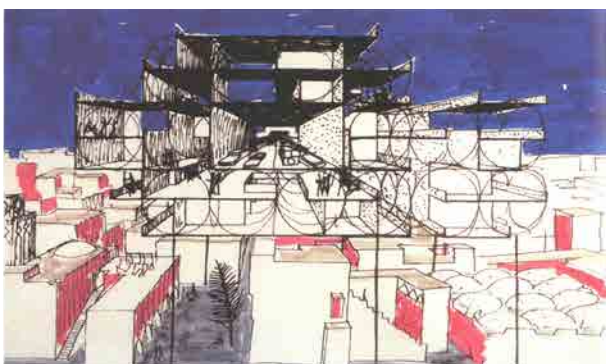
Infraestructures-III: CONTINUÏTATS (1952-1966)



IC53: Xarxa de tràfic multiparal·lel - Planta
Detall de la superposició i connexió de la xarxa damunt les infraestructures existents.



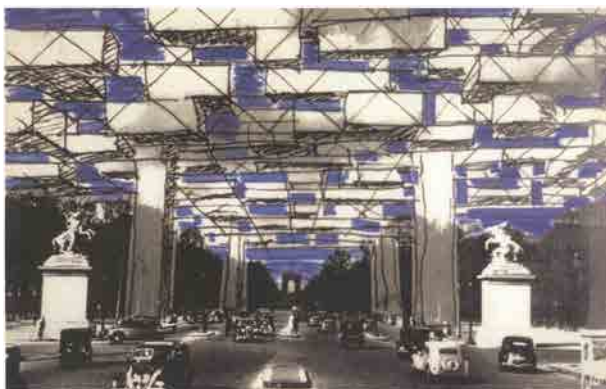
IC56: Planta conjunt
Disposició longitudinal sobre la infraestructura, damunt el cim, entre dos cercles infraestructurals de circumval·lació.



IC54: Tunis Project - Fotomuntatge
Secció perspectiva d'un Bussiness Centre damunt un antic assentament.



IC57: Secció / vista lateral
Superposició infraestructura / edifici: segregació entre tràfic rodat i vianants. Màxima visibilitat urbana.



IC55: Paris Spatiale - Fotomuntatge
Ciutat aèria per 300.000 habitants. Detall de la construcció proposada pels Champs-Élysées.



IC58: Perspectiva

1960

Paris Spatial
Constant Nieuwenhuis

Projecte per una ciutat mòbil que es superposa i triplica la densitat del centre de Paris, proposant una organització racional del tràfic mitjançant una xarxa de tràfic "multi-paral·lel".

1960

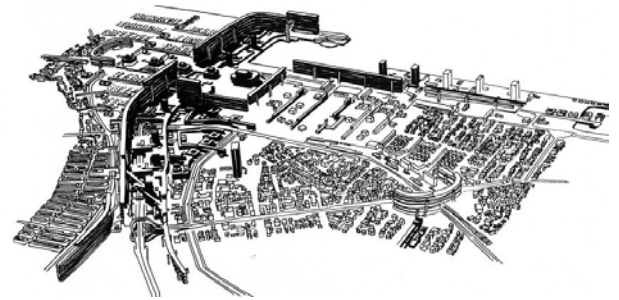
Cumbernauld
Geoffrey Copcutt

Superposició infraestructural d'un nou centre urbà que concentra tots els serveis necessaris per una ciutat



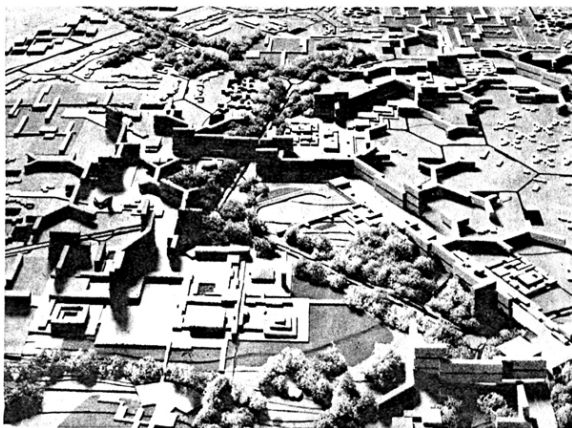
IC59: *Planta*

Estructura de creixement arborescent en xarxa. superposició xarxa de vianants / tràfic rodat.

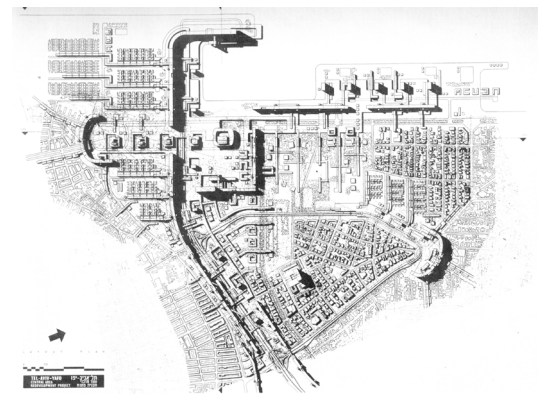


IC62: *Axonometria*

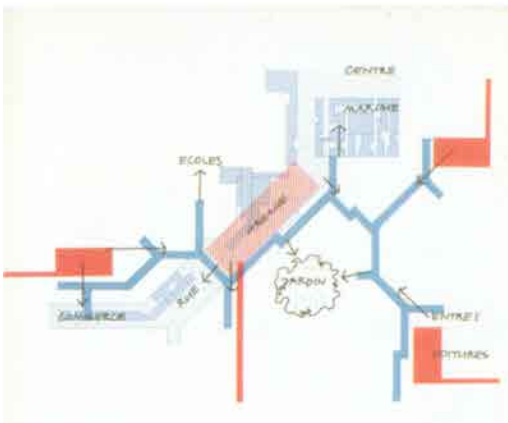
Infraestructures d'accés al centre reforçades per 2 wall-like buildings i la plaça elevada.



IC60: *Fotomontatge*



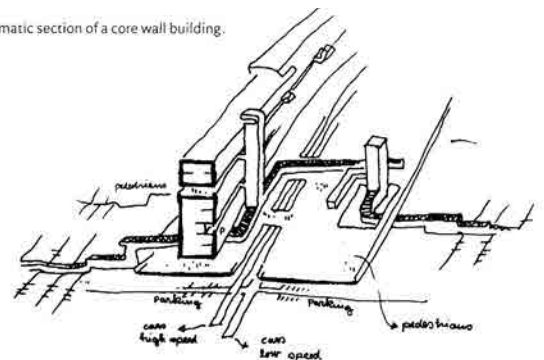
IC63: *Planta*



IC61: *Diagrama*

Diagram of the pedestrian movement patterns.

Diagrammatic section of a core wall building.



IC64: *Secció*

Secció diagrama de l'edifici mur central.

1962

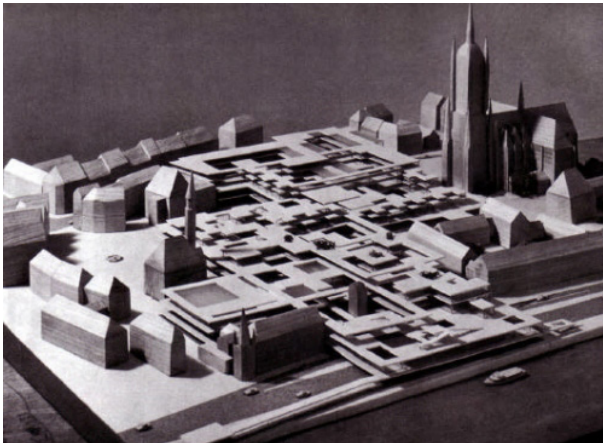
Toulouse Le Mirail Candilis Josic Woods

Es materialitzen les idees infraestructurals del Team X: segregació automòbils i disposició xarxa vianants elevada que actua com espina dorsal on s'articulen blocs residencials i equipaments generant espais públics al seu entorn.

1962

Project for the Centre of Linear Megaform Tel Aviv Bakema i Van den Broek

La línia de costa amb la carretera d'accés des del hinterland, es connecten mitjançant la disposició d'un wall-like building, un edifici lineal de grans dimensions que ressegueix la infraestructura. Es disposa un segon wall-like building resseguint la línia de costa i una plaça elevada, que genera una xarxa de connexions verticals per damunt el nivell infraestructural i connecta els nous assentaments urbans.



IC65: Maqueta

Estructura de creixement i canvi de natura estratificada i perforada que genera un espai urbà apropiable.



IC67: Maqueta

'Subcentre amb nus de comunicacions. L'espai que radia d'aquestes energylines es dissenya en nivells projectats de forma que el nucli de la ciutat és reconeixible per la seva silueta informativa'.



IC66: Maqueta

Concepte de xarxa: plataforma de tres nivells suportada sobre columnes disposades en intervals de 9 metres i xarxes de vianants de 36x36 metres.



IC68: Perspectiva

'En zones residencials, els core-wall buildings formen àrees urbanes i configuren un perfil característic. En la planificació de la ciutat, els wall-like buildings poden formar l'espina a partir de la qual el cos de la ciutat es ramifica (els wall-like buildings tancant espais urbans) o la energyline d'una carretera o un riu pot formar l'espina'.



IC69: Croquis

Dualitat percepció urbana-paisatge: "visualment un pot estar en contacte amb l'intensitat dels corredors urbans d'alta densitat i simultàniament amb la tranquil·litat de la terra oberta".

1963

Frankfurt, Romerberg
Candilis Josic Woods

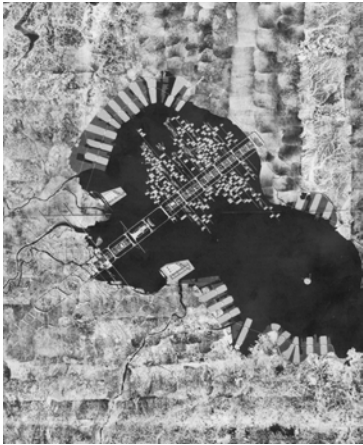
Projecte de reconstrucció d'una àrea destruïda durant la II GM. Estratègia de superposició d'un edifici de grans dimensions que ocupa la totalitat del buit urbà i integra la totalitat de programes requerits en una sola entitat.

1965

Pampusplan, Amsterdam
Bakema van den Broek

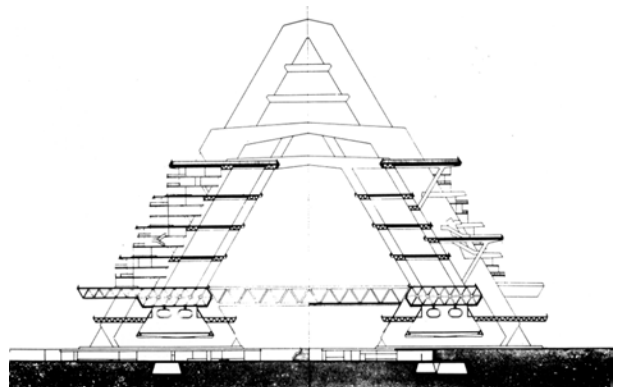
Estructura urbana superposada a la infraestructura -una monovia i autopista de 14 carrils- i organitzada en subcentres amb nusos de comunicacions a diferents nivells. Els blocs d'oficines i edificis comercials es situen a la part interior paral·lela a l'eix infraestructural. Els conjunts residencials d'alta densitat es disposen perpendicularment en la part exterior, en "espina".

Infraestructures-III: CONTINUÏTATS (1952-1966)



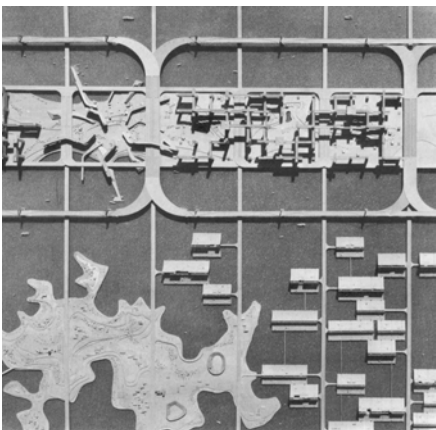
IC70: Collage

una franja delimitada per dues vies paral·leles suporta un entramat perpendicular d'assentaments residencials.



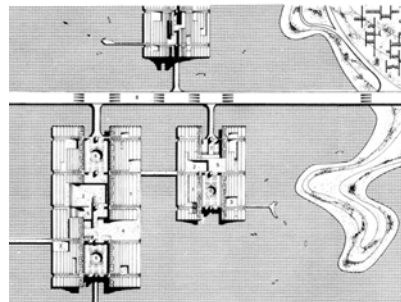
IC73: Projecte Boston - Secció d'estructura en A

Estructura suport que subjecta les vivendes orientades de forma aterassada cap a l'exterior i conté les vies de transport.



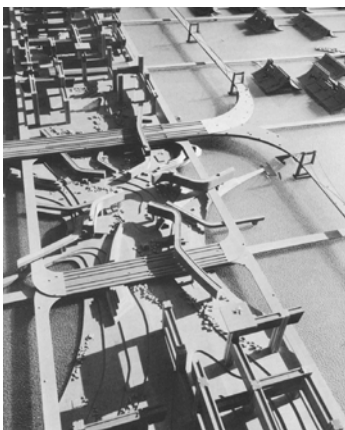
IC71: Estructures en A i ponts habitables - Maqueta

Els assentaments residencials estan dissenyats en forma d'estructures en "A" directament accessibles amb el cotxe.



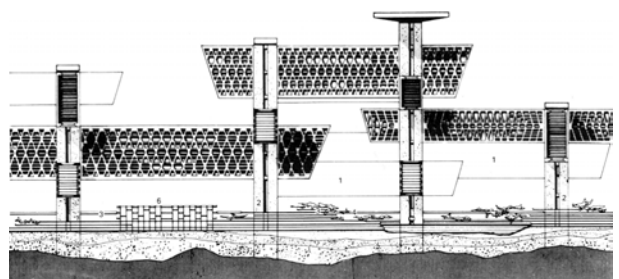
IC74: Estructures en A per vivendes - Planta i Secció

Es distingeixen tres unitats de vivendes connectades per una via d'accés perpendicular a elles.



IC72: Ponts habitables districte comercial central - Maqueta

Les arteries urbanes a diferents nivells interseccionen mitjançant plataformes d'aparcament amb les columnes de comunicacions verticals dels edificis de serveis.



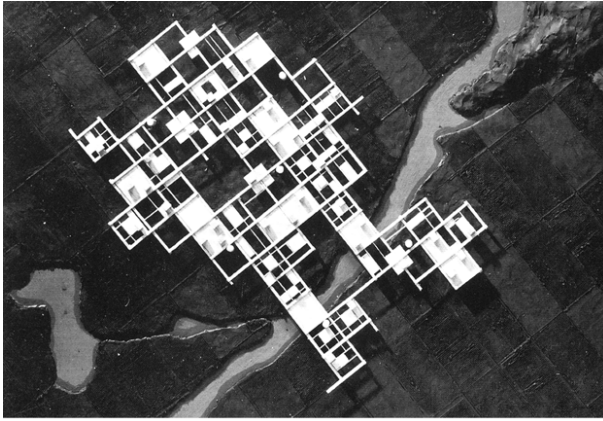
IC75: Ponts habitables - Secció

Disposició suspesa dels edificis administratius subjectats per les columnes de servei que suggereix la progressiva utilització de sistemes de transport interiors als edificis.

1959-1961

Tokyo Bay Project/ Projecteport de Boston
Kenzo Tange

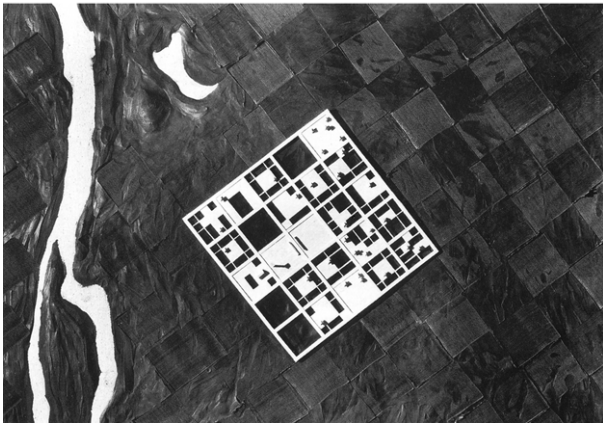
El Pla de Tokyo per 15 milions d'habitants de Kenzo Tange de 1961 és una idea infraestructural, a la manera de com avui s'ha construït l'aeroport de Kansai, basada en un eix direccional de mobilitat immens que travessa la badia, des del centre de la ciutat fins l'altre extrem, que conté edificis públics i administratius.



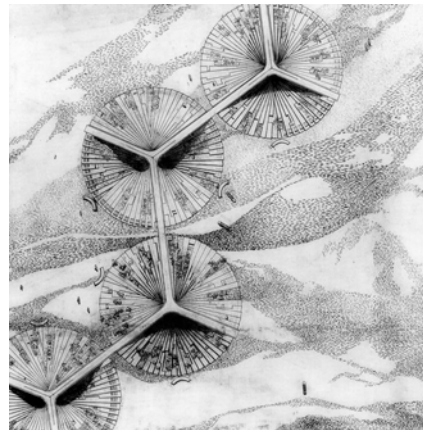
IC76: Maqueta
Procés d'expansió.



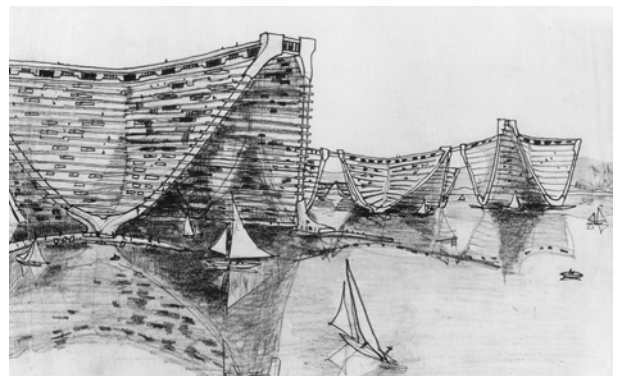
IC78: Emplaçament
Creixement de la 'Floating City' cap a la badia de Tokio.



IC77: Maqueta
Procés de contracció.



IC79: Planta
Les cobertes s'enllacen amb la carretera aèria.



IC80: Croquis

1961

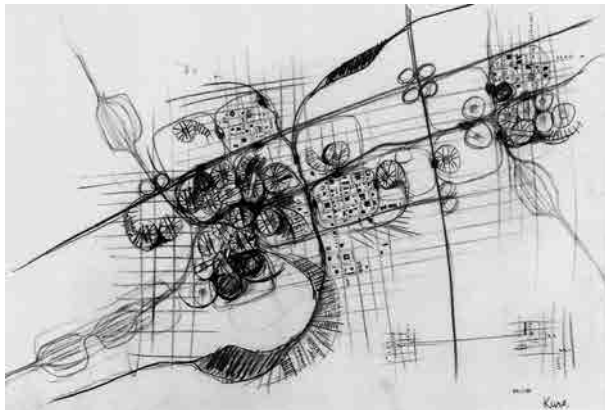
Projecte de ciutat agrícola Kisho Kurokawa

El projecte desenvolupa un espai urbà homogeni que combina l'existència del nivell inferior de terra productiva inundable i el nivell urbà superior, situat 4 metres per damunt del nivell de terra. La infraestructura s'interpreta com l'esquelet de la *megaforma*, capaç d'activar processos d' *expansió i contracció*.

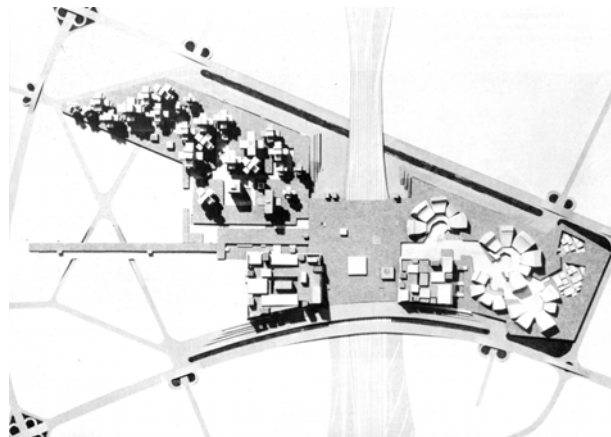
1961

Projecte de ciutat flotant Kisho Kurokawa

Vehicular and pedestrian traffic are separated vertically on the roofs of the structures; the motorways and sidewalks form a transport system which connects the structure of the city.

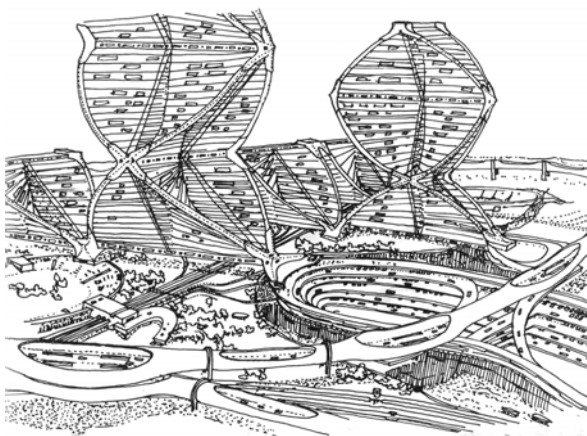


IC81: *Planta Croquis*



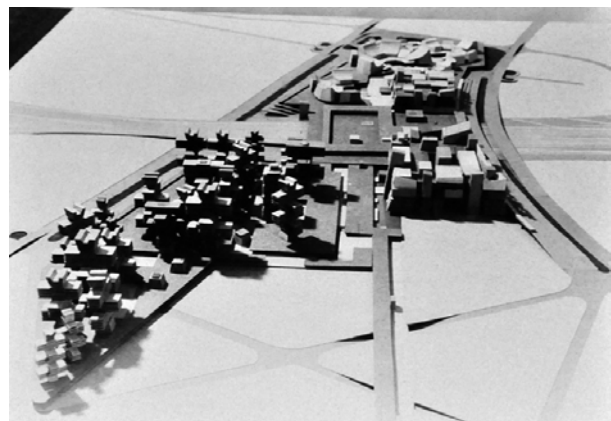
IC84: *Maqueta*

Plataforma de sòl artificial superposada a l'estació de Shinjuku, que conté centres lúdics, administratius i comercials.



IC82: *Croquis*

Les infraestructures connecten els edificis en espiral entre si.



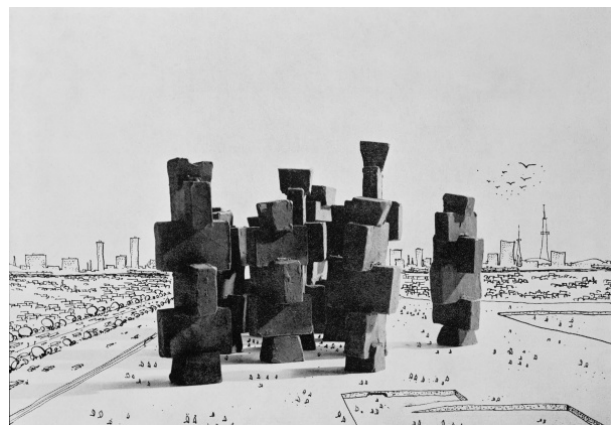
IC85: *Maqueta*

Els edificis es disposen damunt de la nova plataforma i es projecten a partir de la seva intercanviabilitat, d'acord amb la metàfora metabolista.



IC83: *Perspectiva*

'The helix structure acts as a space frame for data transmission. This structure is in the form of a three-dimensional cluster system'.



IC86: *Tower City - Maqueta*

'A group of towers in various sizes and weights extends densely in a tight area like the Milky Way'.

1961

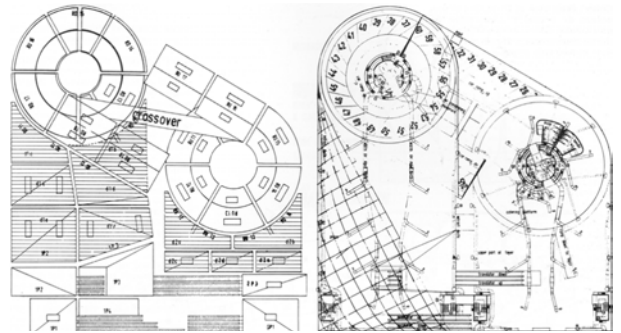
Projecte de ciutat en hèlix
Kishokuro Kawa

Sistema format per de varies unitats autònomes concebudes com estructures suport en forma d' espiral d'alta capacitat de mutabilitat dels components interns. Les espirals tenen una capacitat per 10.000 persones i es connecten directament a les autopistes mitjançant subnotes d'aparcament per proporcionar una alta connectivitat al centre urbà de Tòquio.

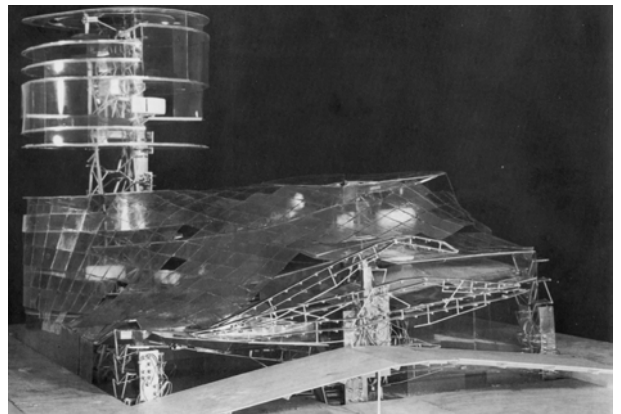
1962

Projecte de nova urbanització per Shinjuku, Tokio
Maki i Otaka

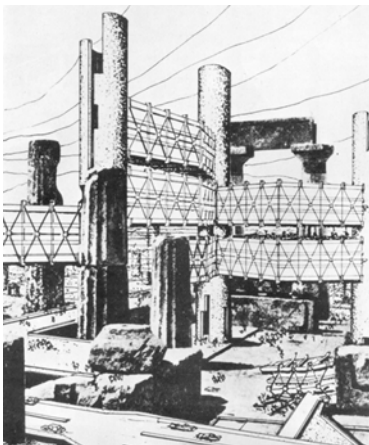
El concepte del projecte es basa en la autonomia temporal de les diferents parts urbanes projectades damunt els espais de la estació, simbolitzada en els edificis en forma de pètal dels entertainment centers com analogia biològica, i prioritza la connectivitat i intercanviabilitat de les diferents components.



IC88: Planta rampes d'accés per automòbils i vianants
Rampes que configuren les torres d'estacionament circular.



IC89: Maqueta
Maqueta general del projecte.



IC87: Collage

1966

Projecte de ciutat de l'espai
Arata Isozaki

1961-1963

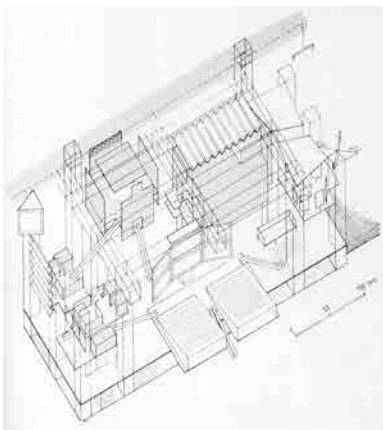
Sin Centre
Archigram - Mike Webb

edifici es concebia com una 'galeria automòbil' en que "les vies de circulació han de permetre un flux regular a través dels diferents espais. Els accessos pels automòbils i els vianants són unitats especialment concebudes, a partir dels quals la juxtaposició determina la forma general de l'edifici".



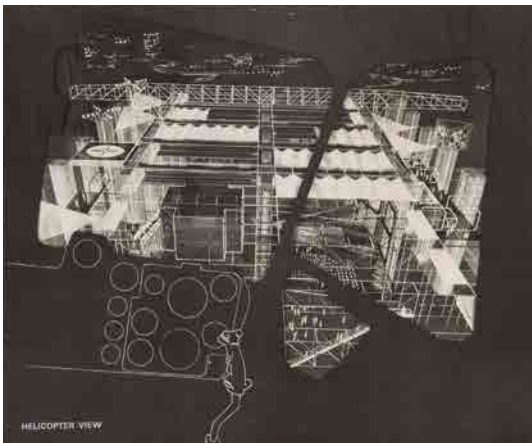
IC90: Fotomuntatge

Procés d'apropiació temporal i no condicionada del lloc; interacció amb els espais industrials obsolets adjacents.



IC91: Axonometria

Flexibilitat estructural: la arquitectura es concep com suport operatiu on es poden desenvolupar activitats que no estan condicionades per límits construïts permanents.

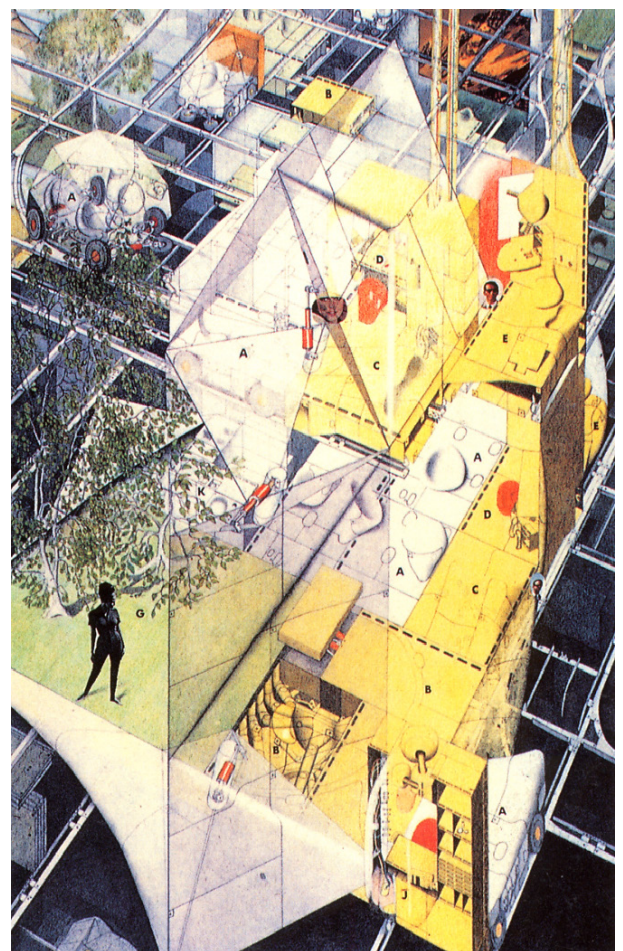


IC92: Perspectiva

1960-1965

Fun Palace Cedric Price

ARRIVE AND LEAVE by train, bus, monorail, hovecraft, car, tube or foot at anytime YOU want to –or just have a look at it as you pass. The information screens will show you what's happening. No need to look for an entrance –just walk in anywhere. No doors, foyers, queues or commissionaires: it's up to you how you use it. Look around, take a lift, a ramp, an escalator to wherever or whatever looks interesting. CHOOSE what you want to do – or watch someone else doing it".



IC93: Axonometria

Les divisions domèstiques es conceben de forma flexible per fe rpossible el canvi i l'accés des del vehicle com a mòdul de servei.

1963-1966

Drive-in Housing Archigram - Mike Webb, David Greene

Una estructura "tensegrity" que s'edificaria ella mateixa per la tensió dels seus límits exteriors i formaria un embolcall exterior transparent, aïllant, pels espais interiors de l'immoble.



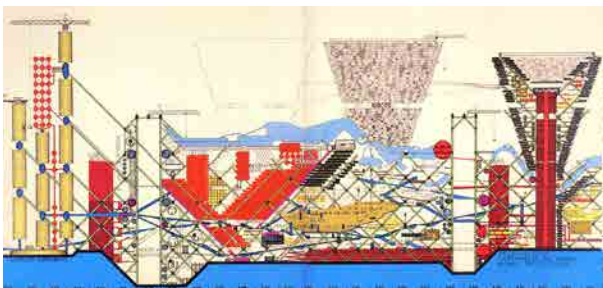
IC94: Axonometria

Una gran estructura suport on es connecten i desconnecten mecànicament les unitats de vivenda, dissenyades en forma de càpsula.



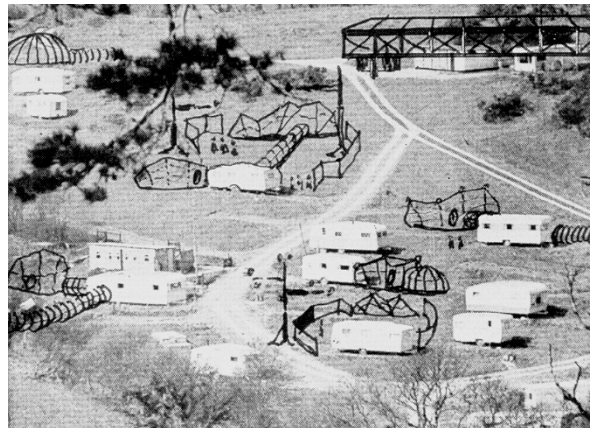
IC97: Free Time Node - Collage

És ja només una estructura fixa que acull caravanes i Mobile Homes en la que es pot llegir, a mode de publicitat, "Plug-In your home node."



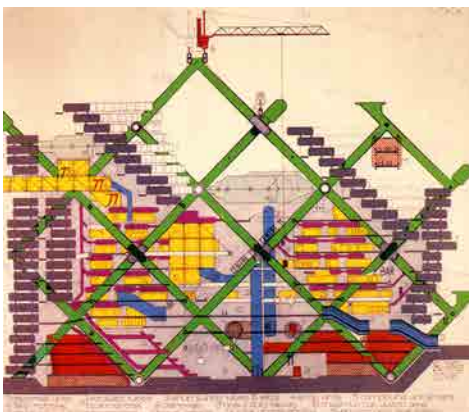
IC95: Secció

Les vies de circulació han de permetre un fluxe regular a través dels diferents espais. Els accessos pels automòbils i els peatons són unitats especialment concebudes, a partir dels quals la juxtaposició determina la forma general de l'edifici.



IC98: AirHab Village - Collage

Cada automòbil pot contenir una casa inflable –air hab-, cases que, reagrupades, formen un 'Moment Village'.



IC96: Secció

Les unitats de vivenda s'han concebut en forma de càpsules perquè es puguin 'desendollar' de l'estructura que les suporta.



IC99: Instant Village - Maqueta

"una invenció que permet a un home transportar un medi complet sobre el seu dors (...) una unitat nòmada completa i sencera equipada".

1964

1966-1968

Plug-In City

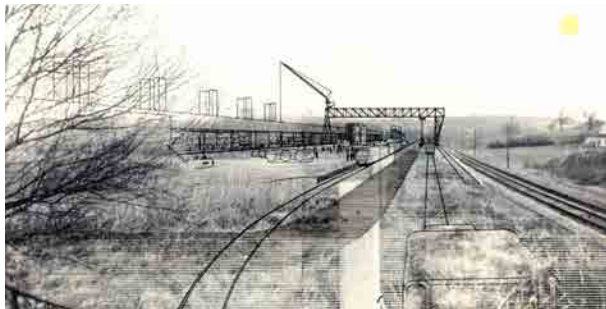
Archigram - Peter Cook

Plug-In city s'ha creat en disposar una estructura en xarxa a gran escala, que ofereix les vies d'accés i els serveis essencials, sobre qualsevol terreny. A l'interior d'aquesta xarxa, es disposen unitats que cobreixen totes les necessitats.

Free Time Node / AirHab / Instant Village

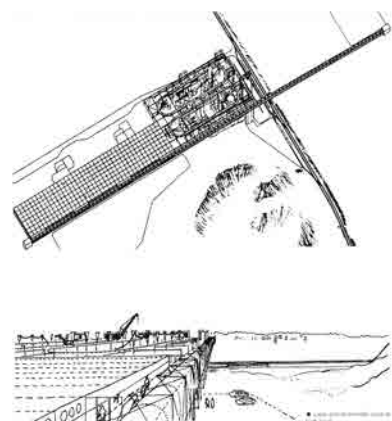
Archigram - Ron Herron, Peter Cook

En els projectes posteriors a Plug-In City es constata l'evolució d'Archigram cap a un tipus d'unitat residencial autònoma de màxima flexibilitat en desendollar les càpsules de qualsevol tipus de suport i en alliberar-les d'un emplaçament fixe.



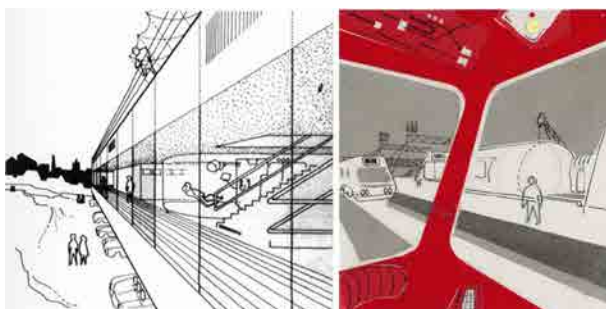
IC100: Madeley Transfer Area - Fotomuntatge

Proposta d'un dispositiu que s'adapta a les condicions existents i reutilitza les infraestructures obsoletes que han quedat al lloc fruit de l'acció industrial.



IC101: Planta i croquis

Tres intercanviadors situats de forma estratègica gestionen les unitats residencials i docents que permeten cobrir eventualment la zona; els assentaments es produeixen de forma temporal i condicionada segons l'activitat necessària.



IC102: Croquis

Els buits urbans de les infraestructures esdevenen l'escenari del desplaçament i incorporació flexible de les unitats docents i residencials que activen l'entorn.



IC103: Axonometria

Dibuix axonòmic del barri de Grace Lee.



IC104: Façana enfront l'autopista

1966

Potteries Thinkbelt Cedric Price

Nou concepte d' universitat mòbil que s'establiria en les East Midlands, entre Birmingham i Manchester, amb la finalitat d'aportar progrés i re-activar la zona.

"L'agent de canvi del projecte de Price es basa en la reutilització de les infraestructures ferroviàries obsoletes existents per implementar un nou programa d'activitats que regeneri les àrees urbanes industrials en declivi".

1968

Reurbanització Byker, Newcastle-upon-Tyne Ralph Erskine

Infraestructures-IV: DISCONTINUITATS (1966-1972)



IC105: Fotomuntatge

La No-Stop city anticipa la presència d'unitats autònomes re-programables en el context de la ciutat contemporània.



IC108: Imatge de Coketown.

"the autostrada is the yardstick of the dimension: the first Continuous Monument".

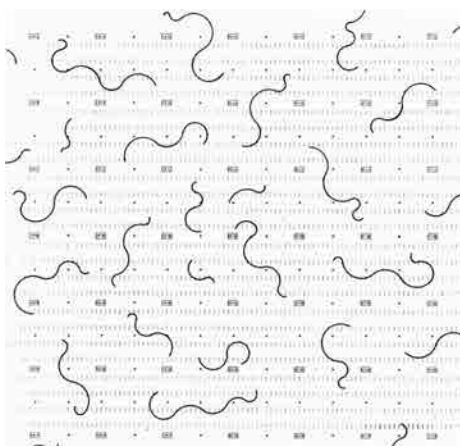


IC106: Maqueta

Els Residential Parkings contenen els serveis bàsics necessaris per generar un espai autònom respecte la ciutat capitalista.

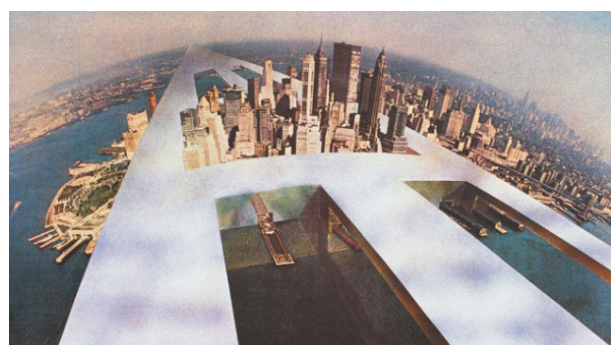


IC109: Coketown



IC107: Planta

Tipologia de l'edifici d'aparcament i del supermercat per la seva qualitat genèrica i indeterminada, on la arquitectura es defineix pel seu nivell de climatització i d'informació.



IC110: New New York

"La Superestructura passa per sobre el Hudson, mantenint alguns gratacels antics per preservar la memòria d'un temps on les ciutats es feien sense cap pla".

1969

1969

No-Stop City
Archizoom

En oposició al model de ciutat tradicional i com a crítica a la sobre-producció de mega-estructures urbanes, Archizoom imagina una ciutat d'extensió infinita en base al posicionament de grans unitats autònomes en xarxa damunt el territori connectades de forma directa per les infraestructures. "A city without qualities".

Continuous Monument
Superstudio

Crítica sobre el model expansiu capitalista: una arquitectura que es distancia dels processos operatius propis de la dinàmica capitalista i que estableix una relació no condicionada amb l'entorn.

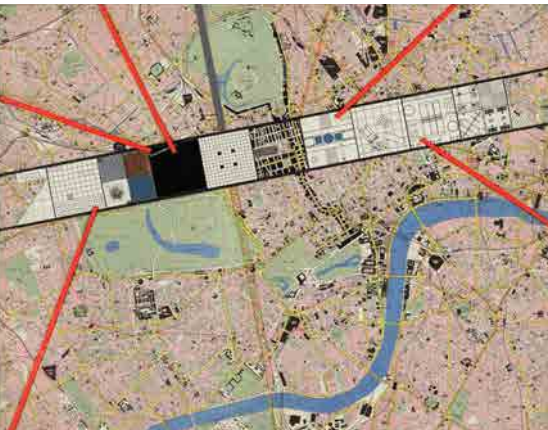


IC111: Localització

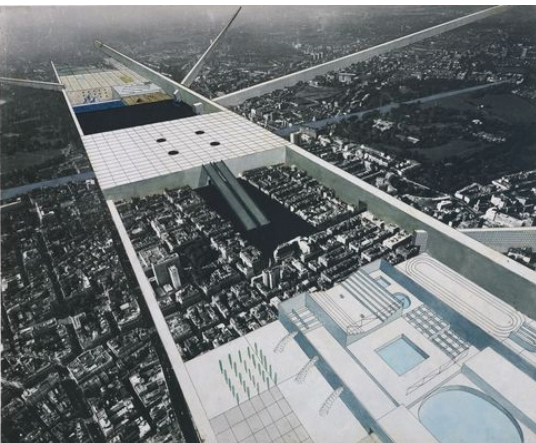


IC114: Axonometria

L'estratificació vertical de diferents nivells connectats per l'ascensor (schism) o la flexibilitat urbana que proporciona la independència entre interior i exterior (lobotomy) són alguns dels principis que generen fragmentacions a l'escala de la ciutat i de l'edifici i que caracteritzen les micro-ciutats.



IC112: Planta descriptiva



IC113: Fotomuntatge

El projecte remet a la dimensió infraestructural del Continuous Monument de Superstudio

1972

Exodus Koolhaas

Inspirada en el mur de Berlín i en el projecte Continuous Monument de Superstudio, Exodus reproduïx una ciutat lineal entre murs que travessa la ciutat de Londres des de Oest a Est, localitzada entre Hyde Park i Regent's Park, i que es divideix en 11 quadrats, cadascun d'ells separat per una activitat, on es descriu un hipotètic èxode voluntari dels ciutadans de Londres.

1972

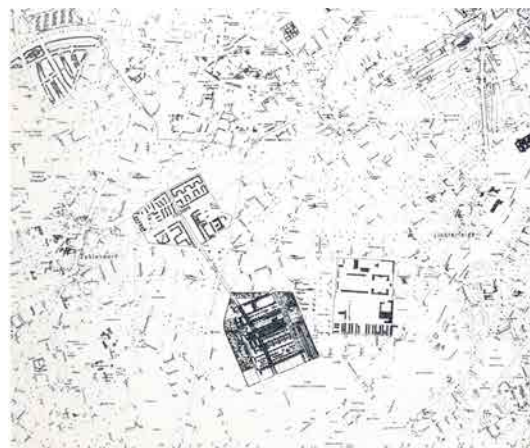
City of the Captive Glove Koolhaas

La xarxa infraestructural de Manhattan es transforma en el laboratori ideal format per mansanes ocupades per artefactes arquitectònics que a mode d'"enclavaments" en la xarxa es converteixen en micro-ciutats connectades a la infraestructura. Actuen com a crítica a la homogeneïtzació de la retícula de Manhattan i sobreviuen als processos de crisi i decreixement mitjançant la contracció urbana.



IC115: Axonometria

En la vessant nord s'insereixen quatre operacions mitjançant la superposició d'estructures superblock directament connectades a la línia de metro, que coexisteixen amb el buit urbà.



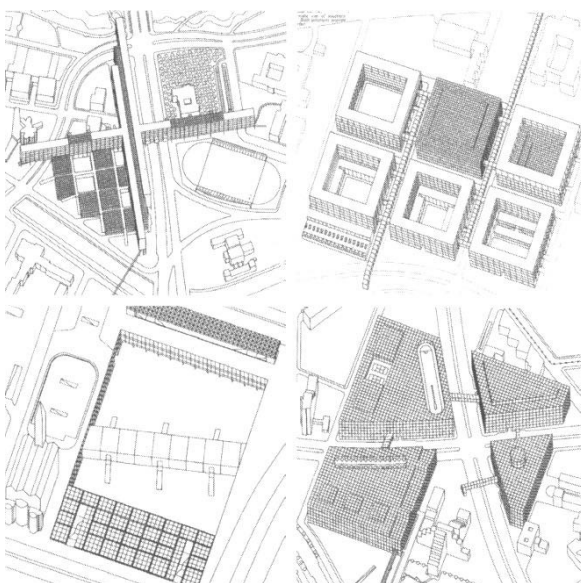
IC117: Emplaçament

Contracció urbana: alternança de buits i plens per integrar la proposta a la baixa densitat del barri de Lichterfelde



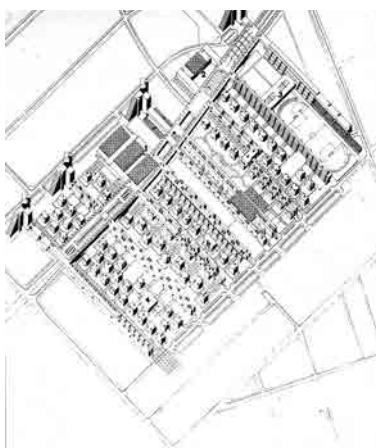
IC118: Planta

Disposició d'una sèries de bandes paral·leles alternant franges edificades i franges d'espai lliure enjardinades.



IC116: Axonometria

Detall de les Urban Islands: 4 superblocs que es superposen i es connecten a la infraestructura del Landwehrkanal



IC119: Axonometria

Tractament de l'espai limítrof de la infraestructura que es re-programa com espai públic.

1973

Tiergarten Viertel

Oswald Mathias Ungers

La re-composició i densificació de l'àrea de la Kulturforum, un enorme wasteland fruit dels bombardeigs de la II GM, constituït per fragments urbans i creuat per infraestructures de transport, es proposa a partir de 4 intervencions diferents que es superposen damunt la nova línia de metro en la vessant nord del Landwehrkanal i de l'establiment de micro-centralitats en la vessant sud.

1974

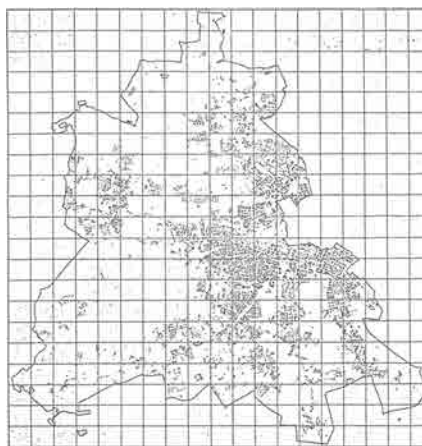
Berlin Lichterfelde

Oswald Mathias Ungers

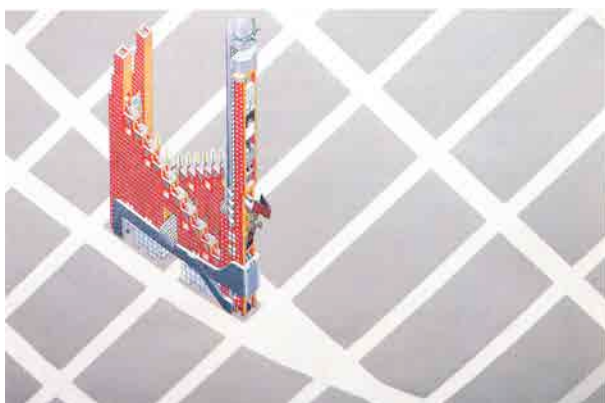
Projecte per la construcció d'un nou assentament residencial en un suburbi de baixa densitat, connectat al centre urbà a partir de la construcció d'un anell viari. El projecte integra el by-pass infraestructural que segmenta l'espai mitjançant una estratègia de màxima contextualització i de concentració de la densitat.



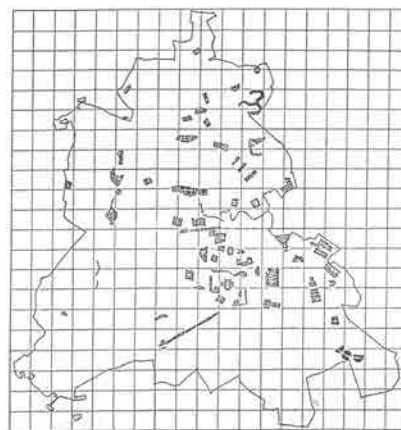
IC117: New Welfare Island, 1976 - Axonometria



IC120: High Density Areas - Mapa estructura edificatòria Berlin



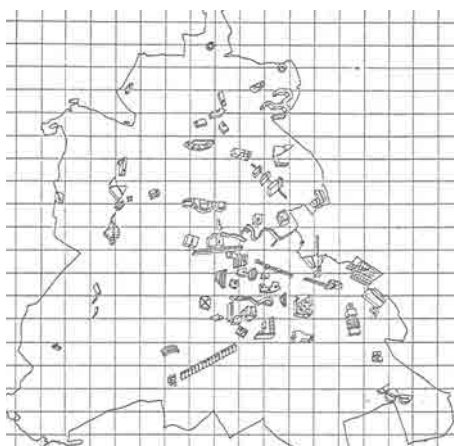
IC118: Sphinx Hotel, 1975. Elia Zenghelis - Axonometria



IC121: Islands(minicities)-Mapa d'illes urbanes seleccionades



IC119: Welfare Palace Hotel, 1976. R.Koolhaas - Axonometria



IC122: Cities within the City - Mapa axonòmic

1975-76

New Welfare Island
Rem Koolhaas, Elia Zenghelis

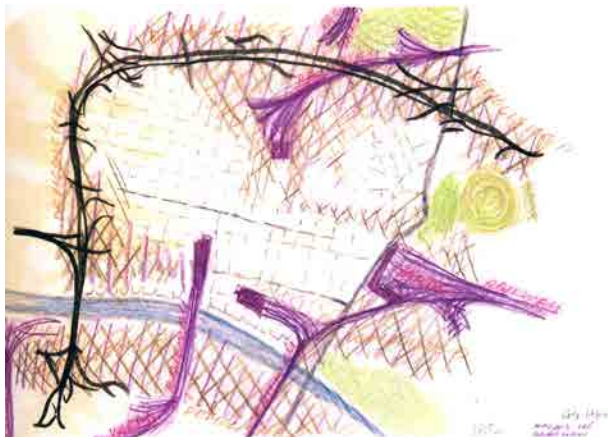
Concebuts des de la seva condició d'enclavament a la infraestructura, els tres projectes segueixen estratègies de contracció urbana enfront la situació de decreixement l'escenari post-peak oil. Els 3 projectes s'inspiren en artefactes urbans com el Waldorf Astoria Hotel, un edifici de grans dimensions que allotja diferents tipus de programes i que es pot concebre com una veritable ciutat.

1977

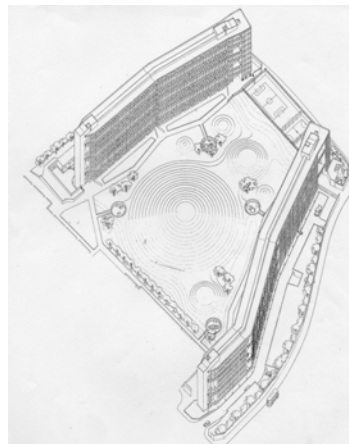
Cities within the City
Oswald Mathias Ungers

L'objecte de l'estudi era a la Berlin de la post-guerra, una ciutat plena de buits urbans ocasionats per la acció dels bombardeigs de la II GM. En base als pronòstics de despoblació de la ciutat, Ungers proposa com a tema d'estudi la idea de l'arxipèlag verd: una estratègia de concentració de densitat en punts concrets de la ciutat i de consolidació de verds intermediaris.

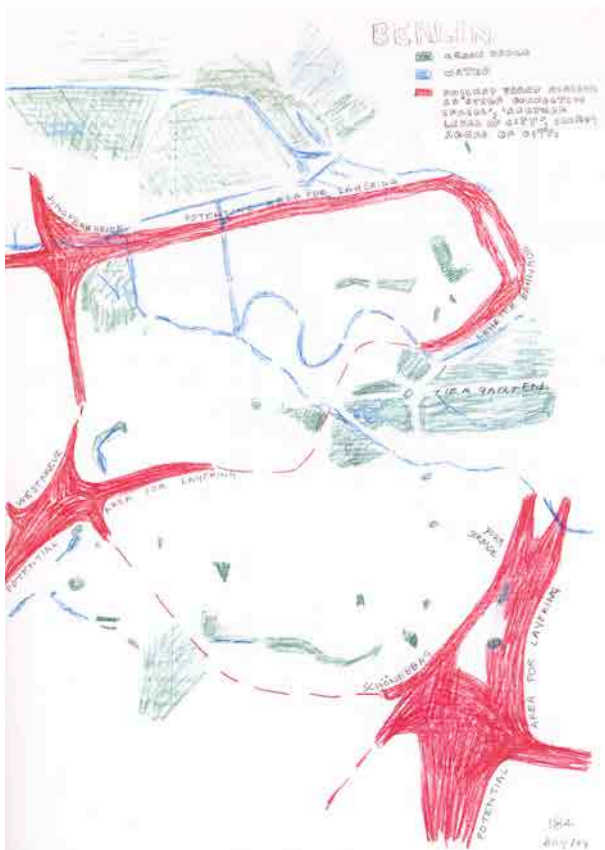
Infraestructures-V: MULTIPLICACIÓ INFRAESTRUCTURAL (1973-1990)



IC123: Greening of Glasgow - Croquis
 "Glasgow city centre as full of holes. The old incised hole, now in dereliction, is the railway yards and stations; the new incised hole, not yet healed, is the motorways".



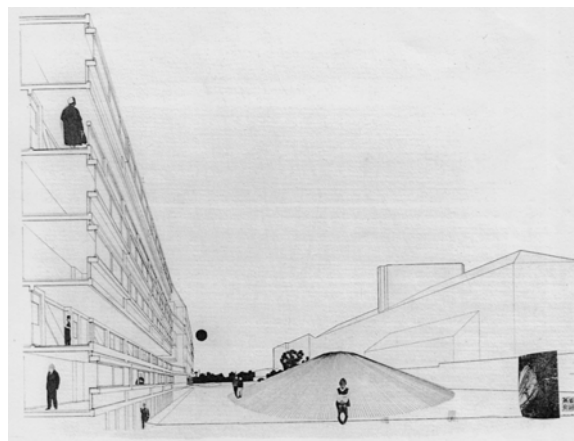
IC125: Axonometria
 Àrea interior lliure de tràfic; els vials d'accés es disposen en el perímetre exterior dels edificis directament connectats al sistema de mobilitat extern.



IC124: West Berlin Yards- Diagrama
 Reutilització dels buits connectius formats pels estrats ferroviaris obsolets que envolten el centre de la ciutat. Es conserva el seu caràcter connectiu oferint espais de lleure i de circulació per a vianants o ciclistes. 1978



IC126: East India Duck Road - Fotografia
 Calma i quietud versus tràfic intens de la zona.



IC127: Perspectiva
 Integració de la fórmula basada en el concepte "associació" que proposaven els 'streets-in-the-air' del Golden Lane.

Greening of Glasgow / West Berlin Yards
 A+P Smithson

La observació de forats en parts centrals de les ciutats es produeixen per l'abandonament industrial, pel desallotjament dels centres històrics per part de planificadors, i pels nous sistemes de connectivitat que tallen grans extensions de teixit connectiu concebrien els Holes in Cities de diverses ciutats com Glasgow, Berlin, Jerusalem, Londres i Worcester com espais d'oportunitat per la apropiació per part dels ciutadans i per la re-naturalització dels centres de les ciutats.

1966-72

Robin Hood Gardens, Londres
 A+P Smithson

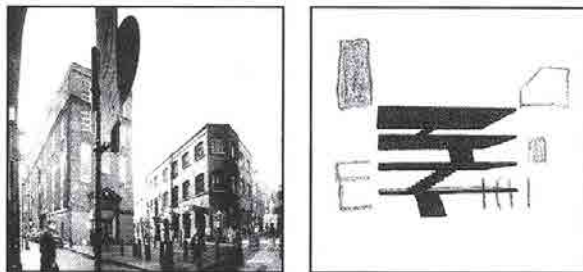
Projecte paradigmàtic de com generar un espai de calma i quietud a l'interior de la ciutat; el monticle verd central es concep com una "zona lliure d'estrès, un espai de quietud" enmig d'una zona molt concorreguda de Londres, ideat per oferir una experiència inoblidable per als residents.

Infraestructures-V: MULTIPLICACIÓ INFRAESTRUCTURAL (1973-1990)



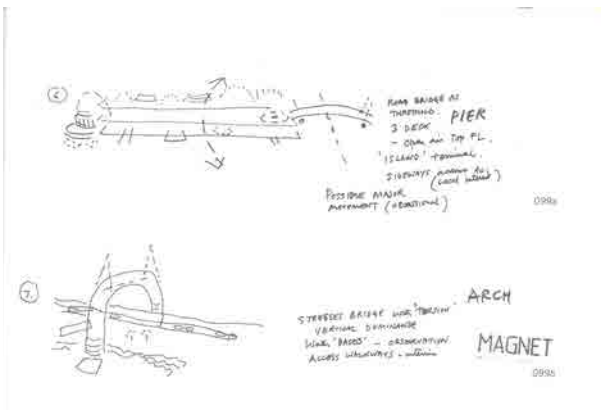
IC128: Safety Tresholds - Fotomuntatge

:"safety tresholds": petites estructures lleugeres transportables fetes amb un mínim de materialització que s'anticipen a la construcció d'un pont



IC129: Magnets - Fotomuntatge/Diagrames

Els magnets aprofiten el flux de persones i s'equipen amb micro-programes per generar una activitat que actui com atracció i generi una intensificació en els punts on es disposen.



IC130: Diagrames

1978-1995

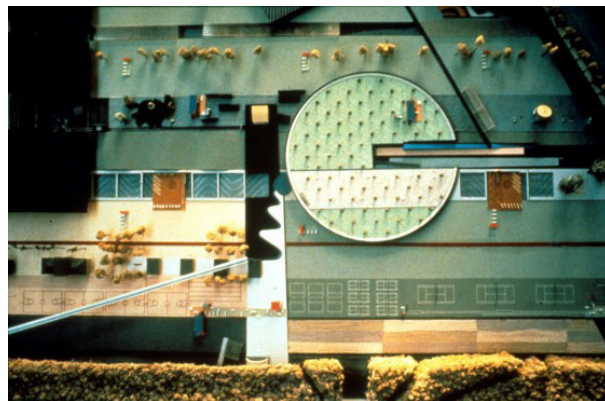
Magnet: Sagami Bay / London Greater Area Cedric Price

Els magnets s'apliquen a 10 emplaçaments metropolitans existents de la Greater London Area que estan infra-utilitzats o directament sense ús. Les accions a desenvolupar sempre es basen en la concepció de la arquitectura associada al moviment.



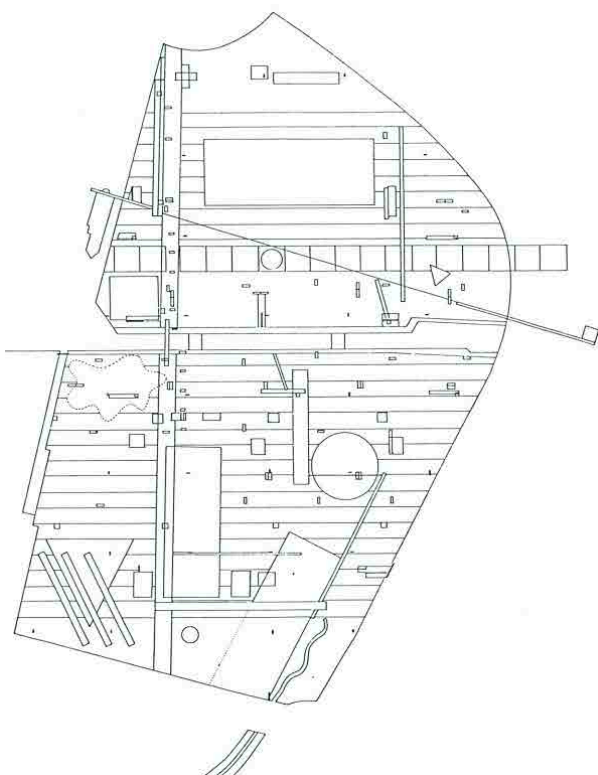
IC131: Dibuix

Es tracta d'orquestrar sobre el terreny metropolità la coexistència dinàmica d'activitats i de provocar una reacció en cadena d'esdeveniments sense precedents, en estimular la interacció d'aquestes activitats



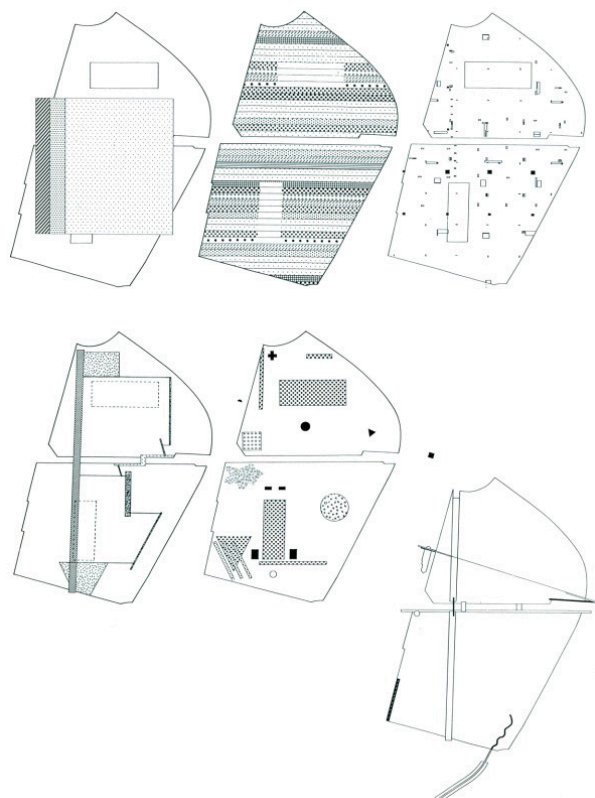
IC133: Maqueta

La permeabilitat de cada banda respecte les altres permet el màxim de mutacions programàtiques.



IC132: Planta diagramàtica

Aquesta orquestració vindrà donada per un sistema d'estrats, la superposició dels quals, sobre l'emplaçament, constituirà el parc. Un estrat estaria configurat per una divisió del terreny en bandes



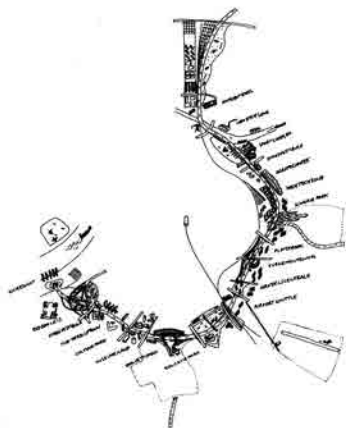
IC134: Diagrames

Esquemes de superposició de bandes, xarxes puntuals, circulacions i elements de gran escala.

Parc de La Villette, Paris

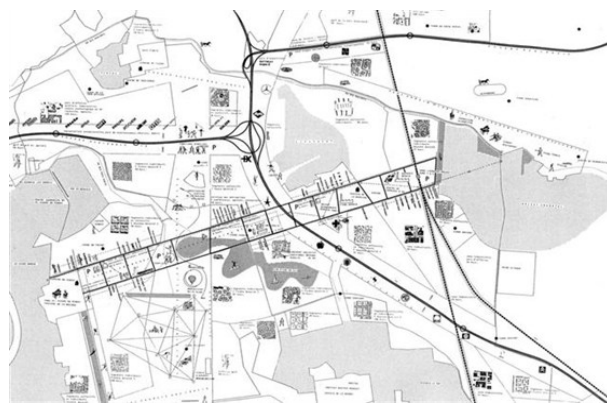
OMA

Enfront la exhaustivitat en les demandes programàtiques Koolhaas va optar per proposar una estratègia que definia com un "paisatge d'instruments socials"⁰⁰, basada en la superposició d'estrats per organitzar diferents parts del programa. El projecte desenvolupa una estratègia operativa consistent en oferir a la ciutat un marc conceptual capaç de gestionar la complexitat programàtica requerida sense sofrir canvis dràstics en la seva estructura.



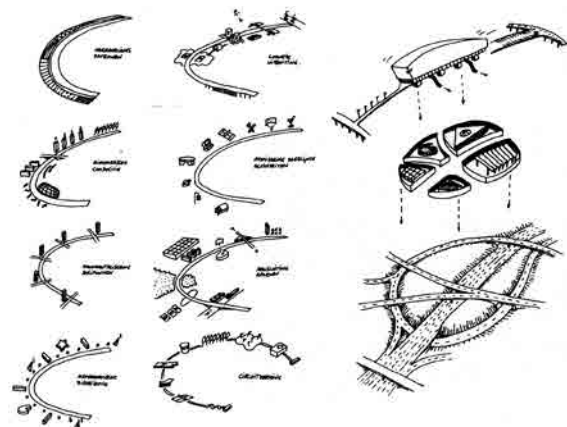
IC135: Diagrama

Els elements urbans de la perifèria es reconeixen com elements constituents de la nova heterogeneïtat urbana.



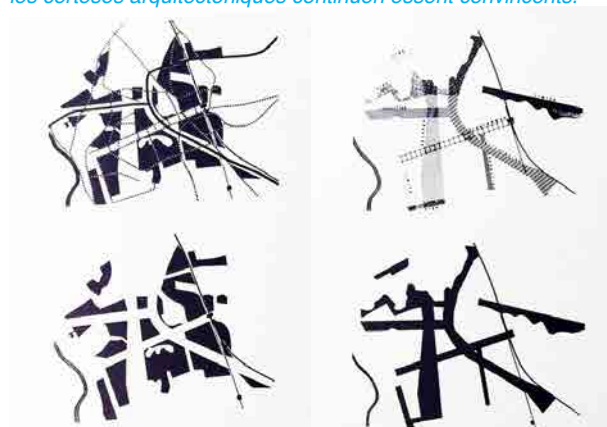
IC137: Planta descriptiva

L'àrea construïda, allò que és 'ple', és incontrolable –subjecte a les forces polítiques, financeres i culturals-, en perpètua transformació. Això mateix no es pot afirmar del buit; és el tema on les certeses arquitectòniques continuen essent convincents.



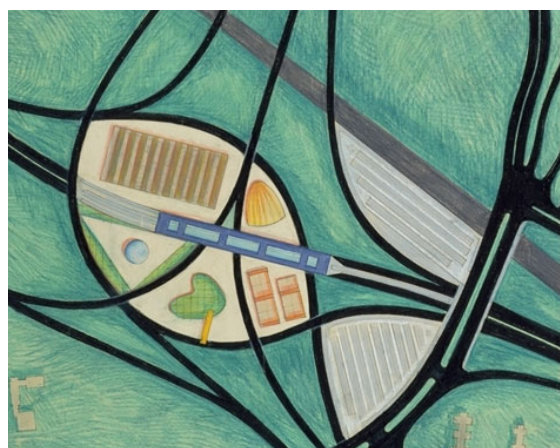
IC136: Diagrama

5 variants tipològiques específiques: llosa de distribució, plataforma, vestibul urbà i spaghetti junction.



IC138: Diagrames

'L'essència del nostre projecte és un sistema de buits i de cinturons que forma un ideograma xinès, que travessa l'emplaçament'.



IC137: Axonometria

Per a l'habitant de la metròpolis aquesta reserva de llocs de l'idil·li arcàdic és una forma de descompressió, una fugida temporal cap a un primitivisme auto-imposat.



IC139: Maqueta

Els buits són, en part, conservacions del paisatge existent, localitzats per concentrar un màxim de bellesa i de fragments d'història.

1986

1987

Anell urbà d'Anvers
Neutelings

Sistema urbà recolzat en els intersticis que ofereix l'anell infraestructural, justificat per la facilitat d'accessibilitat i per la nova condició de centralitat dels buits infraestructurals en la àrea metropolitana.

Mélun Senart
OMA

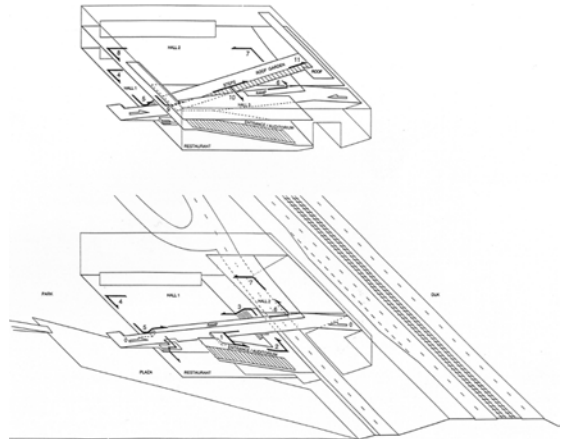
Consideració del buit i de la presència de les infraestructures com espais estratègics de gran potencial per la re-estructuració urbana. El control d'ambdues parts garanteix la conservació del paisatge més enllà de la progressiva implementació d'arquitectura. En contrapartida, allò que es considera la massa construïda queda relegada a la part limítrof del ple, concebant el buit com suport programàtic per a futures i progressives transformacions.

Infrastructures-VI: CIUTAT COM A LABORATORI (1990 -)



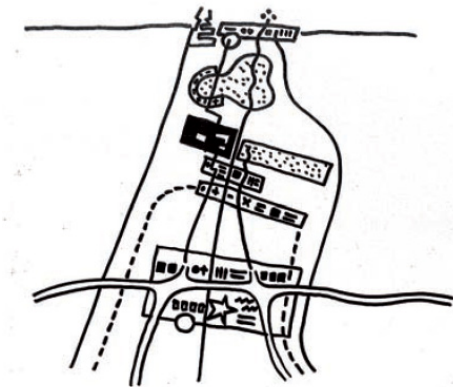
IC140: Dibuix

This part of the Randstadt can be better described as an extensive patchwork carpet.



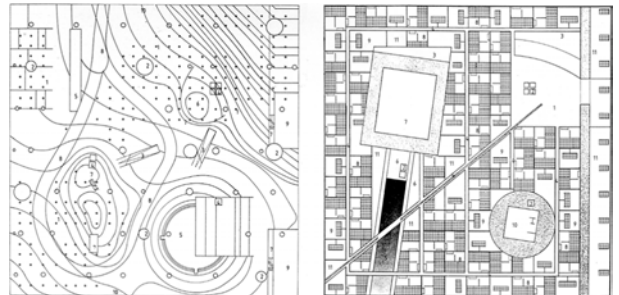
IC143: **Kunsthal, Rotterdam** - Axonometria

Edifici com circuit continuu.



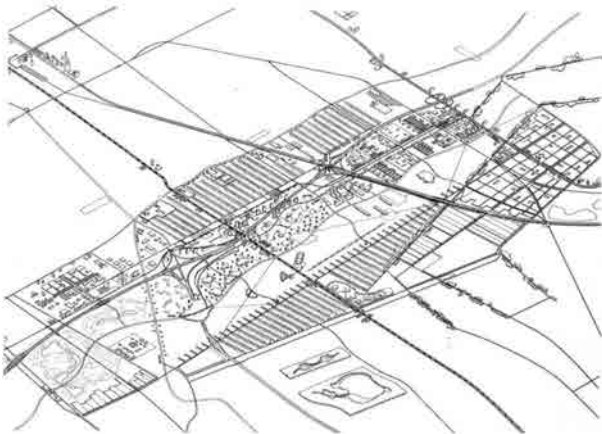
IC141: Diagrama

Each patch has a specific program and a specific physical structure.



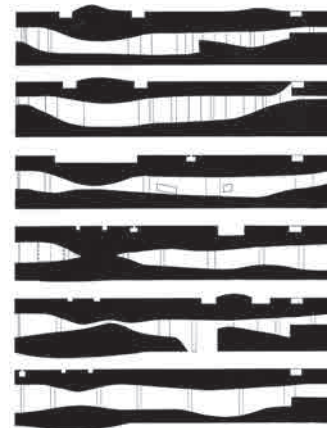
IC144: **Hotel i Palau de Congressos**-Plantes de plaça urbana i hotel

La part superior es destina a les unitats d'apartaments individuals i la part inferior conté els elements heterogenis del conjunt.



IC142: Axonometria

In this heterogeneous field the contradiction between city and landscape is abolished.



IC145: **Projecte d'Hotel i Palau de Congressos**. Seccions

L'espai intermig esdevenia així un paisatge interior de topografia variable viscut de forma activa i dinàmica.

1987

1987-1992

Patchwork Metropolis

Neutelings

Model de planejament basat en el reconeixement de la realitat de fragments urbans existents al Green Heart holandès, compost bàsicament per àrees agrícoles, programes específics i estructures espacials determinades; un espai preparat per rebre un ampli ventall d'activitats de la cultura de masses

Kunsthal / Hotel i Palau de Congressos Agadir

OMA

L'edifici es parteix i es separa horitzontalment en 2 parts, creant un gran espai cobert intermig de secció irregular per la circulació rodada i l'accés a les diferents parts de l'edifici.



IC146: Highway Plaza. Kralingen - Maqueta

Al límit de la ciutat històrica Rotterdam, l'autopista sobreel-levada 7 metres s'extén a banda i banda generant una 'plaça elevada'.



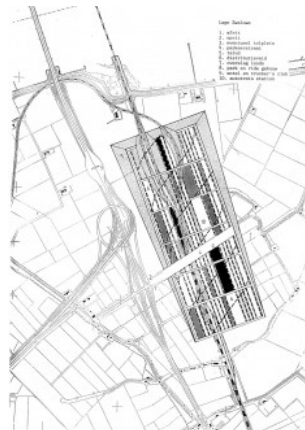
IC149: Moodrecht. Dolphins - Planta

Al "green heart" del Randstadt, ocupant els buits entre les vies antigues i noves amb edificis que adquireixen una gran plasticitat.



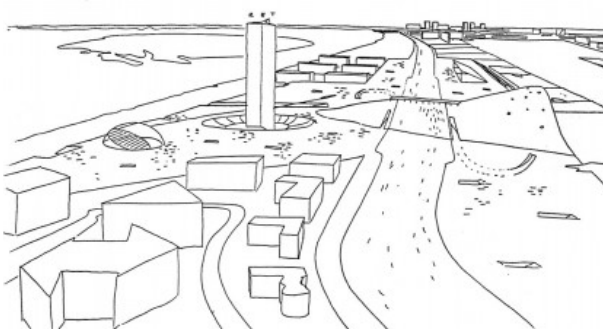
IC147: Kralingen - Planta

La plaça absorbeix els edificis circumdants descrits com "plankton" que es converteixen en part integrant del sistema.



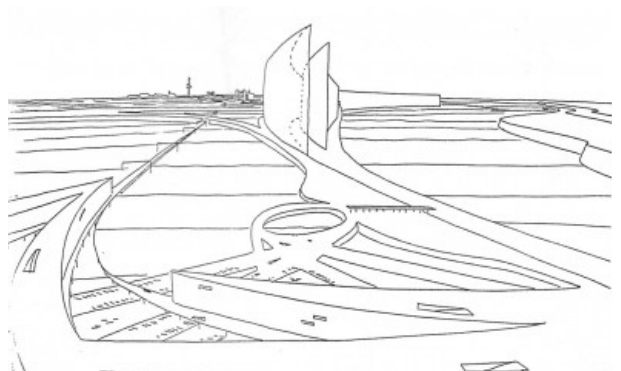
IC150: Lage Zwaluwe. "Sand-body"- Planta

Una manipulació topogràfica atalusada que genera un nivell elevat pel nou assentament i alhora permet el lliure pas de la infraestructura de trens i mercaderies al nivell inferior.



IC148: Kralingen - Croquis

Perforacions de la plaça generen cràters que connecten els 3 nivells d'aparcament i permeten alhora l'emergència d'edificis singulars.



Moordrecht. Parking Plaza

Les plataformes es connecten amb una xarxa de micro-carreteres-aparcaments a l'interior del buit infraestructural, que es converteix en un parking-plaça que s'integra al paisatge dels horts

**Projecte de tres centres intermodals, Randstadt
OMA**

Projecte de 3 intercanviadors de transport previstos al pla nacional holandès per reduir la congestió de tràfic. La proposta de OMA interpreta el Randstadt com la metròpoli extensa i els intercanviadors com arxipèlags en el mar de la urbanització. Es desenvolupa en tres ubicacions diferents: aïllada (Moordrecht), central (Kralingen), en el límit (Zwaluwe). Les infraestructures existents s'interpreten com els agents principals del projecte, generant la forma urbana de les propostes.



IC151: Diagrama de transformació

Lille redefiniria la idea d' 'adreça'. L'emplaçament era important no perquè estés allà –part de la ciutat- sinó perquè estaria només a una hora tant des de Londres com des de París.



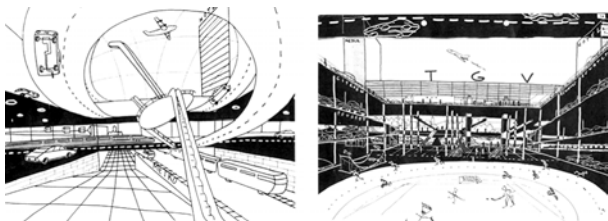
IC154: Maqueta

*Hotel Tower (Kazuo Sinohara, 1991)
Media Tower (Richard Rogers, 1991)*



IC152: Maqueta

Per articular aquesta situació, aquesta nova forma d'atracció, alguns edificis es construirien sobre les vies per esdevenir part de la xarxa del TGV: edifici i tren esdevindrien diferents condicions d'un mateix sistema.



IC153: Estació de metro i espai piranesià

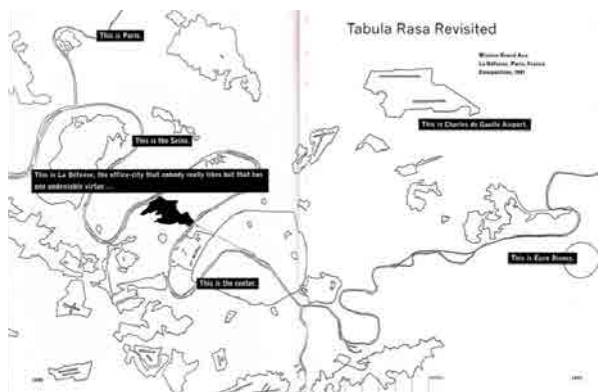
Vam imaginar una sèrie de gratacels muntats sobre l'estació, torres que suggerien no un lloc, sinó una distància en el temps des de varies ciutats.

1988-1994

Euralille: Centre Internacional d'Affaires

OMA

Per emfatitzar la nova posició d'absoluta centralitat de EuraLille, OMA superposa grans volums edificats sobre l'infraestructura del TGV. La ciutat es redueix a xarxes de transport i grans edificis que deixen entre ells immensos buits. La residència, carent de qualsevol identitat, queda perduda enmig d'un programa divers i oportunista, entès de forma abstracta, en una condició d'absoluta intercanviabilitat.

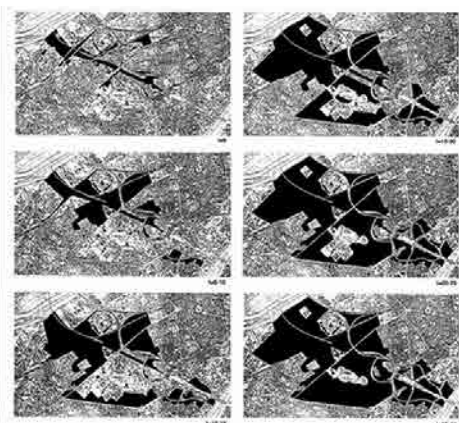


IC155: Tabula Rasa Revisited



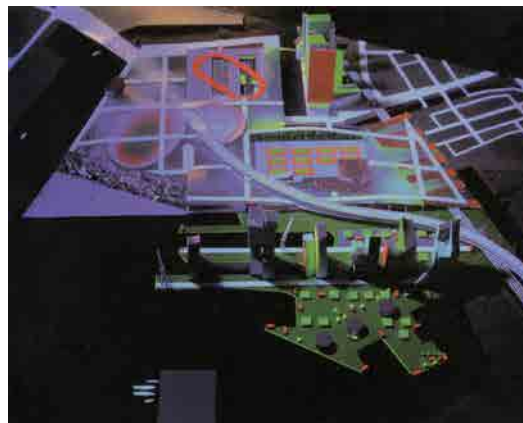
IC158: Maqueta

En direcció a la ciutat es disposa una falca a mode de 'centre', que juntament amb l'àrea residencial proporcionarien un cert grau d'anclatge tridimensional amb el solar.



IC156: Fases

"Assumint una viabilitat econòmica màxima de 25 anys, hem fet un inventari, començant pels emplaçaments avui disponibles (...) per descobrir un domini gegant de disponibilitat teòrica".



IC159: Planta

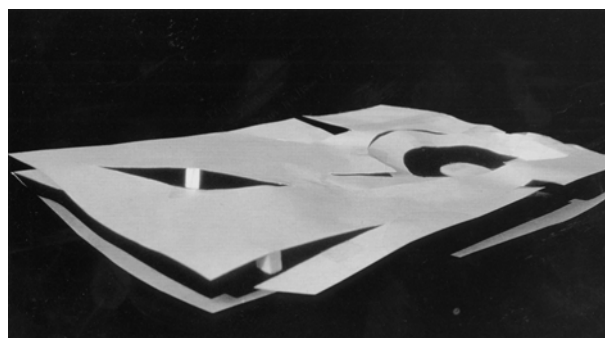
En cada forat, en cada escaleta i en cada espai disponible introduïem programes amb un mínim de contenció, un mínim de cobertura, una mínima articulació de la massa, per generar la major densitat possible amb el mínim de permanència.



IC157: Maqueta

Heterogeneïtat de la xarxa amb les infraestructures i els parcs. En un futur proper esdevindrà més intensificada per les dinàmiques de les connexions infraestructurals, autopistes, TGV.

1991



IC160: Perspectiva

Preparació de la zona per rebre múltiples programes d'activitat pública que atenen a la creixent dessincronització horària de la societat contemporània.

1992

Mission Grand Axe La Defense, Paris
OMA

Projecte per la reordenació de l'àrea de La Défense a partir de l'establiment de la xarxa infraestructural genèrica de Manhattan i que es qualifica mitjançant les diferències i preexistències que absorbeix. El projecte es defineix a partir de l'estratègia d'organitzar la coexistència entre sòlid i buit: la teòrica omnipresència de la xarxa no implica una densitat homogènia.

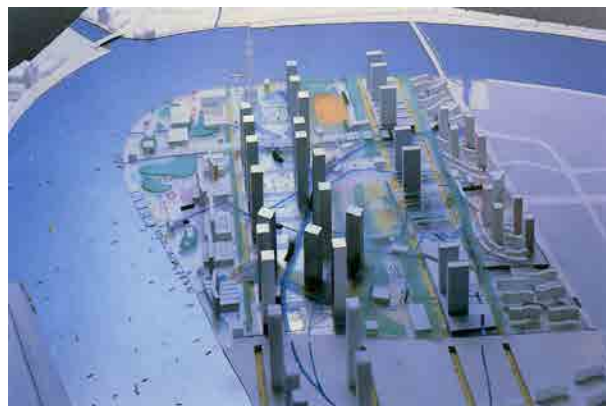
Projecte d'Anell Urbà, Yokohama
OMA

Hem evitat el disseny d'edificis, per les seves inevitables limitacions i separacions; continu i informe, el projecte engoleix el solar com lava programàtica. (...) Vam pensar que podíem adaptar la zona d'aparcament –crear un simple plà alabejat que algunes vegades seria autopista, altres rampa, altres aparcament i altres coberta, i que podria acomodar els incontables programes que insertariem de manera amorfa.



IC161: Maqueta

En soterrar el parc urbà, el projecte aconsegueix crear un nivell urbà continu.



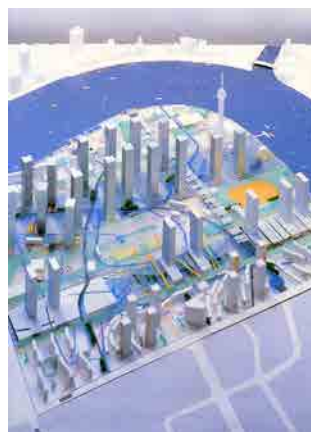
IC164: Vista de la maqueta

Entrecruament a diferents alçades de les franges programàtiques amb el conjunt de camins de traç irregular que acullen el trànsit quotidià de milers de persones a peu o en bicicleta.



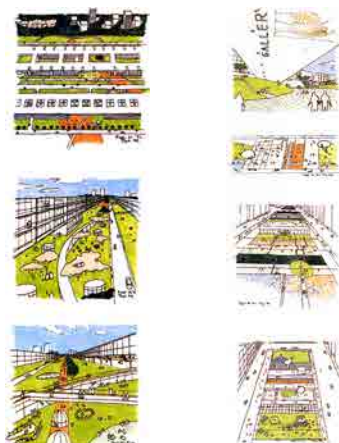
IC162: Maqueta

Estratificació urbana: el parc urbà es desenvolupa a la cota original de -8 metres.

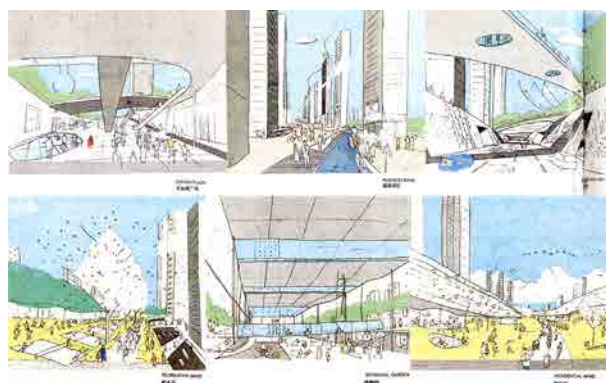


IC165: Vista de la maqueta

Aquest sistema es superposa alhora a les grans infraestructures corresponents a la motorització, que queden soterrades i visibles respecte el nivell superficial



IC163: Croquis



IC166: Perspectives

Mitjançant aquest sistema de superposició i estratificació el projecte genera una sèrie de relacions de dispersió o coordinació entre les infraestructures i la residència.

1992

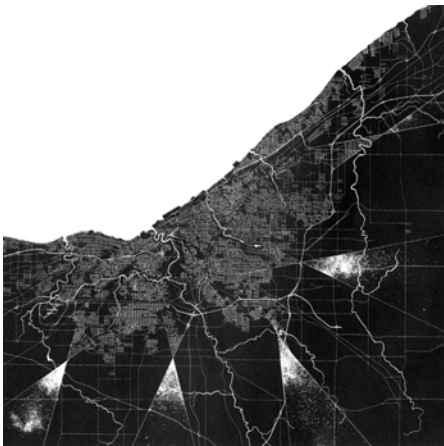
Projecte de Renovació Urbana a Anvers
Toyo Ito

Projecte de reconversió de les antigues drassanes del port com nou centre urbà. Degut a la presència de les infraestructures de transport, el projecte es concep com un parc soterrat a cota -8 metres caracteritzat per un sistema de bandes programàtiques que preserva la qualitat del buit urbà existent.

1993

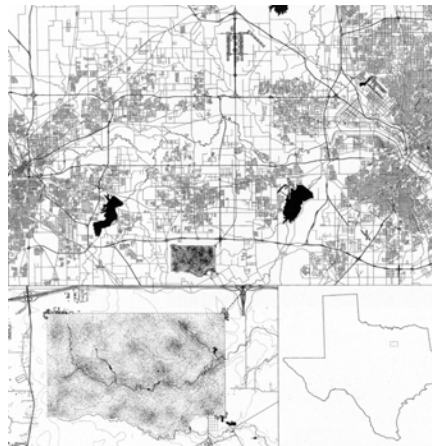
Projecte Urbà Àrea Central Luijiazui, Shanghai
Toyo Ito

El nivell superficial concebut com un gran parc públic on es disposen 5 bandes paral·leles en forma de codi de barres que contenen estructures comercials, financeres, residencials i esportives que interactuen segons diversitat de funció.



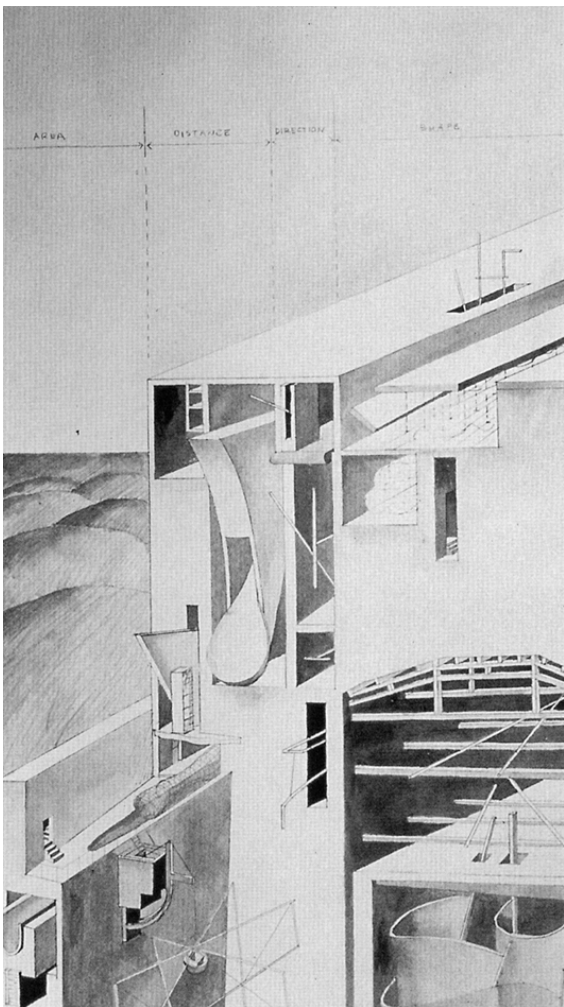
IC167: Plànol de situació

Les estructures en x actuen com a límit de retenció del creixement descontrolat.



IC169: Plànol de situació

La intensificació del terreny urbà podria ser un punt mig coherent entre els extrems que personifiquen la metròpolis per un costat i el traçat agrari per l'altre.



IC168: Axonometria de mur híbrid

'En una de les X, el creuament es materialitza en un mur de contenció amb funcions híbrides'.



IC170: Fotomuntatge

Ennuscant-se en una contínua morfologia de 'subjecció', les armadures en espiral creen una nova jerarquia d'espais públics. Els microprogrames residencials s'allotgen en estructures adjacents de dimensions més reduïdes.

1989

Sutures a Cleveland, Ohio

Steven Holl

'5 X espaiades l'interior de Cleveland defineixen els punts de creuament entre les noves zones urbanes i les regions rurals'

1990

Sectors Espiroïdals a Dallas - Forth Worth, Texas

Steven Holl

4 sectors espiroidals de funcions diverses que emmarquen la pradera texana protegida a Dallas-Forth Worth i es connecten directament a l'aeroport mitjançant la xarxa de trens d'alta velocitat. Els programes residencials s'allotgen en estructures adjacents i disfruten d'un entorn preservat i alliberat de condicions infraestructurals.



IC171: Vista aèria

Tots els elements de caràcter dens i urbà —edificis, carreteres, serveis, aparcaments— són relegats a les vores del solar, funcionant com els límits d'aquest...

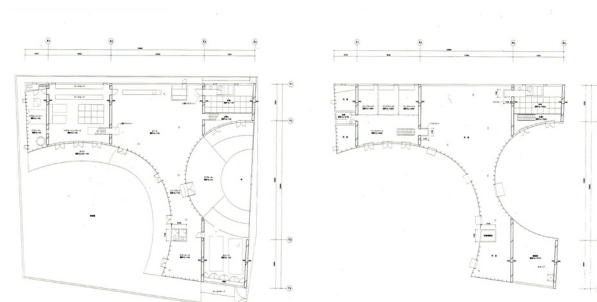


IC172: Els plaers de la vida suburbana, Croquis
... no a la manera de mur, sinó de vestibul permeable.



IC173: Plantes

Des de l'interior de l'habitatge, concebut com l'espai buit resultant dels dos patis, es poden visualitzar al mateix temps ambdós espais, tenint alhora una percepció estàtica i dinàmica que dilueix la separació física existent entre ells.



IC174: Plantes

1989

Projecte complexe Las Terrenas, Rep. Dominicana

ZGA, Zenghelis Gigantes Associates

Mentre que el dens nucli urbà d'una ciutat va gradualment expandint-se fins assolir la condició de naturalesa —passant per les fases de suburbi i d' agricultura—, en aquest cas la seqüència s'inverteix. La natura s'allotja en el centre del solar, i es protegeix mitjançant una sòlida arquitectura perifèrica.

1992

N-House

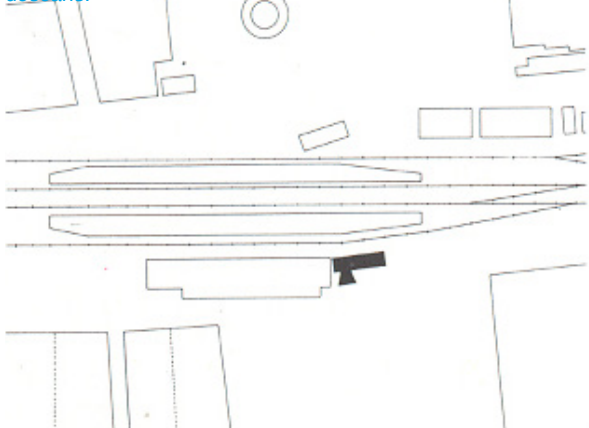
Kazuyo Sejima

La forma corbada dels paraments verticals de la N-house a Tokyo delimita i separa 2 espais exteriors de diferent qualitat. El primer, annexe al carrer, permet que els cotxes dels convidats aparquin i es reincorporin al tràfic urbà amb suavitat. En el segon s'encercla el pati de la vivenda.

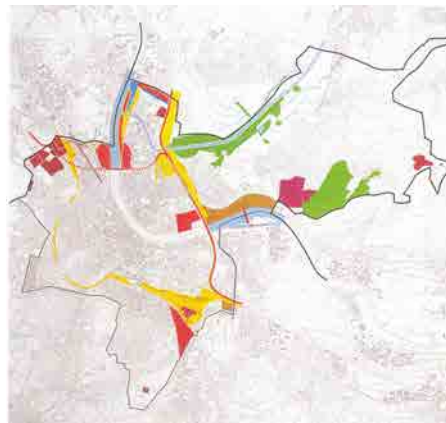


IC175: Fotografia relació urbana

L'edifici interiorment queda definit pels 2 murs de formigó que s'alcen entre les vies del tren i la plaça. Creuant-se entre els 2 murs (...) apareix un volum cilíndric que tanca la sala de descans.



IC176: Planta emplaçament



D IC178: iagrama de buits

Integració de les àrees limitrofs frontereres caracteritzades per la presència d'infraestructures obsoletes i àrees industrials.



IC179: The City along the railroad tracks - Planta

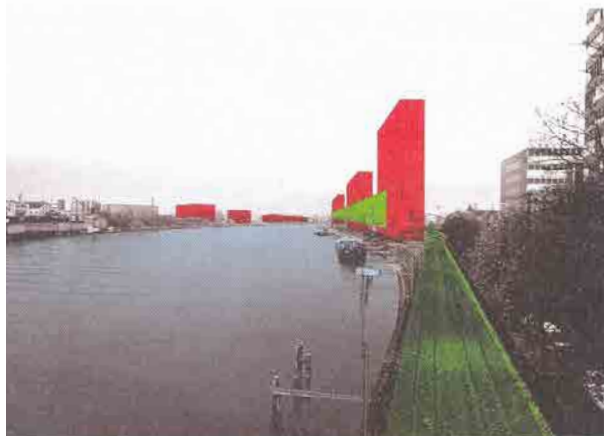
S' integren com espais on es disposen nous edificis al llarg del riu i a prop, a sobre i entremig de les vies del tren.



IC177: Fotografia

Els murs exteriors es recobreixen de panells metàl·lics d'acer inoxidable pulit que reflexen fragments de l'espai que l'envolta, de la gent i del moviment.

1993



IC180: Fotomuntatge

Proposta de l'estructura lineal al llarg del riu amb edificis en alçada paral·lels a la infraestructura.

1991

Police Box Chofu
Kazuyo Sejima

Es pretén emfatitzar l'aïllament respecte la via del tren annexa, i respecte l'entorn urbà de tràfic intens mitjançant la disposició de 2 murs paral·lels opacs que es separen per generar un espai intermig destinat al descans i totalment aïllat respecte l'exterior.

Eine Stadt im Werden?
Herzog & de Meuron

Consideració de l'estructura preliminar del paisatge com substrat de la ciutat contemporània, que aporta un enteniment de la ciutat de Basilea des de la perifèria al centre i no a la inversa. La consideració dels espais industrials residuals, situats en àmbits infraestructurals de la perifèria urbana, com a components del substrat paisatgístic ofereix unes grans possibilitats de recuperació d'aquests espais.



IC181: Maqueta

"Agronica es col·loca dins la idea experimental d'urbanització dèbil que permet que el sistema connectiu d'autopistes operatiu de la infraestructura fos reversible i desmuntable".



IC182: Maqueta



IC183: Fotomuntatge

Model de producció industrial autoregulat basat en les energies naturals gestionades.

1995

Agronica Branzi

Agronica mostra el panorama urbà agrícola i productiu d'una realitat post peak-oil on la metròpoli esdevé difusa, poli-cèntrica i autònoma. El projecte es configura com un instrument d'interpretació del present.



IC184: Emplaçament

Estirant l'espai necessari per aparcament es pot ubicar tot tipus d'activitats als grans buits intersticials resultants.



IC185: Maqueta

Es crea així un carrer-aparcament ascendent, les inclinacions diverses del qual faciliten un gran ventall d'usos i d'activitats entremig.



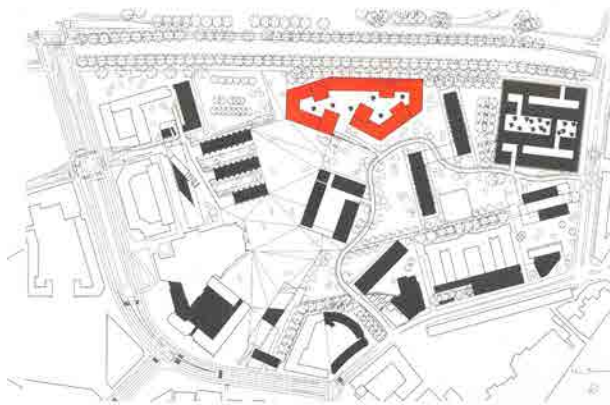
IC186: Maqueta

La rampa/carrer de l'aparcament va elevant-se de forma gradual fins culminar en la seva part superior en un nivell urbà continuu.

1997

Leidschenveen Town Centre MVRDV

Inicialment es pretenia col·locar el programa requerit a sota de la superfície de l'autopista per tal d'alliberar el màxim espai natural de la parcel·la. En motiu dels condicionants imposats per la normativa, es va projectar un artefacte immediatament paral·lel a l'autopista que, en forma de carrer-aparcament ascendent tipus zig-zag, acull programes residencials, disfrutant d'una òptima accessibilitat i preservant una bona part de l'espai natural del solar.

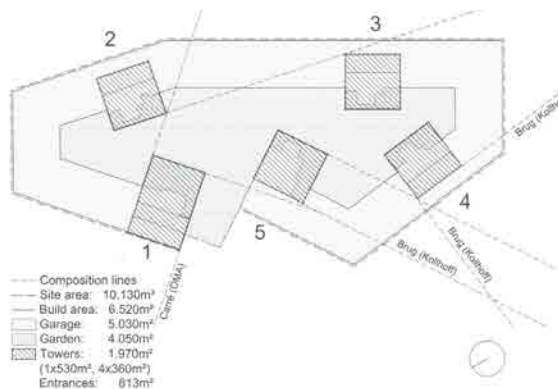


IC187: *Emplaçament*

El projecte s'emplaça en una antiga base militar transformada en un parc públic amb varis conjunts residencials.

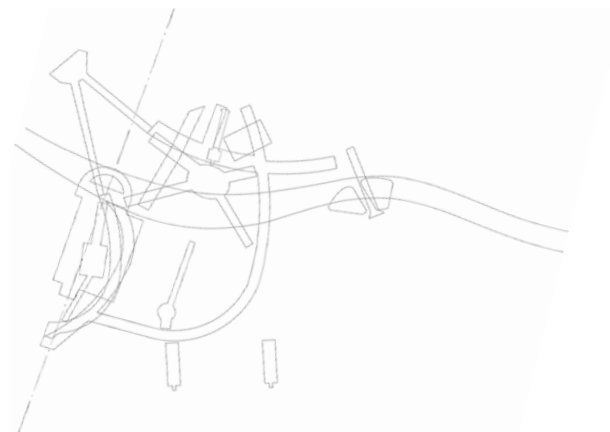


IC190: *Proposta 1997-98 - Maqueta*



IC188: *Esquema ordenació geomètrica*

'La posició que cada torre ocupa respecte les altres està determinada per factors com les vistes interiors i exteriors, l'assolellament, la transparència de la composició i el disseny del jardí interior'.



IC191: *Diagrama*

The square between the lower and the upper city (...) is monumental in itself, a landmark in the form of a void, as it leaves all the surrounding elements untouched.



IC189: *Maqueta*

'L'anell de l'aparcament s'alça 1.5 metres sobre el nivell del terreny, rebent d'aquesta forma llum en tot el perímetre'.



IC192: *Proposta 1983 - Fotomuntatge*

1996

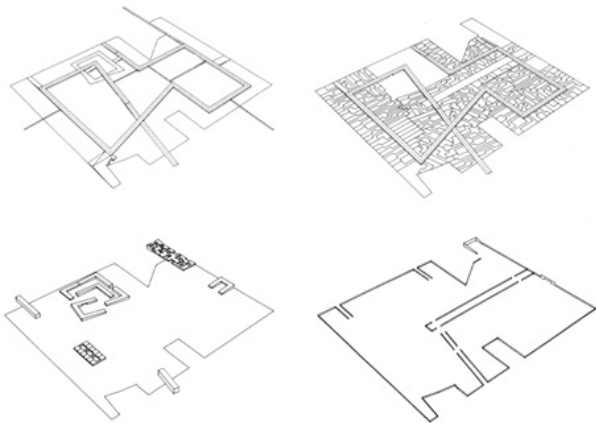
Breda / Apartaments Chassé Park
OMA / Xaveer De Geyter

'5 torres residencials col·locades sobre un anell perimetral d'aparcaments que envolta alhora un jardí interior lleugerament soterrat'.

1997

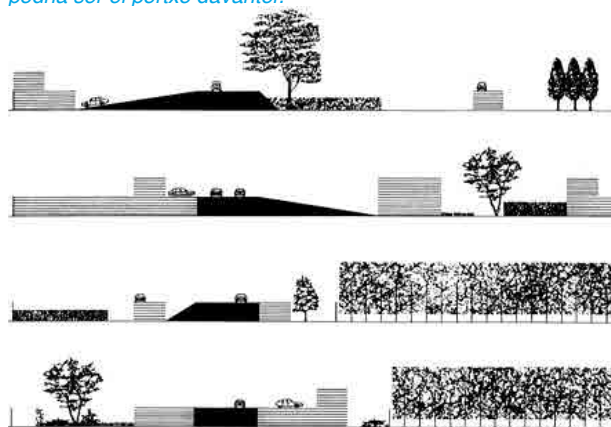
Carrefour de l'Europe
Xaveer De Geyter

'The potential of an empty space, a leftover from carving an underground railway through the historic city, is recognised as a potentially sparkling square'.



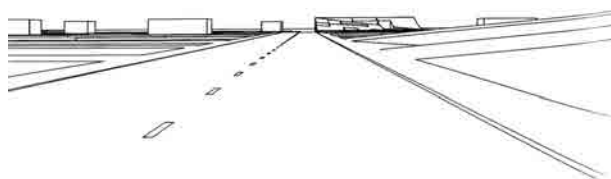
IC193: Diagrames

FLAT creu que els cotxes constitueixen un mitjà important per a la vida suburbana, i per tant es mereixen un lloc fonamental en la planificació. Pots aparcar a la cinquena habitació, que també podria ser el portxo davanter.



IC194: Seccions

FLAT imagina molts jardins a cada casa, amb almenys un jardí al nou nivell del terra. D'aquesta manera a cada casa hi apareixen/emergeixen nombrosos jardins individuals.



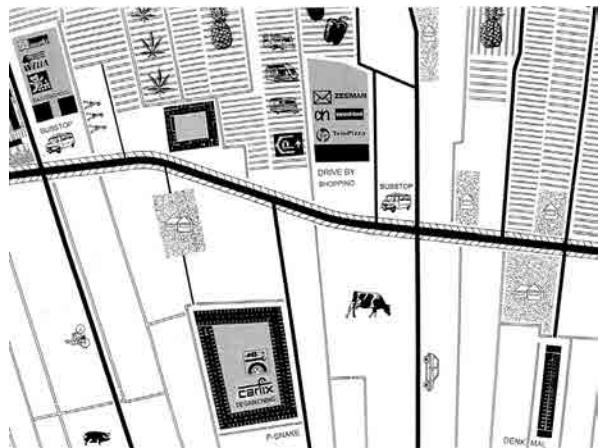
IC195: Perspectiva

Es crea un paisatge pla

1997

Flat city
NL Architects

FLAT és una ciutat lineal plegada. Un dic permet un accés fàcil als 220 solars, tots situats perpendiculars al dic. Es preveu que el dic sigui un canal públic d'entrada. Des d'aquesta línia d'infraestructures parteix un camp d'habitatges, que reintrodueix a Holanda el desenvolupament lineal tradicional d'una manera més densa i replegada. Els habitatges, fonamentalment d'una sola planta, estan equipats amb cobertes de gespa accessibles. En conjunt creen, a la bona manera holandesa, un nou paisatge".



IC196: Planta



IC197: Fotomuntatge

1996

Pixel City
NL Architects

Pixel city és una estratègia alternativa a la proposada en el Pla VINEX per Wateringse Veld, al sud-est de La Haia. Evitant el desplegament d'una catifa de 8000 habitatges sobre els terrenys agrícoles, es proposa la disposició d'entitats compactes per preservar el paisatge.



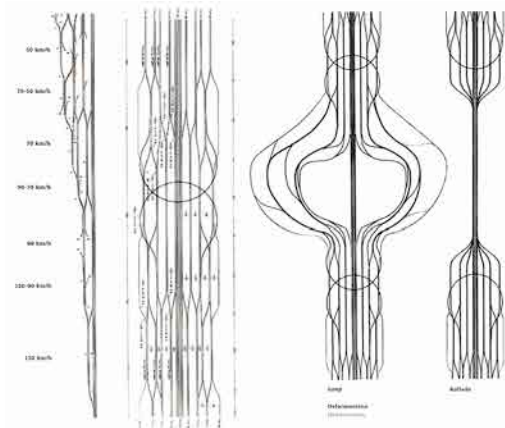
IC198: Almere A-6 - Maqueta

“La reconversió de les ramificacions d’aquestes autopistes i dels seus carrils de servei en vies locals incrementarà la permeabilitat i connectivitat d’aquestes infraestructures, i permetrà crear nous espais urbanitzables”.



IC199: Rotterdam A-20 - Diagrama

Autopista A20 transformada en avinguda urbana entre Kleinpoldeplein i Terbregseplein, Rotterdam.



IC200: Diagrames

Estudi de deformacions de la infraestructura.

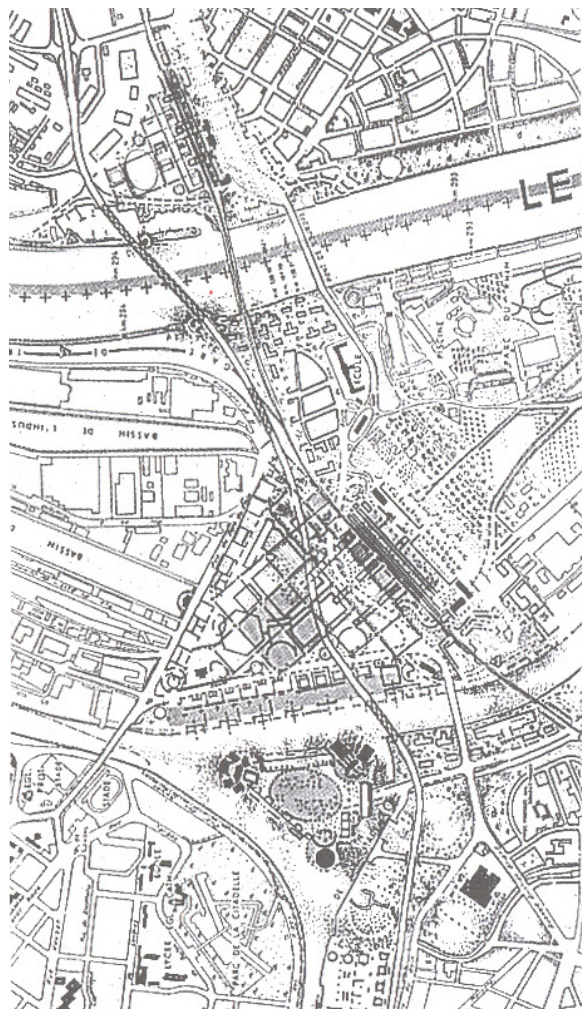
1996

Almere 2015
MVRDV

Estratègia d’exploració del potencial dels espais d’accessibilitat a les autopistes i entorns, re-direccionant els fluxos amb l’objectiu d’obtenir un ús intensiu. Es proposa un sistema de vies paral·leles i nusos per transformar les autopistes en un carrer urbà amb el propòsit de relacionar els barris adjacents enlloc de separar-los.



IC201: Diagrama

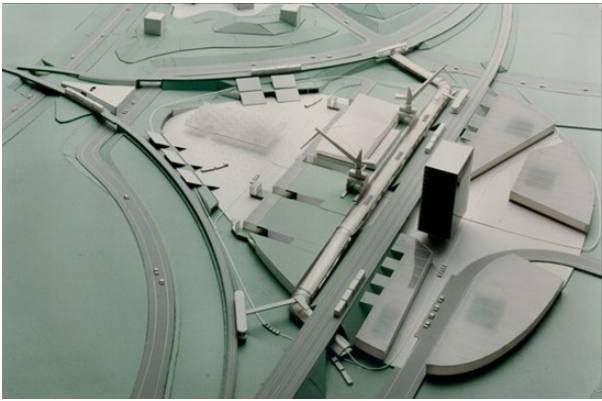


IC202: Planta

1996

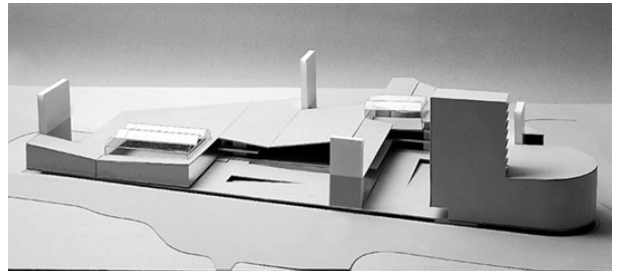
Nou intercanviador modal a Strasbourg-Kehl
Cedric Price

Establiment de 3 nous centres urbans que s’enllacen amb la nova infraestructura i re-utilitzen o s’annexionen a estructures pre-existents: la universitat de Strasbourg, els espais industrials existents a la banda d’Estrasbourg i els edificis militars a la banda de Kehl.



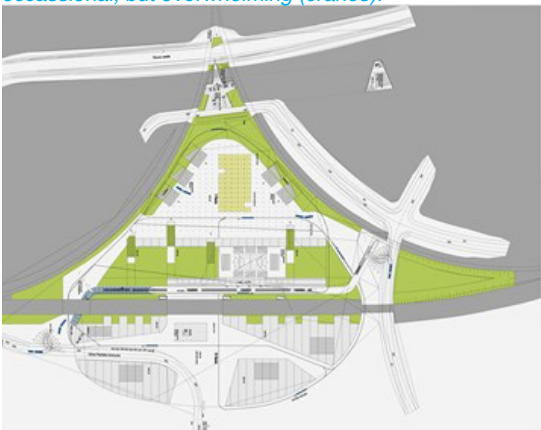
IC203: Maqueta

The rail junction comprises a number of different vehicles, interwoven into a choreography of a techno-inferno : some of them are slow, simple, but massive (pedestrians, bikes), the others occassional, but overwhelming (cranes).



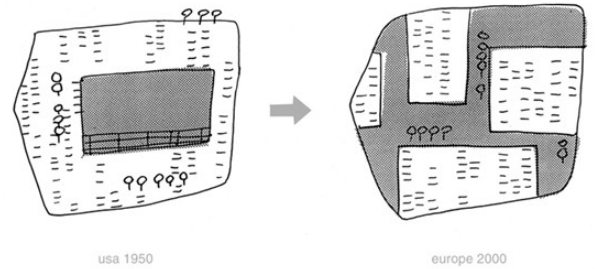
IC206: Maqueta

La coberta es concep com un nou espai públic accessible.

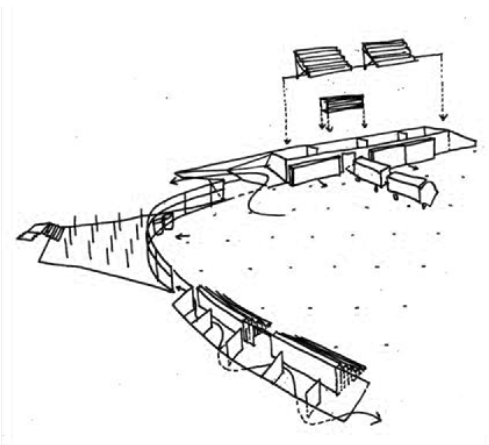


IC204: Diagrames

Some of them roaring (trains, TGVs), complemented with smooth and regular ones (tapis-roulants, escalators) and blended with those totally ad-hoc and random (cars).



IC207: Diagrama comparatiu



IC205: Planta

They are backed up by 3-D motions of the monorail - with trajectories laid throughout the House.



IC208: Fotografia

1997

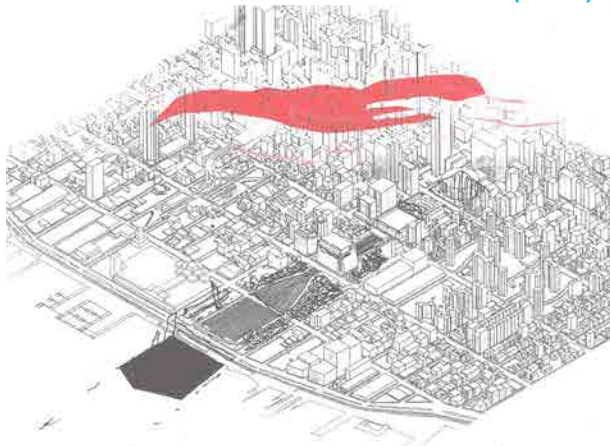
Maribor City Center Redevelopment
Njiric+

A terrain vague par excellence and an open setting full of possibilities for the new complementary centrality of the city. Good access and a position in urban structure put this area of approx.70 hectares on the top of the list for future investments. A need for a New Fair fits well into these circumstances (...)Maribor as a drive-thru eurohub, commuting-friendly, synthetically-naturalized.

1997

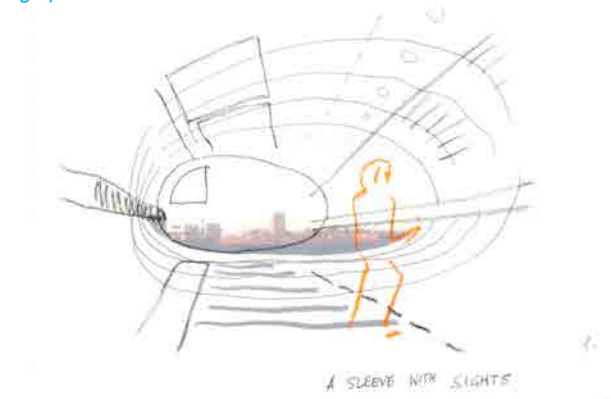
Baumaxx Hypermarket, Maribor
Njiric+

An urban concept of reversing the figure / ground ratio of american hypermarkets. A celebration of traffic, performed by cutting the regular parking patterns into the irregular plot contour, should be strenghtened by the green roof substance, as a new elevated ground, publicly accessible



IC209: Axonometria

"The Hudson River is the primary intake. The 'open-air' quality of the site must be realised. The present 'fallow' of the site should be exploited. railway lines should remain uncovered and a geotechnic survey be undertaken to determine surface drainage patterns and future land movements"



IC210: Perspectiva passatge

"Future delight of the site: the views of distance, the ability to walk across the site, the awareness of seasonal change, the awareness of a 24 hour cycle, the clean smell".

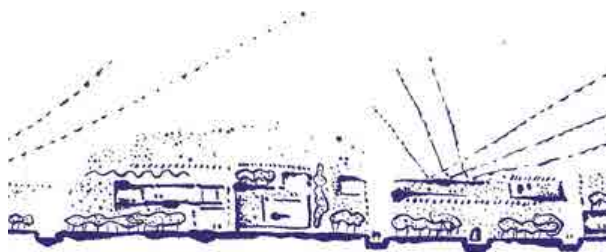


IC211: Maqueta

"Teixit" neutre de distribució homogènia amb un alt nivell de permeabilitat.



IC212: Maqueta



IC213: Croquis

Entrecuament de xarxes de camins, bicicletes, vianants i tramvies que coexisteixen des de la seva autonomia.

1999

IFPRI West Side Manhattan
Cedric Price

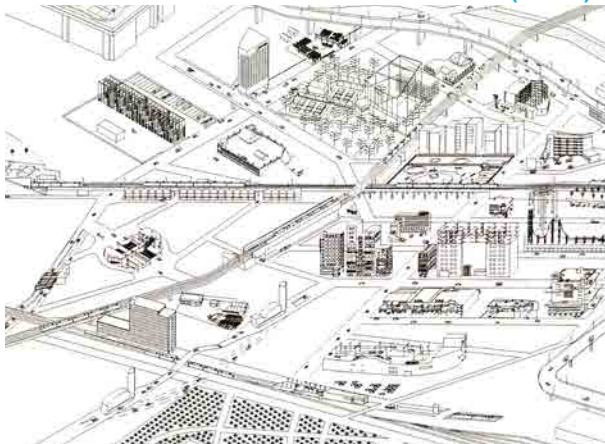
Conversió de l'espai logístic infraestructural, una platja de vies de tren de càrrega i descàrrega annexa als embarcadors del riu Hudson, en un espai que es retorna als ciutadans, un pulmó per la ciutat.

2000

Eindhoven Masterplan
Andrea Branzi

L'enclavament industrial de la Philips es concep com un parc agrícola que reactiva les connexions entre les diferents parts de la ciutat, fragmentada històricament pel tancament del recinte de les fàbriques. Una sèrie d'estrats es superposen amb total autonomia i interaccionen entre ells: equipaments socials, hàbitats, jardins, infraestructura elèctrica bàsica, comerç, infraestructures de transport lleugeres.

Infraestructures-VI: CIUTAT COM A LABORATORI (1990 -)



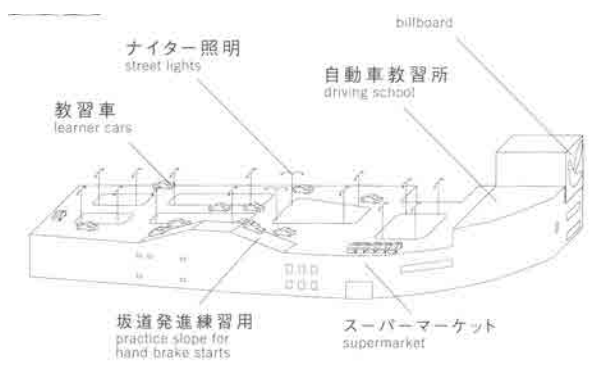
IC214: Axonometria

'El paisatge tokiota és una superposició aleatòria d'edificis que es corresponen amb objectius socials múltiples'



IC217: Fotografia

Construcció d'una nova autopista 1970s, fragmentant el teixit urbà, separant l'església i l'ajuntament.



IC215: Super Car School - Axonometria

'On top of the double layer supermarket lands a layer of driving school'



IC218: Axonometria

Intensificació i re-programació dels espais infraestructurals com nous espais públics



IC216: Super Car School - Fotografia

2001

Made in Tokyo
Atelier Bow Wow

'Estaria bé que podéssim crear i mantenir el nostre propi entorn perdent les definicions estrictes de categories tals com la arquitectura, enginyeria civil i urbanisme, així com publicitat, agricultura i geografia. Si les categories poden creuar-se entre elles, les eines per la organització d'un entorn coordinat poden multiplicar-se de sobte. Aquest tipus d'hibridació per creuament de categories ja es troba condensat en els edificis de Made in Tokyo'

2003

A8erna
NL Architects

El projecte explora el potencial de l'espai inferior de l'autopista A8 en el seu pas per Koog (Amsterdam) per allotjar activitats com un skatepark, supermercat, embarcadors, espai públic.

Infrastructures-VI: CIUTAT COM A LABORATORI (1990 -)



IC219: Hardbrücke Railway Station Upgrading, 2004-07

La remodelació de la estació es realitza a partir d'intervencions de mínima intensitat material però de màxima visibilitat.



IC222: Ortofoto

La infraestructura, de 2.33 Kms de longitud està elevada 9 metres i genera múltiples espais apropiables per als ciutadans.



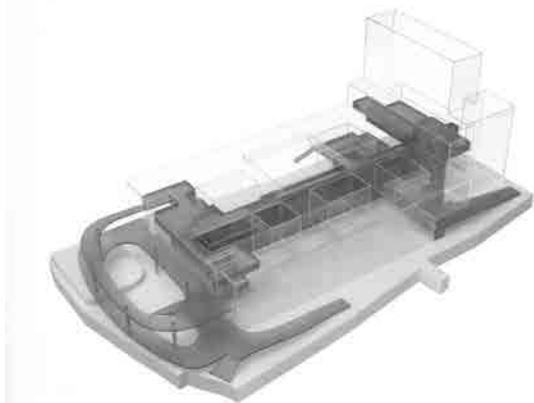
IC220: Viadukt, Zurich. 2004

Projecte de re-programació d'una antiga infraestructura ferroviària en un nou parc urbà mitjançant un edifici lineal.



IC223: Axonometria

Infraestructura obsoleta re-programada com un gran parc públic.



IC221: Toni Site

Inner urbanism: a three-dimensional circulation figure connects the TS with the city and organises the complex spatial programme'



IC224: Fotografia

Recuperació paisatge industrial Recuperació paisatge industrial.

2004

2004

Hardbrücke / Viadukt / Toni Site
EM2N

3 projectes sobre espais infraestructurals: creuament d'autopistes i vies (Hardbrücke Railway Station Upgrading), assentaments industrials de grans dimensions (Toni Site) i reconversió antigues infraestructures ferroviàries en parc (Viadukt)

High Line Project

James Corner Field Operations i Diller Scofidio + Renfro

Re-programació de la antiga infraestructura ferroviària del barri de Chelsea de Nova York, en desús des de 1980, com un espai post-industrial destinat a l'oci.

Infraestructures-VI: CIUTAT COM A LABORATORI (1990 -)



IC225: Secció Comparativa

Es un territori vast, complexe i en mutació, en el que es situen algunes torres de vivendes, magatzems, grans infraestructures com el bulevard perifèric, a autopista i les vies fèrries, o com grans terrenys buits provinents d'indústries obsoletes'.



IC226: Planta actual i retícula

'No es tracta de fer tabula rasa, sinó tot el contrari, d'implantar-se amb precaució, sense enderrocar res: ni els hangars, ni els plataners del bulevard, ni les infraestructures, ni la autopista o els intercanviadors sobre els quals ens podem instal·lar'.



IC227: Secció de projecte

2004

Porte de la Chapelle, Paris
Lacaton & Vassal

'Sobre el lloc hem desplegat una retícula de 130x55 metres, semblant a la de Manhattan, que es superposa a les xarxes existents i s'ajusta a les torres originals, amb l'objectiu de requalificar i intensificar la zona'.



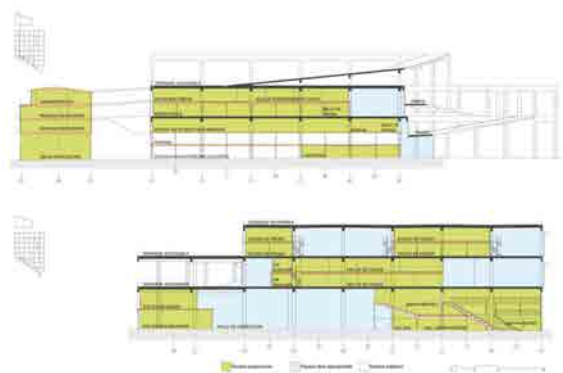
IC228: Laboratoris Holcim, Holderbank. 2008

'Una gran plataforma de formigó prefabricat i elevada 10 metres del sòl relaciona, prolonga i anima les preexistències'.



IC229: Barri ecològic La Vecquerie. 2009

'Cohabitació e imbricació de dos sistemes -el bosc i la vivenda- als quals es convida que es superposin sense estorbar-se'.



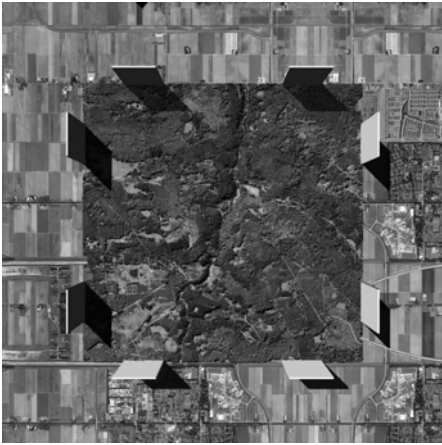
IC230: Nantes. 2009

'en la seva generositat dimensional, el projecte qüestiona la capacitat d'un edifici per generar mobilitat, per donar lloc a un urbanisme vertical'.

2008-09

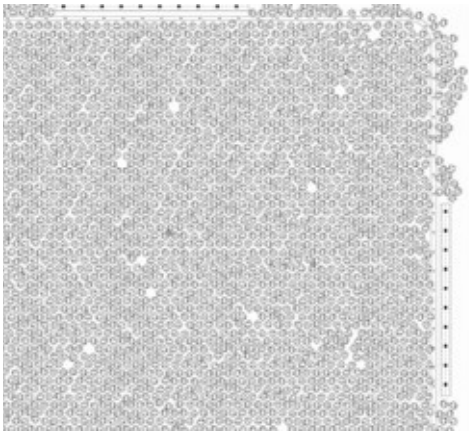
Holcim Holderbank / La vecquerie / Nantes
Lacaton & Vassal

Infrastructures-VI: CIUTAT COM A LABORATORI (1990 -)

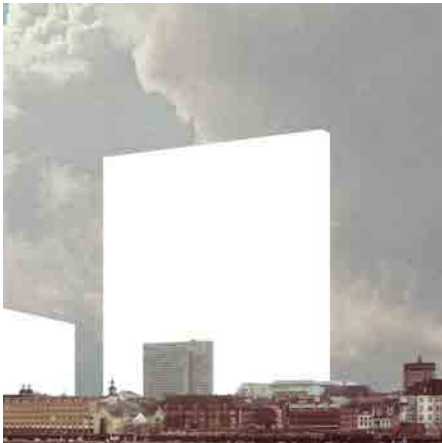


IC231: *Fotomuntatge*

These eight slabs are positioned on the border of a square with side length of 3 kilometres, thus demarcating an "empty" area



IC232: *Planta*



IC233: *Fotomuntatge*

'Attempt to architecturally frame the city',

2008

Stop City
Dogma

The growth of Stop City happens by virtue of its limit, i.e. by the punctual repetition of the basic unit, which is a city of 500.000 inhabitants made of eight slabs measuring 500 by 500 meters, 25 meters thick.



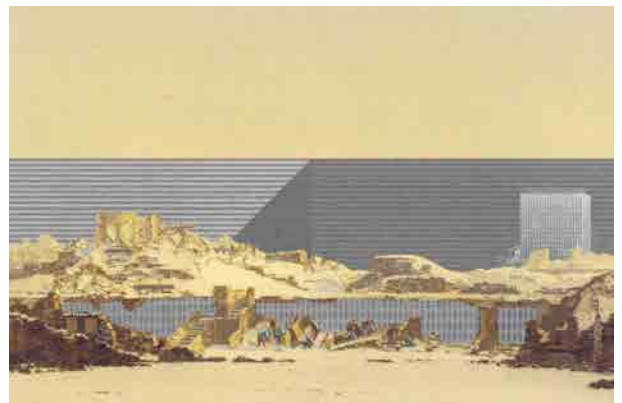
IC234: *Collage*

Once the enclosure of an area is completed, a transparent roof supported by a 10 x 10-metre (32.8 x 32.8-foot) grid of columns 10 metres high is built in order to cover the space in between the buildings within the enclosure



IC235: *Collage*

Inside the new structure these spaces are relics and as such they will be used, transformed, reused and, eventually, destroyed by their inhabitants. The interior space is intended as a vast open 'living room', a contemporary production space where living, social exchange and work take place within the same space.



IC236: *Fotomuntatge*

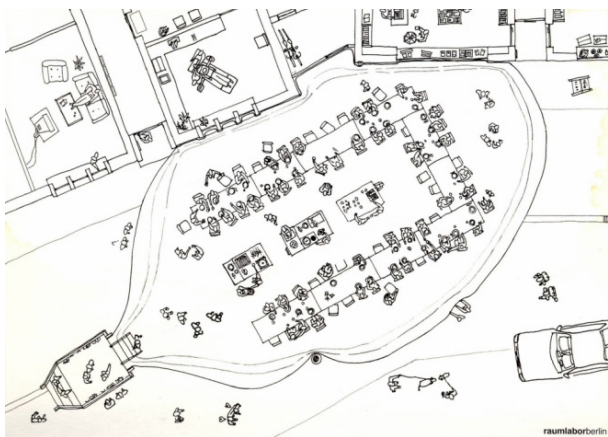
'The project ultimately celebrates the power of form in framing and defining the space of existence against the fragmentation perpetrated by contemporary urbanisation'.

2008

Simple Heart
Dogma

A Simple Heart is a project for the European city. It consists of 22 inhabitable units, each located close to the railway network that serves the European NorthWestern Metropolitan Area (NWMA). The section of the enclosing wall is 25 metres (82 feet) thick and 20 storeys high and contains 860 hotel rooms, each measuring 19.20 x 2.60 metres (62.9 x 8.5 feet) to accommodate one or two people each.

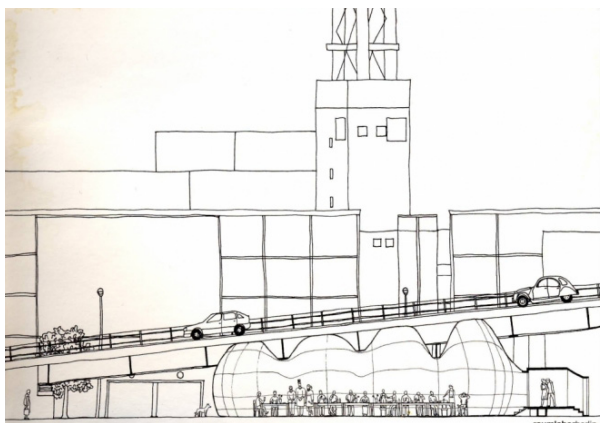
Infraestructures-VI: CIUTAT COM A LABORATORI (1990 -)



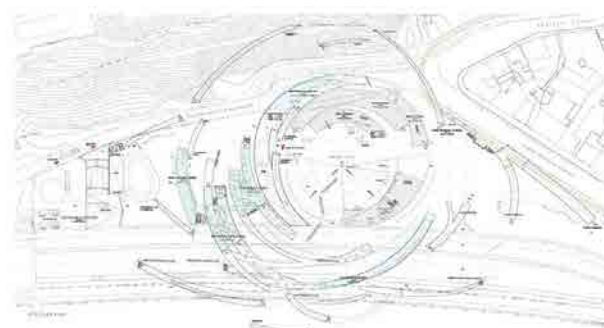
IC237: Croquis. Planta
Space Buster: estratègies de reciclatge de recursos urbans.



IC240: Fotomuntatge
Furniture, Architecture, City, Landscape: Architecture as Forest traverses many diverse scales, creating a complex and varied system'.



IC238: Croquis. Alçat
Space Buster: procés d'apropiació temporal del buit infraestructural.



IC241: Planta
'Urbanity is, in a sense, the movement of people and where they stay'



IC239: Fotografia



IC242: Maqueta
'Architecture emerges where the flow is intensified'.

2009

Space Buster
Raumlabor

Space Buster: estratègies espacials per revitalitzar espais residuals, com els buits urbans infraestructurals, i activar la seva apropiació.

2010

Beton Hala Waterfront Centre
Sou Fujimoto

'An urban square development in the historical center of Belgrade. The flow and intensity of the people creates a special place'.