



QUADERNS

— PDU metropolità

07

**Cities and urban plans
in the 21st century:**
understanding the
new dynamic and
urban planning
instruments

**Ciutats i plans urbanístics
al segle XXI:** per comprendre
les noves dinàmiques i els
instruments urbanístics

**Ciudades y planes
urbanísticos en el siglo XXI:**
para comprender las nuevas
dinámicas y los instrumentos
urbanísticos

L'AMB articula el debat tècnic necessari al voltant del procés de redacció del Pla Director Urbanístic (PDU) metropolità, mitjançant dos àmbits de reflexió teòrica d'ordre diferent. D'una banda, organitza un seguit de jornades tècniques de debat —*workshops*— que ofereixen reflexions i tracten les problemàtiques de la ciutat metropolitana, i d'una altra, la Institució disposa de nombrosos estudis urbanístics i territorials. Ambdós elements seran d'utilitat per extreure noves idees i per a l'articulació dels continguts del PDU metropolità, però, en qualsevol cas, es fa necessària la difusió de tot aquest coneixement que es va acumulant amb les jornades i els estudis. La col·lecció “*Quaderns PDU metropolità*” és la plataforma de difusió d'aquestes idees, intercanvis experts i estudis, que aporten dades i noves perspectives al coneixement de la ciutat metropolitana de Barcelona. Es tracta d'unes publicacions en format paper que igualment tenen la seva versió completa a la xarxa, mitjançant el web de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, www.amb.cat.



QUADERNS
— PDU metropolità

**Cities and urban plans
in the 21st century:**
understanding the
new dynamic and
urban planning
instruments

**Ciutats i plans urbanístics
al segle XXI:** per comprendre
les noves dinàmiques i els
instruments urbanístics

**Ciudades y planes
urbanísticos en el siglo XXI:**
para comprender las nuevas
dinámicas y los instrumentos
urbanísticos

CRÈDITS/ *CRÉDITOS*/ CREDITS

**Col·lecció Quaderns
PDU Metropolità**

Consell de Redacció

Consejo de Redacción / Editorial board

Ramón Torra
Joan Busquets
Héctor Santcovsky
Josep Ma Carreras
Juan Carlos Montiel
Carles Crosas
Eduard Saurina
Xavier Roig

Coordinació

Coordinación / Coordination

Carles Crosas
Servei Comunicació AMB

Disseny gràfic

Diseño gráfico / Graphic design

HandsOn / Servei Comunicació AMB

Traduccions

Traducciones / Translations

Traducciones y Tratamiento
de la Documentación, S.L.
t&s® - Multilingual Publishing Services

Impressió

Impresión / Printed by

Impremta Pagès

Dipòsit legal / Depósito legal / Legal deposit

B 22831-2014

ISSN 2339-8914 (paper/papel/paper)
ISSN 2339-8922 (digital)

www.amb.cat

© Àrea Metropolitana de Barcelona
© dels textos: els autors mateixos

Aquesta publicació té per objecte promoure el debat del PDU metropolità, sense ànim de lucre.
Esta publicación tiene por objeto promover el debate del PDU metropolitano, sin ánimo de lucro.
This publication aims to foster debate of the metropolitan PDU and is for non-profit use.

CITIES AND URBAN PLANS IN THE 21st CENTURY:

UNDERSTANDING THE NEW DYNAMICS AND URBAN
DEVELOPMENT TOOLS

CIUTATS I PLANS
URBANÍSTICS

AL SEGLE XXI:

Per comprendre les noves
dinàmiques i els instruments
urbanístics

*CIUDADES Y PLANES
URBANÍSTICOS EN EL*

SIGLO XXI:

*Para comprender las
nuevas dinámicas y los
instrumentos urbanísticos*

The study was directed by Joan Busquets and carried out with a group of researchers from GSD-Harvard University during the first half of 2014. The research was coordinated by BAU B - Architecture and Urbanism. The initiative was promoted by Barcelona Regional and the Àrea Metropolitana de Barcelona in 2013.

El treball ha estat dirigit per Joan Busquets i realitzat amb un grup d'investigadors del GSD-Harvard University durant el primer semestre del 2014. Per la seva banda, la recerca ha estat coordinada per BAU B - Arquitectura i Urbanisme. La iniciativa va ser impulsada per Barcelona Regional i l'Àrea Metropolitana de Barcelona el 2013.

Este trabajo ha sido dirigido por Joan Busquets y realizado con un grupo de investigadores del GSD-Harvard University durante el primer semestre del 2014. Por su parte, BAU B-Arquitectura i Urbanisme ha coordinado la investigación. Barcelona Regional y el Área Metropolitana de Barcelona impulsaron la iniciativa en el año 2013.

Prof. Joan Busquets

Arquitecte i Professor GSD-Harvard University.

Grup de treball:

Santiago Orbea
Dingliang Yang
Francesc Baqué
Fabiana Alvear
Ana Victoria Chiari
Hyemin Choi
Miguel López Meléndez
Aphrodite Stathopoulou
Joaquim Romaguera
David Moncusí

CIUDADES Y PLANES URBANÍSTICOS EN EL
SIGLO XXI:
Para comprender las nuevas dinámicas y los instrumentos urbanísticos

8	RESUMEN
12	Mapa de las ciudades que son objeto de estudio
14	I. CIUDADES Y PLANES URBANÍSTICOS Evolución y nuevos paradigmas
20	II. ELEMENTOS DE LA NUEVA CULTURA URBANÍSTICA
22	1. CAMBIOS EN LOS PATRONES DE LA MOVILIDAD
28	MOVILIDAD Y DESPLAZAMIENTO SOSTENIBLES
38	2. COMPETICIÓN Y COLABORACIÓN ENTRE CIUDADES en un espacio cada vez más abierto
46	3. DESARROLLO DE NUEVAS FORMAS DE ECONOMÍA: digitales y basadas en el conocimiento
54	4. IMPORTANCIA DE LAS CONEXIONES GLOBALES: virtuales y físicas
62	REDES URBANAS Y TERRITORIALES: el metabolismo metropolitano
72	5. PRIORIDAD PARA UN METABOLISMO URBANO CADA VEZ MÁS EFECTIVO Y EFICIENTE
80	6. MEJORA DE LA RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE
88	7. EQUITAD Y JUSTICIA SOCIAL en el desarrollo urbano
100	III. CIUDADES Y ESTRATEGIAS URBANÍSTICAS

Ciudades globales		Ciudades capitales	
Londres	104	Ámsterdam	200
Los Ángeles	114	Barcelona	208
Nueva York	124	Berlín	216
París	134	Boston	224
Shanghái	144	Chicago	232
Tokio	154	Copenhague	240
		Hong Kong	248
Megaciudades		San Francisco	256
Pekín	166	Singapur	264
Río de Janeiro	174	Sídney	272
Seúl	182	Toronto	280
Tianjin	190	Viena	288
		Capitales regionales	
		Curitiba	298
		Johannesburgo	304
		Miami	310
		Portland	316
		Róterdam	322
		Estocolmo	328
		Zúrich	334

344 IV. EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA PLANIFICACIÓN Y LAS
ESTRATEGIAS O LOS PROYECTOS URBANÍSTICOS
*Sobre algunas sugerencias de paradigmas e
instrumentos urbanísticos en el debate del Área
Metropolitana de Barcelona*

LES CIUTATS I ELS PLANS URBANÍSTICS
AL SEGLE XXI:
Per comprendre les noves dinàmiques i els instruments urbanístics

8	RESUM
12	Mapa de les ciutats que són objecte d'estudi
14	I. CIUTATS I PLANS URBANÍSTICS: Evolució i nous paradigmes
20	II. ELEMENTS DE LA NOVA CULTURA URBANÍSTICO
22	1. CANVIS EN ELS PATRONS DE LA MOBILITAT
28	MOBILITAT I DESPLAÇAMENT SOSTENIBLE
38	2. COMPETICIÓ I COL·LABORACIÓ ENTRE CIUTATS en un espai cada cop més obert
46	3. DESENVOLUPANT NOVES FORMES D'ECONOMIA: digitals i basades en el coneixement
54	4. IMPORTÀNCIA DE LES CONNEXIONS GLOBALES: virtuals i físiques
62	XARXES URBANES I TERRITORIALS: el metabolisme metropolità
72	5. PRIORITAT PER A UN METABOLISME URBÀ CADA COP MÉS EFECTIU I EFICIENT
80	6. MILLORA DE LA RELACIÓ AMB EL MEDI AMBIENT
88	7. EQUITAT I JUSTÍCIA SOCIAL en el desenvolupament urbà
100	III. CIUTATS I ESTRATÈGIES URBANÍSTIQUES

Ciutats globals		Ciutats capitals	
Londres	104	Amsterdam	200
Los Angeles	114	Barcelona	208
Nova York	124	Berlín	216
París	134	Boston	224
Xangai	144	Chicago	232
Tòquio	154	Copenhaguen	240
		Hong Kong	248
Megaciutats		San Francisco	256
Pequín	166	Singapur	264
Rio de Janeiro	174	Sydney	272
Seül	182	Toronto	280
Tianjin	190	Viena	288
		Capitals regionals	
		Curitiba	298
		Johannesburg	304
		Miami	310
		Portland	316
		Rotterdam	322
		Estocolm	328
		Zuric	334

344 IV. EVOLUCIÓ RECENT DE LA PLANIFICACIÓ I LES
ESTRATÈGIES O ELS PROJECTES URBANÍSTICS
*Sobre alguns suggeriments de paradigmes i instruments
urbanístics en el debat de l'Àrea Metropolitana de
Barcelona*

CITIES AND URBAN PLANS IN THE 21st CENTURY:
Understanding the new dynamics and urban development tools

9	SUMMARY
12	Map of the cities under study
15	I. CITIES AND URBAN PLANS: Evolution and new paradigms
21	II. ELEMENTS OF THE NEW URBAN PLANNING CULTURE
23	1. CHANGES IN MOBILITY PATTERNS
29	MOBILITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT
39	2. COMPETITION AND COOPERATION BETWEEN CITIES in an increasingly open space
47	3. DEVELOPING NEW FORMS OF ECONOMY: digital and knowledge-based
55	4. IMPORTANCE OF VIRTUAL AND PHYSICAL GLOBAL CONNECTIONS
63	URBAN AND TERRITORIAL NETWORKS: the metropolitan metabolism
73	5. PRIORITY FOR AN INCREASINGLY EFFECTIVE AND EFFICIENT URBAN METABOLISM
81	6. IMPROVING THE RELATIONSHIP WITH THE ENVIRONMENT
89	7. FAIRNESS AND SOCIAL JUSTICE in urban development
101	III. CITIES AND URBAN PLANNING STRATEGIES

Global cities		Megacities		Capital cities		Regional capitals	
London	104	Beijing	166	Amsterdam	200	Curitiba	298
Los Angeles	114	Rio de Janeiro	174	Barcelona	208	Johannesburg	304
New York	124	Seoul	182	Berlin	216	Miami	310
Paris	134	Tianjin	190	Boston	224	Portland	316
Shanghai	144			Chicago	232	Rotterdam	322
Tokyo	154			Copenhaguen	240	Estocolm	328
				Hong Kong	248	Zurich	334
				San Francisco	256		
				Singapur	264		
				Sydney	272		
				Toronto	280		
				Vienna	288		

345 IV. RECENT EVOLUTION OF PLANNING AND STRATEGIES OR URBAN DEVELOPMENT
PROJECTS
Concerning some suggested paradigms and urban planning tools in the discussion of the
Àrea Metropolitana de Barcelona

RESUMEN

A. Ciudades y planes: para comprender la nueva dinámica urbanística

Se podría afirmar que prácticamente no hay ciudad sin un plan urbanístico (plan director) que se presente y se utilice como una guía para el desarrollo posterior. Sin embargo, la mayoría de estos documentos urbanísticos tienden a ser comprensivos e integrales, con el objetivo de regular los procesos urbanos en todos sus ámbitos.

*Sin duda, existe un reconocimiento social de la planificación como una actividad esencial para el desarrollo racional de los territorios; surgen, en cambio, muchas dudas en cuanto a la idoneidad de los instrumentos que se utilizan, si se tienen en cuenta las divergencias existentes entre las propuestas del plan y las aspiraciones de las fuerzas económicas y sociales a medio plazo. A su vez, nuevas transformaciones de gran alcance aparecen en la cultura urbanística del siglo *xxi*, con la incidencia de nuevas cuestiones que antes no se consideraban fundamentales.*

Los planes directores tradicionales presentaban una metodología establecida claramente: análisis, diagnóstico, formulación de alternativas y soluciones. Se podría afirmar que se habían propuesto resolver los problemas detectados en el diagnóstico y que tendían a basar sus propuestas en las estimaciones de población o prognosis, que requerían una respuesta en términos de crecimiento (residencia, trabajo, servicios) que permitía y encaminaba el desarrollo urbano en el futuro. El desarrollo se basaba en el crecimiento.

Hoy en día, por el contrario, somos conscientes de que el crecimiento en sí mismo no garantiza el desarrollo, y de que, en algunos casos, el desarrollo sin un gran crecimiento puede resultar un objetivo interesante.

Para empezar a comprender las nuevas dinámicas se propone un método doble: por un lado, el análisis de los nuevos temas que influyen en el estudio y las propuestas sobre la ciudad. Estos temas crean los nuevos “paradigmas” a los que los planes y las estrategias urbanísticas de las ciudades se refieren.

Por otra parte, se analizan una treintena de ciudades que son líderes en las estrategias y acciones urbanísticas para tratar de averiguar cuáles son las tendencias en la planificación de la ciudad y sus metrópolis.

B. La búsqueda de los instrumentos urbanísticos a largo plazo implica la consideración de algunas políticas generales, así como la aplicación de otros mecanismos de intervención en la ciudad y en los territorios urbanos más extensos.

Así, el estudio debe tener en cuenta programas, legislación específica y planes directores que sirvan para reactivar, dinamizar o cambiar los planes directores urbanísticos tradicionales.

Unas hipótesis iniciales de las estrategias urbanísticas actuales nos sugieren algunos puntos potenciales de partida para comprender las nuevas dinámicas en las ciudades. Como hipótesis de estudio, se trabaja con lo siguiente:

- Definición de grandes eventos como estrategia para la transformación y la creación de nuevas condiciones para el desarrollo de la ciudad: los Juegos Olímpicos, exposiciones y, más recientemente, la capitalidad de la cultura y la capitalidad del diseño.
- Diversificación de la economía de la ciudad para dinamizar los sectores con mayor valor añadido.
- Mejora de la integración de la estructura social.
- Modernización de las viviendas existentes para lograr que sean más habitables y respetuosas con el medio ambiente.
- Nuevos modelos de movilidad como una manera de crear formas de movilidad más sostenibles.
- Recuperación de espacios abandonados (industriales, zonas portuarias, etc.).
- Mejora de los espacios públicos para crear sistemas integrados a escala metropolitana.

RESUM

A. Ciutats i plans: entenent la nova dinàmica urbanística

Hom pot dir que pràcticament no hi ha cap ciutat sense un pla urbanístic (pla director) que es presenti i s'utilitzi com una guia per al desenvolupament posterior. No obstant això, la majoria d'aquests documents urbanístics tendeixen a ser comprensius i integrals, amb l'objectiu de regular els processos urbans en tots els seus àmbits.

No hi ha dubte que existeix un reconeixement social de la planificació com una activitat essencial per al desenvolupament racional dels territoris; hi ha, però, molts dubtes pel que fa a la idoneïtat dels instruments que s'usen, si es tenen en compte les divergències que hi ha entre les propostes del pla i les aspiracions de les forces econòmiques i socials a mitjà termini. Al seu torn, noves transformacions de gran abast apareixen en la cultura urbanística del segle *xxi*, amb l'aparició de noves qüestions que abans no es consideraven fonamentals.

Els plans directors tradicionals tenien una metodologia establerta clarament: anàlisi, diagnosi, formulació d'alternatives i solucions. Es podria afirmar que s'havien proposat resoldre els problemes detectats en la diagnosi i que tendien a basar les seves propostes en les estimacions de població o prognosis, que requerien una resposta en termes de creixement (residència, treball, serveis) que permetia i encaminava el desenvolupament urbà en el futur. El desenvolupament es basava en el creixement.

Avui dia, per contra, som conscients que el creixement en si mateix no garanteix el desenvolupament i que, en alguns casos, el desenvolupament sense un gran creixement pot ser un objectiu interessant.

Per començar a comprendre les noves dinàmiques es proposa un mètode doble: d'una banda, l'estudi dels nous temes que influeixen en l'estudi i les propostes sobre la ciutat. Aquests temes creen els nous “paradigmes” a què els plans i les estratègies urbanístiques de les ciutats es refereixen.

D'altra banda, s'analitzen una trentena de ciutats que són capdavanteres en les estratègies i accions urbanístiques per tractar d'esbrinar quines són les tendències en la planificació de la ciutat i les seves metròpolis.

B. La recerca dels instruments urbanístics a llarg termini implica la consideració d'algunes polítiques generals, així com l'aplicació d'altres mecanismes d'intervenció a la ciutat i als territoris urbans més extensos.

Així, l'estudi ha de tenir en compte: programes, legislació específica i plans directors que serveixen per reactivar, dinamitzar o canviar els plans directors urbanístics tradicionals.

Unes hipòtesis inicials de les estratègies urbanístiques actuals ens suggereixen alguns punts potencials de partida per comprendre les noves dinàmiques a les ciutats. Com a hipòtesi d'estudi, es treballa amb el següent:

- Definició de grans esdeveniments com a estratègia per a la transformació i la creació de noves condicions per al desenvolupament de la ciutat: els Jocs Olímpics, exposicions i, més recentment, la capitalitat de la cultura i la capitalitat del disseny.
- Diversificació de l'economia de la ciutat per dinamitzar els sectors amb més valor afegit.
- Millora de la integració de l'estructura social.
- Modernització dels habitatges existents, fent-los més habitables i respectuosos amb el medi ambient.
- Nous models de mobilitat com una manera de crear formes de mobilitat més sostenibles.
- Recuperació d'espais abandonats (industrials, zones portuàries, etc.).
- Millora dels espais públics per crear sistemes integrats a escala metropolitana.
- Millora de l'ús de l'energia i del procés de reciclatge, abordant les qüestions urgents per a la ciutat sostenible.

SUMMARY

A. Cities and plans: understanding the new urban planning dynamic

It can be said that there is practically no city without an urban plan (master plan) presented and used as a guide for subsequent development. However, the majority of these urban planning documents tend to be comprehensive and all-inclusive, with the aim of regulating all types of urban processes.

There is no doubt that planning is socially recognized as an essential activity for the rational development of territories. There are, however, many doubts concerning the suitability of the tools used if the divergences between the plan proposed and the medium-term aspirations of economic and social forces are taken into account. In turn, new large-scale transformations are appearing in 21st-century urban planning culture, with the appearance of new issues that were not considered fundamental in the past.

Traditional master plans have a clearly established methodology: analysis, diagnosis, formulation of alternatives and solutions. It might be said that they were an attempt to solve the problems detected in the diagnosis and tended to base their proposals on population estimates or forecasts requiring a response in terms of growth (housing, jobs, services), allowing and directing future urban development. Development was based on growth.

Nowadays, by contrast, we are aware that growth in itself does not guarantee development and that, in some cases, development without much growth might be a desirable goal.

A dual method is proposed to begin to understand the new dynamics: firstly, a study of the new issues affecting cities and proposals about them. These issues create the new 'paradigms' referred to by urban plans and development strategies.

Secondly, about thirty leading cities in the field of urban planning strategies and actions are analysed to discover planning trends in cities and their metropolises.

B. The search for long-term urban planning tools involves considering some general policies and applying other mechanisms for intervention in the city and more extensive urban regions.

So the study needs to take into account programmes, specific legislation and master plans used to reactivate, invigorate or amend traditional urbanistic metropolitan plans.

Some initial hypotheses for modern urban planning strategies suggest potential starting points for understanding new dynamics in cities. The following are used as a hypothesis for study:

- Definition of big events as a strategy for transforming and creating new conditions for developing the city: the Olympic Games, exhibitions and, more recently, its role as a cultural and design capital.
- Diversification of the economy of the city to invigorate the sectors with most added value.
- Better integration of the social structure.
- Modernization of existing housing, making it more habitable and environmentally friendly.
- New mobility models as a way of creating more sustainable forms of mobility.

- Mejora del uso de la energía y del proceso de reciclaje, abordando las cuestiones urgentes para la ciudad sostenible.

Algunos de los nuevos planes o estrategias urbanísticas combinan varios de los puntos anteriores y se estudiarán con más detalle.

Para entender de dónde provienen estas políticas o estrategias urbanísticas, se estudiarán siete bloques de discusión monográfica para revisar las prácticas disciplinarias del urbanismo.

Se han escogido las siguientes temáticas urbanas emergentes:

- Cambios en los patrones de la movilidad
- Movilidad y desplazamiento sostenibles
- Competición y colaboración entre ciudades
- Desarrollo de nuevas formas de economía
- Importancia de las conexiones globales
- Redes urbanas y territoriales
- Prioridad para un metabolismo urbano
- Mejora de la relación con el medio ambiente
- Equidad y justicia social

C. Se utilizarán ejemplos clave para explorar cómo abordan las ciudades la planificación territorial de este siglo, teniendo en cuenta las dimensiones de distintas ciudades o aglomeraciones urbanas, para entender si su dimensión modifica los instrumentos urbanísticos. Consideraremos cuatro grupos de ciudades:

Ciudades globales

Londres
Los Ángeles
Nueva York
París
Shanghái
Tokio

Megaciudades

Pekín
Ciudad de México
Rio de Janeiro
São Paulo
Seül
Tianjin

Ciudades capitales

Ámsterdam
Barcelona
Berlín
Boston
Chicago
Copenhague
Hong Kong
Madrid
San Francisco
Singapur
Sydney
Toronto
Viena

Capitales regionales

Atenas
Curitiba
Johannesburgo
Miami
Portland
Róterdam
Estocolmo
Zúrich

De las 33 ciudades estudiadas en la investigación se reproducen 29 por cuestiones de disponibilidad de espacio.

Alguns dels nous plans o estratègies urbanístiques combinen diversos dels punts anteriors i s'estudiaran amb més detall.

Per entendre d'on provenen aquestes polítiques o estratègies urbanístiques, s'estudiaran set blocs de discussió monogràfica per revisar les pràctiques disciplinàries de l'urbanisme.

S'han escollit les temàtiques urbanes emergents següents:

- Canvis en els patrons de la mobilitat
- Mobilitat i desplaçament sostenible
- Competició i col·laboració entre ciutats
- Desenvolupant noves formes d'economia
- Importància de les connexions globals
- Xarxes urbanes i territorials
- Prioritat per a un metabolisme urbà
- Millora de la relació amb el medi ambient
- Equitat i justícia social

C. S'utilitzaran uns exemples clau per explorar de quina manera les ciutats aborden la planificació territorial d'aquest segle, tenint en compte les dimensions de ciutats o d'aglomeracions urbanes diferents, per entendre si la dimensió en modifica els instruments urbanístics. Considerarem quatre grups de ciutats:

Ciutats globals

Londres
Los Angeles
Nova York
París
Xangai
Tòquio

Megaciutats

Pequin
Ciutat de Mèxic
Rio de Janeiro
Sao Paulo
Seül
Tianjin

Ciutats capitals

Amsterdam
Barcelona
Berlín
Boston
Chicago
Copenhaguen
Hong Kong
Madrid
San Francisco
Singapur
Sydney
Toronto
Viena

Capitals regionals

Atenes
Curitiba
Johannesburg
Miami
Portland
Rotterdam
Estocolm
Zuric

De les 33 ciutats estudiades en la recerca se'n reproduïxen 29 per qüestions de disponibilitat d'espai.

- Recovery of abandoned areas (industrials, port areas, etc.).
- Improvement in public spaces to create integrated systems at metropolitan level.
- Improvement in energy use and the recycling process, dealing with urgent issues for the sustainable city.

Some of the new urban plans or strategies combine several of the above points and will be studied in more detail.

To understand where these urban planning policies or strategies come from, seven monographic discussion blocks will be studied to review the practices of the discipline of urban planning.

The following emerging urban issues have been chosen:

- Changes in mobility patterns
- Mobility and sustainable transport
- Competition and cooperation between cities
- Developing new forms of economy
- The importance of global connections
- Urban and regional networks
- The priority for an urban metabolism
- Improvement of the relationship with the environment
- Fairness and social justice

C. Key examples will be used to explore the way cities are approaching regional planning this century, looking at the size of cities or different urban agglomerations to understand whether size modifies urban planning tools. We will consider four groups of cities:

Global cities	Megacities	Capital cities	Regional capitals
London	Beijing	Amsterdam	Athens
Los Angeles	Mexico City	Barcelona	Curitiba
New York	Rio de Janeiro	Berlin	Johannesburg
Paris	Sao Paulo	Boston	Miami
Shanghai	Seoul	Chicago	Portland
Tokyo	Tianjin	Copenhagen	Rotterdam
	Hong Kong	Stockholm	
	Madrid	Zurich	
	San Francisco		
	Singapore		
	Sydney		
	Toronto		
	Vienna		

Only 29 of the 33 cities studied in the research are reproduced due to space availability issues.

CITIES STUDIED

CIUTATS QUE SÓN OBJECTE D'ESTUDI

CIUDADES QUE SON OBJETO DE ESTUDIO



I. CIUDADES Y PLANES URBANÍSTICOS: evolución y nuevos paradigmas

Encaje

Las ciudades están sometidas a una fuerte presión debido a los fenómenos derivados de la globalización, como la transformación de las formas de comunicación física y, sobre todo, virtual, que conlleva que los sistemas de información y financieros (de capital) se desarrollen con mayor facilidad que antes y que afecten, y a veces también desequilibren, a las ciudades en periodos de tiempo muy cortos.

En este contexto, debe tenerse en cuenta que las formas de planear y diseñar la ciudad se ven gravemente afectadas. Sin embargo, se formulan nuevas demandas y parece que emergen nuevas respuestas.

En ocasiones se tiende a pensar que la globalización es tan fuerte y rotunda que, siguiendo una fuerza uniformadora, hace que todas las ciudades sean iguales. En cambio, se puede comprobar que, según la historia, la tradición urbanística de cada ciudad y sus formas de gobernanza, la influencia de esta tendencia globalizadora tiene resultados muy distintos. También se puede constatar que, dependiendo de la estrategia urbanística que se utilice, el impacto de estos nuevos fenómenos es muy diferente, y esto es lo que quisiéramos poner de relieve con esta investigación aplicada.

Es cierto que la globalización económica y sus ramificaciones sociales generan un fuerte impacto en la forma y en el desarrollo de las ciudades. Desde esta perspectiva, la formación y orientación de las ciudades para convertirse en significativas como ciudades mundiales (world cities) o como ciudades globales (global cities), estatus a los que la mayoría de metrópolis aspiran, es un proceso muy dinámico. La mayor interconexión entre regiones del mundo, con la mejora de las comunicaciones y de la tecnología de los ordenadores, como apunta Castells, son factores clave en este proceso.

Las grandes ciudades sufren transformaciones a gran escala que responden a unas tendencias diferentes de las que habían encontrado en el periodo de la industrialización. En economía, se habla del periodo postfordista y de que las ciudades siguen patrones similares: en los waterfronts (frentes marítimos), en la competencia para construir los edificios más singulares o los más altos... Y hay quien sostiene que las ciudades acaban siendo iguales. Se piensa que no es así y, si bien hay tendencias similares que impelen en la misma dirección, como ya había sucedido anteriormente, el resultado no está predeterminado.

Las raíces del planning todavía hoy están presentes

Para avanzar en la investigación partimos de la hipótesis de que el planeamiento ha sido el “marco para la acción” a partir de su creación, a finales del siglo XIX. Si se considera la taxonomía establecida por John Friedman, ha habido cuatro tradiciones de pensamiento en el planeamiento occidental:

- *Reforma social: planeamiento como mecanismo para la reforma y la mejora social. Tradición de Saint-Simon, Karl Popper, Thomas Kuhn y el rol del Estado.*
- *Movilización social: plantea la diferencia entre top-down y bottom-up. Ha sido el proceso tradicional de las izquierdas en el planeamiento.*
- *Análisis de políticas: el planeamiento como una parte de la estrategia política más general. El pensamiento de Herbert Simon establece la estructura tradicional de objetivos, alternativas, evaluación, propuestas y feed-back.*
- *Aprendizaje social: el proceso de participación y de gobernanza incide en la forma de planeamiento. La ambición de cambiar y mejorar el mundo.*

I. CIUTATS I PLANS URBANÍSTICS: evolució i nous paradigmes

Encaix

Les ciutats estan sotmeses a una forta pressió a causa dels fenòmens derivats de la globalització, com ara la transformació de les formes de comunicació física, i sobretot virtual, que fa que els sistemes d'informació i financers (de capital) es desenvolupin amb més facilitat que abans i que afectin, i de vegades també desequilibrin, les ciutats en períodes de temps molt curts.

En aquest context, cal tenir en compte que les formes de planejar i dissenyar la ciutat queden greument afectades. Tanmateix, es formulen noves demandes i sembla que emergeixen noves respostes.

A vegades es tendeix a pensar que la globalització és tan forta i pesant que, seguint una força uniformadora, fa que totes les ciutats siguin iguals. En canvi, es pot comprovar que segons la història, la tradició urbanística de cada ciutat i les formes de governança, la influència d'aquesta tendència globalitzadora té resultats molt diversos. També es pot constatar que, depenent de l'estratègia urbanística que s'utilitza, l'impacte d'aquests nous fenòmens és ben diferent, i això és el que voldríem posar en relleu amb aquesta recerca aplicada.

És cert que la globalització econòmica i les seves ramificacions socials generen un fort impacte en la forma i el desenvolupament de les ciutats. En aquesta perspectiva, la formació i orientació de les ciutats per esdevenir significatives com a ciutats mundials (world cities) o com a ciutats globals (global cities), estatus als quals la majoria de metrópolis aspiren, és un procés molt dinàmic. La interconnexió més gran entre regions del món, amb la millora de les comunicacions i de la tecnologia de les computadores, com apunta Castells, són factors clau en aquest procés.

Les grans ciutats pateixen transformacions a gran escala que responen a unes tendències diferents de les que havien trobat en el període de la industrialització. En economia, es parla del període postfordista i del fet que les ciutats segueixen patrons semblants: als *waterfronts* (fronts marítims), en la competència per construir els edificis singulars o els més alts... I hi ha qui sosté que les ciutats acaben sent iguals. Hom pensa que no és així i, si bé hi ha tendències semblants que empenyen en la mateixa direcció, com ja havia passat abans, el resultat no està predeterminat.

Les arrels del planning encara avui són presents

Per avançar en la recerca partim de la hipòtesi que el planejament ha estat el “marc per a l'acció” a partir de la seva creació, a finals del segle XIX. Si es considera la taxonomia establerta per John Friedman, hi ha hagut quatre tradicions de pensament en el planejament occidental:

- Reforma social: planejament com a mecanisme per a la reforma i la millora social. Tradició de Saint-Simon, Karl Popper, Thomas Kuhn i el rol de l'Estat.
- Mobilització social: planteja la diferència entre *top-down* i *bottom-up*. Ha estat el procés tradicional de les esquerres en el planejament.
- Anàlisi de polítiques: el planejament com una part de l'estratègia política més general. El pensament de Herbert Simon estableix l'estructura tradicional d'objectius, alternatives, avaluació, propostes i *feed-back*.
- Aprenentatge social: el procés de participació i de governança incideix en la forma de planejament. L'ambició de canviar i millorar el món.

I. CITIES AND URBAN PLANS: evolution and new paradigms

Background

Cities are subject to strong pressure due to phenomena deriving from globalization, such as the transformation of forms of physical and, above all, virtual, communication. This means information and financial (capital) systems develop more easily than they used to, affecting, and sometimes disrupting, cities within very short spaces of time.

It must be remembered in this context that this seriously affects ways of planning and designing cities. At the same time, new demands are formulated and it seems that new responses are emerging.

Sometimes there is a tendency to think that globalization is so important and strong that, as a force for uniformity, it is making all cities the same. However, it can be seen that, depending on each city's history, urban planning tradition and forms of governance, the influence of this globalizing trend has very diverse results. It can also be seen that, depending on the urban planning strategy used, the impact of the new phenomena is quite different, and this is what we would like to highlight with this applied research.

It is true that the globalization economy and its social ramifications generate a strong impact on the form of cities and their development. In this sense, the formation and orientation of cities to achieve importance as *world cities* or *global cities*, a status to which the majority of metropolises aspire, is a very dynamic process. As Castells notes, the greater interconnection between regions of the world, together with the improvement of communications and computer technology are key factors in this process.

Big cities undergo large-scale transformations corresponding to trends that are different to those involved in the industrialization process. Economists speak of the post-Fordist period and the fact that cities follow similar patterns: waterfronts, the competition to construct remarkable buildings or the highest building... There are those who maintain that cities end up all being the same. However, most people think that this is not the case and, although there are similar trends operating in the same direction, the result is not predetermined, just as it was not in the past.

The roots of planning are still present today

To develop the research, we begin with the hypothesis that planning has been the 'framework for action' ever since it was created, at the end of the 19th century. If the classification established by John Friedman is considered, there have been four traditions of thought in Western planning:

- Social reform: planning as a mechanism for reform and social improvement. Tradition of Saint-Simon, Karl Popper, Thomas Kuhn and the role of the State.
- Social mobilization: raises the difference between top-down and bottom-up. This has been the traditional left-wing planning process.

Dentro del ámbito de estas tradiciones, queremos concluir que el urbanismo actual más interesante es el que combina lo siguiente:

- Ideas en el espacio que definen una “visión” de la ciudad y el territorio que la rodea, capaz de asegurar un futuro mejor, más sostenible y armónico desde el punto de vista social, económico y medioambiental.

Sin embargo, al mismo tiempo, permite el desarrollo de una serie de acciones a escalas diferentes con coherencia y con viabilidad para que los distintos operadores públicos o privados las ejecuten.

Hay que tener presente, además, que se han desarrollado otras tendencias genéricas que ya han actuado en las ciudades y las han configurado, como la industrialización, la reforma sanitaria, la electrificación, la introducción de los elevadores mecánicos, etc. Todas ellas han tenido un impacto significativo, pero se han producido en lapsos de tiempo más relajados.

La situación de las ciudades es diversa en la clasificación mundial o global, pero también lo son los distintos tipos de procesos en los que están inmersas. Hay ciudades que aún tienen un fuerte crecimiento, en gran parte debido al movimiento del campo a la ciudad, como en Latinoamérica, Asia o África. Hay otras urbes más estables, donde los movimientos son más bien internos por la propia transformación social, como es el caso de Barcelona, entre otras ciudades europeas, por no hablar de los fenómenos de decrecimiento de las shrinking cities, como puede ser el caso de Detroit.

La investigación se focaliza en algunas ciudades y en las nuevas temáticas urbanísticas.

La investigación se lleva a cabo en dos etapas:

A- Estudio de las temáticas urbanas emergentes y que probablemente influyen en los instrumentos urbanísticos que se identificarán.

Algunas temáticas integran las preocupaciones que la nueva cultura urbanística pone sobre la mesa y que tienen mucho que ver con la crítica a la ciudad repetitiva, monótona y funcional, sin valores culturales, que desgraciadamente se ha establecido en tantos lugares décadas atrás.

Las cuestiones o nuevas preocupaciones más importantes que deben destacarse son las siguientes:

- *Diferente relación de la ciudad con la naturaleza, intentando mantener una relación armónica entre la ciudad compacta y el espacio natural. Calificación de los espacios públicos de acuerdo con las nuevas demandas sociales.*
- *Asegurar el buen funcionamiento de la ciudad para aumentar su eficiencia y obtener cierta autonomía: la atención se centra en mejorar el metabolismo urbano para que el asentamiento sea más sostenible.*
- *Establecimiento de nuevas formas de movilidad. Reducir el protagonismo del coche, priorizar otros tipos de movilidad y establecer unas fases de transición.*
- *Importancia de las conexiones globales, también de las virtuales. Crece la relevancia de los aeropuertos y de los trenes de alta velocidad. Se prioriza la intermodalidad entre distintas formas de movilidad.*
- *Desarrollo de nuevas formas de economía: las digitales y del conocimiento son prioritarias, junto con la modernización de las formas de producción anteriores, que siguen siendo importantes.*
- *Competencia y complementariedad entre ciudades. El branding y el benchmarking.*
- *Búsqueda de formas efectivas para lograr más equidad dentro de la ciudad, y del crecimiento inclusivo para evitar la marginación de algunos sectores de la sociedad.*

La observación detallada de estas cuestiones nos pondrá en relación con nuevas formas de entender la ciudad y sus transformaciones urbanísticas, de manera que se puedan formular nuevos paradigmas que se estudiarán y evaluarán en la parte final del trabajo.

Dins l'àmbit d'aquestes tradicions, volem concloure que l'urbanisme actual més interessant és el que combina:

- Idees en l'espai que defineixen una “visió” de la ciutat i el territori que l'envolta, capaç d'assegurar un futur millor, més sostenible i harmònic des del punt de vista social, econòmic i mediambiental.

Al mateix temps, però, permet el desenvolupament d'una sèrie d'accions d'escalas diferents amb coherència i amb viabilitat perquè els diversos operadors públics o privats les executin.

Cal tenir present que hi ha hagut altres tendències genèriques que ja han actuat i configurat les ciutats, com ara la industrialització, la reforma sanitària, l'electrificació, la introducció dels elevadors mecànics, etc., que han tingut un impacte significatiu però que s'han produït en lapsos de temps més relaxats.

La situació de les ciutats és diversa en el rànquing mundial o global, però també ho són els diferents tipus de processos en què estan immerses. Hi ha ciutats que encara tenen un fort creixement en bona part a causa del moviment del camp a la ciutat, com a Llatinoamèrica, Àsia o Àfrica. Hi ha altres urbs més estables, on els moviments són més aviat interns per la pròpia transformació social, com és el cas de Barcelona, entre altres ciutats europees, per no parlar dels fenòmens de decreixement de les shrinking cities, com pot ser el cas de Detroit.

La recerca es focalitza en algunes ciutats i en les noves temàtiques urbanístiques.

La recerca es porta a terme en dues etapes:

A- Estudi de les temàtiques urbanes emergents i que probablement influeixen en els instruments urbanístics que s'identificaran.

Algunes temàtiques integren les preocupacions que la nova cultura urbanística posa sobre la taula i que tenen molt a veure amb la crítica a la ciutat repetitiva, monòtona i funcional, sense valors culturals, que malauradament s'ha establert en tants indrets dècades enrere.

Les qüestions o noves preocupacions més importants que cal destacar són:

- Relació diferent de la ciutat amb la natura, intentant mantenir una relació harmònica entre la ciutat compacta i l'espai natural. Qualificació dels espais públics d'acord amb les noves demandes socials.
- Assegurar el bon funcionament de la ciutat per augmentar-ne l'eficiència i obtenir una certa autonomia: posem l'atenció a millorar el metabolisme urbà perquè l'assentament sigui més sostenible.
- Establiment de noves formes de mobilitat. Reduir el protagonisme del cotxe, prioritzar altres tipus de mobilitat i establir unes fases de transició.
- Importància de les connexions globals, també de les virtuals. Creix la rellevància dels aeroports i dels trens d'alta velocitat. Es prioritza la intermodalitat entre diverses formes de mobilitat.
- Desenvolupar noves formes d'economia: les digitals i del coneixement són prioritàries, juntament amb la modernització de les formes de producció anteriors, que continuen sent importants.
- Competència i complementarietat entre ciutats. El branding i el benchmarking.
- Recerca de formes efectives per aconseguir més equitat dins la ciutat. Recerca del creixement inclusiu per evitar la marginació d'alguns sectors de la societat.

L'observació detallada d'aquestes qüestions ens posarà en relació amb noves maneres d'entendre la ciutat i les seves transformacions urbanístiques, de manera que es puguin formular nous paradigmes que s'estudiaran i avaluaran en la part final del treball.

- Policy analysis: planning as part of a more general political strategy. Herbert Simon's thought establishes the traditional structure of objectives, alternatives, evaluation, proposals and feedback.
- Social learning: the process of participation and governance affects the form of planning. The ambition to change and improve the world.

Within these traditions, we would like to conclude that the most interesting modern urbanism combines:

- Ideas in space defining a 'vision' of the city and the region surrounding it, capable of ensuring a better and more sustainable and harmonious future from a social, economic and environmental point of view.

At the same time, however, it allows the development of a coherent series of actions on different scales which are viable because they are carried out by different public or private operators.

It must be borne in mind that other general trends have acted on and configured cities, such as industrialization, health reform, electrification, the introduction of mechanical lifts, etc. which have had a significant impact over more relaxed time periods.

Cities occupy diverse positions in world or global rankings, but the different kinds of processes they are immersed in are also diverse. Some cities still enjoy strong growth, largely due to the movement from the countryside to the city in Latin America, Asia or Africa. There are other more stable cities where the movements are more internal in terms of social transformation, as is the case with Barcelona and some other European cities, not to mention the negative growth phenomena of shrinking cities, as in the case in Detroit.

The study focuses on certain cities and on new urban planning issues.

The research is carried out in two stages:

A- Study of the emerging urban issues which probably influence the urban planning tools identified.

The concerns brought to the table by the new urban planning culture include certain issues that have a great deal to do with criticism of the repetitive, monotonous and functional city, without cultural values, which unfortunately became established in so many places decades ago.

The most important issues or new concerns that should be highlighted are:

- A different relationship between the city and nature, attempting to maintain a harmonious relationship between the compact city and natural areas. Classification of public spaces in accordance with the new social demands.
- Ensuring the city runs well to increase its efficiency and obtain a degree of autonomy: we stress improving the urban metabolism to make the settlement more sustainable.
- Establishment of new forms of mobility. Reducing the dominant role of the car, prioritizing other kinds of mobility and establishing transitional phases.
- Importance of global and virtual connections. The growing importance of airports and high-speed trains. Intermodality between different forms of mobility is prioritized.
- Developing new forms of economy: the digital and knowledge economies are the priority, together with modernizing previous means of production, which continue to be important.

Evidentemente, la discusión está abierta y no se puede hablar de nuevos modelos globales para aplicarlos en todas partes ("one system works everywhere") como en la ciudad colonial no hace tantos años, ya que hemos visto que hay procesos y situaciones muy diferentes. Se necesitan, por lo tanto, soluciones específicas que puedan aprovechar experiencias ya comprobadas como una forma de enriquecer nuestro conocimiento.

B- Estudio de un número de ciudades de dimensión y contexto diferente, para ver cómo afectan estos tipos de procesos de transformación urbanística debido a la globalización. Pondremos el acento en todo lo que ha sucedido durante las últimas décadas desde la perspectiva de su dinámica después de la Gran Guerra.

Estas ciudades presentan las siguientes características:

- *Poseen dinámicas diferentes, tal como se ha introducido anteriormente, que se pueden clasificar en estables, crecientes y decrecientes.*
- *Participan de patrones de formación muy diferentes y responden a modelos culturales y geográficos diversos. En consecuencia, tienen estructuras urbanas y morfológicas diferenciadas.*
- *Entre los patrones, cabe destacar la relación que tienen con el hinterland más inmediato. Si forman parte de clústeres de urbanización especiales, de una geografía singular casi aislada o de unas conurbaciones más amplias (por ejemplo, corredores internacionales).*
- *Por otra parte, hay que determinar si tienen formas de gobernanza urbanística y política específicas: el debate metropolitano, regional, municipal y su relación con el Estado está presente y adopta configuraciones muy diversas. Debe destacarse la creciente importancia de la gobernanza electrónica.*

Así, se puede constatar que hay un conjunto de variables que "configuran" la situación de cada ciudad, dentro de la cual intentaremos confrontar los nuevos procesos de transformación y entender las acciones y los instrumentos urbanísticos que se están poniendo en práctica.

A pesar de la diversidad de su configuración, se puede observar que participan de algunos puntos o temas en común que pueden resultar útiles en la evaluación final del trabajo.

Evidentment, la discussió és oberta i no es pot parlar de nous models globals per aplicar-los pertot arreu ("one system works everywhere") com en la ciutat colonial no fa tants anys, ja que hem vist que hi ha processos i situacions molt diferents. Calen, per tant, solucions específiques que poden aprofitar experiències ja comprovades com una manera d'enriquir el nostre coneixement.

B- Estudi d'un nombre de ciutats de dimensió i context diferent, per veure com les afecten aquests tipus de processos de transformació urbanística a causa de la globalització. Posarem l'accent en tot el que ha passat durant les darreres dècades des de la perspectiva de la seva dinàmica després de la Gran Guerra.

Aquestes ciutats tenen:

- Dinàmiques diferents, tal com s'ha presentat abans, que es poden classificar en estables, creixents i decreixents.
- Participen de patrons de formació molt diferents i responen a models culturals i geogràfics diversos. En conseqüència, tenen estructures urbanes i morfològiques diferenciades.
- Entre els patrons, cal destacar la relació que tenen amb el *hinterland* més immediat. Si formen part de clústers d'urbanització especials, d'una geografia singular gairebé aïllada o d'unes conurbacions més àmplies (com, per exemple, corredors internacionals).
- D'altra banda, cal determinar si tenen formes de governança urbanística i política específiques: el debat metropolità, regional, municipal i la relació amb l'Estat és present i adopta configuracions ben diverses. Cal destacar la importància creixent de la governança electrònica.

Es pot constatar, doncs, que hi ha un conjunt de variables que "configuren" la situació de cada ciutat, dins de la qual intentarem confrontar els nous processos de transformació i entendre les accions i els instruments urbanístics que s'estan posant en pràctica.

Malgrat la diversitat de la seva configuració, es pot observar que participen d'alguns punts o temes en comú que poden resultar útils en l'avaluació final del treball.

- Competition and complementarity between cities. Branding and benchmarking.
- Search for effective ways of achieving greater fairness in the city. Search for inclusive growth to prevent some sectors of society being marginalized.

The detailed observation of these issues will bring us to new ways of understanding the city and its urban transformations so that new paradigms can be formulated. These will then be investigated and evaluated in the final part of the study.

Of course, the discussion is an open one and it is impossible to speak of the new global models as one system that works everywhere, like the colonial city of not so many years ago, because we have seen that there are very different processes and situations. Specific solutions are therefore needed to make use of already tested experiences as a way of enriching our knowledge.

B- Study of a number of cities of different sizes and contexts to see how they are affected by this type of urban transformation process due to globalization. We stress everything that has happened in the last few decades from the point of view of the dynamic of events since the Great War.

These cities have:

- Different dynamics, as already mentioned, which can classify them as stable, growing or shrinking.
- Very different formation patterns are involved, corresponding to different cultural and geographical models. They therefore have differentiated urban and morphological structures.
- Among the patterns, the relationship they have with their most immediate hinterland should be highlighted. Whether they form part of special urban development clusters; an unusual, almost isolated geography, or a larger conurbation (such as, for example, international corridors).
- Meanwhile, it is necessary to determine whether they have specific forms of urban governance and policy: the metropolitan, regional and municipal debate and the relationship with the State is present, adopting very different configurations. The growing importance of *e-governance* must be highlighted.

It can be said, then, that there is a set of variables 'configuring' each city's situation. Within these, we will attempt to deal with the new transformation processes and understand the actions and urban planning tools being put into practice.

Despite their diverse configuration, it can be seen that some common points or issues are involved, which could be useful in the final evaluation in the study.

BIBLIOGRAPHY

Brotchie, J., Batty, M., Hall, P., i Newton, P. *Cities of the 21st Century*. Halsted Press, 1991.
Castells, M., i Hall, P. *Technopoles of the World: The making of 21st Century Industrial complexes*. Routledge, 1994.
Graham, S., i Marvin, S. *Telecommunications and the City*. Routledge, 1996.
Rousseau, N., i Thébaud-Sorger, M. *L'Emprise du Vol. De l'invention à la massification: Histoire d'une culture moderne*. Metis Presses, 2013.
Rousseau, N. *Aerocity. Quand l'avion fait la ville*. Parenthèses, 2012.
Massey, D., Quintas, P., i Wield, D. *High-Tech Fantasies: Science Parks, Science and Space*. Routledge, 1992.
Terrin, J.-J. *La ville des créateurs*. Parenthèses, 2012.
Thierstein, A., i Förtser, A. *The Image and the Region-Making. Mega-City Regions Visible!*. Lars Müller Publishers, 2008.
Vrijaldenhoven, T. *Reaching Beyond the Gold*. 010 Publishers, 2007.

II. ELEMENTOS DE LA NUEVA CULTURA URBANÍSTICA

La evolución de la cultura urbanística responde a una serie de elementos cuyo estudio nos puede ayudar a comprender su valor innovador y su capacidad de convertirse en referencias para la práctica del urbanismo actual y a medio plazo.

Deben destacarse los siguientes elementos de reflexión:

1. CAMBIOS EN LOS PATRONES DE LA MOVILIDAD	22
MOVILIDAD Y DESPLAZAMIENTO SOSTENIBLES	28
2. COMPETICIÓN Y COLABORACIÓN ENTRE CIUDADES en un espacio cada vez más abierto	38
3. DESARROLLO DE NUEVAS FORMAS DE ECONOMÍA: Digitales y basadas en el conocimiento	46
4. IMPORTANCIA DE LAS CONEXIONES GLOBALES: virtuales y físicas	54
REDES URBANAS Y TERRITORIALES	62
5. PRIORIDAD PARA UN METABOLISMO URBANO CADA VEZ MÁS EFECTIVO Y EFICIENTE	72
6. MEJORA DE LA RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE	80
7. EQUIDAD Y JUSTICIA SOCIAL EN EL DESARROLLO URBANO	88

II. ELEMENTS DE LA NOVA CULTURA URBANÍSTICA

L'evolució de la cultura urbanística respon a una sèrie d'elements l'estudi dels quals ens pot ajudar a comprendre el seu valor innovador i la seva capacitat d'esdevenir referències per a la pràctica de l'urbanisme actual i a mitjà termini.

Cal destacar els elements de reflexió següents:

1. CANVIS EN ELS PATRONS DE LA MOBILITAT	22
MOBILITAT I DESPLAÇAMENT SOSTENIBLES	28
2. COMPETICIÓ I COL·LABORACIÓ ENTRE CIUTATS en un espai cada cop més obert	38
3. DESENVOLUPANT NOVES FORMES D'ECONOMIA: Digitals i basades en el coneixement	46
4. IMPORTÀNCIA DE LES CONNEXIONS GLOBALES: virtuals i físiques	54
XARXES URBANES I TERRITORIALS	62
5. PRIORITAT PER A UN METABOLISME URBÀ CADA COP MÉS EFECTIU I EFICIENT	72
6. MILLORA DE LA RELACIÓ AMB EL MEDI AMBIENT	80
7. EQUITAT I JUSTÍCIA SOCIAL EN EL DESENVOLUPAMENT URBÀ	88

II. ELEMENTS OF THE NEW URBAN PLANNING CULTURE

The evolution of the new urban planning culture corresponds to a series of elements which, if studied, can help us understand their innovative value and capacity to become references for urban planning practice today and in the medium term.

The following point for reflection must be highlighted:

1. CHANGES IN MOBILITY PATTERNS	23
MOBILITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT	29
2. COMPETITION AND COOPERATION BETWEEN CITIES in an increasingly open space	39
3. DEVELOPING NEW FORMS OF ECONOMY: digital and knowledge-based	47
4. IMPORTANCE OF VIRTUAL AND PHYSICAL GLOBAL CONNECTIONS	55
URBAN AND TERRITORIAL NETWORKS: the metropolitan metabolism	63
5. PRIORITY FOR AN INCREASINGLY EFFECTIVE AND EFFICIENT URBAN METABOLISM	73
6. IMPROVING THE RELATIONSHIP WITH THE ENVIRONMENT	81
7. FAIRNESS AND SOCIAL JUSTICE in urban development	89

1. CAMBIOS EN LOS PATRONES DE LA MOVILIDAD

Paradigmas

Siglo xx: de la era industrial a la posindustrial
La mayoría de las infraestructuras viarias que hoy en día componen las ciudades se construyeron durante el pasado siglo y ganaron en intensidad tras la reconstrucción posterior a la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, la crisis energética de 1973 comenzó a introducir la necesidad global de disponer de medios de transporte más sostenibles. Algunos ejemplos incluyen la aplicación de la tarifa de congestión en la década de los setenta en Singapur y en algunas ciudades del norte de Europa. Por su parte, Curitiba comenzó a implementar un sistema propio de autobuses rápidos (BRT) a principios de los ochenta.

Siglo xxi: de la era tecnológica a la digital
En el siglo xxi, cerca del 90 % del crecimiento de la población se registrará en las áreas urbanas, que representarán el 60 % de la población y el 80 % de la riqueza. Por lo tanto, el patrón de demanda futura de energía vendrá determinado, cada vez más, por las redes urbanas (MIT Media Lab, 2013).

Terminología

Hipermovilidad
La noción que establece el término es que más viajes, a mayor velocidad, para cubrir distancias más largas, generan una mayor prosperidad económica (UN-Habitat, 2013).

Desmovilización
Se genera una conservación de los recursos cada vez que, parcial o totalmente, las telecomunicaciones sustituyen a los viajes. Pero el punto más importante no es la sustitución directa y simple, sino aprovechar las telecomunicaciones para generar patrones urbanos nuevos, de "grano más fino" e inherentemente más eficientes.

Movilidad bajo Demanda (MoD)
Los MoD son sistemas de flotas de vehículos eléctricos ligeros en estaciones de recarga distribuidas estratégicamente por una ciudad. Los sistemas MoD resuelven el problema de "la primera y última milla" del tráfico público y proporcionan movilidad entre estaciones de tráfico y el hogar o el puesto de trabajo. Los usuarios deslizan por un lector una tarjeta de miembro en la estación MoD para acceder al vehículo, que pueden conducir hasta cualquier otra estación (alquiler de una sola vía) (MIT Media Lab / Changing Places Group, 2014).

Estrategias, innovaciones y transformaciones urbanas

La necesidad de medios adicionales de transporte ha sido una parte de la agenda de planificación global desde finales del siglo xx. Empezando por estrategias específicas, como el BRT de Curitiba, hasta las aproximaciones más dinámicas y complejas de transporte público, como la experiencia de Londres desde principios del siglo xxi. Además, la inclusión de la tecnología como medio para aumentar la eficiencia en el tiempo y el espacio del viaje ha demostrado que forma parte de esta agenda. Estas ciudades intentan incluir el uso de las aplicaciones de teléfono móvil y el despliegue de medios alternativos de infraestructuras de movilidad compartida.

Las políticas que han aparecido como respuesta al incremento del tráfico y la contaminación han ofrecido una respuesta paliativa para un medio ambiente urbano sostenible. Algunas de estas medidas incluyen: (1) un sorteo de matriculaciones —240.000 en el caso de Pekín—; (2) la gestión de tasas —existe una tasa del 140 % y la necesidad de disponer de un certificado en Singapur—; (3) el peaje disuasorio —una cuota para circular por la ciudad, como en el caso de Londres—, y (4) la restricción de matriculaciones —estas restricciones son populares y se ponen en práctica en muchas ciudades, como México D. F., Bogotá, São Paulo y Atenas, entre otras—.

1. CANVIS EN ELS PATRONS DE LA MOBILITAT

Paradigmes

Segle xx: de l'era industrial a la postindustrial
La major part de les infraestructures viàries que avui dia componen les ciutats es van construir durant el segle passat i van incrementar d'intensitat després de la reconstrucció posterior a la Segona Guerra Mundial. No obstant això, la crisi energètica del 1973 va començar a introduir la necessitat global de disposar de mitjans de transport més sostenibles. Alguns exemples inclouen l'aplicació de la tarifa de congestió a la dècada dels setanta a Singapur i en algunes ciutats nord-europees. Per la seva banda, Curitiba va començar a implementar un sistema propi d'autobusos ràpids (BRT) a principis dels vuitanta.

Segle xxi: de l'era tecnològica a la digital
Al segle xxi, prop del 90% del creixement de la població es registrarà a les àrees urbanes, que representaran el 60% de la població i el 80% de la riquesa. Per tant, el patró de demanda futura d'energia serà determinat, cada vegada més, per les xarxes urbanes. (MIT Media Lab, 2013)

Terminologia

Hipermobilitat
La noció que estableix el terme és que més viatges, a més velocitat, cobrint distàncies més llargues, generen més prosperitat econòmica. (UN-Habitat, 2013)

Desmobilització
Hi ha una conservació dels recursos cada vegada que, d'una manera completa o parcial, les telecomunicacions substitueixen els viatges. Però el punt més important no és la substitució directa i simple, sinó aprofitar les telecomunicacions per generar patrons urbans nous, de gra més fi i inherentment més eficients.

Mobilitat sota Demanda (MoD)
Els MoD són sistemes de flotes de vehicles elèctrics lleugers en estacions de recàrrega distribuides estratègicament per una ciutat. Els sistemes MoD resolen el problema de "la primera i última milla" del trànsit públic i proporcionen mobilitat entre estacions de trànsit i la llar o el lloc de treball. Els usuaris fan lliscar una targeta de membre per l'estació MoD per accedir al vehicle que poden conduir fins a qualsevol altra estació (lloguer d'una sola via). (MIT Media Lab / Changing Places Group, 2014).

Estratègies, innovacions i transformacions urbanes

La necessitat de mitjans addicionals de transport ha estat una part de l'agenda de planificació global des de finals del segle xx. Començant amb estratègies específiques, com el BRT de Curitiba, fins a les aproximacions més dinàmiques i complexes de transport públic, com l'experiència de Londres des de començaments del segle xxi. A més, la inclusió de la tecnologia com a mitjà per augmentar l'eficiència en el temps i l'espai del viatge ha demostrat que forma part d'aquesta agenda. Aquestes ciutats intenten incloure l'ús de les aplicacions de telèfon mòbil i el desplegament de mitjans alternatius d'infraestructures de mobilitat compartida. Les polítiques que han aparegut com a resposta de l'increment del trànsit i la contaminació han ofert una resposta pal·liativa per a un medi ambient urbà sostenible. Algunes d'aquestes mesures inclouen: (1) un sorteig de matriculacions —240.000 en el cas de Pequín—; (2) la gestió de taxes —hi ha una taxa del 140% i la necessitat de disposar d'un certificat a Singapur—; (3) el peatge dissuasiu —hi ha una quota per circular per dins la ciutat, com el cas de Londres—, i (4) la restricció de matriculacions —aquestes restriccions són populars i es posen en pràctica a moltes ciutats com, entre altres, Mèxic DF, Bogotá, Sao Paulo i Atenes—.

1. CHANGES IN MOBILITY PATTERNS

Paradigms

20th century: from the industrial to the post-industrial era

Most of the road infrastructures making up cities today were built during the last century, with increasing intensity after the reconstruction following the Second World War. However, the 1973 energy crisis began to introduce a global need to have more sustainable means of transport. Some examples include the application of the congestion charge in the seventies in Singapore and in some northern European cities. Meanwhile, Curitiba began to implement its own bus rapid transit (BRT) system at the beginning of the eighties.

21st century: from the technological to the digital era

In the 21st century, almost 90% of population growth will be recorded in urban areas, which will represent 60% of the population and 80% of the wealth. The pattern for future energy demand will therefore be increasingly determined by urban networks. (MIT Media Lab, 2013)

Terminology

Hypermobility

The notion established by the term is that more journeys at higher speed covering longer distances generate greater economic prosperity. (UN-Habitat, 2013)

Demobilization

Resources are preserved every time telecommunications entirely or partially replace travel. But the most important point is not simple, direct substitution, it is the use of telecommunications to generate new urban patterns, which are increasingly fine-grained and inherently more efficient.

Mobility on Demand (MoD)

MoD means systems of fleets of light electric vehicles at charging stations strategically distributed around a city. MoD systems solve the '*first and last mile*' problem of public transport and provide mobility between transit stations and home or work. Users swipe a membership card at the MoD station to access the vehicle, which they can drive to any other station (one-journey-only hire). (MIT Media Lab / Changing Places Group, 2014)

Urban strategies, innovations and transformations

The need for additional means of transport has been on the global planning agenda since the end of the 20th century. It began with specific strategies, such as the BRT in Curitiba, and moving towards more dynamic and complex public transport approaches, such as London's experience since the beginning of the 21st century. In addition, the inclusion of technology as a way of increasing the efficiency of journeys in time and space has shown that it fits into this agenda. These cities are trying to include the use of mobile phone applications and the deployment of alternative means with shared mobility infrastructures.

Por otra parte, se advierte una tendencia a abordar el problema de la congestión mediante la ampliación y la modernización de las infraestructuras, de forma que las ciudades son cada vez más dependientes de la movilidad privada. El último informe de UN-Habitat se refiere a ello e insta a centrar todos los esfuerzos en la calidad de la accesibilidad de los distritos, a diferencia de la inversión en la hipermovilidad. Esto sugiere la necesidad de repensar los usos del suelo y los roles de las diferentes zonas de la ciudad (UN-Habitat, 2013).

Este cambio de paradigma aparece acompañado de un intenso aumento de las tecnologías digitales, que han cambiado la forma en que se comporta la población en las ciudades. William Mitchell introduce en su libro *E-topia* esta necesidad latente de las ciudades para reinventarse de acuerdo con los progresos continuos de la tecnología. Sostiene que la calidad de los espacios cambiará y que, en consecuencia, los patrones de movilidad se deberán transformar. El autor denomina a este concepto desmovilización, que está destinado a explicar cómo la reordenación de usos debido a los nuevos patrones de asentamiento finalmente deberán "perseguir el desarrollo de ciudades policéntricas, compuestas por barrios compactos, multifuncionales, a escala del peatón e interconectados por enlaces eficientes de transporte y telecomunicaciones".

Estos avances tecnológicos, sumados a los cambios en los patrones de comportamiento, han provocado el surgimiento de varias iniciativas públicas y privadas en relación con el carsharing. En el 2013 había 535 programas de intercambio de bicicletas en todo el mundo, lo que significa un gran aumento en su popularidad desde el primer programa con éxito, puesto en marcha en La Rochelle en 1974 (programa Bicicletas Amarillas). El sistema de carsharing también ha demostrado ser una buena alternativa a la propiedad del vehículo y un modelo de negocio rentable, como en el caso de Zipcar Company en los EE. UU.

Hoy en día varias iniciativas de investigación han considerado nuevas formas de movilidad. Una de estas propuestas, siguiendo el trabajo realizado por William Mitchell, es la experiencia del Changing Places Group del MIT Media Lab. El concepto que han desarrollado es un nuevo método de MoD a partir de un vehículo compacto totalmente rediseñado, que se desarrollará utilizando un método de carsharing en la ciudad. Este proyecto incluiría una fuente de energía renovable y una red inteligente superpuesta a la ciudad, que convertiría al prototipo en un medio dinámico de movilidad con unas necesidades de almacenamiento mínimas.

Estos avances en la tecnología han precedido a la legislación, como es el caso del vehículo automatizado, en el que el prototipo ya es una realidad pero la infraestructura necesaria todavía debe aplicarse en alguna ciudad que sirva de proyecto piloto.



D'altra banda, hi ha hagut una tendència a abordar el problema de la congestió mitjançant l'ampliació i la modernització de les infraestructures, de manera que les ciutats cada vegada són més dependents de la mobilitat privada. L'últim informe d'UN-Habitat hi fa referència i insta a centrar tots els esforços en la qualitat de l'accessibilitat dels districtes, a diferència de la inversió en la hipermobilitat. Això suggereix la necessitat de repensar els usos del sòl i els rols de les diferents zones de la ciutat. (UN-Habitat, 2013)

Aquest canvi de paradigma apareix acompanyat d'un intens augment de les tecnologies digitals, que han canviat la manera com es comporta la gent a les ciutats. William Mitchell introdueix en el seu llibre *E-topia* aquesta necessitat latent de les ciutats per reinventar-se d'acord amb els progressos continus de la tecnologia. Sosté que la qualitat dels espais canviarà i que, per tant, els patrons de mobilitat s'hauran de transformar consegüentment. L'autor anomena a aquest concepte *desmobilització*, que està destinat a explicar com la reordenació d'usos a causa dels nous patrons d'assentament finalment hauran de "perseguir el desenvolupament de ciutats policèntriques, compostes per barris compactes, multifuncionals, a escala del vianant i interconnectats per enllaços eficients de transport i telecomunicacions".

Aquests avenços tecnològics, sumats als canvis en els patrons de comportament, han provocat el sorgiment de diverses iniciatives públiques i privades en relació amb el carsharing. El 2013 hi havia 535 programes d'intercanvi de bicicletes a tot el món, cosa que significa un gran augment en la seva popularitat des del primer programa reeixit posat en marxa a La Rochelle el 1974 (programa Bicicletes Grogues). El sistema de carsharing també ha demostrat que és una bona alternativa a la propietat del vehicle i un model de negoci rendible, com en el cas de Zipcar Company als EUA.

Avui dia hi ha diverses iniciatives de recerca que han considerat noves formes de mobilitat. Una d'aquestes propostes, seguint el treball realitzat per William Mitchell, és l'experiència del Changing Places Group del MIT MediaLab. El concepte que han desenvolupat és un nou mètode d'MoD a partir d'un vehicle compacte totalment redissenyat, que es desenvoluparà utilitzant un mètode de *carsharing* a la ciutat. Aquest projecte inclouria una font d'energia renovable i una xarxa intel·ligent superposada a la ciutat, que faria del prototip un mitjà dinàmic de mobilitat amb unes necessitats d'emmagatzematge mínimes.

Aquests avenços en la tecnologia han precedit la legislació, com és el cas del vehicle automatitzat, en què el prototip ja és una realitat però la infraestructura necessària encara s'ha d'aplicar en alguna ciutat que serveixi de projecte pilot.



The policies that have appeared as a response to the increase in traffic and pollution have offered a stopgap response for a sustainable urban environment. Some of these measures include: (1) a registration plate lottery — 240,000 in the case of Beijing; (2) tax management — in Singapore there is a 140% tax and the need to have a certificate; (3) dissuasive tolls — there is a charge for driving in the city, as in London, and (4) registration restrictions— these restrictions are popular and are put into practice in many cities, including Mexico City, Bogota, Sao Paulo and Athens.

However, there is a tendency to approach the congestion problem by expanding and modernizing infrastructures so that cities are increasingly dependent on private mobility. The latest UN-Habitat report refers to and urges the focusing of all resources on the quality of accessibility to districts, rather than investing in hypermobility. This suggests a need to rethink land uses and the roles of the different zones of the city. (UN-Habitat, 2013)

This change of paradigm appears accompanied by a strong increase in digital technologies, which have changed the way people behave in cities. William Mitchell introduces this latent need of cities to reinvent themselves in accordance with the continuous progress of technology in his book *E-topia*. He maintains that the quality of spaces will change and that, therefore, mobility patterns will have to change as a result. The author calls this concept *demobilization*, a concept intended to explain the way the reorganization of uses due to new settlement patters will finally have to 'pursue the development of polycentric cities consisting of compact, multifunctional districts on a pedestrian scale, interconnected by efficient transport and telecommunication links'.

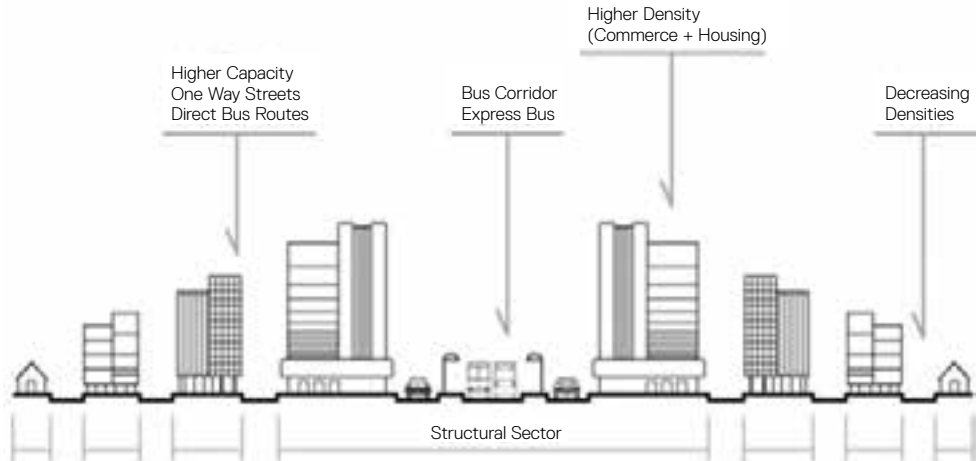
These technological advances, added to changes in behaviour patterns, have led to the emergence of various public and private initiatives related to car sharing. In 2013 there were 535 bicycle exchange programmes throughout the world. That meant a big increase in their popularity since the first successful programme set up in La Rochelle in 1974 (Yellow Bike programme). The car sharing system has also shown that it is a good alternative to vehicle ownership and a profitable business model, as in the case of the Zipcar Company in the USA.

Nowadays several research initiatives have considered new forms of mobility. One of these approaches, following the study carried out by William Mitchell, is the MIT MediaLab Changing Places Group experiment. The concept they have developed is a new MoD method based on an entirely redesigned compact vehicle that will be developed following a car sharing method in the city. This project would include a renewable energy source and an intelligent network superimposed on the city which would serve as a prototype for dynamic forms of mobility with minimal storage needs.

These technological advances have gone ahead of legislation, as is the case with automated vehicles, where the prototype already exists but the necessary infrastructure still has to be put into effect in a city that would serve as a pilot project.

Curitiba: Structural Section Plan

TCRP. "Bus Rapid Transit (BRT): Toolkit for Feasibility Studies." BRT – CASE STUDY 1. N.p., 2008. Web. 01 July 2014.

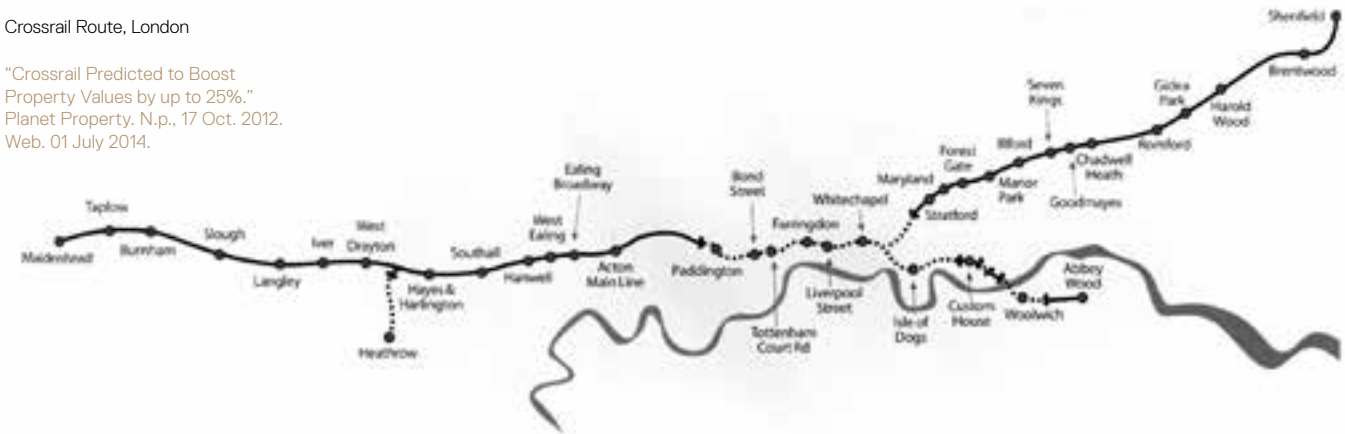


Evolución de los sistemas de movilidad alternativos: casos de estudio

Curitiba
La red de transporte integrada de Curitiba (Brasil), que se inauguró en 1974, fue el primer sistema de autobús de tránsito rápido (BRT) del mundo y presentaba una alternativa menos costosa que las redes de metro. A raíz de este proyecto, en noviembre del 2013 ya se habían implantado 166 proyectos de BRT en todo el mundo que diversificaron los tipos de transporte público. Sin embargo, lo más importante del ejemplo de Curitiba es la introducción del transporte en corredores con unos usos del suelo diversificados, que crean un conjunto de ejes articuladores que se extienden desde el centro histórico. Esta estrategia ha incrementado la accesibilidad centrando el desarrollo y la densidad cerca del transporte público.

Crossrail Route, London

"Crossrail Predicted to Boost Property Values by up to 25%." Planet Property. N.p., 17 Oct. 2012. Web. 01 July 2014.



Londres: transporte público multicapa
La relevancia de Londres en términos de movilidad sostenible es que ha desarrollado un conjunto progresivo de estrategias y políticas para reducir las emisiones de CO₂ y se ha fijado un ambicioso objetivo con el Plan 2025. En la actualidad, las emisiones son de 9,6 Mt CO₂ y se espera que estén por debajo de las 3,97 Mt CO₂ en el 2025, cifra que contrasta con la previsión de 11,70 Mt CO₂. Aquí las condiciones ejemplares se han creado no solo según los objetivos para reducir las emisiones, sino también en la orquestación de los esfuerzos para fortalecer un viaje sostenible. Algunas de estas estrategias son los vehículos de bajas emisiones, los combustibles alternativos, los regímenes de precios, el transporte público, la "movilidad blanda" (bicicleta y peatones), la planificación urbana y del transporte de mercancías, entre otros. Entre estas iniciativas, se ha realizado un esfuerzo considerable en términos de gasto público para establecer un transporte público multicapa que permita a los usuarios la utilización de medios de transporte con bajas emisiones de carbono, incluyendo la mejora del metro, el sistema de autobús, la red ferroviaria, la alta velocidad y el futuro Crossrail 1 y 2, que pretende ofrecer una potente accesibilidad entre los extremos de la metrópoli.

Citas clave

"Lo que sostiene la accesibilidad no es el hardware; sino la calidad y la eficiencia de llegar a destinos cercanos con el recorrido mínimo [...]. La movilidad sostenible viene, pues, determinada por el grado en que la ciudad en su conjunto es accesible para todos sus residentes, incluyendo personas de bajos ingresos, mayores, jóvenes, personas discapacitadas, así como mujeres con niños." UN-Habitat, 2013

"Es importante obtener la tecnología y las políticas correctas pero, al final, el camino para romper el atasco es la imaginación de la gente, su deseo, que permite crear cosas que no habían pensado nunca antes." William J. Mitchell

Evolució dels sistemes de mobilitat alternatius: casos d'estudi

Curitiba
La xarxa de transport integrada de Curitiba (Brasil), que es va inaugurar el 1974, va ser el primer sistema de bus de trànsit ràpid (BRT) del món i presentava una alternativa menys costosa que les xarxes de metro. Arran d'aquest projecte, el novembre del 2013 ja s'havien implantat 166 projectes de BRT a tot el món que van diversificar els tipus de transport públic. No obstant això, el més important de l'exemple de Curitiba és la introducció del transport en corredors amb uns usos del sòl diversificats, que creen un conjunt d'eixos articuladors que s'estenen des del centre històric. Aquesta estratègia ha incrementat l'accessibilitat centrant el desenvolupament i la densitat a prop del transport públic.

Londres: transport públic multicapa
La relevància de Londres en termes de mobilitat sostenible és que ha desenvolupat un conjunt progressiu d'estratègies i polítiques per reduir les emissions de CO₂ i s'ha fixat un ambiciós objectiu amb el Pla 2025. Actualment, les emissions són de 9,6 Mt CO₂ i s'espera que estiguin per sota de 3,97 Mt CO₂ el 2025, xifra que contrasta amb la previsió d'11,70 Mt CO₂. Aquí les condicions exemplars s'han creat no només segons els objectius per reduir les emissions, sinó també en l'orquestració dels esforços per enfortir un viatge sostenible. Algunes d'aquestes estratègies són els vehicles de baixes emissions, els combustibles alternatius, els règims de preus, el transport públic, la "mobilitat tova" (bicicleta i vianants), la planificació urbana i del transport de mercaderies, entre altres. Entre aquestes iniciatives, s'ha fet un esforç considerable en termes de despesa pública per establir un transport públic multicapa per permetre als usuaris la utilització de mitjans de transport amb baixes emissions de carboni, incloent-hi la millora del metro, el sistema de bus, la xarxa ferroviària, l'alta velocitat i el futur Crossrail 1 i 2, que pretén oferir una accessibilitat potent entre els extrems de la metròpoli.

Cites clau

"El que sosté l'accessibilitat no és el hardware; sinó que és la qualitat i l'eficiència d'arribar a destinacions properes amb el recorregut mínim [...]. La mobilitat sostenible és, doncs, determinada pel grau en què la ciutat en el seu conjunt és accessible per a tots els seus residents, incloent persones de baixos ingressos, gent gran, joves, persones discapacitades, així com les dones amb nens." UN-Habitat, 2013

"És important obtenir la tecnologia i les polítiques correctes però, al final, el camí per trencar l'embús és mitjançant la imaginació de la gent, el seu diseg, creant coses que ells no havien pensat mai abans." William J. Mitchell

Evolution of alternative mobility systems: Case studies

Curitiba

Curitiba's integrated transport network (Brazil), which was opened in 1974, was the first bus rapid transit (BRT) system in the world, presenting a less costly alternative to underground railway networks. Based on this project, by November 2013, 166 BRT projects had been implemented throughout the world, diversifying the types of public transport. However, the most important thing about the Curitiba example is the introduction of transport in corridors with diversified land use, creating a set of linking routes extending out from the historic centre. This strategy has increased accessibility, focusing development and density near public transport.

London: multilayer public transport

The importance of London in terms of sustainable mobility is that it has developed a progressive set of strategies and policies to reduce CO₂ emissions and has set an ambitious target with the 2025 Plan. Emissions are currently 9.6 Mt CO₂ and it is hoped they will fall below 3.97 Mt CO₂ in 2025, a figure which contrasts with a forecast of 11.70 Mt CO₂. Here, the exemplary conditions have been created not only in terms of emission reduction targets but also by orchestrating efforts to strengthen sustainable travel. Some of these strategies are low-emission vehicles, alternative fuels, pricing systems, public transport, soft mobility (bicycles and pedestrians), urban planning and freight transport, among others. Among these initiatives, a considerable effort in terms of public spending has been made to establish multilayer public transport to allow the use of low-carbon-emission means of transport, including improving the Underground, the bus system, and the railway, high-speed train and future Crossrail 1 and 2 networks, intended to offer powerful accessibility between the ends of the metropolis.

Key quotations

'The bottom line for accessibility is not the hardware; rather it is the quality and efficiency of reaching destinations whose distances are reduced. [...] Sustainable mobility is thus determined by the degree to which the city as a whole is accessible to all its residents, including low-income earners, the elderly, the young, the disabled, as well as women with children.' UN-Habitat, 2013.

'It's important to get the technology and the policy right, but in the end, the way you break a logjam is by engaging people's imagination, people's desire, by creating things that they never thought of before.' William J. Mitchell.

BIBLIOGRAPHY

- DiMento, J., i Ellis, Cliff. *Changing Lanes: Visions and Histories of Urban Freeways*. MIT Cambridge, 2013.
- Flint, A. *Wrestling with Moses*. Random House, 2011.
- Hickman, R., i Banister, D. *Transport, Climate Change and the City*. Abingdon, Oxon: Routledge, 2014.
- Mitchell, W. J.; Borroni-Bird, C., i D. Burns, L. *Reinventing the Automobile: Personal Urban Mobility for the 21st Century*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 2010.
- Mitchell, W. J. *E-topia: Urban Life, Jim-But Not as We Know It*. Cambridge: MIT, 1999.
- Planning and Design for Sustainable Urban Mobility*. Nairobi: UN-Habitat, 2013.
- Mobility on Demand Systems*, MIT Media Lab. Mobility on Demand Systems. MIT Media Lab. N. p., n. d. Web. 22 abril 2014.
- Rubinyi, K. *The Car in 2035: Mobility Planning for the Near Future*. Los Angeles, 2013.

MOVILIDAD Y DESPLAZAMIENTO
SOSTENIBLES

Las ciudades de hoy en día están dominadas por el coche. En el 2005 había más de 1.000 millones de coches, un 62 % en los países de la OCDE. Ni el famoso informe Buchanan de hace cincuenta años, Estudio del impacto del coche en las ciudades, podía prever la situación en que nos encontramos si tenemos en cuenta la incidencia del vehículo en el medio urbano y en la generación de CO₂ que estamos experimentando. De hecho, a finales del *xix*, el científico sueco S. Arrhenius ya advirtió que las emisiones de CO₂ podrían desembocar en el calentamiento global, pero nadie lo tomó en serio.

El siglo *xx* ha sido el de una motorización creciente que ha aumentado tanto la distancia como la velocidad de los recorridos por persona de una forma exponencial. Según Grübler (1990), se ha pasado de los 5 kilómetros por hora (caminando) y los 10 kilómetros por hora (a caballo) del siglo *xix*, a los 50 kilómetros por hora en el año 2000, por la influencia del coche, el tren y el avión. El nivel de movilidad de nuestros días con las posibilidades que permite internet no parece que disminuyan, pero podemos creer que se puede estabilizar si tenemos en cuenta otros valores que no son los presentes hoy en día.

El coche introdujo una nueva lógica en la manera de diseñar la ciudad. A partir de la Segunda Guerra Mundial se dio prioridad al vehículo privado, uno de los nuevos paradigmas para la ciudad, que consistían en extender la “modernidad” y en producir nuevos estilos de vida. El espacio público se orientó al uso del coche; por su parte, las nuevas extensiones se hacían realidad mediante autopistas que incluso atravesaban y remodelaban las ciudades tradicionales con las operaciones de urban renewal.

Las periferias residenciales de baja densidad, sobre todo en Norteamérica, se consolidan como estilos de vida dominante, mientras que en Europa se desarrollan sistemas mixtos que combinan la baja densidad con los grandes polígonos residenciales de bloques altos, intercalados con grandes espacios abiertos.

MOBILITAT I DESPLAÇAMENT
SOSTENIBLES

Les ciutats d’avui estan dominades pel cotxe. El 2005 hi havia més de 1.000 milions de cotxes, un 62% als països de l’OCDE. Ni el famós informe Buchanan de fa 50 anys, Estudi de l’impacte del cotxe a les ciutats, podia preveure la situació en què ens trobem si tenim en compte la incidència del vehicle en el medi urbà i en la generació de CO₂ que estem experimentant. De fet, a finals del *xix*, el científic suec S. Arrhenius ja va advertir que les emissions de CO₂ podrien desembocar en l’escalfament global, però ningú no se’l va prendre seriosament.

El segle *xx* ha estat el d’una motorització creixent que ha augmentat tant la distància com la velocitat dels recorreguts per persona d’una manera exponencial. Segons Grübler (1990), s’ha passat dels 5 quilòmetres per hora (caminant) als 10 quilòmetres per hora (a cavall) del segle *xix*, als 50 quilòmetres per hora l’any 2000, per la influència del cotxe, el tren i l’avió. El nivell de mobilitat dels nostres dies amb les possibilitats que permet internet no sembla que disminueixin, però podem creure que es pot establitzar si tenim en compte altres valors que no són els presents avui dia.

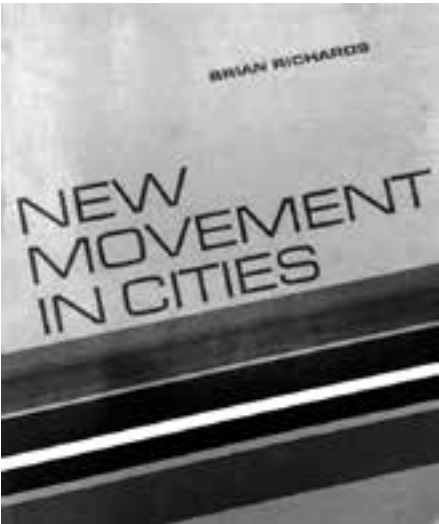
El cotxe va introduir una nova lògica en la manera de dissenyar la ciutat. A partir de la Segona Guerra Mundial es va donar prioritat al vehicle privat, un dels nous paradigmes per a la ciutat, que consistien a estendre la “modernitat” i a produir noves formes de vida. L’espai públic es va orientar a l’ús del cotxe; per la seva banda, les noves extensions es feien realitat mitjà d’autopistes que fins i tot travessaven i remodelaven les ciutats tradicionals amb les operacions de urban renewal.

Les perifèries residencials de baixa densitat, sobretot a Nord-amèrica, es consoliden com a formes de vida dominant, mentre que a Europa es desenvolupen sistemes mixtos que combinen la baixa densitat amb els grans polígons residencials de blocs alts amb grans espais oberts entre ells.

MOBILITY AND SUSTAINABLE
DEVELOPMENT

Today’s cities are dominated by the car. In 2005 there were more than 1 billion cars, 62% of them in OECD countries. Not even Buchanan’s famous *Traffic in towns* report of 50 years ago could have predicted the situation we are in if we take into account the effect of vehicles on the environment and the generation of CO₂, which we are now experiencing. In fact, at the end of the 19th century, the Swedish scientist S. Arrhenius was already warning that CO₂ emissions could result in global warming, but no-one took him seriously.

Traffic in Towns
The specially shortened edition
of the Buchanan Report



Covers of:
Colin Buchanan, *Traffic in Towns*.
*A Study of the long term problems
of Traffic in urban Areas*, 1963 and
Brian Richards, *New Movements in
Cities*, 1966

The 20th century was one of growing motorization which exponentially increased both the distance and the speed of trips per person. According from Grübler (1990), there was a move from 5 kilometres per hour (walking) to 10 kilometres per hour (on horseback) in the 19th century, to 50 kilometres per hour in 2000 under the influence of cars, trains and aeroplanes. In our time, levels of mobility, despite the possibilities allowed by the Internet, do not seem to be reducing, but it is possible to believe that they might be stabilized if we take into account other values that are not current today.

Cars introduced a new logic in the way of designing cities. After the Second World War, priority was given to the private vehicle, one of the new paradigms for the city, consisting of extending 'modernity' and producing new ways of life. Public space was orientated towards car use; meanwhile, new extensions became reality through motorways which even crossed and remodelled traditional cities with urban renewal operations.

Low-density residential peripheral areas, particularly in North America, were consolidated as the dominant way of life, while in Europe mixed systems developed, combining low density with large housing estates of tall blocks with large open spaces between them.

No obstante, las formas de desarrollo de las ciudades se han configurado de distintos modos. Si consideramos, por ejemplo, las tipologías de ciudades según la estrategia dominada por la movilidad, entendida como la combinación entre el transporte público y el coche privado, tal y como las definió Thompson en 1970, distinguiremos cinco tipos:

1. La plena motorización. Los Ángeles, Detroit y Salt Lake City. El objetivo principal es permitir que las personas vayan en coche a todas partes y aparquen sin problemas por toda la ciudad, en cualquier momento; se mejoran las antiguas vías radiales y se construyen vías de circunvalación interiores y exteriores; urbanismo de baja densidad que delimita, en caso de que exista, un distrito de negocios central (con un máximo de 120.000 trabajadores).

2. Estrategia de un centro débil. Melbourne, Copenhague, San Francisco, Chicago y Boston. Una ciudad con una red radial que da servicio a un centro urbano pequeño (250.000 trabajadores), al que llega en coche una proporción de trabajadores relativamente elevada. La gran mayoría de trabajos se encuentran en las afueras y en la periferia, y se llega en coche a ellos gracias al hecho de disponer de vías de circunvalación de gran capacidad. Hay pocas líneas de ferrocarril radiales que faciliten el traslado hacia el centro.

3. Estrategia de un centro fuerte. París, Tokio, Sydney, Toronto, Hamburgo y Barcelona. Una red de transporte radial potente, tanto por carretera como por ferrocarril, que normalmente incluye transporte público rápido y enlaces orbitales de alta velocidad, excepto cerca del propio centro urbano. Este centro urbano es grande (500.000 trabajadores) y la posesión de vehículos es relativamente baja.

4. Estrategia de bajo coste. Bogotá, Calcuta, Estambul, Curitiba, Manila y Teherán. Un nivel de inversión en infraestructuras más bajo, una densidad elevada y un centro principal con una gran cantidad de corredores para autobuses o tranvías y en la que se concentran los puestos de trabajo y otras actividades no residenciales. Un centro débil (60.000 trabajadores) pero con una gran cantidad de subcentros de tamaño similar (en total, 250.000 trabajadores).

5. Estrategia de limitación del tráfico. Londres, Singapur, Hong Kong, Estocolmo, Viena y Gotemburgo. Limitación pretendida del volumen de tráfico que incluye el pago por aparcar, la prohibición el tráfico rodado en determinadas calles o zonas y una gran prioridad para autobuses, ciclistas y peatones. Un centro urbano potente (500.000 trabajadores) sostenido por el transporte público, que incluye el transporte público de alta velocidad, pero también centros regionales, suburbanos y de barrio.

Efectivamente, las ciudades se caracterizan por un tipo determinado y pueden evolucionar según las políticas urbanísticas y de movilidad que se definan. No son cambios inmediatos, sino que requieren un tiempo de aplicación. Sin duda, estamos en momentos de cambios y de búsqueda de nuevos paradigmas para conseguir unos sistemas de desplazamiento más sostenibles.

Si consideramos el modelo de ciudad moderna generado a partir de la Segunda Guerra Mundial, cabe citar que fue criticado desde diferentes puntos de vista, ya sea por la falta de calidad para peatones y residentes, como ya intuyó la socióloga Jane Jacobs, en su enfrentamiento con Moses por la brutal transformación de Manhattan, o por la rígida zonificación monofuncional y la indefinición de los espacios intersticiales, tal y como hizo el grupo Team X que, entre otros aspectos, reclamaba nuevos conceptos para construir una ciudad mejor.

Amb tot, les formes de desenvolupament de les ciutats s'han configurat de maneres diferents. Si considerem, per exemple, les tipologies de ciutats segons l'estratègia dominada per la mobilitat, entesa com la combinació entre el transport públic i el cotxe privat, tal com les va definir Thompsom el 1970, en distingirem cinc tipus:

1. La plena motorització. Los Angeles, Detroit, Salt Lake City. L'objectiu principal és permetre que la gent vagi amb cotxe per tot arreu i aparqui sense problemes per tota la ciutat i en qualsevol moment; es milloren les vies radials velles i se'n construeixen de circumvalació interiors i exteriors; urbanisme de baixa densitat que delimita, si n'hi ha, un districte de negocis central (amb un màxim de 120.000 treballadors).

2. Estratègia d'un centre feble. Melbourne, Copenhagen, San Francisco, Chicago, Boston. Una ciutat amb una xarxa radial que dona servei a un centre urbà petit (250.000 treballadors) al qual una proporció de treballadors relativament elevada hi va amb cotxe. La gran majoria de feines són als afores i a la perifèria i s'hi va amb cotxe, gràcies al fet de disposar de vies de circumvalació de gran capacitat. Hi ha poques línies de ferrocarril radials que facilitin el trasllat cap al centre.

3. Estratègia d'un centre fort. París, Tòquio, Sydney, Toronto, Hamburgo, Barcelona. Una xarxa de transport radial potent, tant per carretera com per ferrocarril, que normalment inclou transport públic ràpid i enllaços orbitals d'alta velocitat excepte a prop del mateix centre urbà. Aquest centre urbà és gran (500.000 treballadors) i la possessió de vehicles és relativament baixa.

4. Estratègia de baix cost. Bogotá, Calcuta, Istanbul, Curitiba, Manila, Teheran. Un nivell d'inversió en infraestructures més baix, una densitat elevada i un centre principal amb una gran quantitat de corredors per a autobuses o tramvies i en què es concentren els llocs de treball i altres activitats no residencials. Un centre feble (60.000 treballadors) però amb una gran quantitat de subcentres de mida similar (en total, 250.000 treballadors).

5. Estratègia de limitació del trànsit. Londres, Singapur, Hong Kong, Estocolm, Viena, Göteborg. Limitació volguda del volum de trànsit que inclou el pagament per aparcar, la prohibició del trànsit rodat en determinats carrers o zones i una gran prioritat per a autobuses, ciclistes i vianants. Un centre urbà potent (500.000 treballadors) sostingut pel transport públic, que inclou el transport públic d'alta velocitat, però també centres regionals, suburbans i de barri.

Efectivament, les ciutats es caracteritzen per un tipus determinat i poden evolucionar segons les polítiques urbanístiques i de mobilitat que es defineixin. No són canvis immediats, sinó que requereixen un temps d'aplicació. Sens dubte, estem en moments de canvis i de recerca de nous paradigmes per aconseguir uns sistemes de desplaçament més sostenibles.

Si tenim en compte el model de ciutat moderna generat a partir de la Segona Guerra Mundial, cal esmentar que va ser criticat des de diferents punts de vista, ja sigui per la manca de qualitat per a vianants i residents, com ja va intuir la sociòloga Jane Jacobs, amb la seva confrontació amb Moses en la transformació brutal de Manhattan, o per la rígida zonificació monofuncional i la indefinició dels espais intersticials, tal com va fer el grup Team X que, entre altres, reclamava nous conceptes per construir una ciutat millor.

With all this, the ways in which cities develop have been configured differently. If we consider, for example, the types of city according to a mobility-dominated strategy understood as the combination between public transport and private cars, as defined by Thompson in 1970, we can distinguish five types:

1. Full motorization. Los Angeles, Detroit, Salt Lake City. the main aim is to allow people to drive freely and park easily, anywhere in the city area at any time; old radial roads are upgraded and inner and outer ring roads constructed; low density living and limits, if any, on the central business district (maximum, 120,000 workforce).

2. Weak centre strategy. Melbourne, Copenhagen, San Francisco, Chicago, Boston. A city with a radial network serving a small city centre (250,000 workforce) to which a relatively high proportion of city-centre workers travel by car. The large majority of jobs are located in suburban and peripheral places and are served by car, with the benefit of high capacity ring roads. A few radial railway lines support commuting to the centre.

3. Strong centre strategy. Paris, Tokyo, Sydney, Toronto, Hamburg, Barcelona. A strong radial transport network, both road and rail, usually including mass rapid transit, with high speed orbital links, except close to the city centre itself. The city centre is large (500,000 workforce) and car ownership relatively low.

4. Low-cost strategy. Bogota, Calcutta, Istanbul, Curitiba, Manila, Tehran. A lower level of infrastructure investment, with a high density and a major centre served by numerous bus or tram corridors in which employment and other non-residential activities are concentrated. A weak centre (60,000 workforce) but with large number of sub-centres of similar size (collectively 250,000 workforce)

5. Traffic limitation strategy. London, Singapore, Hong Kong, Stockholm, Vienna, Gothenburg. Deliberate limitation of the volume of traffic, including parking charges, prohibition of cars from certain streets or areas, extensive priority for buses, cyclists and pedestrians. A strong city centre (500,000 workforce) supported by public transport, including mass rapid transit, but also strong regional, suburban and neighbourhood centres. In fact, although cities are characterized by a particular type they can develop depending on the urban planning and mobility policies established. These are not immediate changes, they require a period of application. We are undoubtedly at a time of change, searching for new paradigms to achieve more sustainable transport systems.

The modern city model generated after WWII was criticized from different points of view: either the lack of quality for pedestrians and residents, as perceived by the sociologist Jane Jacobs with her confrontation with Moses over the brutal transformation of Manhattan, or the rigid monofunctional zoning and failure to define intermediate spaces, as the Team X group did when, among others, they called for new concepts for building a better city. Since the eighties it seems that new responses have been developed, particularly in Europe.

But, since the nineties, there has been direct criticism stemming from the great impact of traffic as one of the most decisive producers of environmental pollution, and the appearance of the *greenhouse effect*, which calls into question Western industrial development as it had previously been conceived. The Rio and Kyoto protocols of 1992 and 1997 respectively should be highlighted.

A partir de los años ochenta parece que se articulan nuevas respuestas, sobre todo en Europa. Pero a partir de los años noventa surge una crítica frontal, que nace del gran impacto del tráfico como uno de los productores más decisivos de la polución del medio ambiente y de la aparición del llamado efecto invernadero, que cuestiona el desarrollo industrial occidental tal y como se había concebido. Cabe destacar, entre otros, los protocolos de Río (en 1992) y de Kioto (en 1997).

Según datos de UN-Habitat del año 2011, las ciudades consumen el 75 % de la energía del mundo y son las responsables del 80 % del gas de efecto invernadero (GEI) que causan las emisiones de combustiones de fuel fósil. En este sistema la combustión de los coches y camiones es determinante.

Esta situación, su gran impacto en lo que se conoce como cambio climático y las graves consecuencias para la pervivencia del planeta, ha suscitado un debate muy serio sobre la necesidad de repensar las formas de movilidad para obtener medios de transporte más sostenibles.

Este fenómeno tiene una repercusión institucional en acuerdos como los de Kioto, entre otros, que pueden tener un gran impacto urbanístico a medio plazo. Tienen que ver tanto con la transformación tecnológica y la mejora de los elementos de la movilidad, como con el desarrollo de conductas más responsables con la sostenibilidad del medio ambiente.

Sin embargo, los cambios tecnológicos hacen evolucionar los coches y, también, el resto de formas de movilidad. Véase, por ejemplo, el estudio The Car in 2035 referido a Los Ángeles y que presenta varias opciones para que la movilidad de esta gran ciudad global pueda evolucionar a medio plazo. Hay otras iniciativas innovadoras destacables que pretenden tanto reducir las necesidades de movilidad como compartir los trayectos, como el carsharing, o bien otros sistemas de telecomunicación, entre otras propuestas.

Por otra parte, el cambio de hábitos de los usuarios es extremadamente importante, ya que solo creando una nueva cultura basada en una movilidad más responsable se podrá resolver este conflicto tan arraigado en la “ciudad de ayer” —entiéndase la de hoy— para construir una ciudad mejor para el futuro.

Estos dos vectores de la transformación de la movilidad se pueden implantar con nuevas políticas y actuaciones de ritmos y modos muy diversos. Por ello, un estudio de Hickman y Banister del 2014 nos propone un sistema de escenarios para entender cómo se puede actuar y cómo se puede simular el impacto y los beneficios de las acciones que deben llevarse a cabo.

En efecto, el modo de implantar nuevas políticas dependerá de los cambios tecnológicos y de las formas de comportamiento de los usuarios. Pueden configurar un sistema interactivo muy dinámico, que en cada caso dependerá del marco cultural y social del contexto: no podemos comparar Singapur con Bombay, o Barcelona con Los Ángeles.

De este modo, la creación de escenarios permite simular cómo se puede avanzar. Hickman sugiere no utilizarlos tal y como lo hace la ingeniería, para discutir trazados alternativos en un desarrollo, sino para entender las “formas de comportamiento” diferente en relación con los “patrones de desplazamiento”. Por lo tanto, los escenarios deben presentarse como alternativas claramente diferentes.

A partir dels anys vuitanta sembla que s'articulen noves respostes sobretot en Europa. Però a partir dels anys noranta hi ha una crítica frontal, que neix del gran impacte del trànsit com un dels productors més decisius de la pol·lució del medi ambient i de l'aparició de l'anomenat *efecte d'hivernacle*, que posa en dubte el desenvolupament industrial occidental tal com s'havia concebut. Cal destacar, entre altres, els protocols de Rio el 1992 i de Kyoto el 1997.

Segons dades d'UN-Habitat de l'any 2011, les ciutats consumeixen el 75% de l'energia del món i són les responsables del 80% del gas amb efecte d'hivernacle (GEH) que causen les emissions de combustions de fuels fòssils. En aquest sistema la combustió dels cotxes i camions és determinant.

Aquesta situació, el seu gran impacte en el que es coneix com a *canvi climàtic* i les greus conseqüències per a la pervivència del planeta, ha suscitat un debat molt seriós sobre la necessitat de repensar les formes de mobilitat per aconseguir mitjans de transport més sostenibles.

Aquest fenomen té una repercussió institucional en acords com els de Kyoto, entre altres, que poden tenir un gran impacte urbanístic a mitjà termini. Tenen a veure tant amb la transformació tecnològica i la millora dels elements de la mobilitat, com amb el desenvolupament de conductes més responsables amb la sostenibilitat del medi ambient.

No obstant això, els canvis tecnològics fan evolucionar els cotxes i també les altres formes de mobilitat. Vegeu, per exemple, l'estudi *The Car in 2035* referit a Los Angeles i que presenta diverses opcions perquè la mobilitat d'aquella gran ciutat global pugui evolucionar a mitjà termini. Hi ha altres iniciatives innovadores destacables que pretenen tant reduir les necessitats de mobilitat com compartir els trajectes, com el *carsharing*, o bé altres sistemes de telecomunicació, entre altres propostes.

D'altra banda, el canvi d'hàbits dels usuaris és extremadament important, ja que només creant una nova cultura basada en una mobilitat més responsable es podrà resoldre aquest conflicte tan arrelat en la “ciutat d'ahir” —entengueu la d'avui— per construir una ciutat millor per al futur.

Aquests dos vectors de la transformació de la mobilitat es poden implantar amb noves polítiques i actuacions de ritmes i maneres molt diversos. Per això, un estudi de Hickman i Banister del 2014 ens proposa un sistema d'escenaris per entendre com es pot actuar i com es pot simular l'impacte i els beneficis de les accions que cal dur a terme.

En efecte, la manera d'implantar noves polítiques dependrà dels canvis tecnològics i en les formes de comportament dels usuaris. Poden formar un sistema interactiu molt dinàmic, que en cada cas dependrà del marc cultural i social del context: no podem comparar Singapur amb Bombai, o Barcelona amb Los Angeles.

D'aquesta manera, la creació d'escenaris permet simular com es pot avançar. Hickman suggereix no fer-los servir tal com ho fa l'enginyeria, per discutir traçats alternatius en un desenvolupament, sinó per entendre les “formes de comportament” diferent en relació amb els “patrons de desplaçament”. Els escenaris, doncs, cal presentar-los com a alternatives clarament diferents.

According to UN-Habitat figures for 2011, cities consume 75% of the world's energy and are responsible for 80% of the greenhouse gas (GG), caused by emissions from burning fossil fuels. In this system, the combustion of cars and trucks is crucial.

This situation, its great impact on what is known as *climate change* and the serious consequences for the survival of the planet has awakened a very serious debate on the need to rethink forms of mobility to achieve more sustainable means of transport.

This phenomenon has an institutional repercussion in agreements like Kyoto, among others, which could have a big medium-term impact on urban planning. They are related both to technological transformation and the improvement of elements of mobility and to the development of more responsible behaviour in terms of environmental sustainability.

However, technological changes are making cars and other forms of mobility evolve. See, for example, the study *The Car in 2035*, referring to Los Angeles, which presents various options so that the mobility of that great global city can evolve in the medium term. There are other innovative initiatives worth highlighting intended to reduce the need for mobility and to promote shared journeys, such as car sharing or alternative telecommunication systems, among other proposals.

Meanwhile, changes in user habits are extremely important as only by creating a new culture based on more responsible mobility can this conflict so deeply rooted in the 'city of yesterday'—or rather the city of today—be resolved to construct a better city for the future.

These two mobility transformation vectors could be implemented with new policies and actions with very different rhythms and forms. To achieve this, a study by Hickman and Banister from 2014 offers us a system of scenarios for understanding the possibilities for action and how the impacts and benefits of the actions that must be carried out can be simulated.

In fact, the way of implementing new policies will depend on technological changes and forms of user behaviour. These can form a very dynamic interactive system which, in each case, will depend on the cultural and social framework of the context: we cannot compare Singapore with Bombay or Barcelona with Los Angeles.

Along these lines, the creation of scenarios makes it possible to simulate the way forward. Hickman suggests not using them in the way that engineering does, to argue for alternative routes in a development, but rather for understanding the different 'forms of behaviour' in relation to 'movement patterns'. The scenarios must therefore be presented as clearly different alternatives.

Cover and content of
"The car in 2035" in L. A.



Los autores presentan una matriz con cuatro escenarios, que incluyen dos opciones para un cambio tecnológico (T-alto o T-flojo) y para un cambio en el comportamiento de los usuarios (C-alto o C-flojo). De este modo, se define una matriz con cuatro opciones:

Escenario 1, seguir con la tendencia actual: T-flojo y C-flojo.
Escenario 2, reducir el consumo de los coches: T-alto y C-flojo.
Escenario 3, mejorar los patrones de desplazamiento: T-flojo y C-alto.
Escenario 4, lograr un desplazamiento sostenible: T-alto y C-alto.

En la simulación que presentan para Londres, Hickman y Banister sitúan doce paquetes de políticas (policy packages):

1. Vehículos con bajas emisiones, basados principalmente en la tecnología híbrida (esto representa una reducción de CO₂ del 18 %).
2. Combustibles alternativos, tanto para coches como para flotas de transporte y de autobuses.
3. Políticas de precios. Peajes urbanos, entre otros.
4. Transporte público. Petición para que se realice una fuerte inversión.
5. Caminar e ir en bicicleta. Mejora del espacio público y de la continuidad de los itinerarios.
6. Planificación urbana. Oferta de los "fundamentos físicos" para viajar.
7. Tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Aumento de la ocupación operativa y de los vehículos.
8. Medidas basadas en la elección del comportamiento más inteligente. Medidas de gestión de la demanda de tráfico o de la movilidad.
9. Conducción ecológica y velocidades menores. Cambio en los estilos de conducción.
10. Sustitución de los viajes de larga distancia. Cambio de los vuelos de corta duración por viajes en tren.
11. Transporte de mercancías. Combinación de la reducción de viajes sin carga, la consolidación neta de las cargas y la mayor eficiencia de los carburantes.
12. Viajes internacionales en avión. Ámbito político fundamental; posible reducción de los viajes de placer.

La simulación de Londres en el mejor de los escenarios permite imaginar a los autores una reducción de hasta un 60 % de las emisiones de CO₂ de cara al 2030. Esto les hace suponer la siguiente distribución de los medios de desplazamiento: un 40 % en transporte público, un 20 % caminando, un 10 % en bicicleta y un 30 % en vehículos de emisiones bajas.

Els autors presenten una matriu amb quatre escenaris, que inclouen dues opcions per a un canvi tecnològic (T-alt o T-flux) i per a un canvi en el comportament dels usuaris (també C-alt o C-flux). D'aquesta manera, es defineix una matriu amb quatre opcions:

Escenari 1, seguir la tendència actual: T-flux i C-flux.
Escenari 2, reduir el consum dels cotxes: T-alt i C-flux.
Escenari 3, millorar els patrons de desplaçament: T-flux i C-alt.
Escenari 4, aconseguir un desplaçament sostenible: T-alt i C-alt.

En la simulació que presenten —Hickman i Banister— per a Londres situen dotze "policy packages" o paquets de polítiques:

1. Vehicles amb baixes emissions, basats principalment en la tecnologia híbrida (representa una reducció de CO₂ del 18%).
2. Combustibles alternatius, tant per a cotxes com per a flotes de transport i d'autobusos.
3. Politiques de preus. Peatges urbans, entre d'altres.
4. Transport públic. Petició perquè s'hi faci una inversió forta.
5. Caminar i anar en bicicleta. Millora de l'espai públic i de la continuïtat dels itineraris.
6. Planificació urbana. Oferta dels "fonaments físics" per viatjar.
7. Tecnologies de la informació i la comunicació (TIC). Augment de l'ocupació operativa i dels vehicles.
8. Mesures basades en l'elecció del comportament més intel·ligent. Mesures de gestió de la demanda de trànsit o de la mobilitat.
9. Conducció ecològica i velocitats menors. Canvi dels estils de conducció.
10. Substitució dels viatges de llarga distància. Canvi dels vols de curta durada per viatges en tren.
11. Transport de mercaderies. Combinació de la reducció de viatges sense càrrega, la consolidació neta de les càrregues i més eficiència dels carburants.
12. Viatges internacionals en avió. Àmbit polític fonamental; possible reducció dels viatges de plaer.

La simulació de Londres en el millor dels escenaris els permet imaginar una reducció de fins a un 60% de les emissions de CO₂ amb vista al 2030. Això els fa suposar la distribució dels mitjans de desplaçament següent: un 40% en transport públic, un 20% caminant, un 10% en bicicleta i un 30% en vehicles d'emissions baixes.

The authors present a matrix with four scenarios, including two options for technological change (T-high or T-low) and two for changes in user behaviour (also B-high or B-low). In this way, a matrix is defined with four options:

Scenario 1, follow the current trend: T-low and B-low.
Scenario 2, reduce car consumption: T-high and B-low.
Scenario 3, improve movement patterns: T-low and B-high.
Scenario 4, achieve sustainable development: T-high and B-high.

In the simulation Hickman and Banister present for London there are twelve 'policy packages':

1. Low-emission vehicles. Based largely on hybrid technology (represents 18% of CO₂ reduction).
2. Alternative fuels. For cars and also freight and bus fleet.
3. Pricing systems. Congestion charging, among others.
4. Public transport. Request to invest heavily in it.
5. Walking and cycling. Improving public space and continuity of trails.
6. Urban Planning. Providing the 'physical rationale' for travel.
7. Information and Communication Technology (ICT). Increasing operating and vehicle occupancies.
8. Smarter choice behavioural measures. Traffic demand management or mobility management measures.
9. Ecodriving and slower speeds. Changing driving styles.
10. Long-distance travel substitution. Switching short-haul air travel to rail.
11. Freight transport. Combination of reduction in empty running, net consolidation of loads and improved fuel efficiency.
12. International air travel. Critical policy area, possible reduction on travelling for leisure purposes.

The simulation for London in the best of the scenarios allows them to imagine a reduction of up to 60% of CO₂ emissions with a view to 2030. This leads them to assume the following distribution of forms of mobility: 40% public transport, 20% walking, 10% cycling and 30% in low-emission vehicles.

SkyTram. Proposal of 'self-driving'.
London Congestion Charge: Boundary.
Freight Transport improvements.



Cabe destacar algunos elementos que se consideran importantes en esta simulación, al concebir la ciudad del futuro:

1. La estructura urbana es un elemento clave para el planeamiento de la movilidad. Se debe configurar de forma que asegure el transporte público y los itinerarios de ciclistas; también debe crear clústeres de alta densidad y uso mixto vinculados a las rutas de transporte público. La importancia de los hubs de transporte público y de los puntos de intercambio entre sistemas de movilidad. La disminución de la propiedad del coche y el aumento del coche compartido o de alquiler modifica considerablemente los patrones actuales, ya sea en la organización de los aparcamientos, las demandas de reparación, etc. La reducción del protagonismo del coche permite que los espacios sean más confortables para los peatones y las ciudades, más verdes.
2. Itinerarios para peatones y ciclistas. Dedicar esfuerzos a diseñar itinerarios protegidos, siguiendo la experiencia de Holanda y Dinamarca, donde los ciclistas tienen un protagonismo importante en los desplazamientos.
3. Transporte público. Realizar una inversión importante para extender las redes de transporte público y mejorar su eficiencia. Deben incorporarse nuevas energías para hacer circular la flota de vehículos.
4. Medidas de gestión de la demanda de tráfico. Incluyen el road pricing (pagar por hacer uso de la calle, también en función de la hora), la reducción del aparcamiento, etc.
5. Vehículos de emisión baja. Una estrategia clave para coches privados y vehículos de logística y distribución.
6. Tecnologías de la información y la comunicación. El potencial de las TIC es importante para cambiar las costumbres de vida y las de desplazamiento. Debe permitir alcanzar el seamless journey, es decir, el viaje en continuidad entre distintos medios de transporte. Es importante mejorar la experiencia del desplazamiento, ya que debe permitir desarrollar otras funciones de trabajo o de ocio; debe ser una experiencia positiva y agradable.

Todo apunta a que la tecnología debe ser mucho más limpia y, si bien es difícil generalizar por los diferentes contextos que encontramos, debemos entender que esta mejora tecnológica puede llevar a pensar que la solución —a corto plazo— puede continuar siendo el transporte individual pero limpio. Sin duda, parece que a largo plazo los patrones de comportamiento en cuanto al desplazamiento deben cambiar, como por ejemplo un acceso diferente al coche, la importancia de caminar y de la bicicleta, la eficiencia del transporte público, etc. Son cambios que se pueden ir produciendo sin que impliquen una transformación radical de un día para otro, pero que en conjunto pueden llegar a compartir escenarios radicalmente diferentes.

Se debe realizar un esfuerzo para imaginar diferentes posibilidades de desplazamiento y pensar a largo plazo, ya que la agenda política a corto plazo y las dificultades del crecimiento, los cambios de la sociedad —como el envejecimiento, las formas de trabajo, etc.— e incluso las soluciones inmediatas del cambio climático pueden llevarnos a olvidar la necesidad de una perspectiva más global, que es la que necesitan las ciudades.

BIBLIOGRAPHY

- J. Grübler, *The Rise and Fall of Infrastructures: Dynamics of evolution and Technological Change in Transport*, 1990. Heidelberg.
- J. Thompson, *Great Cities and their traffic*, 1977. London, Gollancz.
- Robin Hicknam and David Banister, *Transport, Climate Change and the City*, 2014. London, Routledge.
- Transport for London, *Transport 2025: Transport Vision for a Growing City*, 2006. London. GLA.
- Jane Jacobs, *The Death and Life of Great American Cities*, 1961, NY, Random House.
- Brian Richards, *Transport in Cities*, 2001, London. Spon Press
- Colin Buchanan, *Traffic in Towns. A Study of the long term problems of Traffic in urban Areas*, 1963, London, HMSO.
- Peter Hall and K. Pain, *The Polycentric Metropolis: Learning from Mega-City Regions in Europe*, London, Earthscan.
- Margareth P. O'Mara, *Cities of Knowledge*, Princeton U. press, N.J., 2005.
- Nathalie Roseau, *Aerocity. Quand l'avion fait la ville*", Parenthèses, Marseille, 2012
- Andrea Urlberger, *Habiter les aéroports*, Métis presses, Genève, 2012.
- Marieke Berkers et alt, *Megastructure Schiphol*, Nai 010, Rotterdam, 2013.
- Stefan Bendiks, *Cycle Infrastructure*, Nai 010, Rotterdam, 2013.
- Brian Richards, *New Movements in Cities*, Studio Vista, London, 1966.
- Kati Rubinyi, *Tha car in 2035*, Civic Projects, L.A., 2013.

Cal destacar alguns elements que es consideren importants en aquesta simulació, pensant en la ciutat del futur:

1. L'estructura urbana és un element clau per al planejament de la mobilitat. S'ha de configurar de manera que assegurí el transport públic i els itineraris de ciclistes; també ha de crear clústers d'alta densitat i ús mixt vinculats a les rutes de transport públic. La importància dels hubs de transport públic i dels punts d'intercanvi entre sistemes de mobilitat. La disminució de la propietat del cotxe i l'augment del cotxe compartit o de lloguer canvia considerablement els patrons actuals, ja sigui en l'organització dels aparcaments, les demandes de reparació, etc. La reducció del protagonisme del cotxe permet que els espais siguin més confortables per als vianants i les ciutats, més verdes.
2. Itineraris per a vianants i ciclistes. Dedicar esforços a dissenyar itineraris protegits, seguint l'experiència d'Holanda i Dinamarca, on els ciclistes tenen un protagonisme important en els desplaçaments.
3. Transport públic. Fer una inversió important per estendre les xarxes de TP i fer-les més eficients. Cal incorporar noves energies per fer circular la flota de vehicles.
4. Mesures de gestió de la demanda de trànsit. Inclouen el road pricing (pagar per fer ús del carrer, també en funció de l'hora), la reducció del pàrquing, etc.
5. Vehicles d'emissió baixa. Una estratègia clau per a cotxes privats i vehicles de logística i distribució.
6. Tecnologies de la informació i comunicació. El potencial de les TIC és important per canviar els costums de vida i els de desplaçament. Ha de permetre aconseguir el seamless journey, és a dir, el viatge en continuïtat entre mitjans de transport diferents. És important millorar l'experiència del desplaçament, ja que ha de permetre desenvolupar altres funcions de treball o de lleure; ha de ser una experiència positiva i agradable.

Tot apunta que la tecnologia ha de ser molt més neta i, si bé és difícil generalitzar pels diferents contextos, hem d'entendre que aquesta millora tecnològica pot fer pensar que la solució —a curt termini— pot continuar sent el transport individual però net. Sens dubte, sembla que a llarg termini els patrons de comportament quant al desplaçament han de canviar, com per exemple un accés diferent al cotxe, la importància de caminar i de la bicicleta, l'eficiència del transport públic, etc. Són canvis que es poden anar produint sense que signifiquin una transformació radical d'un dia per l'altre, però que en conjunt poden arribar a compartir escenaris radicalment diferents.

Cal fer un esforç per imaginar diferents possibilitats de desplaçament i pensar a llarg termini perquè l'agenda política a curt termini i les dificultats del creixement, dels canvis de la societat —com ara l'envelliment, les formes de treball, etc.—, i fins i tot de les solucions immediates del canvi climàtic, poden fer que oblidem la necessitat d'una perspectiva més global, que és la que necessiten les ciutats.



Itineraris per vianants i bicicletes a Arnhem Nijmegen



Some elements considered important in this simulation should be highlighted when thinking of the city of the future:

1. The urban structure is a key element for planning mobility. It must be configured so as to guarantee public transport and cycle routes; high-density, mixed use clusters linked to public transport routes must also be created. The importance of public transport hubs and interchange points between mobility systems. The reduction in car ownership and increase in car sharing and hire considerably changes current patterns in the organization of parking, demand for repairs, etc. The reduction in the dominant role of the car allows areas to be more comfortable for pedestrians and cities to become greener.
2. Pedestrian and cycle routes. Invest effort to designing protected routes, following the experience of Holland and Denmark, where cycling plays a leading role in mobility.

3. Public transport. Making a considerable investment to extend PT networks and make them more efficient. New energies must be incorporated for powering the vehicle fleet.
4. Traffic demand management measures. These include road pricing (paying for use of the road, also depending on the time), reduction in parking, etc.
5. Low-emission vehicles. A key strategy for private cars and logistics and distribution vehicles.
6. Information and communication technologies. The potential of ICTs is important for changing living and mobility habits. Seamless journeys—continuous trips using different means of transport—must be made possible. It is important to improve the mobility experience, as this should allow the development of other work or leisure functions: a positive, pleasant experience is required.

Everything points to technology having to be much cleaner, although it is difficult to generalize for the different contexts. We need to understand that this technological improvement can lead to ideas that the—short-term—solution can continue to be individual transport, but in a clean form. Undoubtedly, it seems that in the long term mobility behaviour patterns must change, such as different forms of access to cars, the importance of walking and cycling, the efficiency of public transport, etc. They are changes that can occur without involving a radical overnight transformation, but, altogether, they can lead to radically different scenarios.

An effort must be made to imagine different mobility possibilities and think long term, because the short-term political agenda and the difficulties of growth, changes in society—such as aging, forms of work, etc.—and even immediate solutions to climate change can make us forget the need for a more global perspective, which is what cities need.

2. COMPETICIÓN Y COLABORACIÓN ENTRE CIUDADES
en un espacio cada vez más abierto

Paradigmas

Siglo XXI

Desde los inicios de la globalización, las ciudades se encuentran en una posición en la que compiten directamente entre sí con más fuerza que nunca. Hoy en día, la atracción de “conocimiento” es una aspiración compartida por muchas ciudades del mundo desarrollado —compiten por las industrias, por los individuos del “conocimiento” y por los beneficios económicos que aporta la innovación—. Por este motivo, las ciudades trabajan para superarse unas a otras con diferentes métodos, tales como la adaptación de las propuestas exitosas de otras ciudades, el refuerzo de la propia marca (branding) y la búsqueda de otras formas de diferenciarse del resto.

“Debido a la globalización y a la digitalización, los ciudadanos tienen más opciones que nunca para decidir dónde viven, trabajan y se divierten. Por lo tanto, las ciudades se encuentran en una mayor concurrencia entre sí. Todas compiten en el mismo mercado, tratando de atraer al mismo público objetivo, con las mismas herramientas: dotaciones comerciales y de ocio, los valores históricos y los espacios bien diseñados, hasta el punto de que, finalmente, todas son vistas de un modo similar.” Florida, 2005

Terminología

Branding

Es una estrategia para proporcionar a las ciudades una imagen y una relevancia cultural que funcionará, idealmente, como fuente de un valor simbólico y económico añadido. La marca de la ciudad sirve en gran medida para aumentar su estatus o prestigio como destino turístico o como zona residencial o comercial. El branding puede implicar que las personas, las cosas y los eventos parezcan parte de un mismo discurso cohesivo. El internal city branding hace hincapié en los ciudadanos y en la imagen interna de la ciudad. El external city branding se centra en la relación de la ciudad con el mundo exterior.

Identidad

Se deriva de la singularidad cultural y la singular química entre las personas. La identidad es fluida y debe concebirse como un fenómeno que está constantemente en construcción. En términos de marketing, las ciudades se enfrentan con el paradójico problema de tener que construir identidades basadas en la diferencia, que desaparece a un ritmo proporcional al crecimiento de la uniformización mundial producida por la globalización.

City concepting

La comunicación de una visión. Establecer un enlace emocional entre personas y ciudad, reinterpretando la ciudad como un cuerpo de pensamiento o una ideología con los que la gente se pueda identificar.

2. COMPETICIÓ I COL·LABORACIÓ ENTRE CIUTATS
en un espai cada cop més obert

Paradigmes

Segle XXI

Des dels inicis de la globalització, les ciutats estan en una posició en què competeixen directament entre si amb més força que abans. Avui dia, l’atracció de “coneixement” és una aspiració compartida per moltes ciutats del món desenvolupat —competeixen per les indústries, pels individus del “coneixement” i pels beneficis econòmics que aporta la innovació—. Per aquest motiu, les ciutats treballen per superar-se entre si amb diferents mètodes, com ara l’adaptació de les propostes reeixides d’altres ciutats, el reforçament de la marca pròpia (branding) i a través de la recerca d’altres maneres de diferenciar-se de la resta.

“A causa de la globalització i la digitalització, els ciutadans tenen més opcions que mai per decidir on viuen, treballen i es diverteixen. Per tant, les ciutats es troben en una concurrència més gran entre si. Totes competeixen en el mateix mercat, tractant d’atraure el mateix públic objectiu, amb les mateixes eines: dotacions comercials i de lleure, els valors històrics i els espais ben dissenyats fins al punt que, finalment, totes es veuen d’una manera semblant.” Florida, 2005.

Terminologia

Branding

És una estratègia per proporcionar a les ciutats una imatge i una rellevància cultural que funcionarà, idealment, com a font d’un valor simbòlic i econòmic afegit. La marca de la ciutat serveix en gran mesura per augmentar el seu estatus o prestigi com a destinació turística o com a zona residencial o comercial. El branding pot fer que les persones, les coses i els esdeveniments semblin part d’un mateix discurs cohesiu. L’internal city branding posa l’accent en els ciutadans i en la imatge interna de la ciutat. L’external city branding se centra en la relació de la ciutat amb el món exterior.

Identitat

Es deriva de la singularitat cultural i la singular química entre les persones. La identitat és fluida i s’ha de concebre com un fenomen que està constantment en construcció. En termes de màrqueting, les ciutats s’enfronten amb el problema paradoxal d’haver de construir identitats basades en les diferències que desapareixen a un ritme proporcional al creixement de la uniformització mundial produïda per la globalització.

City concepting

La comunicació d’una visió. Establir un enllaç emocional entre persones i ciutat, reinterpretant la ciutat com un cos de pensament o una ideologia amb què la gent es pugui identificar.

2. COMPETITION AND COOPERATION BETWEEN CITIES
in an increasingly open space

Paradigms

21st century

Since the beginning of globalization, cities have been in a position where the direct competition between them is stronger than before. Nowadays, the attraction of ‘knowledge’ is an aspiration shared by many cities in the developed world –they compete for industries, individuals with ‘knowledge’ and the financial benefits provided by innovation. For this reason, cities work to outdo one another with different methods, such as the adaptation of successful approaches from other cities, strengthening their own brand (branding) and by researching other methods of standing out from the rest.

‘Due to globalization and digitalization, citizens have more options than ever to decide where to live, work and have fun. Cities are therefore in greater competition between one another. They are all competing in the same market, trying to attract the same target public with the same tools: shopping and leisure provision, historical values and well-designed spaces to the point that, in the end, they all look rather similar.’ Florida, 2005.

Terminology

Branding

This is a strategy to provide cities with an image and cultural relevance which, ideally, will work as the source of added symbolic and economic value. A city’s brand largely serves to increase its status or prestige as a tourist destination or residential or shopping area. Branding can make people, things and events seem part of the same cohesive discourse. Internal city branding places the emphasis on the public and the internal image of the city. External city branding focuses on the relationship between the city and the outside world.

Identity

This derives from cultural singularity and the singular chemistry between people. Identity is fluid and should be conceived as a phenomenon that is constantly under construction. In marketing terms, cities face the paradoxical problem of having to construct identities based on differences that are disappearing at a pace proportional to the growth of worldwide uniformity process caused by globalization.

City concepting

The communication of a vision. Establishing an emotional link between people and the city, reinterpreting the city as a body of thought or an ideology people can identify with.

La Clase Creativa

Grupo clave por el que las ciudades compiten, para intentar atraerlo. La clase creativa generalmente consiste en grupos de personas que pueden generar valor económico a través de su creatividad (al crear nuevas ideas fuerza). Esta clase consta de dos subconjuntos: el núcleo “supercreativo” y los profesionales creativos. Atraer a estos grupos se asocia con determinados prerrequisitos en materia de entorno urbano.

Estrategias y evolución

La multitud de formas en que las ciudades “compiten” entre sí se pueden dividir en tres escalas o categorías de trabajo más grandes: la escala de la región, de la ciudad y, finalmente, el entorno urbano.

Regional

Las alianzas estratégicas son una forma en que las ciudades se complementan pero también compiten entre sí. En el contexto de la globalización, las ciudades se han unido como regiones para ser más competitivas, como es el caso del Randstad, en el que cuatro ciudades holandesas (Ámsterdam, Róterdam, La Haya y Utrecht) se agrupan en una aglomeración urbana mayor; o el caso del Diamante Flamenco, en Bélgica, donde una región enmarcada por cuatro ciudades flamencas (Ámberes, Lovaina, Bruselas y Gante) también se han unido. Asimismo, encontramos el caso de la región del Rin-Ruhr, que incluye diez ciudades importantes y actúa como única megaciudad en Alemania.

Sin embargo, dentro de estas alianzas estratégicas todavía existe competencia entre las ciudades participantes a escala local. Un ejemplo claro es el de Róterdam y Ámsterdam, en el Randstad, que continúan posicionándose como la ciudad más atractiva una respecto a la otra (mediante la marca y otros mecanismos), a fin de atraer más industrias, profesionales cualificados y visitantes.

La Classe Creativa

Grup clau que les ciutats competeixen per intentar atraure. La classe creativa generalment consisteix en grups de gent que poden generar valor econòmic a través de la seva creativitat (creant noves idees força). Aquesta classe consta de dos subconjunts: el nucli “supercreatiu” i els professionals creatius. Atraure aquests grups s’associa amb determinats prerrequisits en matèria d’entorn urbà.

Estratègies i evolució

La multitud de formes en què les ciutats “competeixen” entre si es poden dividir en tres escales o categories de treball més grans: l’escala de la regió, de la ciutat i, finalment, l’entorn urbà.

Regional

Les aliances estratègiques són una forma en què les ciutats es complementen però també competeixen entre elles. En el context de la globalització, les ciutats s’han unit com a regions per ser més competitives, com és el cas del Randstad, en què quatre ciutats holandeses (Amsterdam, Rotterdam, la Haia i Utrecht) s’agrupen en una aglomeració urbana més gran; o el cas del Diamant Flamenc, a Bèlgica, on una regió emmarcada per quatre ciutats flamenques (Anvers, Lovaina, Brussel·les i Gant) també s’han unit. Finalment, hi ha també el cas de la regió del Rin-Ruhr, que inclou deu ciutats importants i actua com a única megaciutat a Alemanya.

No obstant això, dins d’aquestes aliances estratègiques encara hi ha competència entre les ciutats participants a escala local. Un exemple clar és el de Rotterdam i Amsterdam, al Randstad, que encara continuen posicionant-se com la més atractiva respecte a l’altra (amb la marca i altres mecanismes) a fi d’atraure més indústries, professionals qualificats i visitants.

The Creative Class

Key group that cities compete to try to attract. The creative class generally consists of groups of people who can generate economic value through their creativity (creating new ideas). This class consists of two subgroups: the ‘supercreative’ nucleus and creative professionals. Attracting other groups is associated with certain prerequisites concerning the urban environment.

Strategies and evolution

The many ways in which cities ‘compete’ with one another can be divided into three scales or broad categories of work: the regional scale, the city and, finally, the urban environment.

Regional

Strategic alliances are a way in which cities complement one another while still competing. In the context of globalization, cities have united as regions to become more competitive, as is the case with the Randstad, in which four Dutch cities (Amsterdam, Rotterdam, the Hague and Utrecht) are grouped into a larger urban agglomeration; or the case of the Flemish Diamond, in Belgium, where a region is marked out by four Flemish cities (Antwerp, Leuven, Brussels and Ghent) that have also joined together. Finally, there is also the case of the Rhine-Ruhr region, which includes ten big cities and acts as the only megacity in Germany.

Despite this, within these strategic alliances there is still competition at a local level between participating cities. A clear example is that of Rotterdam and Amsterdam, the Randstad, which continue to position themselves as more attractive than the others (with branding and other mechanisms) in order to attract more industries, qualified professionals and visitors.

Strategic Alliances in Europe:
Randstad, Flemish Diamond and
Rhine-Ruhr Region



Strategic alliances in Europe (from left to right) Randstad, the Flemish Diamond and the Rhine-Ruhr region/ Alianzas estratégicas en Europa (de izquierda a derecha): Randstad, el Diamante Flamenco y la región del Rin-Ruhr/ Aliances estratègiques a Europa (d’esquerra a dreta) Randstad, el Diamant Flamenc i la regió del Rin-Ruhr.

Ciudad

A. "Adaptación" de modelos es el método actual de innovar basado en la práctica ampliamente aceptada de la observación y la reproducción de lo que ha tenido éxito. En este sentido, son ejemplos de ello las joyas arquitectónicas y los eventos especiales.

A1. Las joyas arquitectónicas son uno de los ejemplos más extremos en que las grandes ciudades deben insistir para diferenciarse; esto también se refiere al efecto Bilbao, e incluye una amplia gama de la arquitectura que se puede encontrar en Las Vegas o en la calle 42 de Manhattan, así como museos y equipamientos culturales complejos (a menudo forman parte de una estrategia de marca).

A2. Eventos especiales: la competencia entre ciudades para convertirse en la sede de "eventos especiales", como los Juegos Olímpicos, la Copa del Mundo, la Capital de la Cultura, la Capital Europea, etc., que se asocian a un aumento del turismo y al reconocimiento, y que, por lo tanto, generan crecimiento económico.

Ciutat

A. "Adaptació" de models és el mètode actual d'innovar basat en la pràctica àmpliament acceptada de l'observació i la reproducció d'allò que ha tingut èxit. En aquest sentit, en són exemples les joies arquitectòniques i els esdeveniments especials.

A1. Les joies arquitectòniques són un dels exemples més extrems en què les grans ciutats han d'insistir per diferenciar-se; també es refereix a l'efecte Bilbao, i inclou una àmplia gamma de l'arquitectura que hom pot trobar a Las Vegas o al carrer 42 de Manhattan, així com museus i equipaments culturals complexos (sovint formen part d'una estratègia de marca).

A2. Esdeveniments especials: la competència entre ciutats per ser la seu d'"esdeveniments especials", com ara els Jocs Olímpics, la Copa del Món, la Capital de la Cultura, la Capital Europea, etc., que s'associen a un augment del turisme i al reconeixement i que, per tant, generen creixement econòmic.

City

A. 'Adaptation' of models is the current method of innovation based on the widely accepted practice of observing and reproducing anything that has been successful. Architectural treasures and special events are examples of this.

A1. Architectural treasures are one of the most extreme examples that big cities have insisted on in order to stand out; reference is also made to the Bilbao effect, and it includes a wide range of architecture that can be found in Las Vegas or 42nd Street in Manhattan, as well as museums and complex cultural facilities (often forming part of a brand strategy).

A2. Special events: competition between cities to be the venue for 'special events' such as the Olympic Games, the World Cup, the Capital of Culture, the European Capital, etc., associated with an increase in tourism and recognition and therefore generating economic growth.



San Francisco (from left to right): MH de Young Museum by Herzog & de Meuron; Renzo Piano's California Academy of Sciences; Contemporary Jewish Museum Addition by Daniel Libeskind./ San Francisco (de izquierda a derecha): MH de Young Museum, de Herzog & de Meuron; California Academy of Sciences, de Renzo Piano; Contemporary Jewish Museum Addition, de Daniel Libeskind./ San Francisco (d'esquerra a dreta): MH de Young Museum de Herzog and de Meuron, California Academy of Sciences de Renzo Piano, Contemporary Jewish Museum Addition de Daniel Libeskind.



Special sporting events: the World Cup in Rio, the Olympic Games in Beijing and the Olympic Games in London. / Eventos deportivos especiales: Copa del Mundo de Río, Juegos Olímpicos de Pekín y Juegos Olímpicos de Londres. / Esdeveniments esportius especials: Copa del Món de Río, Jocs Olímpics de Pequín i Jocs Olímpics de Londres.

'KHS&S - Design-Assist Specialty Construction.' De Young Museum. N.p., n.d. Web. 01 July 2014.

'California Academy of Sciences.' Solaripedia. N.p., n.d. Web. 01 July 2014.

'Contemporary Jewish Museum.' Contemporary Jewish Museum // San Francisco // Daniel Libeskind | ArchiCentral. N.p., n.d. Web. 01 July 2014.

B. *Identidad local: una tendencia que empezaremos a advertir en los próximos años es el refuerzo de la identidad local, como propone Berci Florian, que defiende el desarrollo urbano influenciado por el contenido temático basado en las identidades locales y culturales existentes (2002), que emerge como reacción a la homogeneización producida por la globalización. Esto implica la creación de espacios para experiencias originales (que no se pueden copiar) y que atraen a "cierto tipo de personas en una determinada etapa de su vida", para contribuir a componer la identidad de la ciudad y su posterior enriquecimiento con la presencia y el comportamiento de dichas personas. Esta imagen de la ciudad se debe actualizar y mantener para estimular potencialidades futuras y guiar su crecimiento.*

Caso de estudio: el posicionamiento de Róterdam como ciudad innovadora y emprendedora, con una mentalidad de "podemos con todo" que apela al pasado de la ciudad como puerto marítimo y ciudad de trabajadores. Reconoce su identidad en la voluntad de elevar los estándares y las aspiraciones de la ciudad en los círculos artísticos y culturales.

B. Identitat local: una tendència que començarem a veure en els propers anys és el reforçament de la identitat local, com proposa Berci Florian, que defensa el desenvolupament urbà influenciat pel contingut temàtic basat en les identitats locals i culturals existents (2002), que emergeix com a reacció a l'homogeneització produïda per la globalització. Això implica la creació d'espais per a experiències originals (que no es poden copiar) i que atrauen un "cert tipus de gent en una determinada etapa de la seva vida", per contribuir a compondre la identitat de la ciutat i l'enriquiment posterior amb la presència i el comportament d'aquesta gent. Aquesta imatge de la ciutat s'ha de actualitzar i mantenir per tal d'estimular potencialitats futures i guiar-ne el creixement.

Cas d'estudi: el posicionament de Rotterdam com a ciutat innovadora i emprenedora, amb una mentalitat de "podem amb tot" que apel·la al passat de la ciutat com a port marítim i ciutat de treballadors. Reconeix la seva identitat en la voluntat d'eleva els estàndards i les aspiracions de la ciutat en els cercles artístics i culturals.

Source:'Rio Olympic Park Master Plan - AECOM, Rio 2016 Olympic Park.' Earchitect RSS. N.p., n.d. Web. 01 July 2014.

Source: 'Beijing Olympic Park.' Beijing Dongfang Hotel. N.p., 3 Aug. 2011. Web. 01 July 2014.

Source: 'Eyewitness: Olympic Park, East London.' The Guardian. Guardian News and Media, 22 Nov. 2011. Web. 01 July 2014.

B. Local identity: a trend we will begin to see in the next few years is the strengthening of local identity, as suggested by Berci Florian, who argues for urban development influenced by thematic content based on existing local and cultural identities (2002), emerging as a reaction to the homogenization caused by globalization. This involves the creation of spaces for original experiences (that cannot be copied) attracting a 'certain type of people at a certain stage of their lives' to contribute to composing the identity of the city, which will subsequently be enriched with the presence and behaviour of these people. This image of the city must be updated and maintained in order to stimulate future potential and guide growth.

Case study: the positioning of Rotterdam as an innovative, enterprising city, with a 'can-do' mentality appealing to the city's past as a sea port and city of workers. The city recognizes its identity in the desire to raise standards and aspirations in artistic and cultural circles there.

C. *Provocación: todo lo contrario de "reforzar la identidad" es la "vacuidad" propuesta por Rem Koolhaas en la ciudad genérica de 1994, en la que la "vacuidad" es un motivo de celebración, "un movimiento de liberación global que intenta romper las cadenas de una identidad coercitiva".*

Entorno urbano
Atraer a la clase creativa se asocia con algunos prerequisites que son elementos clave de la ciudad creativa: entorno social, buzz y atmósfera, mercado de trabajo y empleo, entorno de vida y residencial, servicios, clústeres y espacios incubadores y, finalmente, el apoyo de las políticas y la gobernanza.

Citas clave

"[...] las ciudades se ven obligadas a competir con otras ciudades de la región y en todo el mundo por una cuota de mercado utilizando las mismas piezas de ajedrez arquitectónicas, planificadoras y comerciales proporcionadas por la monocultura global." Onder, 2002

"Vivimos en una nueva era de la historia humana en la que el conocimiento es el emblema de la ciudad y el conductor de la dinámica socioeconómica y tecnológica. Y, en consecuencia, se habla de regiones o ciudades inteligentes, de las industrias inteligentes, de las tecnologías inteligentes e incluso de conocimientos inteligentes." Onder, 2012

"Las regiones y localidades de conocimiento intensivo y de orientación innovadora son de gran importancia, ya que estas áreas se pueden considerar las impulsoras de nuevas iniciativas a través de las cuales los patrones existentes en los negocios se vuelven obsoletos, y se vuelven a sustituir por los modernos, que son más aptos para este propósito." Geenhuizen, 2012
"La noción de la ciudad actúa como supermarca, implica a todas las marcas relacionadas con las cualidades de cada día, la vida urbana (que contiene todas las submarcas)." Onder, 2002

"Mientras las ciudades se están difuminando cada vez más en ámbitos urbanizados, la marca de la ciudad reclama un titular y una imagen clara y comunicable". Onder, 2002

C. *Provocació: tot el contrari de "reforçar la identitat" és la "vacuïtat" proposada per Rem Koolhaas a la ciutat genèrica del 1994, en què la "vacuïtat" és un motiu de celebració, "un moviment d'alliberament global que intenta trencar les cadenes d'una identitat coercitiva".*

Entorn urbà
Atraure la classe creativa s'associa amb alguns prerequisits que són elements clau de la ciutat creativa: entorn social, "Buzz" i atmosfera, mercat de treball i ocupació, entorn de vida i residencial, serveis, clústers i espais incubadors i, finalment, amb el suport de les polítiques i la governança.

Cites clau

"...les ciutats es veuen obligades a competir amb altres ciutats de la regió i a tot el món per una quota de mercat utilitzant les mateixes peces d'escacs arquitectòniques, planificadores i comercials proporcionades per la monocultura global." Onder, 2002

"Vivim en una nova era de la història humana en què el coneixement és l'emblema de la ciutat i el conductor de la dinàmica socioeconòmica i tecnològica. I, en conseqüència, es parla de regions o ciutats intel·ligents, de les indústries intel·ligents, de les tecnologies intel·ligents i fins i tot de coneixements intel·ligents." Onder, 2012

"Les regions i localitats de coneixement intensiu i d'orientació innovadora són de gran importància, ja que aquestes àrees es poden considerar les impulsors de noves iniciatives a través de les quals els patrons existents dels negocis es tornen obsolets i es tornen a substituir pels moderns, que són més aptes per a aquest propòsit." Geenhuizen, 2012

"La noció de la ciutat actua com a supermarca, implica totes les marques relacionades amb les qualitats de cada dia, la vida urbana (que conté totes les submarques)." Onder, 2002

"Mentre les ciutats s'estan difuminant cada vegada més en àmbits urbanitzats, la marca de la ciutat demana un titular i una imatge clara i comunicable". Onder, 2002.

C. *Provocation: completely the opposite of 'strengthening identity' is the emptiness proposed by Rem Koolhaas in his generic city in 1994, where 'emptiness' is a cause for celebration, 'a global liberation movement attempting to break the chains of a coercive identity'.*

Urban environment

Attracting the creative class is associated with certain prerequisites which are key elements of the creative city: social environment, 'buzz' and atmosphere, the job market and employment, housing and living surroundings, services, clusters and incubator areas and, finally, with the support of policies and governance.

Key quotations

'...cities are obliged to compete with other cities in the region and throughout the world for a share of the market using the same architectural, planning and commercial chess pieces provided by the global monoculture'. Onder, 2002

'We are living in a new era of human history in which knowledge is the emblem of the city and the driver of the socioeconomic and technological dynamic. As a result we speak of smart regions or cities, of smart industries, of smart technologies and even smart knowledge.' Onder, 2012

'Knowledge-intensive and innovation-led regions and localities are very important, as these areas can be considered the driving forces of new initiatives through which existing business patterns are becoming obsolete and are being replaced by modern ones, which are more suitable for this purpose.' Geenhuizen, 2012

'The notion of city acts as a superbrand, involving all the brands related to the qualities of everyday urban life (which contains all the sub-brands).' Onder, 2002

'While cities are increasingly blurring into urbanized environments, the city brand demands a clear, communicable headline and image.' Onder 2002

BIBLIOGRAPHY

Geenhuizen, M. S. Van., and Peter Nijkamp. *Creative Knowledge Cities*. Northampton (Mass.): E. Elgar, 2012. Print.
Onder Redactie van Urban Affairs et al. *City Branding: Image Building & Building Images*. Rotterdam: NAI, 2002. Print.
Florida, Richard L. *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. New York, NY: Basic, 2002. Print.
Florida, Richard L. *The Flight of the Creative Class: The New Global Competition for Talent*. New York: Harper Business, 2005. Print.
Florida, Richard L., *Cities and the Creative Class*. New York: Routledge, 2005. Print.
Vives, Xavier., *El posicionament de la Regió Metropolitana de Barcelona davant les regions europees, "Nota d'Economia", 79. 2004. 103-118.*

3. DESARROLLO DE NUEVAS
FORMAS DE ECONOMÍA:
digitales y basadas
en el conocimiento

Paradigmas

Siglos XIX-XX: de la era industrial a la posindustrial
Las industrias dominantes de los siglos XIX y XX dependían de los materiales, la industria, la ciencia y la tecnología.

En el periodo posterior a la revolución industrial, la prioridad era responder a problemas inmediatos mediante la creación de infraestructuras físicas en la ciudad. Muchas ciudades crecieron y se expandieron para ofrecer más viviendas, mejoraron la movilidad con la construcción de infraestructuras de transporte y previeron espacios verdes para controlar la salud pública.

Siglo XXI: de la era tecnológica a la digital
Las industrias del siglo XXI dependerán cada vez más de la generación de conocimiento a través de la creatividad y la innovación. Construir una ciudad creativa o innovadora ya no se basa tan solo en la red física (hard), como carreteras o la red de telecomunicaciones, sino que dependerá de la red cultural (soft), con la recopilación de conocimientos a través de las interacciones sociales. Estas redes deben funcionar juntas a escala global, nacional, regional y local. La nueva geografía de la economía es altamente dependiente de la conexión, la agrupación y la integración de diferentes disciplinas industriales y del capital humano.

Terminología

Debe distinguirse entre:

- Creatividad
Proceso de pensamiento divergente que genera ideas y no es evaluable (media, bellas artes, cultura...).

- Innovación
Proceso convergente vinculado a la selección y la implementación de ideas.

Las palabras creatividad e innovación a menudo se utilizan indistintamente, pero son diferentes. La creatividad es un proceso de pensamiento divergente que genera nuevas ideas, mientras que la innovación es un proceso convergente vinculado a la selección y la aplicación de ideas. La creatividad es una condición previa necesaria para la innovación, pero la innovación es lo que cuenta, ya que maximiza el potencial de la ciudad.

Ciudad creativa
Cuando la ciudad es creativa significa que posee estrategias para resolver problemas. El concepto ciudad creativa fue acuñado por Charles Landry a finales de los ochenta, como respuesta a los dramáticos cambios económicos y sociales que se vivieron ese momento, cuando se pasó de la economía basada en la producción y la manufacturación a una economía basada en el consumo y los servicios. Él argumenta que una ciudad necesita incrustar una cultura de la creatividad del modo en que opera y para mejorar cómo operan todas sus organizaciones. El autor incide en el software, que es la dinámica humana de un lugar, sus conexiones y relaciones, así como su atmósfera.

3. DESENVOLUPANT NOVES
FORMES D'ECONOMIA:
digitals i basades
en el coneixement

Paradigmes

Segles XIX-XX: de l'era industrial a la postindustrial
Les indústries dominants dels segles XIX i XX depenien dels materials, la indústria, la ciència i la tecnologia.

En el període posterior a la revolució industrial, la prioritat era respondre a problemes immediats mitjançant la creació d'infraestructures físiques a la ciutat. Moltes ciutats van créixer i van expandir-se oferint més habitatges, augmentant la mobilitat amb la construcció d'infraestructures de transports i espai verd per controlar la salut pública.

Segle XXI: de l'era tecnològica a la digital :
Les indústries del segle XXI dependran cada vegada més de la generació de coneixement a través de la creativitat i la innovació. Construir una ciutat creativa o innovadora ja no es basa tan sols en la xarxa física (hard), com ara carreteres o la xarxa de telecomunicacions, sinó que dependrà de la xarxa cultural (soft), amb la recopilació de coneixements a través de les interaccions socials. Aquestes xarxes han de funcionar juntes a escala global, nacional, regional i local. La nova geografia de l'economia és altament dependent de la connexió, l'agrupació i la integració de diferents disciplines industrials i del capital humà.

Terminologia

Cal distingir entre:

- Creativitat
Procés de pensament divergent que genera idees i no és avaluable (media, belles arts, cultura...).

- Innovació
Procés convergent vinculat a la selecció i la implementació d'idees.

Els mots creativitat i innovació sovint s'utilitzen indistintament, però són diferents. La creativitat és un procés de pensament divergent que genera noves idees, mentre que la innovació és un procés convergent vinculat a la selecció i l'aplicació d'idees. La creativitat és una condició prèvia necessària per a la innovació, però la innovació és el que compta, ja que maximitza el potencial de la ciutat.

Ciutat creativa
Quan la ciutat és creativa vol dir que posseeix estratègies per resoldre problemes. El terme ciutat creativa va ser utilitzat primer per Charles Landry a finals dels vuitanta en resposta als dramàtics canvis econòmics i socials que es van viure aquell moment, quan es va passar de l'economia basada en la producció i la manufactura a una economia basada en el consum i els serveis. Ell argumenta sosté que una ciutat necessita incrustar una cultura de la creativitat de la manera en què opera i per millorar com operen totes les seves organitzacions. L'autor posa l'accent en el programari, que és la dinàmica humana d'un lloc, les seves connexions i relacions, així com l'atmosfera.

3. DEVELOPING NEW FORMS
OF ECONOMY:
digital and knowledge based

Paradigms

19th-20th centuries: from the industrial to the post-industrial era

The dominant industries of the 19th and 20th centuries depended on materials, industry, science and technology.

In the period after the industrial revolution, the priority was to respond to immediate problems through the creation of physical infrastructures in the city. Many cities grew and expanded offering more housing, increasing mobility with the construction of transport infrastructures, and open space to control public health.

21st century: from the technological to the digital era

The industries of the 21st century will increasingly depend on generating knowledge through creativity and innovation. Constructing a creative or innovative city is no longer based only on the physical (hard) network, like roads or the telecommunications; it will also depend on the cultural (soft) network, with the compilation of knowledge through social interaction. These networks must work together on a global, national, regional and local scale. The new geography of the economy is highly dependent on the connection, grouping and integration of different industrial disciplines and human capital.

Terminology

It is necessary to distinguish between:

- Creativity
Process of divergent thought generating ideas and which cannot be evaluated (media, fine arts, culture...).

- Innovation
Convergent process linked to the selection and implementation of ideas.

The words creativity and innovation are often used indiscriminately, but they are different. Creativity is a process of divergent thought generating new ideas, while innovation is a convergent process linked to the selection and application of ideas. Creativity is a necessary prior condition for innovation, but innovation is what counts, as it maximizes the city's potential.

Creative city

When the city is creative, it means it has problem-solving strategies. The term creative city was first used by Charles Landry at the end of the eighties in response to the dramatic economic and social changes being experienced at the time during the move from an economy based on production and manufacturing to an economy based on consumption and services. The author maintains that a city needs to implement a culture of creativity in

Innovaciones morfológicas y transformaciones urbanísticas

Transformación urbana basada en la forma: intervenciones a escala de distrito

Clúster: Michael Porter, The Competitive Advantage of Nations ('La ventaja competitiva de las naciones')

Las industrias exitosas tienden a colocarse en grupos dinámicos. Un clúster es una agrupación de industrias vinculadas entre sí a través del cliente, un proveedor que se caracteriza por la presencia de empresas competitivas a escala internacional que también mejora e innova continuamente.

Los clústeres pueden formar empresas de alta tecnología, que a menudo se encuentran en los centros de investigación intensiva de las universidades, como es el caso de Silicon Valley; también encontramos los clústeres especializados en industrias más tradicionales, como la industria del mueble en Dinamarca, que es la forma de "aglomeración" (Alfred Marshall) (Maskell et ál., 1988).

Las tres I: Charles Handy, The Age of Unreason Información, inteligencia e innovación: Handy se refiere a estos términos cuando afirma que "la gente inteligente hace cosas inteligentes con máquinas inteligentes". El Henley Center estima, ya en 1988, que el 50 % de todos los empleos en el Reino Unido requieren habilidades del cerebro en lugar de habilidades manuales. Se trata de la denominada economía del conocimiento.

Caso urbano: Silicon Valley en los EE. UU., Eco-City en China, Masdar City en Abu Dabi.

El clúster suburbano cambió el panorama económico: los campus empresariales en Silicon Valley y la Universidad de Stanford.

El crecimiento económico regional se determina por las decisiones de localización de las personas creativas.

Transformación urbana basada en el contenido: intervención de escala regional

Entorno creativo (creative milieux): Charles Landry, la ciudad creativa.

Charles Landry argumenta que los lugares y las ciudades con estas características generan nuevas ideas y procesos en función de la existencia o no de creative triggers, eventos, momentos e influencias que favorecen el progreso creativo en este ámbito con el tiempo.

Innovacions morfològiques i transformacions urbanístiques

Transformació urbana basada en la forma: intervencions a escala de districte

Clúster: Michael Porter, The Competitive Advantage of Nations ('L'avantatge competitiu de les nacions').

Les indústries reeixides tendeixen a colocalitzar-se en grups dinàmics. Un clúster és una agrupació d'indústries vinculades entre si a través del client, un proveïdor que es caracteritza per la presència d'empreses competitives a escala internacional que també millora i innova continuament.

Els clústers els poden formar empreses d'alta tecnologia, que sovint es troben als centres d'investigació intensiva de les universitats, com és el cas de Silicon Valley, o també els especialitzats en indústries més tradicionals, com la indústria del moble a Dinamarca, que és la forma d'"aglomeració" (Alfred Marshall)". (Maskell i altres, 1988).

Les tres I: Charles Handy, The Age of Unreason Informació, intel·ligència i innovació: Handy s'hi refereix quan afirma que "la gent intel·ligent fa coses intel·ligents amb màquines intel·ligents". El Henley Center estima, ja en el 1988, que el 50% de totes les ocupacions al Regne Unit requereixen habilitats del cervell en lloc de les habilitats manuals. Es tracta de l'anomenada economia del coneixement.

Cas urbà: Silicon Valley als EUA, Eco-City a la Xina, Masdar City a Abu Dhabi.

El clúster suburbà va canviar el panorama econòmic: els campus empresarials a Silicon Valley i la Universitat de Stanford.

El creixement econòmic regional es determina per les decisions de localització de les persones creatives.

Transformació urbana basada en el contingut: intervenció d'escala regional:

Entorn creatiu (creative milieux): Charles Landry, la ciutat creativa.

Charles Landry argumenta que si els llocs i les ciutats amb aquestes característiques generen noves idees i processos depèn de l'existència o no de creative triggers, esdeveniments, moments i influències que afavoreixen el progrés creatiu en aquest àmbit amb el temps.

the way it operates and to improve the way all its organizations work. The author stresses the 'software', which is the human dynamic of a place, its connections and relations, as well as the atmosphere.

Morphological innovations and urban transformations

Urban transformation based on form: district-level actions

Cluster: Michael Porter, The Competitive Advantage of Nations.

Successful industries tend to gather in dynamic groups. A cluster is a group of industries linked together through the customer; a supplier characterized by the presence of businesses which are competitive at international level that also continuously improve and innovate.

Clusters can be formed by high-technology companies which are often found in intensive research centres in universities, as is the case of Silicon Valley. There are also those specializing in more traditional industries, such as the furniture industry in Denmark, which is a form of 'agglomeration' (Alfred Marshall). (Maskell and others, 1988)

The three Is: Charles Handy, The Age of Unreason. Information, intelligence and innovation: Handy refers to this when he states that 'smart people do smart things with smart machines'. The Henley Centre estimated as long ago as 1988 that 50% of all jobs in the United Kingdom required brain skills instead of manual skills. This is what is known as the *knowledge economy*.

Urban cases: Silicon Valley in the USA, Eco-City in China, Masdar City in Abu Dhabi. The suburban cluster changed the economic scene: the business campuses in Silicon Valley and at Stanford University.

Regional economic growth is determined by the location decisions of creative people.

Content-based urban transformation: intervention on a regional scale. Creative milieux: Charles Landry, the creative city.

Charles Landry argues that whether the places and cities with these characteristics generate new ideas and processes depends on the existence of creative triggers, events, moments and influences that encourage creative progress in this sphere over time.

Mohnish Soundararajan. 'Young Pirates in Silicon Valley.' Mohnishnet. N.p., 14 June 2013. Web. 01 July 2014.

Erik Ortiz. 'Dan Whisenhunt: Apple Set for Final Approval to Build New Spaceship-like Silicon Valley Campus - NY Daily News.' Newsle. N.p., Nov. 2013. Web. 01 July 2014.

Development of Silicon Valley



Las tres T: Richard Florida, la clase creativa
Tecnología, talento y tolerancia: el crecimiento se alimenta de personas creativas (talento) que prefieren lugares diversos y abiertos a nuevas ideas (tolerantes). La concentración de "capital cultural" vinculado a nuevos productos y procesos (tecnología) conduce a "la creación de empresas, la generación de puestos de trabajo y el crecimiento económico".

Caso urbano: Zürich, Ámsterdam, Nueva York.
Rehabilitación de antiguas áreas de comercio e industria, el centro de la ciudad, antiguas áreas residenciales cercanas al centro urbano, los grandes suburbios residenciales, los mercados y las ciudades de interior, y los centros turísticos costeros de la ciudad.

La evolución de las ciudades creativas. Algunos casos de estudio

Silicon Valley, San Francisco: *los clústeres desplazan el centro y configuran el paisaje de la nueva economía*
Un rápido crecimiento de la literatura de investigación altamente especializada en la década de los ochenta comenzó a estudiar los diferentes tipos de vínculos económicos que unían ciudades más allá de las fronteras nacionales. El aumento de las conexiones globales y el desarrollo de una industria de tecnología informática fomentaron la internacionalización y condujeron a la desregulación de las políticas, lo que favoreció la unión de ciudades obviando las fronteras nacionales. Los campus empresariales como Silicon Valley eran conocidos por inaugurar el modelo urbano de la innovación. Se situaba en los corredores suburbanos y en el paisaje "medio", entre la ciudad y el campo. Sin embargo, Silicon Valley, como catalizador de este proceso, se convirtió en el hub de desarrollo metropolitano suburbano de viviendas unifamiliares, centros comerciales, oficinas corporativas y los sistemas viarios correspondientes.

22@, Barcelona, y NYCtech, Nueva York: *clústeres dentro de una infraestructura física existente.*
A medida que la economía se recupera de la recesión, la transformación se produce en los centros urbanos donde la innovación se lleva a cabo y cambia de paisaje metropolitano. NYCtech y Barcelona 22@ son ejemplos de ciudades que están mejorando el sector y las entidades tradicionales de la ciudad mediante: 1) el liderazgo del alcalde para diseñar un distrito especial, 2) los cambios en las leyes de uso del suelo, 3) una política que complementa los escasos recursos públicos con una gran inversión privada. Brooklyn, Barcelona, Boston y muchas otras ciudades desarrolladas están transformando las zonas industriales en espacios para la creación de empresas innovadoras y trabajadores cualificados. La economía basada en el conocimiento emerge como la nueva estrategia, no solo para revitalizar el centro, sino también para vincular a las ciudades. Hoy en día las relaciones entre un conjunto más amplio de instituciones empresariales, cívicas, académicas y culturales son más estrechas. Las universidades también están implementando enlaces de ciudad a ciudad. Nueva York y Londres, Silicon Valley y Bangalore, Tijuana y San Diego, y San Francisco y

Les tres T: Richard Florida, *la classe creativa*.
Tecnologia, talent i tolerància: el creixement s'alimenta de persones creatives (talent) que prefereixen llocs diversos i oberts a noves idees (tolerant). La concentració de "capital cultural" vinculat a nous productes i processos (tecnologia) condueix a "la creació d'empreses, la generació de llocs de treball i el creixement econòmic".

Cas urbà: *Zuric, Amsterdam, Nova York*.
Rehabilitant velles àrees de comerç i indústria, el centre de la ciutat, velles àrees residencials properes al centre urbà, els grans suburbis residencials, els mercats i les ciutats d'interior i els centres turístics costaners de la ciutat.

L'evolució de les ciutats creatives. Alguns casos d'estudi

Silicon Valley, San Francisco: els clústers desplacen el centre i construeixen el paisatge de la nova economia.
Un creixement ràpid de la literatura d'investigació altament especialitzada en la dècada dels vuitanta va començar a estudiar els diferents tipus de vincles econòmics que unien ciutats més enllà de les fronteres nacionals. L'augment de les connexions globals i el desenvolupament de la indústria d'IT van fomentar la internacionalització i conduir a la desregulació de les polítiques, fet que afavoria la unió de ciutats obviant les fronteres nacionals. Els campus empresarials com Silicon Valley eren coneguts per inaugurar el model urbà de la innovació. Se situava en els corredors suburbans i en el paisatge "entremig", entre la ciutat i el camp. No obstant això, Silicon Valley, com a catalitzador d'aquest procés, es va convertir en el hub de desenvolupament metropolità suburbà d'habitatges unifamiliars, centres comercials, oficines corporatives i els sistemes viaris corresponents.

22@, Barcelona i NYCtech, Nova York: clústers dins una infraestructura física existent.
A mesura que l'economia es refà de la recessió, el canvi es produeix als centres urbans on la innovació es du a terme i canvia de paisatge metropolità. NYCtech i Barcelona 22@ són exemples de ciutats que estan millorant el sector i les entitats tradicionals de la ciutat mitjançant: 1) el lideratge de l'alcalde per dissenyar un districte especial, 2) els canvis en les lleis d'ús del sòl, 3) una política que complementa els escassos recursos públics amb una gran inversió privada. Brooklyn, Barcelona, Boston i moltes altres ciutats desenvolupades estan transformant les zones industrials en espais per a la creació d'empreses innovadores i treballadors qualificats. L'economia basada en el coneixement emergeix com la nova estratègia, no sols per revitalitzar el centre, sinó també per vincular les ciutats. Avui dia les relacions entre un conjunt més ampli d'institucions empresarials, cíviques, acadèmiques i culturals són més estretes. Les universitats també estan implementant enllaços de ciutat a ciutat. Nova York i Londres, Silicon Valley i Bangalore, Tijuana i San Diego, i San Francisco i Xangai. Cadascuna d'aquestes parelles il·lustra l'evolució d'una globalitat orgànica i enllaçada que creix sector per sector, institució per institució.

The three Ts: Richard Florida, *the creative class*.
Technology, talent and tolerance: growth is fed by creative people (talent) who prefer places with diversity open to new ideas (tolerant). The concentration of 'cultural capital' linked to new products and processes (technology) leads to 'the creation of businesses, the generation of jobs and economic growth'.

Urban cases: *Zurich, Amsterdam, New York*.

Renovating old commercial and industrial areas, the city centre, old residential areas near the urban centre, the big residential suburbs, inland markets and cities and the city's coastal tourism centres.

The development of creative cities. Some case studies

Silicon Valley, San Francisco: the clusters move the centre and construct the landscape of the new economy.

In the eighties, rapidly growing highly specialized research literature began to study the different types of economic links uniting cities beyond national borders. The increase in global connections and the development of the IT industry promoted internationalization and led to the deregulation of policies, which promoted the union of cities, ignoring national borders. Business campuses like Silicon Valley were known for beginning the urban innovation model. They were in suburban corridors and the landscape between the city and the countryside. Despite this, Silicon Valley, as catalyst for this process, became the suburban metropolitan development hub for housing, shopping centres, corporate offices and the corresponding road systems.

22@, Barcelona and NYCtech, New York: clusters within an existing physical infrastructure.
As the economy recovers from the recession, change occurs in the urban centres where innovation is carried out, altering the metropolitan landscape. NYCtech and Barcelona 22@ are examples of the way cities improve a sector and their traditional organization through: 1) the leadership of the mayor in designing a special district, 2) changes in land use laws, 3) a policy complementing scarce public resources with a great deal of private investment. Brooklyn, Barcelona, Boston and many other developed cities are transforming industrial areas into spaces for creating innovative businesses and qualified workers. The knowledge-based economy is emerging as the new strategy, not only to revitalize the centre, but also for linking cities. Nowadays, there are closer relationships between a wider range of business, civic, academic and cultural institutions. Universities are also implementing city-to-city links. New York and London, Silicon Valley and Bangalore, Tijuana and San Diego and San Francisco and Shanghai. Each of these pairs illustrates the development of an organic, interlinked globalism that is growing, sector by sector and institution by institution.

'22@, the Innovation's Area of Barcelona.' Barcelona Apartments Madrid Apartments. N.p., Sept. 2011. Web. 01 July 2014.

Karni, Annie. 'Finding a Shelter in Cornell NYC Tech.' Latest from Crains New York Business. N.p., Nov. 2012. Web. 01 July 2014.

Barcelona 22@ and Cornell NYC Tech



Shanghái. Cada una de estas parejas ilustra la evolución de una globalidad orgánica y enlazada que crece sector por sector, institución por institución.

Songdo Smart City, Corea del Sur: infraestructuras “blandas” (red IT) que impulsan el desarrollo. La última tendencia son las ciudades inteligentes. En todo el mundo, las ciudades están intentando ser “inteligentes” mediante una serie de estrategias diferentes: diseñando redes inteligentes de transporte, rehabilitando y construyendo edificios eficientes energéticamente y conjuntos de datos públicos para los SIG, etc. Una ciudad inteligente es la que utiliza la innovación tecnológica para integrar servicios públicos, conectar con los ciudadanos y mejorar la productividad. La economía basada en el conocimiento sigue adelante con la tecnología digital, como los datos en tiempo real con el teléfono inteligente. Las interrelaciones cercanas entre el conocimiento científico y humanístico, así como entre las prácticas tecnológicas y artísticas, proporcionan las condiciones para un desarrollo humano en todas las dimensiones del término: no solo en lo que respecta a economía y tecnología, sino también a sociedad, cultura y vida social. En la ciudad inteligente, los residentes se convierten en parte del valor económico.

Citas clave

“Las ciudades que mejor actuarán en los próximos años presentarán características concretas. Las principales ciudades tendrán varias economías y un alto nivel de producción de gran valor en bienes que se exportan a otras regiones. Puesto que gran parte de la nueva etapa se basa en industrias con un alto componente de I+D, que requiere personal altamente cualificado, la mayoría de estos lugares serán creative milieux. Estas ciudades comparten cuatro características esenciales: información (que se ha de intercambiar constantemente); conocimiento (órganos de trabajo y bases de datos); competencia en determinadas actividades, y creatividad, que combina las tres características anteriores para crear nuevos productos, ideas y procesos. De este modo, los puestos creativos presentan un conjunto de características que, en la mayoría de los casos, requieren mucho tiempo para evolucionar y desarrollarse, a menudo a partir de las anteriores etapas de creación de riqueza. Estos sitios vienen de reconocer un conjunto de especialidad y, a su vez, actúan como un imán para atraer nuevas generaciones de artistas, diseñadores, técnicos y emprendedores.” Flew, 2013

“La creatividad se ha convertido en la mercancía más preciada en nuestra economía y, sin embargo, no es un commodity. La creatividad viene de la gente; mientras que las personas pueden ser contratadas y despedidas, su capacidad no se puede comprar o vender, o activarse o desactivarse a voluntad... La creatividad debe ser motivada y alimentada de múltiples formas por los empresarios, por las propias personas y por las comunidades donde se ubican.” Florida, 2012

BIBLIOGRAPHY

Books

Flew, T. *Creative Industries and Urban Development: Creative Cities in the 21st Century*. Londres: Routledge, 2013.
Montgomery, J. R. *The New Wealth of Cities: City Dynamics and the Fifth Wave*. Aldershot: Ashgate, 2007.
Montgomery, J. *Upwave: City Dynamics and the Coming Capitalist Revival*. Farnham, Surrey: Ashgate, 2011.
Florida, R. L. *The Rise of the Creative Class*. Nova York: Basic Books, 2012.
Frumkin, P., i Kolendo, A. *Building for the Arts: The Strategic Design of Cultural Facilities*. University of Chicago Press, 2014.
Rowe, P. G. *Making a Middle Landscape*. Cambridge, MA: MIT, 1991.
Wolfe, D. *Clusters Old and New: The Transition to a Knowledge Economy in Canada's Regions*. Mont-real: School of Policy Studies, Queen's U by McGill-Queen's UP, 2003.
Bianchini, F., i Landry, C. *The Creative City*. Bournes Green: Comedia, 1994.
Katz, B., i Bradley, J. *The Metropolitan Revolution: How Cities and Metros Are Fixing Our Broken Politics and Fragile Economy*. Brookings Institution Press, 2013.

Journals

M. E. Porter, 'Clusters and the New Economics of Competitiveness'. *Harvard Business Review*, 76, 1998.
M. E. Porter, 'Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy'. *Economic Development Quarterly*, 14, 2000.

Songdo Smart City, Corea del Sud: infraestructures “toves” (xarxa IT) que impulsen el desenvolupament. L'última tendència són les ciutats intel·ligents. A tot el món, les ciutats estan intentant ser “intel·ligents” per mitjà d'una sèrie d'estratègies diferents, com ara dissenyant xarxes intel·ligents de transport, rehabilitant i construint edificis eficients energèticament i conjunts de dades públiques per als SIG. Una ciutat més intel·ligent és aquella que utilitza la innovació tecnològica per integrar serveis públics, connectar amb els ciutadans i millorar la productivitat. L'economia basada en el coneixement tira endavant amb la tecnologia digital, com les dades en temps real amb el telèfon intel·ligent. Les interrelacions properes entre el coneixement científic i humanístic, i les pràctiques tecnològiques i artístiques, proporcionen les condicions per a un desenvolupament que és humà en totes les dimensions del terme i que no és tan sols sobre economia i tecnologia, sinó també sobre societat, cultura i vida social. A la ciutat intel·ligent, els residents esdevenen part del valor econòmic.

Cites clau

“Les ciutats que ho faran millor en els propers anys tindran característiques concretes. Les ciutats principals tindran diverses economies i un alt nivell de producció d'alt valor en béns que s'exporten a altres regions. Com que gran part de la nova onada es basa en indústries amb un alt component d'R+D, que requereix personal altament qualificat, la majoria d'ells serà creative milieux. Aquestes ciutats comparteixen quatre característiques essencials: informació (que s'ha d'intercanviar i intercanviar); coneixement (òrgans de treball i bases de dades); competència en determinades activitats, i creativitat, que combina les tres característiques anteriors per crear nous productes, idees i processos. D'aquesta manera, els llocs creatius tenen un conjunt de característiques que, en la major part dels casos, triguen molt temps per evolucionar i desenvolupar-se, sovint a partir de les onades anteriors de creació de riquesa. Aquests llocs vénen de reconèixer un conjunt d'especialitat i aquests, al seu torn, actuen com un imant per atreure noves generacions d'artistes, dissenyadors, tècnics i emprenedors.” Flew, 2013.

“La creativitat ha esdevingut la mercaderia més preuada en la nostra economia i, no obstant això, no és un commodity. La creativitat ve de la gent, i mentre que les persones poden ser contractades i acomiadades, la seva capacitat no es pot comprar o vendre, o activar-se o desactivar-se a voluntat ... La creativitat ha de ser motivada i alimentada de formes múltiples pels empresaris, per les mateixes persones i per les comunitats on s'ubiquen.” Florida, 2012.

Songdo Smart City, South Korea: 'soft' infrastructures (IT network) driving development. The latest trend is smart cities. Throughout the world, cities are trying to be ‘smart’ through a series of different strategies, such as designing smart transport networks, renovating and constructing energy efficient buildings and sets of public data for GIS. A smarter city is one that uses technological innovation to integrate public services, connect with the public and improve productivity. The knowledge-based economy moves forward with digital technology, like real-time data on smartphones. The very interrelationships between scientific and humanistic knowledge and technological and artistic practices provide the conditions for a development that is human in all dimensions of the term, not merely concerning the economy and technology, but also society, culture and social life. In the smart city, residents become part of the economic value.

Songdo Smart City



'Songdo, Korea: The Ubiquitous City.' Andrew Bartholomew. N.p., Aug. 2010. Web. 01 July 2014.

Southerton, Don. '(Counter)Logics and Deep Histories of the Zone (the Case of Paju Bookcity)'. Words in Space. N.p., Feb. 2014. Web. 01 July 2014.

Key quotations

‘The cities that will do best in the coming years will have certain characteristics. Leading cities will have diverse economies and a high level of high value production in goods they export to other city regions. Because much of the new wave is based on industries with a high R&D component, requiring highly skilled people, most of them will be ‘creative milieux’. These share four key features: information (which must be exchanged and inter-traded), knowledge (bodies of work and data-bases), competence in certain activities; and creativity, which combines the other three features to create new products, ideas and processes. This gives creative places a set of characteristics that, in most cases, take a long time to evolve and develop, often building upon previous waves of wealth creation. It takes time to build up libraries, archives, databases and traditional skills. Such places come to have a recognized set of specialisms and these, in turn, act as a magnet to attract further generations of artists, designers, technicians and entrepreneurs.’ Flew, 2013.

‘Creativity has become the most highly prized commodity in our economy—and yet it is not a ‘commodity.’ And while people can be hired and fired, their creative capacity cannot be bought and sold, nor turned on and off at will. Creativity must be motivated and nurtured in a multitude of ways, by employers, by people themselves and by the communities where they located.’ Florida, 2012

4. IMPORTANCIA DE LAS
CONEXIONES GLOBALES:
virtuales y físicas

Paradigmas y definición de la terminología

La sociedad en red (network society)
La expansión de la era de la información ha permitido la creación de redes a escala global y local; al mismo tiempo, el capital financiero opera a escala global. El poder de las redes se basa en la diferenciación de la información en las "sociedades informacionales". El cambio de información se debe a la manipulación de la información en sí, principalmente a la capacidad para incluir a los actores en el proceso y excluirlos de él. Según Castells, para llevar a cabo la transición hacia una "sociedad de la información" se requiere más que la innovación tecnológica. Las siguientes cuestiones son clave para tener en cuenta en la fase de transición:

1. Tecnología
2. Negocio
3. Educación
4. Cultura
5. Reestructuración espacial
6. Desarrollo de infraestructuras
7. Cambio organizativo
8. Reforma institucional

La complejidad de este proceso de transición hacia la "sociedad de la información" requiere al sector público como actor principal "para desarrollar y dar forma" a la "sociedad en red". La difusión de la información y la comunicación dan como resultado la competencia global.

Los países "desarrollados informativamente" ocupan el espacio de la competencia global, mientras que los "países en transición" se encuentran en proceso de desarrollo y expansión de la industria hacia la sociedad de la información.

Categorías de redes
Países desarrollados informativamente
Estados Unidos
Finlandia
Singapur

Países en transición
España
República Checa
Grecia
Portugal
Hungria
Polonia
Eslovaquia
Chile
Uruguay
Argentina
Brasil

4. IMPORTÀNCIA DE LES
CONNEXIONS GLOBALS:
virtuals i físiques

Paradigmes i definició de la terminologia

La societat en xarxa (network society)
L'expansió de l'era de la informació ha permès la creació de xarxes a escala global i local; al mateix temps, el capital financer opera a escala global. El poder de les xarxes es basa en la diferenciació de la informació a les "societats informacionals". El canvi d'informació es deu a la manipulació de la informació en si, principalment a la capacitat per incloure els actors en el procés i excloure'ls. Segons Castells, per fer la transició a la "societat informacional" requereix més que la innovació tecnològica. Les qüestions següents són clau per tenir en compte en la fase de transició:

1. Tecnologia
2. Negoci
3. Educació
4. Cultura
5. Reestructuració espacial
6. Desenvolupament infraestructural
7. Canvi organitzatiu
8. Reforma institucional

La complexitat d'aquest procés de transició a la "societat de la informació" requereix el sector públic com a actor principal "per desenvolupar i donar forma" a la "societat en xarxa". La difusió de la informació i la comunicació donen com a resultat la competència global.

Els països "desenvolupats informativament" ocupen l'espai de la competència global, mentre que els "països en transició" es troben en procés de desenvolupament i expansió de la indústria cap a la societat de la informació.

Categories de xarxes:
Països desenvolupats informativament
Estats Units d'Amèrica
Finlàndia
Singapur

Països en transició:
Espanya
República Txeca
Grècia
Portugal
Hongria
Polònia
Eslovàquia
Xile
Uruguai
Argentina
Brasil

4. IMPORTANCE OF virtual and
physical GLOBAL CONNECTIONS

Paradigms and definition of terminology

The network society

The expansion of the information age has allowed the creation of global and local networks; at the same time, financial capital operates at global level. The power of networks is based on the differentiation of information in 'informational societies'. The change in information is due to the manipulation of the information itself, largely the capacity to include the agents in the process or exclude them from it. According to Castells, making the transition to the 'informational society' requires more than technological innovation. It is essential that the following issues are taken into account in the transition phase:

1. Technology
2. Business
3. Education
4. Culture
5. Spatial restructuring
6. Infrastructure development
7. Organizational change
8. Institutional reform

The complexity of this process of transition to the 'information society' requires the public sector as main agent 'to develop and shape' the 'network society'. The dissemination of information and communication result in global competition.

'Informationally developed' countries occupy the space of global competition, while 'countries in transition' are in the process of developing and expanding from the industrial society towards the information society.

Categories of network
Informationally developed countries
United States of America
Finland
Singapore

Countries in transition
Spain
Czech Republic
Greece
Portugal
Hungary
Poland
Slovakia
Chile
Uruguay
Argentina
Brazil

Aerotrópolis

Ciudades aeropuerto, la transformación del aeropuerto hacia una nueva forma urbana*

Esta nueva forma urbana sitúa a los aeropuertos en el centro de las ciudades, que crecen a su alrededor para conectar a trabajadores, suministros, ejecutivos y bienes con el mercado global. El concepto incide en el potencial que tiene este modelo para el desarrollo económico de las ciudades a escala global. El modelo sigue los conceptos de desarrollo urbano y expansión a través del transporte, pero se reorienta hacia el desarrollo del transporte aéreo.

El desarrollo que se basa en la velocidad y la conectividad a escala global es posible gracias al modelo del avión. Este modelo se traslada a escala local, con el aeropuerto como centro principal de transporte. Este “nuevo” centro de la ciudad se debe planificar para ofrecer conexiones rápidas con el resto del entorno urbano a través de los trenes rápidos y las autopistas. Su desarrollo está impulsado por la globalización y una mejor comunicación a través de las rutas de aviación. Kasarda describe estos conceptos como “una conexión física que mueve personas y productos rápidamente en todo el mundo”. (Airport Cities: The Evolution, 2014: 27)

Las aerotrópolis más destacadas son Ámsterdam-Schiphol, Chicago O'Hare, DFW, Dubái, Hong Kong, Incheon, Memphis, París CDG, Singapur y Washington-Dulles, aeropuertos internacionales. Categorización de los aeropuertos según J. D. Kasarda

Aerotrópolis (operacionales)

- Amsterdam Airport Schiphol
- Beijing Capital International Airport
- Hong Kong International Airport
- Paris Charles de Gaulle Airport
- Shanghai Pudong International Airport
- Singapore Changi Airport
- Stockholm Arlanda Airport
- Athens International Airport Eleftherios Venizelos
- Incheon International Airport

Aerotrópolis (en desarrollo)

- Detroit Metropolitan Wayne County Airport
- Johannesburg-Ekurhuleni O. R. Tambo International Airport

Ciudades aeropuerto (operacionales)

- John F. Kennedy International Airport
- London Heathrow Airport
- Los Angeles International Airport
- Munich Airport
- Vancouver International Airport
- Vienna International Airport
- Zurich International Airport

Ciudades aeropuerto (en desarrollo)

- Barcelona El Prat Airport
- Budapest Ferenc Liszt
- Dublin Airport
- Newark Liberty International Airport
- Oslo Airport, Gardermoen
- Paris-Vatry Airport

Aerotròpolis

Ciutats aeroport, la transformació de l'aeroport cap a una nova forma urbana*

Nova forma urbana que situa els aeroports al centre de les ciutats, que creixen seu al voltant i connecten treballadors, subministraments, executius i béns amb el mercat global. El concepte posa l'accent en el potencial que té aquest model per al desenvolupament econòmic de les ciutats a escala global. El model segueix els conceptes de desenvolupament urbà i expansió a través del transport, però es reorienta cap al desenvolupament del transport aeri.

El desenvolupament que es basa en la velocitat i la connectivitat a escala global és possible a través del model de l'avió. Aquest model es trasllada a escala local amb l'aeroport com a centre principal de transport. Aquest “nou” centre de la ciutat s'ha de planificar per tal d'oferir connexions ràpides a la resta de l'entorn urbà a través dels trens ràpids i les autopistes. El desenvolupament està impulsat per la globalització i una millor comunicació a través de les rutes d'aviació. Kasarda descriu aquests conceptes com “una internet física que mou persones i productes ràpidament a tot el món”. (*Airport Cities: The Evolution*, 2014: 27).

Els més destacats són: Amsterdam-Schiphol, Chicago O'Hare, DFW, Dubai, Hong Kong, Incheon, Memphis, París CDG, Singapur i Washington-Dulles, aeroports internacionals. Categorització dels aeroports segons J. D. Kasarda

Aerotròpolis (operacionals)

- Amsterdam Airport Schiphol
- Beijing Capital International Airport
- Hong Kong International Airport
- Paris Charles de Gaulle Airport
- Shanghai Pudong International Airport
- Singapore Changi Airport
- Stockholm Arlanda Airport
- Athens International Airport Eleftherios Venizelos
- Incheon International Airport

Aerotròpolis (en desenvolupament)

- Detroit Metropolitan Wayne County Airport
- Johannesburg-Ekurhuleni O.R. Tambo International Airport

Ciutats aeroport (operacionals)

- John F. Kennedy International Airport
- London Heathrow Airport
- Los Angeles International Airport
- Munich Airport
- Vancouver International Airport
- Vienna International Airport
- Zurich International Airport

Ciutats aeroport (en desenvolupament)

- Barcelona El Prat Airport
- Budapest Ferenc Liszt
- Dublin Airport
- Newark Liberty International Airport
- Oslo Airport, Gardermoen
- Paris-Vatry Airport

Aerotropolis

*Airport cities, the transformation of the airport into a new urban form**

A new urban form that places airports at the centre of cities growing around then and connects workers, supplies, executives and goods with the global market. The concept stresses the potential of this model for the economic development of cities at a global level. The model follows the concepts of urban development and expansion through transport, but it is reorientated towards the development of air transport.

Development based on speed and connectivity at global level is possible via the aircraft model. This model is transferred to local level with the airport as main transport centre. This 'new' city centre has to be planned to offer rapid connections to the rest of the urban environment via fast trains and motorways. The development is driven by globalization and better communication via aviation routes. Kasarda describes these concepts as ‘a physical Internet moving people parts and products quickly among far-flung locations’. (*Airport Cities: The Evolution*, 2014: 27)

The most outstanding ones are: Amsterdam-Schiphol, Chicago O'Hare, DFW, Dubai, Hong Kong, Incheon, Memphis, Paris CDG, Singapore and Washington-Dulles international airports. Categorization of airports according to J.D. Kasarda.

Aerotropolis (operational)

- Amsterdam Airport, Schiphol
- Beijing Capital International Airport
- Hong Kong International Airport
- Paris Charles de Gaulle Airport
- Shanghai Pudong International Airport
- Singapore Changi Airport
- Stockholm Arlanda Airport
- Athens International Airport Eleftherios Venizelos
- Incheon International Airport

Aerotropolis (under development)

- Detroit Metropolitan Wayne County Airport
- Johannesburg-Ekurhuleni O.R. Tambo International Airport

Airport cities (operational)

- John F. Kennedy International Airport
- London Heathrow Airport
- Los Angeles International Airport
- Munich Airport
- Vancouver International Airport
- Vienna International Airport
- Zurich International Airport

Airport cities (under development)

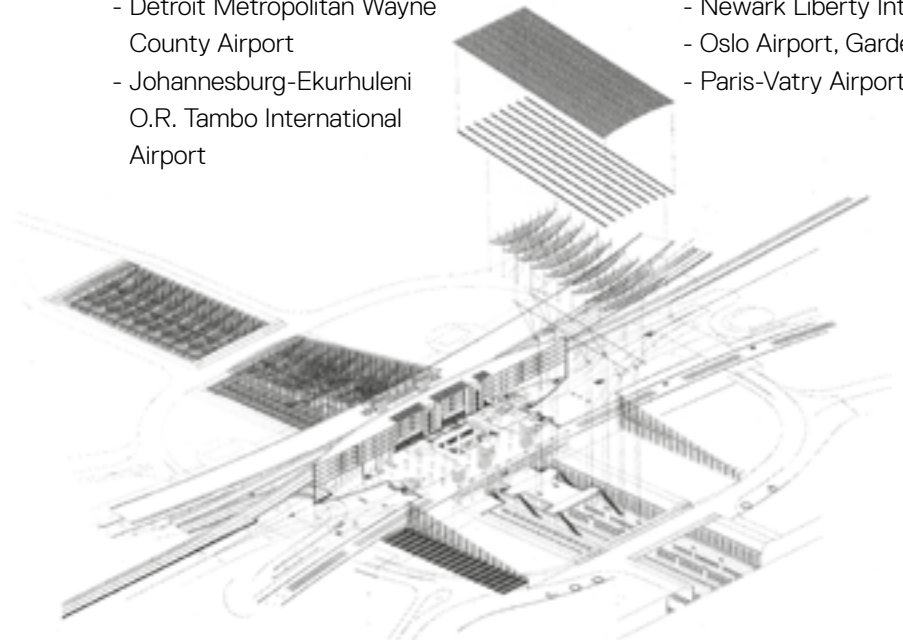
- Barcelona El Prat Airport
- Budapest Ferenc Liszt
- Dublin Airport
- Newark Liberty International Airport
- Oslo Airport, Gardermoen
- Paris-Vatry Airport

Lindsay, Greg. “Rise of the Aerotropolis.” Fast Company. Fast Company Magazine, July 2006. Web. 15 July 2014. <http://www.fastcompany.com/57081/rise-aerotropolis>

John D. Kasarda. “About the Aerotropolis.” About the Aerotropolis. N.p., n.d. Web. 15 July 2014. <http://www.aerotropolis.com/airportCities/about-the-aerotropolis>



The station-hotel complex Roissy 2. Exploded axonometric of the structure of the roof of the high-speed train station.



Innovaciones morfológicas y transformaciones urbanísticas

Transformación urbana basada en la forma: ciudad aeropuerto-aerotrópolis (física).
Según Kasarda, desde la óptica del transporte aéreo y los viajes concebida como “internet física”, el aeropuerto redefine la estructura urbana de la ciudad. Los aeropuertos se consideraban centros de transporte en la periferia de la ciudad, pero ahora se convierten en el nodo de importancia capital para el desarrollo económico y urbano. A escala global, las ciudades adoptan el potencial de la aerotrópolis como “una herramienta competitiva para el comercio y la transacción globales del siglo xxi”.

Transformación urbana basada en el contenido: sociedad en red, network society (virtual)
La transformación virtual mejora las conexiones con los tejidos urbanos existentes, es decir, la expansión a través de redes de telecomunicaciones que tiene como resultado lo siguiente:

- Reduce la necesidad de colaborar en el espacio adyacente y permite llevar a cabo actividades e intercambios que tienen lugar en múltiples territorios globales o locales.
- Mayor eficiencia.
- Resulta una reestructuración espacial y una interacción más flexible para dar cabida y evolucionar de acuerdo con su finalidad. En palabras de William J. Mitchell, un proceso de fragmentación y recombinación que modifica los conceptos casa y puesto de trabajo (William J. Mitchell, “E-topia”, en *The Network Society*, 2005: 330).

Citas clave

Aerotrópolis
“Las formas y los destinos de las ciudades siempre se han definido por el transporte. Hoy en día son los viajes en avión.” Kasarda, 2011

“La aerotrópolis representa la lógica de la globalización transformada en forma de ciudades.” Kasarda, 2011

“El verdadero reto es la planificación para obtener la aerotrópolis correcta. Si no hay una planificación adecuada, el desarrollo de la zona aeroportuaria será espontáneo, desordenado, económicamente ineficiente y, en última instancia, insostenible. El modelo de la aerotrópolis reúne planificación aeroportuaria, planificación urbana, regional y económica, para crear una nueva forma urbana que es altamente competitiva, atractiva y sostenible.” Kasarda, www.aerotropolis.com

“Los aeropuertos configurarán la localización de las empresas y el desarrollo urbano en el siglo xxi, tal y como las carreteras lo hicieron en el siglo xx, los ferrocarriles en el siglo xix y los puertos marítimos en el xviii.” Kasarda, www.aerotropolis.com

“La aerotrópolis, de hecho, es la manifestación urbana concreta del encuentro entre la esfera global y la local, con el aeropuerto como interfaz física.” Kasarda, 2008

“El futuro desarrollo de la aerotrópolis se verá impulsado por una integración global más elevada y la necesidad de una conectividad rápida. Ambas se habilitarán y catalizarán con la continua expansión de las rutas de aviación, que operan como una internet física que desplaza rápidamente personas y productos en todo el mundo, del mismo modo que la internet digital mueve datos e información.” Kasarda, 2008

“En la era de la aerotrópolis, las empresas y ciudades más competitivas serán las que conecten productos y personas de la forma más rápida y eficiente con el mercado global. La aviación es la internet física del siglo xxi, que ofrece una rápida conectividad a larga distancia utilizando los aeropuertos como routers.” Kasarda, 2011

La sociedad en red (the network society)
“El sector público es, hoy en día, el actor decisivo para desarrollar la sociedad en red y darle forma.” Castells, 2005

Innovacions morfològiques i transformacions urbanístiques

Transformació urbana basada en la forma: ciutat aeroport-aerotrópolis (física).
Segons Kasarda, des de l'òptica del transport aeri i els viatges concebuda com una “internet física”, l'aeroport redefineix l'estructura urbana de la ciutat. Els aeroports es consideraven centres de transport a la perifèria de la ciutat, però ara esdevenen el node d'importància cabdal per al desenvolupament econòmic i urbà. A escala global, les ciutats adopten el potencial de l'aerotrópolis com “una eina competitiva per al comerç i la transacció globals del segle xxi”.

Transformació urbana basada en el contingut: societat en xarxa, network society (virtual)
La transformació virtual millora les connexions amb els teixits urbans existents, és a dir, l'expansió a través de xarxes de telecomunicacions que té com a resultat:

- Redueix la necessitat de col·laborar en l'espai adjacent i permet dur a terme activitats i intercanvis que tenen lloc en múltiples territoris globals o locals.
- Més eficiència.
- En resulta una reestructuració espacial i una interacció més flexible per donar cabuda i evolucionar d'acord amb la seva finalitat. En paraules de William J. Mitchell, un procés de fragmentació i recombinació que canvia els conceptes de casa i lloc de treball. (William J. Mitchell, “E-topia”, a *The Network Society*, 2005: 330)

Cites clau

Aerotrópolis
“Les formes i les destinacions de les ciutats sempre han estat definides pel transport. Avui dia són els viatges en avió.” Kasarda, 2011.

“L'aerotrópolis representa la lògica de la globalització transformada en forma de ciutats.” Kasarda, 2011.

“El veritable repte és la planificació per obtenir l'aerotrópolis correcta. Si no hi ha una planificació adequada, el desenvolupament de la zona aeroportuària serà espontani, desordenada, econòmicament ineficient i, en última instància, insostenible. El model de l'aerotrópolis reuneix planificació aeroportuària, planificació urbana, regional i econòmica, per crear una nova forma urbana que és altament competitiva, atractiva i sostenible.” Kasarda, www.aerotropolis.com

“Els aeroports donaran forma a la localització de les empreses i el desenvolupament urbà al segle xxi, tal com les carreteres ho van fer al segle xx, els ferrocarrils al segle xx i els ports marítims al xviii.” Kasarda, www.aerotropolis.com.

“L'aerotrópolis, de fet, és la manifestació urbana concreta de la trobada entre l'esfera global i la local, amb l'aeroport com a interfície física.” Kasarda, 2008.

“El desenvolupament futur de l'aerotrópolis serà impulsat per una integració global més elevada i la necessitat d'una connectivitat ràpida. Totes dues s'habilitaran i catalitzaran amb l'expansió contínua de les rutes d'aviació que operen com una internet física que desplaça ràpidament persones i productes a tot el món, de la mateixa manera que la internet digital mou dades i informació.” Kasarda, 2008.

“En l'era de l'aerotrópolis, les empreses i ciutats més competitives seran les que connectin productes i gent de manera més ràpida i eficient amb el mercat global. L'aviació és la internet física del segle xxi que ofereix una ràpida connectivitat a llarga distància utilitzant els aeroports com a ruters.” Kasarda, 2011.

La societat en xarxa (the network society)
“El sector públic és avui dia l'actor decisiu per desenvolupar la societat en xarxa i donar-hi forma.” Castells, 2005.

“Per tant, la reforma del sector públic ordena la resta en el procés de composició productiva de la societat en xarxa. Això inclou la difusió de l'e-governance (un concepte més ampli que el govern electrònic, ja que inclou la participació ciutadana i la presa de decisions polítiques).” Castells, 2005.

Morphological innovations and urban transformations

Urban transformation based on form: airport city-aerotropolis (physical)

According to Kasarda, from the point of view of air transport and journeys conceived of as a ‘physical Internet’, the airport redefines the urban structure of the city. Airports were considered as transport centres on the periphery of the city, but they are now becoming an important node crucial for economic and urban development. At global level, cities are adopting the potential of the aerotropolis as ‘a competitive tool for the trade and global transactions of the 21st century’.

Content-based urban transformation: the (virtual) network society

Virtual transformation improves connections with the existing urban fabrics; that is, expansion via telecommunication networks resulting in:

- A reduced need to cooperate in the adjacent space, allowing activities and exchanges to take place in many global or local territories.
- Greater efficiency.
- The result is a spatial restructuring and more flexible interaction to fit in and evolve in accordance with their purpose. In the words of William J. Mitchell, a process of fragmentation and recombination that changes the concepts of *home and workplace*. (William J. Mitchell, 'E-topia', in *The Network Society*, 2005: 330)

'U.S. Atlantic Seaboard at Night: Image of the Day.' U.S. Atlantic Seaboard at Night : Image of the Day. N.p., n.d. Web. 15 July 2014. <http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=50671>

TeleGeography. 'Global Internet Map 2012.' Global Internet Map 2012. N.p., 2012. Web. 15 July 2014. <http://www.telegeography.com/telecom-resources/map-gallery/global-internet-map-2012/index.html>

Internet Network



Key quotations

Aerotropolis

‘The shapes and fates of cities have been defined by transport. Nowadays that means air travel.’ Kasarda, 2011

‘The aerotropolis represents the logic of globalization made flesh in the form of cities.’ Kasarda 2011

‘The true challenge is planning to get the Aerotropolis right. If planning is not appropriate, airport-area development will be spontaneous, haphazard, economically inefficient, and ultimately unsustainable. The aerotropolis model brings together airport planning, urban and regional planning, and business-site planning, to create a new urban form that is highly competitive, attractive, and sustainable.’ Kasarda, www.aerotropolis.com

‘Airports will shape business location and urban development in the 21st century as much as highways did in the 20th century, railroads in the 19th and seaports in the 18th.’ Kasarda, www.aerotropolis.com

“Por lo tanto, la reforma del sector público ordena el resto en el proceso de composición productiva de la sociedad en red. Esto incluye la difusión de la e-governance (un concepto más amplio que el gobierno electrónico, ya que incluye la participación ciudadana y la toma de decisiones políticas).” Castells, 2005

“La lógica de la red es más poderosa que los poderes de la red.” Weber, 2002

“El nuevo modelo de desarrollo informacional redefine las condiciones de un crecimiento compartido en el mundo.” Castells, 2005

“El efecto de primer orden de las nuevas redes de telecomunicaciones es obviamente suficiente para proporcionar una distribución de información más eficiente y el intercambio entre localidades dentro de los patrones urbanos existentes.” (William J. Mitchell, en The Network Society, 2005: 330)

“He nombrado a los estados que hacen un gran uso de tecnologías de la información de los estados virtuales para poner de relieve lo que pueden constituir cambios fundamentales en la naturaleza y la estructura del Estado en la era de la información.” (Jane E. Fountain, en The Network Society, 2005: 149)

“La lógica de la xarxa és més poderosa que els poders de la xarxa.” Weber, 2002.

“El nou model de desenvolupament informacional redefineix les condicions d'un creixement compartit al món.” Castells, 2005.

“L'efecte de primer ordre de les noves xarxes de telecomunicacions és òbviament suficient per proporcionar una distribució d'informació més eficient i l'intercanvi entre localitats dins dels patrons urbans existents.” (William J. Mitchell, a The Network Society, 2005: 330).

“He anomenat els estats que fan un gran ús de tecnologies de la informació dels estats virtuals per posar en relleu el que poden ser canvis fonamentals en la naturalesa i l'estructura de l'Estat en l'era de la informació.” (Jane E. Fountain, a The Network Society, 2005: 149).

‘The aerotropolis, in fact, is the concrete urban manifestation of the local meeting the global, with the airport serving as the physical interface,’ Kasarda, 2008

‘Future development of the aerotropolis will be driven by further global integration and the need for speedy connectivity. Both will be enabled and catalysed by the continuing expansion of aviation routes operating as a Physical Internet moving people and products quickly worldwide, analogous to the way the digital Internet moves data and information.’ Kasarda, 2008

‘In the era of the aerotropolis, the most competitive businesses and cities will be those that connect products and people with the global market most quickly and efficiently. Aviation is the physical Internet of the 21st century, offering fast long-distance connectivity using airports as routers.’ Kasarda, 2011

The network society

‘Today, the public sector is the decisive agent for developing and shaping the network society.’ Castells, 2005

‘The reform of the public sector therefore organizes the other sectors in the process of productive composition of the network society. This includes the spread of *e-governance* (a broader concept than e-government, as it includes public participation and political decision making).’ Castells, 2005

‘The logic of the network is more powerful than the powers of the network.’ Weber, 2002

‘The new model of informational development redefines the conditions of shared growth in the world.’ Castells, 2005

‘The first-order effect of new telecommunication networks is, obviously enough, to provide more efficient information distribution and exchange among locations within existing urban patterns.’ (William J. Mitchell in The Network Society, 2005: 330)

‘I have called states that make extensive use of information technologies virtual states to highlight what may be fundamental changes in the nature and structure of the state in the information age.’ (Jane E. Fountain, in The Network Society, 2005: 149)

Schiphol Airport:
Prototype of the Global City+
Jan Benthem emphasized the airport
as an infrastructural hub and many
other activities.



BIBLIOGRAPHY

Castells, M., i Cardoso, G. (editors). *The Network Society: From Knowledge to Policy*. Washington, DC: John Hopkins Center for Transatlantic Relations, 2005.

Kasarda, J. D., i Lindsay, G. *Aerotropolis, The Way We'll Live Next*. 1a ed. Nova York: 2011.

Kasarda, J. D. *Global Airport Cities*, Insight Media. Londres, 2010.

“Airport Cities: The Evolution”, a *Airport World*, 18, 2 (abril-maig 2013).

Kasarda, J. D. “The Aerotropolis and Global Competitiveness”, a *Global Cities*, desembre 2011.

Siebert, L., i Kasarda, J. D. *Airport Cities: The Evolution*. Twickenham, Anglaterra: Insight Media, 2008.

Webster, F. *Theories of the information society*. EUA: Routledge, 2002.

Webster, F. “Information and urban change”, a *Manuel Castells*, de Webster, A. F., i Dimitriou, B. (editors), volum II (p. 15-39). Londres: Sage Publications, 2004.

Roseau, N. *Aérocité: Quand l'avion fait la ville*. Marsella: Parenthèses, 2012.

Roseau, N., i Thebaud-Sorger, M. *Les empreintes du vol, une culture de la modernité. L'Emprise du Vol. De l'Invention à la Massification: Histoire d'une culture moderne*. Metispresses, p. 9-21, 2013.

Dorrian, M., i Pousin, F. (editors). *Vues aériennes. Études pour une histoire culturelle*. Ginebra: Metispresses, 2012.

REDES URBANAS Y TERRITORIALES.
El metabolismo metropolitano

La ciudad contemporánea como la conocemos se sostiene en sistemas de redes físicas o virtuales que aseguran su funcionamiento y sus transformaciones futuras.

Según sus funciones, se pueden definir en tres tipos:

- Las que aseguran la movilidad de personas y mercancías, es decir, que garantizan el transporte. La importancia de este tema para el urbanismo moderno y actual nos exige tratarlo separadamente, ya que corresponde a una de las dimensiones que se considera más definitoria de la forma de nuestras ciudades.
- Las que se configuran como servicios urbanos generales, que persiguen garantizar que los edificios y las actividades económicas sean eficaces: el agua, el saneamiento, la energía, el gas y, también, la recogida de basura; las que tienen en cuenta tanto la producción como la transformación y el reciclaje de los productos generados en las ciudades. Este tipo de redes urbanas y territoriales son lo que denominaremos metabolismo metropolitano, sin olvidar los otros tipos complementarios que se tratan aparte.
- Las que promueven las comunicaciones entre las personas y los agentes económicos, es decir, la telefonía y los datos. Este tema, cada vez más importante, se tratará en otros capítulos.

Nos queremos referir a los servicios urbanos generales que se han convertido en elementos muy difusos —casi como un servicio público, aunque deban pagarse— que tienden a asegurar el confort y la higiene de la ciudad: han transformado la forma construida, la forma de vida y el paisaje urbano. Son las redes urbanas las que aportan una solución genérica y universal al modo de funcionar de nuestras ciudades. La construcción de estos sistemas ha sido lenta y compleja, y ha recorrido un largo camino de desarrollo técnico, evolución financiera y discusión política, aunque a menudo nos parezca un sistema estabilizado y muy consolidado. Su gestión se ha considerado siempre una responsabilidad pública, por más que el sistema de concesionarios esté bien fijado y establecido.

Nos referiremos a estos servicios comentar el metabolismo metropolitano, que asociamos a los “sistemas de redes” que permiten la libertad de circulación de la energía, del agua, del desagüe, etc., mientras se establece su control. Se crea un sentimiento de abundancia por el hecho de disfrutar de ellos directamente y, al mismo tiempo, de dependencia.

XARXES URBANES I TERRITORIALS.
El metabolismo metropolità

La ciutat contemporània com la coneixem se sosté en sistemes de xarxes físiques o virtuals que n’asseguren el funcionament i les transformacions futures.

Segons les funcions que tenen es poden definir en tres tipus:

- Les que assegurin la mobilitat de persones i mercaderies, és a dir, que garanteixen el transport. La importància d’aquest tema per a l’urbanisme modern i actual ens demana de tractar-lo separadament, ja que correspon a una de les dimensions que hom considera més definítoria de la forma de les nostres ciutats.
- Les que es configuren com a serveis urbans generals, que busquen garantir que els edificis i les activitats econòmiques siguin eficaces: l’aigua, el sanejament, l’energia, el gas i també la recollida de brossa; les que tenen en compte tant la producció com la transformació i el reciclatge dels productes generats a les ciutats. Aquest tipus de xarxes urbanes i territorials són el que anomenarem metabolisme metropolità, sense oblidar els altres tipus complementaris que es tracten a part.
- Les que promouen les comunicacions entre les persones i els agents econòmics, és a dir, la telefonia i les dades. Aquest tema, cada vegada més important, es tractarà en altres capítols.

Ens volem referir als serveis urbans generals que han esdevingut elements molt difusos —gairebé com un servei públic, encara que siguin pagant— que tendeixen a assegurar el confort i la higiene de la ciutat: han transformat la forma construïda, la forma de vida i el paisatge urbà. Són les xarxes urbanes les que donen una solució genèrica i universal a la manera de funcionar de les nostres ciutats. La construcció d’aquests sistemes ha estat lenta i complexa, i ha recorregut un llarg camí de desenvolupament tècnic, evolució financera i discussió política, encara que sovint ens sembli un sistema estabilitzat i molt consolidat. La seva gestió ha estat sempre considerada una responsabilitat pública, per més que el sistema de concessionaris estigui ben fixat i establert.

Ens hi referirem per parlar del metabolisme metropolità i que associem als “sistemes de xarxes” que permeten la llibertat de circulació de l’energia, de l’aigua, del desaigüe, etc., mentre estableix el seu control. Es crea un sentiment d’abundància pel fet de gaudir-ne directament i, al mateix temps, de dependència.

URBAN AND REGIONAL NETWORKS.
The metropolitan metabolism

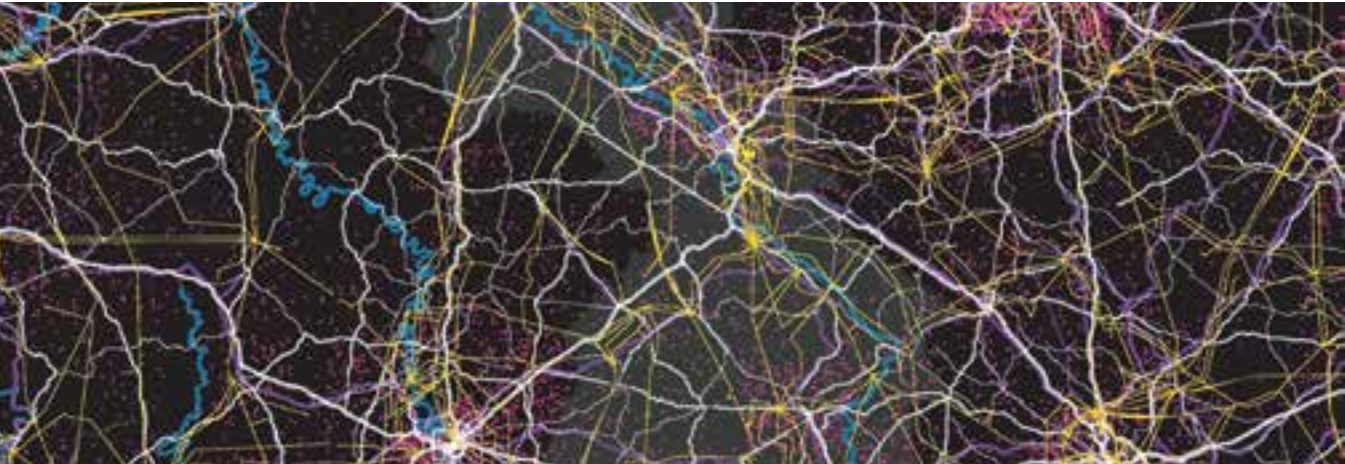
The contemporary city as we know it is based on systems of physical or virtual networks that ensure its operation and future transformations.

Three types can be defined depending on their functions:

- Those ensuring the mobility of people and goods; that is, those guaranteeing transport. The importance of this issue in today’s modern urbanism means we must deal with it separately, as it is one of the dimensions thought to have the strongest influence on defining the form of our cities.
- Those configured as general urban services seeking to ensure that buildings and economic activities are effective: water, sewerage, energy and gas, as well as refuse collection; networks taking into account both production and transformation and the recycling of products generated in cities. We shall call these types of urban and regional networks the metropolitan metabolism, without forgetting the other complementary types which are dealt with separately.
- Those promoting communications between people and economic agents: telephony and data. These increasingly important issues will be dealt with in other chapters.

We want to talk about the general urban services that have become very diffuse elements—almost like public services, even if they are paid for—which are intended to ensure comfort and hygiene in the city. These have transformed the built form, the way of life and the urban landscape. These are the urban networks that provide a general, universal solution to the way our cities operate. The construction of these systems has been slow and complex and come a long way in terms of technical development, financial evolution and political discussion, although it often seems to us to be a stable and highly consolidated system. Their management has always been considered a public responsibility, however well fixed and established the concession system.

TVA Network
Harvard GSD, 2008



En este siglo aparecen nuevos paradigmas que nos obligan a pensar en el camino que hemos recorrido para llegar hasta la situación actual. Lo veremos a continuación:

Intentaremos justificarlo a partir de tres etapas claras:

a. La idea de que la ciudad es como una máquina, y de que su racionalidad en el funcionamiento se debe a los buenos servicios urbanos, tiene sus orígenes en la transformación del siglo XIX, en el que la figura de Cerdà y Barcelona fueron auténticos pioneros. Ildefons Cerdà creía que una casa era como una pequeña ciudad que satisfacía todas las necesidades vitales.

Llevará a cabo una analogía antropomórfica cuando nos diga que la ciudad, como el cuerpo humano, depende de varios sistemas. La casa tiene órganos vitales, como la vida humana; así, encontramos los correspondientes a las funciones del movimiento, los de relación con el exterior, como los ojos y los oídos, balcones y ventanas; los órganos correspondientes a las funciones de alimentación, digestión y excreción; también hay un terreno alrededor que actúa de espacio operativo, para conectar los flujos: por este motivo cada casa está en una manzana urbana.

Cerdà, en su Teoría general de la urbanización, introduce la idea de la calle urbana como el elemento capaz de contener y ordenar los servicios urbanos, que hasta entonces se encontraban muy dispersos y desordenados.

En el capítulo urbano nos explica cómo es una casa burguesa, bien servida desde la calle, y nos muestra los vínculos entre los diferentes tipos de redes del edificio, además de las conexiones de las calles.

Esta idea tan potente costó mucho de implantar en una ciudad muy atrasada en materia de higiene y de alcantarillado. Sin duda, la colaboración de Pere Garcia Fària en los años 1880 ayudó a poner en práctica la filosofía tan bien descrita por Cerdà. Las distintas redes, bajo la piel de las calles, siguiendo la precisa topografía del plan del barcelonés, se desarrollaron progresivamente. Garcia Fària fue el primero en señalar el potencial del delta del Llobregat como una parte de la metrópoli, cuando definió un sistema de reutilización de una parte del material recogido por el saneamiento como abono

En aquest segle apareixen nous paradigmes que ens obliguen a pensar en el camí que hem recorregut per arribar fins a la situació actual. A continuació ho veurem:

Intentem justificar-ho a partir de tres etapes clares:

a. La idea que la ciutat és com una màquina, i que la seva racionalitat en el funcionament es deu als bons serveis urbans, té els orígens en la transformació del segle XIX, en què la figura de Cerdà i Barcelona en van ser autèntics pioners. Ildefons Cerdà creia que una casa era com una petita ciutat que satisfia totes les necessitats vitals.

Farà una analogia antropomòrfica, quan ens dirà que la ciutat, com el cos humà, depèn de diversos sistemes. La casa té òrgans vitals, com la vida humana; així, hi ha els corresponents a les funcions del moviment, els de relació amb l'exterior, com els ulls i les orelles, balcones i finestres; els òrgans corresponents a les funcions d'alimentació, digestió i excreció; també cal un terreny al voltant que faci d'espai operatiu, per connectar els fluxos: per això cada casa està en una illa urbana.

Cerdà, a la *Teoría general de la urbanización*, introdueix la idea del carrer urbà com l'element capaç de contenir i ordenar els serveis urbans, que fins aleshores eren molt dispersos i desordenats. En el capítol urbà ens explica com és una casa burgesa, ben servida des del carrer, i ens mostra els lligams entre els diferents tipus de xarxes de l'edifici i també les connexions dels carrers.

Aquesta idea tan potent va costar molt d'implantar en una ciutat molt endarrerida en matèria d'higiene i de clavegueram. Sens dubte, la col·laboració de Pere Garcia Fària als anys 1880 va ajudar a posar en pràctica la filosofia tan ben descrita per Cerdà. Les diferents xarxes, sota de la pell dels carrers, seguint la topografia precisa del pla del barceloní, es va desenvolupar progressivament. Garcia Fària va ser el primer a assenyalar el potencial del delta del Llobregat com una part de la metròpolis, quan va definir un sistema de reutilització d'una part del material recollit pel sanejament com a adob per millorar els terrenys agrícoles i convertir-lo en un projecte integral i ambiciós.

Finalment, les intuïcions de Cerdà van trobar una altra mena de proposta en els treballs d'Eugène Hénard i la seva secció

We will refer to it to speak of the metropolitan metabolism which we associated with the 'systems of networks' allowing freedom of circulation of energy, water, wastewater, etc. while establishing control over them. They are enjoyed directly creating a feeling of abundance, but also dependence.

In this century, new paradigms are appearing forcing us to think about how far we have come to reach the current situation, as we will see below:

We attempt to give reasons for this based on three clear stages:

a. The idea that the city is like a machine and that its operational rationality is due to good urban services has its origins in the transformation of the 19th century, in which the figure of Cerdà and Barcelona itself were true pioneers. Ildefons Cerdà believed that a house was like a small city, meeting all vital needs.

He made an anthropomorphic analogy when he told us that the city, like the human body, depends on various systems. Like the human body, the house has vital organs: there are those corresponding to the movement functions; those concerning relations with the outside, like the eyes and ears—balconies and windows and the organs corresponding to the functions of eating, digestion and excretion. It also needs land around it acting as operational space for connecting the flows: that is why each house is on an urban island.

Cerdà, in the *Teoría general de la urbanización*, introduces the idea of the urban street as the element capable of containing and organizing urban services which, until now, were highly dispersed and disorganized.

Anthropomorphic analogy.
Herbert Matter, 1944.

Delta del Llobregat by
Garcia Fària. s. XIX.

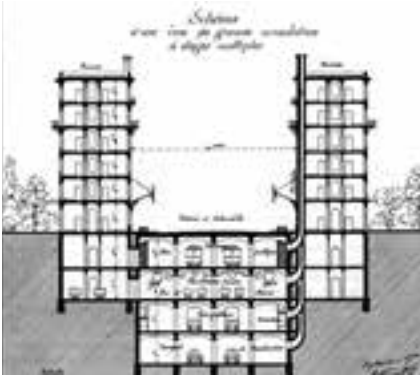


In the urban chapter he tells us what an upper middle class house, well served from the street, is like and shows us the links between the different types of networks in the buildings and the connections in the streets.

Such a powerful idea was very difficult to implement in a city that was a long way behind in terms of hygiene and sewerage networks. The collaboration of Pere Garcia Fària in the 1880s undoubtedly helped to put the philosophy so well described by Cerdà into practice. The different networks under the skin of the streets were developed gradually, following the precise topography of the Barcelona plan. Garcia Fària was the first to point out the potential of the Llobregat delta as part of the metropolis when he defined a system for reusing part of the material collected by the sewers as fertilizer to improve farmland, creating an ambitious, integrated project.

Chicago's grids and
Wacker's drive (right and
central).

Eugene Henard section
(left).



para mejorar los terrenos agrícolas y convertirlo en un proyecto integral y ambicioso.

Finalmente, las intuiciones de Cerdà encontraron otro tipo de propuesta en los trabajos de Eugène Hénard y su sección "Plan en coupe de l'habitation future" de 1910, en los que los niveles de la calle pasaron a ser múltiples para responder a las distintas funciones urbanas o de apoyo a la residencia.

De un modo similar podemos referirnos a la realización en Chicago, en los años veinte, del Wacker Drive, en el downtown y junto al río que lleva el nombre de la ciudad, que hizo realidad la idea de la ciudad de capas múltiples mediante la construcción de un sector central con cuatro niveles de redes (véase X Lines, capítulo 2).

"Plan en coupe de l'habitation future" del 1910, en què els nivells del carrer van passar a ser múltiples per respondre a les diverses funcions urbanes o de suport a la residència.

D'una manera semblant ens podem referir a la realització a Chicago als anys vint del Wacker Drive, en el Downtown i al costat del riu que porta el nom de la ciutat, que va fer realitat la idea de la ciutat de capes múltiples construint un sector central amb quatre nivells de xarxes. (Vegeu X Lines, capítol 2).

b. Els grans sistemes d'infraestructura
La ciutat com una màquina de seguida va demanar la creació de sistemes de xarxes potents a escala territorial —sobretot en matèria d'aigua i d'energia—, que es van convertir en "grans projectes d'infraestructura"

b. Los grandes sistemas de infraestructura

La ciudad como una máquina muy pronto reclamó la creación de sistemas de redes potentes a escala territorial —sobre todo en materia de agua y de energía—, que se convirtieron en “grandes proyectos de infraestructura” durante la primera mitad del xx, cuando se transformaron grandes paisajes del mundo occidental. Pensemos en el Tennessee Valley de Norteamérica y en el enorme desarrollo mixto —agrícola, residencial y energético— que la búsqueda de nuevas energías produjo; también cabe destacar la correspondiente versión soviética, el Plan GOELRO, con una treintena de centrales eléctricas que hicieron posible un gran despliegue industrial y de nuevas ciudades, conocido por algunos de los grandes proyectos de Lenin —como el del Dniéper—. Una estrategia que luego se exportaría a China en el periodo de Mao y que todavía está muy presente en el continente asiático.

A otra escala, no podemos dejar de mencionar los esfuerzos del Dr. Pearson a Cataluña en el desarrollo de los embalses del Pallars; también cabe recordar que hizo llegar la primera electricidad a Barcelona a principios del siglo xx.

El debate en este ámbito es todavía necesario en algunas de las redes, y quizás habría que entender cómo distintas redes —sobre todo de energía— podrían resultar compatibles y crear sinergias positivas para reducir la dependencia de un solo sector energético. Así, por ejemplo, la European Climate Foundation elaboró el estudio Roadmap 2050 para proponer formas de reducir las emisiones en Europa, en el que señalaba los diferentes potenciales energéticos de distintas zonas del continente: energía hidráulica, solar, eólica, biomasa, geotérmica o nuclear, entre otras. Sugería, por lo tanto, una red a gran escala que se podía retroalimentar continuamente.

c. La ciudad moderna ejecuta la idea de la ciudad máquina Estos grandes proyectos de infraestructura completan el modelo de redes urbanas, que pasan a abarcar ya sea la ciudad o el territorio en su conjunto, y consolidan finalmente la idea de concebir la ciudad como una máquina, como ya se había anunciado en el siglo xx; ahora deberá buscarse su mejor eficiencia. En este sentido, hay que entender que el esfuerzo de la arquitectura moderna en los proyectos de vivienda y de planeamiento a gran escala acabará aceptando este modelo y promoverá la racionalidad.

Así, por ejemplo, se puede observar el esfuerzo de Le Corbusier cuando trató de introducir los servicios colectifs. Lo hizo como si se tratara de un paso adelante debido a que se mejoraba la distribución al concentrar las actuaciones en las famosas unités d’habitation (véanse los diagramas). En cualquier caso, los sistemas principales o los generadores están bien concentrados y responden a la lógica del sistema establecido. Hoy en día todavía nos parece la forma “normal” de planificar la ciudad.

durant la primera meitat del xx, quan van canviar grans paisatges del món occidental. Pensem en el Tennessee Valley de Nord-amèrica i l'enorme desenvolupament mixt —agrícola, residencial i energètic— que la recerca de nova energia va produir; també cal destacar la versió soviètica corresponent, el Pla GOELRO, amb una trentena de centrals elèctriques que va fer possible un gran desplegament industrial i de noves ciutats, que es van conèixer com alguns dels grans projectes de Lenin, com ara Dniepr. Una estratègia que després s'exportaria a la Xina en el període de Mao, i encara és molt present en aquell continent.

En una altra escala, no podem deixar d'esmentar els esforços del Dr. Pearson a Catalunya en el desenvolupament dels embassaments del Pallars; també cal recordar que va fer arribar la primera electricitat a Barcelona al començament del segle xx.

El debat en aquest àmbit és encara necessari en algunes de les xarxes i potser caldria entendre de quina manera xarxes diferents —sobretot de l'energia— podrien resultar compatibles i crear sinergies positives per reduir la dependència d'un sol sector energètic. Així, per exemple, el grup European Climate Foundation va elaborar l'estudi *Roadmap 2050* per proposar formes de reduir les emissions a Europa, en què assenyalava els diferents potencials energètics de diverses zones del continent: energia hidràulica, solar, eòlica, biomassa, geotèrmica, nuclear, entre altres. Suggestia, per tant, una macroxarxa que es podia retroalimentar continuament.

c. La ciutat moderna executa la idea de la ciutat màquina Aquests grans projectes d'infraestructura completen el model de xarxes urbanes, que passen a cobrir ja sigui la ciutat o el territori en el seu conjunt i consoliden finalment la idea de concebre la ciutat com una màquina, com ja s'havia anunciat al segle xx; ara caldrà buscar la seva millor eficiència. En aquest sentit, cal entendre que l'esforç de l'arquitectura moderna en els projectes d'habitatge i de planejament a gran escala acabarà acceptant aquell model i en promourà la racionalitat.

Així, per exemple, es pot observar l'esforç de Le Corbusier quan va tractar d'introduir les services collectifs. Ho va fer com si es tractés d'un pas endavant pel fet que es millorava la distribució en concentrar les actuacions a les famoses *unités d'habitation* (vegeu els diagrames). En qualsevol cas, els sistemes principals o els generadors estan ben concentrats i responen a la lògica del sistema establert. Avui dia encara ens sembla la manera “normal” de fer la ciutat.

d. Alternatives crítiques

Les propostes de transformació d'aquest model de ciutat, encara molt present, sorgeixen en les situacions de crisi.

Finally, Cerdà's intuitions went into another kind of proposal in the works of Eugène Hénard and his section 'Plan en coupe de l'habitation future' of 1910, in which multiple street levels appeared corresponding to the different urban or support functions of the residence.

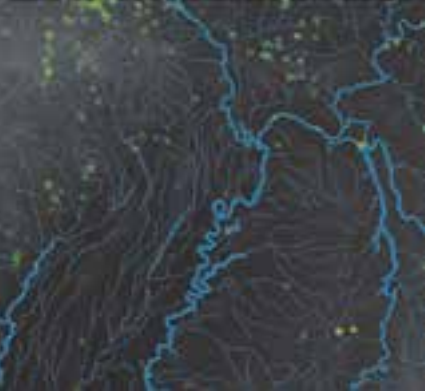
In a similar way we can refer to the creation of Wacker Drive in the Chicago of the twenties, in the Downtown area and alongside the river that gives the city its name, making the idea of the multi-layer city a reality by constructing a central sector with four levels of networks. (See *X Lines*, chapter 2)

b. Large infrastructure systems

The city as machine immediately required the creation of powerful systems of networks at regional level—above all for water and energy—which became 'large infrastructure projects' during the first half of the 20th century, when large-scale landscapes underwent great change in the Western world. We are thinking of the Tennessee Valley in America and the tremendous mixed development—agriculture, residential and energy—that the search for new forms of energy produced. The corresponding Soviet version, the GOELRO Plan, should also be highlighted, with about thirty power stations, allowing great industrial deployment and new cities, which became known as some of Lenin's great projects, such as Dniepr. It was a strategy that would later be exported to China during the Mao period and it is still very much present in Asia.

On another scale, we cannot ignore the efforts of Dr Pearson in Catalonia in the development of the Pallars dams. It must also be remembered that he brought the first electricity to Barcelona at the beginning of the 20th century.

Debate in this area is still necessary concerning some of the networks, and perhaps it is necessary to understand the way in which different networks—above all those related to energy—could be compatible, creating positive synergies to reduce dependence on a single energy sector. Thus, for example, the group European Climate Foundation drew up the study *Roadmap 2050* to suggest ways of reducing emissions in Europe, in which it indicated the different energy potentials of different areas of the continent: water and solar power, wind, biomass, geothermal and nuclear energy, among other kinds. It therefore suggests a macronetwork that could continually feed off itself.

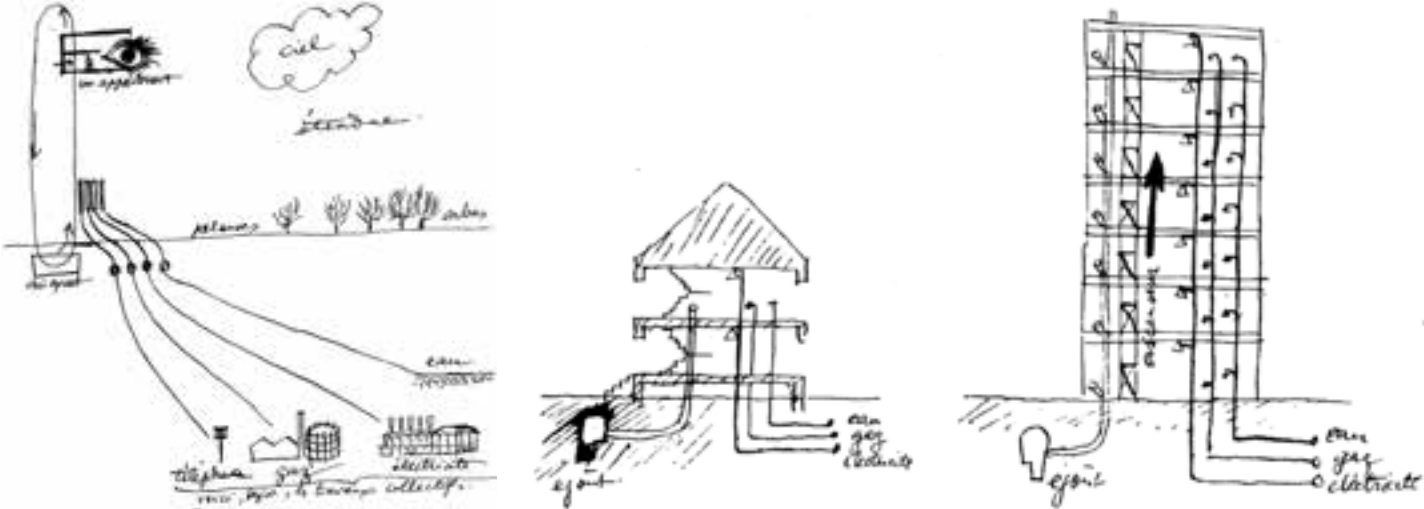


c. The modern city implements the idea of the machine city

These large infrastructure projects completed the model of urban networks eventually covering either the city or the region as a whole and finally consolidating the idea of the city as a machine, as had already been predicted in the 19th century; now greater efficiency would have to be sought. In this context we must understand the effort of modern architecture in large-scale housing and planning projects that ended up accepting this model and promoting its rationality.

Le Corbusier:
“Les services collectifs”, 1933

“Le terrain artificiel”, 1933



d. Alternativas críticas

Las propuestas de transformación de este modelo de ciudad, todavía muy presente, surgen en las situaciones de crisis.

d.1 *La primera tuvo lugar en 1973, la denominada crisis del petróleo, que creó la conciencia de que el crecimiento infinito no era un patrón deseable y había que pensar, de un modo alternativo, en otras formas de energía y, sobre todo, en otros modelos de distribución menos concentrados. Se trata de unos movimientos contraculturales, con mucha repercusión tanto en Europa como en los EE. UU. Estos movimientos buscan soluciones alternativas en favor de otras formas de energía, intentando minimizar el consumo y respondiendo a la idea de la “casa autónoma”.*

La investigación en favor de la autonomía de la vivienda se convierte en un paradigma emblemático: Architectural Design, Archigram, Alexander Pike y el autonomous building concept se convierten en pioneros, y el paradigma verde del momento parece ser la vivienda autónoma e independiente.

Para enmarcar este debate tal vez habría que mencionar dos libros publicados en el mismo año 1969 por Reyner Banham y Gabriel Dupuy, que pretenden ofrecer un marco teórico al tema de la energía en la ciudad y la vivienda. El primero pone el énfasis en cómo la tecnología afecta a la arquitectura, aunque no estudia el hecho de que su distribución urbana sea en red. En cambio, para Dupuy, este es un hecho relevante, ya que se trata de la armadura de las ciudades y nos permite extraer lecturas alternativas al sistema de las redes, a veces demasiado jerarquizado.

*Anteriormente se habían desarrollado precedentes importantes, pero nunca habían tenido la propagación producida por la crisis del petróleo. Entre las referencias no se puede olvidar el edificio de la antena eólica Romeo y Julieta de F. L. Wright, de finales del *xx*, así como su continuidad en la experiencia de Taliesin desde 1910, ejemplos de la preocupación por dotar a los asentamientos de un alto grado de autonomía.*

De los años setenta nos queda la necesidad de pensar en formas de energía alternativa a los fósiles y la idea utópica, si se quiere, de que puede existir un desarrollo independiente de las “redes” consolidadas. Se piensa en esta década que es posible “desconectarse” del sistema y seguir funcionando.

d.2 *La situación actual —probablemente de mayor repercusión— se genera a partir de la discusión del “cambio climático” y aparece como una crítica a la creciente producción de CO₂, que exige tomar medidas para reducir su impacto negativo. Se cuestiona el equilibrio en el uso del planeta, sin entrar a fondo en cómo se llega a esta situación y en su proceso de diagnóstico; cabe citar, en este sentido, el Informe Brundtland de 1987. La progresiva toma de conciencia llega con la Agenda 21 y la Carta de Aalborg de 1994, entre otros instrumentos.*

De este modo aparecen unos términos muy compartidos sobre la sostenibilidad que afronta la complejidad de la situación para tratar de entender los diferentes componentes sociológicos, económicos, ambientales y también urbanísticos.

Precisamente, en cuanto a este último componente, se pone sobre la mesa tanto el mal uso de la energía como el incremento de la polución a pesar de las recomendaciones de Kioto, así como las dificultades medioambientales.

Por lo tanto, la discusión actual afecta a cuestiones de contenidos diferentes —como los servicios urbanos que estamos comentando, pero también la producción de residuos, la movilidad, la distribución de mercancías o la logística, etc.— que pueden influir decisivamente en el paisaje de las ciudades, así como en las formas de producirlas y gestionarlas. En esta nueva situación crítica han aparecido algunas iniciativas interesantes que deben tenerse en cuenta, y que nos muestran las capacidades y las limitaciones que presentan. Por ejemplo, la estrategia de los écoquartiers de Vauban en Alemania, de BedZED en Londres, de Hammarby y Västra Hammen en Suecia, o de Ørestad en Copenhague, entre otros.

d.1 La primera va ser 1973, en l'anomenada crisi del petroli, que va crear la consciència que el creixement infinit no era un patró desitjable i calia pensar d'una manera alternativa, en altres formes d'energia, i sobretot en altres models de distribució menys concentrats. Es tracta d'uns moviments contraculturals amb molta repercussió tant a Europa com als EUA, que busquen solucions alternatives en favor d'altres formes d'energia, intentant minimitzar el consum i cercant la idea de la “casa autònoma”.

La recerca en favor de l'autonomia de l'habitatge es converteix en un paradigma emblemàtic: Architectural Design, Archigram, Alexander Pike i l'*autonomous building concept* es converteixen en capdavanters, i el paradigma verd del moment sembla que és l'habitatge autònom i independent.

Per emmarcar aquest debat potser caldria esmentar dos llibres publicats al mateix any 1969 per Reyner Banham i Gabriel Dupuy, que pretenen oferir un marc teòric al tema de l'energia a la ciutat i l'habitatge. El primer posa l'èmfasi en com la tecnologia afecta l'arquitectura, encara que no estudia el fet que la seva distribució urbana sigui en xarxa. En canvi, per Dupuy, aquest és un fet rellevant, ja que es tracta de l'armadura de les ciutats i ens permet extraure lectures alternatives al sistema de les xarxes, de vegades massa jerarquitzat.

Abans hi havia hagut precedents importants, però mai no havien tingut la propagació produïda per la crisi del petroli. Entre les referències no es pot oblidar l'edifici de l'antena eòlica Romeu i Julieta de F. L. Wright, de finals del *xx*, així com la seva continuïtat en l'experiència de Taliesin des del 1910, exemples de la preocupació per dotar d'un alt grau d'autonomia els assentaments.

Dels anys setanta ens queda la necessitat de pensar en formes d'energia alternativa a les fòssils i la idea utòpica, si es vol, que pot existir un desenvolupament independent de les “xarxes” consolidades. Hom pensa que era possible “desconnectar-se” del sistema i seguir funcionant.

d.2 La situació actual —probablement de repercussió més gran— es genera a partir de la discussió del “canvi climàtic” i apareix com una crítica a la producció creixent de CO₂, que exigeix prendre mesures per reduir-ne l'impacte negatiu que posa en dubte l'equilibri en l'ús del planeta, sense entrar a fons en com s'arriba a aquesta situació i el procés de diagnosi, com l'Informe Brundtland del 1987, i la presa de consciència progressiva, amb l'Agenda 21 i la Carta d'Aalborg del 1994, entre altres.

D'aquesta manera, apareixen uns termes molt compartits sobre la sostenibilitat que afronta la complexitat de la situació per mirar d'entendre els diferents components sociològics, econòmics, ambientals i també urbanístics.

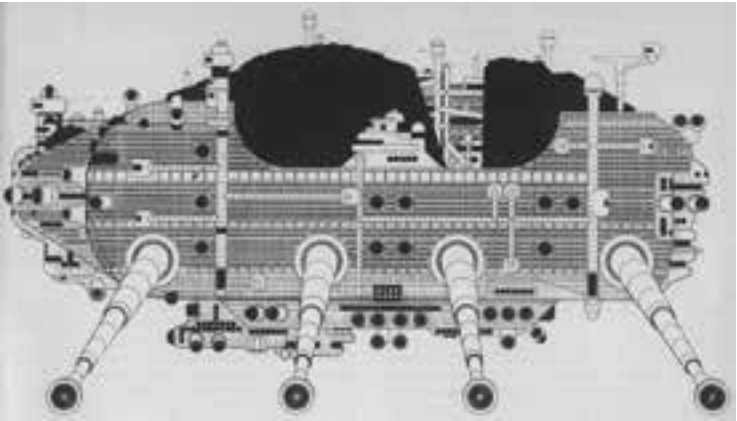
Precisament, pel que fa a aquest darrer component, es posa sobre la taula tant el mal ús de l'energia com l'increment de pol·lució malgrat les recomanacions de Kyoto, així com les dificultats mediambientals.

Per tant, la discussió actual afecta qüestions de continguts diferents —com els serveis urbans que estem comentant, però també la producció de residus, la mobilitat, la distribució de mercaderies o la logística, etc.— que poden influir decisivament en el paisatge de les ciutats, així com en les formes de produir-les i gestionar-les. En aquesta nova situació crítica han aparegut algunes iniciatives interessants per tenir en compte que ens mostren les capacitats i les limitacions que tenen. Per exemple, l'estratègia dels écoquartiers de Vauban a Alemanya, de BedZED a Londres, de Hammarby i Västra Hammen a Suècia, o d'Ørestad a Copenhaguen, entre altres.

Ron Herron> Cities Moving, project, 1964.

Dennis Crompton: Computer City. A balanced network of forces, interacting and changing. A sensitized net detects changes of activity, responds and feeds back information to programme the computer for reactions.

Monica Pidgeon. 'Autonomous houses', Architectural Design, 1976.



So, for example, Le Corbusier’s effort can be observed when he tried to introduce collective services. He did this as a step forward because it improved distribution by concentrating actions on the famous *unités d’habitation* (see the diagrams). However, the main systems and generators are highly concentrated and correspond to the logic of the established system. Nowadays this still seems a ‘normal’ way of making a city.

d. Critical alternatives

The proposals to transform this model of city, which is still very much present, have arisen in crisis situations.

d.1 The first was in 1973, in the so-called oil crisis, which created the awareness that infinite growth was not a desirable pattern and it was necessary to think of an alternative way, with other forms of energy, and, particularly, of other, less concentrated, distribution models. These were counterculture movements with great repercussions both in Europe and in the USA, looking for alternative solutions promoting other forms of energy, trying to minimize consumption and seeking the idea of the ‘autonomous house’.

The search for autonomous housing became an emblematic paradigm: Architectural Design, Archigram, Alexander Pike and the autonomous building concept became the leaders, and the green paradigm of the time seems to have been autonomous, independent housing.

To set this debate in context we should perhaps mention two books published in 1969 by Reyner Banham and Gabriel Dupuy, putting forward a theoretical framework for the energy issue in the city and housing. The first places the emphasis on how technology affects architecture, although it does not study the fact that urban distribution is in network form. By contrast, for Dupuy, this is an important issue, as it provides cities with their shell, allowing us to make alternative readings of the system of networks, which are sometimes over-hierarchized.

There had been important precedents before this, but they had never enjoyed the propagation due to the oil crisis. Among the references, F. L. Wright’s Romeo and Juliet windmill building from the end of the 19th century should not be forgotten, as well as its continuity in the Taliesin experiment after 1910, examples of the concern for giving settlements with a high level of autonomy.

From the seventies we are left with the need to think of alternative forms of energy to fossil fuels and the utopian idea, if it can be described as such, that there can be development independent of the consolidated ‘networks’. The thinking was that it was possible to ‘disconnect’ from the system and continue operating.

Desde el punto de vista urbanístico, deben identificarse tres niveles:

1. Por un lado, la necesaria evolución de la arquitectura y su relación con el clima y el contexto medioambiental. En este marco, el debate sobre la energía y los servicios urbanos se había resuelto mejor en la visión del hábitat vernáculo, como nos recordaba el Informe Amos. No es necesario volver a la situación vernácula preindustrial, pero la relación con el medio y el programa de los sistemas construidos puede avanzar en gran medida.
2. La evolución de las infraestructuras en relación con la tecnología es la que ha posibilitado el progreso. Así, se ha producido una distribución casi universal de los servicios en la ciudad y hemos asociado a esta condición la idea de urbanidad y de calidad urbana. Este hecho quizás no implica necesariamente que las redes principales deban ser monolíticas y compactas, sino que tal vez pueden responder a otras economías de escala y de gestión más conveniente.
3. Los problemas medioambientales y la búsqueda de soluciones para la metrópoli postcarbon nos obliga a repensar el urbanismo de redes y de servicios genéricos, para encontrar formas más integradoras entre infraestructuras y sistemas edificados, capaces de salvar los gaps que se han producido entre la "libertad de acceso y el control" y permitir soluciones que garanticen una eficiencia —que hay que entender en qué nivel se mide—, pero también nuevas capacidades de iniciativa en el mundo de los servicios y del medio ambiente.

De hecho, nos encontramos en una situación donde el hábitat autónomo —no necesariamente la vivienda singular— es factible, y la investigación sobre su construcción ya está garantizada, pero nos limitamos a plantear la necesidad de verificarlo como producto sostenible respecto a otras variables urbanísticas más complejas —acceso al mercado de trabajo, a los equipamientos, etc.— que nos obligan a pensar en el metabolismo metropolitano como un elemento central en el diseño y la gestión de la ciudad.

Des del punt de vista urbanístic, cal identificar tres nivells:

1. Per un costat, l'evolució necessària de l'arquitectura i la seva relació amb el clima i el context mediambiental. En aquest marc, el debat sobre l'energia i els serveis urbans s'havia resolt millor en la visió de l'hàbitat vernacular, com ens recordava l'Informe Amos Rapoport. No cal tornar a la situació vernacular preindustrial, però la relació amb el medi i el programa dels sistemes construïts pot avançar en gran mesura.
2. L'evolució de les infraestructures en relació amb la tecnologia és la que ha possibilitat el progrés. Així, s'ha produït una distribució gairebé universal dels serveis a la ciutat i hem associat a aquesta condició la idea d'urbanitat i de qualitat urbana. Aquest fet potser no implica necessàriament que les xarxes principals hagin de ser monolítiques i compactes, sinó que potser poden respondre a altres economies d'escala i de gestió més convenient.
3. Els problemes mediambientals i la recerca de solucions per a la metròpolis postcarbon ens obliga a repensar l'urbanisme de xarxes i de serveis genèrics, per trobar formes més integradores entre infraestructures i sistemes edificats, capaços de cobrir els gaps que s'han produït entre la "llibertat d'accés i el control" i permetre solucions que garanteixin una eficiència —que cal entendre en quin nivell es mesura—, però també noves capacitats d'iniciativa en el món dels serveis i del medi ambient.

De fet, ens trobem en una situació en què l'hàbitat autònom —no necessàriament l'habitatge singular— és factible, i la recerca sobre la seva construcció ja està garantida, però ens limitem a plantejar la necessitat de verificar-lo com a producte sostenible respecte d'altres variables urbanístiques més complexes —accés al mercat de treball, als equipaments, etc.— que ens obliguen a pensar en el metabolisme metropolità com un element central en el disseny i la gestió de la ciutat.

d.2 The current situation—probably with greater repercussions—has been generated based on the discussion of 'climate change' and appeared as a criticism of the growing production of CO₂ which requires measures to reduce its negative impact. This calls into question whether the planet is being used in a balanced way, without looking in depth at how this situation was reached and the diagnosis process, such as the Brundtland Report of 1987, as well as the way awareness has gradually been raised, with Agenda 21 and the Aalborg Charter of 1994, among others.

In this way, some widely shared terms have been appearing concerning sustainability to deal with the complexity of the situation and try to understand the different sociological, economic, environmental and urban planning components.

Concerning precisely this last component, the misuse of energy and the increase in pollution have been placed on the table, despite the Kyoto recommendations and environmental difficulties.

The current discussion therefore affects issues with different content—such as the urban services we are talking about, as well as waste production, mobility, goods distribution and logistics, etc.—which can decisively influence the landscape of cities, as well as ways of producing and managing them. In this new critical situation, interesting initiatives worth taking into account have appeared, showing us the capacities and limitations they have. For example, Vauban's *écoquartiers* strategy in Germany, BedZED in London, Hammarby and Västra Hammen in Sweden and Orestad in Copenhagen, among others.

From the urban planning point of view, three levels must be identified:

1. Firstly, there is the necessary evolution of architecture and its relationship with the climate and the environmental context. In this context, the debate on energy and urban services had been best resolved in the vision of vernacular housing, as Amos Rapoport reminds us. There is no need to go back to the pre-industrial vernacular situation, but progress can generally be made with the relationship between the environment and the programme of built systems.
2. The development of infrastructures in relation to technology is what has made progress possible. Thus, there has been an almost universal distribution of services in the city and we have associated this condition with the idea of urbanness and urban quality. This fact perhaps does not necessarily imply that the main networks must be monolithic and compact, but could correspond to other economies of scale and more appropriate management.
3. The environmental problems and the search for solutions for the post-carbon metropolis oblige us to rethink the urbanism of networks and generic services to find ways of better integrating infrastructures and built systems capable of filling the gaps that have opened up between 'freedom of access and control'. Solutions must also be provided to ensure efficiency (and the level on which this is measured must be understood) as well as new capacities for initiative in the world of services and the environment.

In fact, we are in a situation in which autonomous housing—not necessarily singular housing—is viable and research on its construction is now guaranteed. We limit ourselves to raising the need to confirm that it is a sustainable product with respect to other more complex urban planning variables—access to the job market, facilities, etc., which mean we need to think about the metropolitan metabolism as a central element in the design and management of the city.

OMA-AMO: "Roadmap 2050: A Practical Guide to a Prosperous, Low-Carbon Europe" commissioned by European Climate Foundation, 2010.



BIBLIOGRAPHY

Dupuy, G. L'Urbanisme des réseaux. Théories et méthodes, 1969.
Banham, R. *The Architecture of the Well-Tempered Environment*. The Architectural Press, 1969.
'Chicago. Carbon Zero Emissions'.
Hénard, E. *Les Villes de l'avenir*. Paris, 1910.
Cerdà, I. *Teoría general de la urbanización*. Reedició F. Estapé.
Moret, X. Dr. Pearson, l'home que va portar la llum a Catalunya. Barcelona, 2004.
Busquets, J., et al. *Catalunya Continental: Rail infrastructure as Backbone for Development*. GSD, 2008.
Creese, W. *TVA's Public Planning: the Vision, the Reality*. Univ. Tennessee Press, 1990.
(Pla Goelro) Millioutine, N. *Sotsgorod: le problème de la construction des villes socialistes*. 1930.
Lopez, F. *Le rêve d'une déconnexion*. Éditions de la Villette, 2014.
Macy, C., and Bonnemaison, S. *Architecture and Nature: Creating the American Landscape*. London : Routledge, 2003.

5. PRIORIDAD PARA UN
METABOLISMO URBANO CADA
VEZ MÁS EFICIENTE

Paradigmas

Siglo XIX
Ernst Haeckel introduce el término ecología para definir la interacción de los organismos entre sí y el entorno.

Siglo XX
Patrick Geddes propuso que el progreso social está vinculado a la forma espacial. En 1936, Sir Arthur Tansley introdujo el concepto ecosistema para definir la complejidad de una comunidad de organismos y su entorno, que funcionaban como una unidad ecológica. En 1965, Abel Wolman desarrolló el concepto metabolismo urbano como un método para analizar las ciudades a través de la cuantificación de sus entradas y salidas, con el fin de realizar un seguimiento de sus transformaciones y sus flujos. Howard T. Odum desarrolla el metabolismo urbano con un enfoque ecológico al introducir el concepto *emergy*, que se mide en julios de energía solar (seJ) y vincula el flujo material con análisis energéticos que permiten analizar las ciudades en relación con sus recursos ecológicos.

1970
Los primeros estudios de metabolismo a escala de ciudad.

2003
Marina Alberti critica los estudios actuales del metabolismo urbano, que considera una simplificación de la realidad de la ciudad que no se puede estudiar o apreciar plenamente. Ella propone, en la publicación titulada *Integrating Humans into Ecology: Opportunities and Challenges for Studying Urban Ecosystems*, un modelo conceptual denominado DPPE, que vincula las fuerzas humanas y biofísicas, que son las que producen cambios en las pautas y los procesos humanos y biofísicos.

Retos para el futuro
Paulo Ferrão y John E. Fernández proponen que los estudios de metabolismo urbano incluyan el envejecimiento de la población urbana como una oportunidad y un reto para la ciudad, así como un sistema con el que podamos llevar a cabo un seguimiento y obtener datos fiables, incluso en tiempo real, además de un seguimiento de las actividades cotidianas de la población a través de los teléfonos móviles para desarrollar estudios más exactos.

Terminología

"Este marco (metabolismo urbano) nos ayuda a considerar la ciudad como un sistema complejo, que calibra, gestiona y configura varios stocks y flujos de recursos, como la energía, el agua, el capital, la gente, el espacio y la información."

5. PRIORITAT PER A UN
MÉTABOLISME URBÀ CADA COP
MÉS EFICIENT

Paradigmes

Segle XIX
Ernst Haeckel introdueix el terme ecologia per definir la interacció dels organismes entre si i l'entorn.

Segle XX
Patrick Geddes va proposar que el progrés social està vinculat a la forma espacial. El 1936, Sir Arthur Tansley va introduir el concepte ecosistema per definir la complexitat d'una comunitat d'organismes i el seu entorn que funcionaven com una unitat ecològica. El 1965, Abel Wolman va desenvolupar el concepte *metabolisme urbà* com un mètode per analitzar les ciutats a través de la quantificació de les entrades i sortides per realitzar un seguiment de les seves transformacions i els seus fluxos. Howard T. Odum ha desenvolupat el metabolisme urbà amb un enfocament ecològic introduint el concepte *emergy*, que mesura en joules d'energia solar (seJ) i vincula el flux material amb anàlisis energètiques per tal d'analitzar les ciutats en relació amb els seus recursos ecològics.

1970
Els primers estudis de metabolisme a escala de ciutat.

2003
Marina Alberti critica els estudis actuals del metabolisme urbà, que considera una simplificació de la realitat de la ciutat que no es pot estudiar o apreciar plenament. Ella proposa, en una publicació titulada *Integrating Humans into Ecology: Opportunities and Challenges for Studying Urban Ecosystems*, un model conceptual anomenat *DPPE*, que vincula les forces humanes i biofísiques, que són les que produeixen canvis en les pautes i els processos humans i biofísics.

Reptes per al futur
Paulo Ferrão i John E. Fernández proposen que els estudis de metabolisme urbà incloguin l'envelliment de la població urbana com una oportunitat i un repte per a la ciutat, així com un sistema amb què puguem fer un seguiment i obtenir dades fiables, fins i tot en temps real, i també un seguiment de les activitats quotidianes de la població a través dels telèfons mòbils per desenvolupar estudis més exactes.

Terminologia

"Aquest marc (metabolisme urbà) ens ajuda a considerar la ciutat com un sistema complex, que calibra, gestiona i configura diversos estocs i fluxos de recursos, com ara l'energia, l'aigua, el capital, la gent, l'espai i la informació."

5. PRIORITY FOR AN INCREASINGLY
EFFICIENT URBAN METABOLISM

Paradigms

19th century

Ernst Haeckel introduced the term ecology to define the interaction of organisms between one another and their environment.

20th century

Patrick Geddes suggested that social progress is linked to the spatial form. In 1936 Sir Arthur Tansley introduced the *ecosystem* concept to define the complexity of a community of organisms and their environment operating as an ecological unit. In 1965 Abel Wolman developed *the urban metabolism* concept as a method for analysing cities by quantifying entries and exits to monitor their transformations and flows. Howard T. Odum developed urban metabolism with an ecological approach, introducing the concept of *emergy*, measured in solar energy joules (seJ). He linked the material flow with energy analyses in order to analyse cities in relation to their ecological resources.

1970

The first metabolism studies at city level.

2003

Marina Alberti criticized the current studies of urban metabolism which she considered a simplification of the reality of the city, something that, in her view, cannot be fully studied or appreciated. In a publication entitled *Integrating Humans into Ecology: Opportunities and Challenges for Studying Urban Ecosystems*, she proposed a conceptual model called *DPPE*, linking human and biophysical forces, which are those producing changes in human and biophysical processes.

Challenges for the future

Paulo Ferrão and John E. Fernández propose that studies of urban metabolism should include the aging of the urban population as an opportunity and a challenge for the city, as well as a system with which we can monitor the situation and obtain reliable data, even in real time, as well as monitoring the everyday activities of the population using mobile phones to develop more accurate studies.

Terminology

'This framework (urban metabolism) helps us consider the city as a complex system that calibrates, manages and configures various stocks and flows of resources, such as energy, water, capital, people, space and information.'

Future Cities Laboratory
Singapore-ETH Centre for Global Environmental Sustainability
“El metabolismo urbano (UM) es una plataforma multidisciplinaria e integrada que analiza los flujos de materia y energía en las ciudades como sistemas complejos, ya que están formadas por distintas fuerzas sociales, económicas y ambientales.”

Center for Sustainable Urban Systems
UCLA Institute of the Environment
“El metabolismo urbano es el estudio de los flujos de materiales y energía derivados de las actividades socioeconómicas urbanas y procesos biogeoquímicos regionales y mundiales. La caracterización de estos flujos y las relaciones entre las actividades urbanas antropogénicas y los procesos naturales y ciclos definen el comportamiento de la producción y el consumo urbano. Por lo tanto, el metabolismo urbano es un campo de investigación profundamente multidisciplinario centrado en proporcionar importantes conocimientos sobre el comportamiento de las ciudades que permite avanzar en propuestas efectivas para un futuro más humano y ecológicamente responsable.”

Urban Metabolism Group
Prof. John E. Fernández / Dir. Building Technology Program / Dept. of Architecture, MIT
Los términos comunes que el Future Cities Laboratory (Singapore-ETH Centre for Global Environmental Sustainability), el Center for Sustainable Urban Systems (UCLA Institute of the Environment) y el Urban Metabolism Group (John E. Fernández, Dept. of Architecture, MIT) utilizan para definir el metabolismo urbano son los flujos de materiales y energía, la producción y el consumo urbano, así como un planteamiento multidisciplinario para analizar la ciudad.

Morfología urbana
Algunos autores (Strogatz 2009, Batty 2007, Bettencourt 2007) están interesados en los efectos que tiene la arquitectura en el metabolismo de las ciudades, pero ninguno de ellos ha demostrado una clara relación entre el tamaño de la ciudad y el metabolismo urbano.

Future Cities Laboratory
Singapore-ETH Centre for Global Environmental Sustainability
“El metabolismo urbà (UM) és una plataforma multidisciplinària i integrada que analitza els fluxos de matèria i energia a les ciutats com a sistemes complexos, ja que estan formades per diverses forces socials, econòmiques i ambientals.”

Center for Sustainable Urban Systems
UCLA Institute of the Environment
“El metabolisme urbà és l'estudi dels fluxos de materials i energia derivats de les activitats socioeconòmiques urbanes i processos biogeoquímics regionals i mundials. La caracterització d'aquests fluxos i les relacions entre les activitats urbanes antropogèniques i els processos naturals i els cicles defineixen el comportament de la producció i el consum urbà. Per tant, el metabolisme urbà és un camp d'investigació profundament multidisciplinari centrat a proporcionar coneixements importants sobre el comportament de les ciutats que permet avançar en propostes efectives per a un futur més humà i ecològicament responsable.”

Urban Metabolism Group
Prof. John E. Fernández / Dir. Building Technology Program / Dept. of Architecture, MIT
Els termes comuns que el Future Cities Laboratory (Singapore-ETH Centre for Global Environmental Sustainability), el Center for Sustainable Urban Systems (UCLA Institute of the Environment) i el Urban Metabolism Group (John E. Fernández, Dept. of Architecture, MIT) utilitzen per definir el metabolisme urbà són els fluxos de materials i energia, la producció i el consum urbà, així com un plantejament multidisciplinari per analitzar la ciutat.

Morfologia urbana
Alguns autors (Strogatz 2009, Batty 2007, Bettencourt 2007) estan interessats en els efectes que té l'arquitectura en el metabolisme de les ciutats, però cap d'ells no ha demostrat una relació clara entre la mida de la ciutat i el metabolisme urbà.

Future Cities Laboratory
Singapore-ETH Centre for Global Environmental Sustainability
'Urban Metabolism (UM) is a multi-disciplinary and integrated platform that examines material and energy flows in cities as complex systems as they are shaped by various social, economic and environmental forces.'

Center for Sustainable Urban Systems
UCLA Institute of the Environment
'Urban metabolism is the study of material and energy flows arising from urban socioeconomic activities and regional and global biogeochemical processes. The characterization of these flows and the relationships between anthropogenic urban activities and natural processes and cycles define the behaviour of urban production and consumption. Urban metabolism is therefore a deeply multi-disciplinary research domain focused on providing important insights into the behaviour of cities for the purpose of advancing effective proposals for a more humane and ecologically responsible future.'

Urban Metabolism Group
Prof. John E. Fernández / Dir. Building Technology Program / Dept. of Architecture, MIT
The common terms that the Future Cities Laboratory (Singapore-ETH Centre for Global Environmental Sustainability), the Center for Sustainable Urban Systems (UCLA Institute of the Environment) and the Urban Metabolism Group (John E. Fernández, Dept. of Architecture, MIT) use to define urban metabolism are material and energy flows, production and urban consumption, as well as a multidisciplinary approach to analysing the city.

Urban morphology
Some authors (Strogatz 2009, Batty 2007, Bettencourt 2007) are interested in the effects of architecture on the metabolism of cities, but none of them have shown a clear relationship between the size of city and urban metabolism.

System scales:

Environmental scales

From the local to the global sphere

Socioeconomic scales

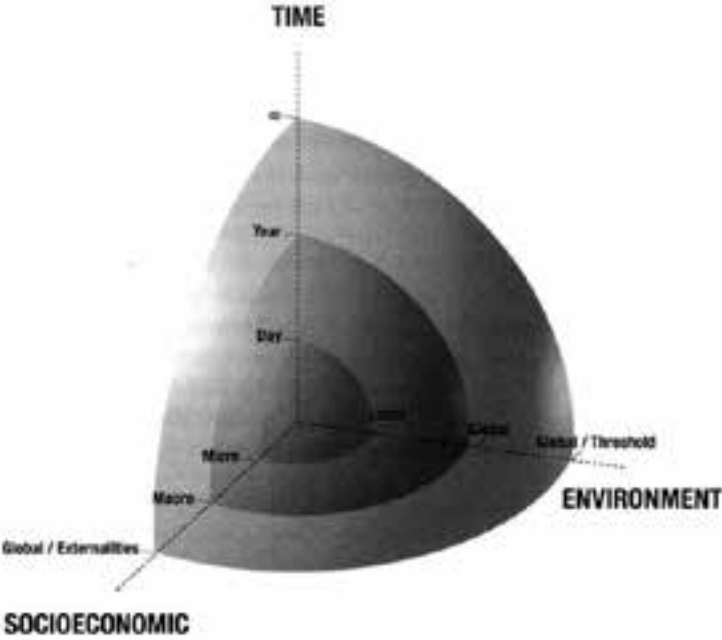
Microeconomic activities (industry or business and their labour forces)

Macroeconomic activities (regional or national level)

Global activities (impact of economic activities in general)

Time scales

Instantaneous (less than a day) to scales of one year, decades or even infinite ones (global trends)



Estudios sobre el metabolismo urbano. Algunos casos de estudio

1. Chicago

Towards Zero Carbon: The Chicago Central Area DeCarbonization Plan ("Hacia las cero emisiones de dióxido de carbono: Plan de Reducción de las Emisiones de Carbono en el Área Central de Chicago")
Esta investigación presenta un enfoque coherente y pragmático del metabolismo urbano para hacer frente a las cuestiones ambientales a través del estudio de los recursos, la energía y los flujos de residuos para mejorar y diseñar el futuro desarrollo de la ciudad con responsabilidad. Explica las estrategias en curso y las proyectadas para la ciudad de Chicago, en diferentes áreas y escalas de la ciudad, como edificios, la matriz urbana, la movilidad, las infraestructuras inteligentes, el agua, los residuos, la participación comunitaria, la energía, el modelo paramétrico y la financiación. Adrian Smith y Gordon Gill presentan el enfoque socioeconómico y político del metabolismo urbano en estrategias urbanas tangibles a través de un planteamiento multidisciplinar.

"Un gran porcentaje de los residuos municipales generados en Chicago se pueden reciclar o reutilizar, pero la ciudad tendrá que aumentar su infraestructura existente para alcanzar los objetivos de reducción futuros. En su afán de conservación, Chicago puede reutilizar los sistemas existentes, como los túneles de carbón, como nuevas formas de recoger y transportar los residuos eficientemente. Mucho de lo que no se puede reciclar se puede convertir en nuevas formas limpias de energía, para reducir aún más las emisiones de carbono." WASTE Carbon Reduction Strategies.

La eliminación de residuos de la ciudad de Chicago en el 2007, según la información del Chicago Department of Environment's Waste Characterization Study, revela que los sectores de la construcción y la demolición son los principales productores de residuos, con más de dos millones de toneladas por año. Decision Support System (DSS) recogió más de un millón de toneladas de residuos residenciales; Industrial, Commercial and Institutional (ICI), un millón de toneladas, y lo seguía el sector residencial plurifamiliar, con menos de medio millón de toneladas por año. Sin embargo, la escala de la propuesta no solo se concentra en la ciudad, sino también en la escala de los edificios. Se propone un conjunto de estrategias para reducir los residuos de la construcción. Por ejemplo, sistemas modulares, la reutilización de los materiales estructurales, estructura vista (conductos expuestos), materiales duraderos y materiales reciclables.

2. Portland

Límite de crecimiento urbano
"La frontera controla la expansión urbana hacia la granja y las tierras forestales. Tierra adentro el límite de crecimiento urbano promueve los servicios urbanos, tales como carreteras, sistemas de agua y alcantarillado, parques, escuelas y protección del fuego y policial, que crean lugares prósperos para vivir, trabajar y jugar.

Estudis sobre el metabolisme urbà. Alguns casos d'estudi

1. Chicago

Towards Zero Carbon: The Chicago Central Area DeCarbonization Plan ("Cap a les zero emissions de diòxid de carboni: Pla de Reducció de les Emissions de Carboni a l'Àrea Central de Chicago")
Aquesta recerca presenta un enfocament coherent i pragmàtic del metabolisme urbà per fer front a les qüestions ambientals a través de l'estudi dels recursos, l'energia i els fluxos de residus per millorar i dissenyar el futur desenvolupament de la ciutat amb responsabilitat. Explica les estratègies en curs i projectades per la ciutat de Chicago, en diferents àrees i escales de la ciutat, com ara edificis, la matriu urbana, la mobilitat, les infraestructures intel·ligents, l'aigua, els residus, la participació comunitària, l'energia, el model paramètric i el finançament. Adrian Smith i Gordon Gill presenten l'enfocament socioeconòmic i polític del metabolisme urbà en estratègies urbanes tangibles a través d'un plantejament multidisciplinari.

"Un gran percentatge dels residus municipals generats a Chicago poden ser reciclats o reutilitzats, però la ciutat haurà d'augmentar la seva infraestructura existent per assolir els objectius de reducció futurs. En l'esperit de conservació, Chicago pot reutilitzar els sistemes existents, com els túnels de carbó, com a formes noves de recol·lectar i transportar els residus de manera eficient. Molt del que no es pot reciclar es pot convertir en noves formes netes d'energia i reduir encara més les emissions de carboni." WASTE Carbon Reduction Strategies.

L'eliminació de residus de la ciutat de Chicago el 2007, segons la informació del *Chicago Department of Environment's Waste Characterization Study*, revela que els sectors de la construcció i la demolició són els principals productors de residus, amb més de 2 milions de tones per any. Decision Support System (DSS) va recollir més d'1 milió de tones de residus residencials; Industrial, Commercial and Institutional (ICI), un milió de tones, i el seguia el sector residencial plurifamiliar, amb menys de mig milió de tones per any. Però l'escala de la proposta no sols es concentra a la ciutat, sinó també en l'escala dels edificis. Es proposa un conjunt d'estratègies per reduir els residus de la construcció. Per exemple, sistemes modulars, la reutilització dels materials estructurals, estructura vista (conductes exposats), materials duradors i materials reciclables.

2. Portland

Límit de creixement urbà
"La frontera controla l'expansió urbana a la granja i les terres forestals. Terra endins el límit de creixement urbà promou els serveis urbans, com ara carreteres, sistemes d'aigua i clavegueram, parcs, escoles i protecció del foc i policial, que creen llocs pròspers per viure, treballar i jugar.

Urban metabolism studies. Some case studies

1. Chicago

Towards Zero Carbon: The Chicago Central Area DeCarbonization Plan

This research presents a coherent and pragmatic version of the urban metabolism approach for dealing with environmental issues through a study of resources, energy and waste flows to improve and design the future development of a city in a responsible way. It explains the current and planned strategies for Chicago in different areas and on different scales in the city, such as buildings, the urban matrix, mobility, smart infrastructures, water, waste, community participation, energy, the parametric model and finance. Adrian Smith and Gordon Gill present the socioeconomic and political urban metabolism approach in tangible urban strategies using a multidisciplinary approach.

'A large percentage of the municipal waste generated in Chicago could be recycled or reused, but the city will need to augment its existing waste infrastructure to reach the reduction goals of the future. In the spirit of conservation, Chicago can reuse existing systems, like the coal tunnels, in new ways to efficiently collect and transport waste. Much of what cannot be recycled can be converted into clean new forms of energy, reducing carbon emissions even further.' WASTE Carbon Reduction Strategies.

According to the information in *Chicago Department of Environment's Waste Characterization Study*, Chicago's waste disposal in 2007 reveals that the construction and demolition sectors are the main waste producers, with more than 2 million tonnes a year. The Decision Support System (DSS) collected more than 1 million tonnes of domestic waste and another 1 million tonnes of Industrial, Commercial and Institutional (ICI) waste. This was followed by multi-dwelling domestic waste, at less than half a million tonnes a year. But the scale of the proposal focuses on building scale, as well as on the city as a whole. A set of strategies is proposed to reduce construction waste. For example, modular systems, the reuse of structural materials, exposed structure (visible conduits), lasting materials and recyclable materials.

Adrian Smith and Gordon Gill Architecture. 'Chicago Central Area DeCarbonization Plan, AS+GG, Chicago DeCarbonization Proposals, Architect - E-architect.' Earchitect RSS. N.p., 2010. Web. 15 July 2014. <http://www.e-architect.co.uk/chicago/chicago-central-area-decarbonization-plan>

Smith, Adrian D., and Gordon Gill. Toward Zero Carbon: The Chicago Central Area Decarbonization Plan. Mulgrave, Vic.: Images, 2011. Print.



2. Portland

Urban growth boundary

'The boundary controls urban expansion onto farms and forest land. Inside the urban growth boundary it promotes urban services, such as roads, water and sewerage systems, parks, schools, fire protection and policing, that create places suitable for living, working and playing.

El límite de crecimiento urbano es una de las herramientas que se utilizan para proteger las granjas y los bosques de la expansión urbana y promover el uso eficiente de la tierra, las instalaciones y los servicios públicos dentro de sus límites." Portland Metropolitan Area (sitio web)

3. Viena

Metabolismo urbano

El estudio analiza el metabolismo urbano de Viena en tres categorías diferentes:

- Metabolismo antropogénico: identifica los flujos de material clave y los stocks.
- Vinculación entre metabolismo antropogénico y metabolismo natural: para entender la relación entre antroposfera y el medio ambiente.
- La vinculación de la ciudad con el hinterland: evaluar la dependencia de la ciudad en su zona hinterland.

Citas clave

"El problema básico que afronta la sociedad organizada hoy en día se limita a determinar de algún modo objetivo cuándo recibimos demasiado de algo bueno. Este es un nuevo reto para la humanidad, ya que hasta ahora se ha tenido que preocupar en gran parte de muy poco, y no de demasiado. Por lo tanto, el hormigón es algo bueno, pero no es así si la mitad del mundo está cubierto por él."

"La sociedad necesita, y debe encontrar lo más rápidamente posible, un modo de tratar el paisaje en conjunto, de forma que las habilidades de manipulación (es decir, la tecnología) no se ejecuten muy lejos de nuestra comprensión de los efectos del cambio."
Odum, 1969

"Metabolismo urbano es un marco multifacético en forma de metáfora. Como metáfora, proporciona una rica base conceptual para la comprensión de las actividades urbanas en términos de flujos complejos de recursos globales movilizados para prestarles apoyo. Como marco metodológico, el metabolismo urbano ofrece un conjunto de herramientas potente para el análisis de estos flujos y para proporcionar vías hacia estructuras socioeconómicas sostenibles."

"[...] las ciudades son el resultado de las transacciones en la escala del individuo y el mundo entero."
Ferrão, 2013

El límit de creixement urbà és una de les eines que s'utilitzen per protegir les granges i els boscos de l'expansió urbana i promoure l'ús eficient de la terra, les instal·lacions i els serveis públics dins dels límits." Portland Metropolitan Area website

3. Viena

Metabolisme urbà

L'estudi analitza el metabolisme urbà de Viena en tres categories diferents:

- Metabolisme antropogènic: identifica els fluxos de material clau i els estocs.
- Vinculació entre metabolisme antropogènic i metabolisme natural: per entendre la relació entre antroposfera i el medi ambient.
- La vinculació de la ciutat amb l'hinterland: avaluar la dependència de la ciutat a la seva zona hinterland.

Cites clau

"El problema bàsic que enfronta la societat organitzada avui es limita a determinar d'alguna manera objectiva quan rebem massa d'una bona cosa. Aquest és un repte nou per a la humanitat, ja que fins ara s'ha hagut de preocupar en gran mesura de molt poc i no de massa. Per tant, el formigó és una cosa bona, però no és així si la meitat del món n'està cobert."

"La societat necessita, i ha de trobar al més ràpidament possible, una manera de tractar el paisatge en conjunt, de manera que les habilitats de manipulació (és a dir, la tecnologia) no s'executin gaire lluny de la nostra comprensió dels efectes del canvi." Odum, 1969

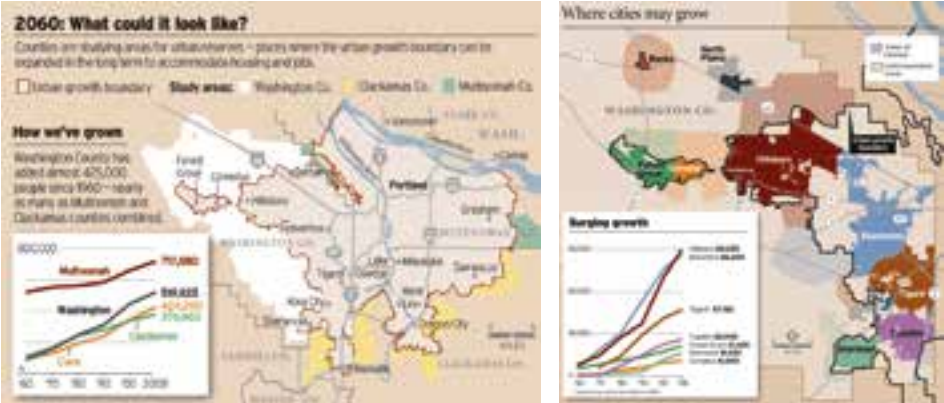
"Metabolisme urbà és un marc multifacètic en la forma d'una metàfora. Com a metàfora que proporciona una rica base conceptual per a la comprensió de les activitats urbanes en termes de fluxos complexos de recursos globals mobilitzats per donar-los suport. Com a marc metodològic, el metabolisme urbà ofereix un conjunt d'eines potent per a l'anàlisi d'aquests fluxos i per proporcionar vies cap a estructures socioeconòmiques sostenibles."

"...les ciutats són el resultat de les transaccions en l'escala de l'individu i el món sencer."
Ferrão, 2013

Portland: Urban Growth Boundary

Joe Brugger. 'Urban Boundary: Figuring out Where Metro Portland Growth Will Go.' OregonLive.com. The Oregonian, 2009. Web. 15 July 2014.

http://www.oregonlive.com/environment/index.ssf/2009/04/urban_boundary_figuring_out_wh.html



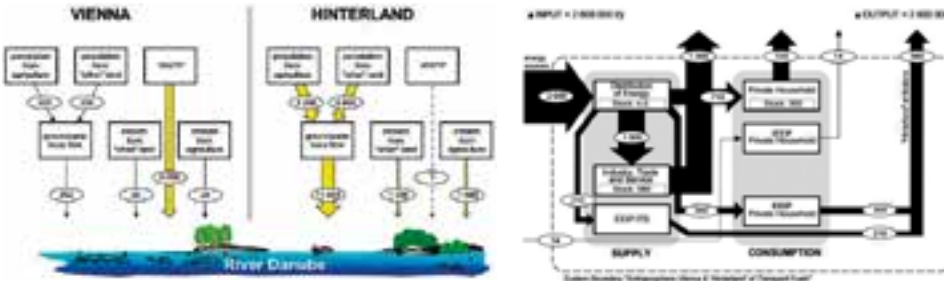
The urban growth boundary is one of the tools used to protect farms and forests from urban expansion and promote efficient use of land, facilities and public services within these boundaries.' Portland Metropolitan Area website

3. Vienna

Urban metabolism

The study analyses the urban metabolism of Vienna in three different categories:

- Anthropogenic metabolism: identifying the flows of key material and stocks.
- Link between anthropogenic metabolism and natural metabolism: to understand the relationship between anthroposphere and environment.
- The link between the city and the hinterland: evaluating the city's dependency on its hinterland area.



Key quotations

'The basic problem faced by organized society today boils down to determining in some objective manner when we are getting too much of a good thing. This is a completely new challenge to mankind because, up until now, he has had to be concerned largely with too little rather than too much. Thus, concrete is a good thing, but not if half the world is covered with it.'

'Society needs, and must find as quickly as possible, a way to deal with the landscape as a whole so that manipulative skills (that is, technology) will not run too far ahead of our understanding of the impact of change.' Odum, 1969

'Urban metabolism is a multifaceted framework in the form of a metaphor. As a metaphor that provides a rich conceptual basis for the understanding of urban activities in terms of complex flows of global resources mobilized to support them. As a methodological framework, the urban metabolism offers a set of powerful tools for analysing these flows and providing routes towards sustainable socioeconomic structures.'

'...cities are the result of transactions on the scale of the individual and the whole world'.

Ferrao, 2013

BIBLIOGRAPHY AND SOURCES

Bangalore Urban Metabolism Project <http://www.urbanmetabolism.in/bump/scenario.php>
Sustainable Urban Metabolism for Europe <http://www.sume.at/>
Future Cities Laboratory <http://www.futurecities.ethz.ch/about/fcl/>
Urban Metabolism Group <http://www.urbanmetabolism.org/>
Research Advancement Initiative. Harvard University Graduate School of Design <http://research.gsd.harvard.edu/eed/>

Campbell, D., Brandt-Williams, S. L., & Meisch, M. E. A. *Environmental accounting using Emergy: Evaluation of the State of West Virginia*. U.S. Environmental Protection Agency, Office of Research and Development, National Health and Environmental Effects Research Laboratory, Atlantic Ecology Division, 2005.

Duvigneaud, P., & Denaeyeyer-De Smet, S., *L'Ecosysteme Urbs. L'Ecosysteme Urbain Bruxellois*. In P. Duvigneaud & P. Kestemont (Eds.), *Productivite biologique en Belgique* (pp. 581-597). Bruxelles, 1975.

Ferrao, Paulo and John E. Fernandez, *Sustainable Urban Metabolism*. The MIT Press. Cambridge, MA., 2013.

Huang, S.-L., Lee, C.-L., & Chen, C.-W. (2006). *Socioeconomic metabolism in Taiwan: Emergy synthesis versus material flow analysis*. [doi: DOI: 10.1016/j.resconrec.2006.01.005]. *Resources, Conservation and Recycling*, 48(2), 166-196.

Odum, H.T., Biophysics of ecology. (Review). *Science* 164:683-684. 1969.

Odum, H. T., *Environmental accounting: EMERGY and environmental decision making*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1995

Odum, H. T., *EMERGY evaluation*. Paper presented at the International Workshop on Advances in Energy Studies: Energy flows in ecology and economy. 1998.

Rogers, R., *Cities for a small planet*. London: Faber and Faber, 1997.

Smith, Adrian and Gordon Gill, *Toward zero carbon: the Chicago central area decarbonization plan*. Mulgrave, Vic. Images Publishing. 2011.

Wolman, A., The metabolism of cities. *Scientific American*, 1965. 213(3), 178-193.

6. MEJORA DE LA RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE

Paradigmas

Siglos XIX-XX: de las ciudades industriales a las ciudades green-belt
En 1945, Lewis Mumford prologó el libro de Frederic Osborn *Green-belt Cities*, en el que pedía a todo el mundo una aproximación de la planificación urbana a las green-belt cities. Entre los siglos XIX y XX, la mayoría de ciudades del mundo experimentaron un periodo de rápida industrialización. El desarrollo industrial aportó a la ciudad el capital acumulado y una expansión sin precedentes. El cinturón verde (green belt) se consideraba una herramienta en materia de sostenibilidad y ecología con una doble misión: controlar la expansión de la ciudad y ayudarla a mejorar las condiciones del medio ambiente. Entre el primer nivel de las ciudades industriales, Londres, París y Boston dieron un paso hacia la ciudad ecológica del futuro mediante la planificación y el mantenimiento de los cinturones verdes alrededor de la ciudad.

Siglo XXI: de las ciudades posindustriales a las ciudades de bajas o nulas emisiones (low-to-no carbon)
En el siglo XXI se detecta una nueva comprensión en la planificación urbana hacia la preocupación ambiental. Los planificadores urbanos han redescubierto el modelo histórico de uso mixto y ciudad compacta como un paradigma para el diseño urbano más sostenible. Mientras tanto, la atención se ha desplazado hacia la transformación de los asentamientos de bajas emisiones de carbono. Recompactar la ciudad para teorizar la sostenibilidad a escala urbana y la nueva conciencia de la importancia de la urbanización y su relación con el cambio climático han desembocado en un cambio en la agenda ambiental, que ahora incluye temas como el transporte público, la salud, la pobreza, la exclusión, el espacio público y el paisaje de la ciudad interior. Se está invirtiendo una gran cantidad de esfuerzos en ciudades de todo el mundo para desarrollar la infraestructura verde y la reestructuración de la economía hacia un futuro con bajas emisiones de CO₂.

Terminología

Desarrollo sostenible
El desarrollo sostenible es el que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (Gro H. Brundtland, 1987).

Eco city o ciudad sostenible
La construcción de ciudades para lograr un futuro saludable: una ciudad se diseña considerando su impacto ambiental; el hábitat de las personas que debe permitir la minimización de las necesidades de energía, agua y alimentos, y la reducción de residuos de calor, CO₂, metano y agua contaminada. (Richard Register, UN, 1987)

6. MILLORA DE LA RELACIÓ AMB EL MEDI AMBIENT

Paradigmes

Segles XIX-XX: de les ciutats industrials a les ciutats green-belt
El 1945, Lewis Mumford va prologar el llibre de Frederic Osborn *Green-belt Cities*, en què demanava a tot el món una aproximació de la planificació urbana a les green-belt cities. Entre els segles XIX i XX la majoria de ciutats del món van experimentar un període de ràpida industrialització. El desenvolupament industrial va aportar a la ciutat el capital acumulat i una expansió sense precedents. El greenbelt es considerava una eina en matèria de sostenibilitat i ecologia amb una missió doble: controlar l'expansió de la ciutat i ajudar-la a millorar les condicions del medi ambient. Entre el primer nivell de les ciutats industrials, Londres, París i Boston van fer un pas cap a la ciutat ecològica del futur mitjançant la planificació i el manteniment dels cinturons verds al voltant de la ciutat.

Segle XXI: de les ciutats postindustrials a les ciutats d'emissions baixes o nul·les (low-to-no carbon)
Al segle XXI hi ha una nova comprensió en la planificació urbana cap a la preocupació ambiental. Els planificadors urbans han redescobert el model històric d'ús mixt i ciutat compacta com un paradigma per al disseny urbà més sostenible. Mentrestant, l'atenció s'ha desplaçat cap a la transformació dels assentaments d'emissions baixes de carboni. Recompactar la ciutat per teoritzar la sostenibilitat a escala urbana i la nova consciència de la importància de la urbanització i la seva relació amb el canvi climàtic ha desembocat en un canvi en l'agenda ambiental, que ara inclou temes com el transport públic, la salut, la pobresa, l'exclusió, l'espai públic i el paisatge de la ciutat interior. S'està invertint una gran quantitat d'esforços en ciutats de tot el món per desenvolupar-hi la infraestructura verda i la reestructuració de l'economia cap a un futur amb emissions baixes de CO₂.

Terminologia

Desenvolupament sostenible
El desenvolupament sostenible és el que satisfà les necessitats del present sense comprometre la capacitat de les generacions futures per satisfer les seves pròpies necessitats. (Gro H. Brundtland, 1987)

Eco city o ciutat sostenible
La construcció de ciutats per assolir un futur saludable: una ciutat es dissenya considerant l'impacte ambiental, l'hàbitat per a persones a fi de minimitzar les necessitats d'energia, aigua i aliments, i la reducció de residus de calor, CO₂, metà i aigua contaminada. (Richard Register, UN, 1987)

6. IMPROVING THE RELATIONSHIP WITH THE ENVIRONMENT

Paradigms

19th-20th centuries: from industrial cities to green-belt cities

In 1945, Lewis Mumford wrote the prologue to Frederic Osborn's *Green-belt Cities*, in which he asked the whole world to move closer to the urban planning of *green-belt cities*. Between the 19th and 20th centuries, most cities in the world underwent a period of rapid industrialization. Industrial development brought unprecedented accumulated capital and expansion to the city. The green-belt is considered to be a tool in terms of sustainability and ecology with a double mission: controlling the expansion of the city and helping it to improve environmental conditions. At the highest level of industrial cities, London, Paris and Boston took a step towards the ecological city of the future by planning and maintaining green belts around the city.

21st century: from post-industrial cities to low-to-no carbon cities

In the 21st century there is a new understanding of environmental concerns in urban planning. Urban planners have rediscovered the historical model of mixed use and the compact city as a paradigm for more sustainable urban design. Meanwhile, attention has moved towards the transformation of low carbon settlements. Recompacting the city to theorize sustainability at urban level along with the new awareness of the importance of urban planning and its relationship with climate change have resulted in a change to the environmental agenda, which now includes issues like public transport, health, poverty, exclusion, public space and the inner city landscape. A great deal of effort is being invested in cities all over the world to develop green infrastructures and restructure the economy towards a future with low CO₂ emissions.

Terminology

Sustainable development

Sustainable development is that which meets the needs of the present without compromising the capacity of future generations to meet their own needs. (Gro H. Brundtland, 1987)

Eco city or sustainable city

The construction of cities to achieve a health future: a city is designed considering the environmental impact, the living conditions for people in order to minimize energy, water and food needs and reduce heat, CO₂, methane and water pollution. (Richard Register, UN, 1987)

New York, Composite section.
Site types for NYC Parks.
From: Ariella Masbouni and Jean-Louis Cohen, 'New York, Réguler pour innover. Les années Bloomberg'



Matriz ecológica y transformación urbanística a diferentes escalas: convertir restricciones en oportunidades

1. Ciudad ecocompacta + energy-plus cities (ciudades generadoras de energía)
Durante los últimos treinta y cinco años ha surgido un debate internacional sobre la teoría de la ciudad sostenible, que se ha desarrollado como un campo de investigación sobre el futuro del urbanismo y de la ciudad. Como han señalado Ulrich Beck, Saskia Sassen, Richard Sennett, Manuel Castells y Herbert Girardet, la “ciudad renovable” y la “ciudad sin carbono” son la tendencia actual urbana hacia un urbanismo más verde, más allá del petróleo y del automóvil. Muchas ciudades nórdicas y las nuevas ciudades se están ejecutando según el objetivo de la “ciudad ecocompacta” para desarrollarse en equilibrio con el medio ambiente. La “ciudad ecocompacta” es una ciudad con límites claros, con una óptima relación entre la densidad y la red de espacios públicos libres, definidos por bloques de uso mixto. La “ciudad ecocompacta” se puede definir del siguiente modo: es un modelo que favorece la existencia de un sistema rico de pequeño comercio minorista y la creación de un sistema de transporte público eficiente, de modo que los habitantes pueden vivir en un medio ambiente que invita a los peatones a desplazarse, a viajar en transporte público, y que permite, además, utilizar las energías renovables.

Caso de estudio 1: Copenhagen, Helsinki, Estocolmo y Sino-Singapore Tianjin Eco-City

2. El distrito o la comunidad sostenible
La civilización ecológica está buscando un significado más profundo e intentando vivir en armonía con la naturaleza. Ahora podemos ver el desarrollo de métodos innovadores de diseño urbano basados en nuevos sistemas de energía urbana, en conceptos de ecomovilidad y en el reciclaje de materiales. En vista de la complejidad de la planificación urbana y de que las ciudades no se pueden cambiar o transformar de manera rápida o fácil, la ciudad debe concentrarse primero en los componentes en los que se puede intervenir con mayor facilidad y que, por lo tanto, ofrecen efectos positivos a corto plazo. El desarrollo de distrito sostenible más común en el siglo ^{XXI} es la reurbanización de terrenos abandonados en los antiguos puertos o campus industriales reconfigurados y transformados en ecocomunidades. Una ecocomunidad ofrece un acceso fácil a pie o en bicicleta a los equipamientos locales, promueve los nuevos tipos de energía para reducir las emisiones y mantiene una nueva generación del sistema de ciclo de residuos. Existen cinco puntos esenciales para lograr el desarrollo urbano sostenible proclamados por Steffen Lehmann en su libro Principles of Green Urbanism: la reutilización adaptativa y la modernización de los edificios existentes; la compacidad de la forma urbana; el transporte público de bajo impacto; el suministro de energía descarbonizado, y el límite de la ocupación y la ampliación del paisaje público.

Caso de estudio 2: Hammarby Eco-Community (Estocolmo), Masdar Eco-City (Abu Dabi), Vauban Solar City (Friburgo) y Dockland (Copenhague).

Matriu ecològica i transformació urbanística a diferents escales: convertint restriccions en oportunitats

1. Ciutat ecocompacta + energy-plus cities (ciutats generadores d'energia)
Durant els darrers trenta-cinc anys ha sorgit un debat internacional sobre la teoria de la ciutat sostenible i s'ha desenvolupat com un camp d'investigació sobre el futur de l'urbanisme i de la ciutat. Com han assenyalat Ulrich Beck, Saskia Sassen, Richard Sennett, Manuel Castells i Herbert Girardet, la “ciutat renovable” i la “ciutat sense carboni” són la tendència actual urbana cap a un urbanisme més verd, més enllà del petroli i de l'automòbil. Moltes ciutats nòrdiques i les noves ciutats s'estan executant segons l'objectiu de la “ciutat ecocompacta” per desenvolupar-se en equilibri amb el medi ambient. La “ciutat ecocompacta” és una ciutat amb límits clars, amb una relació òptima entre la densitat i la xarxa d'espais públics lliures, definits per blocs d'ús mixt. La “ciutat ecocompacta” es pot definir de la manera següent: és un model que afavoreix l'existència d'un sistema ric de petit comerç minorista i també la creació d'un sistema de transport públic eficient, de manera que els habitants poden viure en un medi ambient que convida els vianants a desplaçar-se, a fer ús del transport públic, i també permet fer servir les energies renovables.

Cas d'estudi 1: Copenhagen, Hèlsinki, Estocolm, Sino-Singapore Tianjin Eco-City

2. El districte o la comunitat sostenible
La civilització ecològica està buscant un significat més profund i intentant viure en harmonia amb la natura. Ara podem veure el desenvolupament de mètodes innovadors de disseny urbà basats en nous sistemes d'energia urbana, en conceptes d'ecomobilitat i en el reciclatge de materials. En vista de la complexitat de la planificació urbana i del fet que les ciutats no es poden canviar o transformar de manera ràpida o fàcil, la ciutat s'ha de concentrar primer en els components en què es pot intervenir amb més facilitat i que, per tant, ofereixen efectes positius a curt termini. El desenvolupament de districte sostenible més comú entre els segle ^{XXI} és la reurbanització de terrenys abandonats als antics ports o campus industrials reconfigurats i transformats en ecocomunitats. Una ecocomunitat ofereix un accés fàcil caminant o en bicicleta als equipaments locals, promou els nous tipus d'energia per reduir les emissions i manté una nova generació del sistema de cycle de residus. Hi ha cinc punts essencials per aconseguir el desenvolupament urbà sostenible proclamats per Steffen Lehmann en el seu llibre Principles of Green Urbanism: la reutilització adaptativa i la modernització dels edificis existents, la compacitat de la forma urbana, el transport públic de baix impacte, el subministrament d'energia descarbonitzat , el límit de l'ocupació i l'ampliació del paisatge públic.

Cas d'estudi 2: Hammarby Eco-Community (Estocolm), Masdar Eco-City (Abu Dhabi), Vauban Solar City (Friburg) i Dockland (Copenhague).

Ecological matrix and urban transformation on different scales: turning restrictions into opportunities

1. Eco-compact city + Energy-plus Cities

During the past thirty-five years an international debate has arisen on the theory of the sustainable city and this has developed as a research field on the future of urbanism and the city. As Ulrich Beck, Saskia Sassen, Richard Sennett, Manuel Castells and Herbert Girardet have pointed out, the 'renewable city' and the 'no carbon city' are the current urban trend towards greener urbanism, beyond oil and the car. Many Nordic cities and new cities are being created in accordance with the ‘eco-compact city’ goal to develop in balance with the environment. The ‘eco-compact city’ is a city with clear boundaries, with an optimum relationship between density and the network of public open spaces, defined by blocks of mixed use. The ‘ecocompact city’ can be defined as follows: it is a model promoting the existence of a rich system of small retailers and also the creation of an efficient public transport system so the inhabitants can live in an environment which invites pedestrians to walk or use public transport while also allowing the use of renewable energies.

Case study 1: Copenhagen, Helsinki, Stockholm, Sino-Singapore, Tianjin Eco-City.

2. The sustainable district or community

Green civilization is seeking deeper significance and trying to live in harmony with nature. Now we can see the development of innovative urban design methods based on new urban energy systems, concepts of eco-mobility and the recycling of materials. In view of the complexity of urban planning and the fact that cities cannot change or be transformed quickly or easily, the city has to concentrate first on the components that can be altered most easily and which therefore offer positive short-term effects. The most common sustainable district development in the 21st century is the reurbanization of abandoned land in old ports or industrial sites, reconfigured and transformed into eco-communities. An eco-community offers easy walking or cycling access to local facilities, promotes the new types of energy to reduce emissions and maintains a new generation of waste cycle system. There are five essential points for achieving sustainable urban development, proclaimed by Steffen Lehmann in his book *Principles of Green Urbanism*: the adaptive reuse and modernization of existing buildings, the compactness of the urban form, low-impact public transport, the supply of decarbonized energy, the occupation boundary and the expansion of public landscape.

Case study 2: Hammarby Eco-Community (Stockholm), Masdar Eco-City (Abu Dhabi), Vauban Solar City (Freiburg) and Dockland (Copenhagen).

UNEP South-South Cooperation Case Study, The Sino-Singapore Tianjin Eco-City: A Practical Model for Sustainable Development; March, 2013

Lars Fränne GlashusEtt: Hammarby Sjöstad – a unique environmental project in Stockholm, June, 2007. http://www.hammarbysjostad.se/inenglish/pdf/HS_miljo_bok_eng_ny.pdf

Sustainable Cities - Masdar: Natural Cooling of a Modern Desert City. <http://www.dac.dk/en/dac-cities/sustainable-cities/all-cases/energy/masdar-natural-cooling-of-a-modern-desert-city/>

The Sustainable District / Community



3. El gran sistema de parques urbanos

En su ensayo *Sustainable large parks: ecological design or designer ecology*, Mina-Marie Lister afirma que "los parques más pequeños no pueden ser razonablemente autosuficientes, ni tampoco lo pueden ser los ecosistemas resilientes, a menos que estén conectados a través de robustos enlaces de paisaje con otras áreas verdes". Por el contrario, el cinturón verde y los grandes parques proporcionan explícitamente la capacidad de resiliencia de cara a la adaptación a largo plazo para cambiar y, de este modo, lograr una viabilidad ecológica, cultural y económica. James Corner considera que el sistema de grandes parques tiene profundas virtudes culturales y ecológicas que consiguen disminuir las demandas de las ciudades en expansión constante. Esta es la razón por la que las ciudades se han mantenido construyendo y manteniendo el cinturón verde y los grandes parques de la ciudad interior. En el siglo *xxi*, la desindustrialización de las ciudades ofrece nuevas oportunidades para transformar los terrenos industriales en parques urbanos. Además, la promoción del transporte público y la disuasión acerca del uso del coche privado permiten a las ciudades reducir el espacio de estacionamiento del centro de la ciudad y convertir estas zonas en parques urbanos. El diseño ecológico mediante el sistema de grandes parques urbanos puede ayudar enormemente a la ciudad a afrontar cuestiones medioambientales, como la contaminación y el efecto de isla de calor.

Caso de estudio 3: Londres (New Green Belt), Pekín (Restoring the Urban Green Ring), Shanghai (Bund Waterfront), Nueva York (Brooklyn Bridge Park).

4. El corredor verde

Si tenemos en cuenta que mantener la línea de ferrocarril y redirigir el paso por un par de puntos no modificaría la ciudad y que la nueva movilidad, como el sistema de transporte público eficiente y el tren de alta velocidad, ha provocado el progresivo abandono del viejo ferrocarril, la tendencia más favorable para resolver este fenómeno emergente del siglo *xxi* es eliminar la infraestructura pesada para remodelarla de acuerdo con un urbanismo verde que aumente la accesibilidad y la conectividad mediante el uso de la infraestructura del paisaje para sustituir las infraestructuras pesadas, como la carretera, la autopista y el ferrocarril, que actuaba como una barrera que fragmentaba la ciudad en piezas. El nuevo corredor verde se convertirá en un maravilloso eje vertebrador del paisaje dedicado a los peatones y ciclistas. Este método de transformación urbana puede aumentar la conexión urbana, disminuir el efecto de isla de calor del centro de la ciudad, mejorar la calidad del aire y cambiar los hábitos de movilidad urbana de la conducción en el transporte público. El ejemplo más destacado fue la recuperación de tierras y la regeneración urbana en Seúl: la autopista de Cheonggyecheon se convirtió en un largo espacio público de seis kilómetros, un corredor verde con cauces de río.

3. El gran sistema de parcs urbans

En l'assaig *Sustainable large parks: ecological design or designer ecology*, Mina-Marie Lister afirma que "els parcs més petits no poden ser raonablement autosuficients, ni tampoc ho poden ser els ecosistemes resilents, llevat que estiguin connectats a través d'enllaços robustos de paisatge amb altres àrees verdes". Per contra, el cinturó verd i els grans parcs proporcionen explícitament la capacitat de resiliència amb vista a l'adaptació a llarg termini per canviar i, d'aquesta manera, assolir una viabilitat ecològica, cultural i econòmica. James Corner considera que el sistema de grans parcs té profundes virtuts culturals i ecològiques que aconsegueixen disminuir les demandes de les ciutats en expansió constant. Aquesta és la raó per la qual les ciutats s'han mantingut construïnt i mantenint el cinturó verd i els grans parcs de la ciutat interior. El segle *xxi*, la desindustrialització de les ciutats ofereix noves oportunitats per transformar els terrenys industrials en parcs urbans. A més, la promoció del transport públic i la dissuasió de l'ús del cotxe privat permet a les ciutats reduir l'espai d'estacionament del centre de la ciutat i convertir aquestes zones en parcs urbans. El disseny ecològic mitjançant el sistema de grans parcs urbans pot ajudar enormement la ciutat a fer front a qüestions mediambientals, com la contaminació i l'efecte d'illa de calor.

Cas d'estudi 3: Londres (New Green Belt), Pequín (Restoring the Urban Green Ring), Xangai (Bund Waterfront), Nova York (Brooklyn Bridge Park).

4. El corredor verd

Si es té en compte que mantenir la línia de ferrocarril i redirigir el pas per un parell de punts canviaria la ciutat, també hem d'advertir que la nova mobilitat, com ara el sistema de transport públic eficient i el tren d'alta velocitat, ha provocat l'abandonament progressiu del vell ferrocarril, la tendència més favorable per resoldre aquest fenomen emergent del segle *xxi* és eliminar la infraestructura pesant per remodelar-la d'acord amb un urbanisme verd que augmenti l'accessibilitat i la connectivitat mitjançant l'ús de la infraestructura del paisatge per substituir les infraestructures pesants, com ara la carretera, l'autopista i el ferrocarril, que actuava com una barrera que trencava la ciutat en peces. El nou corredor verd es convertirà en un vertebrador meravellós del paisatge dedicat als vianants i ciclistes. Aquest mètode de transformació urbana pot augmentar la connexió urbana, disminuir l'efecte d'illa de calor del centre de la ciutat, millorar la qualitat de l'aire i canviar els hàbits de mobilitat urbana de la conducció en el transport públic. L'exemple més destacat va ser la recuperació de terres i la regeneració urbana a Seül: l'autopista de Cheonggyecheon es va convertir en un llarg espai públic de 6 quilòmetres, un corredor verd amb lleres de riu.

3. The great system of urban parks

In the essay *Sustainable large parks: ecological design or designer ecology*, Mina-Marie Lister states that 'smaller parks cannot reasonably be self-sustaining, nor thus resilient ecosystems, unless they are functionally connected through robust landscape linkages to other similar areas'. On the other hand, the green-belt and large parks explicitly provide capacity for resilience with a view to long-term adaptation to change and, in this way, achieve ecological, cultural and economic viability. James Corner considers that the large park system has deep cultural and ecological virtues reducing the demands of constantly expanding cities. This is the reason why cities have carried on constructing and maintaining the green-belt and the large parks within cities. In the 21st century, the deindustrialization of cities offers new opportunities for transforming industrial land into urban parks. In addition, promoting public transport and dissuading drivers from using private cars allows cities to reduce parking space in the city centre and to turn these areas into urban parks. Ecological design using the system of large urban parks can be a tremendous help to cities in dealing with environmental issues, such as pollution and the heat island effect.

Case study 3: London (New Green Belt), Beijing (Restoring the Urban Green Ring), Shanghai (Bund Waterfront), New York (Brooklyn Bridge Park).

Michael Van Valkenburgh Associates:
Brooklyn Bridge Park Masterplan
(2003–2012).
<http://www.mvvainc.com/project.php?id=86>

NBBJ: The Bund, Rebounded; World
Architecture News, 'Redesign of
Shanghai Bund restores grandeur to
famous Huangpu District,' July 26,
2010.
<http://www.nbbj.com/work/shanghai-bund/>

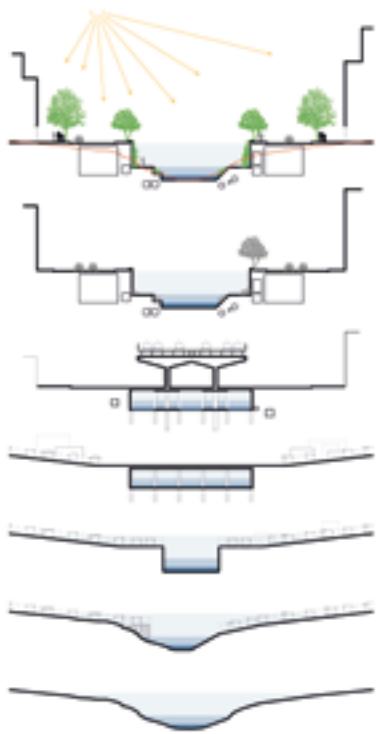
GLA, The London Plan - Consolidated
with alterations since 2004 (2008)
- London's strategic open space
network.
<http://www.london.gov.uk/thelondonplan/images/maps-diagrams/jpg/map-3d-3.jpg>

James Corner / Field Operations,
"Lifescape" Fresh Kills competition
proposal.

Large urban park system



The Green Corridor



Kim, Sae-Hoon, Sang-Hoon Jung, and Peter G. Rowe, eds. *A City and Its Stream: An Appraisal of the Cheonggyecheon Restoration Project and Its Environs* in Seoul, South Korea. Sae-hoon Kim, 2011.

James Corner and Diller Scofidio+Renfro, New York City
"High Line" Linear Park, 2009.
<http://www.thehighline.org/>

Caso de estudio 4: Green Boston (Rose Kennedy Greenway), Nueva York (High Line), Seúl (Cheonggyecheon) y Toronto (Waterfront Railway Park).

Citas clave

"Existe un interés renovado en las ciudades. Históricamente, los movimientos ambientales se han centrado más en los procesos ecológicos y en el paisaje abierto, y menos en el diseño de la ciudad. Sin embargo, cada vez se entiende más que las ciudades tienen un papel fundamental en la configuración del futuro ecológico, que la batalla contra el cambio climático se debe ganar con la aplicación de modelos de cero y bajas emisiones en nuestros paisajes urbanos. Esta nueva conciencia de la importancia de la urbanización y su relación con el cambio climático ha conducido a un cambio en la agenda ambientalista, que ahora incluye temas como el transporte público, la salud, la pobreza, la exclusión social, el espacio público y el paisaje urbano." (Pachauri, Rajendra K. UN Summit on Climate Change, 2009)

"La gestión urbana sostenible y el desarrollo es uno de los temas más críticos para el siglo xxi." (Local Governments' Declaration at the UN Earth Summit, Johannesburg, 2002)

"Los barrios verdes son los distritos dentro de las comunidades donde la reglamentación, las inversiones y los incentivos están dirigidos —y las estrategias de diseño se aplican— a la consecución de una escala de operaciones más elevada para el uso de estándares que permitan diseñar edificios ecológicos y ciudades." (Lehmann, Steffen. *Principles of Green Urbanism*, 2011: 219)

Cas d'estudi 4: Green Boston (Rose Kennedy Greenway), Nova York (High Line), Seül (Cheonggyecheon), Toronto (Waterfront Railway Park).

Cites clau

"Hi ha un interès renovat en les ciutats. Històricament, els moviments ambientals s'han centrat més en els processos ecològics i el paisatge obert, i menys en el disseny de la ciutat. No obstant això, cada vegada s'entén més que les ciutats tenen un paper fonamental en la configuració del futur ecològic, que la batalla contra el canvi climàtic s'ha de guanyar amb l'aplicació de models de zero i emissions baixes en els nostres paisatges urbans. Aquesta nova consciència de la importància de la urbanització i la seva relació amb el canvi climàtic ha portat a un canvi en l'agenda ambientalista, que ara inclou temes com el transport públic, la salut, la pobresa, l'exclusió social, l'espai públic i el paisatge urbà." (Pachauri, Rajendra K. UN Summit on Climate Change, 2009)

"La gestió urbana sostenible i el desenvolupament és un dels temes més crítics per al segle xxi." (Local Governments' Declaration at the UN Earth Summit, Johannesburg, 2002)

"Els barris verds són els districtes dins les comunitats on la reglamentació, les inversions i els incentius estan dirigits i les estratègies de disseny s'apliquen per aconseguir una escala d'operacions més elevada per a l'ús d'estàndards per dissenyar edificis ecològics i ciutats." (Lehmann, Steffen. *Principles of Green Urbanism*, 2011: 219)

4. The green corridor

If it is borne in mind that maintaining the railway line and redirecting passage via a couple of points would not change the city, we should also be aware that new mobility, such as efficient public transport systems and high-speed trains, has gradually led to the abandonment of the old railway, the most favourable trend for resolving this emerging phenomenon of the 21st century is to eliminate the heavy infrastructure to remodel it in accordance with green urbanism. The aim would be to increase accessibility and connectivity using the infrastructure of the landscape to replace heavy infrastructures such as roads, motorways and railway lines which used to act as barriers, breaking the city into pieces. The new green corridor will be very useful for structuring the landscape devoted to pedestrians and cyclists. This urban transformation method can increase urban connectivity, reduce the heat island effect in the city centre, improve air quality and change urban mobility habits from driving to public transport. The most outstanding example has been the recovery of land and urban regeneration in Seoul: the Cheonggyecheon motorway was turned into a 6-kilometre long public space: a green corridor with watercourses.

Case study 4: Green Boston (Rose Kennedy Greenway), New York (High Line), Seoul (Cheonggyecheon), Toronto (Waterfront Railway Park).

Key quotations

'There is a renewed interest in cities. Historically, the environmental movements have focused more on ecological processes and the open environment and less on the design of the city. Despite this, it is increasingly understood that cities have a fundamental role in the configuration of the ecological future; that the fight against climate change must be won with the application of zero and low emission models in our urban landscapes. This new awareness of the importance of urban development and its relationship with climate change has led to a change in the environmentalist agenda, which now includes issues like public transport, health, poverty, social exclusion, public space and the urban landscape (Pachauri, Rajendra K. UN Summit on Climate Change, 2009)

'Sustainable urban management and development is one of the most critical issues for the 21st century.' (Local Governments' Declaration at the UN Earth Summit, Johannesburg, 2002)

'Green districts are districts within communities where the regulations, investment and incentives are directed and design strategies applied to achieving a higher scale of operations for the use of standards to design green buildings and cities.' (Lehmann, Steffen. *Principles of Green Urbanism*, 2011: 219)

BIBLIOGRAPHY

Lehmann, Steffen. *Principles of Green Urbanism*, 2011.
Beardsley, John. *Large parks*. Edited by Julia Czerniak, and George Hargreaves. Princeton Architectural Press, 2007.
Osborn, Frederic James. *Green-belt cities*. London: Evelyn, Adams & Mackay, 1969.
Birch, Eugenie, and Susan Wachter, eds. *Growing greener cities: Urban sustainability in the twenty-first century*. University of Pennsylvania Press, 2008.
Rouse, David C., and Ignacio F. Bunster-Ossa. *Green infrastructure: a landscape approach*. American Planning Association, 2013.
Harnik, Peter. *Urban green: Innovative parks for resurgent cities*. Island Press, 2010.
Akinleye, Sheila. *Urban Sustainability in the Context of Global Change: Towards Promoting Healthy and Green Cities*. (2003): 114-115.
Austin, Gary. *Green Infrastructure for Landscape Planning: Integrating Human and Natural Systems*. Routledge, 2014.
Busquets, Joan., *Deconstruction/Construction: The Cheonggyecheon Restoration Project in Seoul (Green Prize)*, Harvard GSD, 2011.

7. EQUIDAD Y JUSTICIA SOCIAL en el desarrollo urbano

Paradigmas

Siglos XIX-XX: de la era industrial a la posindustrial: políticas urbanas en transformación
Los años que van de 1940 a 1970 no se deberían considerar las décadas de la era industrial, sino más bien las décadas de un proceso de industrialización de las políticas urbanas. Este proceso se desarrolló, a su vez, mediante otros dos procesos principales. En primer lugar, las políticas urbanas se vieron afectadas por el distanciamiento de la clase obrera en la organización del poder urbano. En segundo lugar, en términos del marco de orientación de la política urbana del momento, la industrialización comenzó, poco a poco, a destacar la cuestión de la imagen de la ciudad, una visión defendida mayoritariamente por la clase media, la comunidad empresarial y un modelo político-administrativo emergente de contención urbana. En esencia, las prácticas sociales de vivienda reflejan el proceso de industrialización de las políticas urbanas, como justificación de un “salario social”, esencial para la estabilidad del régimen de acumulación en la ciudad industrial, que tiene como resultado el refuerzo acelerado de las estructuras administrativas locales.

Desde mediados de la década de los noventa en adelante, un emprendimiento urbano tardío, que se caracteriza por un marco neoliberal, responde al subperíodo “típico ideal” en el que los actores de la gobernanza urbana internalizan plenamente la lógica del capitalismo posindustrial y consiguen formular una nueva estrategia de redesarrollo más coherente priorizando el crecimiento económico. La emergencia de los intereses económicos relacionados con las nuevas formas de comercio y con los bienes inmobiliarios locales se convierten en políticas urbanas. Se puso el énfasis en la marca urbana aprovechando las ventajas competitivas de las ciudades, de tal modo que los objetivos de reconstrucción eran más claros de identificar. En primer lugar, el sector terciario fue considerado el más innovador y el que mejor encajaba con una economía basada en el conocimiento. En segundo lugar, las políticas urbanas y los modelos de desarrollo se centraron en los grupos sociales con un alto poder adquisitivo, como los turistas y la nueva clase media.

Como resultado de ello, en la era posindustrial los modelos urbanos de gobernanza construyeron su legitimidad a partir de las nuevas teorías del desarrollo económico, que ponían el énfasis en la contribución del crecimiento urbano de los grupos sociales acomodados, como la clase creativa o la economía residencial. De este modo, la gobernanza en el tardío emprendimiento urbano en la era posindustrial se definió por el predominio de las estrategias dirigidas a la franja más alta del mercado, con las que aspiraba a cambiar el perfil de los ciudadanos y a atraer consumidores urbanos para reactivar el crecimiento.

Siglo XXI: de la era del desarrollo tecnológico contenido a la era global digital
La e-governance como facilitadora de la transición de la contención en la “ciudad inteligente”
A principios del siglo XXI el reto de los gobiernos urbanos es la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo competitivo de sus ciudades en un mundo interconectado y complejo, cada vez mayor. Las políticas urbanas se están impregnando poco a poco de una alternativa diferente de la práctica excesiva del top down que ha llevado a cabo el emprendimiento urbano. Las ciudades están cambiando la lógica del emprendimiento mercantil y otorgan un mayor valor a los procesos de información y comunicación para realzar la riqueza y las cualidades ambientales y culturales de los nuevos desarrollos en lógicas de dirección comunitaria y participación que surgen para apoyar la transición de la gobernanza y las políticas urbanas. Las ciudades inteligentes están reconociendo gradualmente el significado cultural de las comunidades inteligentes e identificando cuáles son sus redes de innovación fundacionales y las asociaciones creativas que deben permitir que esta transición sea inteligente. Este proceso requiere reformas institucionales y políticas que involucren a los ciudadanos en actividades democráticas para mejorar la competitividad urbana y la prosperidad local.

7. EQUITAT I JUSTÍCIA SOCIAL en el desenvolupament urbà

Paradigmes

Segles XIX-XX: de l'era industrial a la postindustrial: polítiques urbanes en transformació
Els anys que van del 1940 al 1970 no s'haurien de considerar les dècades de l'era industrial, sinó més aviat les dècades d'un procés d'industrialització de les polítiques urbanes. Aquest procés es va desenvolupar per mitjà de dos processos principals. En primer lloc, les polítiques urbanes es van veure afectades pel distanciament de la classe obrera en l'organització del poder urbà. En segon lloc, en termes del marc d'orientació de la política urbana del moment, la industrialització va començar, a poc a poc, a destacar la qüestió de la imatge de la ciutat, una visió defensada majoritàriament per la classe mitjana, la comunitat empresarial i un model politicoadministratiu emergent de contenció urbana. En essència, les pràctiques socials d'habitatge reflecteixen el procés d'industrialització de les polítiques urbanes, com a justificació d'un “salari social”, essencial per a l'estabilitat del règim d'acumulació a la ciutat industrial, que té com a resultat el reforç accelerat de les estructures administratives locals.

Des de mitjan la dècada dels noranta cap endavant, una emprenedoria urbana tardana, que es caracteritza per un marc neoliberal, respon al subperíode “típic ideal” en què els actors de la governança urbana internalitzen plenament la lògica del capitalisme postindustrial i aconseguixen formular una nova estratègia de desenvolupament més coherent prioritzant el creixement econòmic. L'emergència dels interessos econòmics relacionats amb les noves formes de comerç i amb els béns immobiliaris locals esdevenen polítiques urbanes. Es va posar l'èmfasi en la marca urbana aprofitant els avantatges competitius de les ciutats, de tal manera els objectius de reconstrucció eren més clars d'identificar. En primer lloc, el sector terciari va ser considerat el més innovador i el que millor encaixava amb una economia basada en el coneixement. En segon lloc, les polítiques urbanes i els models de desenvolupament es van centrar en els grups socials amb un alt poder adquisitiu, com els turistes i la nova classe mitjana.

Com a resultat d'això, en l'era postindustrial els models urbans de governança van construir la seva legitimitat partint de les noves teories del desenvolupament econòmic, que posaven l'èmfasi en la contribució del creixement urbà dels grups socials benestants, com la classe creativa o l'economia residencial. D'aquesta manera, la governança en la tardana emprenedoria urbana en l'era postindustrial es va definir pel predomini de les estratègies dirigides a la franja més alta del mercat, amb les quals aspirava a canviar el perfil dels ciutadans i atraure consumidors urbans per reactivar el creixement.

Segle XXI: de l'era del desenvolupament tecnològic contingut a l'era global digital
L' e-governance com a facilitador de la transició de la contenció en la “ciutat intel·ligent”
En l'inici del segle XXI el repte dels governs urbans és l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació per al desenvolupament competitiu de les seves ciutats en un món interconnectat i complex, cada vegada més gran. Les polítiques urbanes s'estan impregnant a poc a poc d'una alternativa diferent de la pràctica excessiva del top down que ha dut a terme l'emprenedoria urbana. Les ciutats estan capgirant la lògica de l'emprenedoria mercantil i atorguen més valor als processos d'informació i comunicació per realçar la riquesa i les qualitats ambientals i culturals dels nous desenvolupaments en lògiques de direcció comunitària i participació que sorgeixen per donar suport a la transició de la governança i les polítiques urbanes. Les ciutats intel·ligents estan reconeixent gradualment el significat cultural de comunitats intel·ligents i identificant quines són les seves xarxes d'innovació fundacionals i les associacions creatives que fan que aquesta transició sigui intel·ligent. Aquest procés requereix reformes institucionals i polítiques que involucrin els ciutadans en activitats democràtiques per millorar la competitivitat urbana i la prosperitat local.

7. FAIRNESS AND SOCIAL JUSTICE in urban development

Paradigms

19th-20th centuries: from the industrial to the post-industrial era: urban policies in transformation

The years from 1940 to 1970 should not be considered as the decades of the industrial era but rather the decades of a process of industrialization of urban policies. This process was developed by means of two main processes. Firstly, urban policies were affected by the distancing of the working class in the organization of urban power. Secondly, concerning the framework guiding urban policy of the time, industrialization gradually began to highlight the issue of the image of the city, a view largely upheld by the middle class, the business community and an emerging politico-administrative model of urban containment. In essence, social housing policies reflect the process of industrialization of urban policies as a justification of a ‘social wage’, essential for the stability of the accumulation system in the industrial city, resulting in the accelerated strengthening of local administrative structures.

Since the middle of the nineties, late urban entrepreneurship, characterized by a neoliberal framework, has corresponded to the 'ideal typical' subperiod, when the agents of urban governance fully internalized the logic of post-industrial capitalism and manage to formulate a new, more coherent redevelopment strategy, prioritizing economic growth. The emergence of economic interests related to the new forms of trade and local property assets becomes urban policy. Emphasis was placed on the urban framework taking advantage of the competitive advantages of cities in such a way that reconstruction goals were more clearly identified. Firstly, the tertiary sector was considered to be the most innovative, fitting best with a knowledge-based economy. Secondly, urban policies and development models focused on social groups with high purchasing power, such as tourists and the new middle class.

As a result of this, in the post-industrial period urban governance models constructed their legitimacy based on new economic development theories, placing the emphasis on the contribution of the urban knowledge of well-off social groups, such as the creative class or the residential economy. In this way, governance in urban business in the recent post-industrial period was defined by the predominance of strategies aimed at the top end of the market, with which it aspired to change the profile of citizens and attract urban consumers to reactivate knowledge.

21st century: from the era of contained technological development to the global digital era. E-governance as a facilitator of the transition from containment in the ‘smart city’

At beginning of the 21st century, the challenge of urban governments is the use of information and communication technologies for the competitive development of its cities in a growing and increasingly interconnected and complex world. Urban policies have been gradually impregnated with an alternative different to the excessively top-down practice which has been carried out by urban enterprise. Cities are overturning the logic of commercial enterprise, placing more value on the information and communication process to stress the wealth and the environmental and cultural qualities of the new developments in community management and participatory logic emerging to support the transition of governance and urban policies. Smart cities are gradually recognizing the cultural significance of intelligent communities and identifying their foundational innovation networks and the creative associations that make

Terminologia

Gobernanza urbana: este concepto se refiere a la “relación entre la sociedad civil y el Estado, entre legislador y legislado, y entre gobierno y gobernados (Irazábal, 2004). Se refiere a un nuevo modelo de relaciones entre la sociedad civil y el Estado” (Stoker, 1999; 2000).La gobernanza se construye con redes en oposición a los mercados o las jerarquías, y su evolución es la consecuencia política de las prácticas neoliberales que pretendían establecer un estado mínimo a través de cambios en la gestión pública, la privatización y la mercantilización (Ansell, 2000).

Justicia social: la capacidad de las personas para darse cuenta de su potencial en la sociedad en que viven. Clásicamente, la “justicia” (especialmente la justicia correctiva o justicia distributiva) se define como la garantía de que las personas cumplan sus roles sociales y reciban lo que la sociedad les debe. Justicia social se utiliza generalmente para referirse a un conjunto de instituciones que permiten a las personas llevar una vida plena y ser partícipes activos de su comunidad. El objetivo de la justicia social es generalmente el mismo que el desarrollo humano. Las instituciones que la componen son las que aportan la educación, la salud, la seguridad social, los derechos laborales y de vivienda, así como un sistema más amplio de servicios públicos, fiscalidad progresiva y regulación de mercados, para garantizar la distribución equitativa de la riqueza, la igualdad de oportunidades y evitar las grandes desigualdades.

Innovación morfológica y transformaciones urbanísticas

1. Transformación urbana basada en las nuevas formas de gobernanza: cambios administrativos e-governance: *generalmente se refiere a normas, procesos y comportamientos que influyen en la forma en que los poderes se ejercen a diferentes escalas; en particular, en términos de transparencia, participación de la comunidad, responsabilidad gubernamental, eficacia y coherencia. Se ha convertido en un motor importante de la transformación necesaria (Comisión Europea (CE), 2007).*

La e-governance muestra un cambio sustancial en la simple difusión de información hacia modelos de servicios interactivos basados en la comunidad, la participación y la innovación. Paralelamente, se ha convertido en una nueva plataforma de gobernar en la Europa del siglo XXI.

De este modo, “el éxito de las naciones, las regiones, las localidades y las organizaciones se está evaluando cada vez más por un índice de e-readiness, que define el grado en que una comunidad está preparada para participar en el mundo digital” (eGovernment Global i-Política Institut, 2003). Además, los nuevos progresos en la investigación y las políticas han consolidado la e-governance (el uso de las tecnologías digitales por parte de organismos gubernamentales) como el instrumento que facilita una toma de decisiones eficaz, que mejora las políticas públicas en las comunidades locales y que modifica las relaciones con los ciudadanos con una gobernanza más eficaz, una democracia local y un paso adelante en la transparencia de los procesos de toma de decisiones.

Terminologia

Governança urbana: aquest concepte es refereix a la “relació entre la societat civil i l'Estat, entre legislador i legislat, i entre govern i governats (Irazábal, 2004). Fa referència a un nou model de relacions entre la societat civil i l'Estat” (Stoker, 1999; 2000). La governança es construeix amb xarxes en oposició als mercats o les jerarquies, i la seva evolució és la conseqüència política de les pràctiques neoliberals que pretenien establir un estat mínim a través de canvis en la gestió pública, la privatització i la mercantilització (Ansell, 2000).

Justícia social: la capacitat de les persones per adonar-se del seu potencial en la societat en què viuen. Clàssicament, la “justícia” (especialment la justícia correctiva o justícia distributiva) es defineix com la garantia que les persones compleixin els seus rols socials i rebin allò que la societat els deu. “La justícia social” s'utilitza generalment per referir-se a un conjunt d'institucions que permeten a les persones dur una vida plena i ser participants actius de la seva comunitat. L'objectiu de la justícia social és generalment el mateix que el desenvolupament humà. Les institucions que la componen són les que aporten l'educació, la salut, la seguretat social, els drets laborals i d'habitatge, així com un sistema més ampli de serveis públics, fiscalitat progressiva i regulació de mercats, per garantir la distribució equitativa de la riquesa, la igualtat d'oportunitats i evitar les grans desigualtats.

Innovació morfològica i transformacions urbanístiques

1. *Transformació urbana basada en les noves formes de gobernança: canvis administratius e-governance: generalment es refereix a normes, processos i comportaments que influeixen en la manera com els poders s'exerceixen a diferents nivells; en particular, en termes de transparència, participació de la comunitat, responsabilitat governamental, eficàcia i coherència. S'ha convertit en un motor important de la transformació necessària (Comissió Europea (CE), 2007).*

L'e-governance mostra un canvi dramàtic en la simple difusió d'informació cap a models de serveis interactius basats en la comunitat, la participació i la innovació. En paral·lel, s'ha convertit en una nova plataforma de governar a l'Europa del segle XXI.

D'aquesta manera, “l'èxit de les nacions, les regions, les localitats i les organitzacions s'està avaluant cada vegada més per un índex *e-readiness*, que defineix el grau en què una comunitat està preparada per participar en el món digital” (eGovernment Global i-Política Institut, 2003). A més, els nous progressos en la investigació i les polítiques han consolidat l'e-governance (l'ús de les tecnologies digitals per part d'organismes governamentals) com l'instrument que facilita una presa de decisions eficaz, que millora les polítiques públiques en les comunitats locals, i canvia les relacions amb els ciutadans amb una governança més eficaz, una democràcia local i un pas endavant de la transparència i dels processos de presa de decisions.

such a transition intelligent. This process requires institutional and political reforms involving the public in democratic activities to improve urban competitiveness and local prosperity.

Terminology

Urban governance: this concept refers to the 'relationship between civil society and the State, between legislator and legislatee and between government and the governed' (Irazábal, 2004). It refers to a new model of relationships between civil society and the State (Stoker, 1999; 2000). Governance is constructed with networks rather than markets or hierarchies, and its evolution is the political consequence of neoliberal practices attempting to establish a minimum State through changes in public management, privatization and mercantilization (Ansell, 2000).

Social justice: the capacity of people to realize their potential in the society in which we live. Classically 'justice' (especially corrective justice or distributive justice) is defined as the guarantee that people will comply with their social roles and receive what society owes them. 'Social justice' is generally used to refer to a set of institutions allowing people to lead a full life and be active participants in their community. The aim of social justice is generally the same as human development. The institutions making it up are those providing education, health, social security, employment and housing rights, as well as a broader system of public services, progressive taxation and market regulation to ensure the fair distribution of wealth and equality of opportunity and avoid great inequalities.

Morphological innovation and urban transformation

1. *Urban transformation based on the new forms of governance: administrative changes. E-governance:* this generally refers to regulations, processes and behaviours that influence the way authority is exercised at different levels, particularly in terms of openness, the participation of the community, governmental responsibility, effectiveness and coherence. It has become an important driving force for necessary transformation (European Commission (CE), 2007).

E-governance shows a dramatic change from simple dissemination of information to models of interactive services based on the community, participation and innovation. Alongside this, it has become a new platform for government in the Europe of the 21st century.

In this way, 'the success of nations, regions, localities and organizations is increasingly being assessed by an e-readiness index which defines the degree to which a community is ready to participate in the digital world' (eGovernment Global i-Politics Institute, 2003). In addition, the new progress in research and policy has consolidated e-governance (the use of digital technologies by government bodies) as the instrument facilitating effective decision-making, improving public policies in local communities and changing relationships with the public with more effective governance, local democracy and improved openness and decision-making processes.

Caso de estudio 1: cantón de Zúrich: pasos críticos hacia la e-governance

En el año 2000, el cantón de Zúrich se posicionó como un centro económico y tecnológico en Europa (Zúrich, 2001). En dos años, se implementaron múltiples servicios basados en la tecnología en un portal cantonal. Las iniciativas se centraron en servicios de transacciones entre el gobierno y los diferentes grupos de clientes (por ejemplo, los ciudadanos, la industria y los municipios) en lugar de una simple transferencia de información. Incorporaba un sistema de información sobre “Building Request Management”, “Statistic Information System”, un sistema electrónico de publicación de decisiones legales, “e-Procurement”, “e-Recruitment”, “e-Voting”, “e-Work-permits”, etc.

Caso de estudio 2: reforma administrativa en Berlín en el 2001
Berlín está introduciendo la reforma estructural en la esfera la administrativa: además de aumentar la apertura intercultural, el objetivo que quiere alcanzar es la creación de una administración que es resident friendly, transparente y económicamente competitiva, y que se ve a sí misma como un proveedor de servicios modernos. Por ejemplo, la reforma de la ciudad de Berlín a principios del 2001 redujo el número de municipios de 23 a 12, pero quedaron por definir qué tareas se debían privatizar y cuáles debían seguir bajo el control público. Tanto en el plano nacional como en el internacional, Berlín tiene la responsabilidad de mejorar la cohesión social y el desarrollo de perspectivas para el futuro. Así, la ciudad toma parte activa en el proceso de la Agenda 21.

2. La transformación urbana basada en la reinterpretación de la zonificación para una ciudad socialmente justa: la intervención a escala de distrito
Vivienda social como dispositivo para la equidad: además de la construcción de viviendas sociales, hoy en día se detecta un movimiento hacia la integración de la vivienda social asequible con la vivienda de mercado y otros usos, con el fin de promover y mejorar la integración social y la equidad; un ejemplo de ello es la reurbanización del 2006 al 2010 del solar de Woodward en Vancouver y la remodelación y revitalización del barrio Gasometer, en Viena.

Planificació participativa: Fisher, F. Building Bridges through Participatory Planning. UN-Habitat (‘Construimos puentes mediante la planificación participativa’)

El Development Institute for Organization and Management identifica la Participación, Reflexión y Acción (PRA) como la escuela que lidera la planificación participativa. Paulo Freire y Kurt Lewin se consideran sus pioneros, mientras que Patrick Geddes y Lewis Mumford son aclamados por haber inaugurado esta corriente de pensamiento en el proceso de planificación.

Caso de estudio 3: Portland y Berlín. Estrategia general
El 13 de julio del 2000, el Ayuntamiento de Portland aprobó el Southwest Community Plan Vision, Policies and Objectives. De este modo, cerraba un largo proceso que involucró a los comisionados de planificación, los residentes del suroeste, representantes empresariales, asociaciones de vecinos, funcionarios y otras personas interesadas. Las políticas entraron en vigor un año más tarde, para acabar de completar una actualización del Comprehensive Plan and Zoning Map for the South West Community Plan Area in Portland.

Además, se están realizando esfuerzos en planificación participativa para integrar las visiones de reconstrucción a gran escala en las ciudades europeas, como es el caso de la remodelación del aeropuerto de Tempelhof como futuro parque de Berlín.

Cas d'estudi 1: cantó de Zuric: passos crítics cap a l'e-governance

L'any 2000, el cantó de Zuric es va posicionar com un centre econòmic i tecnològic a Europa (Zuric, 2001). En dos anys, es van implementar múltiples serveis basats en la tecnologia en un portal cantonal. Les iniciatives es van centrar en serveis de transaccions entre el govern i els diferents grups de clients (per exemple, els ciutadans, la indústria i els municipis) en lloc d'una simple transferència d'informació. Incorporava un sistema d'informació sobre “Building Request Management”, “Statistic Information System”, un sistema electrònic de publicació de decisions legals, “e-Procurement”, “e-Recruitment”, “e-Voting”, “e-Work-permits”, etc.

Cas d'estudi 2: reforma administrativa a Berlín el 2001
Berlín està introduint la reforma estructural en l'esfera l'administrativa: a més d'augmentar l'obertura intercultural, l'objectiu que vol assolir és la creació d'una administració que és resident friendly, transparent i econòmicament competitiva, i que es veu a si mateixa com un proveïdor de serveis moderns. Per exemple, la reforma de la ciutat de Berlín a principis del 2001 va reduir el nombre de municipis de 23 a 12, però van quedar per definir quines tasques s'havien de privatitzar i quines havien de seguir sota el control públic. Tant en el pla nacional i com internacional, Berlín té la responsabilitat de millorar la cohesió social i el desenvolupament de perspectives per al futur. Així, la ciutat pren part activa en el procés de l'Agenda 21.

2. La transformació urbana basada en la reinterpretació de la zonificació per a una ciutat socialment justa: la intervenció a escala de districte
Habitatge social com a dispositiu per a l'equitat: a banda de la construcció d'habitatges socials, avui dia hi ha un moviment cap a la integració de l'habitatge social assequible amb l'habitatge de mercat i altres usos, amb la finalitat de promoure i millorar la integració social i l'equitat; un exemple d'això és la reurbanització del 2006 al 2010 del solar del Woodward a Vancouver i la remodelació i revitalització del barri Gasometer, a Viena.

Planificació participativa: Fisher, F. Building Bridges through Participatory Planning. UN-Habitat (‘Construim ponts mitjançant la planificació participativa’)

El Development Institute for Organization and Management identifica la Participació, Reflexió i Acció (PRA) com l'escola que lidera la planificació participativa. Paulo Freire i Kurt Lewin són considerats els pioners, mentre que Patrick Geddes i Lewis Mumford són aclamats per haver inaugurat aquest corrent de pensament en el procés de planificació.

Cas d'estudi 3: Portland i Berlín. Estratègia general
El 13 de juliol de 2000, l'Ajuntament de Portland va aprovar el Southwest Community Plan Vision, Policies and Objectives. D'aquesta manera, tancava un llarg procés que va involucrar els comissionats de planificació, els residents del sud-oest, representants empresarials, associacions de veïns, funcionaris i altres persones interessades. Les polítiques van entrar en vigor un any més tard, per acabar de completar una actualització del Comprehensive Plan and Zoning Map for the South West Community Plan area in Portland.

A més, s'estan fent esforços en planificació participativa per integrar les visions de reconstrucció a gran escala a les ciutats europees, com és el cas de la remodelació de l'aeroport de Tempelhof com a futur parc de Berlín.

Case study 1: Zurich canton: critical steps towards e-governance

In 2000, Zurich canton positioned itself as an economic and technological centre in Europe (Zurich, 2001). In two years, many technology-based services were implemented on a canton website. The initiatives focused on transaction services between the government and different client groups (for example the public, industry and the municipalities) instead of simple information transfer. In incorporated an information system on 'Building Request Management', 'Statistical Information System', an electronic system for publishing legal decisions, 'e-Procurement', 'e-Recruitment', 'e-Voting', 'e-Work-permits', etc.

Case study 2: administrative reform in Berlin in 2001

Berlin is introducing structural reform in the administrative sphere: as well as increasing inter-cultural openness, the goal it wants to achieve is the creation of a resident-friendly, open and economically competitive administration which sees itself as a provider of modern services. For example, the reform of the city of Berlin at the beginning of 2001 reduced the number of municipalities from 23 to 12, but the question of which tasks had to be privatized and which had to remain under public control remained to be defined. Both nationally and internationally, Berlin has the responsibility to improve social cohesion and develop prospects for the future. For this reason, the city is taking an active part in the Agenda 21 process.

2. Urban transformation based on reinterpreting zoning for a socially just city: action at district level

Social housing as a mechanism for fairness: besides the construction of social housing, nowadays there is a movement towards integrating affordable social housing with market housing and other uses in order to promote and improve social integration and fairness. An example of this is the reurbanization from 2006 to 2010 of the Woodward site in Vancouver and the remodelling and revitalization of the Gasometer district in Vienna.

Participative planning: Building Bridges through Participatory Planning, Fred Fisher, UN-Habitat.

The Development Institute for Organization and Management identifies Participation, Reflection and Action (PRA) as the school leading participatory planning. Paulo Freire and Kurt Lewin are considered the pioneers, while Patrick Geddes and Lewis Mumford are acclaimed for having begun this current of thought in the planning process.

Case study 3: Portland and Berlin. General strategy

On 13 July 2000, Portland City Council approved the Southwest Community Plan Vision, Policies and Objectives. This ended a long process that involved the planning commissioners, the residents of the south-west, business representatives, residents' associations, civil servants and other interested parties. The policies came into force a year later to complete an update of the Comprehensive Plan and Zoning Map for the South West Community Plan area in Portland.

Efforts are also being made in participatory planning to integrate the visions of large-scale reconstruction in European cities, as is the case of remodelling Tempelhof airport as a future park in Berlin.

3. La transformación urbana basada en un desarrollo inclusivo de acuerdo con un determinado tipo de sector: intervención a escala regional.

La triple hélice de las ciudades (inteligentes): Mark Deakin: "Creating Smarter Cities 2011", Edinburgh Napier.

Desde esta perspectiva neoevolucionista, la economía basada en el conocimiento de las ciudades se puede modelar como unas redes organizadas de producción de conocimiento basadas en los siguientes principios. En primer lugar, las universidades generan capital intelectual, la industria genera riqueza económica y el gobierno regula la sociedad civil. En segundo lugar, el intercambio dinámico de su capital intelectual, la creatividad y la regulación promueve la innovación; la innovación es sistemática, en red y organizada en torno a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Y, en tercer lugar, los servicios que produce son, a su vez, objeto para la reflexión sobre construcción social.

Caso de estudio 4: Zúrich, Berlín y Viena. Transformación de áreas obsoletas.

Estos esfuerzos consisten en rehabilitar zonas industriales del centro de la ciudad en un tipo inclusivo de desarrollo, mediante la inserción del sector terciario y las economías del conocimiento.

Evolución de la Socially Just City. Algunos casos de estudio. Remodelación del distrito Gasometer, Viena. Integración de la vivienda social con la vivienda de mercado y otros usos.

Las antiguas instalaciones de Simmering Gas Works, que en el 2001 se transformaron en lo que hoy es Gasometer, es un extraordinario ejemplo de reutilización adaptativa del uso industrial. La voluntad de los cuatro arquitectos, así como de las asociaciones de vivienda sin ánimo de lucro involucradas, era que el alojamiento fuera lo más asequible posible y que proporcionara a los 1.500 habitantes una infraestructura para maximizar la interacción social.

3. La transformació urbana basada en un desenvolupament inclusiu d'acord amb un determinat tipus de sector: intervenció a escala regional.

La triple hèlix de les ciutats (intel·ligents): Mark Deakin: "Creating Smarter Cities 2011", Edinburgh Napier.

Des d'aquesta perspectiva neoevolucionista, l'economia basada en el coneixement de les ciutats es pot modelar com unes xarxes organitzades de producció de coneixement basades en els principis següents. En primer lloc, les universitats generen capital intel·lectual, la indústria genera riquesa econòmica i el govern regula la societat civil. En segon lloc, l'intercanvi dinàmic del seu capital intel·lectual, la creativitat i la regulació promou la innovació; la innovació és sistemàtica, en xarxa i organitzada al voltant de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC). I, en tercer lloc, els serveis que produeix són, al seu torn, objecte per a la reflexió sobre construcció social.

Cas d'estudi 4: Zuric, Berlín i Viena. Transformació d'àrees obsoletes.

Aquests esforços consisteixen a rehabilitar zones industrials del centre de la ciutat en un tipus inclusiu de desenvolupament, mitjançant la inserció del sector terciari i les economies del coneixement.

Evolució de la Socially Just City. Alguns casos d'estudi. Remodelació del districte Gasometer, Viena. Integració de l'habitatge social amb l'habitatge de mercat i altres usos.

Les antigues instal·lacions de Simmering Gas Works, que el 2001 es van transformar en el que avui és Gasometer, és un exemple extraordinari de reutilització adaptativa de l'ús industrial. La voluntat dels quatre arquitectes, així com de les associacions d'habitatge sense ànim de lucre involucrades, era que l'allotjament fos al més assequible possible i que proporcionés als 1.500 habitants una infraestructura per maximitzar la interacció social.

3. Urban transformation based on inclusive development in accordance with a certain type of sector: regional scale intervention

The triple helix of (smart) cities: Mark Deakin: 'Creating Smarter Cities 2011', Edinburgh Napier.

From this neo-evolutionist point of view, the knowledge-based economy of cities can be modelled as organized knowledge production networks based on the following principles. Firstly, universities generate intellectual capital, industry generates economic wealth and the government regulates civil society. Secondly, the dynamic interchange of its intellectual capital, creativity and regulation promotes innovation; innovation is systematic, networked and organized based on information and communication technologies (ICTs). And, thirdly, the services it produces are, in turn, subject to reflection on social construction.

Case study 4: Zurich, Berlin and Vienna. Transformation of obsolete areas.

These efforts consist of rehabilitating industrial city centre zones in an inclusive type of development by inserting the tertiary sector and knowledge economies.

Evolution of the Socially Just City. Some case studies.
Remodelling of the Gasometer district, Vienna.
Integration of social housing with market housing and other uses.

The former Simmering Gas Works facilities, which in 2001 were transformed into what is now Gasometer, are an extraordinary example of the adaptive reuse of industrial land. The wish of the four architects and the not-for-profit housing associations involved was that the housing should be as affordable as possible, providing the 1,500 inhabitants with an infrastructure to maximize social interaction.

'Gasometer' district re-modeling, Vienna



"Gasometer City." Adaptive Reuse. N.p., 2001. Web. 15 July 2014. <http://adaptivereuse.info/portfolio/gasometer-city/>

Tempelhof Park: uso pionero y provisional, Berlín

Ejemplo de un esfuerzo integrador de la planificación participativa y la participación comunitaria
El aeropuerto de Tempelhof, en Berlín, se cerró en octubre del 2008, pero se abrió al público como un parque mientras el proceso de planificación estaba en curso. Es una decisión innovadora y refrescante de la ciudad que permite usos provisionales para informar e integrarlos en el proceso de planificación del espacio. Desde hace años, el uso temporal espontáneo e informal de suelo no urbanizado ha sido habitual en muchas zonas de Berlín. Tempelhof Park es pionero en la integración de un uso provisional en un proceso de planificación, como una fuerza impulsora detrás de un planteamiento procedimental y participativo del desarrollo urbano.

Adlershof Development City of Science, Business and Media (Berlín)
Un ejemplo del modelo de la triple hélice en una ciudad (inteligente)

Adlershof, que presenta una interesante mezcla de empresas e institutos científicos con visión de futuro, ya ha alcanzado fama internacional gracias a sus resultados en investigación, sus productos y los éxitos que ha logrado. Se trata de un complejo terminado en el 2010, formado por apartamentos, tiendas, hoteles, restaurantes, cines, escuelas y un gran parque. Cuenta con una mano de obra altamente cualificada de hasta 20.000 personas, que algún día trabajarán en la City of Science, Business and Media. Aproximadamente 3.000 científicos y asistentes de investigación, así como 5.000 alumnos, investigarán, enseñarán y aprenderán en este lugar, donde vivirán hasta 10.000 personas. El parque tecnológico recibió en el 2002 el premio Award of Excellence for Innovative Regions. Adlershof también se está ampliando para convertirse en el complejo más grande con localización de estudios cinematográficos de la región y un centro para la industria de los medios audiovisuales.

Tempelhof Park: ús pioner i provisional, Berlín

Exemple d'un esforç integrador de la planificació participativa i la participació comunitària
L'aeroport de Tempelhof a Berlín es va tancar l'octubre del 2008, però es va obrir al públic com un parc mentre el procés de planificació estava en curs. És una decisió innovadora i refrescant de la ciutat que permet usos provisionals per informar i integrar-los en el procés de planificació de l'espai. Des de fa anys, l'ús temporal espontani i informal de sòl no urbanitzat ha estat habitual a moltes zones de Berlín. Tempelhof Park és pioner en la integració d' un ús provisional en un procés de planificació, com una força impulsora darrere d'un plantejament procedimental i participatiu del desenvolupament urbà.

Adlershof Development City of Science, Business and Media (Berlín)
Un exemple del model de la triple hèlix en una ciutat (intel·ligent)

Presenta una barreja interessant d'empreses i instituts científics amb visió de futur, Adlershof ja ha aconseguit fama internacional gràcies als resultats en investigació, als productes i als èxits que ha aconseguit. Es tracta d'un complex enllestit el 2010, format per apartaments, botigues, hotels, restaurants, cinemes, escoles i un gran parc. Una mà d'obra altament qualificada de fins a 20.000 persones que algun dia treballaran en la City of Science, Business, and Media. Aproximadament 3.000 científics i assistents d'investigació i 5.000 alumnes investigaran, ensenyaran i aprendran aquí i fins a 10.000 persones hi viuran. El parc tecnològic va rebre el 2002 el guardó Award of Excellence for Innovative Regions. Adlershof també s'està ampliant per ser el complex més gran amb localització d'estudis cinematogràfics de la regió i un centre per a la indústria dels mitjans audiovisuals.

Tempelhof Park: pioneering, provisional use, Berlin

Example of an integrating effort of participatory planning and community participation.
Tempelhof airport in Berlin closed in October 2008, but it opened to the public as a park while the planning process was underway. This is an innovative, refreshing decision by the city which allows provisional uses to inform the planning process for the area and then integrates them into it. For years, spontaneous, informal, temporary use of non-urbanized land has been common in many areas of Berlin. Tempelhof Park is a pioneer in the integration of a provisional use into a planning process, as a driving force behind the procedural and participatory planning of urban development.

'Main Menu.' Tntn Photos. N.p., n.d.
Web. 15 July 2014
<http://www.tntnphotos.com/tag/tempelhofer-feld-pictures/>

GROSS. MAX. 'Tempelhof Competition, Berlin Airport Building, Architect, Tempelhof Berlin, Germany - E-architect.' Earchitect RSS. N.p., n.d. Web. 15 July 2014
<http://www.e-architect.co.uk/berlin/tempelhof-competition>

Tempelhof Park, Berlin



Adlershof City of Science, Technology and Media, Berlin.
An example of the triple helix model of a (smart) city.

It shows an interesting mixture of businesses and scientific institutions with a future vision. Adlershof has already achieved international fame thanks to the results of research and the products and successes it has achieved. It is a complex completed in 2010 formed by apartments, shops, hotels, restaurants, cinemas, schools and a large park. A highly qualified workforce of up to 20,000 people who will one day work in the City of Science, Business and Media. About 3,000 scientists and research assistants and 5,000 students will research, teach and learn here and up to 10,000 people will live here. In 2002, the technology park received the Award of Excellence for Innovative Regions. Adlershof is also being expanded to become the largest complex with film studios in the region and a centre for the audiovisual media industry.

'WISTA.' Wikipedia. Wikimedia Foundation, 13 July 2014. Web. 15 July 2014.
<http://en.wikipedia.org/wiki/WISTA>

'Sichtbeton - Lise Meitner Haus.' Sichtbeton - Lise Meitner Haus. N.p., n.d. Web. 15 July 2014.
<http://www.sichtbeton-forum.de/lmh.php>



Citas clave

Smart city*: *el rendimiento urbano hoy en día no solo depende de la dotación de la ciudad en infraestructura física de capital físico, sino también, y cada vez más, de la disponibilidad y calidad de la comunicación del conocimiento y de la infraestructura social, es decir, de su capital intelectual o social. En la era digital de la globalización, la última forma de capital es decisiva para la competitividad urbana. En este contexto se ha introducido el concepto ciudad inteligente como un elemento estratégico que debe incluir los factores de producción urbana moderna en un marco común, para poner de relieve la creciente importancia de la e-governance, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y el capital social y ambiental en el perfil de la competitividad de las ciudades.*

* Una smart city difiere de una “ciudad inteligente”, ya que el significado de los dos principales activos que la forman —capital social y medioambiental— se distingue claramente en las ciudades inteligentes en la carga tecnológica de las partes, que se basan en un simple desarrollo tecnológico.

Cites clau

Smart city:* el rendiment urbà avui dia no sols depèn de la dotació de la ciutat en infraestructura física de capital físic, sinó també, i cada vegada més, de la disponibilitat i qualitat de la comunicació del coneixement i de la infraestructura social, és a dir, del seu capital intel·lectual o social. En l'era digital de la globalització, l'última forma de capital és decisiva per a la competitivitat urbana. És en aquest context que el concepte ciutat intel·ligent s'ha introduït com un element estratègic que inclogui els factors de producció urbana moderna en un marc comú i per posar en relleu la importància creixent de l'e-governance, les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), i el capital social i ambiental en el perfil de la competitivitat de les ciutats.

* Una smart city difereix d'una “ciutat intel·ligent”, ja que el significat dels dos principals actius que la formen —capital social i mediambiental— es distingeix clarament a les ciutats intel·ligents en la càrrega tecnològica de les parts, que es basen en un simple desenvolupament tecnològic.

Key quotations

Smart city:* urban performance today not only depends on the city's provision of physical capital in the form of physical infrastructure but also, and increasingly, on the availability and quality of knowledge communication and social infrastructure; that is, its intellectual or social capital. In the digital globalization era, the latter form of capital is decisive for urban competitiveness. It is in this context that the *intelligent city* concept has been introduced as a strategic element including the modern urban production factors in a common framework and highlighting the growing importance of e-governance, information and communication technologies (ICT) and social and environmental capital in cities' competitiveness profiles.

*A smart city differs from an 'intelligent city' as the meaning of the two main assets forming it—social and environmental capital—are clearly distinguished from intelligent cities in the technological load of the parts, which is based on a simple technological development.

BIBLIOGRAPHY

Books:

Harvey, D. From Managerialism to Entrepreneurialism: The Transformation in Urban Governance in Late Capitalism, *Geografiska Annaler B*, 1989. no. 71, pp. 3–17.

Rousseau, M. Forthcoming. *Redéveloppement urbain et (in)justice sociale : les stratégies néolibérales de 'montée en gamme' dans les villes en déclin*, Justice Spatiale/Spatial Justice.

Deakin, M. *Smart Cities: Governing, Modelling and Analysing the Transition*, Routledge, London and New York, 2014.

Stoker, G. *The New Politics of British Local Governance*. London, Macmillan, 2000.

Irazábal, C. *City Making and Urban Governance in the Americas*. Ashgate. 2005.

Ansell C and Gash A. Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 2008. 18: 543-571.

Fischer F. *Reframing Public Policy*. Discursive Practice and Deliberative Practices, Oxford: Oxford University Press, 2003

Evans G. Creative Cities, Creative Spaces and Urban Policy. *Urban Studies* 46: 1003-1040, 2009.

Townsend, A., *Smart cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia*. Norton, London, 2013.

Soja, Edward. *Seeking spatial justice*. Minneapolis, 2010.

Soja, Edward. *Postmodern Geographies: The Reassertion of Space in Critical Social Theory*. (Radical Thinkers)

Lefebvre, Henri. *The Right to the City*.

Harvey, David. *Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution*.

Harvey, David. *Social Justice and the City: (Geographies of Justice and Social Transformation)*.

Sennett, Richard. *The Open City*.

Fainstein, Susan. *The City Builders: Property Development in New York and London*, 1980-2000.

Websites:

<http://www.smartcities.info/>

<http://www.berlin.de/berlin-im-ueberblick/wirtschaft/adlershof.en.html>

<http://sfurban.wordpress.com/2012/06/20/tempelhof-park/>

III. CIUDADES Y ESTRATEGIAS URBANÍSTICAS

Estudio de los instrumentos y las estrategias urbanísticas en distintas ciudades y sus regiones.

La investigación se centra en la evolución reciente de las distintas ciudades:

A. Organizadas en cuatro tipos en función de su dimensión y rol en el sistema global de las ciudades.

- Ciudades globales
- Megaciudades
- Ciudades capitales
- Ciudades regionales

B. Se tienen en cuenta las iniciativas urbanísticas más relevantes e innovadoras.

C. Como se verá, se constata una superposición de escalas y los instrumentos urbanísticos se despliegan en ámbitos diferentes, a veces con estrategias secuenciales o mediante iniciativas independientes.

III. CIUTATS I ESTRATÈGIES URBANÍSTIQUES

Estudi dels instruments i les estratègies urbanístiques en diverses ciutats i les seves regions.

La recerca se centra en l'evolució recent de les diferents ciutats:

A. Organitzades en quatre tipus en funció de la dimensió i el rol en el sistema global de les ciutats.

- Ciutats globals
- Megaciutats
- Ciutats capitals
- Ciutats regionals

B. Es tenen en compte les iniciatives urbanístiques més rellevants i innovadores.

C. Com es veurà, es constata una superposició d'escalas i els instruments urbanístics es despleguen en àmbits diferents, de vegades amb estratègies seqüencials o mitjançant iniciatives independents.

El estudio se ha realizado de acuerdo con datos anglosajones. Por ello, algunas unidades pueden aparecer en el sistema imperial; por ejemplo, los billions corresponden a miles de millones.

L'estudi s'ha realitzat d'acord amb dades anglosaxones. És per això que algunes unitats poden aparèixer en el sistema imperial o, per exemple, els bilions corresponen a milers de milions.

III. CITIES AND URBAN PLANNING STRATEGIES

Study of the urban planning tools and strategies in various cities and their regions.

Research is focused on the recent evolution of different cities:

A. Organized into four types depending on their dimension and role in the global system of cities.

- Global cities
- Megacities
- Capital cities
- Regional cities

B. The most relevant and innovative urban planning initiatives are taken into account.

C. As can be seen, there is a clear superimposition of scales and the urban planning tools are deployed in different areas, sometimes with sequential strategies or via independent initiatives.

The study has been carried out using British and American data. For this reason, some units may appear in imperial measures and 'billions' correspond to 'thousands of millions'.

GLOBAL CITIES
CIUTATS GLOBALS
CIUDADES GLOBALES



Los Angeles+

+ New York

London+

Paris+

+ Shanghai

+ Tokyo

LESSONS

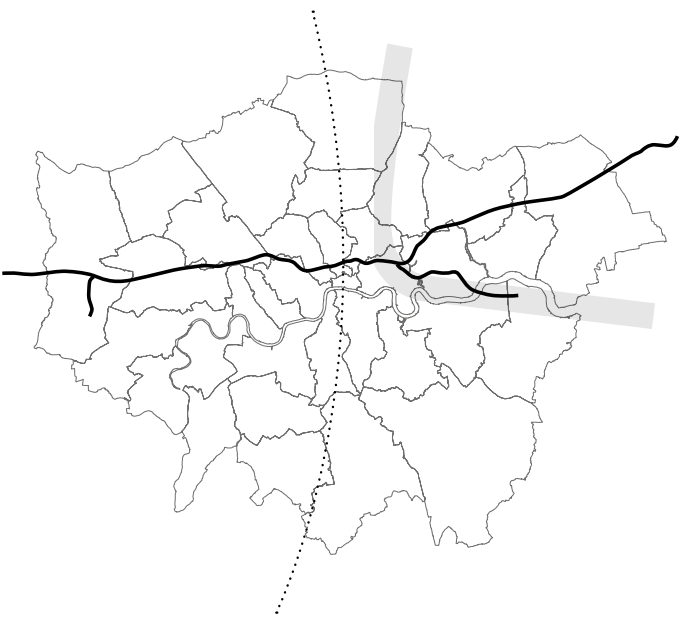
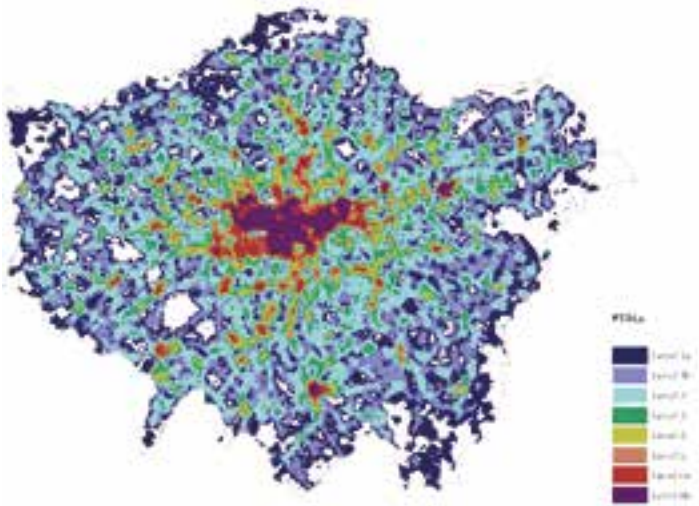
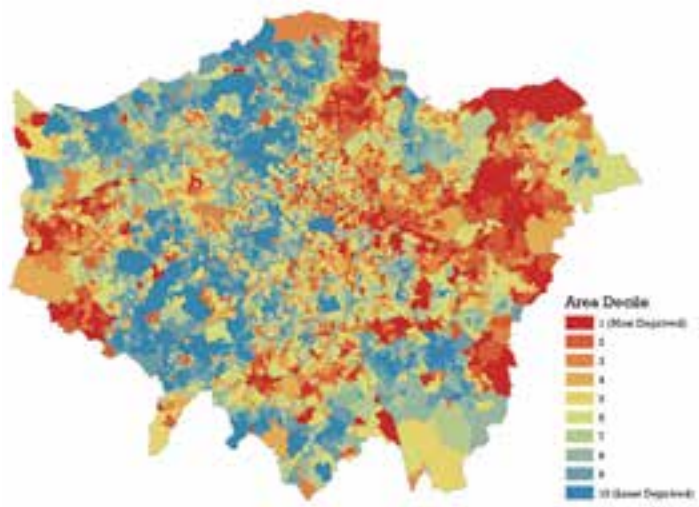
- 1. London had consolidated a larger city centre by creating Canary Wharf in the '90s. The two centres were then in competition, the new out towards the east and the City, representing the traditional Business District. This was made possible by new transportation infrastructures, such as Silverline.
- 2. A high performance mobility infrastructure has been established, which has principally translated into an east-west axis (Crossrail and High Speed tracks).
- 3. 'Opportunity Areas' are defined where mobility infrastructure meets derelict or under-utilized land, and public-private partnerships are created to develop the land.
- 4. The River Thames is on its way to becoming a major structural water space and many cultural features are being developed along its banks. London 2000, with the Millennium Park, has led to a natural expansion towards the East.
- 5. The Olympic Park was designed to ultimately be used as an intense urban environment. The city fabric will eventually occupy the land on which the venues are located, previously defined as temporary, and the public space will be re-scaled towards creating a new neighbourhood.
- 6. As a result of London's flexible attitude towards planning, many 'un-planned' projects have had a positive impact on urban regeneration, such as the Tate Modern, which gave rise to a new Cultural District being developed along the River Thames.
- 7. New administrative boundaries were established after the Greater London Council (GLC) was abolished during the Thatcher period. London also has a new mayor since 2000.

LLIÇONS

- 1. A Londres s'havia consolidat un gran centre urbà mitjançant la creació del Canary Wharf en la dècada de 1990. En aquell temps, els dos centres competien: d'una banda, hi havia el nou centre, que s'estenia cap a l'est, i, de l'altra, la City, el districte financer tradicional de la capital britànica. Això va ser possible gràcies a la construcció de noves infraestructures de transport, com la Silverline.
- 2. S'ha implantat una infraestructura de mobilitat d'alt rendiment, que, primordialment, s'ha traduït en un eix d'est a oest (la connexió ferroviària ràpida Crossrail i les vies d'alta velocitat).
- 3. Es defineixen "zones d'oportunitats" en els punts en els quals la infraestructura de mobilitat troba terrenys abandonats o infrutilitzats i s'estableixen societats mixtes públicoprivades per urbanitzar el territori.
- 4. El riu Tàmesi s'està convertint en un important espai aquàtic estructural a la vora del qual estan aflorant gran nombre de serveis culturals. Londres 2000, amb el Parc del Mil·lenni, ha propiciat l'expansió natural cap a l'est de la ciutat.
- 5. El Parc Olímpic es va concebre amb vista que, amb el temps, es convertís en un entorn urbà ple de vida. Es modificarà l'escala del teixit urbà que en el futur ocuparà el territori en el qual es troben les instal·lacions olímpiques, prèviament definit com a temporal, així com de l'espai públic per tal de crear un nou territori.
- 6. De resultes de la flexibilitat que Londres ha demostrat en matèria d'urbanisme, molts projectes "no planificats" han contribuït positivament a la regeneració urbana, com és el cas de la Tate Modern, gènesi del nou districte cultural que està cobrant vida a la vora del riu Tàmesi.
- 7. Després de l'abolició del Greater London Council (GLC) durant l'era Thatcher, es van establir noves fronteres administratives. A més, Londres té un nou alcalde des de l'any 2000.

LECCIONES

- 1. En Londres se había consolidado un gran centro urbano mediante la creación del Canary Wharf en la década de 1990. A la sazón, ambos centros competían: por un lado estaba el nuevo centro, que se extendía hacia el este, y, por el otro, la City, el distrito financiero tradicional de la capital británica. Esto fue posible gracias a la construcción de nuevas infraestructuras de transporte, como la Silverline.
- 2. Se ha implantado una infraestructura de movilidad de alto rendimiento, que, primordialmente, se ha traducido en un eje de este a oeste (la conexión ferroviaria rápida Crossrail y las vías de alta velocidad).
- 3. Se definen "zonas de oportunidades" en los puntos en los cuales la infraestructura de movilidad encuentra terrenos abandonados o infrutilizados y se establecen sociedades mixtas público-privadas para urbanizar el territorio.
- 4. El río Támesis va camino de convertirse en un importante espacio acuático estructural a orillas del cual están aflorando multitud de instalaciones culturales. Londres 2000, con el Parque del Milenio, ha propiciado la expansión natural hacia el este de la ciudad.
- 5. El Parque Olímpico se concibió con vistas a que, con el tiempo, se convirtiera en un entorno urbano lleno de vida. Se modificará la escala del tejido urbano que en el futuro ocupará el territorio en el cual se hallan las instalaciones olímpicas, previamente definido como temporal, así como del espacio público con el fin de crear un nuevo territorio.
- 6. A resultas de la flexibilidad que Londres ha demostrado en materia de urbanismo, muchos proyectos "no planificados" han contribuido positivamente a la regeneración urbana, como es el caso de la Tate Modern, génesis del nuevo distrito cultural que está cobrando vida a orillas del río Támesis.
- 7. Tras la abolición del Greater London Council (GLC) durante la era Thatcher se establecieron nuevas fronteras administrativas. Además, Londres cuenta con un nuevo alcalde desde el año 2000.



MAP OF LONDON'S DEPRIVED AREAS (2010)

MAPA DE LES ZONES DESFAVORIDES DE LONDRES (2010)
MAPA DE LAS ZONAS DESFAVORECIDAS DE LONDRES (2010)

This map illustrates that the more economically deprived areas are located towards the East. Therefore, the city's investments, including the location for the Olympic Park have been strategically positioned to improve these neighbourhoods.

Aquest mapa il·lustra que les zones més desfavorides en termes econòmics se situen cap a l'est de Londres. Per aquest motiu, les inversions a la ciutat, incloent-hi la ubicació del Parc Olímpic, s'han destinat estratègicament a millorar aquests barris.

Este mapa ilustra que las zonas más desfavorecidas en términos económicos se ubican hacia el este de Londres. De ahí que las inversiones en la ciudad, incluida la ubicación del Parque Olímpico, se hayan destinado estratégicamente a mejorar estos barrios.

PUBLIC TRANSPORT ACCESSIBILITY

ACCESSIBILITAT DEL TRANSPORT PÚBLIC
ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO

Transport accessibility is naturally more efficient towards the centre, but the city's intention is to extend this area of influence with faster transportation routes featuring diverse methods.

Com és natural, el transport públic és més accessible al centre de la ciutat, però la intenció de la ciutat és ampliar aquesta zona d'influència mitjançant rutes de transport més ràpides consistents en diversos mètodes.

Como es natural, el transporte público es más accesible en el centro de la ciudad, pero la intención de la ciudad es ampliar esta zona de influencia mediante rutas de transporte más rápidas consistentes en diversos métodos.

DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

Expansion has been planned to move out to the East were there are greater levels of deprivation and more available land, with two corridors defined: the London-Cambridge axis and the Thames Gateway.

S'ha previst desplaçar l'expansió cap a l'est de Londres, on es registren nivells de pobresa més elevats i hi ha més sòl disponible. En concret, s'han definit dos corredors: l'eix Londres-Cambridge i el Thames Gateway.

Se ha previsto desplazar la expansión hacia el este de Londres, donde se registran mayores niveles de pobreza y hay más suelo disponible. En concreto, se han definido dos corredores: el eje Londres-Cambridge y el Thames Gateway.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

HIGH SPEED RAIL

Insitution Responsible:
UK Government
Construction Time:
1996-2007 (HS1)/ 2019 (HS2)
Budget:
£5.8 billion
Design/Engineering:
Borealis Infrastructure
Size:
108 km (line length)



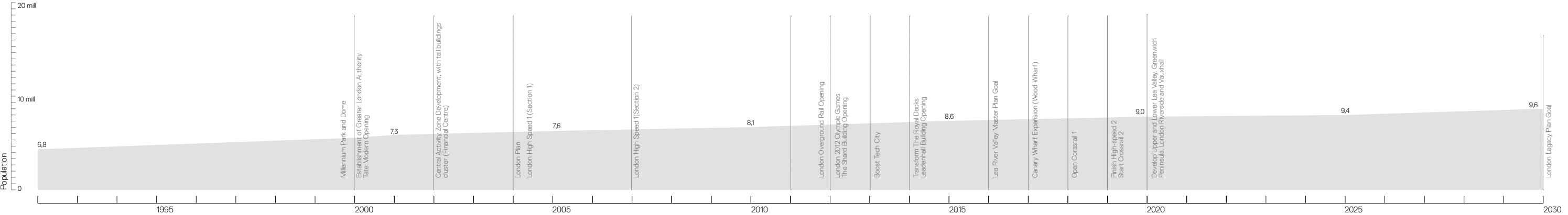
LONDON CROSSRAIL

Insitution Responsible:
Transport for London (TfL)
Construction Time:
2009-2018
Budget:
£15.9 billion
Design/Engineering:
Size:
118 km (line length)



LONDON OVERGROUND
RAIL

Insitution Responsible:
London Overground Rail
Operations Limited
Construction Time:
2006-2011 (refurbished)
Budget:
£79 million
Size:
86 km (line length)

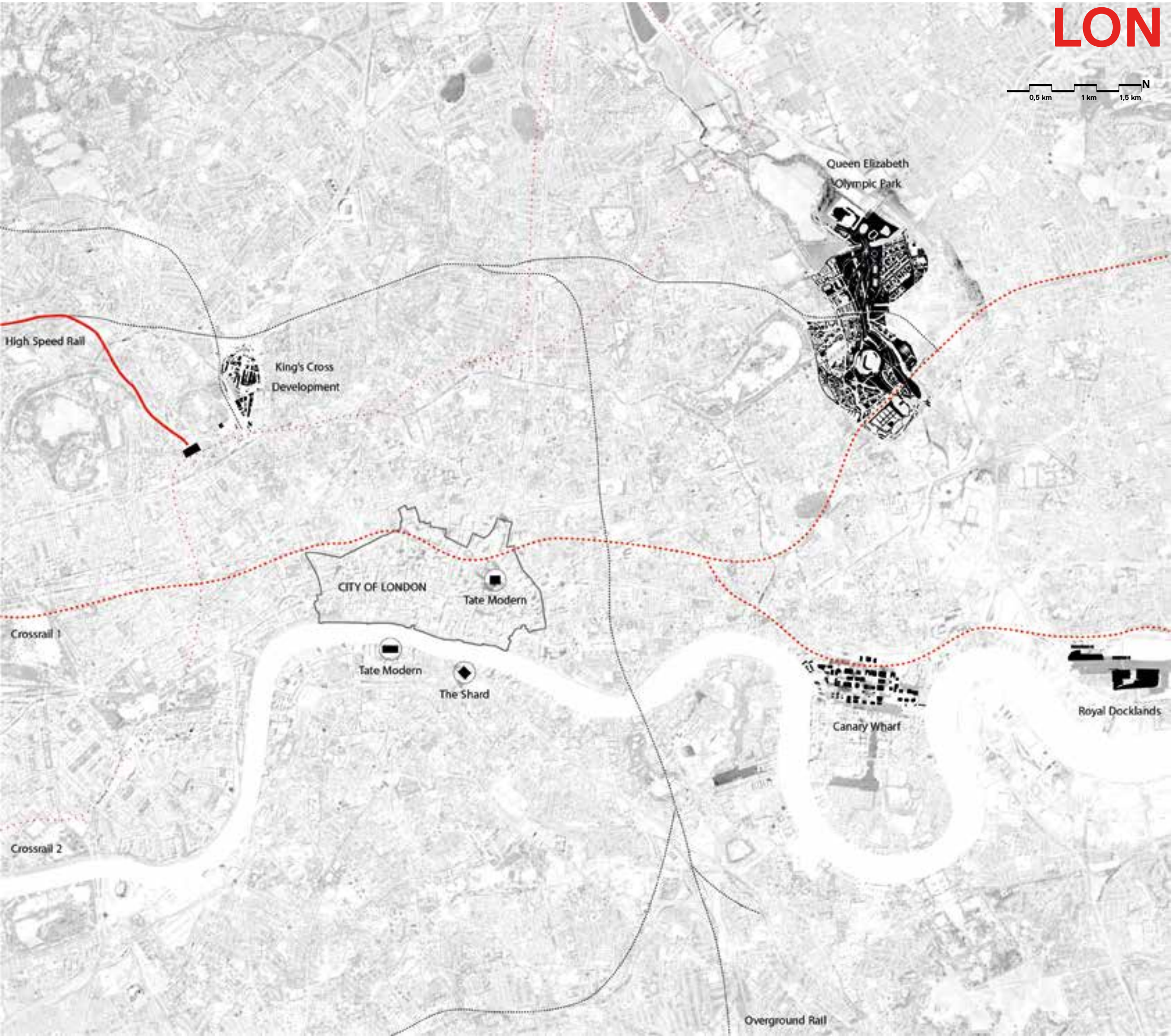


URBAN FABRIC
TEIXIT URBÀ
TEJIDO URBANO

Several urban design projects have been implemented, in addition to investment being made in transport infrastructure, configuring a new measure to concentrate development outwards from the boundaries of the City of London. The Olympic Park to the north-east, the King's Cross Development to the north-west, the expansion of Canary Wharf and the Royal Docklands to the south-east and the neighbourhood surrounding the Tate Modern and The Shard building, among many others, were office and mixed use developments, densifying the historic centre. The Cross Rail 1 project will act as a fast mediator to connect the more deprived neighbourhoods in the East with the economic development radiating from the city centre.

S'han posat en marxa diversos projectes de disseny urbà, a més de la inversió que s'està fent en les infraestructures de transports, la qual cosa conforma una nova mesura per concentrar la urbanització en la part externa de les fronteres del districte financer de Londres, la City. El Parc Olímpic al nord-est, el King's Cross Development al nord-oest, l'expansió del Canary Wharf i dels Royal Docklands al sud i el barri que envolta la Tate Modern i l'edifici The Shard, entre molts altres projectes, responen a programes urbanístics d'ús mixt (habitatge i oficines), que incrementen la densitat al centre històric. El projecte Cross Rail 1 servirà de mediador ràpid per connectar els barris més desfavorits de la zona est amb el desenvolupament econòmic que irradia del centre urbà.

Se han puesto en marcha diversos proyectos de diseño urbano, además de la inversión que se está realizando en las infraestructuras de transportes, lo cual conforma una nueva medida para concentrar la urbanización en la parte externa de las fronteras del distrito financiero de Londres, la City. El Parque Olímpico en el noreste; el King's Cross Development en el noroeste; la expansión del Canary Wharf y de los Royal Docklands en el sudeste y el barrio que rodea la Tate Modern y el edificio The Shard, entre otros muchos proyectos, responden a programas urbanísticos de uso mixto (vivienda y oficinas), que incrementan la densidad en el centro histórico. El proyecto Cross Rail 1 servirá como mediador rápido para conectar los vecindarios más desfavorecidos de la zona este con el desarrollo económico que irradia del centro urbano.





QUEEN ELIZABETH OLYMPIC PARK
Insitution Responsible:
Olympic Delivery Authority
Time Frame: 2005-2012
Budget: £9.3 billion
Design/Engineering:
EDAW and Buro Happold
Consortium with Arup and WS Atkins; Master Plan by Allies and Morrison
Size:
222,500 m²



CANARY WHARF
Insitution Responsible:
Canary Wharf Group
Time Frame:
1988-2004
Budget:
£100 billion.
Design/Masterplanning:
Skidmore, Owings & Merrill with YRM
Size:
1,300,000 m²



LONDON LEGACY PLAN
Insitution Responsible: London Legacy Development Corporation
Time Frame: 2012-2030
Design/Engineering:
AECOM, Allies and Morrison, KCAP, Witherford Watson Mann, Maccreanor Lavington, Panter Hudspith, Caruso St John, VOGT and West 8
Size: 64 ha



KING'S CROSS DEVELOPMENT
Insitution Responsible:
London and Continental Railways (LCR) and Exel
Time Frame: 2008-2020
Budget: £2.2 billion
Design/Engineering: Allies and Morrison, Demetri Porphyrios, and Townshend Landscape Architects
Size:
26 ha



THAMES GATEWAY PLAN
Insitution Responsible:
Medway Council
Time Frame:
2008-2011
Budget:
£9 billion
Size:
64 km along Canary Wharf



WOOD WHARF MASTERPLAN
Insitution Responsible:
Ballymore Properties and Canary Wharf Group
Time Frame: 2014-2018
Budget: £52.5 billion
Design/Masterplan: Herzog & de Meuron, Allies and Morrison, Stanton Williams, Terry Farrell, Rogers Stirk Harbour & Partners, Tower Hamlets Strategic Development Committee
Size: 81,000 m²



AIRPORT PROPOSAL
Insitution Responsible:
Airports Commission
Time Frame:
In studies



EAST VILLAGE
Insitution Responsible:
Qatari Diar and Delancey
Time Frame:
2007-2011
Budget:
\$870 million
Design/Planning:
Fletcher Priest Architects
Size:
27 hectares, 1,379 apartments



ROYAL DOCKLANDS

Insitution Responsible:
London Docklands Development
Corporation
Condition:
Defined as an 'Enterprise Zone'
since 2011
Design/Engineering:
Various
Size:
125 ha



HEATHROW CITY

Insitution Responsible:
Greater London Authority
Time Frame:
in Studies
Design/Planning:
Rick Mather Architects
Size:
1,214 ha



CRYSTAL PALACE PARK

Insitution Responsible:
ZhongRong Group of Shanghai and
Bromley Council
Time Frame: 2014-2016
Budget: £500 million
Design/Planning: Zaha Hadid,
Richard Rogers and David
Chipperfield
Size: 81 ha



ONE NEW CHANGE

Insitution Responsible:
The Leadenhall Building
Development Company
Time Frame: 2007-2010
Budget: £500 million
Design/Engineering:
Rogers Stirk Harbour
& Partners / Arup
Size: 52,000 m²



BATTERSEA
POWER STATION
REGENERATION

Insitution Responsible: Battersea
Power Station Development
Company
Time Frame: 2014-2018
Budget: £8 billion
Design/Planning: Foster & Partners
and Gehry Partners
Size: 17 ha



SOUTHBANK
REDEVELOPMENT

Insitution Responsible:
the Southbank Centre
Time Frame: TBD
Budget:
£120 million
Design/Planning:
Feilden Clegg Bradley Studios
Size:
85,000 m²



BRITISH MUSEUM
EXPANSION &
RENOVATION

Insitution Responsible:
Trustees of the British Museum
Time Frame:
1994-2000
Design/Engineering:
Foster & Partners, Buro Happold
Size:
19,000 m²



THE TATE MODERN

Insitution Responsible:
Tate Trustees
Time Frame:
1995-2000
Budget:
£134 million
Design/Engineering:
Herzog and De Meuron
Size:
34,000 m²



CONVOYS WHARF

Insitution Responsible:
News International plc
Time Frame:
2002-2020
Budget:
£1 billion
Design/Planning:
Rogers Stirk Harbour & Partners,
Buro Happold, Bell Fisher
Size:
16 ha



HACKNEY FASHION
HUB REGENERATION

Insitution Responsible:
Irvine Sellar and a Qatari
consortium
Time Frame:
2012
Budget:
£5.3 million
Design/Engineering:
Renzo Piano
Size:
807,300 m²



EVELYN GRACE
ACADEMY

Insitution Responsible:
School Trust ARK Education and
Government DCSF
Time frame:
2006-2010
Design/Engineering:
Zaha Hadid Architects
Size:
10,745 m²



THE SHARD

Insitution Responsible:
Irvine Sellar and a Qatari
consortium
Time Frame:
2012
Budget:
£435 million
Design/Engineering:
Renzo Piano
Size:
110,000 m²



LEA RIVER VALLEY

Insitution Responsible:
London Legacy Development
Corporation
Time Frame:
2005-2016
Budget: TBD
Design/Engineering:
Peter Brett Associates and LDA
Design
Size: -



NEW COVENT GARDEN
MARKET

Insitution Responsible:
The Covent Garden Market
Authority (CGMA) and the
Department for Environment, Food
and Rural Affairs (DEFRA)
Time Frame: 2014-2022
Budget: £2 billion
Design/Planning: BDP & SOM
Size: 85,000 m²



SHELL CENTRE
DEVELOPMENT

Insitution Responsible:
The Canary Wharf and
Qatari Diar Groups
Time Frame: 2012-2015
Budget: £1.2 billion
Design/Planning:
KPF, Patel Taylor, Grid, Stanton
Williams and Squires, Townshend
Landscape Architects
Size: 20,000 ha



GARDEN BRIDGE
LONDON

Insitution Responsible:
Building.co.uk
Time Frame:
2012-2017
Budget:
£175 million
Design/Planning:
Heatherwick Studio and Arup
Size:
367m

LESSONS

- 1. LA is trying to remodel the city not just as an auto-city, but a combined transport city, which also promotes public transit through the construction of the Expo Line and a more comprehensive Metro line system, such as MetroLink.
- 2. By reactivating the downtown area and to create a healthy, pedestrian-friendly, safe and attractive downtown, controlling the urban sprawl and consolidating the urban centre.
- 3. As an attractive metropolis, keeping urban creativity and its own advantageous industries to create enough job opportunities to support the urban population, which is regarded as the most important resource for the city.
- 4. The urban park system aims to help build a sustainable city and improve the city's air quality.
- 5. Using planning as a tool to improve the existing community and develop a better connected city.
- 6. The city is trying to reintegrate its various key economic sectors: Aerospace, Entertainment, Fashion, Biomedical services, Tourism. The creative economy drawing on its position as a global city.

LLIÇONS

- 1. Los Angeles està intentant remodelar-se per deixar de ser una ciutat automobilística i esdevenir una ciutat de transport combinat en què també es promogui l'ús del sistema de transport públic mitjançant la construcció de l'Expo Line i un sistema de metro més extens, com el Metrolink.
- 2. La intenció és reactivar el centre urbà i crear-hi una zona saludable, segura i atractiva on s'afavoreixi el trànsit de vianants, per tal de controlar el creixement urbà descontrolat i consolidar el centre urbà.
- 3. Com a metròpolis atractiva, s'aposta per retenir la creativitat urbana i les indústries més pròsperes amb vista a crear prou llocs de treball per mantenir la població urbana, que es preveu com el recurs més important de la ciutat.
- 4. El sistema de parcs urbans pretén construir una ciutat sostenible i millorar la qualitat de l'aire de la ciutat.
- 5. L'urbanisme serveix d'eina per millorar la comunitat existent i generar una ciutat millor connectada.
- 6. La ciutat està intentant reintegrar els diversos sectors econòmics clau: el sector aeroespacial, la indústria de l'entreteniment, el sector de la moda, els serveis biomèdics i el turisme. Per la seva banda, l'economia creativa aprofita l'estatus de ciutat global que gaudeix Los Angeles.

LECCIONES

- 1. Los Ángeles está intentando remodelarse para dejar de ser una ciudad automovilística y convertirse en una ciudad de transporte combinado, en la que también se promueva el uso del sistema de transporte público mediante la construcción de la Expo Line y un sistema de metro más extenso, como el Metrolink.
- 2. La intención es reactivar el centro urbano y crear en él una zona saludable, segura y atractiva donde se favorezca el tráfico peatonal, para con ello controlar el crecimiento urbano descontrolado y consolidar el centro urbano.
- 3. En tanto que metrópolis atractiva, se apuesta por retener la creatividad urbana y las industrias más prósperas con vistas a crear suficientes puestos de trabajo para mantener a la población urbana, que se contempla como el recurso más importante de la ciudad.
- 4. El sistema de parques urbanos pretende construir una ciudad sostenible y mejorar la calidad del aire de la ciudad.
- 5. El urbanismo sirve de herramienta para mejorar la comunidad existente y generar una ciudad mejor conectada.
- 6. La ciudad está intentando reintegrar sus diversos sectores económicos clave: el sector aeroespacial, la industria del entretenimiento, el sector de la moda, los servicios biomédicos y el turismo. Por su parte, la economía creativa aprovecha el estatus de ciudad global que disfruta Los Ángeles.

LOS ANGELES MOBILITY PLAN

PLA DE MOBILITAT DE LOS ANGELES
PLAN DE MOVILIDAD DE LOS ÁNGELES

Consider the strong link between land use and transport; Promote 'first mile-last mile' connections; Improve interdepartmental and interagency communication and coordination with respect to street design and maintenance. Identify potential future mobility movement investments.

Considerar el potent vincle entre l'ús del sòl i el transport; fomentar les connexions "primer quilòmetre - últim quilòmetre"; millorar la comunicació entre departaments i organismes i la coordinació pel que fa al traçat i el manteniment dels carrers, i identificar les futures inversions potencials en mobilitat.

Considerar el potente vínculo entre el uso del suelo y el transporte; fomentar las conexiones "primer kilómetro-último kilómetro"; mejorar la comunicación entre departamentos y organismos y la coordinación con respecto al trazado y el mantenimiento de las calles, e identificar las futuras inversiones potenciales en movilidad.

ECONOMIC DEVELOPMENT ZONES

ZONES DE DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC
ZONAS DE DESARROLLO ECONÓMICO

Neighbourhood Districts: low-rise and pedestrian-oriented. Community Centres: mid-rise; largely pedestrian-oriented. Regional Centres: high-rise; some containing clusters of buildings on pavement and pedestrian areas. Mixed-use Boulevards: comparable to the Neighbourhood Districts.

Districtes veïnals: barris de baixa altura i majoritàriament per a vianants. Centres comunitaris: barris d'altura mitjana en gran mesura orientats als vianants. Centres regionals: barris de gran altura, alguns dels quals inclouen cúmuls d'edificis sobre voreres i zones de vianants. Avingudes d'ús mixt: comparables als districtes veïnals.

Distritos vecinales: barrios de baja altura y mayoritariamente peatonales. Centros comunitarios: barrios de altura media en gran medida orientados a los peatones. Centros regionales: barrios de gran altura, algunos de los cuales incluyen cúmulos de edificios sobre aceras y zonas peatonales. Avenidas de uso mixto: comparables a los distritos vecinales.

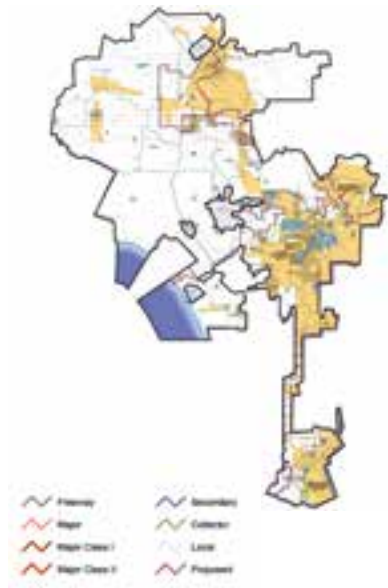
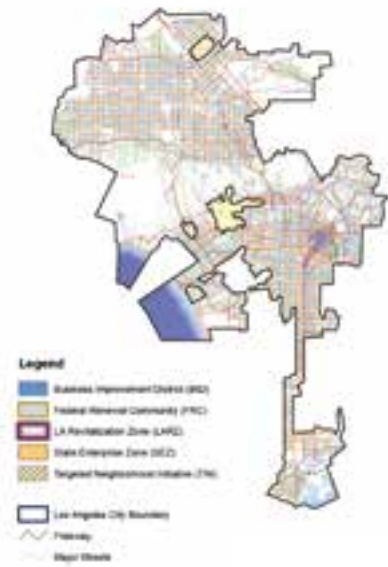
DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

The primary goals are to provide adequate accessibility to commerce, work opportunities and essential services, and to maintain acceptable levels of mobility for all those who live, work, travel, or move goods in Los Angeles.

Els objectius primordials són proporcionar una accessibilitat adequada al comerç, als llocs de treball i als serveis essencials, a més de mantenir uns nivells acceptables de mobilitat per a totes aquelles persones que resideixen, treballen, viatgen o desplacen mercaderies a Los Angeles.

Los objetivos primordiales son proporcionar una accesibilidad adecuada al comercio, a los puestos de trabajo y a los servicios esenciales, además de mantener unos niveles aceptables de movilidad para todas aquellas personas que residen, trabajan, viajan o desplazan mercancías en Los Ángeles.



METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

THE EXPO LINE

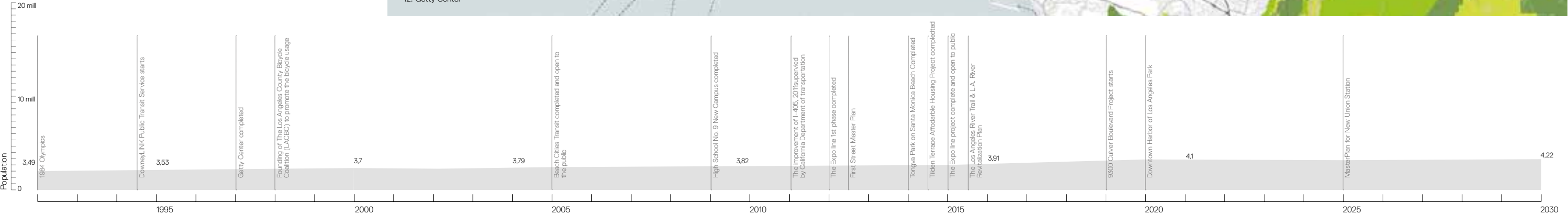
Insitution Responsible:
the City of Los Angeles and the
City of Culver City
Time Frame:
2006-2012 (Phase I only) / 2012-
2015 (Phases I & II)
Budget:
\$930 million (Phase I only)
Size:
13.8 km (Phase I only) / 24.5 km
(Phases I & II)

BEACH CITIES TRANSIT

Insitution Responsible:
the City of Redondo Beach
Time Frame:
2003-2005
Size:
32 km

NEW METROLINK AND
EXTENSION

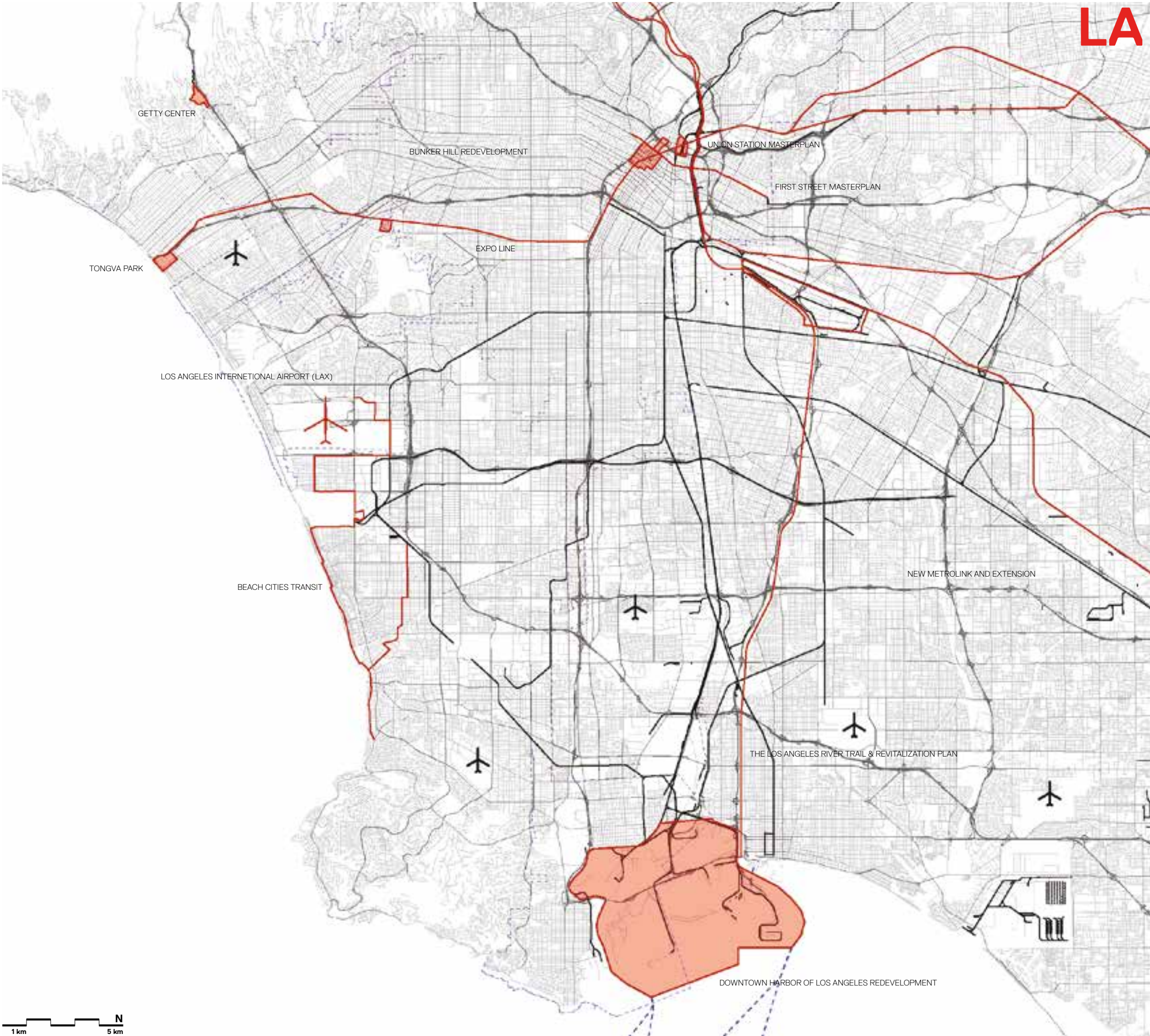
Insitution Responsible:
Southern California Regional Rail
Authority
Time Frame:
1994-2015
Budget:
\$41 billion
Size:
281 km (Renovation) / 38 km
(Extension)



Los Angeles is famous as ‘the city on the wheels’ and as a high carbon emissions city. LA is trying to reduce its carbon emissions by building public transport infrastructure, including the EXPO Line, MetroLink, Beach Cities Transit, to promote public transit. Another big step towards LA becoming a sustainable city is the creation of a park system; with a series of urban parks being built, such as the 50-mile-long LA River Park, the new Tongva Park along Santa Monica Beach, and the downtown Harbor Park. LA has a serious urban sprawl issue and Downtown LA is regarded as a dangerous district of the city: the redevelopment of the downtown and Bunker Hill areas is to help construct a healthy and economically prosperous downtown, but is also represents the government’s plan for controlling the urban sprawl.

Los Angeles és coneguda com “la ciutat sobre rodes” i també per ser una ciutat amb un elevat nivell d’emissions de carboni. Los Angeles està intentant reduir aquestes emissions mitjançant la construcció d’una infraestructura de transports públics que inclou l’Expo Line, Metrolink i Beach Cities Transit amb l’objectiu de fomentar l’ús del transport públic. Un altre pas important en el seu camí cap a la transformació en una ciutat sostenible és la creació d’un sistema de parcs. En aquest sentit, s’estan construint ja diversos parcs, com l’LA River Park, de 8 km de longitud; el nou Tongva Park al llarg de la platja de Santa Monica, i el Downtown Harbor Park. La ciutat de Los Angeles pateix un greu problema d’urbanització descontrolada i, de fet, el centre urbà es considera un barri perillós; la remodelació d’aquest centre i de Bunker Hill ajudaran a construir un nucli urbà sa i pròsper en termes econòmics, alhora que representa el pla del govern per controlar aquesta urbanització descontrolada.

Los Ángeles es conocida como “la ciudad sobre ruedas” y también por ser una ciudad con un elevado nivel de emisiones de carbono. Los Ángeles está intentando reducir dichas emisiones mediante la construcción de una infraestructura de transportes públicos que incluye la EXPO Line, Metrolink y Beach Cities Transit, con el objetivo de fomentar el uso del transporte público. Otro paso importante en su camino hacia su transformación en una ciudad sostenible es la creación de un sistema de parques. En este sentido, se están construyendo ya diversos parques, como el LA River Park, de 8 km de longitud; el nuevo Tongva Park a lo largo de la playa de Santa Mónica, y el Downtown Harbor Park. La ciudad de Los Ángeles padece un grave problema de urbanización descontrolada y, de hecho, el centro urbano se considera un barrio peligroso; la remodelación de dicho centro y de Bunker Hill ayudarán a construir un casco urbano sano y próspero en términos económicos, a la par que representa el plan del Gobierno para controlar tal urbanización descontrolada.





DOWNTOWN HARBOR OF LOS ANGELES
Insitution Responsible:
The city of Los Angeles
Time Frame:
2012-2020
Budget:
\$2 billion
Design/Engineering:
Suisman Urban Design, Campbell & Campbell and Rios Clementi Hale Studios
Size: 3.8 km



L.A. LIVE: DOWNTOWN REVITALIZATION
Insitution Responsible:
The city of Los Angeles, AEG MacFarlane Partners and Los Angeles Convention Center
Time Frame: 2010-2020
Design/Engineering: Barry Design Associates, ELS Architecture and Urban Design, Gensler, RTKL Associates Inc and Melendrez Associates Rios Clemente Hale Studio



FIRST STREET MASTER PLAN
Insitution Responsible:
the Port of Los Angeles and the community of San Pedro
Time Frame:
2012-2020
Budget:
\$4 billion
Design/Engineering:
AECOM
Size:
100 ha



LAX TERMINAL 5 MODERNIZATION AND RENOVATION
Insitution Responsible:
Los Angeles World Airports (LAWA), Delta Airlines, and the Transportation Security Administration (TSA)
Budget: \$229 million
Time Frame: 2012-2016
Design/Engineering: AECOM



MASTERPLAN FOR UNION STATION
Insitution Responsible:
Metro Los Angeles
Time Frame:
2015-2025
Budget:
\$2 billion
Design/Master Planning:
Grimshaw Architects and Gruen Associates
Size:
162,000 m²



GREAT HALL OF BRADLEY WEST PROJECT
Insitution Responsible:
Metro Los Angeles
Time Frame: 2010-2013
Budget: \$1.5 billion
Design/Master Planning:
Montalba Architects, Inc, HOK and John A. Martin and Associates, Inc. Mechanical, Plumbing: Syska Hennessy Group
Size: 116,000 m²



THE LOS ANGELES RIVER TRAIL & L.A. RIVER REVITALIZATION PLAN
Insitution Responsible:
Los Angeles County, Santa Monica Mountains Conservancy, LA Conservation Corps, LA District of the US Army Corps of Engineers
Time Frame: 2012-2015
Design/Engineering: LA District of the US Army Corps of Engineers
Size: 11.27 Km (Phase 1) / 80 Km (in total)



PIGGYBACK YARD REDEVELOPMENT
Insitution Responsible:
The Los Angeles River and LA River Revitalization Corporation
Time Frame:
2013-2018
Design/Planning:
Mia Lehrer, Associates and Michael Maltzan Architecture
Size:
506,000 m²



TONGVA PARK
Insitution Responsible:
the City of Santa Monica's
Time Frame:
2009-2013
Budget:
\$42.3 million
Design/Engineering:
James Corner field operations
Size:
25,000 m²



CJUF LADT MIXED-USE PROJECT
Insitution Responsible:
the Canyon-Johnson Urban Fund (CJUF), The McGregor Co., Polis Builders Ltd. and Goldman Sachs Urban Investment Group (UIG)
Time Frame: 2012-2015
Budget: \$160 million
Design/Engineering: Michael Maltzan Architecture and KTGy Group, Inc.
Size: 12,000 m²



WALT DISNEY CONCERT HALL
Insitution Responsible:
Los Angeles Philharmonic orchestra and the Los Angeles Master Chorale.
Time Frame:
1999–2003
Budget:
\$130 million + \$110 million (Garage)
Design/Engineering:
Gehry Partners, LLP
Size:
18,580 m²



INNER CITY ARTS
Insitution Responsible:
Los Angeles Inner City Arts
Time Frame:
2005-2008
Budget:
\$9.2 million
Design/Engineering:
Michael Maltzan Architecture
Size:
2,200 m²



TILDEN TERRACE PROJECT
Insitution Responsible:
the municipality of Culver City and Tilden Terrace - Low Income Investment Fund
Time Frame:
2012-2014
Budget:
\$50 million
Size:
3,000 m²



LONG BEACH REDEVELOPMENT
Institution Responsible
City of Long Beach
Time Frame:
2008-2012
Design/Engineering:
Jeannette Architects, California Eco Design, Alan Dunn Landscape Design



EMERSON COLLEGE
Insitution Responsible:
Emerson College Los Angeles
Time Frame:
2010-2014
Budget:
\$110 million
Design/Engineering:
Morphosis Architects
Size:
9,977 m²



UCLA TEACHING AND LEARNING CENTER FOR HEALTH SCIENCES
Insitution Responsible:
David Geffen School of Medicine at UCLA
Time Frame:
2014-2016
Design/Engineering:
SOM
Size:
8,200 m²



GETTY CENTER
Insitution Responsible:
the Getty Trust
Time Frame:
1984-1997
Budget:
\$1.3 billion
Design/Engineering:
Richard Meier & Partners, Architects LLP
Size:
9.7 ha



9300 CULVER BOULEVARD PROJECT
Insitution Responsible:
The municipality of Culver City
Time Frame:
2012-2015
Budget:
\$500 million
Design/Engineering:
About Ehrlich Architects
Size:
115,000 m²



CALTRANS DISTRICT 7 HEADQUARTERS
Insitution Responsible:
California Department of Transportation (Caltrans)
Time Frame:
2001-2004
Budget:
\$165 Million
Design/Engineering:
Morphosis Architects
Size:
66,500 m²



CATHEDRAL OF OUR LADY OF THE ANGELS
Insitution Responsible: Archdiocese of Los Angeles
Time Frame:
1997-2002
Budget:
\$250 million
Design/Engineering:
Rafael Moneo
Size:
5,850 m², 101 m height



HIGH SCHOOL NO. 9
Insitution Responsible:
High School #9 for the Visual and Performing Arts
Time Frame:
2003-2009
Budget:
\$250 million
Design/Engineering:
Coop Himmelb(l)au
Size:
22,000 m²



GREENWAY 2020
Insitution Responsible:
LA River Corp
Time Frame:
2012-2020
Budget:
\$9 billion
Size:
82 km bike path



OCEAN AVENUE AT SANTA MONICA BOULEVARD
Time Frame:
2013-2018
Design/Engineering:
Gehry Partners, LLP
Size:
22 storeys



LOS ANGELES COUNTY MUSEUM OF ART (LACMA)
Insitution Responsible:
Los Angeles County Museum of Art (LACMA)
Time Frame:
2014-2020
Budget:
\$650 million
Design/Engineering:
Peter Zumthor
Size:
89,000 m²

LESSONS

- 1. Since the 1980s, New York has concentrated most of its development and planning in the downtown areas, as in the case of the theatre district around Times Square. Recently, planning efforts have been concentrated around the outskirts of the city and in particular towards the waterfront zones that now require remediation efforts due to recent natural disasters. A number of parks and neighbourhood redevelopment projects have, therefore, been directed towards the waterfront of all districts.
- 2. Another lesson, seen as a global example, is the repurposing of old infrastructure. The New York High Line project identified the potential to reuse areas around the city and also to imagine new unforeseen ways to explore public spaces.
- 3. The attention to the city limits and the repurposing of old infrastructure have also placed an emphasis on waterfront accessibility through the implementation of linear park structures and renovated piers as public areas. This strategy not only increases the amount of public spaces, but also works as a remediation buffer for future natural events that could threaten the outskirts of the city.
- 4. To maintain New York’s status as a Global City, there is a need to continue supporting its financial centre and also to find ways to create more sustainable, healthier environments. The World Trade Center Complex was designed with that in mind, to include more office space and world class buildings. Coupled with this, other sustainable strategies have been implemented, such as bike sharing programs and the goal to plant one million trees by 2020.

LLIÇONS

- 1. Des de la dècada de 1980, Nova York ha concentrat gran part del seu desenvolupament i planificació en les zones del centre urbà, com demostra el districte dels teatres sorgit al voltant de Times Square. En temps més recents, els projectes urbanístics s’han concentrat als afores de la ciutat i, en particular, als *waterfronts*, que actualment necessiten programes de descontaminació a causa dels desastres naturals ocorreguts en el passat recent. Així doncs, diversos projectes de rehabilitació de barris i parcs s’han desplaçat cap als *waterfronts* de tots els districtes.
- 2. Una altra lliçó, que pot considerar-se com un exemple mundial, és l’ús d’infraestructures velles amb nous fins. El projecte New York High Line va detectar el potencial de reutilitzar zones dels voltants de la ciutat i imaginar noves maneres, no considerades prèviament, d’explorar espais públics.
- 3. L’atenció als límits de la ciutat i l’ús d’infraestructures antigues amb nous fins també han recalcat l’accessibilitat als *waterfronts* mitjançant la implantació d’estructures de parcs lineals i molls renovats a manera de zones públiques. Aquesta estratègia no només augmenta la quantitat d’espais públics, sinó que també actua com a zona de protecció enfront de successos naturals futurs que podrien amenaçar els voltants de la ciutat.
- 4. Si es vol mantenir l’estatus de Nova York com a “ciutat global”, és imprescindible continuar potenciant el seu centre financer i trobar maneres de generar entorns més saludables i sostenibles. El complex del World Trade Center es va concebre amb aquesta perspectiva en ment, motiu pel qual inclou més espai d’oficines i edificis de talla mundial. En paral·lel, s’han posat en marxa altres estratègies sostenibles, com són els programes de bicicletes compartides i l’objectiu de plantar un milió d’arbres abans de l’any 2020.

LECCIONES

- 1. Desde la década de 1980, Nueva York ha concentrado gran parte de su desarrollo y planificación en las zonas del centro urbano, como demuestra el distrito de los teatros surgido alrededor de Times Square. En tiempos más recientes, los proyectos urbanísticos se han concentrado en las afueras de la ciudad y, en particular, en los waterfronts, que en la actualidad precisan programas de descontaminación debido a los desastres naturales ocurridos en el pasado reciente. Así pues, diversos proyectos de rehabilitación de barrios y parques se han desplazado hacia los waterfronts de todos los distritos.
- 2. Otra lección, que puede contemplarse como un ejemplo mundial, es el uso de infraestructuras viejas con nuevos fines. El proyecto New York High Line detectó el potencial de reutilizar zonas de los alrededores de la ciudad e imaginar nuevos modos, previamente no contemplados, de explorar espacios públicos.
- 3. La atención a los límites de la ciudad y el uso de infraestructuras antiguas con nuevos fines también han recalcado la accesibilidad a los waterfronts mediante la implantación de estructuras de parques lineales y muelles renovados a modo de zonas públicas. Esta estrategia no solo aumenta la cantidad de espacios públicos, sino que también actúa como zona de protección frente a sucesos naturales futuros que podrían amenazar los alrededores de la ciudad.
- 4. Si se desea mantener el estatus de Nueva York en tanto que ciudad global, es imprescindible continuar potenciando su centro financiero y hallar modos de generar entornos más saludables y sostenibles. El complejo del World Trade Center se concibió con esta perspectiva en mente, motivo por el cual incluye más espacio de oficinas y edificios de talla mundial. En paralelo se han puesto en marcha otras estrategias sostenibles, como son los programas de bicicletas compartidas y el objetivo de plantar un millón de árboles antes del año 2020.



INCOME DISTRIBUTION MAP

MAPA DE LA DISTRIBUCIÓ DE LA RENDA
MAPA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA

This map shows the Mid-Southern neighbourhoods of Manhattan and the North East areas towards the waterfront to be the most wealthy, while districts such as the Bronx and parts of Queens and Brooklyn remain disadvantaged.

Aquest mapa mostra que els barris del centre-sud de Manhattan i les zones del nord-est cap al *waterfront* són els districtes més rics, mentre que barris com el Bronx i parts de Queens i Brooklyn continuen sent zones desfavorides.

Este mapa muestra que los barrios del centro-sur de Manhattan y las zonas del nordeste en el área cercana al waterfront son los distritos más ricos, mientras que barrios como el Bronx y partes de Queens y Brooklyn continúan estando desfavorecidos.



WALKABILITY

WALKABILITY
WALKABILITY

New York has been ranked as the most ‘Walkable City in the US’ according to the ‘Walk Score’ website. This demonstrates the quality of the public transport system, but also the challenge it faces to maintain that status as the city expands outwards.

Nova York ha rebut la classificació de “ciutat més amable per al trànsit de vianants d'EUA”, concedida per la pàgina web Walk Score. Això demostra la qualitat del sistema de transport públic, però també el repte que afronta de mantenir aquest estatus a mesura que la ciutat es vagi estenent cap a la perifèria.

Nueva York ha recibido la clasificación de “ciudad más amable para el tráfico peatonal de EE. UU.”, concedida por la página web Walk Score. Ello demuestra la calidad del sistema de transporte público, pero también el desafío que afronta de mantener dicho estatus a medida que la ciudad vaya extendiéndose hacia la periferia.

DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

Planning is being directed towards the repurposing of the quality, accessibility and resilience of the waterfront limits, but there is also significant investment being made in strengthening the city’s position as a Global Financial Centre from its downtown area.

La planificació tendeix, en gran mesura, a readaptar la qualitat, l’accessibilitat i la resistència dels límits del *waterfront*, si bé també s’estan efectuant inversions importants per consolidar la posició de la ciutat com a “centre financer global” des del seu centre urbà.

La planificación tiende, en gran medida, a readaptar la calidad, la accesibilidad y la resistencia de los límites del waterfront, si bien también se están efectuando inversiones importantes para afianzar la posición de la ciudad en tanto que centro financiero global desde su centro urbano.



METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

SAS: IND SECOND AVENUE LINE

Insitution Responsible:
the Metropolitan Transportation Authority (MTA)
Construction Time:
2014-2016
Budget:
\$17 billion
Design/Engineering:
AECOM and Arup
Size:
13.7 km



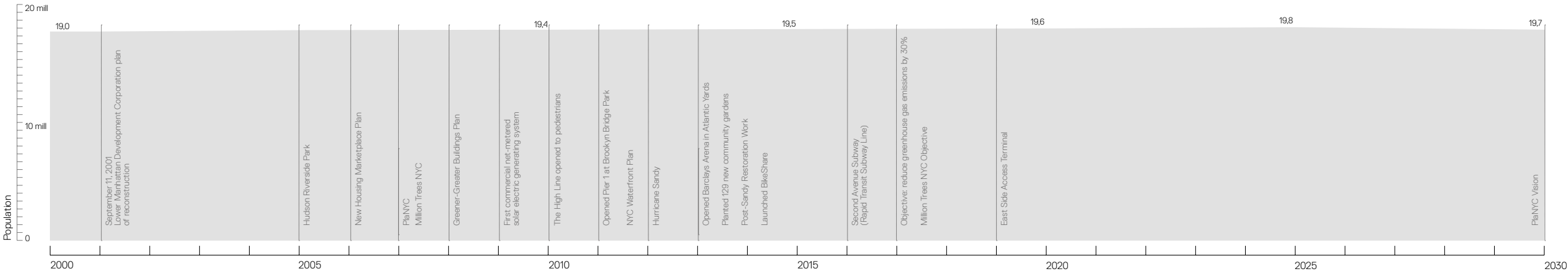
7 SUBWAY EXTENSION

Insitution Responsible:
New York City Transit Authority and the Metropolitan Transportation Authority (MTA)
Construction Time:
2007-2015
Budget:
\$1.145 billion
Size:
2.4 km



THE GATEWAY PROJECT HIGH-SPEED RAIL CORRIDOR

Insitution Responsible:
the states of New York and New Jersey, the City of New York, the Port Authority of New York and New Jersey (PANYNJ), Amtrak and the Metropolitan Transportation Authority (MTA)
Construction Time: 2011-2025
Budget: \$14.5 billion
Size: 14.5 km



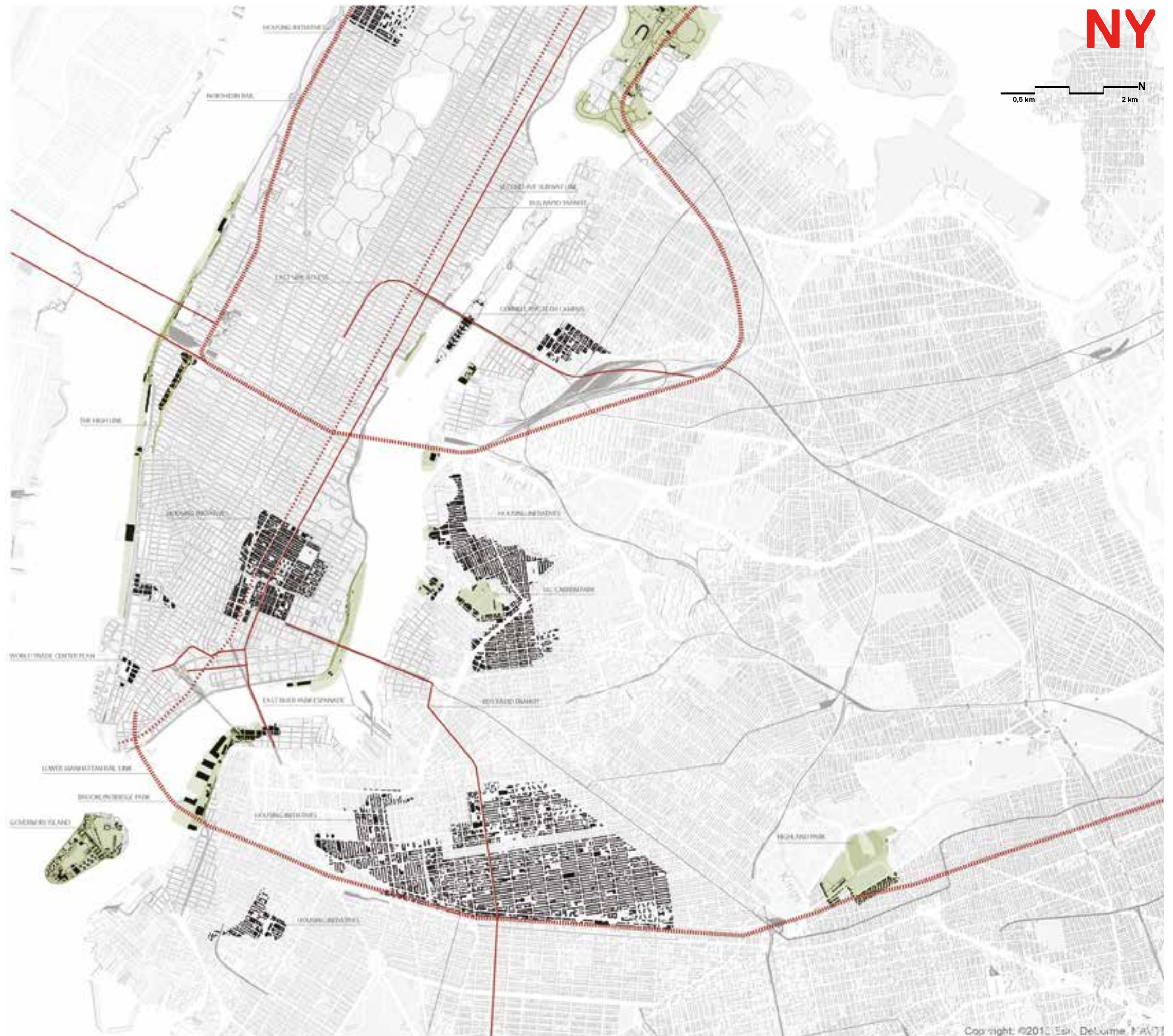
URBAN FABRIC

TEIXIT URBÀ
TEJIDO URBANO

New York, with its PLANYC is trying to create a 'greener and more sustainable city', and there are several ongoing projects that address that goal, such as the continuation of The High Line project, the target of planting a million trees by 2020, the remediation project to protect the waterfront area, among others. There have also been public housing initiatives in all of the districts and investment in destination parks like Brooklyn Bridge that repurposes the waterfront piers. Several transportation lines are planned to contain a Bus Rapid Transit (BRT) system and the Second Avenue subway is currently under construction. Finally, the city is also keen to maintain its status as a global leader in the area of innovation so they are promoting projects like the new Cornell Tech Campus and the reconstruction of 'Ground Zero', its transportation infrastructures and public spaces.

Nova York pretén crear amb el seu PlaNYC una “ciutat més verda i sostenible”. Actualment hi ha en marxa diversos projectes adreçats a aquesta meta, com la continuació del projecte The High Line, l'objectiu de plantar un milió d'arbres abans de 2020 o el projecte de rehabilitació del *waterfront*, entre altres. També hi ha hagut diverses iniciatives de creació d'habitats de protecció oficial en tots els districtes i d'inversió en destinacions *parks*, com el pont de Brooklyn, en el qual es dota de nous usos els molls. Està previst que diverses línies de transport continguin un sistema de transport ràpid per autobús (*bus rapid transit* o BRT), i ja està en fase de construcció el metro de la Segona Avinguda. Finalment, la ciutat també pretén conservar el seu estatus com a líder mundial en el camp de la innovació; per això promou projectes com el nou Cornell Tech Campus i la reconstrucció de la Zona Zero, les seves infraestructures de transport i els seus espais públics.

Nueva York pretende crear con su PlaNYC una “ciudad más verde y sostenible”. En la actualidad hay en marcha diversos proyectos dirigidos a tal meta, como la continuación del proyecto The High Line, el objetivo de plantar un millón de árboles antes de 2020 o el proyecto de rehabilitación del waterfront, entre otros. También ha habido diversas iniciativas de creación de viviendas de protección oficial en todos los distritos y de inversión en destination parks, como el puente de Brooklyn, en el que se dota de nuevos usos a los embarcaderos. Está previsto que varias líneas de transporte contengan un sistema de transporte rápido por autobús (Bus Rapid Transit o BRT) y ya está en fase de construcción el metro de la Segunda Avenida. Por último, la ciudad también pretende conservar su estatus como líder mundial en el campo de la innovación, para lo cual promueve proyectos como el nuevo Cornell Tech Campus y la reconstrucción de la Zona Cero, sus infraestructuras de transporte y sus espacios públicos.





NYC HIGHLINE
Institution Responsible:
NYC Dept. of Parks and Recreation
Time Frame:
2009
Budget:
\$2 billion
Design:
Field Operations and Diller Scofidio
+ Renfro
Engineering/Technical Support:
Buro Happold
Size: 1.6 km



PALISADE BAY PROJECT
Institution Responsible:
Bureau of Reclamation
Time Frame:
1995-2017
Budget:
\$2 billion
Size:
1.6 km



BROOKLYN BRIDGE PARK
Institution Responsible:
Brooklyn Bridge Park Corporation
Design:
Michael Van Valkenburgh
Associates, Inc
Budget:
\$360 million
Size:
345,000 m²



MILLION TREES NYC
Institution Responsible:
the City of New York, the
Department of City Planning, the
New York Department of State's
Division of Coastal Resources
Time Frame:
2001-2020
Design:
Field Operations
Size:
890 ha



WORLD TRADE CENTER PLAN
Institution Responsible:
Studio Daniel Libeskind, the Port
Authority of New York and New
Jersey, Silverstein Properties, and
the Lower Manhattan Development
Corporation
Master Plan:
Daniel Libeskind
Time Frame:
2006-Ongoing
Size:
65,000 m²



GOVERNORS ISLAND
Institution Responsible:
The Trust for Governors Island, the
City of New York
Time Frame: 2007-2025
Design/Planning:
West 8, Rogers Marvel Architects,
Diller, Scofidio + Renfro, Mathews
Nielsen Landscape Architects,
Budget: \$220 million
Size: 352,000 m²



CORNELL NYC TECH
Institution Responsible:
New York City Economic
Development Corporation
Construction Time:
2014-2037
Design:
Skidmore, Owings & Merrill and
Field Operations
Budget:
\$2 billion
Size:
48,500 m²



HUDSON YARDS REDEVELOPMENT PROJECT
Institution Responsible: The New York
City Department of City Planning,
Metropolitan Transportation Authority
and The Related Companies L.P.
Oxford Properties Group Inc.
Construction Time: 2012-2018
Design/Planning: Kohn Pederson
Fox and Skidmore, Owings & Merrill
Budget: \$6 billion
Size: 11 ha



GROUND ZERO PARK
Institution Responsible:
the World Trade Center Memorial
Foundation and the Port Authority
of New York and New Jersey
Time Frame:
2006-2014
Design/Engineering:
Michael Arad of Handel Architects,
Peter Walker and Partners, Davis
Brody Bond and Snohetta



WEST 57
Institution Responsible:
Douglas Durst
Time Frame:
2000-2015
Design/Engineering:
the Bjarke Ingels Group (BIG)
Size:
142 metres high



**GREENPOINT-
WILLIAMSBURG
WATERFRONT ACCESS
PLAN**
Institution Responsible:
NYC Planning
Time Frame:
2006
Design/Engineering:
various
Size:
198,300 m



**ONE WORLD TRADE
CENTER**
Institution Responsible:
Lower Manhattan Development
Corporation
Time Frame:
2006-2014
Budget:
\$3.9 billion
Design/Engineering:
SOM and others
Size:
546 m high



**CONEY ISLAND
REFURBISHING
RECREATIONAL PARK**
Institution Responsible:
The Coney Island Development
Corporation (CIDC), New York City
Department of Parks & Recreation
and New York City Mayor's Office
Time Frame:
2003-2011
Budget:
\$72 million



**EMPIRE STORES
REDEVELOPMENT**
Institution Responsible:
Midtown Equities
Time Frame:
2013-2016
Design/Engineering:
Studio V Architecture
Size:
35,000 m²



**EAST RIVER PARK
ESPLANADE**
Institution Responsible: New York
City Dept. of Transportation, the
Dept. of Parks and Recreation,
the Economic Development
Corporation, the Dept. of City
Planning and other agencies
Time Frame: 2013
Budget: \$137 million
Design: SHoP Architects
Size: 3.2 km



8 SPRUCE STREET
Institution Responsible:
Forest City Ratner
Time Frame:
2006-2010
Budget:
\$875 million
Design/Engineering:
Frank Gehri
Size:
265 m high



QUEENS WAY PARK
Institution Responsible:
Trust for Public Land and the
Emerging New York Architects
Committee
Design/Planning:
WXY architecture, urban design
and dlandstudio
Time Frame:
2014- Ongoing
Size:
5.6 km



432 PARK AVENUE
Institution Responsible:
CIM Group / Macklowe Properties
Time Frame:
2009 - 2015
Design/Engineering:
Rafael Viñoly and SLCE Architects,
LLP and WSP Group
Size:
426.1 m high



ONE57/CARNEGIE 57
Institution Responsible:
Extell Development Company
Time Frame:
2009-2014
Design/Engineering:
Christian de Portzamparc and WSP
Group
Size:
75 storeys



**THE NEW YORK TIMES
BUILDING**
Institution Responsible:
The New York Times Company
(58%) and Forest City Ratner
Companies (42%)
Time Frame:
2003-2007
Budget:
\$850 million
Design/Engineering:
Renzo Piano
Size: 320 m high



**THE NEW SCHOOL
UNIVERSITY CENTER**
Institution Responsible:
NYC Housing Authority
Design/Planning:
SOM
Time Frame:
2008-2013
Size:
34,000 m²



56 LEONARD
Institution Responsible:
Alexico Group and Hines and Anish
Kapoor
Time Frame:
2012-2016
Design/Engineering:
Herzog & de Meuron
Size:
250 m high



**HOUSING AUTHORITY -
AFFORDABLE HOUSING**
Institution Responsible:
NYC Housing Authority



ONE MADISON
Institution Responsible:
Consortium of creditors
Time Frame:
2006-2010
Design/Engineering:
Rem Koolhaas
Size:
188 m high

LESSONS

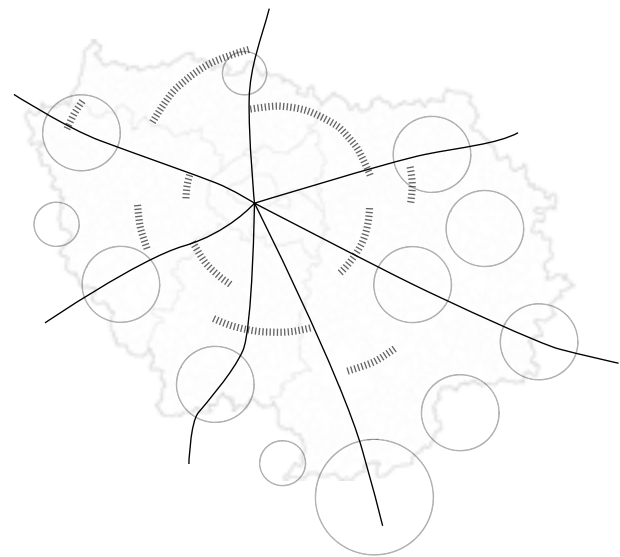
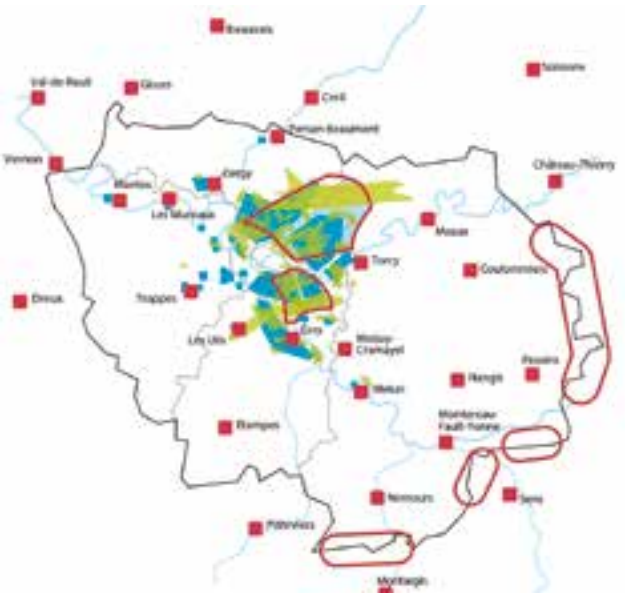
- 1. Paris aims to consolidate the region's available land area and limit the growth of the urban agglomeration while creating poles of development in the outer departments.
- 2. These poles in turn will become 'drivers' by hosting innovation and research clusters (such as Paris Saclay), as well as other strong economic centres (such as the Expansion of La Défense and airport-adjacent areas).
- 3. The region also seeks to preserve and enhance the green areas located between the outer circle of the poles and the urban agglomeration.
- 4. A mesh of public transportation would then be put in place to link up the outer region and also ensure its connection to the city centre.
- 5. The 4 inner departments of Paris are also making efforts towards the use of a high speed ring of public transportation (Grand Paris Express) to improve connectivity and social justice.
- 6. The department of Paris, specifically, is building a tramway around its periphery, which in turn is driving the reuse of a number of interior 'edge' sites and connecting clusters oriented towards the knowledge economy.

LLIÇONS

- 1. París pretén consolidar la superfície terrestre disponible de la regió i limitar el creixement de l'aglomeració urbana al mateix temps que crea pols de desenvolupament en els departaments externs.
- 2. Al seu torn, aquests pols es convertiran en "conductors" pel fet d'albergar clústers d'innovació i recerca (com el Paris-Saclay), així com altres centres econòmics potents (com l'ampliació de La Défense i les zones adjacents als aeroports).
- 3. Així mateix, la regió pretén conservar i potenciar les zones verdes situades entre l'anella més externa dels pols i l'aglomeració urbana.
- 4. Després s'instal·larà una xarxa de transport públic que uneixi aquesta regió externa i en garanteixi la connexió amb el centre urbà.
- 5. Els quatre departaments més centrícs de París també estan fent esforços per utilitzar una anella de transport públic d'alta velocitat (Grand Paris Express) amb vista a millorar la connectivitat i la justícia social.
- 6. En concret, el departament de París està construint un tramvia al voltant de la seva perifèria, el qual, al seu torn, està propiciant la reutilització de diversos emplaçaments "límitrofs" interiors i connectant clústers orientats a l'economia del coneixement.

LECCIONES

- 1. París pretende consolidar la superficie terrestre disponible de la región y limitar el crecimiento de la aglomeración urbana a la par que crea polos de desarrollo en los departamentos externos.
- 2. A su vez, estos polos se convertirán en "conductores", por el hecho de albergar clústeres de innovación e investigación (como el Paris Saclay), así como otros centros económicos potentes (como la ampliación de La Défense y las zonas adyacentes a los aeropuertos)
- 3. Asimismo, la región pretende conservar y potenciar las zonas verdes situadas entre el anillo más externo de los polos y la aglomeración urbana.
- 4. Luego se instalará una red de transporte público que una dicha región externa y garantice su conexión con el centro urbano.
- 5. Los cuatro departamentos más céntricos de París también están realizando esfuerzos por utilizar un anillo de transporte público de alta velocidad (el Grand Paris Express) con vistas a mejorar la conectividad y la justicia social.
- 6. En concreto, el departamento de París está construyendo un tranvía alrededor de su periferia, el cual, a su vez, está propiciando la reutilización de diversos emplazamientos "límitrofes" interiores y conectando clústeres orientados a la economía del conocimiento.



TERRITORIAL INEQUALITIES:
SOCIAL, ENVIRONMENTAL, MOBILITY
DESIGUALTATS TERRITORIALS: SOCIETAT, MEDI AMBIENT I MOBILITAT
DESIGUALDADES TERRITORIALES: SOCIEDAD, MEDIO AMBIENTE Y MOVILIDAD

Paris's urban planning extends beyond the urban Paris area, into a more regional area, Grand Paris. Thus the issues of sustainability and mobility in the Paris-centred region can be tackled more effectively.

La planificació urbanística de París no només abasta l'àrea del París urbà, sinó una zona més regional, anomenada Grand Paris. Això permet que els temes en matèria de sostenibilitat i mobilitat a la regió amb centre a París puguin abordar-se de manera més eficaç.

La planificación urbanística de París no solo abarca el área del París urbano, sino una zona más regional, denominada Grand Paris. Ello permite que los temas en materia de sostenibilidad y movilidad en la región con centro en París puedan abordarse de manera más eficaz.

SCHEMA DIRECTEUR, SDRIF 2013
SCHÉMA DIRECTEUR, SDRIF 2013
SCHÉMA DIRECTEUR, SDRIF 2013

SDRIF defines policy across the region of Ile-de-France. It aims to control urban and demographic growth, and the use of space, while ensuring the growth of international influence in the region and correcting the region's spatial, social and economic disparities.

El pla director SDRIF defineix la política a tota la regió de l'Illa de França. El seu objectiu és controlar l'expansió urbanística i demogràfica, així com l'ús de l'espai, alhora que garanteix una major influència internacional de la regió i corregeix les disparitats espacials, socials i econòmiques d'aquesta.

El plan director SDRIF define la política en toda la región de la Île-de-France. Su objetivo es controlar la expansión urbanística y demográfica, así como el uso del espacio, a la par que garantiza una mayor influencia internacional de la región y corrige las disparidades espaciales, sociales y económicas de esta.

DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND
DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

The expansion of Paris is planned to extend in all directions in order to connect urban Paris with the other urban centres around Paris through a specific transportation infrastructure.

Està previst que París continuï ampliant-se en totes direccions fins a connectar el París urbà amb els altres centres urbans de la perifèria mitjançant una infraestructura de transport específica.

Está previsto que París siga ampliándose en todas direcciones hasta conectar el París urbano con los otros centros urbanos de la periferia mediante una infraestructura de transporte específica.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

THALYS HIGH SPEED
RAIL

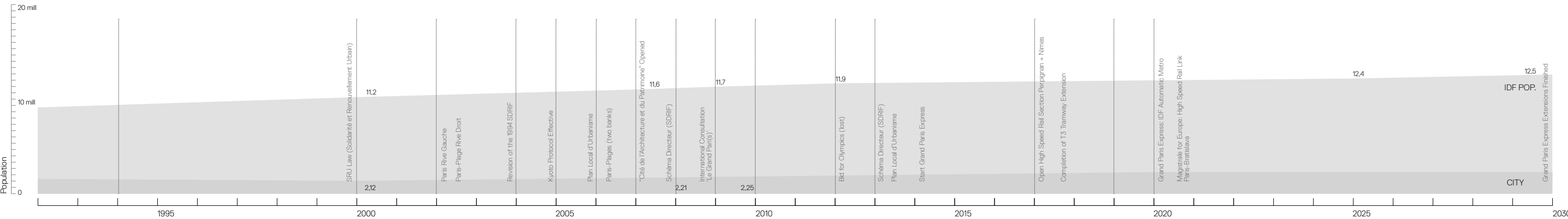
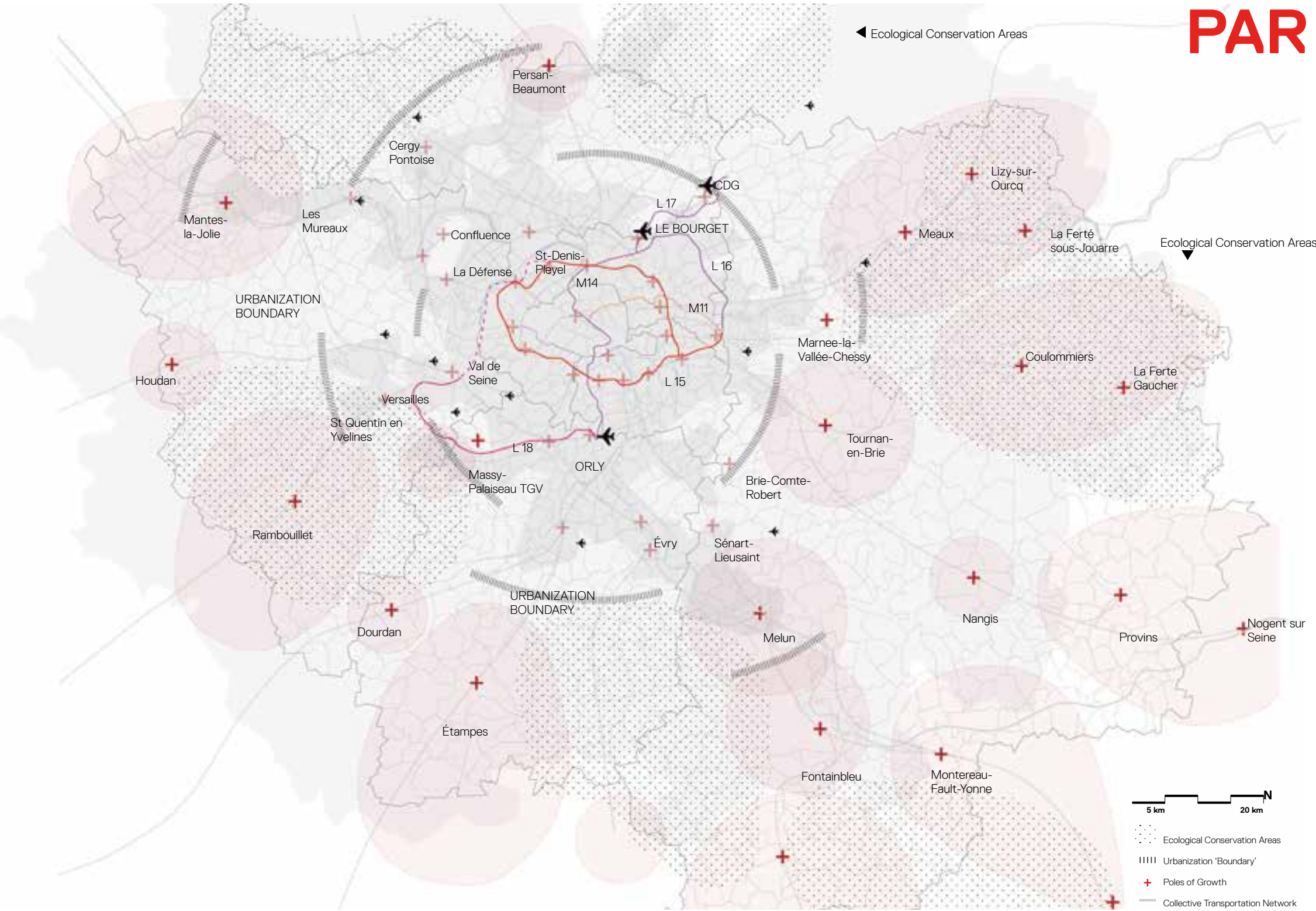
Institution Responsible:
Thalys International (SNCF,
NMBS/SNCB and Deutsche Bahn)
Time Frame:
1987-2013 (first train Paris-
Brussels 1996)
Main Destinations:
Amsterdam, Rotterdam, Antwerp,
Brussels, Lille, Paris

PARIS - BARCELONA
HSR

Institution Responsible:
SNCF and RENFE
Construction Time:
1992-2013

CHARLES DE GAULLE
AIRPORT EXPANSIONS

[Satellite 3, Satellite 4, Terminal 2G]
Institution Responsible:
Aéroports de Paris
Construction Time:
2007-2011
Budget:
EUR 2.4 billion in upgrades, EUR
560 million for Satellite 4



URBAN FABRIC

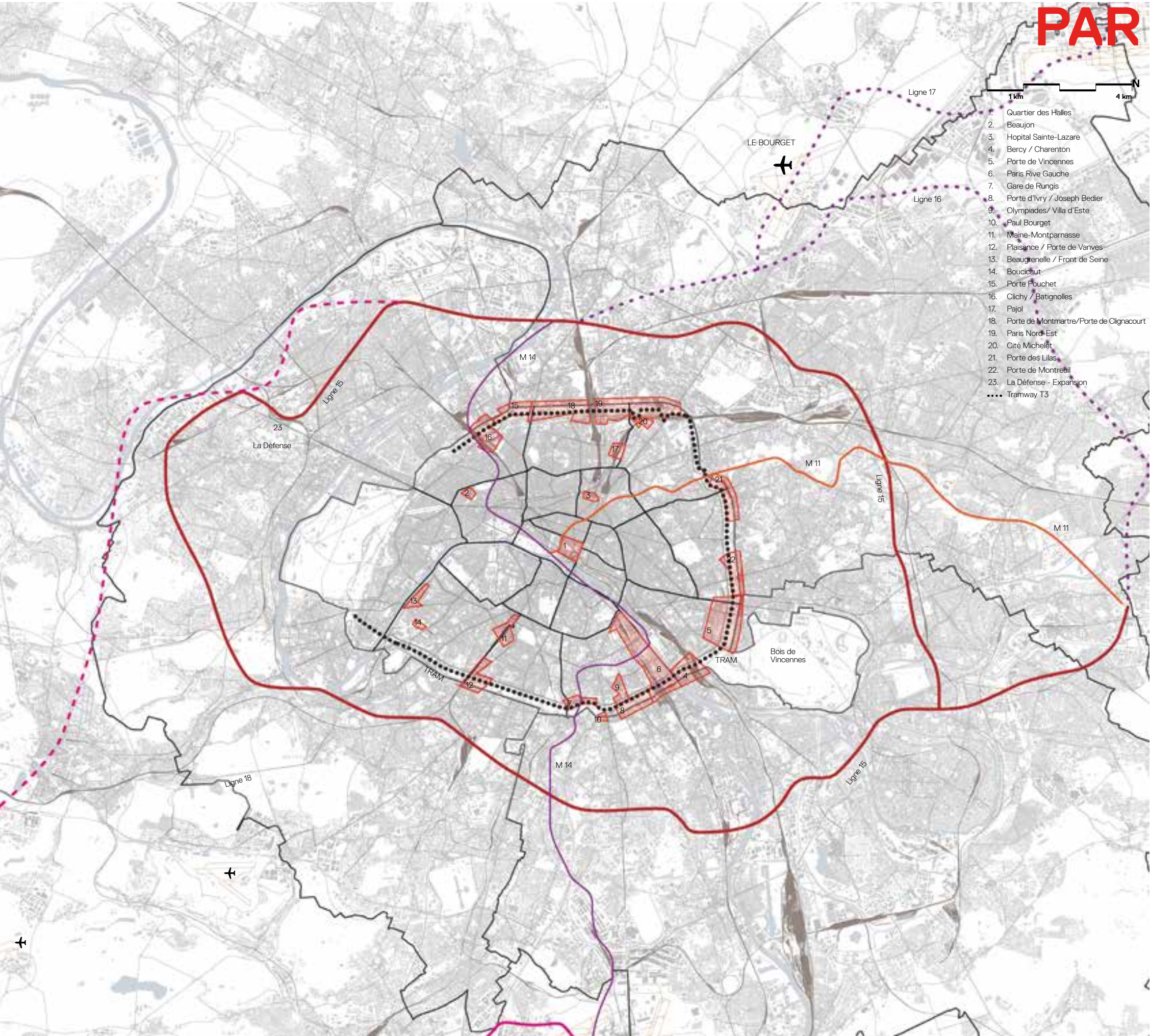
TEIXIT URBÀ

TEJIDO URBANO

Paris has continued to expand over the past two decades. One focus of this expansion has been out to the West, to La Défense, a major business district of Paris, and there has also been development towards the East, with Masena District, among others. In 2007, a research project was started to discuss a 'new vision for the 21st century' called 'Grand Paris', 'a new global plan for the Paris metropolitan region', which outlined new comprehensive development projects for Greater Paris. Hence a series of infrastructures are planned, including an elevated high-speed train line to circle the Grand Paris area. Another significant urban development is 'Greener Paris'. Paris is greening and cleaning up the suburbs to make the city more environmentally friendly.

París ha continuat creixent en el transcurs de les dues últimes dècades. D'una banda, s'ha expandit cap a l'oest, en direcció a La Défense, un important barri de negocis de París, i, per l'altra, ho ha fet cap a l'est, on s'ha creat, entre altres, el districte de Masséna. El 2007 es va posar en marxa un projecte d'investigació destinat a debatre "una nova visió per al segle XXI" anomenat Grand Paris, "un nou pla global per a la regió metropolitana de París", com a part del qual es van traçar nous projectes urbanístics de gran escala per al Grand Paris. D'aquí que s'hagin planificat un seguit d'infraestructures, incloent-hi una línia ferroviària d'alta velocitat elevada que envolti la zona del Grand Paris. Un altre desenvolupament urbà important és l'anomenat "París Més Verd". París té cada vegada més zones verdes i està netejant les zones residencials amb vista a aconseguir una ciutat més respectuosa amb el medi ambient.

París ha continuado creciendo en el transcurso de las dos últimas décadas. Por un lado, se ha expandido hacia el oeste, en dirección La Défense, un importante distrito financiero de París, y por el otro lo ha hecho hacia el este, donde se ha creado, entre otros, el distrito de Masena. En 2007 se puso en marcha un proyecto de investigación destinado a debatir "una nueva visión para el siglo XXI" llamado Grand Paris, "un nuevo plan global para la región metropolitana de París", como parte del cual se trazaron nuevos proyectos urbanísticos de gran escala para el Grand Paris. De ahí que se hayan planificado una serie de infraestructuras, incluida una línea ferroviaria de alta velocidad elevada que rodee la zona del Grand Paris. Otro desarrollo urbano importante es el llamado "París Verde". París cuenta cada vez con más zonas verdes y está limpiando las zonas residenciales con vistas a conseguir una ciudad más respetuosa con el medio ambiente.





GRAND PARIS EXPRESS NETWORK

Institution Responsible:
Société du Grand Paris
Time Frame:
2011-2030 (construction started 2014)
Budget:
EUR 26.5 billion
Engineering/Technical Support:
EGIS, SETEC-ITS, SYSTRA and RATP
Size:
205 km (line length of network)



**SEGUIN ISLAND
BOULOGNE BILLANCOURT
MASTERPLAN**

Institution Responsible:
SAEM Val de Seine
Time Frame:
2009-2018
Budget:
EUR 24 billion
Design/Planning:
Jean Nouvel and Michel Desvigne
Size:
175,000 m²



LIGNE 15

Line 15 Route: Noisy-Champs –
Champigny Centre – La Défense
– Saint-Denis-Pleyel – Rosny-Bois-
Perrier
Institution Responsible:
Société du Grand Paris
Time Frame:
2015-2030
Engineering/Technical Support:
SYSTRA, SETEC
Size:
75 km (line length)



PARIS RIVE GAUCHE

Institution Responsible:
Sociedade de Investimento e
Gestão (SEMAPA)
Time Frame:
1990-2020
Design/Planning:
SYSTRA, SETEC
Size:
275 ha



TRAMWAY T3

Institution Responsible:
Mairie de Paris
Operated by:
RATP
Time Frame:
2003-2017
Size:
22.4 km completed, 4.5 km
extension in progress



**REDEVELOPMENT
OF THE PLACE DE LA
RÉPUBLIQUE**

Institution Responsible:
The Council of Paris (Conseil de
Paris)
Time Frame:
2012-2014
Design/Planning:
Studio TVK
Size:
3.4 ha



LES HALLES

Institution Responsible:
Mairie de Paris, RATP, La Société
Civile du Forum des Halles de Paris
Construction Time:
2010-2016
Design:
Patrick Berger and Jacques
Anziutti Architects, David Mangin
(Landscape)
Size:
Covered area 12,000 m² and garden
40,500 m²



EUROPA CITY

Institution Responsible:
Immochan
Time Frame:
2014-2022
Budget:
\$2 billion
Design/Planning:
Bjarke Ingels Group (BIG)
Size:
800,000 m² (building) + 700,000 m²
(landscape and outdoor activities)



RENOUVEAU DE LA DÉFENSE
Institution Responsible:
EPAD [La Defense Management & Development Office]
Time Frame:
2006-2019
Design/Engineering:
various
Size:
960,000 m²



ROISSY CHARLES DE GAULLE NEW SATELLITE S4
Institution Responsible:
Aéroports de Paris
Time Frame:
2008-2012
Budget:
EUR 580 millions
Design/Engineering:
Paul Andreu
Size:
25,000 m²



CHANTIER DE LA PHILHARMONIE DE PARIS
Institution Responsible:
the Cité de la musique and The Council of Paris
Time Frame:
2006-2015
Budget:
EUR 170 million
Design/Engineering:
Atelier Jean Nouvel
Size:
960,000 m²



QUAI BRANLY MUSEUM
Institution Responsible:
Etablissement public du Musée du Quai Branly
Time Frame:
1995-2006
Budget:
EUR 204,3 million
Design/Engineering:
Atelier Jean Nouvel
Size:
76,500 m²



CLICHY BATIGNOLLES
Institution Responsible:
Mairie de Paris
Time Frame: 2002-2015
Budget: EUR 650 million (EUR 253.7 million cost of relocating existing SNCF and RFF facilities)
Urban Design / Landscape
Architecture: François Grether / Jacqueline Osty, OGI
Size: 54 ha (10 ha park)



REVAMP GRAND PALAIS
Institution Responsible:
Réunion des Monuments Nationaux-Grand-Palais
Time Frame:
2014-2018
Budget:
EUR 130 million
Design/Engineering:
LAN Architecture
Size:
70,623 m²



GÉNÉRAUX AT PANTIN REHABILITATION
Institution Responsible:
Meunier Immobilier, BNP Paribas
Time Frame:
2003-2007
Design/Engineering:
Reichen et Robert and Jean-François Authier
Size:
50,000 m²



MASSENA DISTRICT
Institution Responsible:
Ville de Paris and Société d'Economie Mixte d'Aménagement de la Ville de Paris (SEMAPA)
Time Frame: 1995-2010
Budget: \$1,6 billion
Design/Planning:
Atelier Christian de Portzamparc and Thierry Huau
Size:
12,5 ha



PARIS SACLAY
Institution Responsible:
Paris-Saclay Development Authority
(Scientific Project led by Paris-Saclay-Campus Foundation for Scientific Cooperation)
Design: Michel Desvigne (MDP), Xavier de Geyter (XDGA) and Floris Alkemade (FAA)
Budget: EUR 3 billion
Size: 2,300 ha



BIBLIOTHÈQUE NATIONALE FRANÇOIS MITTERRAND
Institution Responsible:
Ministry of Culture of France
Time Frame:
1988-1996
Budget:
EUR 500 million
Design/Engineering:
Dominique Perrault
Size:
365,178 m²



SCHOOL GROUP AND STUDENT HOUSING
Institution Responsible:
RIVP-ZAC Cardinet Chalabre
Time Frame:
2010-2013
Design:
Atelier Phileas and Sempervirens
Size:
9,064 m²



JUSSIEU 16M ATRIUM
Institution Responsible:
EPA Jussieu
Time Frame:
1995-2006
Budget:
EUR 29 million
Design/Engineering:
Périphériques Architectes
Size:
16,700 m²



TOUR TRIANGLE
Institution Responsible:
VIPARIS
Time Frame:
2014-2017
Budget:
£470 million
Design/Engineering:
Herzog & de Meuron
Size:
180 metres tall



LOUIS VUITTON FOUNDATION FOR CREATION
Institution Responsible:
Fondation Louis Vuitton
Time Frame:
2006-2014
Budget:
EUR 100 million
Design/Engineering:
Gehry and Partners
Size:
10,000 m²



THE TOUR LA SIGNAL
Institution Responsible:
the EPAD (The Public Establishment for Installation of La Défense)
Time Frame:
2008-2014
Design/Engineering:
Ateliers Jean Nouvel
Size:
130 ha (26 ha covering railways)



TOUR PHARE
Institution Responsible:
SCI CNIT DEVELOPPEMENT
Time Frame:
2006-2017
Design/Engineering:
Morphosis
Size:
164,180 m²

LESSONS

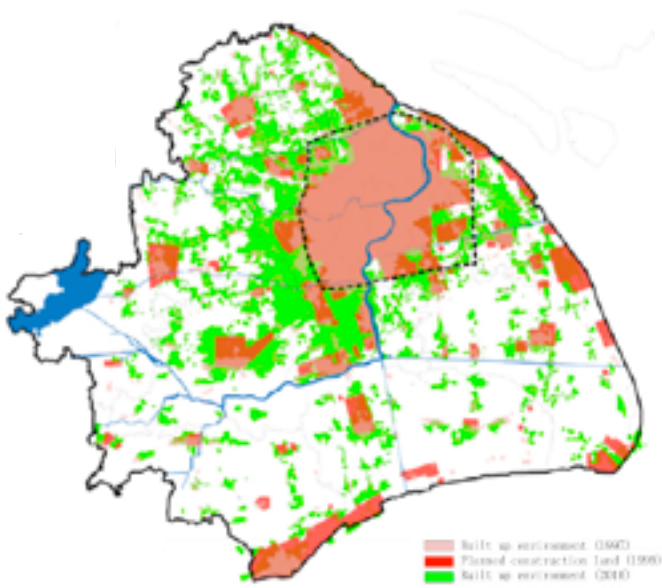
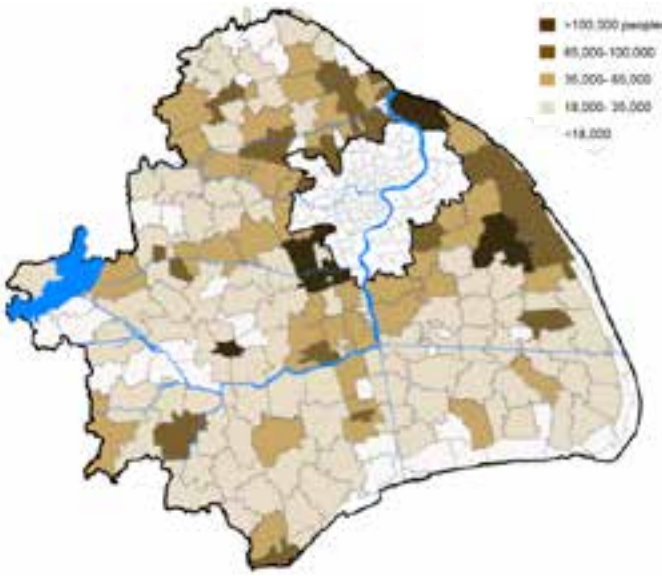
- 1. The ‘Office of Management’ was a fictitious bureaucratic organisation that aimed to plan and help construct the global city of Shanghai and, by extension, make it into an eco-city.
- 2. The New Town system. Shanghai has spent 20 years in search of the solution for developing a new town model. The ‘One City, Nine Town’ strategy could be regarded as a semi-successful project and serves as an example of both the good and the bad.
- 3. Shanghai’s public transport service is one of the best in China and the brilliant autoway design relieves traffic instead of just continuing to widen the streets and avenues.
- 4. The Expo Park was designed to be ultimately used as an intense urban environment rather than a pure event campus. The city fabric will eventually occupy the land on which the venues are located and will be re-scaled towards creating a new neighbourhood.
- 5. The conservation and preservation of historical buildings has been quite well executed in Shanghai: The Xiantiandi and Tianzifang have become famous as exemplary cases of preservation in Asia.

LLIÇONS

- 1. L’Oficina de Gestió va ser una organització burocràtica fictícia que tenia la comesa de planificar i ajudar a construir la ciutat global de Xangai i, per extensió, fer-ne una ecociutat.
- 2. El sistema de la Nova Ciutat. Xangai ha invertit 20 anys a buscar una solució per concebre un nou model urbà. L’estratègia “Una ciutat, nou poblacions” podria considerar-se un projecte amb un èxit relatiu i serveix de paradigma tant en el bon com en el mal sentit.
- 3. El servei de transport públic de Xangai és un dels millors de la Xina, i el magnífic disseny de les seves autopistes descongestiona el trànsit, en lloc d’obligar a continuar ampliant els carrers i les avingudes.
- 4. El Parc de l’Expo es va concebre per ser utilitzat en el futur com un entorn urbà amb activitat intensa, en lloc d’un mer campus per acollir esdeveniments. Amb el temps, el teixit urbà ocuparà el territori en què es troben les instal·lacions i es redimensionarà amb vista a crear un nou barri.
- 5. La conservació d’edificis històrics s’ha executat força bé a Xangai; el Xiantiandi i Tianzifang s’han convertit en exemples paradigmàtics de la conservació a Àsia.

LECCIONES

- 1. La Oficina de Gestión fue una organización burocrática ficticia cuyo cometido era planificar y ayudar a construir la ciudad global de Shanghái y, por extensión, convertirla en una ecociudad.
- 2. El sistema de la Nueva Ciudad. Shanghái ha invertido 20 años en buscar una solución para concebir un nuevo modelo urbano. La estrategia “Una ciudad, nueve poblaciones” podría considerarse un proyecto con un éxito relativo y sirve de paradigma tanto en el buen como en el mal sentido.
- 3. El servicio de transporte público de Shanghái es uno de los mejores de China y el magnífico diseño de sus autopistas descongestiona el tráfico, en lugar de obligar a continuar ampliando las calles y avenidas.
- 4. El Parque de la Expo se concibió para ser utilizado en el futuro como un entorno urbano con actividad intensa, en lugar de como un mero campus para acoger acontecimientos. Con el tiempo, el tejido urbano ocupará el territorio en el que se hallan las instalaciones y se redimensionará con vistas a crear un nuevo barrio.
- 5. La conservación de edificios históricos se ha ejecutado bastante bien en Shanghái; el Xiantiandi y Tianzifang se han convertido en ejemplos paradigmáticos de la conservación en Asia.



POPULATION DENSITY AND TRANSFORMATION

DENSITAT DE POBLACIÓ I TRANSFORMACIÓ
DENSIDAD DE POBLACIÓN Y TRANSFORMACIÓN

The population figures for the city centre remain at 9.99 million, while its counterpart is as high as 13.04 million. The diagram suggests that those populations relocated on the outskirts are clustered either in nearby suburbs (the Minghang and Pudong districts) or along transport axes (the new cities, Songjiang and Jiading).

La població al centre urbà es manté en 9,99 milions, mentre que a la resta del territori metropolità ascendeix a 13,04 milions. El diagrama suggereix que aquelles poblacions reubicades als afores o bé es condensen en zones residencials properes (els districtes de Minghang i Pudong) o bé al llarg dels eixos de transport (les noves ciutats, Songjiang i Jiading).

La población en el centro urbano se mantiene en 9,99 millones, mientras que en el resto del territorio metropolitano asciende a 13,04 millones. El diagrama sugiere que aquellas poblaciones reubicadas en las afueras o bien se condensan en zonas residenciales cercanas (los distritos de Minghang y Pudong) o bien a lo largo de los ejes de transporte (las nuevas ciudades, Songjiang y Jiading).

SPATIAL DISTRIBUTION OF NEW DEVELOPMENT

DISTRIBUCIÓ ESPACIAL DELS NOUS PROJECTES URBANÍSTICS
DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS NUEVOS PROYECTOS URBANÍSTICOS

Industrial and residential developments are two main issues for peripheral development. Twenty per cent of the outlying land is earmarked for residential uses. The majority of residential developments are planned to run along the metro lines or in new towns between the inner ring road and the outer ring road.

Els complexos industrials i residencials són dos aspectes principals a tenir en compte a l'hora d'abordar la urbanització de les zones perifèriques. Un 20% del territori perifèric està reservat per a usos residencials. Està previst que la majoria dels projectes urbanístics de tall residencial s'executin al llarg de les línies de metro o en noves poblacions entre la carretera de circumval·lació interior i l'exterior.

Los complejos industriales y residenciales son dos aspectos principales a tener en cuenta a la hora de abordar la urbanización de las zonas periféricas. Un 20 % del territorio periférico está reservado para usos residenciales. Está previsto que la mayoría de los proyectos urbanísticos de corte residencial se ejecuten a lo largo de las líneas de metro o en nuevas poblaciones entre la carretera de circunvalación interior y la exterior.

DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

Shanghai highlighted three points with regard to future development: 1) to promote a new development axis from Puxi to Pudong district; 2) to prevent urban sprawl within the outer ring road; 3) to develop suburbs, especially remote new cities and central towns.

Xangai va posar en relleu tres punts respecte al desenvolupament: 1) promoure un nou eix urbanístic que vagi des de Puxi fins al districte de Pudong; 2) evitar el creixement urbà descontrolat en el si de la carretera de circumval·lació exterior, i 3) urbanitzar zones residencials, principalment poblacions cèntriques i ciutats noves remotes.

Shanghái puso de relieve tres puntos con respecto al desarrollo: 1) promover un nuevo eje urbanístico que vaya desde Puxi hasta el distrito de Pudong; 2) evitar el crecimiento urbano descontrolado en el seno de la carretera de circunvalación exterior, y 3) urbanizar zonas residenciales, principalmente poblaciones céntricas y ciudades nuevas remotas.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

JINGHU HIGH SPEED
RAIL

Insitution Responsible:
SHANGHAI-BEIJING Government
Construction Time:
2008-2011
Size:
1,305 km (line length)
Time:
3 hours and 58 minutes



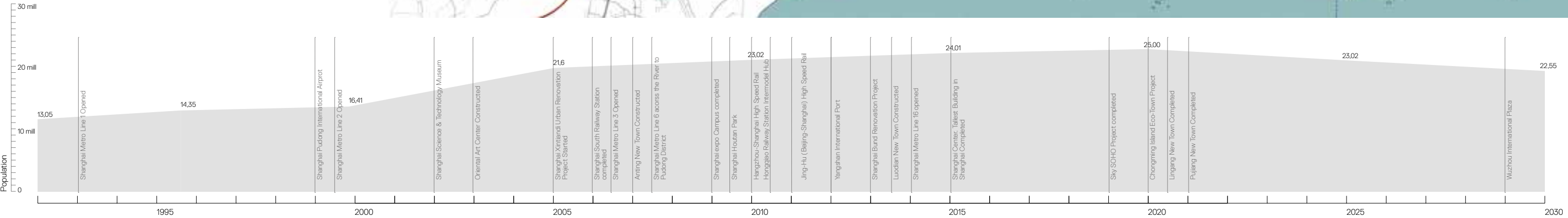
SHANGHAI-HANGZHOU
HIGH SPEED RAIL

Insitution Responsible:
SHANGHAI Government
Construction Time:
2008-2010
Length:
202 km
Time:
45 to 78 minutes
Speed:
350 km/h



YANGSHAN PORT

Insitution Responsible:
Shanghai International Port
(Group) Company Limited
Time Frame:
2002-2011
Budget:
RMB 500 billion
Design/Engineering:
CCCC Third Harbor Consultants
Co., Ltd.
Size:
1,600 m, 1.5 million TEU



URBAN FABRIC
TEIXIT URBÀ
TEJIDO URBANO

Shanghai's urban development has two obvious stages: the first is the development across the Huangpu River, from Puxi to Pudong. In this stage many landmark urban projects have been constructed, the most famous one being the Lujiazui Financial Island, in addition to a series of infrastructures across the river, the three bridges and the metro lines. The next stage is the comprehensive development stage. Shanghai as a whole, consists of Puxi and Pudong, the new transportation hub, new airport, new high speed rail station and new port. The new towns development around metropolitan Shanghai. The new eco-city of Chongming Island.

El desenvolupament urbà a Xangai es divideix en dues fases clarament definides. La primera consisteix en el desenvolupament a banda i banda del riu Huangpu, des de Puxi fins a Pudong. Com a part d'aquesta fase s'han erigit molts projectes urbans característics, el més famós dels quals és l'Illa Financera de Lujiazui, a més d'un seguit d'infraestructures que salven el riu, els tres ponts i les línies de metro. La fase següent és una fase de desenvolupament global. Xangai, en el seu conjunt, consta de Puxi i Pudong, el nou nexa de transport, un nou aeroport, una nova estació de trens d'alta velocitat i un nou port. A més, hi ha les noves poblacions urbanitzades al voltant de la zona metropolitana de Xangai i la nova ecociutat de l'illa de Chongming.

El desarrollo urbano en Shanghái se divide en dos fases claramente definidas: la primera consiste en el desarrollo a ambos lados del río Huangpu, desde Puxi hasta Pudong. Como parte de esta fase se han erigido muchos proyectos urbanos característicos, el más famoso de los cuales es la Isla Financiera de Lujiazui, además de una serie de infraestructuras que salvan el río, los tres puentes y las líneas de metro. La fase siguiente es una fase de desarrollo global. Shanghái, en su conjunto, consta de Puxi y Pudong, el nuevo nexa de transporte, un nuevo aeropuerto, una nueva estación de trenes de alta velocidad y un nuevo puerto. Además están las nuevas poblaciones urbanizadas en torno a la zona metropolitana de Shanghái y la nueva ecociudad de la Isla de Chongming.





SHANGHAI BUND

Insitution Responsible:
Shanghai Municipal People's
Government
Time Frame:
2001-2013
Budget:
\$3 million
Design/Engineering:
NBBJ
Size:
1.8 km, 11 ha



PUJIANG NEW TOWN

Insitution Responsible:
Shanghai City Council and
Shanghai Highpower-OCT
Investment Ltd., Intertek Overseas
Chinese Town Group Co. Ltd.
Time Frame: 2001-2020
Budget: \$3 million
Design/Planning: Gregotti Associati
International, Ove Arup and
Tianhua Architecture Planning &
Engineering Limited
Size: 15 km²



SHANGHAI SOUTH
RAILWAY STATION

Insitution Responsible:
Shanghai Railway Bureau, Ministry
of Railways of the PRC
Time Frame:
2000-2006
Design/Engineering:
AREP, ECADI and MaP3
Size:
219,000 m²



ANTING NEW TOWN
SHANGHAI AUTOMOBILE
CITY

Insitution Responsible:
Shanghai Urban Planning Bureau
of Jiading District/Shanghai
International Automobile City Real
Estate Co. Ltd (SIACRE)
Time Frame: 2001-2007
Design/Engineering: AS&P, PGW
and ARTFORM
Size: 62 km²



SHANGHAI EXPO
CAMPUS

Insitution Responsible:
The Coordination Bureau of
Shanghai World Expo
Time Frame: 2000-2010
Budget: RMB 7.45 billion
Design/Engineering/Architect:
Shanghai Tongji Urban Planning
and Design Institute / ECADI,
ARUP, Foster, SCUT Institute, BIG,
John Kormeling and so forth
Size: 5.4 km²



LINGANG NEW TOWN

Insitution Responsible:
Shanghai Harbor City Development
Co., Ltd.
Time Frame:
2003-2020
Design/Engineering:
GMP Architekten and Shanghai
Urban Planning and Design
Research Institute (SUPDRI)
Size:
74 km²



CHONGMING ISLAND
PLAN

Insitution Responsible:
People's Government of
Chongming County, Shanghai,
China
Time Frame:
2004-2020
Design/Engineering:
SOM
Size:
1,411 km²



HONGQIAO RAILWAY
STATION/INTERMODEL
HUB

Insitution Responsible:
Shanghai Railway Bureau, Ministry
of Railways of the PRC and Jinghu
High-Speed Railway
Time Frame:
2007-2010
Budget:
\$2.3 billion
Size:
1.3 million m²



SHANGHAI HOUTAN PARK

Insitution Responsible:
The Coordination Bureau of
Shanghai World Expo
Time Frame:
2005-2010
Design/Engineering:
Turenscape
Size:
14 ha



LUODIAN NEW TOWN

Insitution Responsible:
Luodian Town of Baoshan District/
Shanghai Real Estate Ltd, Shanghai
Golden Luodian Development Co.
Ltd.
Time Frame: 2004-2013
Design/planning: Sweco Architects
AB Stockholm, KTH Urban Planning
and Design
Size: 6.8 km²



SHANGHAI SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM

Insitution Responsible:
Shanghai Science and Technology
Museum
Time Frame:
1998-2001
Design/Engineering:
RTKL
Budget:
3.75 billion RMB
Size:
98,000 m²



SHANGHAI ORIENTAL SPORTS CENTER

Insitution Responsible:
Shanghai Administration of Sports
Time Frame:
2007-2011
Design/Engineering:
gmp architekten, Meinhard von
Gerkan and Nikolaus Goetze with
Magdalene Weiss



TAIPINGQIAO REDEVELOPMENT

Insitution Responsible:
Shui On Land
Time Frame:
1993- present
Design/Engineering:
SOM
Size:
52 ha



QINGPU NEW TOWN

Insitution Responsible:
Shanghai Qingpu District People's
Government / Qingpu New City
Construction and Development
Co. Ltd.
Time Frame: 2003-2020
Design/planning: Shanghai
Tongji Urban Planning&Design
Institute and Ete Lee et Associes
Architectes et Urbanistes
Size: 26.89 km²



SHANGHAI PUDONG INTERNATIONAL AIRPORT

Insitution Responsible:
Shanghai Airport Authority
Time Frame: 1997-1999
Design/Engineering:
Paul Andreu Architecte
Budget:
RMB 12 billion (1.67 billion USD)
Size:
220,000 m²



SHANGHAI TOWER

Insitution Responsible:
Shanghai Tower Construction &
Development Co., Ltd.
Time Frame: 2007-2015
Design/Engineering:
Gensler, Architectural Design
& Research Institute of Tongji
University, Cosentini Associates,
Thornton Tomasetti, SWA Group
Size:
30,370 m² / 632 m high



WUZHOU INTERNATIONAL PLAZA

Insitution Responsible:
Hong Kong Wuzhou International
Group Co., Ltd.
Time Frame: 2013-2030
Budget: \$ 250 million
Design/Engineering: Synthesis
Design and Architecture Inc. &
Shenzhen General Institute of
Architectural Design and Research
Size: 180,000 m²



THAMES NEW TOWN

Insitution Responsible: Shanghai
Songjiang New City Construction
and Development Co. Ltd. and
Shanghai Henghe Real Estate
Co.Ltd.
Time Frame: 2001-2006
Design/planning: Atkins Design
Studio and China Shanghai
Architectural Design & Research
Institute Co. Ltd
Size: 36 km²



ORIENTAL ART CENTER

Insitution Responsible:
Shanghai Pudong New Area
Culture Broadcast Television Office
Time Frame:
2000-2004
Design/Engineering:
Paul Andreu Architecte associated
with ADPI and ECADI
Budget:
EUR 94.2 Million
Size:
39,694 m²



QINGPU PEDESTRIAN BRIDGE

Architects:
CA-DESIGN and Architecture &
Urban Planning
Time Frame:
2004-2008
Size:
1,000 m²



SKY SOHO

Insitution Responsible:
SOHO China
Time Frame:
2010-2020
Budget:
Design/Engineering/ Architects:
ARUP and Zaha Hadid
Size:
342,500 m²



HOLLAND VILLAGE (GAO QIAO NEW TOWN)

Insitution Responsible:
Shanghai Pudong New area
Government/ Shanghai New
Gaoqiao Development Co. Ltd.
Time Frame:
2001-2004
Design/planning:
Kuiper Compagnons & Atelier
Dutch and Guangzhou Urban
Planning & Design Survey Institute
Size: 3.6 km²



SHANGHAI WORLD FINANCIAL CENTER

Insitution Responsible:
Shanghai World Financial Center
Co., Ltd and Mori Building Co.
Time Frame:
1997-2008
Budget:
RMB 8.17 billion (USD\$ 1.20 billion)
Design/Engineering:
Kohn Pedersen Fox and Leslie E.
Robertson Associates RLLP
Size: 494.3 m



GIANT INTERACTIVE GROUP CORPORATE HEADQUARTERS

Insitution Responsible:
Giant Interactive Group
Time Frame:
2006-2010
Architects:
Morphosis Architects
Size:
253,300 m²

LESSONS

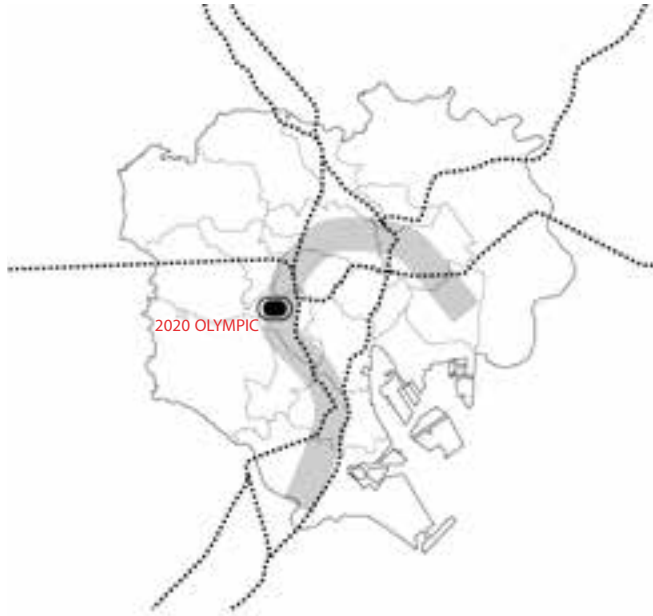
- 1. Tokyo provides an applicable and useful example for better management of Asian mega cities. It demonstrates that the plans implemented by Tokyo’s Metropolitan Government led to balanced urban development: a shift towards Tokyo’s multi-nucleus and multi-core structure.
- 2. A series of plans and policy have been announced to increase the intensification of urban centres and control urban sprawl in order to support Tokyo’s basic aim of creating an attractive and prosperous environmentally friendly city.
- 3. To ensure the safety of housing: safety in housing constructions, safety in housing transactions, safety in housing for greying society (especially for the elderly), safety in housing to protect against the disaster.
- 4. Tokyo has put a huge effort into sustainable development, including conservation of Historic Areas, improvement of Vernacular or Popular Settlements, as well as green spaces, park system construction.
- 5. Transit-Oriented Development (TOD): Tokyo is transit-oriented in terms of its regional structure. Urban areas around railway stations are generally high density and pedestrian-oriented. Tokyo has the most advanced and dense metro system, which, together with its multi-transportational hub, contributes significantly to the TOD.

LLIÇONS

- 1. Tòquio proporciona un exemple útil i aplicable per a una millor gestió de les megalòpolis asiàtiques. Demuestra que els plans duts a terme pel govern metropolità de Tòquio van conduir a un desenvolupament urbà equilibrat, traduït en el viratge cap a l’estructura de múltiples nuclis de la ciutat.
- 2. S’han anunciat un seguit de plans i polítiques destinats a augmentar la intensificació dels centres urbans i controlar l’expansió urbana descontrolada amb vista a perseguir l’objectiu bàsic de Tòquio de crear una ciutat atractiva i pròspera, alhora que respectuosa amb el medi ambient.
- 3. Garantir la seguretat dels habitatges: seguretat en la construcció d’habitatges, seguretat en les transaccions relatives a habitatges, seguretat en els habitatges per a gent gran (sobretot per als més grans), seguretat en els habitatges enfront de desastres naturals.
- 4. Tòquio ha fet un esforç ingent per potenciar un desenvolupament sostenible, incloent-hi la conservació de zones històriques, la millora dels assentaments vernacles o populars, així com la construcció d’un sistema de parcs i zones verdes.
- 5. Desenvolupament orientat al trànsit (transit-oriented development o TOD): Tòquio és una ciutat orientada al trànsit en termes d’estructura regional. Les zones urbanes al voltant de les estacions ferroviàries solen ser d’alta densitat i donen prioritat als vianants. Tòquio té el sistema de metro més dens i avançat del món, la qual cosa, juntament amb el seu nexa de multitransports, contribueix de manera significativa al TOD.

LECCIONES

- 1. Tokio proporciona un ejemplo útil y aplicable para una mejor gestión de las megápolis asiáticas. Demuestra que los planes llevados a cabo por el Gobierno metropolitano de Tokio condujeron a un desarrollo urbano equilibrado, traducido en el viraje hacia la estructura de múltiples núcleos de la ciudad.
- 2. Se han anunciado una serie de planes y políticas destinados a aumentar la intensificación de los centros urbanos y controlar la expansión urbana descontrolada con vistas a perseguir el objetivo básico de Tokio de crear una ciudad atractiva y próspera, a la par que respetuosa con el medio ambiente.
- 3. Garantizar la seguridad de las viviendas: seguridad en la construcción de viviendas, seguridad en las transacciones relativas a viviendas, seguridad en las viviendas para la tercera edad (sobre todo para los más ancianos), seguridad en las viviendas frente a desastres naturales.
- 4. Tokio ha realizado un esfuerzo ingente por potenciar un desarrollo sostenible, incluida la conservación de zonas históricas, la mejora de los asentamientos vernáculos o populares, así como la construcción de un sistema de parques y zonas verdes.
- 5. Desarrollo orientado al tráfico (Transit-Oriented Development o TOD): Tokio es una ciudad orientada al tráfico en términos de estructura regional. Las zonas urbanas alrededor de las estaciones ferroviarias suelen ser de alta densidad y dan prioridad a los peatones. Tokio cuenta con el sistema de metro más denso y avanzado del mundo, lo cual, junto con su nexo de multitransportes, contribuye de manera significativa al TOD.



BUILDING A SOPHISTICATED, DISASTER-RESILIENT CITY

CONSTRUCCIÓ D’UNA CIUTAT SOFISTICADA I RESISTENT ALS DESASTRES NATURALS
CONSTRUCCIÓN DE UNA CIUDAD SOFISTICADA Y RESISTENTE A LOS DESASTRES NATURALES

Tokyo is building a sophisticated, disaster-resilient city that is fully prepared for earthquakes - a challenge Japan is preordained to face - and other natural disasters, such as localised torrential rainfall, which has become an increasingly frequent phenomenon in recent years.

Tòquio està construint una ciutat sofisticada i resistent als desastres naturals completament preparada per fer front als sismes, un fenomen que el Japó està destinat a afrontar, i altres catàstrofes naturals, com les pluges torrencials localitzades, un fenomen que en els darrers anys s’ha tornat cada vegada més freqüent.

Tokio está construyendo una ciudad sofisticada y resistente a los desastres naturales completamente preparada para hacer frente a los seísmos, un fenómeno que Japón está destinado a afrontar, y otras catástrofes naturales, como las lluvias torrenciales localizadas, un fenómeno que en los últimos años se ha vuelto cada vez más frecuente.

GROWTH THROUGH INCREASING THE CITY’S INDUSTRIAL POWER AND ALLURE

CREIXEMENT BASAT EN L’ATRACTIU I LA POTÈNCIA INDUSTRIAL DE LA CIUTAT
CRECIMIENTO BASADO EN EL ATRACTIVO Y LA POTENCIA INDUSTRIAL DE LA CIUDAD

Efforts will be made to stimulate industry. Tokyo’s profile in the areas of tourism and culture will also be raised through strategic overseas PR activities and measures to fortify the systems supporting these areas.

Es faran esforços per estimular la indústria. A més, es potenciarà el perfil de Tòquio en matèria de turisme i cultura mitjançant activitats de relacions públiques a ultramar i s’aplicaran mesures per reforçar els sistemes que sustenten aquests sectors.

Se realizarán esfuerzos por estimular la industria. Además, se potenciará el perfil de Tokio en materia de turismo y cultura mediante actividades de RR. PP. en ultramar y se aplicarán medidas para reforzar los sistemas que sustentan estos sectores.

CREATION OF THE ‘TOKYO ATHLETE CYCLE’

CREACIÓ DEL “CICLE ATLÈTIC DE TÒQUIO”
CREACIÓN DEL “CICLO ATLÉTICO DE TOKIO”

Promotion of the development of an environment where any resident of Tokyo can easily participate in sports. This will be done through measures such as increasing sports events, steadily promoting public awareness and strengthening those systems supporting sports for disabled persons.

Es promourà el desenvolupament d’un entorn que permeti a tots els residents de Tòquio fer esport de manera fàcil. Això s’aconseguirà adoptant mesures com augmentar els esdeveniments esportius, conscienciar la població de la importància de practicar esport i reforçar els sistemes que permeten fer esport a les persones amb discapacitats.

Se promoverá el desarrollo de un entorno que permita a todos los residentes de Tokio realizar deporte de manera fácil. Esto se conseguirá adoptando medidas como aumentar los eventos deportivos, concienciar a la población de la importancia de practicar deporte y reforzar los sistemas que permiten realizar deporte a las personas con discapacidades.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

CHUO MAIN LINE

Its highest point is about 900 meters above sea level and much of the line has a gradient of 25 per mile.

One of the major trunk railway lines in Japan. It runs between Tokyo and Nagoya, although it is the slowest direct railway connection between the two cities.

YOKOSUKA LINE

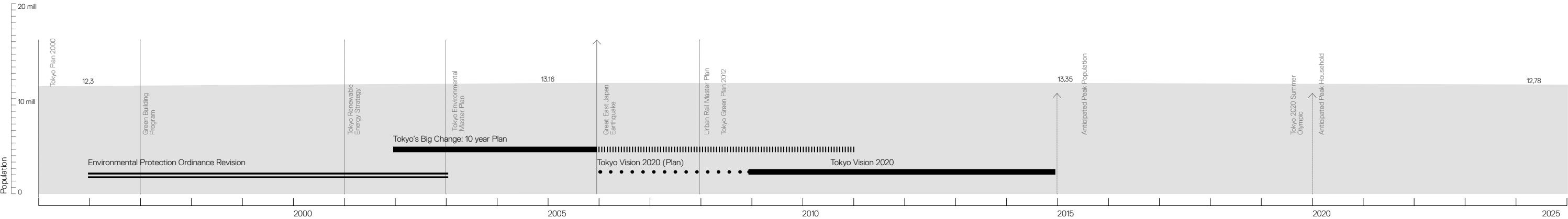
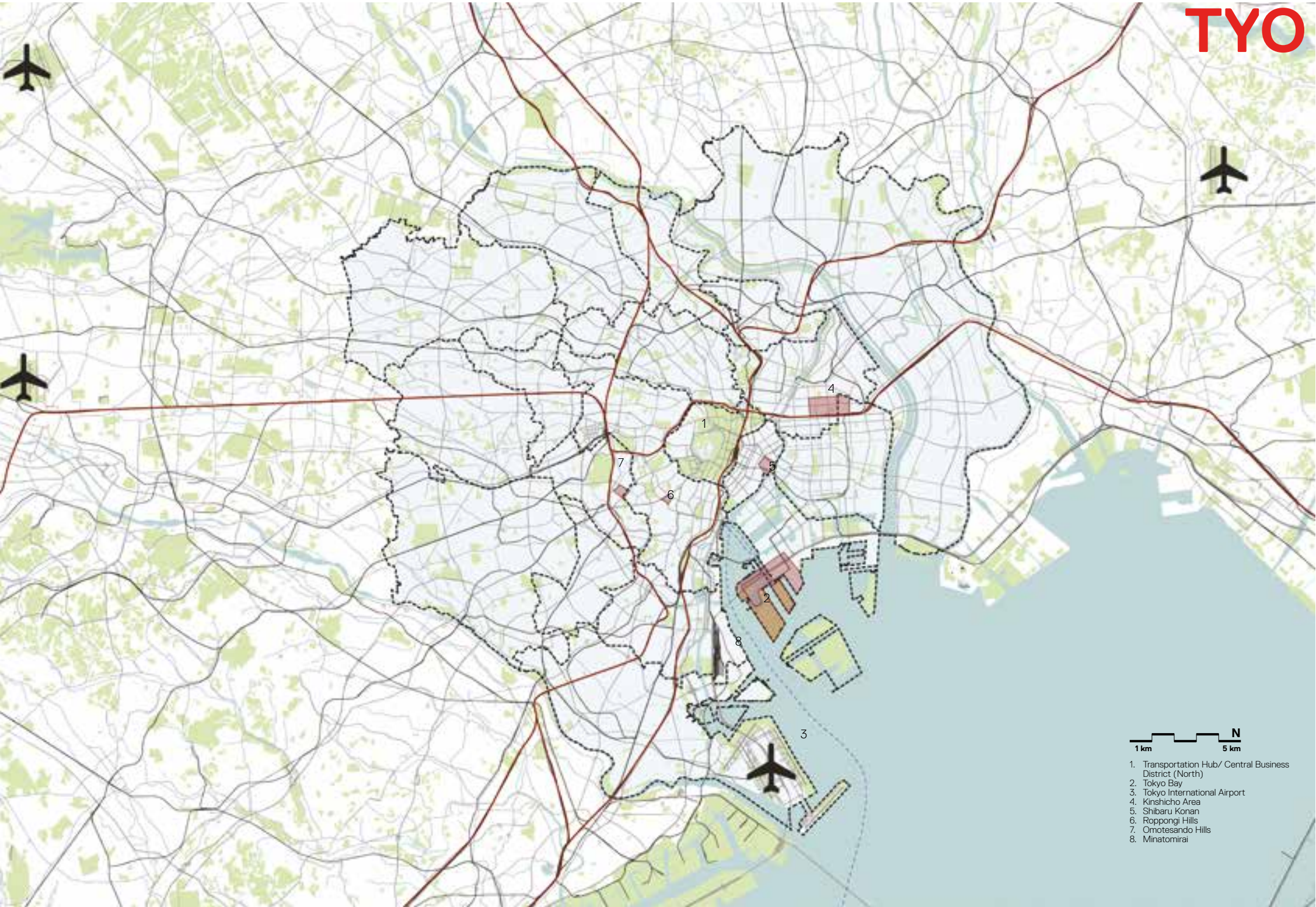
The Yokosuka Line connects Tokyo Station with Kurihama in Yokosuka, Kanagawa.

Officially, the name Yokosuka Line is assigned to the 23.9 km segment between Ofuna and Kurihama stations, but the entire route is commonly referred to as the Yokosuka Line by JR East for passenger service.

TOKAIDO MAIN LINE

Connecting Tokyo and Kobe stations.

It is 589.5 km long, not counting its many freight feeder lines around the major cities.

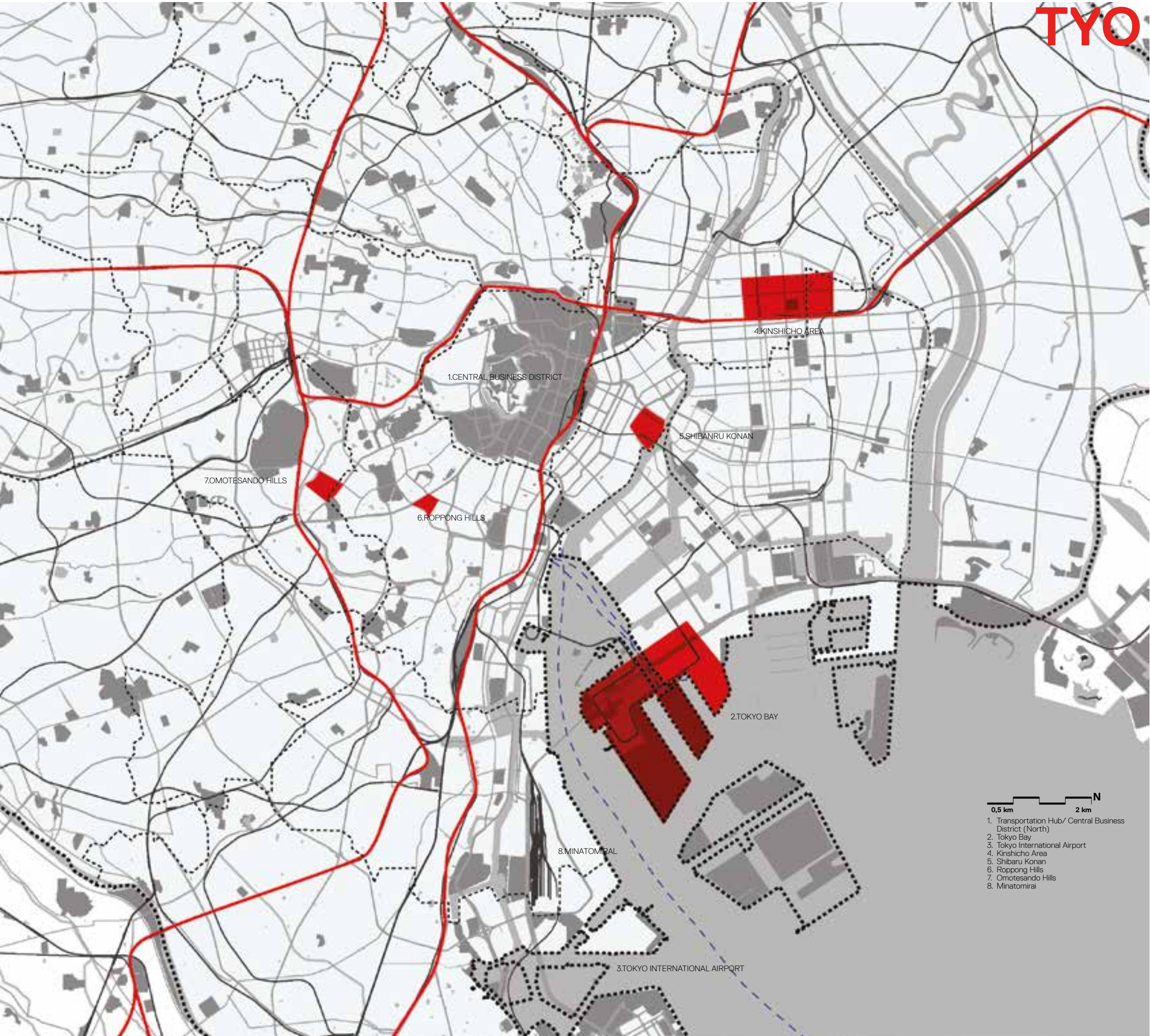


URBAN FABRIC
TEIXIT URBÀ
TEJIDO URBANO

The basic idea behind Tokyo’s urban planning and design is the creation of an attractive and prosperous city that is a leader with regard to the environment, from the existing fabric. Industrial areas of various sizes are dispersed throughout the Tokyo region, which led the city to make a specific plan for brownfield redevelopment, the major focus for which is the Tokyo Bay Waterfront Area that holds the Keihin Industrial Area (4,400 ha) and the Keiyo Industrial Area (4,700 ha). Several urban projects, including that of Tokyo Mid-town, are aimed at intensifying the urban centre of Tokyo. Three new rail and metro lines provide better development opportunity for the city. The innovation district makes Tokyo not only a financial centre, but also a design and arts centre.

La idea bàsica subjacent en la planificació i el disseny urbans de Tòquio és crear una ciutat atractiva i pròspera líder en matèria de medi ambient a partir del teixit urbà existent. Per tota la regió de Tòquio hi dispersades zones industrials de diferents dimensions, motiu que va conduir a la ciutat a elaborar un pla específic per al condicionament de solars abandonats; el principal focus és el *waterfront* de la badia de Tòquio, que engloba el Parc Industrial Keihin (4.400 ha) i el Parc Industrial Keiyo (4.700 ha). Diversos projectes urbans, incloent-ne un al centre de Tòquio, tenen com a finalitat intensificar el centre urbà de la ciutat. Tres noves línies de metro i tren proporcionen més oportunitats de desenvolupament a la ciutat. El districte de la innovació converteix Tòquio no només en un centre financer, sinó també en un centre d’arts i disseny.

La idea básica subyacente a la planificación y el diseño urbanos de Tokio es crear una ciudad atractiva y próspera líder en materia de medio ambiente a partir del tejido urbano existente. Por toda la región de Tokio hay dispersadas zonas industriales de distintas dimensiones, motivo que condujo a la ciudad a elaborar un plan específico para el acondicionamiento de solares abandonados, cuyo principal foco es el waterfront de la bahía de Tokio, que engloba el Parque Industrial Keihin (4.400 ha) y el Parque Industrial Keiyo (4.700 ha). Diversos proyectos urbanos, incluido uno en el centro de Tokio, tienen como finalidad intensificar el centro urbano de la ciudad. Tres nuevas líneas de metro y tren proporcionan mayores oportunidades de desarrollo a la ciudad. El distrito de la innovación convierte Tokio no solo en un centro financiero, sino también en un centro de artes y diseño.





TOKYO MIDTOWN

Responsible institution:
Mitsui Fudosan Co., Ltd
Time Frame:
2004-2007
Budget:
\$3 billion
Design/Planning:
Skidmore, Owings & Merrill and
AECOM
Size:
10 ha



**SHIODOME
REDEVELOPMENT**

Responsible institution:
JNR Settlement Corporation, The
Japanese government and Tokyo
Metropolitan Government
Time Frame:
1995-2006
Budget:
\$7 billion
Size:
22 ha



**NARITA INTERNATIONAL
AIRPORT TERMINAL 2
AND B RUNWAY**

Responsible institution:
Narita Airport Authority (NAA)
and Narita International Airport
Corporation
Time Frame:
1992-2002
Budget:
\$1.36 billion
Design/Planning: -
Size: -



**2020 TOKYO OLYMPIC
PARK**

Responsible institution:
The Tokyo metropolitan
government
Time Frame:
2014-2020
Budget:
\$300 billion
Design/Planning:
Zaha Hadid Architects and Nikken
Sekkei's Design



**THE NARITA RAPID
RAILWAY**

Responsible institution:
Keisei Electric Railway
Time Frame:
2008-2010
Budget:
\$3 billion
Size:
51.4 km



ROPPONGI HILLS

Responsible institution:
Mori Building and Grand Hyatt
Time Frame:
2000-2003
Budget:
\$4 billion
Design/Planning:
The Jerde Partnership and Kohn
Pedersen Fox
Size:
109,000 m²



**TOKYO STATION
COMPLEX**

Responsible institution:
JR East, JR Central and Tokyo
Metro
Time Frame:
2000-2013
Budget:
\$645 Million



**EXPANSION OF TOKYO
INTERNATIONAL AIRPORT /
HANEDA AIRPORT**

Responsible institution:
Tokyo Aviation Bureau, Ministry of
Land, Infrastructure and Transport
(airfield), Japan Airport Terminal
Co., Ltd. and Tokyo International Air
Terminal Corp.
Time Frame:
1978-2010
Budget:
\$30 billion



RIVER CITY 21 AREA

Responsible institution:
River City 21 Shinkawa
Time Frame:
1990-1994
Budget:
\$200 million
Design/Planning:
Sakura Planning



ODAIBA / TOKYO
WATERFRONT
SECONDARY CITY CENTER

Responsible institution:
The Japanese government and
Tokyo Metropolitan Government
Time Frame:
1990-2000
Budget:
JPY 1 trillion
Size:
404 ha



YOKOHAMA
INTERNATIONAL PORT
TERMINAL

Responsible institution:
Yokohama International Port Authority
Time Frame:
1997-2002
Budget:
\$290 million
Design/Planning:
Foreign Office Architects
Size:
6 ha



THE NATIONAL ART
CENTER, TOKYO

Responsible institution:
the Agency for Cultural Affairs and
the National Museums Independent
Administrative Institution
Time Frame: 2000-2007
Budget: \$290 million
Design/Planning: Kisho Kurokawa
Size: 77,960 m²



HARUMI HARBOR

Responsible institution:
Bureau of Port and Harbor, Tokyo
Time Frame:
1990-1994
Budget:
\$20 billion
Size:
5,292 ha



AKASAKA SACAS

Responsible institution:
TBS Broadcasting Center
Time Frame:
2004-2008
Budget:
\$1 billion
Design/Planning:
Kume Sekkei Co.,Ltd.



MINATO MIRAI 21

Responsible institution:
The Tokyo metropolitan
government and Minato Mirai 21
District Co., Ltd
Time Frame:
1990s-2000s
Size:
186 ha



MODE GAKUEN COCOON
TOWER

Client:
Mode Gakuen
Project year:
2008
Architects:
Tange Associates
Project area:
212,165 m², 204 m high



KANSAI INTERNATIONAL
AIRPORT

Responsible institution:
Kansai International Airport Co.,
Ltd.
Time Frame:
1990-1994
Budget:
\$20 billion
Design/Planning:
Renzo Piano and Noriaki Okabe
Size:
5.11 km²



OMOTESANDO HILLS
SHOPPING COMPLEX

Responsible institution:
Mori Building
Time Frame:
2000-2005
Budget:
\$330 million
Design/Planning:
Ando Tado, Toyo Ito, Kengo Kuma,
SANAA, MVRDV, Herzog de
Meuron



AJINOMOTO STADIUM

Responsible institution:
Tokyo Metropolitan Government
and Ajinomoto Co., Inc.
Time Frame:
1997-2001
Budget:
12 billion Yen (\$100 million)
Size:
6 ha



TOKYO INTERNATIONAL
EXHIBITION CENTER

Responsible institution:
the Tokyo Metropolitan
Government's Bureau of Finance
and Tokyo Big Sight
Time Frame:
1994-1996
Budget:
55 billion Yen
Design/Planning:
AXS Satow Inc.
Size: 6 ha



TENNOZ ISLE STATION

Responsible institution:
Tokyo Waterfront Railway and
Tokyo Monorail
Time Frame:
1992-2001
Budget:
\$200 million
Size: -



EBISU GARDEN PLACE

Responsible institution:
the municipal wards of Shibuya and
Meguro and Yebisu Garden Place
Time Frame:
2000-2006
Size:
83,000 m²



KINSHICHO

Responsible institution:
Ministry of Construction and Tokyo
Metropolitan Government
Time Frame:
1994-2007
Size:
59 ha



THE OHASHI DISTRICT
REDEVELOPMENT

Responsible institution:
Tokyo Metropolitan Government,
Tokyo Metropolitan Government
Bureau of Urban Development and
Ohashi JCT
Time Frame:
1997-2007
Budget:
\$12 billion
Size:
76 ha

MEGA CITIES
MEGACIUTATS
MEGACIUDADES



LESSONS

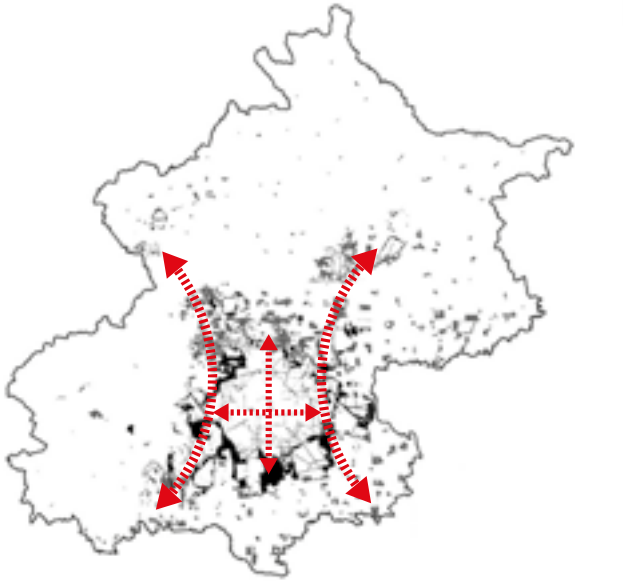
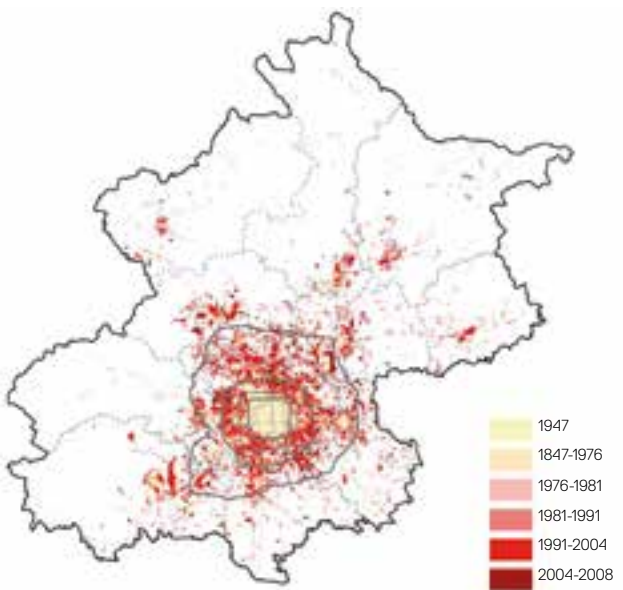
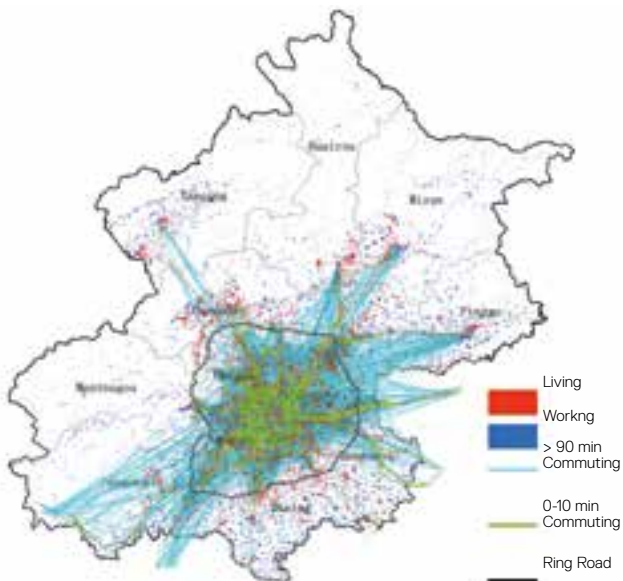
- 1. The fact that the government has changed the orientation of its policy at the national level, illustrates the intricate relationship between policy, planning, and urban governance required to improve Beijing’s environment and the city’s sustainable development.
- 2. The Beijing Municipal Government has announced a comprehensive five-year action plan that rightly places a strong emphasis on expanding and improving the city’s public transport system and encouraging bicycle use: adding 354 new subway trains, upgrading 114 existing trains, and installing air conditioning in 186 old trains; decreasing the interval between subway trains from 3 minutes to 2 minutes; establishing 150 km new Bus Rapid Transit lines and special bus lanes; building 9 new public transportation hubs; Putting in 2,100 ‘new energy’ buses into operation, e.g., CNG (compressed natural gas) and electric buses; and constructing 1,000 bicycle rental points near public transportation stations, with a total capacity of 50,000 bikes.
- 3. The airport is to be the new method of communication with international cities, as well as the hub for district development.
- 4. Beijing’s goal for the Olympic Games was based on legacy city-building; city planning for architecture and sustainability. Using the big event as an opportunity to upgrade the infrastructure.

LLIÇONS

- 1. El fet que el govern hagi reorientat la seva política a escala nacional il·lustra la intricada relació entre la política, l’urbanisme i les governances urbanes que fa falta per millorar l’entorn de Pequín i propiciar un desenvolupament sostenible de la ciutat.
- 2. El govern municipal de Pequín ha anunciat un pla d’actuació global quinquenal que posa, de manera encertada, un èmfasi especial en l’ampliació i la millora del sistema de transports de la ciutat i en el foment de l’ús de la bicicleta. Aquest pla comprèn l’addició de 354 nous trens en el sistema de metro, la posada a punt de 114 trens existents i la instal·lació d’aire condicionat a 186 trens vells; la reducció del temps d’espera entre metros de 3 a 2 minuts; l’establiment de 150 km de noves línies de transport ràpid amb autobús i de carrils bus especials; la construcció de 9 intercanviadors modals de transport públic nous; la posada en marxa de 2.100 busos amb “energíes noves”, com, per exemple, busos elèctrics i busos que funcionin amb gas natural comprimit (GNC), i la construcció de 1.000 punts de lloguer de bicicletes a prop d’estacions de transport públic, amb una capacitat total de 50.000 bicicletes.
- 3. L’aeroport es convertirà en el nou mètode de comunicació amb les ciutats internacionals, així com en el nexa per al desenvolupament dels districtes.
- 4. L’objectiu de Pequín per als Jocs Olímpics es basava en la construcció d’una ciutat patrimoni, en un urbanisme que tingués en compte l’arquitectura i la sostenibilitat. Es va utilitzar aquest esdeveniment de grans magnituds com a oportunitat per actualitzar les infraestructures.

LECCIONES

- 1. *El hecho de que el Gobierno haya reorientado su política a nivel nacional ilustra la intrincada relación entre la política, el urbanismo y las gobernanzas urbanas que se precisa para mejorar el entorno de Pekín y propiciar un desarrollo sostenible de la ciudad.*
- 2. *El Gobierno municipal de Pekín ha anunciado un plan de actuación global quinquenal que sitúa, de manera acertada, un fuerte énfasis en ampliar y mejorar el sistema de transportes de la ciudad y en alentar el uso de la bicicleta. Dicho plan comprende la adición de 354 nuevos trenes en el sistema de metro, la puesta a punto de 114 trenes existentes y la instalación de aire acondicionado en 186 trenes viejos; la reducción del tiempo de espera entre metros de 3 a 2 minutos; el establecimiento de 150 km de nuevas líneas de transporte rápido en autobús y de carriles bus especiales; la construcción de 9 intercambiadores modales de transporte público nuevos; la puesta en marcha de 2.100 buses con “energías nuevas”, como, por ejemplo buses eléctricos y buses que funcionen con gas natural comprimido (GNC), y la construcción de 1.000 puntos de alquiler de bicicletas cerca de estaciones de transporte público, con una capacidad total de 50.000 bicicletas.*
- 3. *El aeropuerto se convertirá en el nuevo método de comunicación con las ciudades internacionales, así como en el nexa para el desarrollo de los distritos.*
- 4. *El objetivo de Pekín para los Juegos Olímpicos se basaba en la construcción de una ciudad patrimonio, en un urbanismo que tuviera en cuenta la arquitectura y la sostenibilidad. Se utilizó este evento de grandes magnitudes como oportunidad para actualizar la infraestructuras.*



BEIJING COMMUTING MAP

MAPA DE PEQUÍN DE DESPLAÇAMENTS FINS AL LLOC DE TREBALL
MAPA DE PEKÍN DE DESPLAZAMIENTOS HASTA EL PUESTO DE TRABAJO

The city suffers from high levels of pollution. There is a move to make the city more liveable by increasing the share of public transportation to 50 per cent of the total number of city centre trips, and by reducing city centre commuting times to an average of less than one hour. The subway system is the second-largest in the world, with 17 lines in operation, and consisting of 456 kilometres of track.

La ciutat pateix nivells elevats de contaminació. S'estan fent passos per aconseguir que sigui més habitable, com ara augmentar el percentatge del transport públic a un 50% del nombre total de trajectes pel centre de la ciutat i reduir el temps que es triga a creuar el centre urbà per anar a treballar a menys d'una hora. El sistema de metro és el segon més gran del món, amb 17 línies operatives i 456 quilòmetres de vies.

La ciudad padece niveles elevados de contaminación. Se están dando pasos para conseguir que resulte más habitable, como son aumentar el porcentaje del transporte público a un 50 % del número total de trayectos por el centro de la ciudad y reducir el tiempo que se tarda en cruzar el centro urbano para ir a trabajar a menos de una hora. El sistema de metro es el segundo más grande del mundo, con 17 líneas operativas, y 456 kilómetros de vías.

BEIJING URBAN AREA EXPANSION

AMPLIACIÓ DE L'ÀREA URBANA DE PEQUÍN
AMPLIACIÓN DEL ÁREA URBANA DE PEKÍN

Beijing is now China's fastest growing city. In the period between 2000 and 2010, Beijing's resident population grew by 42 per cent to almost 20 million people. Beijing is home to 44 of the world's 500 largest companies. Foreign direct investment has risen from a little over \$2 billion in 2000 to over \$7 billion in 2011.

Pequín és avui la ciutat xinesa amb un creixement més accelerat. En la dècada de 2000 a 2010, la població resident de la ciutat va augmentar en un 42%, fins a gairebé els 20 milions de persones. Pequín acull la seu de 44 de les 500 empreses més grans del món. La inversió directa estrangera ha augmentat de poc més de 2.000 milions de dòlars el 2000 a més de 7.000 milions de dòlars el 2011.

Pekín es hoy la ciudad china con un crecimiento más acelerado. En la década de 2000 a 2010, la población residente de la ciudad aumentó en un 42 %, hasta casi los 20 millones de personas. Pekín alberga la sede de 44 de las 500 mayores empresas del mundo. La inversión directa extranjera ha aumentado de poco más de 2.000 millones de dólares en 2000 a más de 7.000 millones de dólares en 2011.

DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

The concept is 'Two Axes, Two Corridors and Multicentricity'. Beijing would still be based around the east-west running Changan Avenue and the north-south central axis, with the focus on developing the eastern development corridor and the western ecological corridor. Meanwhile, medium-sized and small-sized town nodes would spread across the region.

El concepte és: “Dos eixos, dos corredors i multicentricitat.” Pequín continuaria basant-se en el corredor est-oest que dibuixa l'avinguda de Changan i l'eix central nord-sud, amb el focus posat en la potenciació del corredor de desenvolupament oriental i el corredor ecològic occidental. Mentrestant, nodes de poblacions de dimensions mitjanes i petites es disseminarien per tota la regió.

El concepto es: “Dos ejes, dos corredores y multicentricidad”. Pekín seguiría basándose en el corredor este-oeste que dibuja la avenida Changan y el eje central norte-sur, con el foco puesto en potenciar el corredor de desarrollo oriental y el corredor ecológico occidental. Entre tanto, nodos de poblaciones de dimensiones medianas y pequeñas se diseminan por toda la región.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

BJS

CRH-HIGH SPEED RAIL

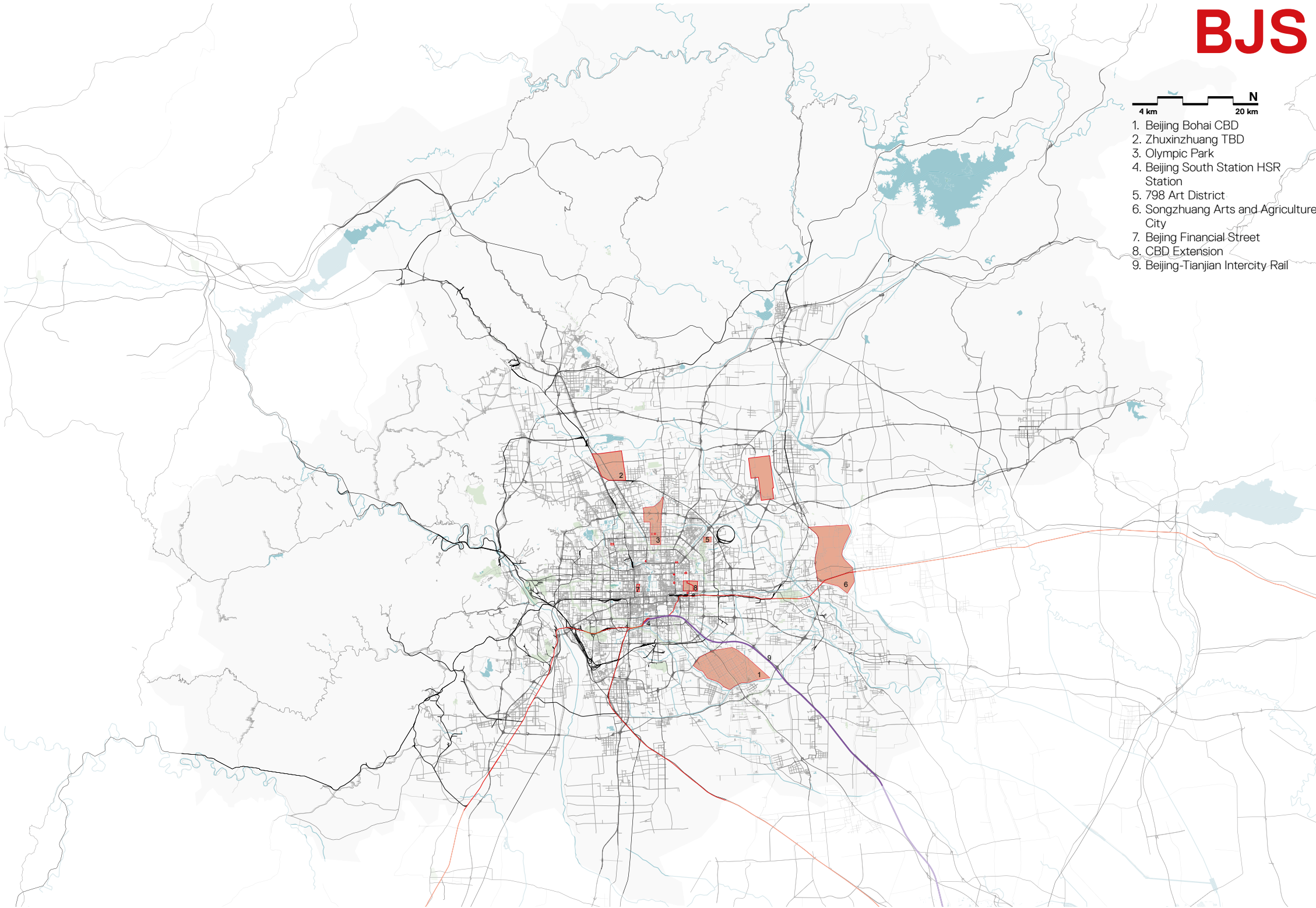
Insitution Responsible:
China Railway High-speed,
National People's Congress, the
China's Ministry of Railways and
China South Locomotive & Rolling
Stock Corporation Limited (CSR)
Construction Time:
2008-2010
Budget:
220 billion Yuan
Size:
1,318 km

BEIJING-TIANJIN
INTERCITY RAIL

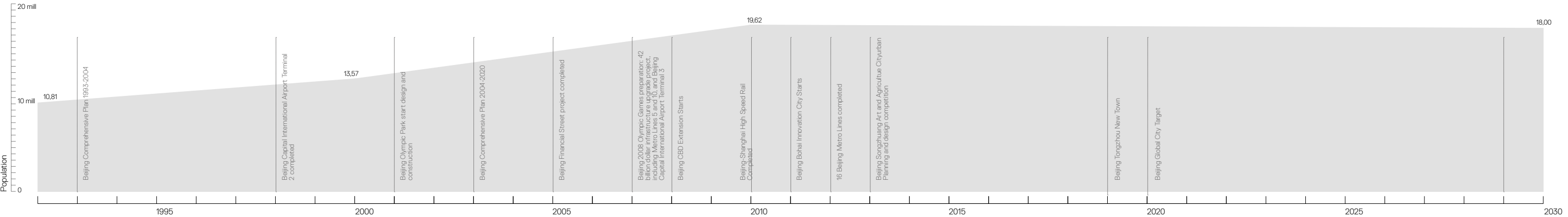
Insitution Responsible:
China Railway High-speed
Authority
Construction Time:
2005-2008
Line length:
117 km

BEIJING METRO LINE
4/5/10/13

Insitution Responsible:
Beijing Mass Transit Railway
Operation Corp., Ltd, Beijing MTR
Corp. Ltd.
Construction Time: 2001-2008
Budget: \$7.69 billion
Design/Engineering: Beijing Urban
Engineering Design & Research
Institute Co.,Ltd, The Second Railway
Survey and Design Institute Croup
Corporation
Line length: 28.2+27.6+57.1+40.9 km



1. Beijing Bohai CBD
2. Zhuxinzhuang TBD
3. Olympic Park
4. Beijing South Station HSR Station
5. 798 Art District
6. Songzhuang Arts and Agriculture City
7. Bejing Financial Street
8. CBD Extension
9. Beijing-Tianjian Intercity Rail

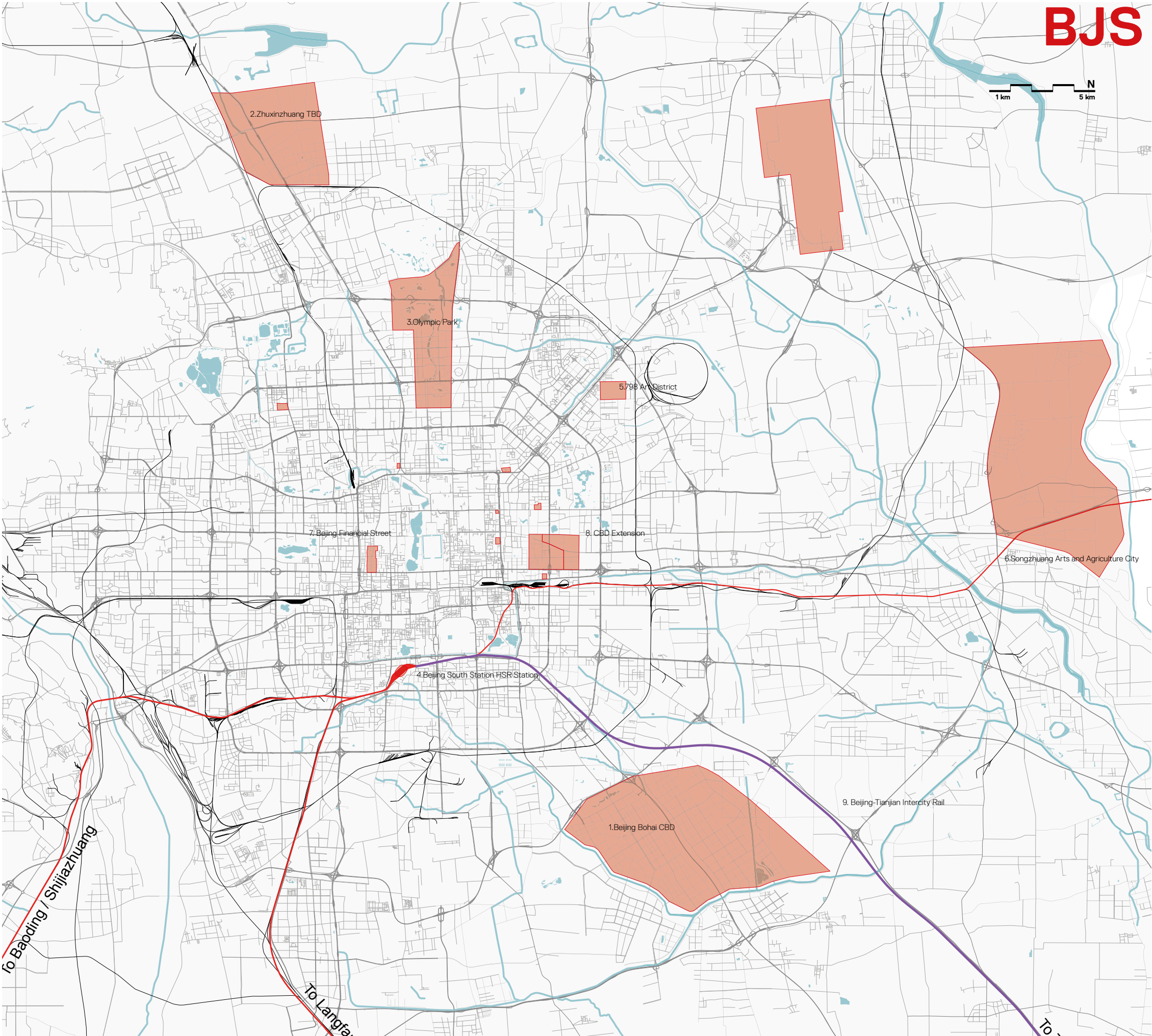


URBAN FABRIC
TEIXIT URBÀ
TEJIDO URBANO

The new urban projects of Beijing can be classified into four main types. The first is the new sustainable town project being implemented on the periphery of metropolitan Beijing: the Bohai innovation district, Songzhuang agriculture and arts city and Zhuangxinzhuang TBD. The second type is the TOD development around the transportation infrastructure development. The new terminal of Beijing Capital Airport in the north-east, the new high-speed rail and the six new metro lines is stimulating a series of urban developments along the east-west and north-south corridor. The Olympic Park represents the third, on the north fourth ring road of the city. The last type is the urban redevelopment project, examples of which are the Dashila project, the Beijing Financial Street, the CBD extension.

Els nous projectes urbans de Pequín poden classificar-se en quatre tipologies principals. La primera és el nou projecte de poblacions sostenibles que s'està implantant a la perifèria de l'àrea metropolitana de Pequín: el districte de la innovació de Bohai, la ciutat de les arts i l'agricultura de Songzhuang i el Zhuangxinzhuang TBD. El segon tipus és el TOD, centrat en la millora de les infraestructures de transport. La nova terminal de l'aeroport del capital de Pequín, situat al nord-est, la nova via fèrria d'alta velocitat i les sis noves línies de metro estan estimulant un seguit de projectes urbanístics al llarg dels corredors est-oest i nord-sud. El Parc Olímpic representa el tercer, en la quarta carretera de circumval·lació del nord de la ciutat. L'última tipologia és el nou projecte de rehabilitació urbana, amb exemples com el projecte Dashila, el carrer financer de Pequín, i l'ampliació del districte empresarial central (CBD).

Los nuevos proyectos urbanos de Pekín pueden clasificarse en cuatro tipologías principales. La primera es el nuevo proyecto de poblaciones sostenibles que se está implantando en la periferia del área metropolitana de Pekín: el distrito de la innovación de Bohai, la ciudad de las artes y la agricultura de Songzhuang y el Zhuangxinzhuang TBD. El segundo tipo es el desarrollo TOD, centrado en la mejora de las infraestructuras de transporte. La nueva terminal del aeropuerto de la capital de Pekín, situado en el noreste, la nueva vía férrea de alta velocidad y las seis nuevas líneas de metro están estimulando una serie de proyectos urbanísticos a lo largo de los corredores este-oeste y norte-sur. El Parque Olímpico representa el tercero, en la cuarta carretera de circumvalación del norte de la ciudad. La última tipología es el nuevo proyecto de rehabilitación urbana, con ejemplos como el proyecto Dashila, la calle financiera de Pekín, y la ampliación del distrito empresarial central (CBD).





BEIJING OLYMPIC PARK

Institution Responsible:
Beijing Olympic Park Authority
Time Frame: 2002-2007
Budget: \$17 billion
Design/Planning:
Sasaki Associates, China
Architecture Design & Research
Group, Beijing Institute of
Technology Design, Beijing Urban
Engineering Design & Research
Institute
Size: 1,133 ha



BEIJING CBD EXTENSION

Institution Responsible:
Central Government of Beijing
Time Frame:
2009-2020
Budget:
\$5.39 billion
Design/planning:
Skidmore, Owings and Merrill
Site Area:
228 ha
Project Area:
4,200,000 m²



CCTV HEADQUARTERS

Project Year:
2012
Architects:
OMA
Project Area:
473,000 m²



BEIJING CAPITAL
AIRPORT HUB

Institution Responsible: Beijing Capital
International Airport Co., Ltd
Time Frame: 1999-2007
Budget: \$4.5 billion
Design/Planning: Foster & Partners,
Beijing Institute of Architectural
Design, NACO, ARUP, ECADI
Project Area: 336,000 m² +
986,000 m²



SONGZHUANG ARTS
AND AGRICULTURE CITY

Institution Responsible:
Tongzhou District Government,
Beijing
Construction Time:
2012-2020
Budget:
\$229 million
Design/planning:
Sasaki Associates
Size:
4,000 ha



GALAXY SOHO

Project Year:
2012
Architects:
Zaha Hadid Architects & Patrik
Schumacher, BIAD Beijing Institute
of Architecture & Design
Project Area:
332,857 m²



798 ART DISTRICT

Institution Responsible:
Qixing Huadian Technology Group
Co., Ltd.
Time Frame:
1990-2010
Design/Engineering:
East German Architects
Size:
230,000 m²



BOHAI INNOVATION CITY

Institution Responsible: Beijing,
Huairou District, Bohai Town
Construction Time: 2012-2020
Budget: \$129 million
Design/planning: SOM (Skidmore,
Owings and Merrill LLP)
Size: 1,473 ha



CITY LANDSCAPE

Year:
2016
Architects:
MAD Architects
Site Area:
30,763 m²
Building Height:
120 m
Area:
128,177 m²



BEIJING SOUTH RAILWAY
STATION

Institution Responsible:
Beijing Railway Bureau
Time Frame:
2006-2008
Budget:
\$1.3 billion
Design/Planning:
Terry Farrell and Partners, The
Third Railway Survey and Design
Institute Group Corporation
Size:
3,094 ha



BEIJING FINANCIAL
STREET

Institution Responsible:
Central Government of Beijing
Time Frame:
2003-2008 (first phase)
Design/planning:
SOM (Skidmore, Owings and
Merrill LLP), SWA Group
Size:
4,020,000 m²



NATIONAL MUSEUM OF
CHINA

Client:
The National Museum of China
Project year:
2007-2010
Architects:
gmp architekten
Project area:
192,000 m²

LESSONS

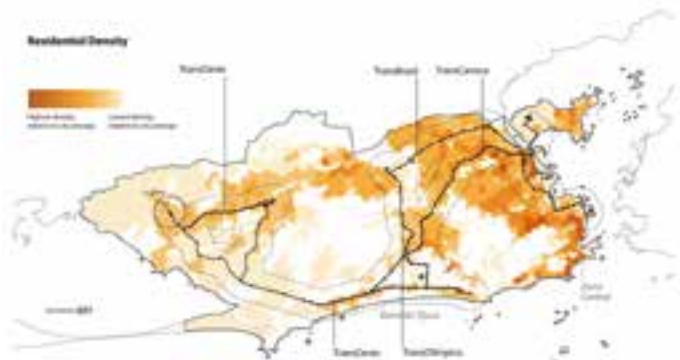
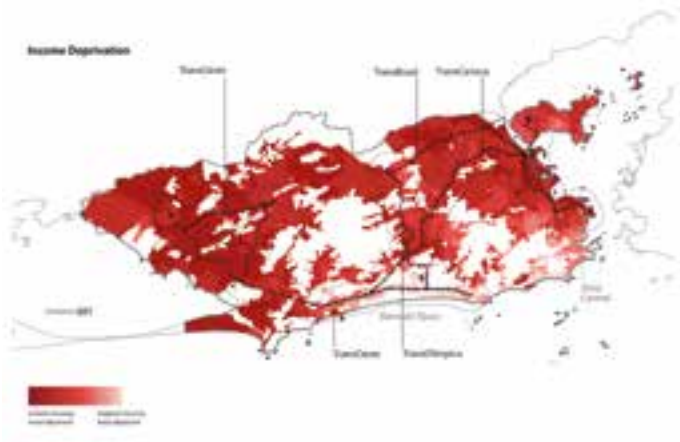
- 1. Use of the Strategic Plan to look towards the long term, while acting in the short term. Pursuing an economic objective through the development of a potent business environment for creative industries, the energy industry, the arts industry and tourism.
- 2. Use of the large-scale events, 2016 Summer Olympic Games and 2014 World Cup, as an opportunity to catalyse the infrastructure, upgrade and boost sustainable development. Improve transport to make the urban areas denser and more networked.
- 3. Create and also maintain a sustainable transport matrix, with eco-efficient economic activities and education. Widescale promotion of public transport through the use of the BRT system in all streets and building new metro lines to encourage the use of public transport and reduce the environmental impact, resulting in a society whose habits reflect reduced greenhouse gas emissions.
- 4. Not morro (hill or informal city) versus asfalto (asphalt, or formal city) as we often think of the ‘Cidade Partida’ (Divided City) of Rio—but a union, on the one hand, of the denser North and South Zones, in contrast to the sprawling West Zone, on the other. And a central land mass about to grow by more than 100% with the connection of the two sides. The city is becoming more balanced through a balanced development and investment method.

LLIÇONS

- 1. Ús del Pla Estratègic per a realitzar accions a llarg termini, al mateix temps que s’actua a curt termini. Perseguir un objectiu econòmic mitjançant la creació d’un potent entorn empresarial per a indústries creatives, el sector energètic i els sectors de les arts i el turisme.
- 2. Ús d’esdeveniments de grans dimensions, com ara els Jocs Olímpics d’Estiu de 2016 i la Copa del Món de 2014, a manera d’oportunitat per catalitzar la infraestructura i actualitzar i potenciar el desenvolupament sostenible. Millorar el transport per incrementar la densitat de les zones urbanes i aconseguir que estiguin millor connectades en xarxa.
- 3. Crear i mantenir una matriu de transport sostenible, amb activitats econòmiques ecoeficients i educació. Promoció a àmplia escala del transport públic mitjançant l’ús del sistema BRT en tots els carrers i la construcció de noves línies de metro per incentivar l’ús del transport públic i reduir l’impacte ambiental, gràcies al qual s’obtindrà una societat els hàbits de la qual reflecteixin una reducció en les emissions de gasos amb efecte d’hivernacle.
- 4. Res de morro (‘turó’ o ‘ciutat informal’) davant de asfalto (‘asfalt’ o ‘ciutat formal’), com solem pensar que fa a la Cidade Partida (‘Ciutat Dividida’) de Rio, sinó una unió, per un banda, de les zones nord i sud, més denses, en contrast amb l’expansió descontrolada de la zona oest, de l’altra. I una massa de terra central a punt de créixer més d’un 100% amb la connexió de les dues cares. La ciutat s’està tornant més equilibrada gràcies a un desenvolupament i un mètode d’inversions també més equilibrat.

LECCIONES

- 1. Uso del Plan Estratégico para realizar acciones a largo plazo, a la par que se actúa a corto plazo. Perseguir un objetivo económico mediante la creación de un potente entorno empresarial para industrias creativas, el sector energético y los sectores de las artes y el turismo.
- 2. Uso de eventos de grandes dimensiones, tales como los Juegos Olímpicos de Verano de 2016 y la Copa del Mundo de 2014, a modo de oportunidad para catalizar la infraestructura, actualizar y potenciar el desarrollo sostenible. Mejorar el transporte para incrementar la densidad de las zonas urbanas y lograr que estén mejor conectadas en red.
- 3. Crear y mantener una matriz de transporte sostenible, con actividades económicas ecoeficientes y educación. Promoción a amplia escala del transporte público mediante el uso del sistema BRT en todas las calles y construcción de nuevas líneas de metro para alentar el uso del transporte público y reducir el impacto ambiental, gracias a lo cual se obtendrá una sociedad cuyos hábitos reflejen una reducción en las emisiones de gases invernadero.
- 4. Nada de “morro” (‘colina’ o ‘ciudad informal’) frente a “asfalto” (o ‘ciudad formal’), como solemos pensar con respecto a la Cidade Partida (Ciudad Dividida) de Río, sino una unión, por un lado, de las zonas norte y sur, más densas, en contraste con la expansión descontrolada de la zona oeste, por el otro. Y una masa de tierra central a punto de crecer más de un 100 % con la conexión de ambas caras. La ciudad se está volviendo más equilibrada gracias a un desarrollo y un método de inversiones también más equilibrado.



MAP OF RIO DE JANERIO’S DEPRIVED AREAS

MAPA DE LES ZONES DESFAVORIDES DE RIO DE JANEIRO
MAPA DE LAS ZONAS DESFAVORECIDAS DE RÍO DE JANEIRO

The magnificent beaches in Zona Sul are a central attraction for wealthier residents and tourists. The rest of the city is much poorer. For residents in the periphery and isolated favelas, access to services and work locations can be a matter of hours.

Les magnífiques platges de la zona Sul són una atracció principal per als turistes i els residents més rics. La resta de la ciutat és molt més pobre. Els habitants de la perifèria i les faveles aïllades poden trigar diverses hores a accedir als serveis i als seus llocs de treball.

Las magníficas playas de la Zona Sul son una atracción principal para los turistas y los residentes más ricos. El resto de la ciudad es mucho más pobre. Los habitantes de la periferia y las favelas aisladas pueden tardar varias horas en acceder a los servicios y a sus puestos de trabajo.

RIO DE JANERIO RESIDENTIAL DENSITY MAP

MAPA DE DENSITAT RESIDENCIAL DE RIO DE JANEIRO
MAPA DE DENSIDAD RESIDENCIAL DE RÍO DE JANEIRO

The centre-piece is a city-wide Bus Rapid Transit system, with 160 km of lines covering the entire width of the city area. Rio’s challenging topography requires significant infrastructure investment in tunnels and bridges for the construction of this new network.

La peça central és un sistema de trànsit ràpid amb autobús que abasta tota la ciutat, amb 160 km de línies que cobreixen la zona urbana en tota la seva amplitud. La desafiant topografia de Rio exigeix una inversió important en infraestructures, túnels i ponts per a la construcció d’aquesta nova xarxa.

La pieza central es un sistema de tráfico rápido en autobús que abarca toda la ciudad, con 160 km de líneas que cubren la zona urbana en toda su amplitud. La desafiante topografía de Río exige una inversión importante en infraestructuras, en túneles y puentes para la construcción de esta nueva red.

DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

The TransCarioca line links the city centre to the south and west part of Rio. Better connectivity to the city centre will need to take priority if Rio is to successfully revive its inner city. Olympic developments are playing a significant role in this major public transport investment.

La línia TransCarioca enllaça el centre urbà amb les parts sud i oest de Rio. Si Rio vol insuflar una nova vida al cinturó de la pobresa de la ciutat, la seva màxima prioritat ha de ser dotar-lo d’una millor connectivitat amb el centre urbà. Les obres olímpiques estan exercint un paper important en aquesta gran inversió en transport públic

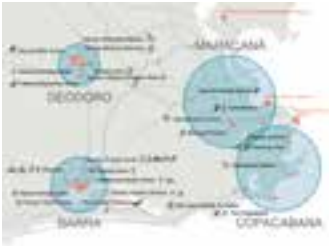
La línea TransCarioca enlaza el centro urbano con las partes sur y oeste de Río. Si Río quiere insuflar nueva vida al cinturón de la pobreza de la ciudad, su máxima prioridad deberá ser dotarlo de una mejor conectividad con el centro urbano. Las obras olímpicas están desempeñando un papel importante en esta gran inversión en transporte público.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

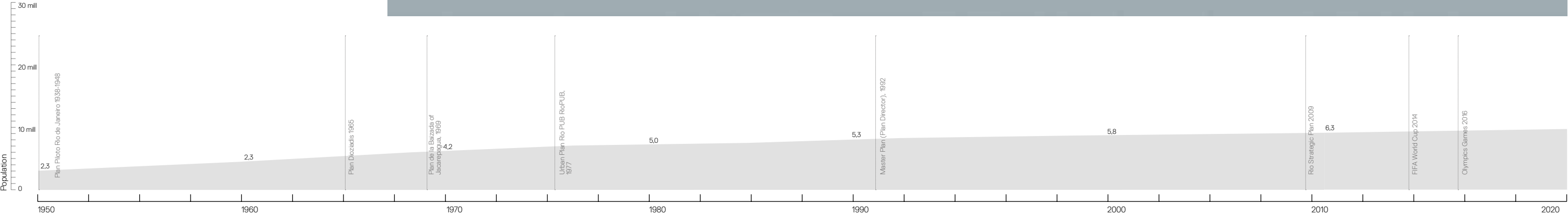
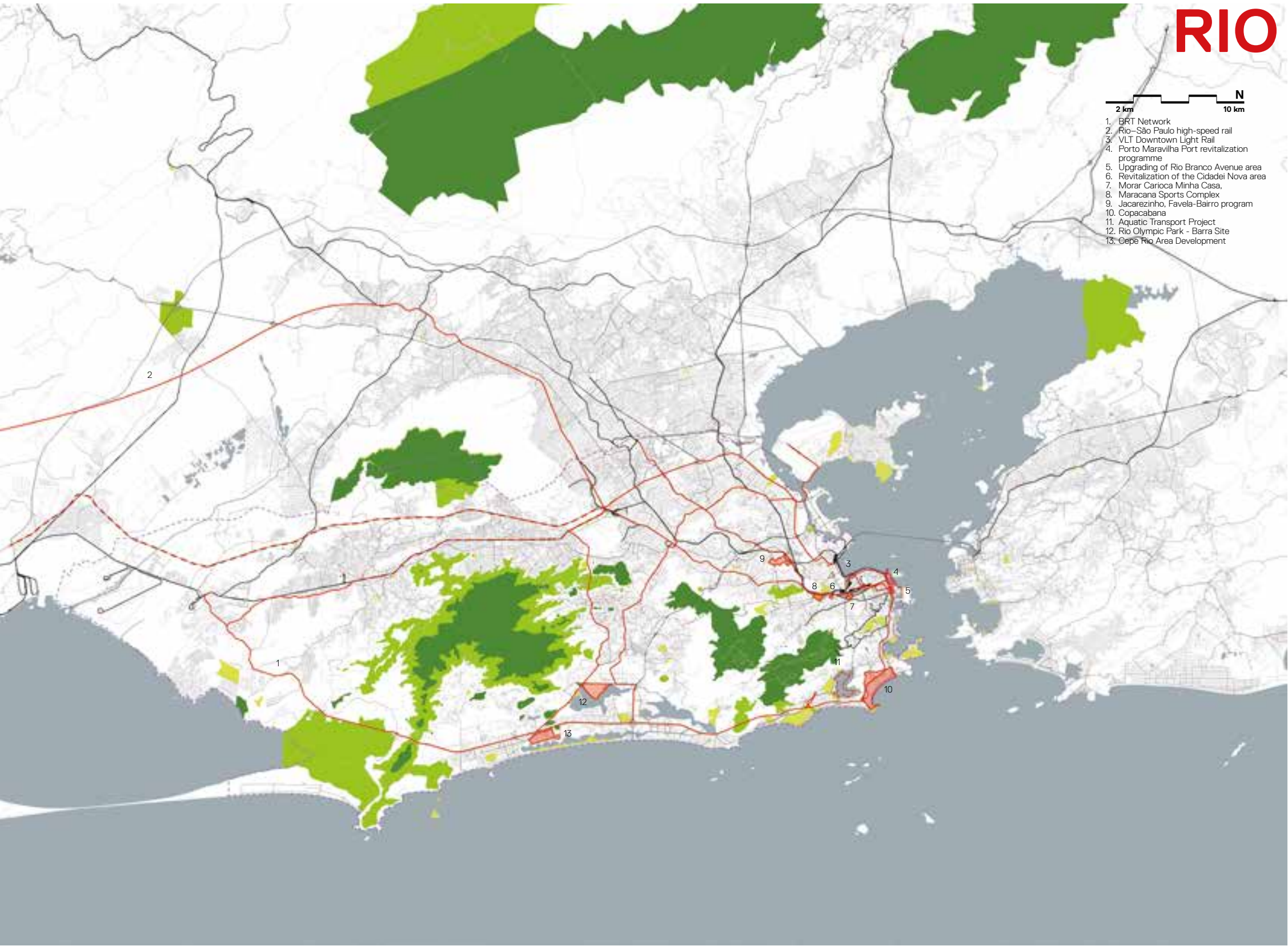
RIO: INTEGRATED AND COMPETITIVE
Insitution Responsible:
Rio Prefeitura
Implementation Time:
2013-2016
Budget:
R\$ 38.6 billion



OLYMPIC PLAN
Insitution Responsible:
URA - Urban Redevelopment
Authority
Construction Time:
2008 (Aproved)



PROPOSED TRANSPORT NETWORK
Insitution Responsible:
Rio Prefeitura
Construction Time:
2013-2016

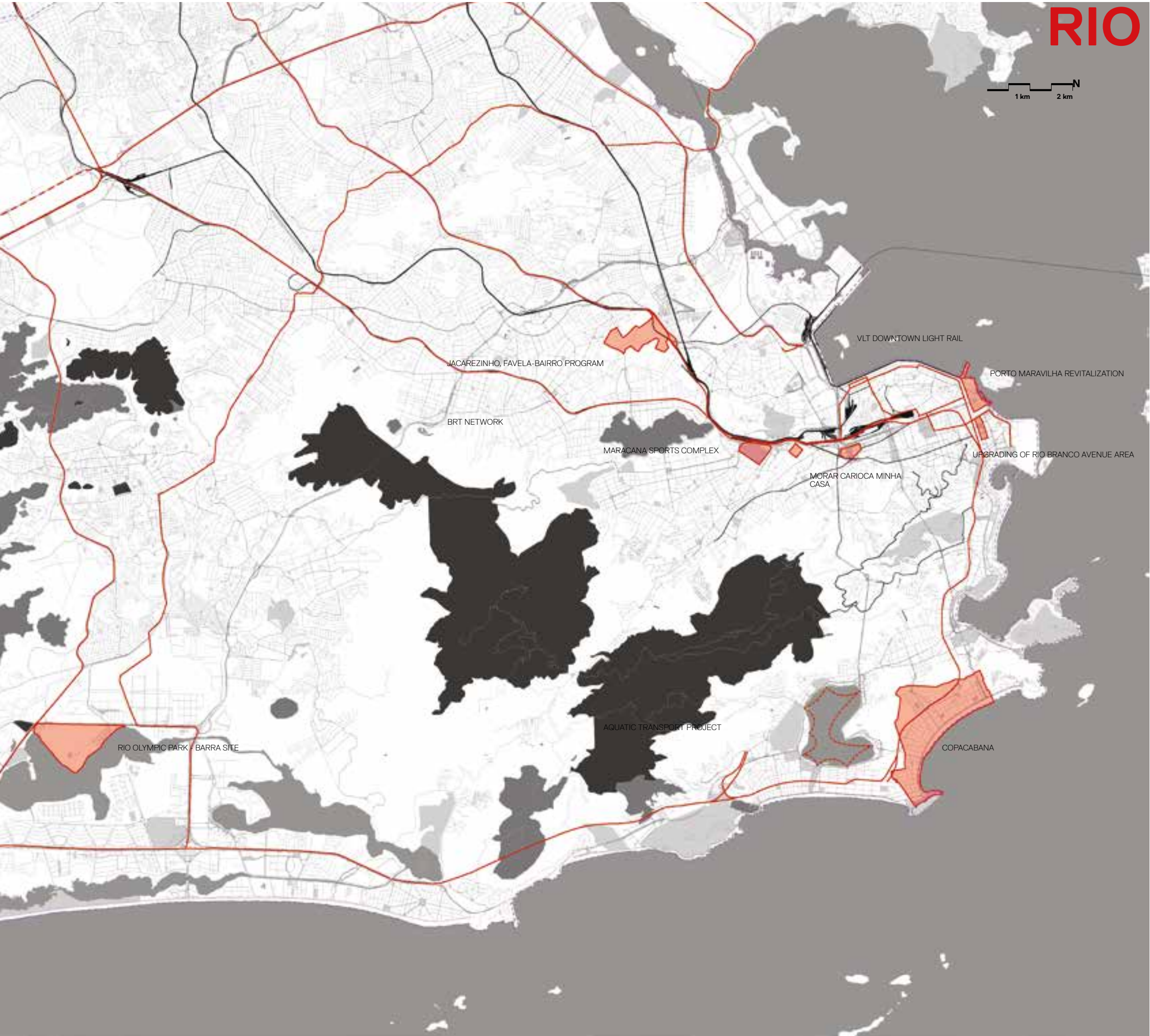


URBAN FABRIC
TEIXIT URBÀ
TEJIDO URBANO

Quite correctly, investment was focused on the North and West Zones, the city's poorest, in order to create a more balanced, 'more competitive and integrated Rio', tackling the issues of health, education, transport, housing and urbanization, public order and conservation, public finance and administration, environment and sustainability, economic development, culture and social development. The 2014 FIFA World Cup and the 2016 Summer Olympic Games stimulated comprehensive development and an upgrade of the overall infrastructure to improve access to and quality of municipal public services and endow the city with urban equipment and facilities that are more closely tailored to the needs and growth of its population. Most of the projects are still ongoing.

Amb bastant encert, la inversió es va concentrar a les zones nord i oest, les més pobres de la ciutat, amb vista a crear un "Rio més competitiu i integrat", i també més equilibrada; per això es van abordar temes de salut, educació, transport, habitatge i urbanització, ordre públic i conservació, finances públiques i administració, medi ambient i sostenibilitat, desenvolupament econòmic, cultura i desenvolupament social. La Copa del Món de la FIFA 2014 i els Jocs Olímpics d'estiu de 2016 van estimular un desenvolupament general i l'actualització de les infraestructures globals amb vista a millorar l'accés i la qualitat dels serveis públics municipals i dotar la ciutat d'unes instal·lacions i un equipament urbà més d'acord amb les necessitats i el creixement de la seva població. La majoria dels projectes encara no s'han completat.

Con bastante acierto, la inversión se concentró en las zonas norte y oeste, las más pobres de la ciudad, con vistas a crear una "Río más competitiva e integrada", y también más equilibrada; para ello se abordaron temas de salud, educación, transporte, vivienda y urbanización, orden público y conservación, finanzas públicas y administración, medio ambiente y sostenibilidad, desarrollo económico, cultura y desarrollo social. La Copa del Mundo de la FIFA 2014 y los Juegos Olímpicos de verano de 2016 estimularon un desarrollo general y la actualización de las infraestructuras globales con vistas a mejorar el acceso y la calidad de los servicios públicos municipales y dotar a la ciudad de unas instalaciones y un equipamiento urbano más acordes a las necesidades y el crecimiento de su población. La mayoría de los proyectos aún no se han completado.





OLYMPIC PARK

Insitution Responsible:
The Brazilian Olympic Committee
Time Frame: 2007-2016
Budget: \$10.8 billion
Design/Engineering:
AECOM, Haworth Tompkins,
Foster & Partners, Amanda Levet
Architects, Avanti Architects and
de Matos Ryan
Size:
121 ha



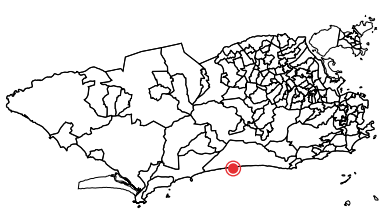
URBAN HOUSING
PRORAMME
MORAR CARIOCA

Insitution Responsible:
Prefeitura Rio
Time Frame:
2010-2016
Budget:
R\$ 4.884 billion
Design/Engineering:
TBD
Size:
upgrade of 156 thousand homes



CIDADE DAS ARTES

Insitution Responsible:
City of Rio de Janeiro
Time Frame:
2003-2013
Budget:
\$300 million
Design/Engineering:
Christian de Portzamparc
Size:
90,000 m²



BRT NETWORK

Insitution Responsible:
Prefeitura Rio
Time Frame:
2012-2016
Budget:
R\$ 445.5 million
Size:
28 km



RENOVATION OF
JORNALISTA MÁRIO
FILHO STADIUM

Insitution Responsible:
State of Rio de Janeiro
Time Frame: 2009-2013
Budget: R\$ 500 million
Design/Engineering: Schlaich
Bergermann und Partner,
Fernandes Arquitetos Associados
Size: 45,700 m²



HOMELESS WORLD CUP
LEGACY CENTER

Insitution Responsible:
Bola Pra Frente, Organização
Civil de Ação Social, Nike
GameChangers
Time Frame: 2007-2010
Budget: R\$ 2.1 million
Design/Engineering: Lompreta
Nolte Arquitetos, Nanda Eskes
Arquitetura, Architecture For
Humanity
Size: 310 m²



DOWNTOWN
LIGHT RAIL - VLT

Insitution Responsible:
Prefeitura Rio
Time Frame: -
Budget:
R\$ 752.1 million
Design/Engineering:
TBD
Size: -



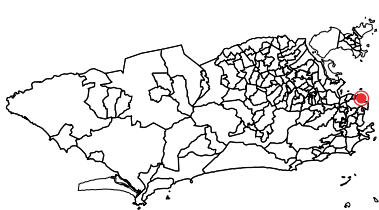
FAVELA PAINTING

Insitution Responsible:
State of Rio de Janeiro
Time Frame:
2006-2010
Budget:
R\$ 10,000
Design/Engineering:
Jeroen Koolhas and Dre Urhahn
Size:
7,000 m²



HUMANIDADE PAVILLION
2012

Insitution Responsible:
Bia Lessa
Time Frame:
2009-2012
Design/Engineering:
Carla Juaçaba, Bia Lessa, Daniel
Cuchicho / Rita D'aguilar, Barbara
Cutlak and Alvaro Pitas



PORTO MARAVILHA
PORT REVITALIZATION
PROGRAMME

Insitution Responsible:
Prefeitura Rio
Time Frame:
2012-2016
Budget:
R\$ 4.9 billion
Design/Engineering:
TBD
Size:
500 ha



PILOT PLAN OF
JACAREZINHO, FAVELA-
BAIRRO PROGRAM

Insitution Responsible:
Federal Government of Brazil
Time Frame:
2010-2016
Design/Engineering:
the Bauhaus Dessau
Size:
60,000 inhabitants



SESC BARRA
SECONDARY SCHOOL

Insitution Responsible:
SESC Barra Secondary School
Time Frame:
2002-2007
Design/Engineering:
Indio da Costa Arquitetura and
Fernando Chacel
Size:
55,000 m²

LESSONS

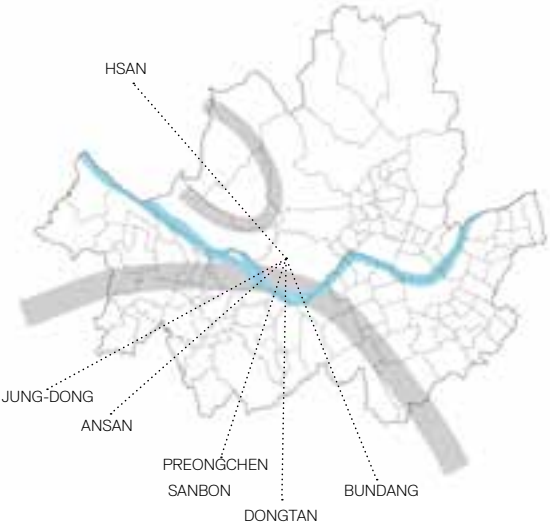
- 1. Sustainable Transport by design. Developing the integration of transport with housing. Using the high-integration inter-model hub, providing the most convenient transfer between different transport systems. Seoul has also equipped its transport system with an IT technology infrastructure.
- 2. From Highway to Greenway. The promotion of the public transportation service largely reduced the need for highways and this led to another important move: Towards transforming the highways to greenways, which provides public parks and greenland to benefit the city.
- 3. Emphasis on regional development, forming 26 areas dispersed throughout Seoul instead of the focus being on one place or district.
- 4. Promoting active citizen participation regarding urban planning, increasing the transparency of governance at the same time as increasing planning efficiency.
- 5. Some outlying areas, such as SongDo near the new airport are an attempt to create clusters of new economy.

LLIÇONS

- 1. Transport sostenible mitjançant el disseny. Desenvolupar la integració del transport i els habitatges. Utilitzar el nexxe intermodal d'alta integració, que proporciona el transbord més còmode entre diferents sistemes de transport. Seül també ha equipat el seu sistema de transports amb una infraestructura de tecnologies de la informació i la comunicació (TIC).
- 2. D'autopista a via verda. La promoció del servei de transport públic va reduir en gran mesura la necessitat d'utilitzar autopistes, la qual cosa, al seu torn, va propiciar un altre pas important en la transformació de les autopistes en vies verdes, que proporcionen parcs públics i zones verdes per al benefici de la ciutat.
- 3. Èmfasi en el desenvolupament regional mitjançant la formació de 26 zones dispersades per Seül en lloc de posar el focus en un sol lloc o districte.
- 4. Promoció de la participació ciutadana activa en matèria d'urbanisme, gràcies a la qual potenciarà la transparència del govern alhora que s'augmenta l'eficàcia de la planificació.
- 5. Algunes zones perifèriques com el Songdo, a prop del nou aeroport, representen intents de crear clústers de noves economies.

LECCIONES

- 1. Transporte sostenible mediante el diseño. Desarrollar la integración del transporte y las viviendas. Usar el nexxo intermodal de alta integración, que proporciona el transbordo más cómodo entre distintos sistemas de transporte. Seül también ha equipado su sistema de transportes con una infraestructura de tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- 2. De autopista a vía verde. La promoción del servicio de transporte público redujo en gran medida la necesidad de utilizar autopistas, lo cual, a su vez, propició otro paso importante en la transformación de las autopistas en vías verdes, que proporcionan parques públicos y zonas verdes para beneficio de la ciudad.
- 3. Énfasis en el desarrollo regional mediante la formación de 26 zonas dispersadas por Seül, en lugar de poner el foco en un solo lugar o distrito.
- 4. Promoción de la participación ciudadana activa en materia de urbanismo, gracias a lo cual se potenciará la transparencia del Gobierno a la par que se aumenta la eficacia de la planificación.
- 5. Algunas zonas periféricas, como el SongDo, cerca del nuevo aeropuerto, representan intentos de crear clústeres de nuevas economías.



THE CAPITAL REGION AND THE FIVE STRATEGIC AREAS

LA REGIÓ DE LA CAPITAL I LES CINC ZONES ESTRATÈGIQUES

LA REGIÓN DE LA CAPITAL Y LAS CINCO ZONAS ESTRATÉGICAS

Rapid population growth and urban sprawl stretching beyond the Ham river has led to the creation of satellite cities. The previous urban residential and street pattern, which runs from east to west and goes through the city wall, changed into a north-south oriented axis.

El ràpid augment de la població i l'expansió urbana descontrolada enllà el riu Ham han derivat en l'aparició de ciutats satèl·lit. El patró de carrers i zones residencials urbanes previ, que s'estén d'est a oest i travessa la muralla de la ciutat, va donar pas a un eix orientat de nord a sud.

El rápido aumento de la población y la expansión urbana descontrolada allende el río Ham han derivado en la aparición de ciudades satélite. El patrón de calles y zonas residenciales urbanas previo, que se extiende de este a oeste y atraviesa la muralla de la ciudad, dio paso a un eje orientado de norte a sur.

FIVE NEW SATELLITE CITIES IN SUBURBAN AREAS

CINC NOVES CIUTATS SATÈL·LIT EN ZONES RESIDENCIALS

CINCO NUEVAS CIUDADES SATELITE EN ZONAS RESIDENCIALES

Accessibility to Seoul from the new satellite cities will be improved by the construction of an intraregional transportation network. A mass transit system will be established between Seoul and the satellite cities by means of an electrified rail system.

L'accessibilitat a Seül des de les noves ciutats satèl·lit millorarà mitjançant la construcció d'una xarxa de transports intraregional. S'establirà un sistema de trànsit massiu entre Seül i les ciutats satèl·lit basat en una xarxa de trens elèctrics.

La accesibilidad a Seül desde las nuevas ciudades satélite mejorará mediante la construcción de una red de transportes intrarregional. Se establecerá un sistema de tráfico masivo entre Seül y las ciudades satélite basado en una red de trenes eléctricos.

DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL

DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

In order to enhance the level of urban sprawl, the government needs to provide the necessary funding to support public transport to the southern part of Seoul and implement appropriate policy for private land developers to supply a certain level of infrastructure.

Per tal de millorar el nivell d'expansió urbana, el govern necessita proporcionar el finançament necessari per dotar de transport públic la part sud de Seül i implementar polítiques adequades perquè els promotors immobiliaris urbans proveeixin un determinat nivell d'infraestructures.

A fin de mejorar el nivel de expansión urbana, el Gobierno necesita proporcionar la financiación necesaria para dotar de transporte público la parte sur de Seül e implementar políticas adecuadas para que los promotores inmobiliarios urbanos provean un determinado nivel de infraestructuras.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

BUS REFORM SYSTEM

Objectives: Low cost and high efficiency to reduce air pollution
Implementation Strategies:
Connect the downtown and outskirts via exclusive bus line with 4 types: trunk, feeder, circular and regional. Semi-public bus operation system and management
Bus Management system with IT and T-money mobile and smart card payment system



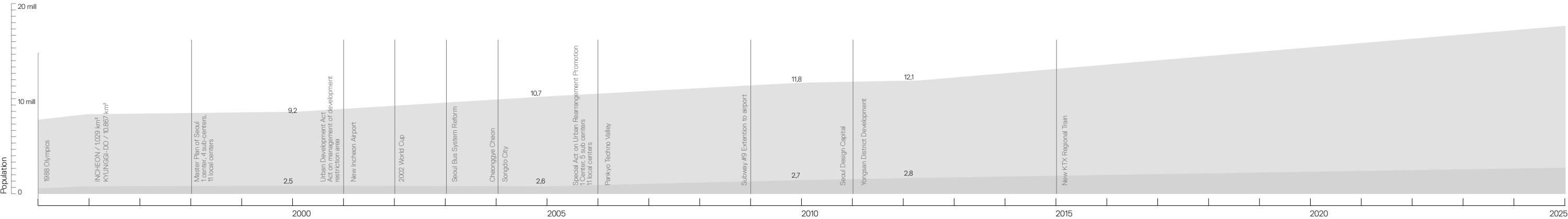
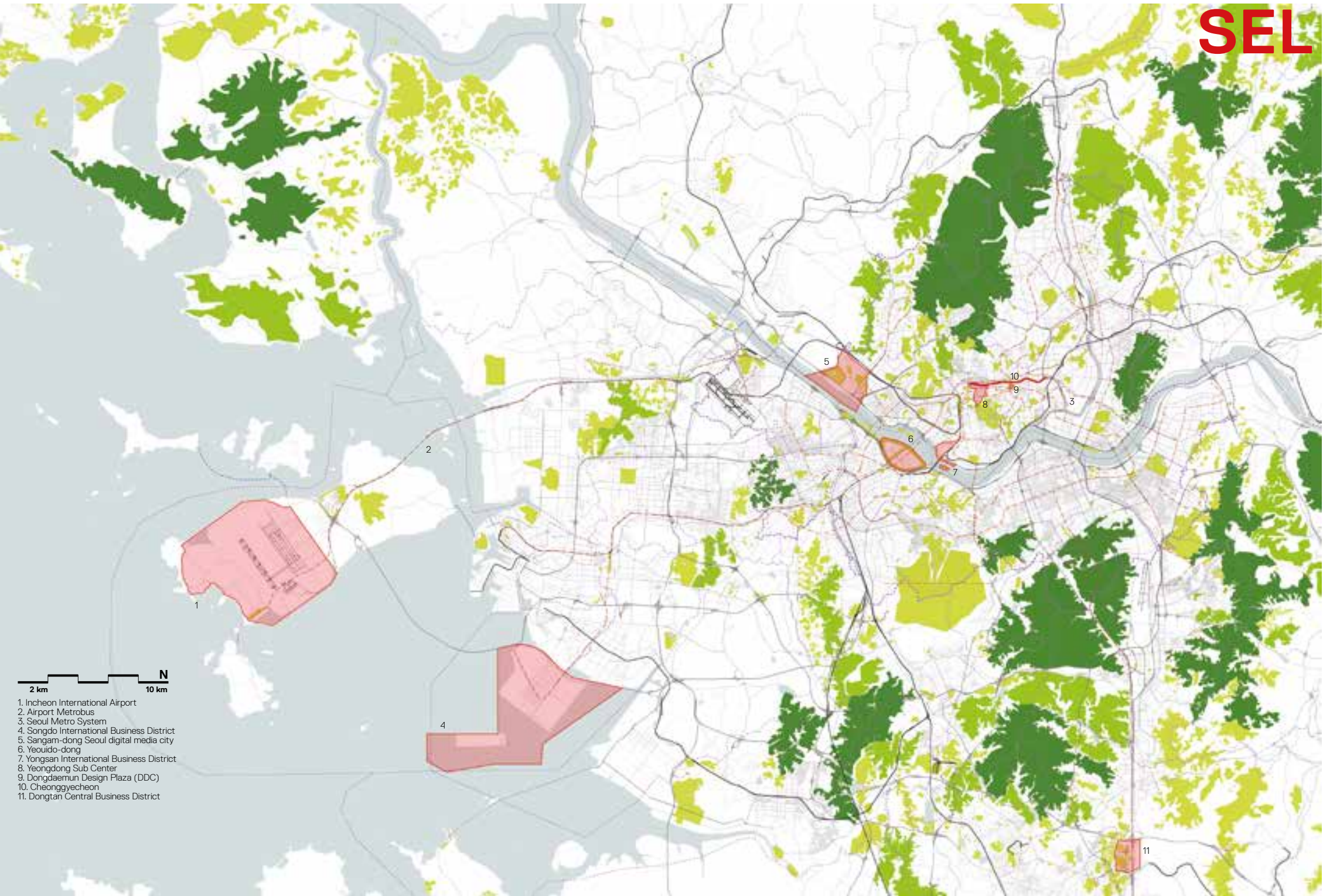
TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT, SUBWAY TRANSFER STATION

Objectives:
Key subway transfer station development
Implementation Strategies:
Multi-purpose commercial complex
Transportation hub
Renovate underground and make connection to adjacent buildings



NEW TOWN PROJECTS
BALANCED DEVELOPMENT PROJECTS

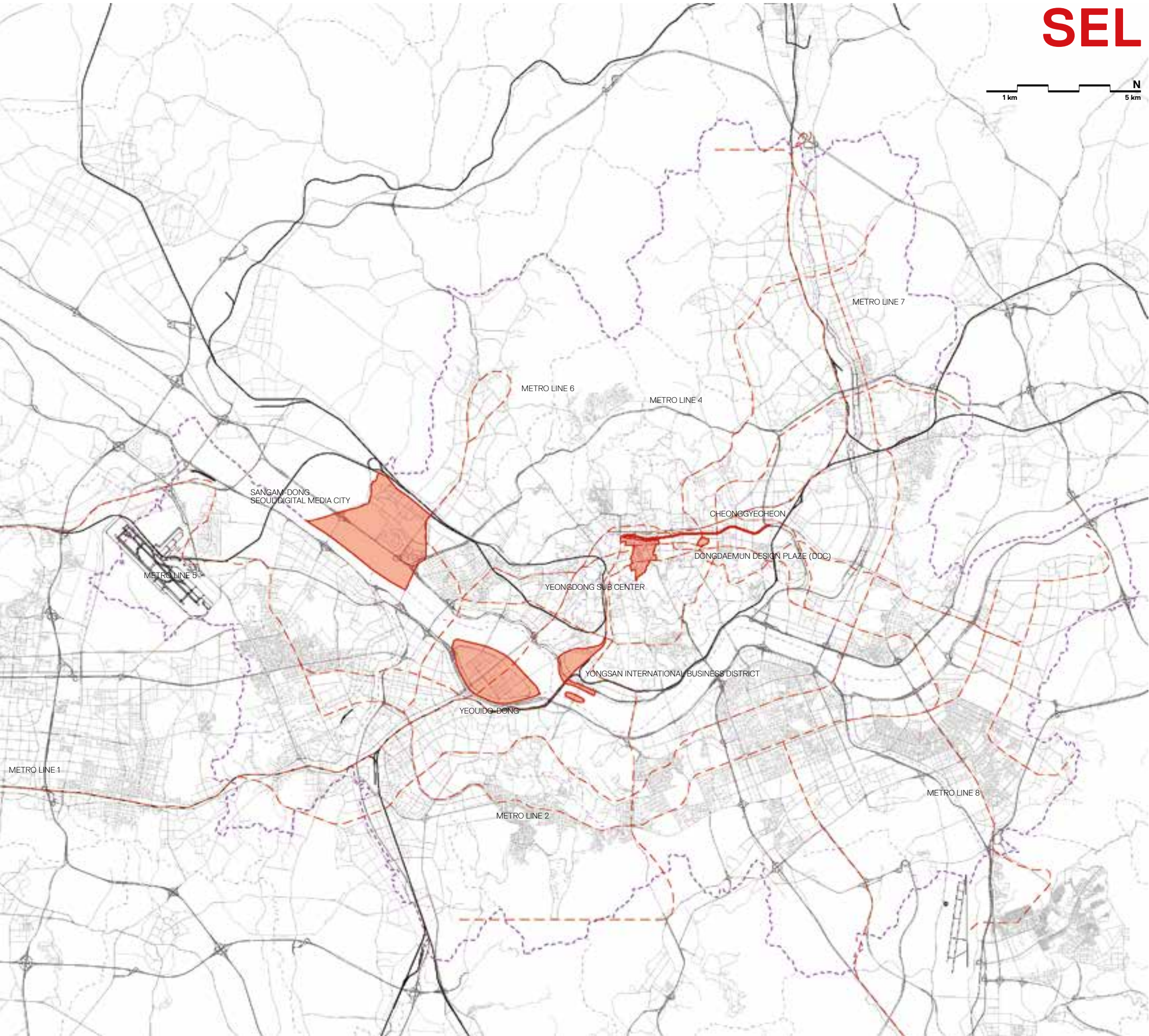
Objectives: Narrow the gap between rich south and poor north, Improving deteriorating urban environment
Implementation Strategies: New town Improve underprivileged housing areas. Balanced Development Promote local economy through improving of infrastructure and restoration of urban functions



Seoul is in a process of transformation towards becoming the next great sharing city as a response to the complex social challenges the city faces. Seoul has applied a multi-sector collaborative approach to problem-solving: embracing the sharing economy. An example of this cross-sector collaborative approach is the formation of the Seoul Social Innovation Park, located in the northern part of the city. Seoul's recent development is mainly in the area of transport and along the Ham River, creating a space that provides opportunities to engage citizens directly. A number of urban design projects have been implemented, such as the waterfront redevelopment and some new town projects. Overall, Seoul is trying to create an eco, educated, dynamic and knowledge-based city with its various new urban development projects.

Seül es troba immersa en un procés de transformació que la portarà a convertir-se en la següent “gran ciutat d’infraestructures compartides” (*sharing city*), en resposta als complexos desafiaments socials que la ciutat afronta. Seül ha aplicat un plantejament de col·laboració entre múltiples sectors per resoldre problemes consistent a adoptar una economia basada en el fet de compartir. Un exemple d’aquest enfocament col·laborador entre sectors és la formació del Parc d’Innovació Social de Seül, situat a la part nord de la ciutat. Aquest recent projecte d’urbanització de Seül es troba, principalment, a la zona de transport i al llarg del riu Ham i configura un espai que proporciona oportunitats per a la participació ciutadana directa. S’han posat en marxa diversos projectes de disseny urbà, com la remodelació dels *waterfronts* i alguns projectes de poblacions noves. En general, Seül intenta esdevenir una ciutat ecològica, culta, dinàmica i basada en el coneixement amb els seus diferents projectes urbanístics nous.

Seül se halla inmersa en un proceso de transformación que la llevará a convertirse en la siguiente gran ciudad de infraestructuras compartidas (*sharing city*), en respuesta a los complejos desafíos sociales que la ciudad afronta. Seül ha aplicado un planteamiento de colaboración entre múltiples sectores para resolver problemas, consistente en adoptar una economía basada en compartir. Un ejemplo de este enfoque colaborador entre sectores es la formación del Parque de Innovación Social de Seül, ubicado en la parte norte de la ciudad. Este reciente proyecto de urbanización de Seül se encuentra, principalmente, en la zona de transporte y a lo largo del río Ham y configura un espacio que proporciona oportunidades para la participación ciudadana directa. Se han puesto en marcha diversos proyectos de diseño urbano, como la remodelación de los waterfronts y algunos proyectos de poblaciones nuevas. En general, Seül intenta convertirse en una ciudad ecológica, culta, dinámica y basada en el conocimiento con sus distintos proyectos urbanísticos nuevos.





**SANSUNG
NEW MILLENNIUM CITY**

- Objectives:
- 1. Ecological City (The area used be waste landfill site)
 - 2. Key project : Seoul Digital Meda City (DMC), Susaek Multi-terminal Complex (MTC) and Eco-village
- Implementation Strategies:
- 1. New town in the city concept
 - 2. Environment friendly residential complex
 - 3. Ecological park with land



**SPECIAL STREET
DEVELOPMENT**

- Objectives:
- 1. Downtown Development Plan
 - 2. Reorganize pedestrian system
- Implementation Strategies:
- 1. Street focused development
 - 2. Zoning for streetscape



**INCHEON NEW
INTERNATIONAL
AIRPORT**

- Objectives:
- 1. New international airport for Asian hub
 - 2. Avoid Seoul centered development
- Implementation Strategies:
- 1. Reclamation land
 - 2. Special policy for tax and investment



**SEOUL DIGITAL MEDIA
CITY (DMC)**

- Objectives:
- 1. Form the media city specialized with domestic and foreign hightech software and multi media industries
- Implementation Strategies:
- 1. R&D centre
 - 2. Supported



**CHEONGGYECHEON
RESTORATION**

- Objectives:
- 1. Solution for safety problem of deteriorating structure
 - 2. Creation of environment friendly urban space
 - 3. Balanced regional north and south development
- Implementation Strategies:
- 1. Demolish deteriorating structures
 - 2. Restoring the stream
 - 3. Designed bridges that does not intervene water flow
 - 4. Landscape with green axis



**DONGDAEMUN DESIGN
PLAZA (DDC)**

- Objectives:
- 1. Create new image of the city in old district
 - 2. Transportation hub
- Implementation Strategies:
- 1. Multi-purpose commercial complex
 - 2. Star architect: Zaha Hadid
 - 3. Renovate underground and revitalize design district



**SONGDO
INTERNATIONAL
BUSINESS DISTRICT**

- Objectives:
- 1. New prototype of international private development
- Implementation Strategies:
- 1. Special policy for foreign corporates
 - 2. Green climate fund
 - 3. Sustainable city development



DOWNTOWN RENAISSANCE

- Objectives:
- 1. Developing international competitiveness
 - 2. Becoming a international tourist destination
 - 3. Sustaining the environment and landscape
 - 4. Preserving history and culture
 - 5. Leading the World as a ubiquitous city
- Implementation Strategies:
- 1. Strengthening the axes
 - 2. Restoring the North-South Green Network
 - 3. Connecting various cultural district



**MT. NAMSAN
RESTORATION**

- Objectives:
- 1. Create pedestrian access routes to Mt. Namsan (8 routes)
- Implementation Strategies:
- 1. Improve old facilities and explore potentials
 - 2. Balance between environment conservation and people's activities



**DEVELOPMENT OF
YONGSAN (SUB-CENTER)**

- Objectives:
- 1. Waterfront city open to the Han River
 - 2. Catalyst for development of northern Seoul
 - 3. Construction of business corridor
- Implementation Strategies:
- 1. Yongsan International business district
 - 2. Yongsan Link (Transfer station redevelopment)
 - 3. Yongsan Park to link green axis



**HANOK CONSERVATION
IN NORTH VILLAGE**

- Objectives:
- 1. Conservation of the Hanok village (Hanok is traditional korean residential type since 1600s)
- Implementation Strategies:
- 1. Registering Hanoks as special title and renovation
 - 2. Conserve and maintain as a district
 - 3. Establish administrative support system for current residents
 - 4. Treated as Slow City concept



**SUSAEK MULTI
TERMINAL COMPLEX**

- Objectives:
- 1. Develop multi-terminal complex
- Implementation Strategies:
- 1. Improve the pedestrian and vehicular connection with new underground subway station

LESSONS

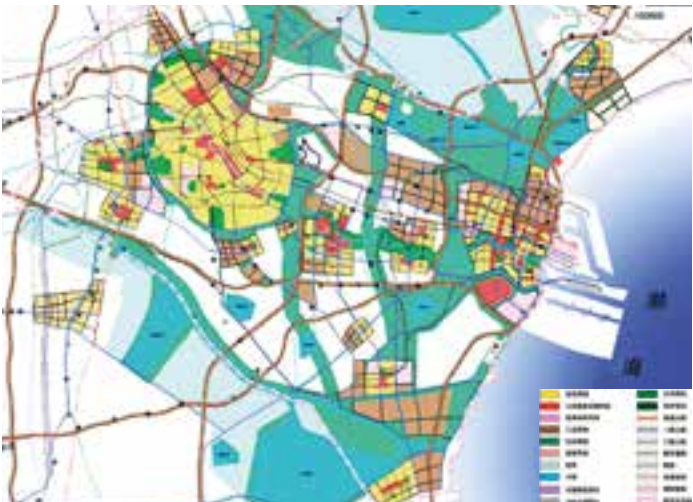
- 1. Strong focus on building a territorial connection with the nearby Megacity, Beijing, through physical infrastructure which can help improving the non-physical connection, such as an intercity high speed rail system.
- 2. Taking advantage of the city's location to develop port industry, airport and seaport logistics industry as the its leading industries. Looking towards a new high-tech port facility that provides for the future integration of port, living and leisure services.
- 3. Construction of the largest eco-city through international collaboration with Singapore. Seeking to use new urban energy resources and reduce carbon emissions, moving from current levels to low levels, then from low levels to zero emissions.
- 4. Move the city towards the sea, and build the financial, business and logistics centre, Bohai Bay. Benefitting from High Speed Rail Network, Tianjin has the opportunity to create a larger urban area compared to the existing urban area. A new type of urban governance is being trialled in the Tianjin Binhai District to create a more transparent and more collaborative government.

LLIÇONS

- 1. Potent èmfasi a construir una connexió territorial amb la propera megalòpolis de Pequín mitjançant infraestructures físiques que ajudin a millorar la falta de connexió física, com un sistema de trens d'alta velocitat interurbà.
- 2. Aprofitar l'avantatjosa ubicació de la ciutat per desenvolupar la indústria portuària i el sector de la logística en aeroports i ports marítims com les seves indústries principals, a l'espera d'una nova instal·lació portuària d'alta tecnologia que permeti la futura integració dels serveis d'oci, vida i port.
- 3. Construcció de la més gran ecociutat mitjançant la col·laboració internacional amb Singapur. Pretensió d'usar nous recursos energètics urbans i reduir les emissions de carboni dels nivells actuals a nivells baixos i després de nivells baixos a nuls.
- 4. Desplaçar la ciutat cap al mar i construir el centre financer, empresarial i logístic, la badia de Bohai. Gràcies a la seva xarxa de trens d'alta velocitat, Tianjin té l'oportunitat de crear una zona urbana de grans dimensions, en comparació amb l'ara existent. S'està posant a prova un nou tipus de governança urbana al districte de Binhai de Tianjin; la finalitat és crear un govern més transparent i col·laboratiu.

LECCIONES

- 1. Potente énfasis en construir una conexión territorial con la cercana megápolis de Pekín mediante infraestructuras físicas que ayuden a mejorar la falta de conexión física, como un sistema de trenes de alta velocidad interurbano.
- 2. Aprovechar la ventajosa ubicación de la ciudad para desarrollar la industria portuaria y el sector de la logística en aeropuertos y puertos marítimos como sus industrias principales, a la espera de una nueva instalación portuaria de alta tecnología que permita la futura integración de los servicios de ocio, vida y puerto.
- 3. Construcción de la mayor ecociudad mediante la colaboración internacional con Singapur. Pretensión de usar nuevos recursos energéticos urbanos y reducir las emisiones de carbono de los niveles actuales a niveles bajos y luego de niveles bajos a nulos.
- 4. Desplazar la ciudad hacia el mar y construir el centro financiero, empresarial y logístico, la bahía de Bohai. Gracias a su red de trenes de alta velocidad, Tianjín tiene la oportunidad de crear una zona urbana de grandes dimensiones, en comparación con la ahora existente. Se está poniendo a prueba un nuevo tipo de gobernanza urbana en el distrito de Binhai de Tianjin, cuyo fin es crear un Gobierno más transparente y colaborativo.



TIANJIN LAND USE PLAN (2004-2020)

PLA D'ÚS DEL SÒL DE TIANJIN (2004-2020)
PLAN DE USO DEL SUELO DE TIANJÍN (2004-2020)

The development plan shows that the city centre will be integrated with the Bohai New District by 2020. As a new satellite city, the Bohai District, located in a coastal area, provides better facilities for the development of the whole area.

El pla de desenvolupament mostra que el centre urbà quedarà integrat al nou barri de Bohai al voltant de 2020. Com a nova ciutat satèl·lit, el districte de Bohai, ubicat a la zona litoral, proporciona millors instal·lacions per al desenvolupament de tota la zona.

El plan de desarrollo muestra que el centro urbano quedará integrado en el nuevo distrito de Bohai en torno a 2020. En tanto que nueva ciudad satélite, el distrito de Bohai, ubicado en la zona litoral, proporciona mejores instalaciones para el desarrollo de toda la zona.



TIANJIN REGIONAL PLAN

PLA REGIONAL DE TIANJIN
PLAN REGIONAL DE TIANJÍN

This map demonstrates that the development strategy for Tianjin is focused on the connection with Beijing and the Hebei Province. North-south and west-east ring roads are distributed throughout the whole area, improving the connection between the cities around Tianjin.

Aquest mapa demostra que l'estratègia de desenvolupament de Tianjin se centra en la connexió amb Pequín i la província de Hebei. Les carreteres de circumval·lació de nord a sud i d'oest a est es distribueixen per tota la zona i milloren la connexió entre les ciutats dels voltants de Tianjin.

Este mapa demuestra que la estrategia de desarrollo de Tianjin se centra en la conexión con Pekín y la provincia de Hebei. Las carreteras de circunvalación de norte a sur y de oeste a este se distribuyen por toda la zona y mejoran la conexión entre las ciudades de los alrededores de Tianjín.



DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

Bohai New District will be the driving force of Tianjin's development. As the Bohai District is located besides the extensive coastline, it will be significant as a international port that is also connected with the inner area around Tianjin, such as Beijing and the Hebei Province.

El nou districte de Bohai serà la força impulsora del desenvolupament de Tianjin. En estar situat a la vora de l'extens litoral, es convertirà en un port internacional important que, a més, està connectat amb la zona interior dels voltants de Tianjin, com Pequín i la província de Hebei.

El nuevo distrito de Bohai será la fuerza impulsora del desarrollo de Tianjín. Al estar ubicado a orillas del extenso litoral, se convertirá en un puerto internacional importante que, además, está conectado con la zona interior de los alrededores de Tianjín, como Pekín y la provincia de Hebei.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

BEIJING-TIANJIN
INTERCITY RAILWAY

Institution Responsible:
China Railway High-speed
Authority
Construction Time:
2005-2008
Design/Engineering:
EEB and CRSC
Line length:
117 km



TIANJIN RAIL-NETWORK
PLAN LINE 1,2,3,5,6,9

Institution Responsible:
Tianjin MTR Corp.
Construction Time: 2005-2017
Budget: RMB 190 billion
Design/Engineering: Beijing Urban
Engineering Design & Research
Institute Co.,Ltd and The Second
Railway Survey and Design
Institute Group Corporation
Line length: 26.2 + 22.7 + 34 + 37+
60 + 52.7 km

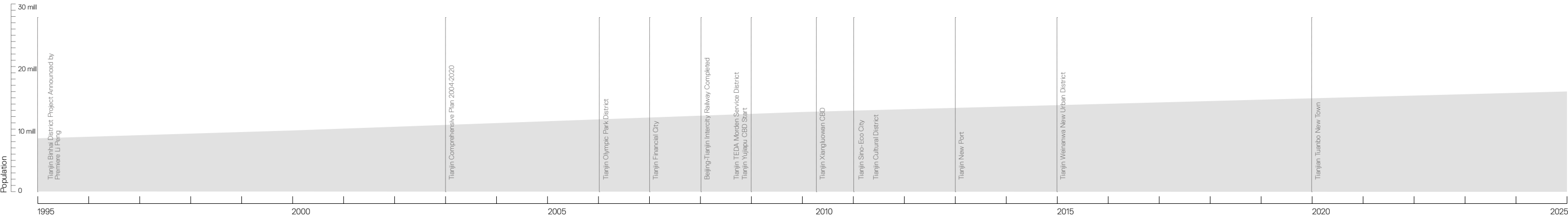


TIANJIN BINHAI NEW
DISTRICT

Institution Responsible:
Tianjin Municipal People's
Government and Government of
Binhai District
Construction Time:
1994-2024
Budget:
RMB 720,5 billion
Design/planning:
Tianjin Planning Bureau
Size:
2,270 km²



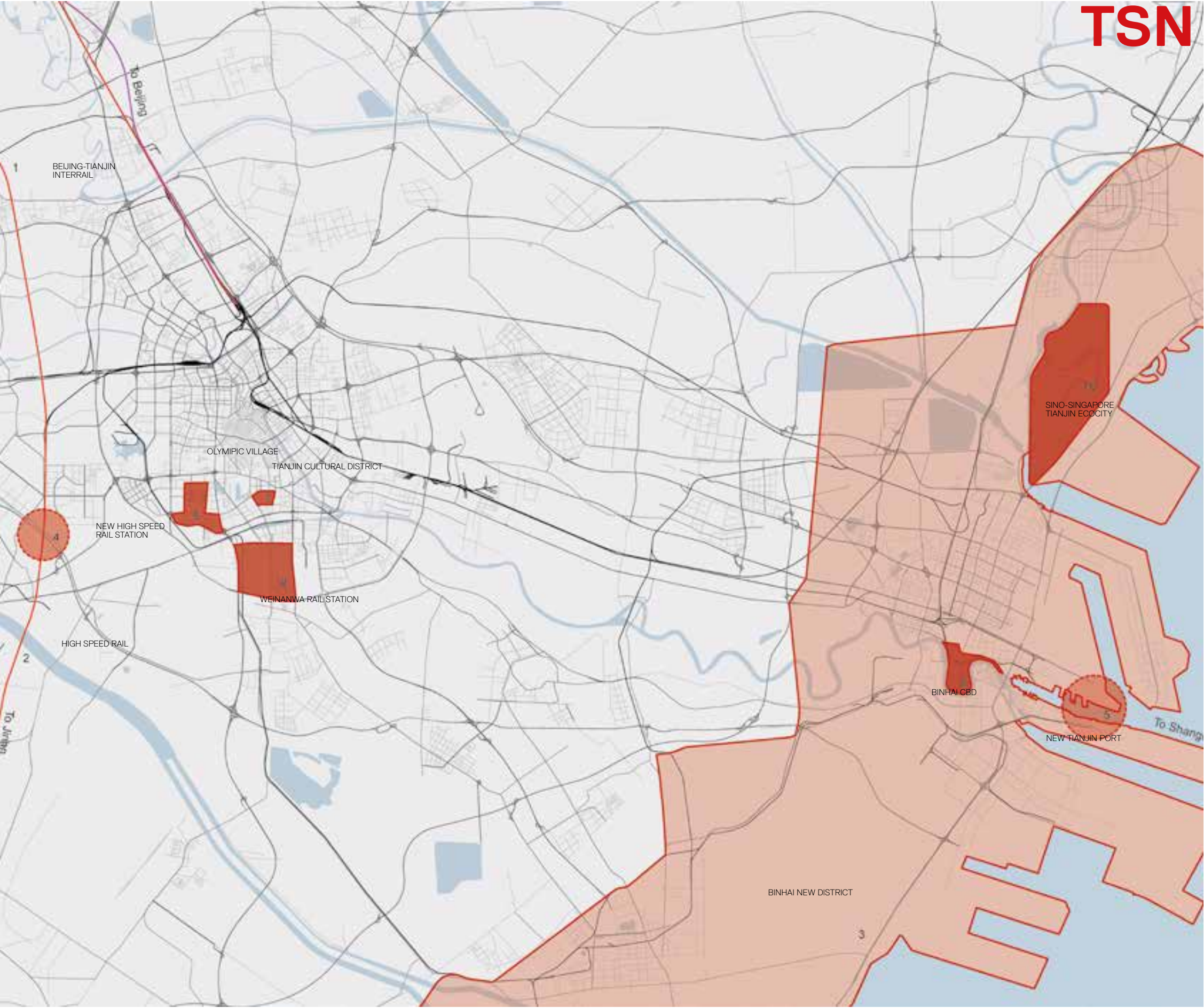
- TSN**
- 5 km 25 km N
1. Beijing-tianjin intercity rail
 2. High speed rail
 3. Binhai new district
 4. New high speed rail station
 5. New Tianjin port
 6. Olympic village
 7. Tianjin cultural district
 8. Weinanwa new district
 9. Binhai CBD
 10. Sino-Singapore Tianjin Ecocity



The Tianjin region is experiencing rapid development. Binhai New District is located on the east side, towards the sea, the largest new district in the whole of China, which includes a number of significant urban projects, such as the Sino-Singapore Tianjin Eco-city, Yujiapu New CBD and one of the largest new ports in China, Tianjin New Port. In addition to the development and expansion towards the east, urban redevelopment is also being implemented within the old city centre, of which the Olympic Village and the Tianjin Cultural District are good examples. These urban projects increase the activity and liveability of Tianjin's existing central area. The High-speed Railway and Beijing-Tianjin Inter-city Railway act to stimulate development out to the north and west. The recently built High-speed Railway Station has become the hub of western Tianjin.

La regió de Tianjin està experimentant un ràpid desenvolupament. El nou districte de Binhai està situat a la cara est, cap al mar, i és el districte nou de majors dimensions de tota la Xina; s'hi engloben un seguit de projectes urbans importants, com l'ecociutat sinosingapuresa de Tianjin, el nou CBD de Yujiapu i un dels ports nous més grans de la Xina, el port de Tianjin. A més del desenvolupament i l'expansió cap a l'est, també s'estan duent a terme programes de remodelació urbana al nucli antic, bons exemples del qual són la Vila Olímpica i el Districte Cultural de Tianjin. Aquests projectes urbans augmenten l'activitat i l'habitabilitat de la zona central existent a Tianjin. El tren d'alta velocitat i el tren interurbà de Pequín a Tianjin estan contribuint a estimular el desenvolupament cap a les zones nord i oest. L'estació de trens d'alta velocitat, de construcció recent, s'ha convertit en el nexa de la zona oest de Tianjin.

La región de Tianjín está experimentando un rápido desarrollo. El nuevo distrito de Binhai está situado en la cara este, hacia el mar, y es el distrito nuevo de mayores dimensiones de toda China; en él se engloban una serie de proyectos urbanos importantes, como la ecociudad sinosingapureña de Tianjín, el nuevo CBD de Yujiapu y uno de los mayores puertos nuevos de China, el puerto de Tianjín. Además del desarrollo y la expansión hacia el este, también se están llevando a cabo programas de remodelación urbana en el casco antiguo, buenos ejemplos de lo cual son la Villa Olímpica y el Distrito Cultural de Tianjín. Estos proyectos urbanos aumentan la actividad y la habitabilidad de la zona central existente en Tianjín. El tren de alta velocidad y el tren interurbano de Pekín-Tianjín están contribuyendo a estimular el desarrollo hacia las zonas norte y oeste. La estación de trenes de alta velocidad, de construcción reciente, se ha convertido en el nexo de la zona oeste de Tianjín.





**SINO-SINGAPORE
TIANJIN ECOCITY**
Institution Responsible: Tianjin
Municipal People's Government, State
Council of the People's Republic of
China and Government of Singapore
Time Frame: 2007-2020
Budget: RMB 607 billion
Design/Planning: China Academy
of Urban Planning and Design and
Singapore Urban Redevelopment
Authority
Size: 31.23 km²



BINHAI CBD
Institution Responsible:
Government of Binhai District
Time Frame:
2009-2020
Budget:
RMB 200 billion
Design/planning:
Skidmore, Owings and Merrill,
AECOM and NIKKEN SEKKEI LTD
Site Area: 2,500 ha
Project Area: 9,000,000 m²



TIANJIN NEW LIBRARY
Institution Responsible:
Tianjin Municipal People's
Government
Time Frame:
2005-2012
Budget:
RMB 950 million
Design/Engineering:
Riken Yamamoto & Field Shop
Size:
332,857 m²



**TIANJIN CULTURAL
DISTRICT**
Institution Responsible:
Tianjin Municipal People's
Government
Time Frame:
2004-2012
Budget:
RMB 24.5 billion
Design/Planning: GMP Architekten,
Riken Yamamoto & Field Shop, KSP
Jürgen Engel Architekten and HHD
Project Area: 900,000 m²



**TIANJIN BINHAI
INTERNATIONAL
AIRPORT**
Institution Responsible:
Sydney Harbour Foreshore Authority
Construction Time:
2012-2020
Budget:
\$6 billion
Design/Engineering:
Richard Rogers and Lend Lease
Size:
0.22 km²



**TIANJIN GRAND
THEATER**
Institution Responsible:
Tianjin Municipal People's
Government
Time Frame:
2006-2012
Budget:
RMB 800 million
Design/Engineering:
GMP Architekten
Size:
90 ha



**BEIJING HIGHSPED
RAIL STATION**
Institution Responsible:
Jinghu Railway, Tsubo Railway,
Beijing Railway Bureau and Ministry
of Railways of the PRC
Time Frame:
2009-2011
Budget:
RMB 2.5 billion
Design/Planning:
GMP Architekten
Size:
179,000 m²



**WEINANWA NEW
DISTRICT**
Institution Responsible:
Tianjin Municipal People's
Government
Time Frame:
2007-2020
Budget:
RMB 10.2 billion
Design/Engineering:
Skidmore, Owings and Merrill
Size:
1.19 km²



TIANJIN ART MUSEUM
Institution Responsible:
Bureau of Urban Planning, Tianjin
Time Frame:
2005-2009
Budget:
RMB 200 Million
Design/Engineering:
KSP Jürgen Engel Architekten
Size:
29,800 m²



**TIANJIN OLYMPIC
VILLAGE**
Institution Responsible:
Tianjin Municipal People's
Government
Time Frame:
2003-2007
Budget:
RMB 11.5 billion
Stadium Design/Engineering:
AXS Satow
Size:
4.17 km²



**NANGANG QINGFANG
NEW TOWN**
Institution Responsible:
Binhai New District Land
Development Pte Ltd.
Time Frame:
2011-2030
Design/Engineering:
CPG Consultants
Size:
43 km²



TIANJIN MUSEUM
Institution Responsible:
Beijing Financial Street
Development Group Co.,Ltd.
Time Frame: 2000-2004
Budget: RMB 370 Million
Design/Engineering: Shin
Takamatsu Architect & Associates
Co.,Ltd and Kawaguchi & Engineers
Site Area: 50,200 m²
Project Area: 33,949 m²

CAPITAL CITIES
CIUTATS CAPITALS
Ciudades Captales



San Francisco+

Chicago+

Toronto+

Boston+

Barcelona+

Amsterdam+

Berlin+

Vienna+

Copenhagen+

Hong Kong+

Singapore+

Sydney+

LESSONS

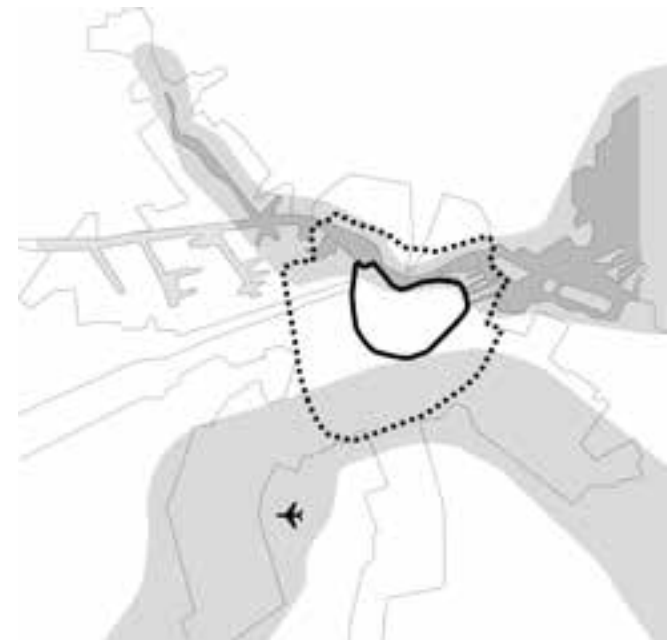
- 1. Amsterdam has opted to accommodate future expansion through densification. Therefore, instead of increasing the surface area of the city, it plans to intensify and ‘extend’ the existing city centre (within the A10 motorway).
- 2. Treating the waterfront as an asset and making it central to the metropolitan footprint. This trend was started with the development of the Eastern Docklands and the IJBurg, and will be continued in projects such as Port-City in Westpoort and the development of the Northern Banks across from the city centre.
- 3. Recognising the value of Schiphol Airport as a driving force for development, the ‘southern flank’ of the city will be strengthened by the extension of the public transport system and the development of the Zuidas District.
- 4. Protecting and capitalising on the green sectors that surround the metropolitan area, accessibility is to be improved and they are to be made more appealing for recreational use.
- 5. Capitalising on the knowledge economy, the plan is to foster an environment characterised by a high level of quality of life in order to retain human capital and attract businesses. With this strategy in mind, the city plans to build 70,000 new dwellings.
- 6. A network of ‘high quality public transportation’ is planned to connect the greater metropolitan region, including an RER from Schiphol to Almere. The cycling programme is also being expanded to including more parking spaces and bike lanes.

LLIÇONS

- 1. Amsterdam ha optat per acomodar la futura expansió mitjançant la densificació. Per aquest motiu, en lloc d’augmentar la superfície de la ciutat, està planejat intensificar i “ampliar” el centre urbà existents (en el si de l’autopista A-10).
- 2. El waterfront es tracta com un actiu de la ciutat i es converteix en un punt clau de la petjada metropolitana. Aquesta tendència va arrencar amb la urbanització dels molls orientals i l’IJBurg i se li donarà continuïtat mitjançant projectes com Port-City a Westpoort i la urbanització de les riberes septentrionals a l’altra banda del centre urbà.
- 3. Reconeixent el valor de l’aeroport de Schiphol com a força impulsora per al desenvolupament, el “flanc meridional” de la ciutat quedarà reforçat mitjançant l’ampliació del sistema de transport públic i la urbanització del districte de Zuidas.
- 4. Protecció i capitalització dels sectors verds que envolten l’àrea metropolitana, tant mitjançant la millora de l’accessibilitat a aquests com mitjançant l’adopció d’estratègies per fer-los més atractius per a usos recreatius.
- 5. Capitalitzant l’economia del coneixement, el pla és fomentar un entorn caracteritzat per una qualitat de vida d’alt nivell amb vista a retenir el capital humà i atreure negoci. Amb aquesta estratègia en ment, la ciutat té previst construir 70.000 habitatges nous.
- 6. Està previst que una xarxa de “transport públic d’alta qualitat” connecti la regió metropolitana en el seu conjunt, incloent-hi una xarxa ferroviària exprés (RER) des de Schiphol fins a Almere. El programa d’ús de la bicicleta també s’està ampliant mitjançant la dotació de més aparcaments per a bicis i carrils bici.

LECCIONES

- 1. *Ámsterdam ha optado por acomodar la expansión futura mediante la densificación. De ahí que, en lugar de aumentar la superficie de la ciudad, esté planeado intensificar y “ampliar” el centro urbano existentes (en el seno de la autopista A10).*
- 2. *El waterfront se trata como un activo de la ciudad y se convierte en un punto clave de la huella metropolitana. Esta tendencia arrancó con la urbanización de los muelles orientales y el IJBurg y se le dará continuidad mediante proyectos como Port-City en Westpoort y la urbanización de las riberas septentrionales al otro lado del centro urbano.*
- 3. *Reconociendo el valor del aeropuerto de Schiphol en tanto que fuerza impulsora para el desarrollo, el “flanco meridional” de la ciudad quedará reforzado mediante la ampliación del sistema de transporte público y la urbanización del distrito de Zuidas.*
- 4. *Protección y capitalización de los sectores verdes que rodean el área metropolitana, tanto mediante la mejora de la accesibilidad a estos como mediante la adopción de estrategias para hacerlos más atractivos para usos recreativos.*
- 5. *Capitalizando la economía del conocimiento, el plan es fomentar un entorno caracterizado por una calidad de vida de alto nivel con vistas a retener el capital humano y atraer negocio. Con esta estrategia en mente, la ciudad tiene previsto construir 70.000 viviendas nuevas.*
- 6. *Está previsto que una red de “transporte público de alta calidad” conecte la región metropolitana en su conjunto, incluido una red ferroviaria exprés (RER) desde Schiphol hasta Almere. El programa de uso de la bicicleta también se está ampliando mediante la dotación de más aparcamientos para bicis y carriles bici.*



AMSTERDAM 2040 - STRUCTURAL VISION

AMSTERDAM 2040 - VISIÓ ESTRUCTURAL
AMSTERDAM 2040 - VISIÓN ESTRUCTURAL

The goal is to continue to be a competitive and sustainable metropolis. This is spearheaded by 4 major initiatives: the rolling out of the city centre, the interconnection of the metropolitan landscape and the city, the rediscovery of the waterfront, and the internationalization of the southern flank.

L'objectiu és continuar sent una metròpoli competitiva i sostenible. Les puntes de llança són quatre iniciatives de gran importància: l'ampliació del centre urbà, la interconnexió del paisatge metro-polità i la ciutat, el redescobriment del waterfront i la internacionalització del flanc sud.

El objetivo es continuar siendo una metrópolis competitiva y sostenible. Las puntas de lanza son cuatro iniciativas de gran calado: la ampliación del centro urbano, la interconexión del paisaje me-tropolitano y la ciudad, el redescubrimiento del waterfront y la interna-cionalización del flanco sur.

IMPLEMENTATION 2010-2040

IMPLANTACIÓ 2010-2040
IMPLANTACIÓN 2010-2040

Project implementation for 2040 concentrates on six spatial tasks: densification, transformation, public transport on a regional scale, high quality public space design, investment in the recreational use of green spaces and water bodies, and conversion to sustainable energy.

La implantació del projecte per al 2040 es concentra en sis tasques espacials: densificació, transformació, transport públic a escala regional, disseny d'espais públics d'alta qualitat, inversió en l'ús recreatiu de les zones verdes i les masses d'aigua, i conversió a energies sostenibles.

La implantación del proyecto para el 2040 se concentra en seis tareas espaciales: densificación, transformación, transporte público a escala regional, diseño de espacios públicos de alta calidad, inversión en el uso recreativo de las zonas verdes y las masas de agua, y conversión a energías sostenibles.

DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

The city is trying to identify the main areas of potential and directing investment to address local and international competition issues by redefining the notion of boundaries and densification towards the centre.

La ciutat intenta identificar les àrees principals de potencial i canalitzar les inversions per abordar aspectes de concursos locals i internacionals mitjançant la redefinició de la idea de les fronteres i la densificació cap al centre.

La ciudad intenta identificar las áreas principales de potencial y encauzar las inversiones para abordar aspectos de concursos locales e internacionales mediante la redefinición de la idea de las fronteras y la densificación hacia el centro.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

HSL-ZUID

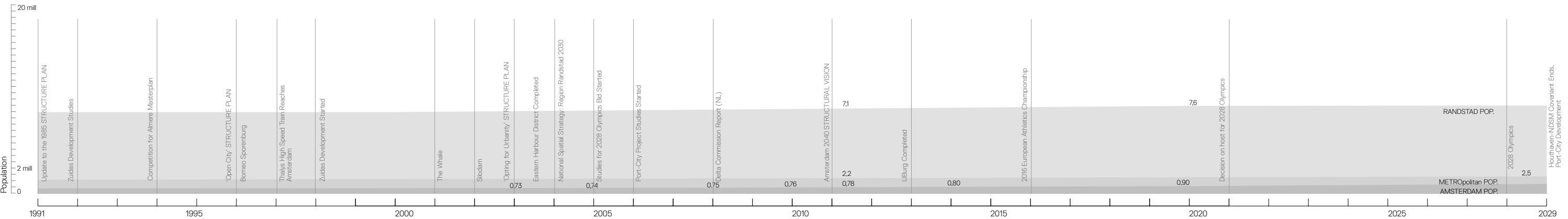
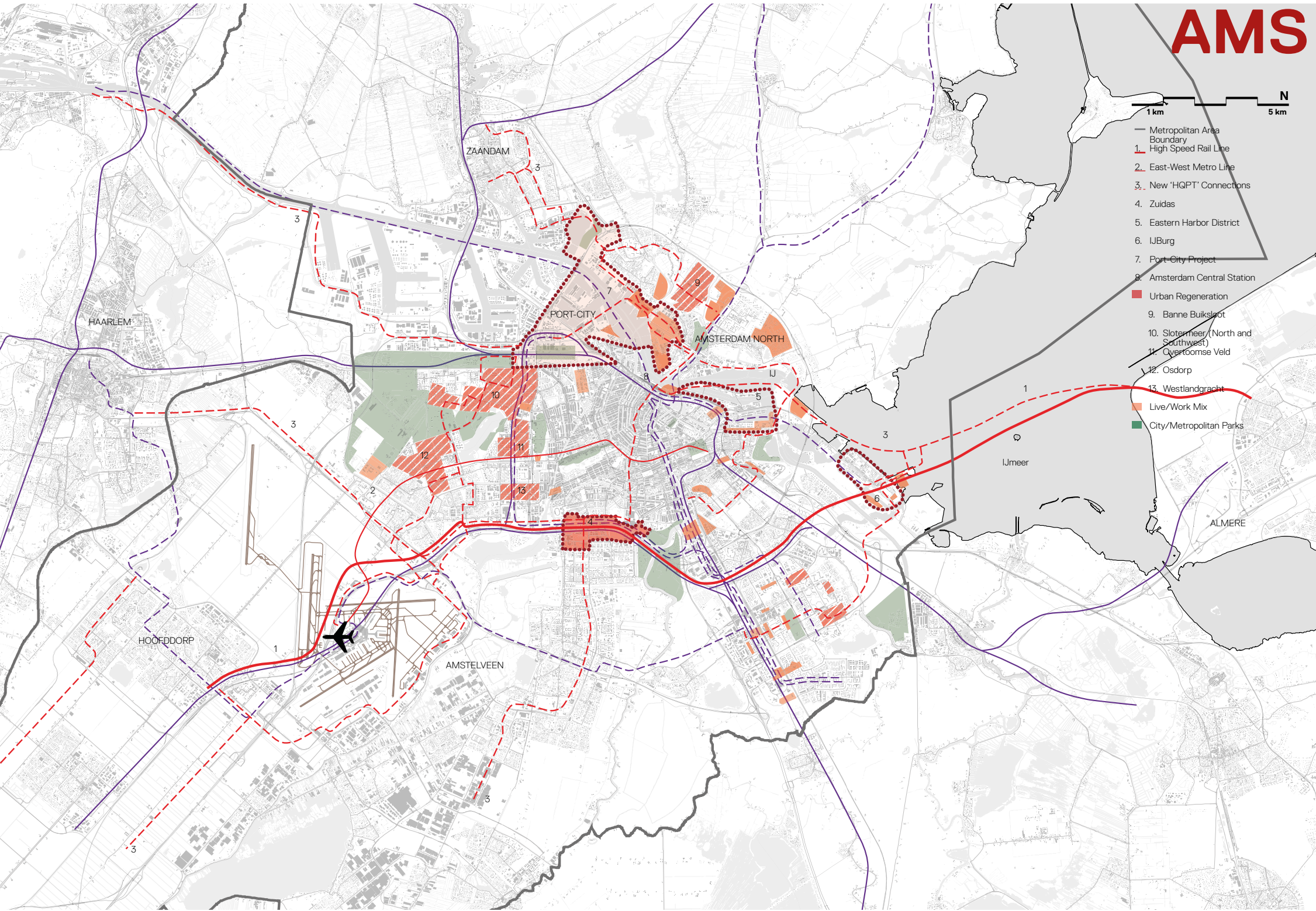
Schiphol Airport to Antwerp, stops in Rotterdam
Institution Responsible: NS
Hispeed (operating name of High Speed Alliance, owned 90% by NS and 10% by KLM Royal Dutch Airlines)
Time Frame: completed 2009
Size: 125 km (length), max speed 160 km/h

‘HIGH QUALITY PUBLIC
TRANSPORTATION’
NETWORK

Institution Responsible:
Stadsregio Amsterdam
Construction Time:
2010-2030
Mobility Consultant:
VINU

THALYS HIGH SPEED
TRAIN

Institution Responsible:
Thalys International (SNCF,
NMBS/SNCB and Deutsche Bahn)
Time Frame:
1987-2013 (reached Amsterdam
1997)
Main Destinations:
Amsterdam, Rotterdam, Antwerp,
Brussels, Lille, Paris

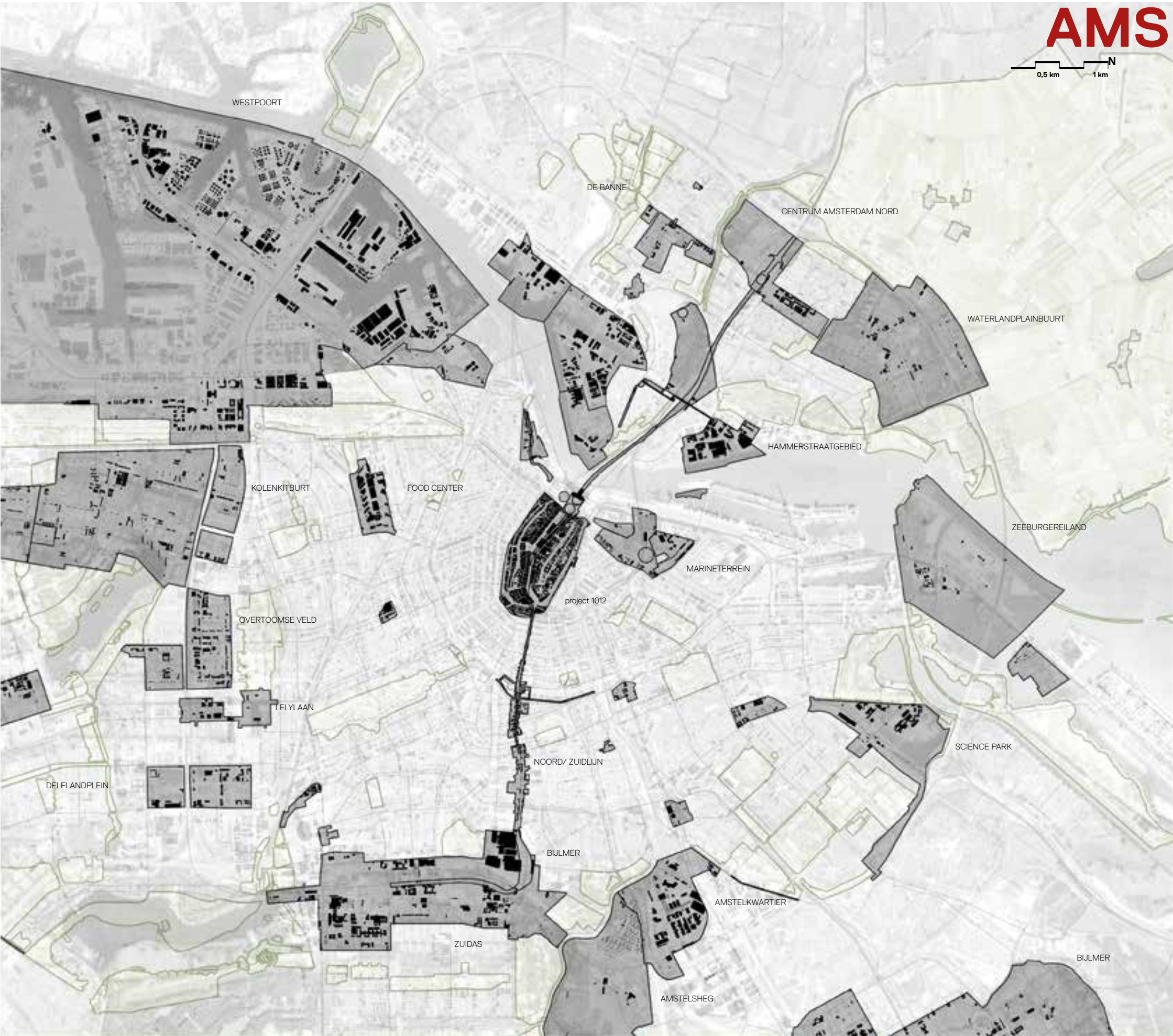


URBAN FABRIC
TEIXIT URBÀ
TEJIDO URBANO

Amsterdam is still considered a major point of entry into Europe as well as a major tourist destination due to its historic and cultural value. Therefore, planning for the city's future is focused on maintaining that current attraction, while also stimulating the densification of the city centre and introducing sustainable systems, and on the public spaces on the outskirts of the city. The strategy focuses on the historic district, with other proposed spaces and neighbourhoods radiating outwards.

Amsterdam continua sent considerada un important punt d'entrada a Europa, així com una destacada destinació turística a causa del seu valor històric i cultural. Per aquest motiu la planificació pel que fa al futur de la ciutat es concentra a mantenir aquest atractiu actual, alhora que s'estimula la densificació del centre urbà i s'implanten sistemes sostenibles en els espais públics dels afores de la ciutat. L'estratègia es concentra al districte històric, si bé s'ha proposat aplicar també a altres espais i barris que radien cap a l'exterior de la ciutat.

Ámsterdam sigue siendo considerada un importante punto de entrada a Europa, así como un destacado destino turístico, debido a su valor histórico y cultural. De ahí que la planificación con respecto al futuro de la ciudad se concentre en mantener ese atractivo actual, al tiempo que se estimula la densificación del centro urbano y se implantan sistemas sostenibles en los espacios públicos de las afueras de la ciudad. La estrategia se concentra en el distrito histórico, si bien se ha propuesto aplicarla también a otros espacios y vecindarios que radian hacia el exterior de la ciudad.





**AMSTERDAM
CENTRAL STATION
REDEVELOPMENT**
Institution Responsible:
City of Amsterdam, Nederlandse
Spoorwegen, ProRail
Time Frame:
1999-2015 (with completion of new
North-South Line)
Design/Renovations:
Bentham Crouwel Architects with
Merk-X



**EASTERN HARBOR
DISTRICT**
Includes KNSM Island, Java,
Borneo and Sporenburg
Institution Responsible:
Amsterdam Eastern Harbour
District
Time Frame:
1985-2003
Design/Engineering:
Various



BORNEO SPORENBURG
Institution Responsible:
New Deal
Time Frame:
1993-1996
Masterplan:
West 8
Design:
Various



LONG TERM CYCLE PLAN
Bicycle Parking at Amsterdam
Central Station. Bicycle usage has
grown by 40% in the last 20 years
in Amsterdam.
Institution Responsible: City of
Amsterdam, Prorail, Stadsregio
Amsterdam
Time Frame: 2012-2020
Budget: EUR 120 million by 2020,
EUR 200 million by 2040
Size: 38,000 new parking places, 15
km of bike lanes



IJBURG
Made up of three interconnected
artificial islands
Institution Responsible:
City of Amsterdam
Time Frame:
1996-2013
Design/Engineering:
Various
Size:
450 ha



**STEDELIJK MUSEUM
EXPANSION**
Institution Responsible:
City of Amsterdam
Time Frame:
2004-2012
Design:
Bentham Crouwel Architects
Size:
26,500 m²



ZUID RAILWAY STATION
Institution Responsible:
City of Amsterdam, Nederlandse
Spoorwegen
Time Frame:
opened 1978, extended 2006 (new
North-South Line arriving 2017)



ZUIDAS
Institution Responsible:
Zuidas Amsterdam Development
Office
Time Frame:
1998-2040
Design/Engineering:
Various
Size:
270 ha



SILODAM
Institution Responsible:
Rabo Vastgoed, Utrecht NL and
De Principaal B.V., Amsterdam, the
Netherlands
Time Frame: 1995-2003
Budget: EUR 16.8 million
Design / Engineering: MVRDV,
Pieters Bouwtechniek
Size:
19,500 m² conversion of silo into
housing



PORT CITY PROJECT
Institution Responsible:
Gemeente Amsterdam, Dienst
Ruimtelijke Ordening, Haven
Amsterdam
Time Frame:
2006-2030 (2028 Houthaven-
NDSM Covenant Ends)
Size:
1,300 ha, including 520 ha of water
surface



**AMSTERDAM NOORD/
NDSM WHARF**
Institution Responsible:
City of Amsterdam, District of
Noord
Time Frame:
1990- Ongoing



EYE FILM INSTITUTE
Institution Responsible:
Eye Film Institute Netherlands
Time Frame:
2005-2011
Design/Engineering:
Delugan Meissl Associated
Architects
Size:
8,700 m²

LESSONS

- 1. Barcelona has undergone a very intensive urban transformation since its first democratic council was elected in 1979. The city had been neglected by the former non-democratic government and priority was given to requalifying the city.
- 2. The initial urban programme was focused on revamping public space and creating parks by refilling derelict land.
- 3. Traditional neighbourhoods were reactivated with the addition of more facilities—like schools, health services, sports centres, etc.—and the renovation of poor quality housing.
- 4. In the mid 1980s, the Olympic project was defined by the reuse of existing empty locations and abandoned industrial sites. The Olympic bid was set within a wider ‘new centralities’ programme which was able to create new urbanity in the outskirts of the city.
- 5. The Infrastructural programme was addressed to improve the connection between different parts of the city and the radial pattern was swapped for a circular one with two Rondes (or bypasses) by which urban traffic and trough traffic are separated. Public transport and the new mobility scheme allowed the city to reduce transit within its limits.
- 6. One of the major results of this process was the waterfront being opened up to the public and the creation of new beaches in place of the old polluted seafront.
- 7. The strategy initiated in the centre of the city had been amplified and modulated across the different metropolitan municipalities, creating a reasonably successful and comprehensive urban programme.
- 8. ‘Àrea Metropolitana de Barcelona’ (AMB) was reinstated as an institution in 2010 and new strategies with regard to open space and facilities are being implemented. Unfortunately, the economic crisis is slowing down this dynamic that was previously quite intense and rather promising.

LLIÇONS

- 1. Barcelona ha experimentat una transformació urbanística molt intensa des que es va aprovar el seu primer govern democràtic el 1979. L’anterior govern no democràtic havia deixat caure la ciutat en l’abandó, per la qual cosa es va donar prioritat a requalificar.
- 2. El programa urbanístic inicial es va concentrar a recondicionar l’espai públic i crear parcs omplint solars en ruïnes o abandonats.
- 3. A més, es van reactivar els barris tradicionals dotant-los de més instal·lacions, com escoles, serveis sanitaris, instal·lacions esportives, etc., a més de rehabilitar habitatges de baixa qualitat.
- 4. A mitjan dècada de 1980 es va definir el projecte Olímpic, que proposava reciclar llocs buits existents i zones industrials abandonades. L’aposta olímpica formava part d’un programa de “noves centralitats” més ampli, el qual va aconseguir crear un nou entorn urbà a la perifèria de la ciutat.
- 5. El programa infraestructural es va escometre amb vista a millorar la connexió entre diferents parts de la ciutat i canviar el patró radial per un de circular, en el qual el trànsit per dins de la ciutat i a través seu quedessin separats. Els transports públics i un nou esquema de mobilitat permeten a la ciutat reduir el trànsit en els seus confins.
- 6. Com a resultat principal d’aquest procés, el *waterfront* es va obrir al públic i es van crear noves platges en el que anteriorment havia estat un front marítim contaminat.
- 7. Iniciat de manera estratègica al centre de la ciutat, el programa es va anar ampliant i modulant en els diferents municipis metropolitans fins a crear un programa urbanístic global bastant satisfactori.
- 8. Com a institució, l’Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) va tornar a instal·lar el 2010, i ja s’estan duent a terme, noves estratègies en espais oberts i altres instal·lacions. Per desgràcia, la crisi econòmica està alentint aquesta dinàmica, que era força intensa i prometedora.

LECCIONES

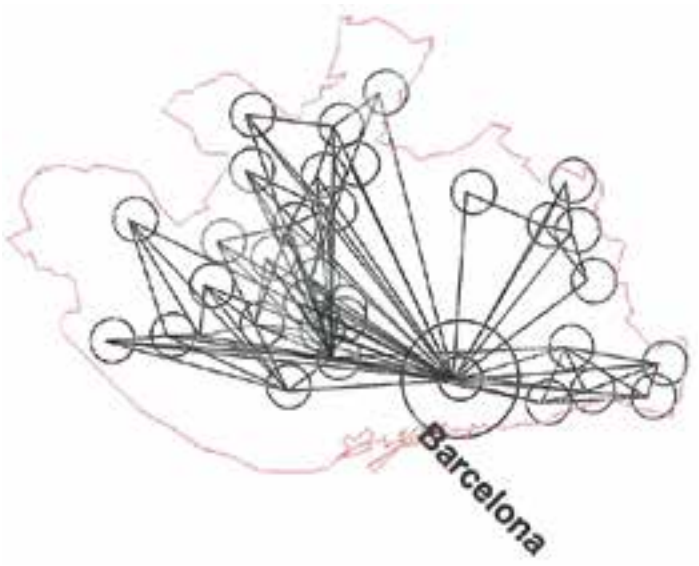
- 1. Barcelona ha experimentado una transformación urbanística muy intensa desde que fuera aprobado su primer Gobierno democrático en 1979. El anterior Gobierno no democrático había dejado caer la ciudad en el abandono, por lo que se dio prioridad a recalificarla.
- 2. El programa urbanístico inicial se concentró en reacondicionar el espacio público y crear parques rellenando solares en ruinas o abandonados.
- 3. Además, se reactivaron los vecindarios tradicionales dotándolos de más instalaciones, como escuelas, servicios sanitarios, instalaciones deportivas, etc., además de rehabilitando las viviendas de baja calidad.
- 4. A mediados de la década de 1980 se definió el proyecto Olímpico, que proponía reciclar lugares vacíos existentes y zonas industriales abandonadas. La apuesta olímpica formaba parte de un programa de “nuevas centralidades” más amplio, el cual consiguió crear un nuevo entorno urbano en la periferia de la ciudad.
- 5. El programa infraestructural se acometió con vistas a mejorar la conexión entre distintas partes de la ciudad y cambiar el patrón radial por uno circular, en el que el tráfico por dentro de la ciudad y a través de esta quedaran separados. Los transportes públicos y un nuevo esquema de movilidad permiten a la ciudad reducir el tránsito en sus confines.
- 6. Como resultado principal de este proceso, el waterfront se abrió al público y se crearon nuevas playas en lo que anteriormente había sido un frente marítimo contaminado.
- 7. Iniciado de manera estratégica en el centro de la ciudad, el programa se fue ampliando y modulando en los distintos municipios metropolitanos hasta crear un programa urbanístico global bastante satisfactorio.
- 8. En tanto que institución, Área Metropolitana de Barcelona (AMB) volvió a instalarse en 2010 y ya se están llevando a cabo nuevas estrategias en espacios abiertos y otras instalaciones. Por desgracia, la crisis económica está ralentizando esta dinámica, que era bastante intensa y prometedora.



1985



1992



RONDES

RONDES
RONDAS

There was a strong radial pattern to the infrastructure which was causing congestion in the centre. The creation of the new rondes, like ‘bypasses’, led to the reduction of traffic in denser areas. Recent proposals search for re-scaling some nodes like Glories to make them urban spaces.

Les infraestructures presentaven un marcat patró radial que congestionava el nucli urbà. La creació de les rondes a manera de carreteres de circumval·lació permet reduir el trànsit a les zones més denses. Propostes recents busquen modificar l’escala d’alguns nodes, com la plaça de les Glòries, per convertir-los en espais urbans.

Las infraestructuras presentaban un marcado patrón radial que congestionaba el casco urbano. La creación de las “rondas” a modo de “carreteras de circumvalación” permite reducir el tráfico en las zonas más densas. Propuestas recientes buscan modificar la escala de algunos nodos, como la plaza de las Glorias, para convertirlos en espacios urbanos.

OPENING UP THE METROPOLITAN WATERFRONT

OBERTURA DEL WATERFRONT METROPOLITÀ
APERTURA DEL WATERFRONT METROPOLITANO

Barcelona had previously been developed towards its hinterland. The Olympics provided the opportunity to open up the city towards the sea. This strategy was followed at a metropolitan level and is almost complete.

Barcelona havia crescut d’esquena al mar. Les Olimpíades van brindar l’oportunitat d’obrir la ciutat al mar. Aquesta estratègia s’havia seguit a escala metropolitana i està gairebé completada.

Barcelona había crecido de espaldas al mar. Las Olimpiadas brindaron la oportunidad de abrir la ciudad al mar. Esta estrategia se había seguido a nivel metropolitano y está casi completada.

DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

The core-city of Barcelona is losing its population to the metropolitan municipalities. The metropolis is also interchanging more population with the broader region.

Barcelona com a ciutat nuclear està perdent població, que es desplaça als municipis metropolitans. A més, la metròpoli cada vegada intercanvia més població amb una regió més extensa.

Barcelona en tanto que ciudad nuclear está perdiendo población, que se desplaza a los municipios metropolitanos. Además, la metrópolis cada vez intercambia más población con una región más extensa.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

AVE (HIGH SPEED
TRAIN) MADRID-PARIS

Institution Responsible:
Ministerio de Obras Públicas
Time Frame:
1992- Ongoing
Budget: -
Design/Engineering/Construction:
ADIF
Size:
804 km



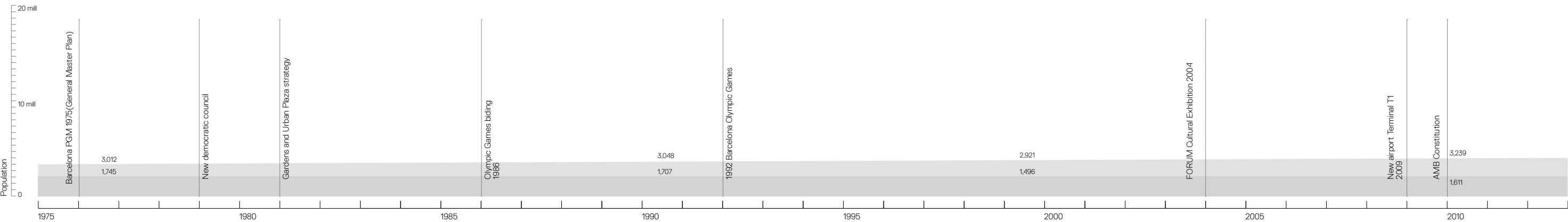
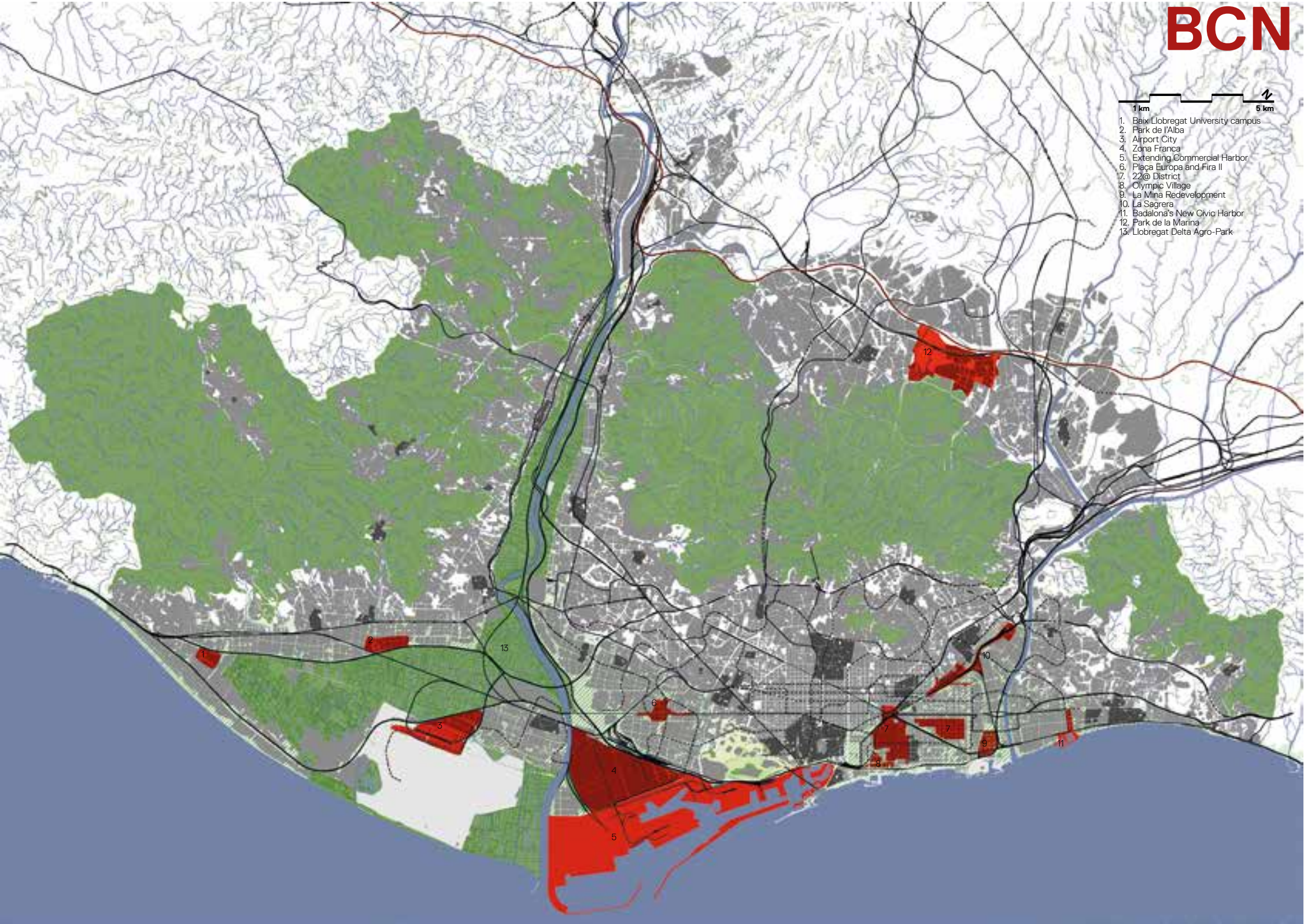
L9-L10 METRO

Institution Responsible:
Generalitat de Catalunya,
Departament de Territori i
Sostenibilitat.
Transports Metropolitans de
Barcelona
Time Frame:
2001-Ongoing
Budget: -
Size:
47.8 km



BESÒS-LLOBREGAT
RIVERS AND GARRAF
WASTE LANDFILL
ECOLOGICAL PARKS

Institution Responsible:
AMB
Construction Time:
2004- Ongoing
Budget: -
Size:
28 km + 13 km

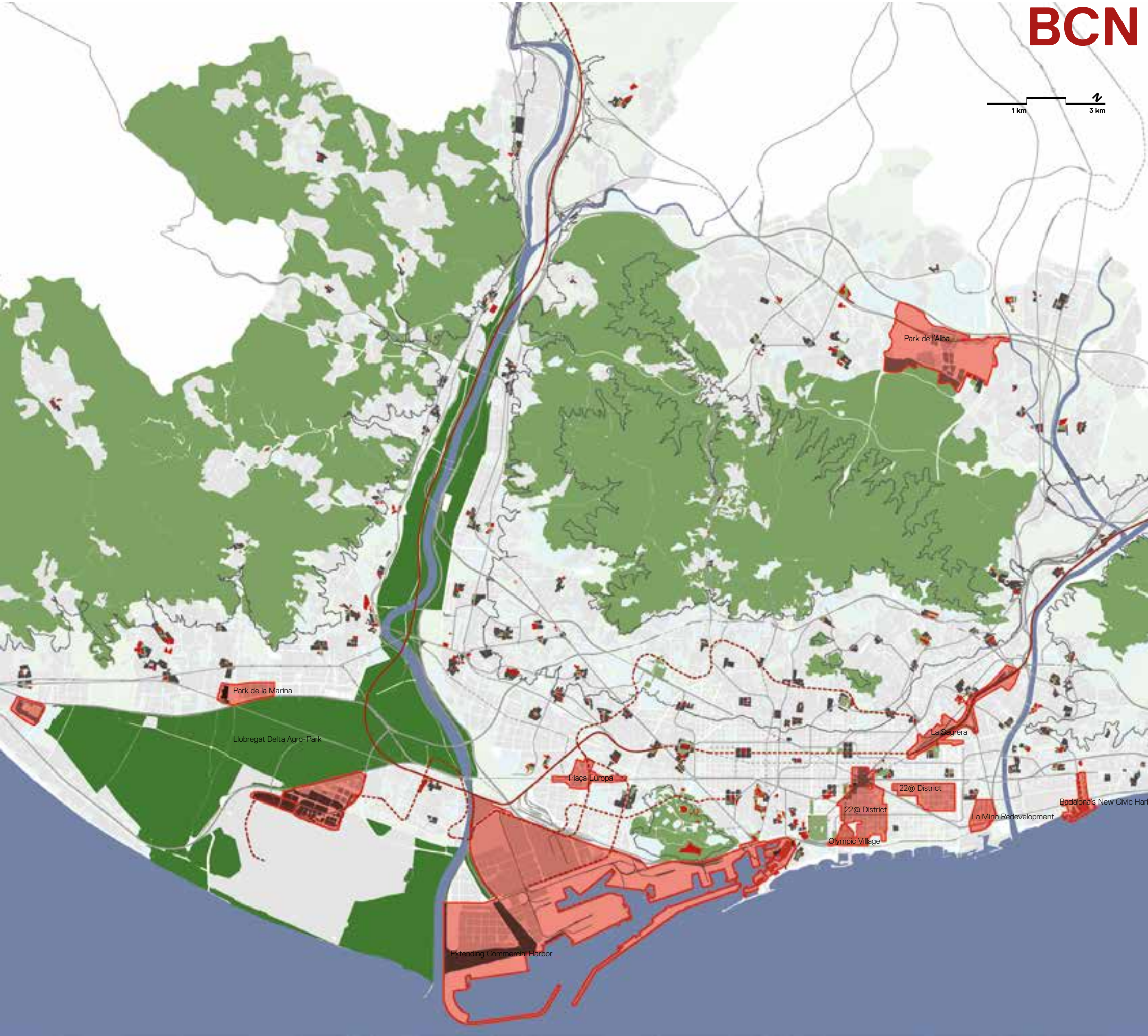


URBAN FABRIC
TEIXIT URBÀ
TEJIDO URBANO

Barcelona and the other cities composing the metropolitan area have evolved through a compact model of development; translating into reasonably dense-looking and heavily used cities, which also feature a generous amount of green space (Collserola, Garraf, Montjuïc, etc.) making up 50% of the overall metropolitan area. Public transport is quite concentrated into the dense fabric and the railway provides the link with the rest of the region. Industrial activity is moving outside the metropolitan boundaries and cities are making an effort to develop services and knowledge-based economy. New centralities have been connected with the public transport system In order to decentralise the busy historical centre.

Barcelona i altres ciutats que integren l'Àrea Metropolitana s'han creat mitjançant un model compacte d'urbanització, la qual cosa implica que les ciutats presenten un aspecte molt dens i semblen sotmeses a un ús intensiu, si bé també hi ha generoses zones verdes (Collserola, Garraf, Montjuïc, etc.), que representen el 50% de l'àrea metropolitana total. El transport públic es concentra en un teixit dens i el tren proporciona el nexa amb la resta de la regió. L'activitat industrial s'està desplaçant cap a l'exterior de les fronteres metropolitanes i les ciutats estan fent esforços per incubar una economia basada en el coneixement i els serveis. Les noves centralitats s'han connectat mitjançant transport públic amb vista a descentralitzar l'atragat centre històric.

Barcelona y otras ciudades que integran el área metropolitana se han creado mediante un modelo compacto de urbanización, lo cual implica que las ciudades presentan un aspecto muy denso y parecen sometidas a un uso intensivo, si bien también existen generosas zonas verdes (Collserola, Garraf, Montjuïc, etc.), que representan el 50 % del área metropolitana total. El transporte público se concentra en un tejido denso y el tren proporciona el nexo con el resto de la región. La actividad industrial se está desplazando hacia el exterior de las fronteras metropolitanas y las ciudades están realizando esfuerzos por incubar una economía basada en el conocimiento y en los servicios. Las nuevas centralidades se han conectado mediante transporte público con vistas a descentralizar el ajetreado centro histórico.





METROPOLITAN WATERFRONT
Institution Responsible: Àrea Metropolitana de Barcelona
Time Frame: 2014-2034
Budget: -
Masterplan/Engineering: Àrea Metropolitana de Barcelona
Size: 35.5 km



PLAÇA EUROPA FIRA II EXHIBITION CENTER
Institution Responsible: Ajuntament de L'Hospitalet and FIRA
Time Frame: 1994-2014
Budget: -
Design/Engineering: Several Firms
Size: 24 ha



SANTA CATERINA MARKET
Among 30 markets refurbished
Institution Responsible: Ajuntament de Barcelona
Time Frame: 1997-2005
Budget: EUR 12 million
Design/Engineering: EMBT
Size: 3,000 m²



LLOBREGAT DELTA AGRO-PARK
Institution Responsible: Àrea Metropolitana de Barcelona and Diputació de Barcelona
Time Frame: 1998- Ongoing
Budget: -
Size: 2,938 ha (9,800 ha)



22@ RESEARCH AND TIC REDEVELOPMENT
Institution Responsible: Barcelona Regional and Ajuntament de Barcelona
Time Frame: 2000- Ongoing
Budget: -
Design/Engineering: Barcelona Regional
Size: 200 ha



OLYMPIC VILLAGE AND WATERFRONT
Institution Responsible: Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme and Ajuntament de Barcelona
Time Frame: 1985- 1992
Budget: -
Design/Engineering: Martorell, Bohigas, Mackay and Puigdomènech
Size: 130 ha



SAGRERA STATION NEW DOWNTOWN
Institution Responsible: Ministerio de Obras Públicas, Generalitat de Catalunya and Ajuntament de Barcelona
Time Frame: 1996-2019
Budget: EUR 650 million
Masterplan/Engineering: ADIF
Size: 230 ha



LA MINA REDEVELOPMENT
Institution Responsible: Barcelona Regional and Consorci del Barri de la Mina
Time Frame: 2002- Ongoing
Design/Engineering: Jornet-Llop-Pastor
Size: 32 ha



PARC DE LA MARINA
Institution Responsible: Àrea Metropolitana de Barcelona and Ajuntament de Viladecans
Time Frame: 2002- Ongoing
Budget: -
Design/Engineering: Batlle i Roig Arquitectes and Jordi Nebot
Size: 57.72 ha



EXTENDING COMMERCIAL HARBOR
Institution Responsible: Port of Barcelona
Time Frame: 2012
Budget: EUR 10.3 (phase 1) + 12.9 million (phase 2)
Masterplan/Engineering: Hutchinson dock
Size: 280 ha



PARC DEL ALBA RESEARCH
Institution Responsible: Àrea Metropolitana de Barcelona
Time Frame: 2009- Ongoing
Budget: -
Design/Engineering: -
Size: 340 ha



BADALONA'S NEW CIVIC HARBOR
Institution Responsible: Ajuntament de Badalona
Time Frame: 1988- Ongoing
Budget: -
Design/Engineering: Manuel de Solà-Morales
Size: 246,500 m²

LESSONS

- 1. After the fall of the Berlin Wall, the city underwent a tremendous amount of development and change to create a single city, integrating West and East.
- 2. Development was aimed at supporting social expenditure and maintaining a large public sector.
- 3. Berlin has made considerable efforts to cope with the change from an industrial city to a promising centre of technology and services. Locational advantages as well as modern communication networks and a large number of education and research establishments have helped to offset former growth deficits.
- 4. Large-scale development projects provided the impetus for the formation of new centres, mainly related to the new capital of Germany. Many institutional buildings now provide landmarks for the city.
- 5. Priority given to riverfront areas, in an effort to enhance the residential quality of the city.

LLIÇONS

- 1. Després de la caiguda del mur de Berlín, la ciutat va experimentar una fase d'un desenvolupament tremend i un canvi impressionant que la va conduir a compondre una única ciutat, en què van quedar integrades la part occidental i l'oriental.
- 2. La urbanització va tenir per finalitat finançar la despesa pública i mantenir un ampli sector públic.
- 3. Berlín ha fet esforços considerables per afrontar la seva transformació de ciutat industrial en un prometedor centre de tecnologia i serveis. La seva avantatjosa ubicació, així com una moderna xarxa de comunicacions i el gran nombre d'institucions dedicades a la investigació i l'educació, han ajudat a compensar els dèficits de creixement del passat.
- 4. Projectes urbanístics a gran escala van proporcionar l'impuls necessari per a l'aparició de nous centres, principalment relacionats amb la nova capital d'Alemanya. Avui molts edificis institucionals s'han convertit en emblemes de la ciutat.
- 5. Es concedeix prioritat a les zones riberenques, en un intent per millorar la qualitat residencial de la ciutat.

LECCIONES

- 1. *Tras la caída del Muro de Berlín, la ciudad experimentó una fase de un desarrollo tremendo y un cambio impresionante que la condujo a componer una única ciudad, en la que quedaron integradas la parte occidental y la oriental.*
- 2. *La urbanización tuvo por fin financiar el gasto público y mantener un amplio sector público.*
- 3. *Berlín ha realizado esfuerzos considerables por afrontar su transformación de ciudad industrial en un prometedor centro de tecnología y servicios. Su ventajosa ubicación así como una moderna red de comunicaciones y el gran número de instituciones dedicadas a la investigación y la educación han ayudado a compensar los déficits de crecimiento del pasado.*
- 4. *Proyectos urbanísticos a gran escala proporcionaron el impulso necesario para la aparición de nuevos centros, principalmente relacionados con la nueva capital de Alemania. Hoy muchos edificios institucionales se han convertido en emblemas de la ciudad.*
- 5. *Se concede prioridad a las zonas ribereñas, en un intento por mejorar la calidad residencial de la ciudad.*



BERLIN EXISTING LAND USE MAP

MAPA D'ÚS DEL SÒL EXISTENT DE BERLÍN
MAPA DE USO DEL SUELO EXISTENTE DE BERLÍN

The land use map is evolving, taking into consideration different steps in the design of the city: Berlin IBA 84-87 placed emphasis on Urban Projects, either for filling the gaps adjacent to the wall or refurbishing low-cost neighbourhoods. Later major projects were implemented to try to redevelop the capital and great efforts have been made since the year 2000 to repair the functionalist traffic-oriented plan which followed World War II.

El mapa d'ús del sòl està evolucionant en funció dels diferents passos que es van donant en el disseny de la ciutat: Berlín IBA 84-87 va posar l'èmfasi en els projectes urbans, fos per omplir els buits adjacents al mur o per recondicionar els barris més pobres. Posteriorment, es van dur a terme altres projectes importants en un intent per reurbanitzar la capital, i des de l'any 2000 s'han fet grans esforços per reparar el pla funcional orientat al trànsit posterior a la Segona Guerra Mundial.

El mapa de uso del suelo está evolucionando en función de los distintos pasos que se van dando en el diseño de la ciudad: Berlín IBA 84-87 puso el énfasis en los proyectos urbanos, ya fuera para rellenar los huecos adyacentes al Muro o para reacondicionar los vecindarios más pobres. Posteriormente se llevaron a cabo otros proyectos importantes en un intento por reurbanizar la capital y desde el año 2000 se han realizado grandes esfuerzos por reparar el plan funcional orientado al tráfico posterior a la Segunda Guerra Mundial.

BERLIN DISTRICTS & RAILWAY INFRASTRUCTURE

INFRAESTRUCTURA FERROVIÀRIA I BARRIS DE BERLÍN
INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA Y BARRIOS DE BERLÍN

In 2006, concern with regard to regional and national infrastructure led to the development of railway station projects linked to the high speed network, with the development of related industries maintaining the city's advocating of interclass collaboration. The new airport is an important issue within the major infrastructure reorientation framework.

El 2006, la preocupació per les infraestructures d'escala regional i nacional donen forma als projectes de creació d'estacions ferroviàries lligades a l'alta velocitat amb desenvolupament de sectors al voltant, mantenint la ciutat interclassista. Dins de la reorientació de les grans infraestructures, el tema del nou aeroport té una gran rellevància.

En 2006, la preocupación por las infraestructuras de escala regional y nacional da forma a los proyectos de creación de estaciones ferroviarias ligadas a la alta velocidad con desarrollo de sectores alrededor, manteniendo la ciudad interclasista. Dentro de la reorientación de las grandes infraestructuras, el tema del nuevo aeropuerto reviste una gran relevancia.



GENERAL TENDENCY DIAGRAM

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

There is expansion going on in both directions along the main river.

La ciutat s'està ampliant en dues direccions al llarg del riu principal.

La ciudad se está ampliando en ambas direcciones a lo largo del río principal.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

BERLIN HAMBURG
RAILWAY UPGRADE

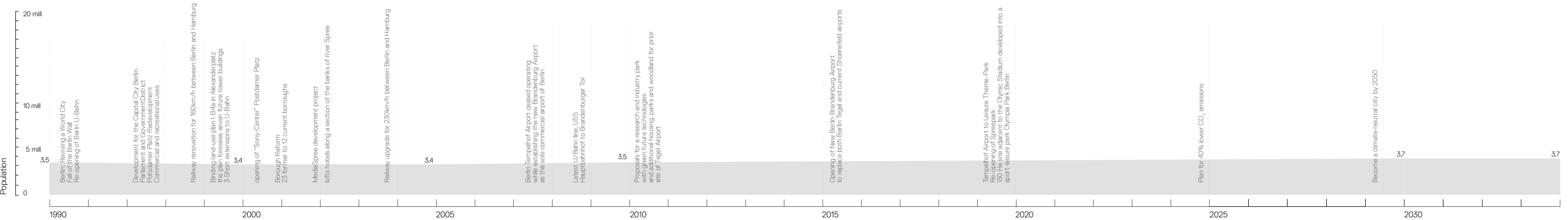
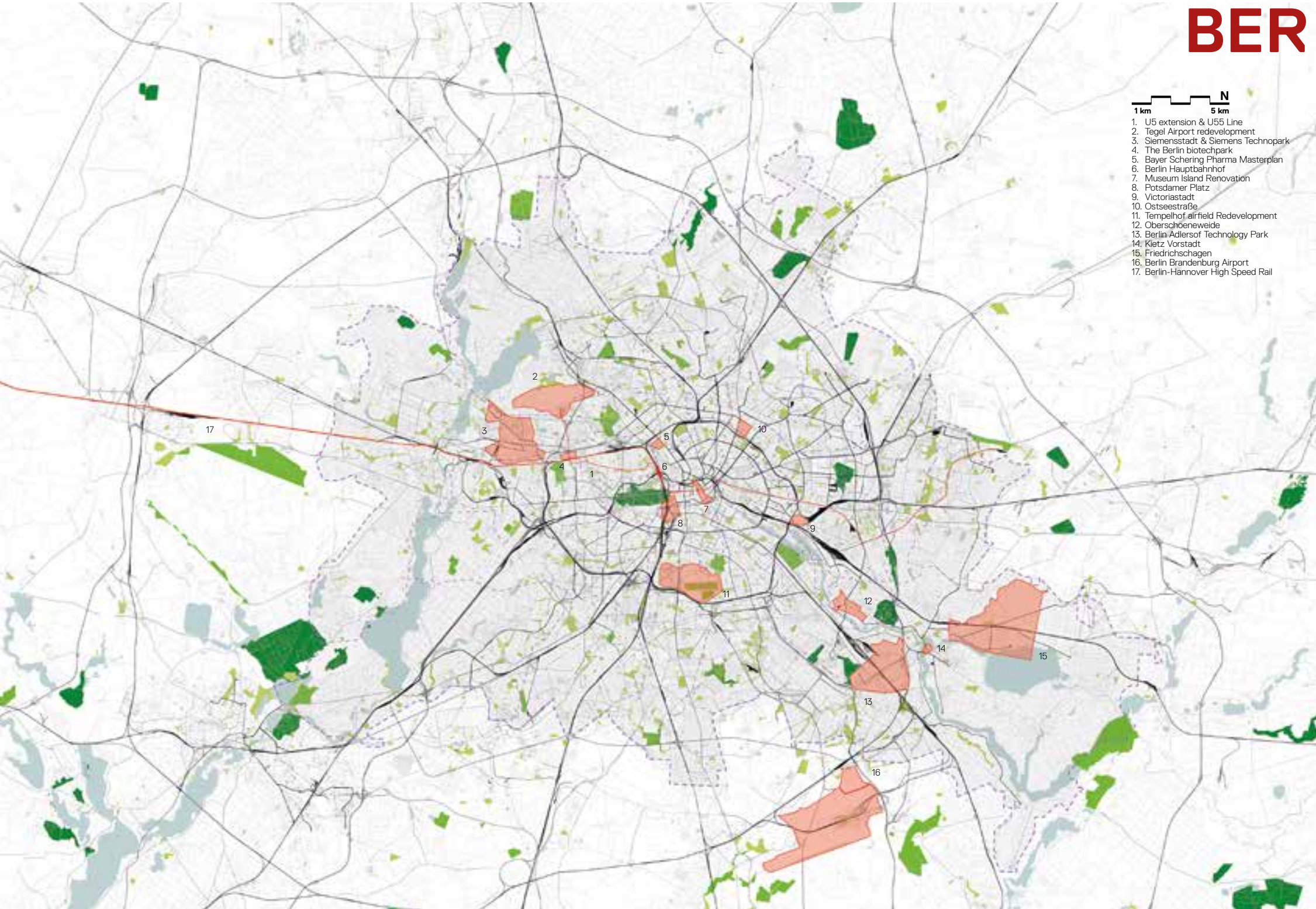
Institution Responsible:
The German Federal Railway
Authority (German: Eisenbahn-
Bundesamt, EBA)
Time Frame:
1991-1997
Budget:
DM 2.4 billion
Size:
286 km

BERLIN HANNOVER
HIGH SPEED RAIL

Institution Responsible:
The German Federal Railway
Authority (German: Eisenbahn-
Bundesamt, EBA)
Time Frame:
1992-1998, 2006-2010
Budget:
DM 1.3 billion
Design/Engineering: -
Size:
258 km

U5 EXTENTION & U55
LINE

Institution Responsible:
Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)
Time Frame:
1999-2004
Size:
U 55: 2.2 km
U 5: 18.4 km

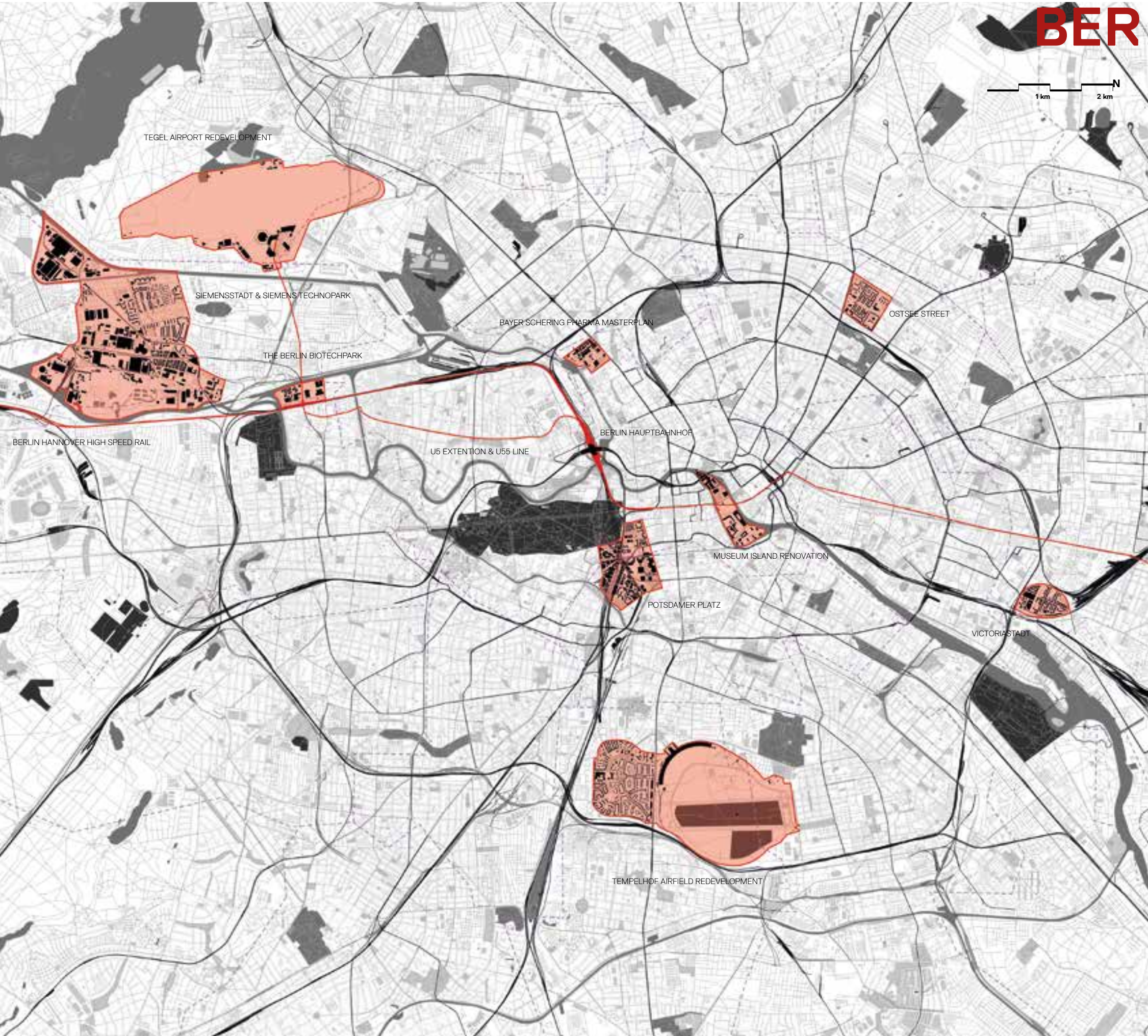


URBAN FABRIC
TEIXIT URBÀ
TEJIDO URBANO

Since the 1980s, Berlin has been implementing an Urban Redevelopment Programme, identifying a series of technological parks and city centre districts as the main sites for development, including the famous Siemensstadt and Adlersof Technology Park. Potsdamer Platz is Berlin's main central revitalization project. Following on from that, Berlin proposed an Urban Heritage Conservation Programme and identified 16 historical neighbourhoods as principle conservation and renovation targets, such as Victoriastadt and Ostseestraße. Berlin continues to upgrade its infrastructure with the building of the new Berlin Brandenburg Airport to replace the old Tegel and Tempelhof airports, making them both into 'Freiheit' as the amenities for Berliners. The upgrading of the railway to high-speed rail also offers Berlin a number of development opportunities.

Des de la dècada de 1980, Berlín ha anat implantant un programa de rehabilitació urbana com a part del qual s'identifiquen un seguit de parcs tecnològics i districtes del centre urbà a manera d'emplaçaments destacats per a la urbanització; entre ells destaquen el famós Siemensstadt i el Parc Tecnològic Adlershof. Potsdamer Platz és el principal projecte revitalització del centre de Berlín. A partir d'aquest, Berlín va proposar un programa de conservació del patrimoni urbà i va identificar 16 barris històrics com a objectius de conservació i renovació principals, entre els quals Victoriastadt i Ostseestraße. Berlín continua actualitzant les seves infraestructures amb la construcció del nou aeroport Berlin Brandenburg, que substituirà els antics aeroports de Tegel i Tempelhof, els quals es convertiran en instal·lacions d'oci Freiheit per als berlinesos. L'actualització de la xarxa ferroviària amb trens d'alta velocitat també planteja a Berlín noves oportunitats de desenvolupament.

Desde la década de 1980, Berlín viene implantando un programa de rehabilitación urbana como parte del cual se identifican una serie de parques tecnológicos y distritos del centro urbano a modo de emplazamientos destacados para la urbanización; entre ellos destacan el famoso Siemensstadt y el Parque Tecnológico Adlershof. Potsdamer Platz es el principal proyecto revitalización del centro de Berlín. A partir de este, Berlín propuso un programa de conservación del patrimonio urbano e identificó 16 vecindarios históricos como objetivos de conservación y renovación principales, entre ellos Victoriastadt y Ostseestraße. Berlín continúa actualizando sus infraestructuras con la construcción del nuevo Aeropuerto Berlin Brandenburg, que sustituirá los antiguos aeropuertos de Tegel y Tempelhof, los cuales se convertirán en instalaciones de ocio "Freiheit" para los berlineses. La actualización de la red ferroviaria con trenes de alta velocidad también plantea a Berlín nuevas oportunidades de desarrollo.





BERLIN BRANDENBURG AIRPORT
Institution Responsible:
Flughafen Berlin Brandenburg GmbH and Berlin Brandenburg Flughafen Holding GmbH (BBF)
Time Frame:
1996-2018
Budget:
EUR 2.83 billion
Design / Planning:
gmp Architekten
Size:
1,470 ha



FREE UNIVERSITY, BERLIN
Institution Responsible:
Free University, Berlin
Time Frame:
1997-2005
Budget:
EUR 510 million
Design/Engineering:
Foster and Partners
Size: -



NETHERLANDS EMBASSY
Institution Responsible:
the Netherlands's diplomatic mission in Berlin, Germany
Time Frame:
2000-2004
Budget:
\$835 million
Design / Planning:
OMA



TEMPELHOFFER FREIHEIT
Institution Responsible:
Berlin Senate Department for Urban Development and the Environment and Tempelhof Projekt GmbH
Time Frame:
2008-2017
Size:
386 ha



TEGEL AIRPORT REDEVELOPMENT
Institution Responsible:
Berlin Senate Department for Urban Development and the Environment.
Time Frame: 2015-2020
Design/Engineering:
Agence ter, Cityförster, Transsolar, MVRDV with Topotek 1, Machleid und Partner, West 8 and gmp
Size: 220 ha



NEUES MUSEUM RENOVATION
Institution Responsible:
Neues Museum in Berlin
Time Frame:
2004-2010
Budget:
EUR 400 million
Design/Engineering:
David Chipperfield Architects and Julian Harrap



SIEMENS TECHNOPARK BERLIN
Institution Responsible:
Siemens Real Estate
Time Frame:
1994-2006
Size:
480,000 m²



BAYER SCHERING PHARMA MASTERPLAN
Institution Responsible:
Bayer Schering Pharma AG
Time Frame:
2010-2015
Design/Planning:
Barkow Leibinger
Size:
18 ha



REICHSTAG BUILDING
Institution Responsible:
the German parliament
Time Frame:
1990-1999
Budget:
EUR 350 million
Design/Engineering:
Foster and Partners



POTSDAMER PLATZ
Institution Responsible: -
Time Frame:
1991-1998
Budget:
EUR 15 billion
Design/Planning/Engineering:
Hilmer & Sattler, Richard Rogers, Renzo Piano and Norman Foster
Size:
60 ha



BERLIN HAUPTBAHNHOF
Institution Responsible:
The German Federal Railway Authority (German: Eisenbahn-Bundesamt, EBA) and Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)
Time Frame: 2000-2006
Budget: EUR 700 million
Design / Planning:
gmp Architekten
Size: 103,000 m²



SONY CENTER
Institution Responsible:
Sony Deutschland
Time Frame:
1995-2000
Budget:
EUR 750 million
Design/Engineering:
Helmut Jahn and Ove Arup & Partners
Size:
60 ha

LESSONS

- 1. Boston is a city that has transformed itself from a centre of decaying industries in the 1960s to a reasonably innovative city, developing new creative clusters that are becoming very successful.
- 2. The Urban Ring would lead to the creation of a new transit line connecting six cities and towns in Greater Boston to the urban core in order to foster better transportation connections and development opportunities in the region's urban core.
- 3. Based on local resources, particularly its outstanding education and medical services, the innovation district is being created for specific development.
- 4. Post-industrial development that transforms the navy yard and old mills into a new mixed use community, museum yard and art district.
- 5. Emphasis is on regional development and TOD (Transit Orient Development), which uses the metro green line extension, the BRT Urban Ring and the new ferry systems to establish a more connected city.
- 6. Smart growth and the strategy for the transformation of the highway to greenway, ameliorate the city's living conditions and built environment, and also bring new development opportunities.

LLIÇONS

- 1. Boston ha passat de ser un centre d'indústries decadents en la dècada de 1960 a convertir-se en una ciutat raonablement innovadora en la qual han sorgit nous clústers d'empreses creatives que estan aconseguint una fama considerable.
- 2. L'Urban Ring ('anella urbana') conduiria a la creació d'una nova línia de trànsit que connectaria sis ciutats i poblacions del Gran Boston amb el nucli urbà, amb la finalitat de fomentar unes millors connexions dels transports i oportunitats de desenvolupament en el centre urbà de la regió.
- 3. Aprofitant els seus recursos locals, i en particular els seus excel·lents serveis mèdics i educatius, s'està urbanitzant de manera específica un districte de la innovació.
- 4. Com a part dels projectes de desenvolupament postindustrial, l'arsenal naval i els vells molins s'han rehabilitat a manera de nova comunitat d'usos mixtos, una zona de museus i un districte de les arts.
- 5. Es posa l'èmfasi en el desenvolupament regional i el desenvolupament orientat al tràfic (TOD), que utilitza l'ampliació de la línia verda del metro, l'anella urbana amb transport ràpid amb autobús (BRT) i els nous sistemes de transbordadors (ferries) per establir una ciutat millor connectada.
- 6. El creixement intel·ligent i l'estratègia per a la transformació de l'autopista en una via verda milloren les condicions de vida a la ciutat i l'entorn construït, alhora que brinden noves oportunitats de desenvolupament.

LECCIONES

- 1. Boston ha pasado de ser un centro de industrias decadentes en la década de 1960 a convertirse en una ciudad razonablemente innovadora en la que han surgido nuevos clústeres de empresas creativas que están alcanzando una fama considerable.
- 2. El Urban Ring ('anillo urbano') conduciría a la creación de una nueva línea de tránsito que conectaría seis ciudades y poblaciones del Gran Boston con el núcleo urbano, con el fin de fomentar unas mejores conexiones de los transportes y oportunidades de desarrollo en el centro urbano de la región.
- 3. Aprovechando sus recursos locales, y en particular sus excelentes servicios médicos y educativos, se está urbanizando de manera específica un distrito de la innovación.
- 4. Como parte de los proyectos de desarrollo postindustrial, el arsenal naval y los viejos molinos se han rehabilitado a modo de nueva comunidad de usos mixtos, una zona de museos y un distrito de las artes.
- 5. Se pone el énfasis en el desarrollo regional y el desarrollo orientado al tráfico (TOD), que utiliza la ampliación de la línea verde del metro, el anillo urbano con transporte rápido en autobús (BRT) y los nuevos sistemas de transbordadores (ferries) para establecer una ciudad mejor conectada.
- 6. El crecimiento inteligente y la estrategia para la transformación de la autopista en una vía verde mejoran las condiciones de vida en la ciudad y el entorno construido, a la par que brindan nuevas oportunidades de desarrollo.



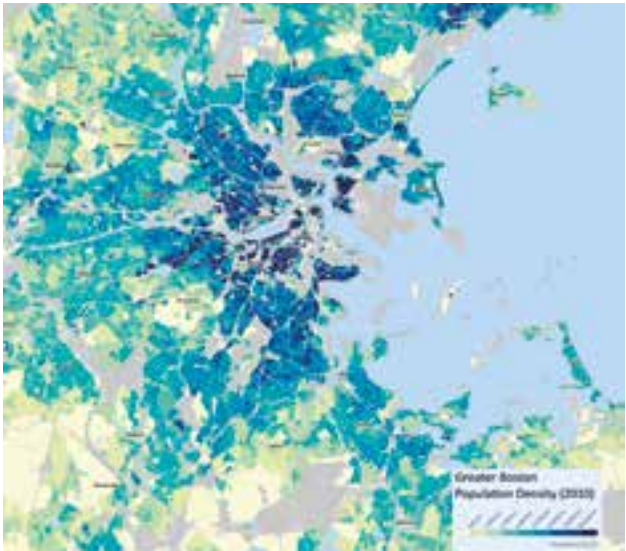
BOSTON TRANSIT MAP (2013)

MAPA DE TRÀNSIT DE BOSTON (2013)
MAPA DE TRÁFICO DE BOSTON (2013)

This commuting map demonstrates the high degree of connection with the Greater Boston areas and that the busiest area is the transport link between East Boston and South Boston, which reveals Boston's strongest development potential.

Aquest mapa dels desplaçaments entre llars i llocs de treball demostra l'alt grau de connexió amb les zones del Gran Boston i que la zona més atreïda és el nexa de transport que enllaça l'est amb el sud, la qual cosa revela l'enorme potencial per al desenvolupament que té Boston.

Este mapa de los desplazamientos entre hogares y puestos de trabajo demuestra el alto grado de conexión con las zonas del Gran Boston y que la zona más ajetreada es el nexo de transporte que enlaza el este con el sur, lo cual revela el enorme potencial para el desarrollo que tiene Boston.



POPULATION DENSITY

DENSITAT DE POBLACIÓ
DENSIDAD DE POBLACIÓN

Taking Boston Harbour as the centre, the population density decreases cellularly; this shows that reversing development from suburb to urban areas is not an easy process but it is where the major new developments are taking place.

Prenent el port de Boston com a centre, la densitat de població descendeix de manera cel·lular, la qual cosa demostra que invertir el desenvolupament des de les zones residencials cap a les zones urbanes no és un procés fàcil, si bé és on s'estan aplicant els nous grans projectes urbanístics.

Tomando el puerto de Boston como centro, la densidad de población descende de manera celular, lo cual demuestra que invertir el desarrollo desde las zonas residenciales hacia las zonas urbanas no es un proceso fácil, si bien es donde se están aplicando los nuevos grandes proyectos urbanísticos.



DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

The idea of the 'Urban Ring', travelling circumferentially, not only moves people around in new ways, but also provides new opportunities to foster development and improve the 'look and feel' of the region.

La idea de l'Urban Ring, l'anella urbana que permet viatjar en circumferències, no només desplaça les persones d'una nova manera, sinó que a més proporciona noves oportunitats per incentivar el desenvolupament i millorar l'"aspecte" i la "sensació" de la regió.

La idea del Urban Ring, el 'anillo urbano' que permite viajar en circunferencias, no solo desplaza a las personas de un nuevo modo, sino que además proporciona nuevas oportunidades para alentar el desarrollo y mejorar el "aspecto y la sensación" de la región.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

CENTRAL ARTERY/
TUNNEL PROJECT
(CA/T), “BIG DIG”

Institution Responsible:
Massachusetts Highway
Department, the Massachusetts
Governor’s Office, the
Massachusetts Turnpike Authority
(MTA)
Time Frame: 1982-2007
Budget: \$51 billion
Design/Engineering/Construction:
Bechtel Corporation and Parsons
Brinckerhoff, Skanska
Size: 5.6 km



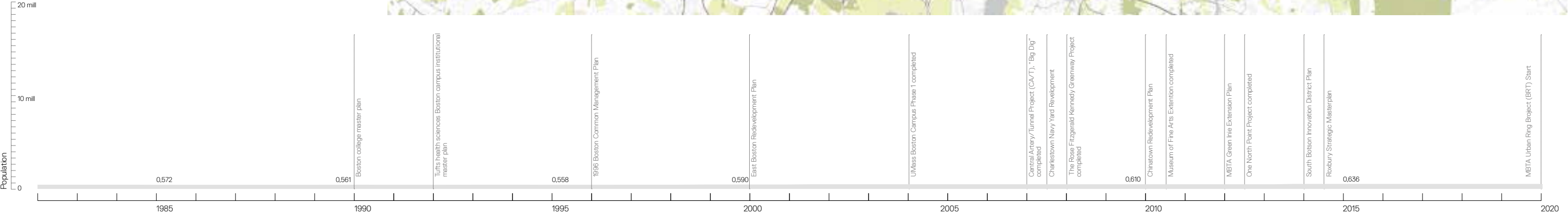
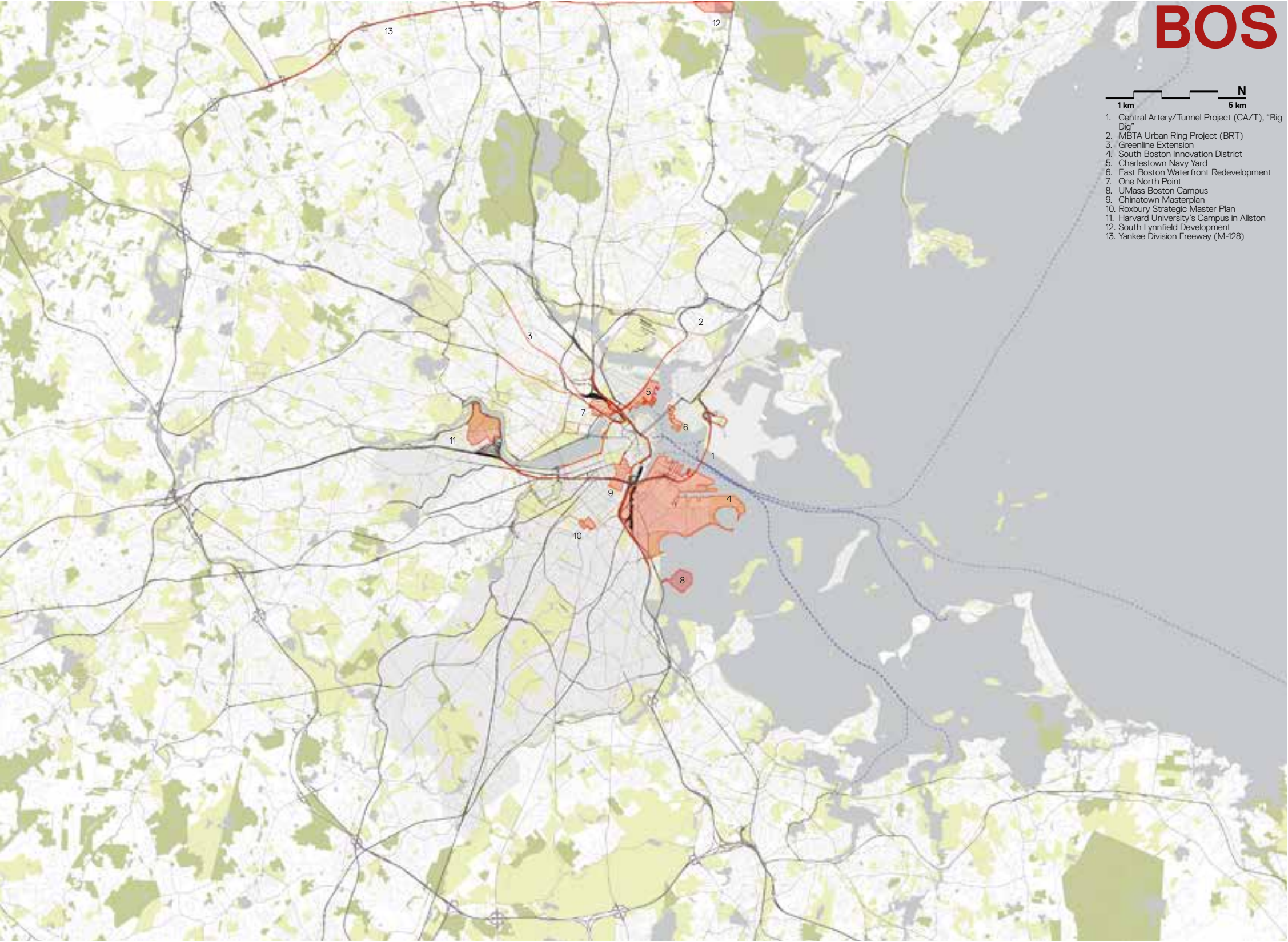
MBTA URBAN RING
PROJECT (BRT)

Institution Responsible:
Massachusetts Bay Transportation
Authority, Massachusetts
Department of Transportation
(MassDOT)
Time Frame:
2025-2035
Budget:
\$20 billion
Size:
40 km



MBTA GREEN LINE
EXTENSION

Institution Responsible:
Massachusetts Department of
Transportation (MassDOT) and the
Massachusetts Bay Transportation
Authority (MBTA).
Construction Time:
2012-2017
Budget:
\$15.3 billion
Size:
6.9 km

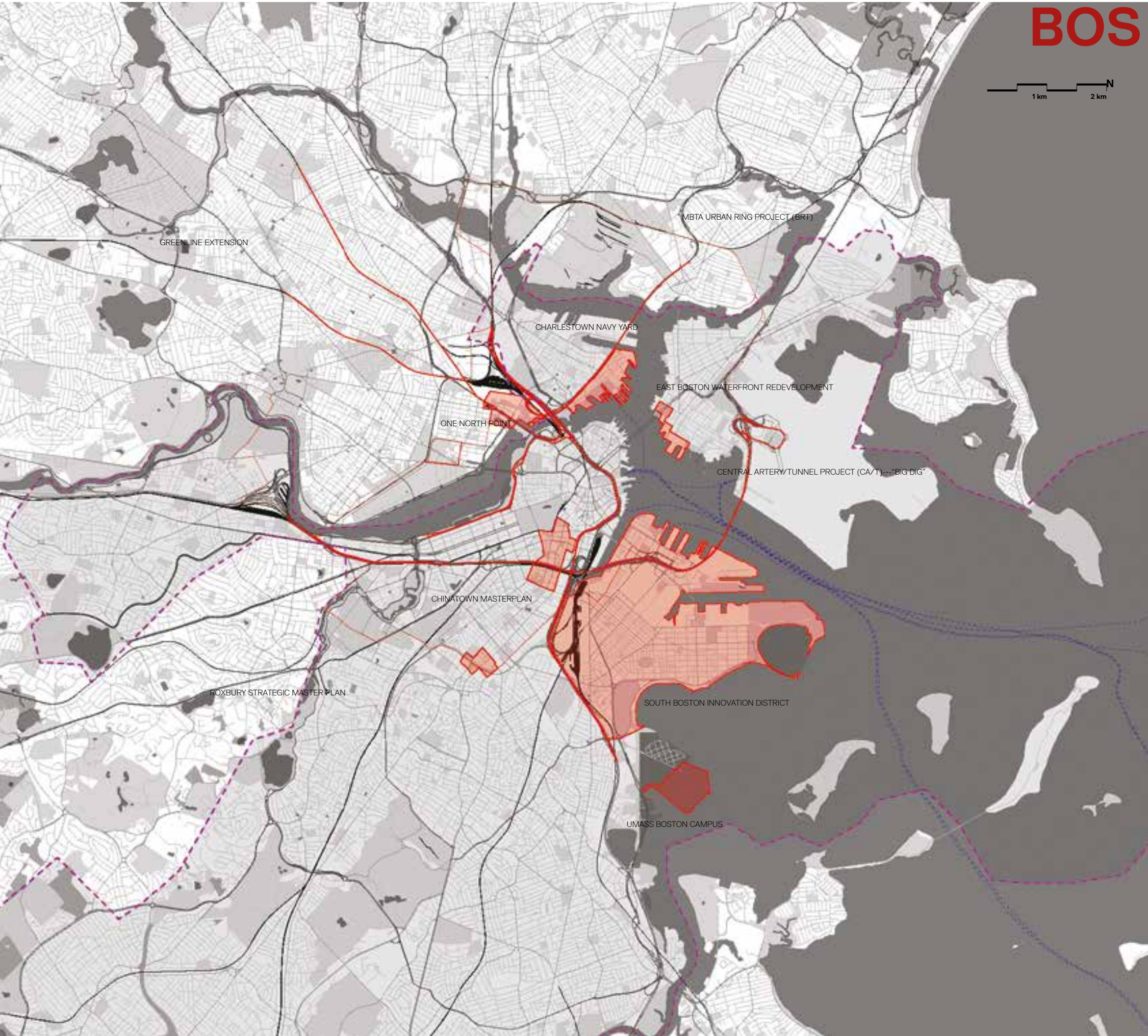


URBAN FABRIC
TEIXIT URBÀ
TEJIDO URBANO

Over the past decade, the most influential project has been the moving of the Central Artery/Tunnel Project (CA/T) underground, otherwise known as the 'Big Dig'. With the highway hidden away, Boston then created the Kennedy Greenway. A number of large-scale urban projects have also been completed, such as the Charlestown Navy Yard Redevelopment, UMass Campus and North Point Development. Two mega-urban projects are planned for the coming decade, the 1000-acre South Boston Innovation District and the MBTA Urban Ring BRT project. Boston is currently also looking towards a period of neighbourhood redevelopment, with redevelopment master plans in place for Chinatown and Roxbury.

En el transcurso de la pasada década, el proyecto más influyente fue el soterramiento del Central Artery/Tunnel Project (CA/T), también conocido como el "Big Dig" ('gran excavación'). Una vez oculta la autopista, Boston creó la vía verde Kennedy Greenway. Asimismo se han completado diversos proyectos urbanos a gran escala, como el Charlestown Navy Yard Redevelopment, el UMass Campus y el North Point Development. En la década siguiente está previsto activar dos megaproyectos urbanos: el distrito de la innovación en el sur de Boston, de 4 km², y el proyecto MBTA Urban Ring BRT. Actualmente, Boston prevé adentrarse en un período de acondicionamiento y reconversión de vecindarios; en efecto, los planes maestros de rehabilitación de Chinatown y Roxbury ya están en marcha.

En el transcurso de la pasada década, el proyecto más influyente fue el soterramiento del Central Artery/Tunnel Project (CA/T), también conocido como el "Big Dig" (o la 'gran excavación'). Una vez oculta la autopista, Boston creó la vía verde Kennedy Greenway. Asimismo se han completado diversos proyectos urbanos a gran escala, como el Charlestown Navy Yard Redevelopment, el UMass Campus y el North Point Development. En la década siguiente está previsto activar dos megaproyectos urbanos: el distrito de la innovación en el sur de Boston, de 4 km², y el proyecto MBTA Urban Ring BRT. Actualmente, Boston prevé adentrarse en un período de acondicionamiento y reconversión de vecindarios; en efecto, los planes maestros de rehabilitación de Chinatown y Roxbury ya están en marcha.





**SOUTH BOSTON
INNOVATION DISTRICT**

Institution Responsible:
the city of Boston
Time Frame:
2014-2034
Budget:
Masterplan/Engineering:
Elkus Manfredi Architects, Kohn
Peterson Fox and etc.
Size:
404 ha



**ROSE FITZGERALD
KENNEDY GREENWAY**

Institution Responsible: The Rose
Fitzgerald Kennedy Greenway
Conservancy, Massachusetts
Department of Transportation
Time Frame: 2004-2008
Budget: \$6.2 million
Design/Engineering: Carol R.
Johnson and Associates, Otavio
and Gustavo Pandolfo, EDAW and
Copley Wolff Design Group Size:
61,000 m² / 2.4 km



**ICA | THE INSTITUTE OF
CONTEMPORARY ART**

Institution Responsible:
The Institute of Contemporary Art
(ICA), Boston
Time Frame:
2002-2006
Budget:
\$41 million
Design/Engineering:
Diller Scofidio + Renfro, Perry Dean
Rogers & Partners
Size: 5,800 m²



**EAST BOSTON
WATERFRONT
REDEVELOPMENT**

Institution Responsible:
the city of Boston
Time Frame:
2000-2020
Budget: -
Size:
64,750 m²



ONE NORTH POINT

Institution Responsible:
Archon Group
Time Frame:
2005-2012
Budget:
\$1.3 billion
Design/Engineering:
Michael Van Valkenburgh
Associates,
Size:
18.2



STATA CENTER - MIT

Institution Responsible:
Massachusetts Institute of
Technology (MIT)
Time Frame:
2000-2004
Budget:
\$200 million
Design/Engineering:
Gehry Partners, LLP
Size:
67,000 m²



**CHARLESTOWN NAVY
YARD NATIONAL
HISTORICAL PARK**

Institution Responsible:
The city of Boston, United States
Army
Time Frame:
2007-2015
Budget: -
Masterplan/Engineering:
William Rawns Associates
Size:
120,000 m²



**CHINATOWN
REDEVELOPMENT**

Institution Responsible:
Chinatown Resident Association,
the City of Boston
Time Frame:
2010-2020
Design/Engineering:
IKM Architects, Boston Studies
Group
Size:
20 ha



**MUSEUM OF FINE ARTS
EXTENSION**

Institution Responsible:
Museum of Fine Arts, Boston
Time Frame:
2005-2010
Budget:
\$345 million
Design/Engineering:
Foster & Partners, Weidinger
Associates
Size:
103,000 m²



**UMASS BOSTON
CAMPUS**

Institution Responsible:
University of Massachusetts
Boston
Time Frame:
1998-2004 / 2008-2016
Budget:
\$2.94 billion
Masterplan/Engineering:
Kallmann, McKinnell and Wood
Size:
70.8 ha



**ROXBURY STRATEGIC
MASTERPLAN**

Institution Responsible:
the City of Boston
Time Frame:
2014-2030
Budget:
Design/Engineering:
Boston Redevelopment Authority
(BRA)
Size:
192 ha



**BOSTON MEDICAL
CENTER**

Institution Responsible:
Boston Medical Center
Time Frame:
2007-2031
Budget:
\$45 million
Design/Engineering:
TK&A Architects
Size:
24.5000 m²

LESSONS

- 1. Chicago uses planning as a tool, using critical and legendary thinking to help create a city of possibilities and progress. From the Burnham Plan to the Chicago New Master Plan, the urban plan has had a profound and positive influence on the city.
- 2. Climate Action Planning as a means to a Common Vision for Future Sustainability: The Plan focuses mostly on how action will sustain a high quality of life for the people of Chicago by improving public health and the resilience of natural areas; lowering energy costs and creating jobs in emerging high technology sectors; increasing the comfort and efficiency of buildings, as well as the reliability of energy services; and broadening transportation choices, including higher quality transit and better access to services in greener neighbourhoods.
- 3. Use of the Bus Rapid Transit (BRT) project will strengthen Chicago's economy by improving access to jobs and attractions downtown, while generating foot traffic to businesses along the way. By making it easier to get to work and go about daily activities, BRT will improve everyday life for residents, employees and visitors.
- 4. Expansion has been planned out towards the zone that has previously been regarded as a neglected urban area: the south side of Chicago.

LLIÇONS

- 1. Chicago utilitza la planificació a manera d'eina i aplica el pensament crític i llegendari per intentar crear una ciutat de possibilitats i progrés. Des del Pla Burnham fins al Nou Pla Mestre de Chicago, l'urbanisme ha tingut una influència profunda i positiva en la ciutat.
- 2. Planificació de les actuacions climàtiques com a mitjà per definir una visió comuna per a una sostenibilitat futura: Aquest pla se centra, primordialment, en la manera com l'acció permetrà aportar una alta qualitat de vida a la població de Chicago mitjançant la millora de la sanitat pública i la permanència de les zones naturals; el descens dels costos energètics i la creació de llocs de treball en els sectors emergents d'alta tecnologia; l'augment del confort i l'eficiència energètica dels edificis, així com la fiabilitat dels serveis energètics i l'ampliació de les opcions de transport, que inclouran un tràfic de més qualitat i un millor accés als serveis als barris verds.
- 3. L'aplicació del projecte de trànsit ràpid per autobús (BRT) reforçarà l'economia de Chicago millorant l'accés als llocs de treball i les atraccions del centre de la ciutat, alhora que genera trànsit a peu als negocis que hi ha en el trajecte. En facilitar l'accés al treball i la realització de les activitats diàries, el BRT millorarà la vida quotidiana dels residents, els empleats i els turistes.
- 4. S'ha previst que la ciutat s'expandeixi de manera centrífuga, en direcció a la zona que prèviament es considerava una zona urbana abandonada: la cara sud de Chicago.

LECCIONES

- 1. Chicago utiliza la planificación a modo de herramienta y aplica el pensamiento crítico y legendario para intentar crear una ciudad de posibilidades y progreso. Desde el Plan Burnham hasta el Nuevo Plan Maestro de Chicago, el urbanismo ha tenido una influencia profunda y positiva en la ciudad.
- 2. Planificación de las actuaciones climáticas como medio para definir una visión común para una sostenibilidad futura: este plan se centra, primordialmente, en cómo la acción permitirá aportar una alta calidad de vida a la población de Chicago mediante la mejora de la sanidad pública y la permanencia de las zonas naturales, el descenso de los costos energéticos y la creación de empleos en los sectores emergentes de alta tecnología; el aumento del confort y la eficiencia energética de los edificios, así como la fiabilidad de los servicios energéticos, y la ampliación de las opciones de transporte, que incluirán un tráfico de mayor calidad y un mejor acceso a los servicios en los vecindarios verdes.
- 3. La aplicación del proyecto de tránsito rápido por autobús (BRT) reforzará la economía de Chicago mejorando el acceso a los puestos de trabajo y las atracciones del centro de la ciudad, a la par que genera tránsito a pie a los negocios que hay en el trayecto. Al facilitar el acceso al trabajo y la realización de las actividades diarias, el BRT mejorará la vida cotidiana para los residentes, empleados y turistas.
- 4. Se ha previsto que la ciudad se expanda de forma centrífuga, en dirección a la zona que previamente se consideraba una zona urbana abandonada: la cara sur de Chicago.



THE 2020 REGIONAL TRANSPORTATION PLAN

EL PLA DE TRANSPORT REGIONAL DE 2020
EL PLAN DE TRANSPORTE REGIONAL DE 2020

The 2020 Regional Transportation Plan focuses on improvements to the existing expressway, arterial, and transit systems and includes policies in support of bicycle and pedestrian transportation and intermodal freight needs, also incorporating congestion management strategies.

El Pla de Transport Regional de 2020 se centra a aplicar millores a una autopista existent, a diverses artèries i a sistemes de trànsit, i inclou polítiques en suport de la bicicleta i del transport de vianants i de les necessitats de nòlits internacionals, alhora que incorpora estratègies per a la gestió de les congestions.

El Plan de Transporte Regional de 2020 se centra en aplicar mejoras a una autopista existente, a diversas arterias y sistemas de tránsito, e incluye políticas en apoyo de la bicicleta y del transporte peatonal y de las necesidades de fletes internacionales, a la par que incorpora estrategias para la gestión de las congestiones.

OPPORTUNITIES FOR REINVESTMENT

OPORTUNITATS DE REINVERSIÓ
OPORTUNIDADES DE REINVERSIÓN

In order to encourage density, redevelopment of existing vacant properties is recommended, equating to more than 40,500 ha of land available for infill development. Transit-oriented development should also be focused near the suburban hotbeds of the region's manufacturing sector.

Per tal de propiciar la densificació es recomana condicionar propietats buides existents, amb un equivalent de més de 40.500 ha de terreny disponible per a la construcció en solars buits. La urbanització orientada al trànsit s'hauria de concentrar, a més, prop de les zones residencials del sector manufacturer de la regió.

Con el fin de propiciar la densificación se recomienda acondicionar propiedades vacías existentes, con un equivalente de más de 40.500 ha de terreno disponible para la construcción en solares vacíos. La urbanización orientada al tráfico debería concentrarse, además, cerca de los focos del sector manufacturero de la región en las zonas residenciales.

DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

The development framework has a 3-part focus: 1.To direct growth to create a dynamic central area made up of vibrant and diverse mixed-use urban districts; 2. To strengthen connections to keep the central area easy to reach; 3. To expand and connect waterfronts and open spaces to create large public spaces.

El marc de desenvolupament té un focus tripartit: 1) encaminar el creixement cap a la creació d'una zona central dinàmica composta de districtes urbans d'ús mixt diversos i plens de vida; 2) reforçar les connexions per propiciar el fàcil accés a la zona del centre; 3) ampliar i connectar els waterfronts i els espais oberts per crear grans espais públics.

El marco de desarrollo cuenta con un foco tripartito: 1. encaminar el crecimiento con vistas a crear una zona central dinámica compuesta de distritos urbanos de uso mixto diversos y llenos de vida; 2. reforzar las conexiones para propiciar el fácil acceso a la zona del centro; 3. ampliar y conectar el waterfront y los espacios abiertos para crear grandes espacios públicos.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

CENTRAL CHICAGO BRT

Institution Responsible:
The Chicago Department of
Transportation (CDOT)
Time Frame:
2010-2014
Budget:
\$155 million
Size:
157 km (line length)



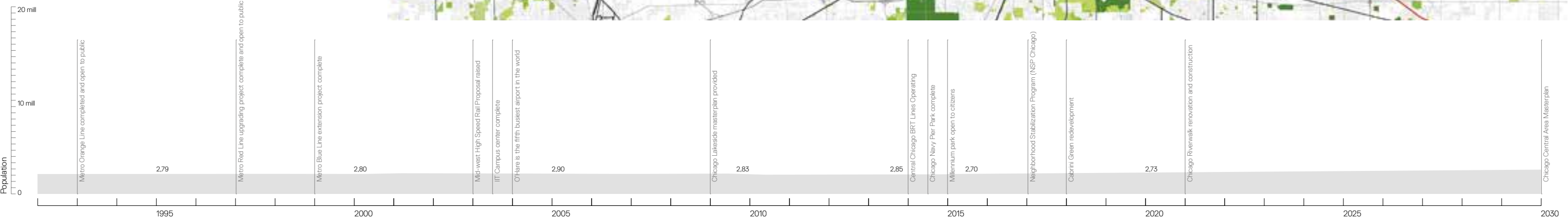
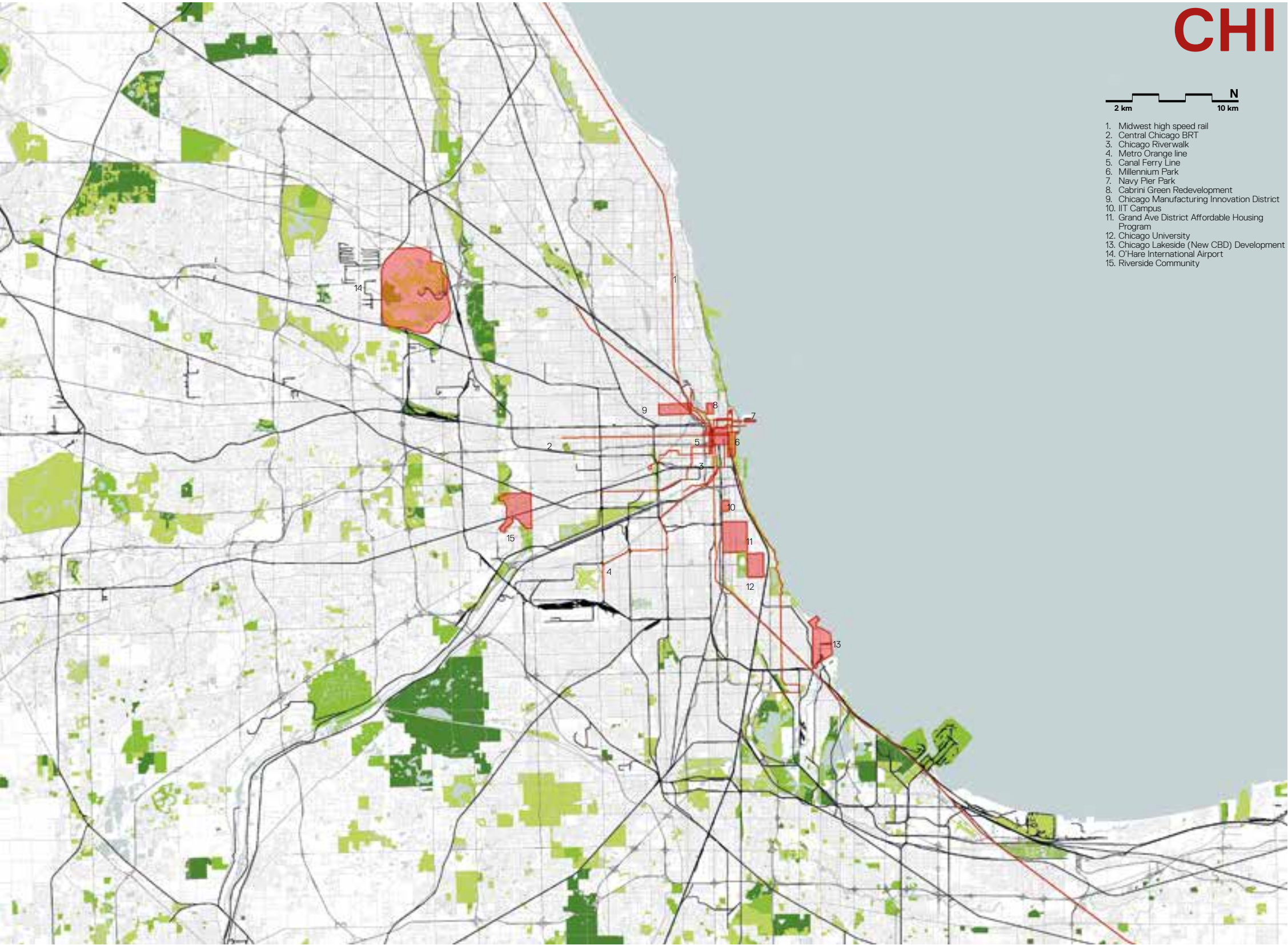
MIDWEST HIGH SPEED
RAIL

Institution Responsible:
The Midwest High Speed Rail
Association
Time Frame:
2003-2033
Budget:
\$15.9 billion
Design/Engineering:
Size:
40 km in Chicago Area



METRO ORANGE LINE

Institution Responsible:
Chicago Transit Authority
Time Frame:
1990-1993
Budget:
\$510 million
Size:
20.1 km

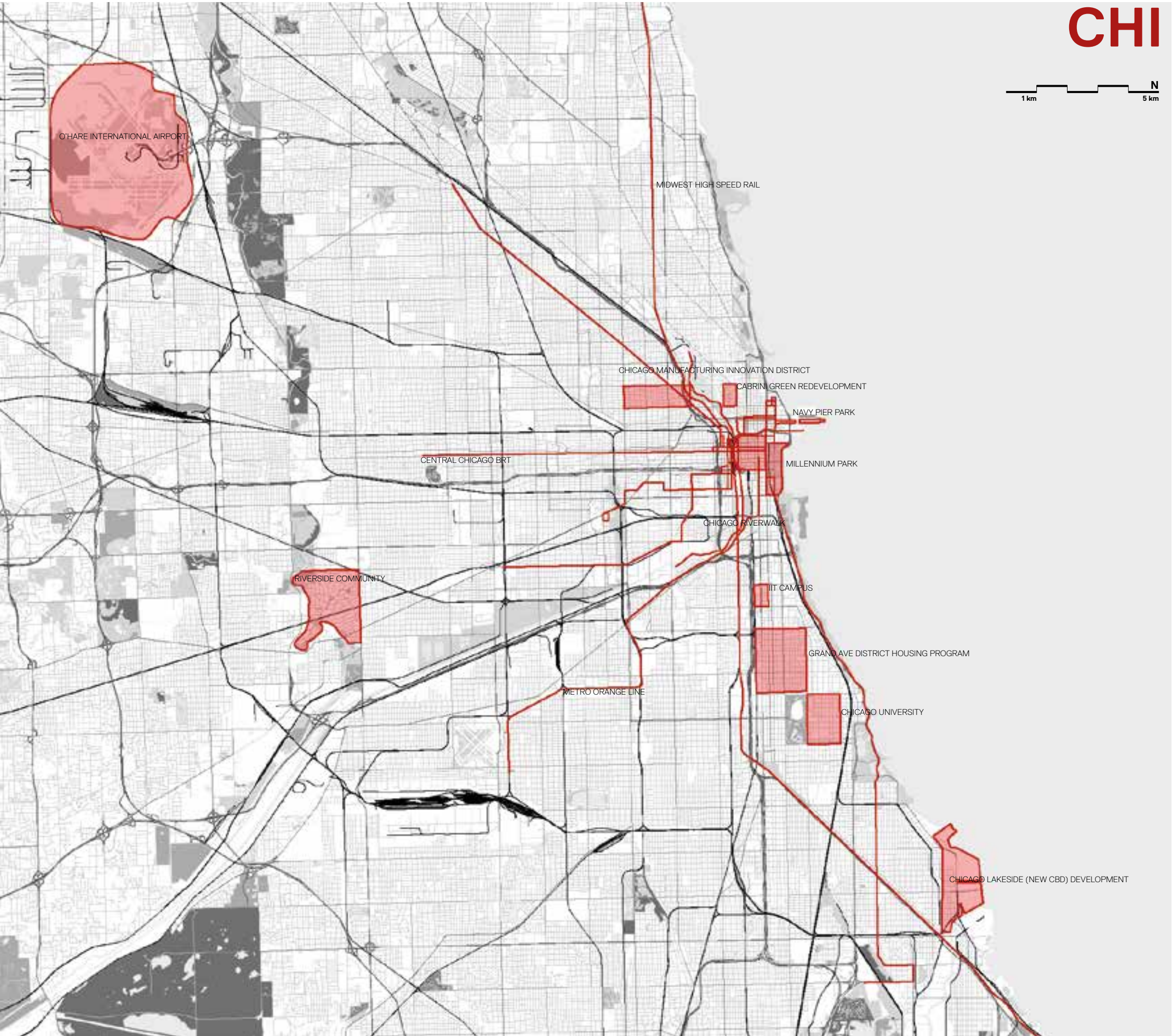


URBAN FABRIC
TEIXIT URBÀ
TEJIDO URBANO

Representing large-scale change, the Central Chicago BRT lines are on their way to improving bus transit through The Loop, which could dramatically speed up the daily rush hour commute and make moving across downtown much easier. The Midwest High Speed Rail Proposal is pushing the city out towards the north, to Milwaukee and south to Cincinnati. The southern Chicago area is a current hot spot, the focus of a large amount of construction, including the famous Chicago Lakeside, the remediation of the Chicago River and the Chicago Riverwalk master plan to re-create an attractive and clean waterfront. Chicago has several notorious communities, hence a few important housing programmes, such as the redevelopment of Cabrini Green and the Grand Ave District.

Les línies BRT del centre de Chicago no només representen un canvi a gran escala, sinó que estan millorant el trànsit amb autobús a través de The Loop, la qual cosa podria accelerar de manera significativa els desplaçaments fins als llocs de treball en hora punta cada dia i facilitar els trajectes per l'interior del centre urbà. La proposta per a un tren d'alta velocitat a la zona del centre-oest, la Midwest High Speed Rail Proposal, està ampliant la ciutat cap al nord, fins a Milwaukee, i cap al sud, en direcció a Cincinnati. La zona sud de Chicago és un punt calent actualment, el focus de múltiples projectes constructors, incloent-hi el famós Chicago Lakeside, la descontaminació del riu Chicago i el pla mestre de Chicago Riverwalk, la finalitat del qual és tornar a crear un *waterfront* net i atractiu. Chicago té diverses comunitats notòries, la qual cosa explica l'existència d'uns quants programes d'habitatges importants, com la reurbanització de Cabrini-Green i del districte Grand Ave.

Las líneas BRT del centro de Chicago no solo representan un cambio a gran escala sino que están camino de mejorar el tráfico en autobús a través de The Loop, lo cual podría acelerar de manera significativa los desplazamientos hasta los puestos de trabajo en hora punta cada día y facilitar los trayectos por el interior del centro urbano. La propuesta para un tren de alta velocidad en la zona del medio-oeste, Midwest High Speed Rail Proposal, está ampliando la ciudad hacia el norte, hasta Milwaukee, y hacia el sur, en dirección a Cincinnati. La zona sur de Chicago es un punto caliente en la actualidad, foco de múltiples proyectos constructores, incluidos entre ellos el famoso Chicago Lakeside, la descontaminación del río Chicago y el plan maestro de Chicago Riverwalk, cuyo fin es volver a crear un waterfront limpio y atractivo. Chicago cuenta con varias comunidades notorias, lo cual explica la existencia de unos cuantos programas de viviendas importantes, como la reurbanización de Cabrini Green y del distrito Grand Ave.





CHICAGO LAKESIDE

Institution Responsible:
the City of Chicago
Time Frame:
2010-2055
Budget:
\$4 billion
Design/Engineering:
SOM
Size:
1,630,000 m²



REDEVELOPMENT OF
CABRINI-GREEN

Institution Responsible:
Chicago Housing Authority
Time Frame:
2011-2018
Budget:
\$1 billion
Size:
280,000 m²



CHICAGO ART INSTITUTE
THE MODERN WING

Institution Responsible:
Chicago Art Institute
Time Frame:
2006-2009
Budget:
\$300 million
Design/Engineering:
Renzo Piano Building Workshop
Size:
24,500 m²



MILLENNIUM PARK

Institution Responsible:
Chicago Department of Cultural
Affairs
Time Frame:
1997-2004
Budget:
\$475 million
Design/Engineering:
SOM, Frank Gehry and Thomas
Beeby
Size:
99,000 m²



CHICAGO RIVERWALK

Institution Responsible:
The City of Chicago
Time Frame:
2012-2020
Budget:
\$440 million
Design/Engineering:
Sasaki Associates, Ross Barney
Architects and Benesch Engineers
Size:
14,000 m²



AQUA TOWER

Institution Responsible:
Aqua Realty Holdings LLC
Time Frame:
2005-2009
Budget:
\$300 million
Design/Engineering:
Studio Gang Architects and James
Loewenberg of Loewenberg &
Associates
Size:
13,000 m²



CHICAGO CENTRAL
AREA PLAN

Institution Responsible:
the City of Chicago
Time Frame:
2004-2030
Design/Masterplan:
SOM
Size:
1,294 ha



NEIGHBORHOOD
STABILIZATION PROGRAM
(NSP CHICAGO)

Institution Responsible:
The City of Chicago
Time Frame:
2011-2017 (first phase)
Budget:
\$153 million
Design/Engineering:
Various
Size:
2,000 -2,500 housing units



PRITZKER MUSIC
PAVILION

Institution Responsible:
Grant Park Symphony Orchestra
and Chorus and the Grant Park
Music Festival and Prizker Family
Time Frame:
2000-2004
Budget:
\$25 million
Design/Engineering:
Gehry Partners, LLP
Size: 11,000 Seats



CHICAGO NAVY PIER
PARK

Institution Responsible:
The Metropolitan Pier and
Exposition Authority
Time Frame:
2010-2015
Budget:
\$2 billion
Design/Engineering:
James Corner Field Operations
Size:
200,000 m²



IIT CAMPUS CENTER

Institution Responsible:
Illinois Institute of Technology
Time Frame:
1998-2003
Budget:
\$48 million
Design/Engineering:
OMA
Size:
10,000 m²



TRUMP TOWER

Institution Responsible:
Trump Organization
Time Frame:
2000-2009
Budget:
\$847 million
Design/Engineering:
SOM
Size:
240,000 m², 423.4 m high

LESSONS

- 1. The promotion of post-industrial site regeneration and redevelopment to make new urban districts for living, shopping, learning, playing, etc.
- 2. Creating highly-mixed urban park, such as Superkilen Urban Park, which constitutes a rare fusion of architecture, landscape architecture and art, serves to add culture and quality of life at both a neighbourhood and even the city level.
- 3. The promotion of bikeway use: the bicycle culture of Copenhagen brings not only environmental benefits, but also both direct and derived economic benefits to the city. The city has estimated that every kilometre cycled brings a net gain of DKK1.22 (USD0.21 per mile) for society, compared to a net loss of DKK 0.69 for every kilometre driven in a car (USD0.12 per mile).
- 4. The regional development consideration. From Finger Plan to the most recent metropolitan plan, Copenhagen is thinking beyond the existing boundaries of the city, looking towards cross-border cooperation with Malmo and Odense.
- 5. Former part areas and a number of old industrial sites, such as the Carlsberg site, offer great potential for new development.

LLIÇONS

- 1. La promoció de la regeneració de llocs postindustrial i el seu condicionament per crear nous districtes urbans destinats a habitatges, compres, ensenyament, jocs, etc.
- 2. La creació d'un parc d'ús mixt, com el Parc Urbà Superkilen, que constitueix una rara fusió d'arquitectura, arquitectura paisatgista i art, potencia la cultura i la qualitat de vida tant a escala de barri com fins i tot a escala de ciutat.
- 3. La promoció de l'ús del carril bici: La cultura de la bicicleta de Copenhaguen no només aporta beneficis ambientals, sinó també beneficis econòmics directes i derivats per a la ciutat. La ciutat ha calculat que cada quilòmetre recorregut en bicicleta representa un guany net de 1,22 corones daneses (0,21 dòlars nord-americans per cada quilòmetre i mig) a la societat, en comparació amb la pèrdua neta de 0,69 corones daneses per cada quilòmetre conduït amb cotxe (0,12 dòlars nord-americans per cada quilòmetre i mig).
- 4. L'aposta de Copenhaguen per un desenvolupament regional. Des del Pla Finger fins al pla metropolità més recent, Copenhaguen pensa en més enllà de les fronteres actuals de la ciutat i planteja la cooperació transfronterera amb Malmö i Odense.
- 5. Antigues zones de parcs i diversos terrenys industrials, com la fàbrica Carlsberg, ofereixen un potencial magnífic per nou desenvolupament.

LECCIONES

- 1. La promoción de la regeneración de lugares postindustriales y su acondicionamiento para crear nuevos distritos urbanos destinados a viviendas, compras, enseñanza, juegos, etc.
- 2. La creación de un parque de uso mixto, como el Parque Urbano Superkilen, que constituye una rara fusión de arquitectura, arquitectura paisajista y arte, potencia la cultura y la calidad de vida tanto a nivel de vecindario como incluso a nivel de ciudad.
- 3. La promoción del uso del carril bici: la cultura de la bicicleta de Copenhague no solo aporta beneficios ambientales, sino también beneficios económicos directos y derivados para la ciudad. La ciudad ha calculado que cada kilómetro recorrido en bicicleta representa una ganancia neta de 1,22 coronas danesas (0,21 dólares estadounidenses por cada kilómetro y medio) a la sociedad, en comparación con la pérdida neta de 0,69 coronas danesas por cada kilómetro conducido en coche (0,12 dólares estadounidenses por cada kilómetro y medio).
- 4. La apuesta de Copenhague por un desarrollo regional. Desde el Plan Finger hasta el plan metropolitano más reciente, Copenhague piensa allende las fronteras actuales de la ciudad y plantea la cooperación transfronteriza con Malmo y Odense.
- 5. Antiguas zonas de parques y varios terrenos industriales, como la fábrica Carlsberg, ofrecen un potencial magnífico para nuevo desarrollo.



COMMUTING MAP

MAPA DE DESPLAÇAMENTS FINS AL LLOC DE TREBALL
MAPA DE DESPLAZAMIENTOS HASTA EL PUESTO DE TRABAJO

This map shows the harbour area to be the busiest district, the location of the city's most recent urban development. Western and northern Copenhagen are more developed than the southern part.

Aquest mapa mostra que la zona del port és el barri més atrefegat, i també la ubicació del pla urbanístic més recent de la ciutat. L'oest i el nord de Copenhaguen estan més desenvolupats que la part sud.

Este mapa muestra que la zona del puerto es el barrio más ajetreado, y también la ubicación del plan urbanístico más reciente de la ciudad. El oeste y el norte de Copenhague están más desarrollados que la parte sur.



COPENHAGEN ENERGY MAP

MAPA ENERGÈTIC DE COPENHAGUEN
MAPA ENERGÉTICO DE COPENHAGUE

Transport accessibility is naturally more efficient towards the centre, but the city's intention is to extend this area of influence using diverse modes of transport to create faster transportation routes.

Com és natural, el transport sol ser més accessible a mesura que ens aproximem al centre, però la intenció de la ciutat és ampliar aquesta àrea d'influència utilitzant diversos tipus de transport per crear rutes de transport més ràpides.

Como es natural, el transporte suele ser más accesible a medida que nos aproximamos al centro, pero la intención de la ciudad es ampliar esta área de influencia utilizando diversos modos de transporte para crear rutas de transporte más rápidas.



DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

Expansion has been planned southwards, in the area close to Malmo where there is more vacant land to develop. Another focus is Copenhagen, developing a complete, well-connected city.

S'ha planificat ampliar la ciutat cap al sud, a la zona propera a Malmö, on hi ha més terres ermes urbanitzables. Un altre focus és Copenhaguen, on es pretén crear una ciutat completa i ben connectada.

Se ha planificado ampliar la ciudad hacia el sur, en la zona cercana a Malmo donde hay más tierras baldías urbanizables. Otro foco es Copenhague, donde se pretende crear una ciudad completa y bien conectada.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

COPENHAGEN TO
ODENSE HIGH-SPEED
TRAIN

Institution Responsible:
Danish Ministry of Transport
Time Frame:
2008-2020
Budget:
DKK 28.5 billion
Size:
166 km



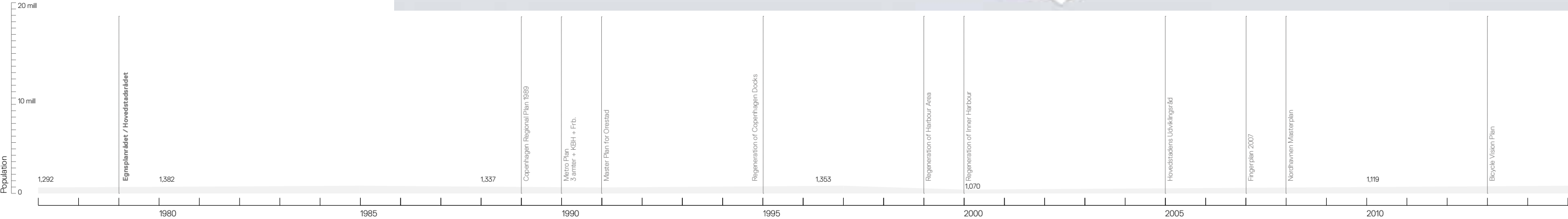
COPENHAGEN METRO
(M1 & M2)

Institution Responsible:
Metroselskabet
Time Frame:
2010-2020
Budget:
DKK 18.3 billion
Engineering / Construction:
Copenhagen Metro Construction
Group (COMET) and Ansaldo STS
Size:
20.4 km



CITY CIRCLE LINE

Institution Responsible:
Metroselskabet
Time Frame:
2010-2020
Budget:
DKK 21.3 billion
Engineering / Construction:
Copenhagen Metro Construction
Group (COMET) and Ansaldo STS
Size:
15.5 km

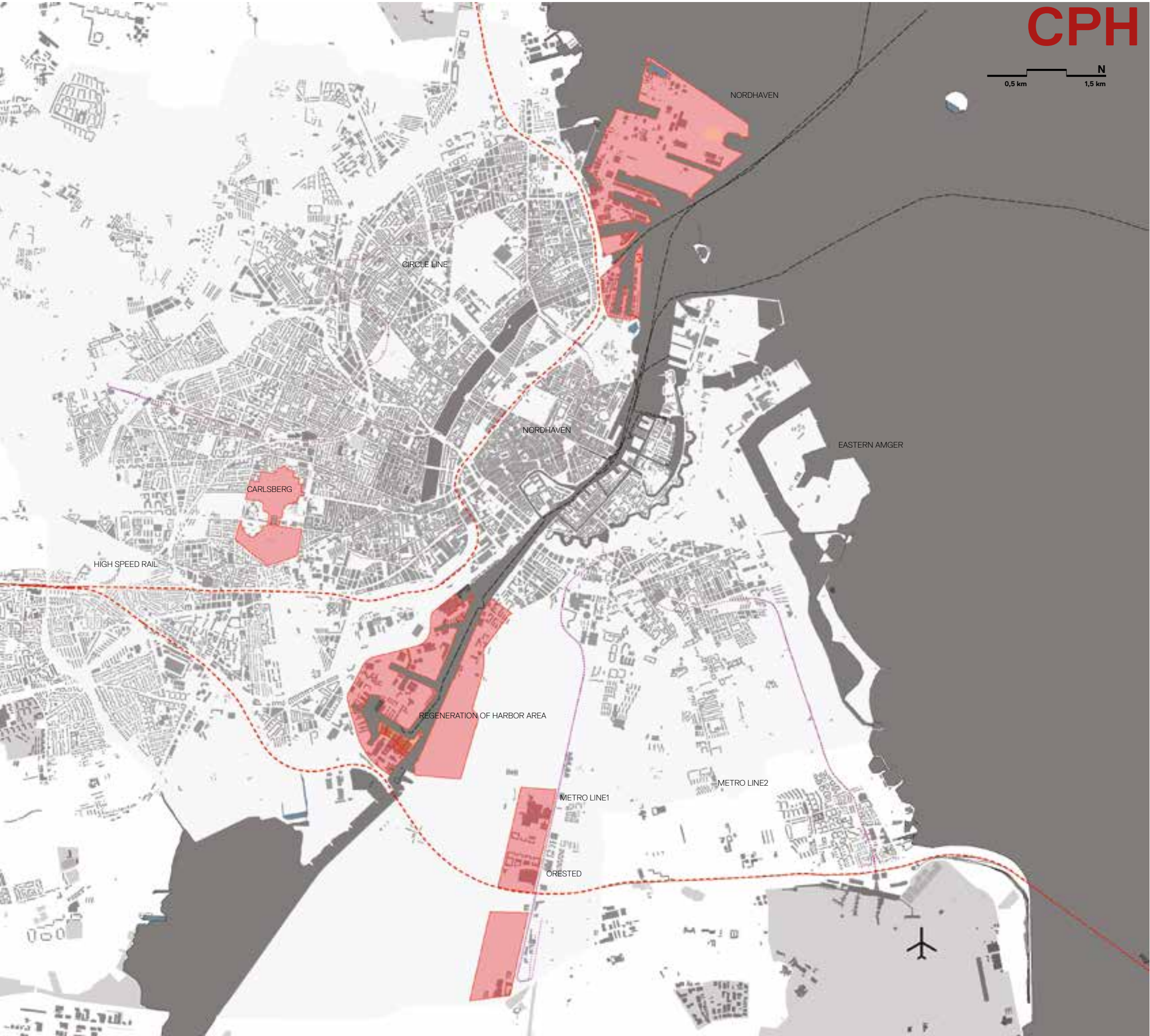


URBAN FABRIC
TEIXIT URBÀ
TEJIDO URBANO

Copenhagen's development is mainly focused on regeneration of the previous harbour district, including Nordhaven, Harbor Area, Eastern Harbor and Karrebæksminde Inderhavn. Ørestad is a developing city area in southern Copenhagen, providing new housing, excellent quality of life, a liveable neighbourhood and job opportunities. Copenhagen is famous for its care of environment. Two outstanding projects in this area are those of the metro lines and the Bikeways. Metro Line 1 and Line 2 have been constructed, with the Circle Line currently under construction, which together ensure the city's neighbourhoods are well-connected. Bikeway covers 70% of the city's neighbourhoods. These two methods largely reduce the automobile usage and carbon emissions.

La urbanització de Copenhaguen se centra principalment en la regeneració de l'antic districte portuari, incloent-hi Nordhavn, la zona del port, el port de l'est i Karrebæksminde Inderhavn. Ørestad és una zona urbana en desenvolupament situada al sud de Copenhaguen que proporciona nous habitatges, una qualitat de vida excel·lent, un barri habitable i llocs de treball. Copenhaguen és famós per la seva cura del medi ambient. En aquest àmbit destaquen dos projectes destacats: els de les línies de metro i els carrils bici. Les línies de metro 1 i 2 ja s'han construït, mentre que la línia circular es troba encara en fase de construcció. En combinació, garanteixen la connexió dels diversos barris de la ciutat. Els carrils bici cobreixen el 70% dels barris de la ciutat. Aquests dos mètodes redueixen en gran mesura l'ús d'automòbils i les emissions de carboni.

La urbanización de Copenhague se centra principalmente en la regeneración del antiguo distrito portuario, incluidas Nordhaven, la zona del puerto, el puerto del este y Karrebæksminde Inderhavn. Ørestad es una zona urbana en desarrollo situada en el sur de Copenhague que proporciona nuevas viviendas, una calidad de vida excelente, un barrio habitable y puestos de trabajo. Copenhague es famoso por su cuidado del medio ambiente. En este ámbito destacan dos proyectos sobresalientes: los de las líneas de metro y los carriles bici. Las líneas de metro 1 y 2 ya se han construido, mientras que la Línea Circular se halla aún en fase de construcción. En combinación, garantizan la conexión de los diversos barrios de la ciudad. Los carriles bici cubren el 70 % de los vecindarios de la ciudad. Estos dos métodos reducen en gran medida el uso de automóviles y las emisiones de carbono.





NORDHAVEN
Institution Responsible:
The Municipality of Copenhagen
Time Frame:
2013-2022
Budget:
\$668 billion
Size:
4.2 km²



SUPERKILEN URBAN PARK
Institution Responsible:
Copenhagen Municipality, Realdania
Time Frame:
2007-2012
Budget:
\$10 million
Design/Engineering:
BIG - Bjarke Ingels Group,
TOPOTEK 1 and Superflex
Size:
33,000 m²



COPENHAGEN OPERA HOUSE
Institution Responsible:
Danish state, the A.P. Møller and Chastine Mc-Kinney Møller Foundation
Time Frame: 2001-2005
Budget: \$442 million
Design/Engineering: Henning Larsen Architects
Size: 41,000 m²



REGENERATION OF HARBOR AREA
Institution Responsible:
Copenhagen Malmö Port AB and the City of Copenhagen
Time Frame:
2005-2012
Budget:
\$18,3 billion
Size:
328 ha



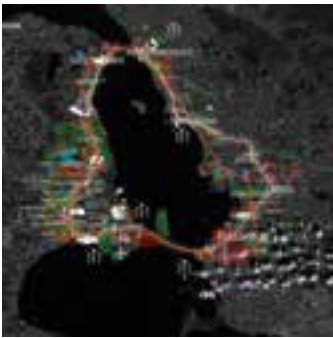
AMAGER STRANDPARK
Institution Responsible:
Amager Strandpark I/S, City of Copenhagen, Frederiksberg Municipality, Copenhagen County
Time Frame: 2003-2005
Budget: EUR 26.856.452
Design/Engineering: Hasløv & Kjærsgaard Arkitektfirma
Size: 2 km



ROYAL DANISH LIBRARY
Institution Responsible:
Faculty Library of Natural and Health Sciences, University of Copenhagen
Time Frame: 1993-1999
Budget: DKK 465 million
Design/Engineering: Schmidt Hammer Lassen
Size: 20,733 m²



ØRESTAD DEVELOPMENT
Institution Responsible:
Ørestad Municipality and the city of Copenhagen
Time Frame: 1997-2009
Budget: \$9,2 billion
Design/Masterplan:
KHR Arkitekter, Daniel Libeskind, Bjarke Ingels and Julien De Smedt, 3XN, Dissing, Weiting and Wilhelm Lauritzen Arkitekter
Size: 3.1 km²



LOOP CITY
Institution Responsible:
REALDANIA, DaC
Time Frame:
In studies
Design/Engineering:
BIG | Bjarke Ingels Group, Arup, ReD Associates, Tom Nielsen, Kollision and CAVI
Size:
11 km²



8 HOUSE
Institution Responsible:
Hopfner Partners, MOE & Brodsgaard, KLAR
Time Frame:
2003-2010
Budget:
\$133 million
Design/Engineering:
BIG - Bjarke Ingels Group
Size:
61,000 m²



CYCLING IN COPENHAGEN (BIKEWAY)
Institution Responsible:
Copenhagen Municipality
Time Frame:
1996-2007 / 2011-2025
Size:
110 km



KARREBÆKSMINDE INDERHAVN
Institution Responsible:
City of Copenhagen
Time Frame:
2002-2006
Size:
36,830 m²



FRØSILOS
Institution Responsible:
NCC Construction Danmark
Time Frame:
2000-2005
Budget:
\$10.7 million
Design/Engineering:
MVRDV
Size:
1,040 m²

LESSONS

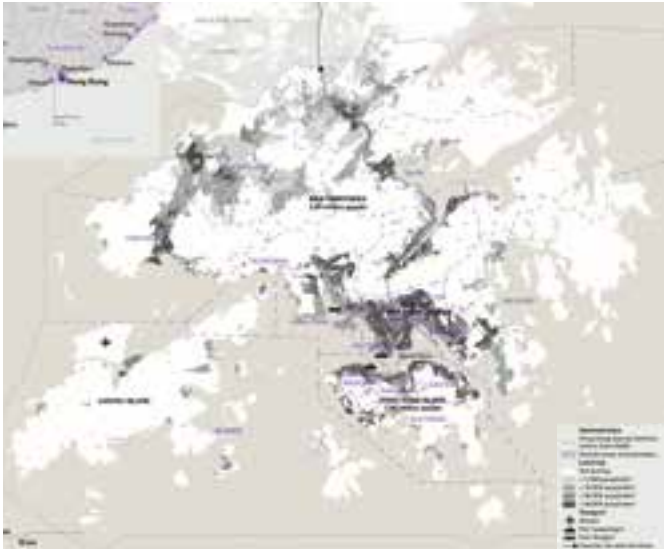
- 1. Hong Kong is one of the densest cities in the world. The government presents the city as a vibrant economic city and a gateway to China, which is supported by the Guangzhou–Shenzhen–Hong Kong Express Rail Link project which is intended to connect the city, creating a broader economic and developing economic cluster in mainland China.
- 2. Hong Kong is a Special Administrative Region, ensuring the HKSAR’s protection of the right of private ownership of property as a matter of law.
- 3. Hong Kong’s public transport is extremely important in a city that is home to more than seven million inhabitants, sharing a space of 1,104 square kilometres. Every day, over 11 million journeys are made on a public transport system which includes railways, trams, buses, minibuses, taxis and ferries.
- 4. The public transport plan has been developed in order to meet an environmentally friendly agenda which proposes a series of strategies such as the rationalisation of bus routes and stops, provision of bicycle parks, implementation of a smoke test for all motor vehicles and the use of alternative fuel vehicles to replace diesel vehicles.

LLIÇONS

- 1. Hong Kong és una de les ciutats més denses del món. El govern la presenta com una ciutat amb una economia vibrant i una porta d’accés a la Xina, idea en què es recolza el projecte de línia de ferrocarril exprés entre Canton, Shenzhen i Hong Kong, amb el propòsit de connectar la ciutat i crear un clúster econòmic més ampli i en desenvolupament a la Xina peninsular.
- 2. Hong Kong és una regió administrativa especial (HKSAR), la qual cosa garanteix la protecció del dret a la propietat privada per llei.
- 3. El transport públic a Hong Kong és sumament important en una ciutat on resideixen més de set milions d’habitants, que comparteixen un espai de 1.104 quilòmetres quadrats. Cada dia es fan més d’11 milions de trajectes en el sistema de transport públic, que inclou trens, tramvies, autobusos, minibusos, taxis i ferris.
- 4. S’ha concebut un pla de transport públic per tal de complir un programa respectuós amb el medi ambient que proposa un seguit d’estratègies, com són la racionalització de les parades i les rutes d’autobús, la provisió d’aparcaments per a bicicletes, la instauració d’una prova de fums per a tots els vehicles de motor i l’ús de vehicles amb combustibles alternatius per substituir els automòbils dièsel.

LECCIONES

- 1. Hong Kong es una de las ciudades más densas del mundo. El Gobierno la presenta como una ciudad con una economía vibrante y una puerta de acceso a China, idea que viene a respaldar el proyecto de línea de ferrocarril exprés entre Guangzhou, Shenzhen y Hong Kong, cuyo propósito es conectar la ciudad y crear un clúster económico más amplio y en desarrollo en la China peninsular.
- 2. Hong Kong es una Región Administrativa Especial (HKSAR), lo cual garantiza la protección del derecho a la propiedad privada por ley.
- 3. El transporte público en Hong Kong es sumamente importante en una ciudad donde residen más de siete millones de habitantes, quienes comparten un espacio de 1.104 kilómetros cuadrados. Cada día se efectúan más de 11 millones de trayectos en el sistema de transporte público, que incluye trenes, tranvías, autobuses, minibuses, taxis y ferries.
- 4. Se ha concebido un plan de transporte público con el fin de cumplir un programa respetuoso con el medio ambiente que propone una serie de estrategias, como son la racionalización de las paradas y las rutas de autobús, la provisión de aparcamientos para bicicletas, la instauración de una prueba de humos para todos los vehículos a motor y el uso de vehículos con combustibles alternativos para sustituir a los automóviles diésel.



HONG KONG URBAN DENSITY

DENSITAT URBANA DE HONG KONG
DENSIDAD URBANA DE HONG KONG

Most of Hong Kong’s land is mountain, limiting the amount of land available for construction. Hong Kong’s characteristic high-rise urban form and extreme population density mark the city’s urban landscape.

Hong Kong és, majoritàriament, una ciutat muntanyosa, la qual cosa limita la quantitat de sòl urbanitzable disponible. La característica construcció de gratacels de Hong Kong i l’extrema densitat de població defineixen el paisatge urbà de la ciutat.

Hong Kong es, en su mayor parte, una ciudad montañosa, lo cual limita la cantidad de suelo urbanizable disponible. La característica construcción de rascacielos hongkonesa y la extrema densidad de población definen el paisaje urbano de la ciudad.



SOCIAL DETERMINANT DISTRIBUTION

DETERMINACIÓ DE LA DISTRIBUCIÓ SOCIAL
DETERMINACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN SOCIAL

From a social point of view, Hong Kong’s inequalities are spatially visible. High-income groups are more likely to live on Hong Kong Island whereas low-income groups are more likely to live in the Western and Northern New Territories.

Des d’un punt de vista social, les desigualtats existents a Hong Kong són visibles en el pla espacial. Les classes amb rendes més elevades solen viure a l’illa de Hong Kong, mentre que les classes amb rendes baixes acostumen a viure en els nous territoris de l’oest i el nord.

Desde un punto de vista social, las desigualdades existentes en Hong Kong resultan visibles en el plano espacial. Las clases con rentas más elevadas suelen vivir en la Isla de Hong Kong, mientras que las clases con rentas bajas acostumbran a vivir en los nuevos territorios del oeste y el norte.

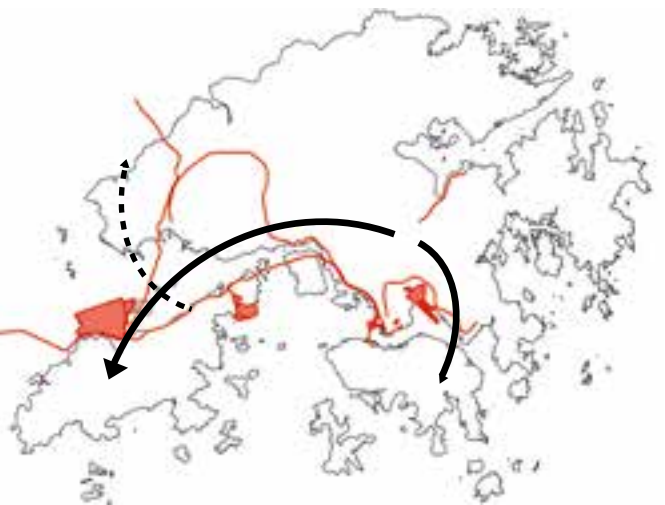


DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

The Government intends, through strict land regulation policy and investment in a series of new towns, to accommodate Hong Kong’s growing population in the New Territories, the focus of the majority of urban developments.

Mitjançant una estricta política de regulació del sòl i la inversió en un seguit de ciutats noves, el govern pretén acomodar la població creixent de Hong Kong en els nous territoris, el focus de la majoria de projectes urbanístics.

Mediante una estricta política de regulación del suelo y la inversión en una serie de ciudades nuevas, el Gobierno pretende acomodar la población creciente de Hong Kong en los Nuevos Territorios, el foco de la mayoría de proyectos urbanísticos.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

WEST RAIL LINE

Institution Responsible:
Kowloon-Canton Railway
Corporation (KCRC)
Time Frame:
1994-2001
Budget:
HK\$ 46.4 billion
Size:
35.4 km



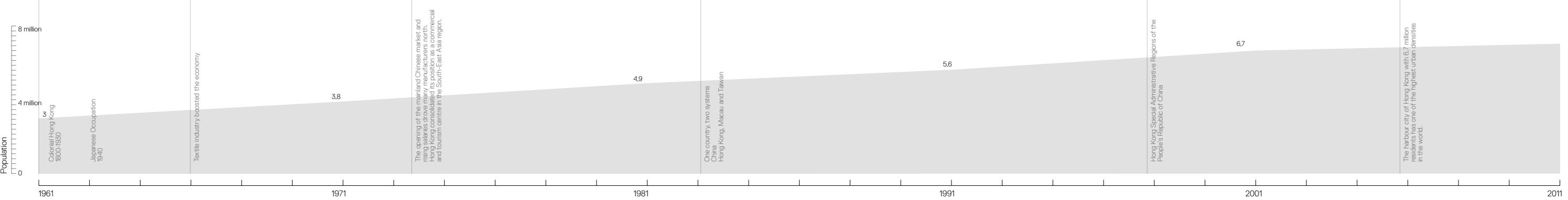
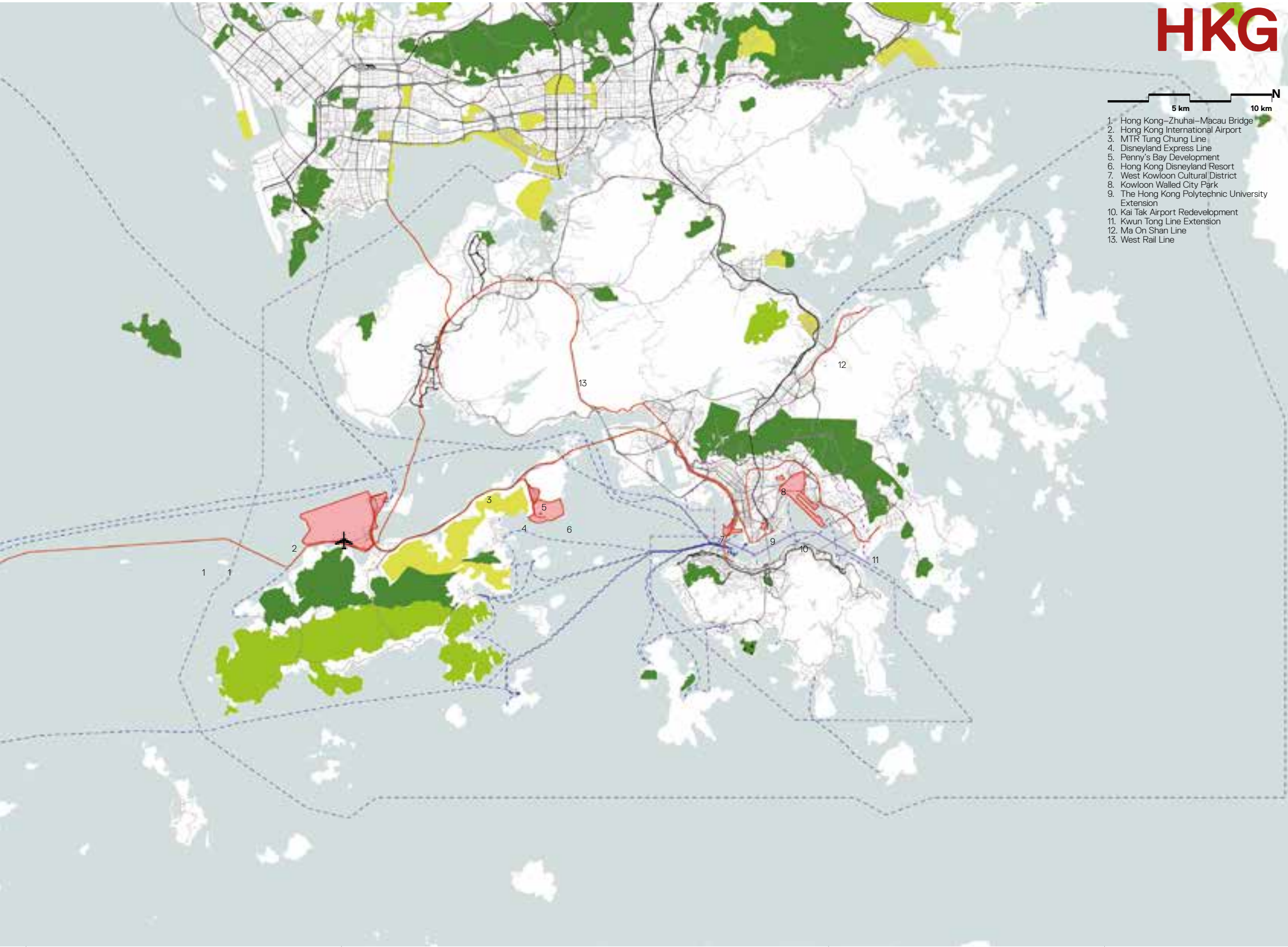
MTR TUNG CHUNG LINE

Institution Responsible:
Hong Kong - Zhuhai - Macau
Bridge Authority
Time Frame:
1994-1998, 2006-2007
Budget:
HK\$55 billion
Size:
65 km



HONG KONG-ZHUHAI-
MACAU BRIDGE

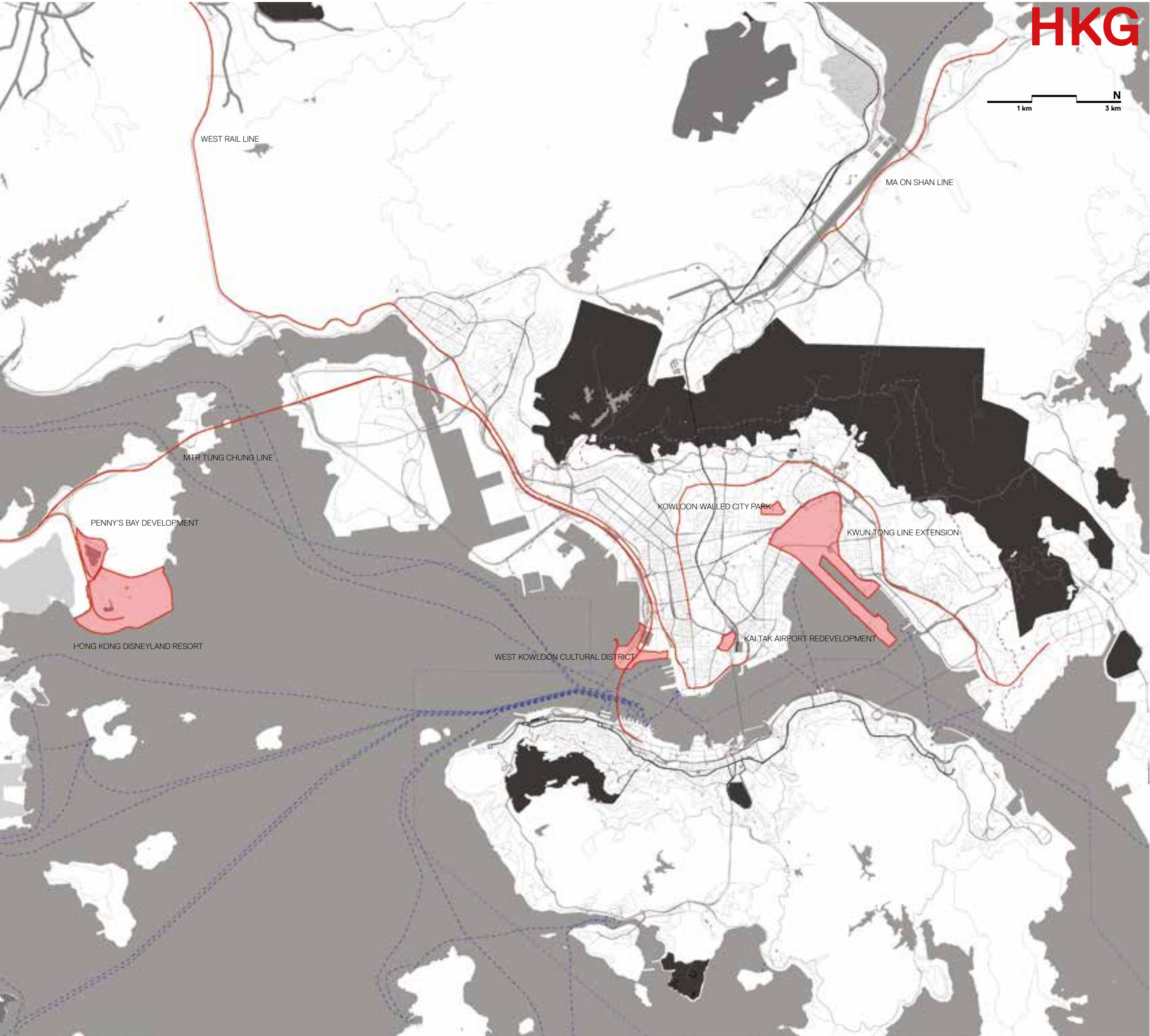
Institution Responsible:
Hong Kong - Zhuhai - Macau
Bridge Authority
Time Frame:
2009-2015
Budget:
US\$ 10.7 billion
Size:
50 km



There are two scales to development in Hong Kong, the regional and the local. First, the trend for regional development is towards connecting Zhuhai, Macau and Hong Kong via the Cross-Bay Link. At a local level, development is aimed at New Territories, featuring three influential projects, the Disneyland Resort, Hong Kong International Airport and the MTR Tung Chung Line. Meanwhile, the centre of Hong Kong is undergoing a process of urban renewal and redevelopment. West Kowloon Cultural District and Kat Tak Airport Redevelopment are two post-industrial site projects. And the notorious slum district, Kowloon Walled City, has been demolished after 20 years of endeavour and will be eventually transformed into a new civic park. Hong Kong's subway system has been upgraded and extended to better serve the densest city in the world.

A Hong Kong conviuen dues escales de desenvolupament: regional i local. En primer lloc, la tendència al desenvolupament regional s'inclina per connectar Zhuhai, Macau i Hong Kong mitjançant el Cross Bay Link. A escala local, l'urbanisme està destinat als nous territoris, concentrat en tres projectes influents: el Disneyland Resort, l'aeroport internacional de Hong Kong i la línia de trànsit ràpid massiu (MTR) Tung Chung. Mentrestant, el centre de Hong Kong travessa un procés de renovació i rehabilitació urbanes. El districte cultural de Kowloon Oest i el recondicionament de l'aeroport de Kai Tak són dos projectes emplaçats en zones postindustrials. I el cèlebre barri pobre, la Ciutat Emmurallada de Kowloon, s'ha demolit després de 20 anys d'esforços i finalment es transformarà en un nou parc cívic. El sistema de metro de Hong Kong s'ha actualitzat i ampliat per servir millor la ciutat més densa del món.

En Hong Kong conviven dos escalas de desarrollo: regional y local. En primer lugar, la tendencia al desarrollo regional se inclina por conectar Zhuhai, Macau y Hong Kong mediante el Cross-Bay Link. A nivel local, el urbanismo está destinado a los Nuevos Territorios, concentrado en tres influyentes proyectos: el Disneyland Resort, el aeropuerto internacional de Hong Kong y la línea de tráfico rápido masivo (MTR) Tung Chung. Entre tanto, el centro de Hong Kong atraviesa un proceso de renovación y rehabilitación urbanas. El distrito cultural de Kowloon Oeste y el reacondicionamiento del aeropuerto de Kat Tak son dos proyectos emplazados en zonas postindustriales. Y el célebre barrio pobre, la Ciudad Amurallada de Kowloon, se ha demolido tras 20 años de esfuerzos y finalmente se transformará en un nuevo parque cívico. El sistema de metro de Hong Kong se ha actualizado y ampliado para servir mejor a la ciudad más densa del mundo.





WEST KOWLOON CULTURAL DISTRICT
Institution Responsible: West Kowloon Cultural District Authority
Time Frame: 2007- Now
Design/Planning: Dennis Lau & Ng Chun Man Architects & Engineers Ltd, West 8, ACLA and WKCDA
Budget: HK\$ 25,4 billion
Size: 40 ha



PENNY'S BAY DEVELOPMENT
Institution Responsible: HSBC
Time Frame: 2000-2006
Design/Planning: AECOM
Size: 280 ha



JOCKEY CLUB INNOVATION TOWER
Institution Responsible: The Hong Kong Polytechnic University
Time Frame: 2009-2014
Design: Zaha Hadid Architects
Budget: HK\$ 249 million
Size: 15,000 m²



HONG KONG INTERNATIONAL AIRPORT
Institution Responsible: Airport Authority Hong Kong
Time Frame: 1994-1998
Design/Engineering: Foster & Partners
Budget: US\$20 billion
Size: 12.48 km²



KOWLOON WALLED CITY PARK
Institution Responsible: Hong Kong government
Time Frame: 1993-1995
Budget: HK\$ 76 million
Size: 31,000 m²



HONG KONG CONVENTION AND EXHIBITION CENTRE
Institution Responsible: The Hong Kong Convention and Exhibition Centre (Management) Limited (HML), NWS Holdings Ltd
Time Frame: 1992-1997, 2006-2009
Design/Engineering: Skidmore, Owings & Merrill LLP and Wong & Ouyang (HK) Ltd
Budget: HK\$1.4 billion
Size: 92,000 m²



HONG KONG DISNEYLAND RESORT
Institution Responsible: Government of Hong Kong and The Walt Disney Company
Time Frame: 2000-2005
Design/Planning: Hong Kong Disneyland Resort Architecture, Landscape and Structure Design
Budget: \$19 billion
Size: 1.3 km²



KAI TAK CRUISE TERMINAL
Institution Responsible: The Leisure and Cultural Services Department of Hong Kong
Construction Time: 2008-2013
Design: Foster & Partners
Budget: HK\$ 7.2 billion
Size: 360 m



INTERNATIONAL FINANCE CENTER
Developer: Sun Hung Kai Properties
Design/Engineering: César Pelli & Association Architects, Rocco Design Architects Limited, Ove Arup & Partners
Time Frame: 1997-2003
Budget: HK\$ 7.4 billion
Size: 412 m



KAI TAK AIRPORT DEVELOPMENT
Institution Responsible: HSBC
Time Frame: 2000-2006
Design/Planning: AECOM
Size: 280 ha



THE HONG KONG INSTITUTE OF DESIGN
Institution Responsible: Bank of China
Construction Time: 2006 - 2011
Design: Coldefy & Associés, Architectes Urbanistes
Size: 42,000 m²



INTERNATIONAL COMMERCE CENTRE
Institution Responsible: Sun Hung Kai Properties
Construction Time: 1985-1990
Design/Engineering: Kohn Pedersen Fox Associates (design), Belt Collins & Associates (landscape), Wong & Ouyang (HK) Ltd, ARUP
Size: 484 m

LESSONS

- 1. High potential of low-carbon policy: San Francisco has a fairly robust public transportation system with BART, and the city concentrates most of its housing and jobs near the transit infrastructure, enabling more people to be able to commute without using a private car.
- 2. Using land use planning to curb sprawl: building a more sustainable city and region requires a strong connection between transportation infrastructure and land use planning.
- 3. Preserving history while allowing for growth and encouraging innovation: San Francisco believes the best of its past must be preserved while pushing for the necessary innovation to maintain the city's growth and development.
- 4. Creating great public spaces: large neighbourhoods need large public spaces. These can take the form of parks, privately-owned public spaces (POPS), or sidewalks and street designs that encourage residents to take a leisurely stroll.
- 5. The Bay was previously a development hot spot, featuring a great deal of new digital economy, with the Stanford University campus and Silicon Valley among many other initiatives. Recently, a large proportion of this population has headed for San Francisco, creating new demands on the city.
- 6. Addressing environment, economy, and equity: San Francisco is focused on addressing global climate change, creating decent, well paid jobs and enabling low-income communities to share in the city's success as neighbourhoods grow and change. In shaping neighbourhood plans, SF engages in careful thinking about how to support each of the three 'E's of sustainability.

LLIÇONS

- 1. Alt potencial de la política de baixes emissions de carboni: San Francisco té un sistema de transport públic bastant robust, dotat de trànsit ràpid per l'àrea de la badia (BART). A més, la ciutat concentra la major part dels seus habitatges i llocs de treball prop de les infraestructures de trànsit, la qual cosa permet a més persones desplaçar-se al seu lloc de treball sense necessitat d'utilitzar un vehicle privat.
- 2. Planificació de l'ús de la terra per controlar l'expansió descontrolada: La construcció d'una ciutat i d'una regió més sostenible exigeix una potent connexió entre les infraestructures de transport i la planificació de l'ús del sòl.
- 3. Conservar la història al mateix temps que es permet el creixement i s'incentiva la innovació: San Francisco aposta per conservar el millor del seu passat alhora que busca la innovació necessària per mantenir el creixement i la urbanització de la ciutat.
- 4. Crear grans espais públics: Els barris grans necessiten grans espais públics. Aquests poden adoptar la forma de parcs, d'espais públics de propietat privada (POPS) o dissenys de carrers i voreres que esperonin els residents a donar passejos en el seu temps d'oci.
- 5. En un altre temps, la Badia va ser un punt calent de desenvolupament, caracteritzat per una important economia digital nova, amb el campus de la Stanford University i el Silicon Valley, entre moltes altres instal·lacions. En temps més recents, una gran proporció d'aquesta població s'ha traslladat a San Francisco, on ha originat noves demandes a la ciutat.
- 6. Abordar el medi ambient, l'economia i l'equitat: San Francisco aposta per aturar el canvi climàtic global creant llocs de treball decents i ben remunerats i permetent a les comunitats amb baixa renda compartir l'èxit de la ciutat a mesura que els barris creixen i van canviant. A l'hora de donar forma als plans dels barris, San Francisco analitza en detall com reforçar una de les tres E de la sostenibilitat (en anglès: environment, economy i equity).

LECCIONES

- 1. Alto potencial de la política de bajas emisiones de carbono: San Francisco cuenta con un sistema de transportes públicos bastante robusto dotado de tráfico rápido por el área de la bahía (BART). Además, la ciudad concentra la mayor parte de sus viviendas y puestos de trabajo cerca de las infraestructuras de tráfico, lo cual permite a más personas desplazarse a su puesto de trabajo sin necesidad de usar un vehículo privado.
- 2. Planificación del uso de la tierra para controlar la expansión descontrolada: la construcción de una ciudad y de una región más sostenible exige una potente conexión entre las infraestructuras de transporte y la planificación del uso del suelo.
- 3. Conservar la historia a la par que se permite el crecimiento y se incentiva la innovación: San Francisco apuesta por conservar lo mejor de su pasado al tiempo que busca la innovación necesaria para mantener el crecimiento y la urbanización de la ciudad.
- 4. Crear grandes espacios públicos: los barrios grandes necesitan grandes espacios públicos. Estos pueden adoptar la forma de parques, de espacios públicos de propiedad privada (POPS) o diseños de calles y aceras que espoleen a los residentes a dar paseos en su tiempo de ocio.
- 5. En otro tiempo, la Bahía fue un punto caliente de desarrollo, caracterizado por una importante economía digital nueva, con el campus de la Stanford University y el Silicon Valley, entre muchas otras instalaciones. En tiempos más recientes, una gran proporción de esta población se ha trasladado a San Francisco, donde ha originado nuevas demandas en la ciudad.
- 6. Abordar el medio ambiente, la economía y la equidad: San Francisco apuesta por atajar el cambio climático global creando puestos de trabajo decentes y bien remunerados y permitiendo a las comunidades con baja renta compartir el éxito de la ciudad a medida que los barrios crecen y van cambiando. A la hora de dar forma a los planes de los vecindarios, San Francisco analiza en detalle cómo reforzar una de las tres "E" de la sostenibilidad (en inglés: environment, economy y equity).



COMMUTING MAP

MAPA DE DESPLAÇAMENTS FINS ALS LLOCS DE TREBALL
MAPA DE DESPLAZAMIENTOS HASTA LOS PUESTOS DE TRABAJO

San Francisco is famous for commitment to public transit and its well-organised public transport system. The commuting map shows the north-eastern corner of San Francisco to be the busiest district of the Bay area.

San Francisco és famós pel seu compromís amb el transport públic i el seu sistema de transport públic ben organitzat. El mapa de desplaçaments als llocs de treball mostra que el racó nord-est de San Francisco és el barri més atrefegat de la zona de la badia.

San Francisco es célebre por su compromiso con el transporte público y su sistema de transporte público bien organizado. El mapa de desplazamientos a los puestos de trabajo muestra que el rincón nordeste de San Francisco es el barrio más ajetreado de la zona de la bahía.

POPULATION DENSITY & RACE MAP

DENSITAT DE POBLACIÓ I MAPA DE RACES
DENSIDAD DE POBLACIÓN Y MAPA DE RAZAS

The only consolidated city-county in California, San Francisco has a population density of about 6,898 people per km².

San Francisco, l'únic comtat de la ciutat consolidat a Califòrnia, té una densitat de població d'unes 6.898 persones per quilòmetre quadrat.

San Francisco, el único condado de la ciudad consolidado en California, tiene una densidad de población de unas 6.898 personas por km².

DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

Expansion has been planned to both the east and the south, towards the San Francisco East Bay Area, including Oakland, Emeryville and Berkeley And south towards Daly City and South San Francisco.

S'ha planejat una ampliació tant de l'est com del sud, cap a la zona de la badia de l'est de San Francisco, que inclou Oakland, Emeryville i Berkeley, i cap al sud, cap a Daly City i el sud de San Francisco.

Se ha planeado una ampliación tanto del este como del sur, hacia la zona de la bahía del este de San Francisco, que incluye Oakland, Emeryville y Berkeley, y hacia el sur, hacia Daly City y el sur de San Francisco.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

CALIFORNIA
HIGH SPEED RAIL

Institution Responsible:
California High-Speed Rail Authority
Time Frame:
2016-2030
Budget: \$56 billion
Design/Engineering:
California High Speed Rail Authority
Size:
1,287 km with up to 24 stations



CENTRAL SUBWAY

Institution Responsible:
The San Francisco Municipal
Transportation Agency's, (SFMTA),
the City and County of San
Francisco
Construction Time: 2007-2057
Budget: \$1.578 billion
Design/Engineering:
the Central Subway Design Group
Size: 2.7 km extension (line length)

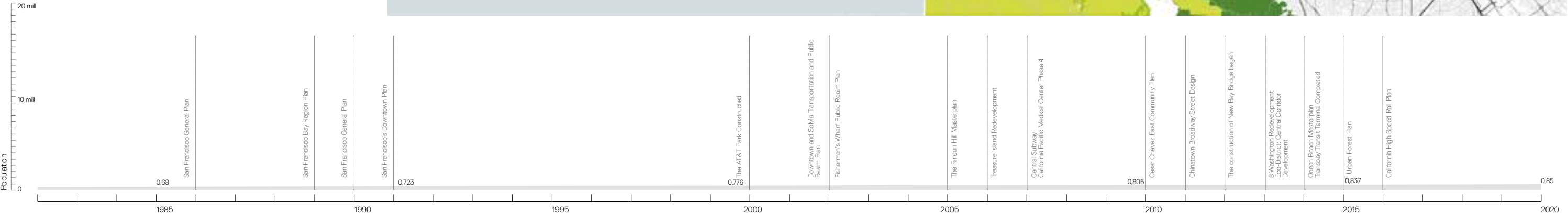


NEW BAY BRIDGE

Institution Responsible:
California Department of
Transportation
Construction Time:
2002-2013
Budget:
\$6.4 billion
Size:
3.5 km



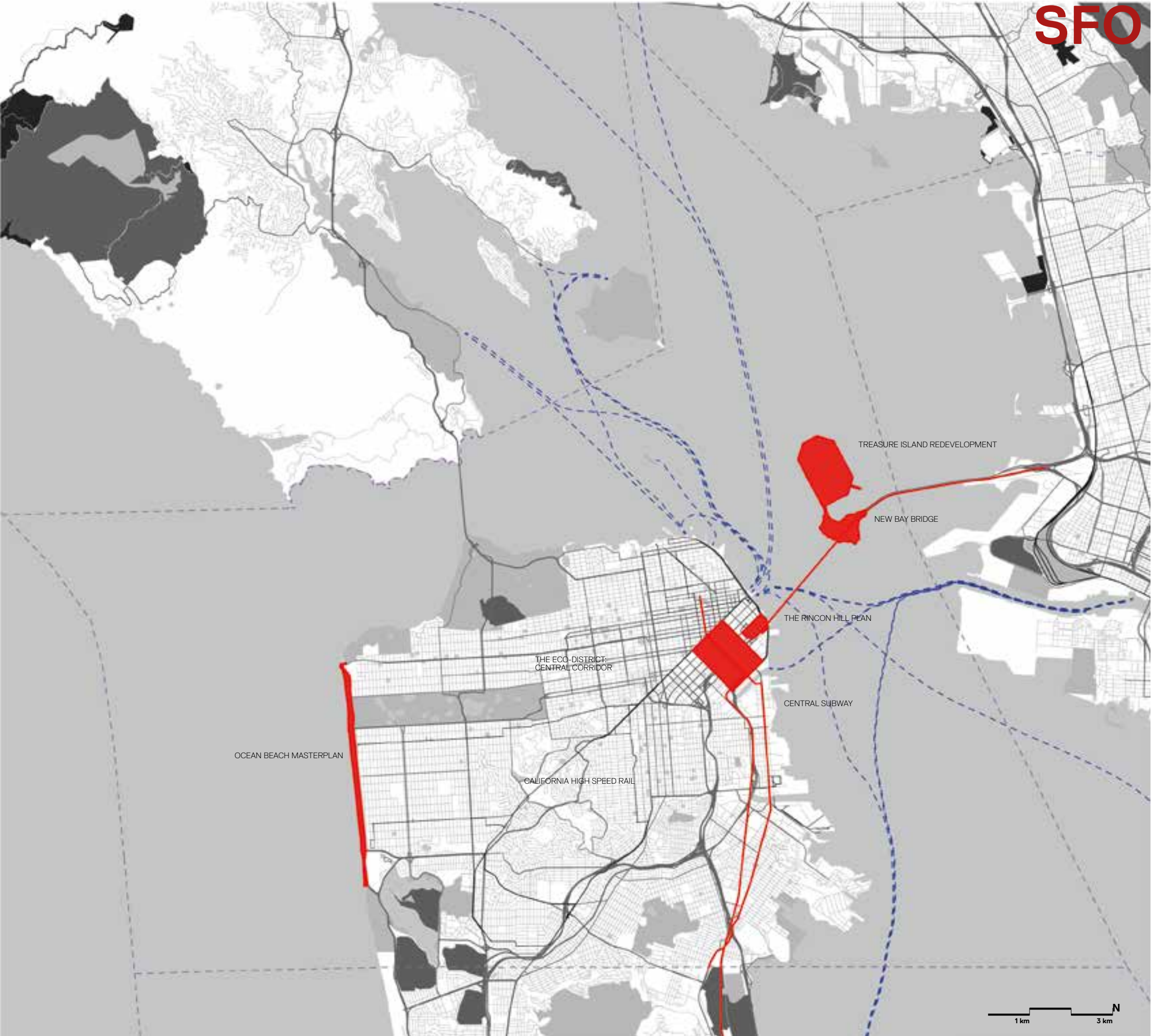
- 1. Central Subway
- 2. California High Speed Rail
- 3. Ocean Beach Masterplan
- 4. Eco-District Central Corridor
- 5. The Rincon Hill Plan
- 6. Treasure Island Redevelopment
- 7. New Bay Bridge
- 8. New Facebook Campus
- 9. Google Campus
- 10. Yahoo Campus
- 11. New Apple Campus



The urban development of San Francisco focuses on inter-city regional development including the whole bay area. Hence, for San Francisco, the majority of urban projects are located on the coastal side. The west side is covered by the Ocean Beach Master Plan, and the eastside has the new central subway extension, the central corridor eco-district, the Rincon Hill neighbourhood redevelopment and the New Bay Bridge towards Oakland, which connects the Treasure Island and the two cities. Relevant to San Francisco as a whole are the Urban Forest Plan and the General Master Plan, consisting of the Chinatown Plan, Cesar Chavez Community Plan and Downtown Plan, established to upgrade and improve the built environment.

Els plans urbanístics de San Francisco se centren en el desenvolupament regional interurbà, incloent-hi tota la zona de la badia. Per aquest motiu, en el cas de San Francisco, la majoria dels projectes urbans s'ubiquen a la zona costanera. La cara oest queda coberta pel Pla Mestre d'Ocean Beach, mentre que la cara est té la nova ampliació del metro central, l'ecodistricte del corredor central, la rehabilitació del barri de Rincon Hill i el nou pont de la badia, el New Bay Bridge, cap a Oakland, que connecta Treasure Island i les dues ciutats. És rellevant per a San Francisco en el seu conjunt el Pla Forestal Urbà i el Pla Mestre General, que engloba el Pla de Chinatown, el Pla de la Comunitat Cesar Chavez i el Pla del Centre Urbà, i el seu objectiu és actualitzar i millorar l'entorn construït.

Los planes urbanísticos de San Francisco se centran en el desarrollo regional interurbano, incluida toda la zona de la bahía. De ahí que, en el caso de San Francisco, la mayoría de los proyectos urbanos se ubiquen en la zona costera. La cara oeste queda cubierta por el Plan Maestro de Ocean Beach, mientras que la cara este cuenta con la nueva ampliación del metro central, el ecodistrito del corredor central, la rehabilitación del barrio de Rincon Hill y el nuevo puente de la bahía, el New Bay Bridge, hacia Oakland, que conecta Treasure Island y las dos ciudades. De relevancia para San Francisco en su conjunto son el Plan Forestal Urbano y el Plan Maestro General, que engloba el Plan de Chinatown, el Plan de la Comunidad Cesar Chavez y el Plan del Centro Urbano, y cuyo objetivo es actualizar y mejorar el entorno construido.





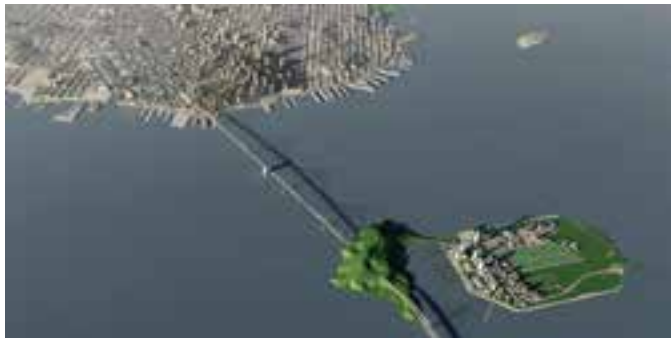
**OCEAN BEACH
MASTERPLAN**
Institution Responsible:
The State Coastal Conservancy,
the San Francisco Public Utilities
Commission and the National Park
Service
Time Frame: 2014-2020
Budget: \$455,000 + \$300,000
Design/Engineering:
SPUR, AECOM, ESA, PWA, Nelson
Nygaard and Sherwood Design
Engineer
Size: 9 km



**TRANSBAY TRANSIT
TERMINAL**
Institution Responsible:
The city of San Francisco
Time Frame: 2008-2014
Budget: \$170 million
Design/Engineering: Pelli
Clarke Pelli Architects and PWP
Landscape Architecture
Size: 21,850 m²



**M.H. DE YOUNG
MUSEUM**
Institution Responsible:
Fine Arts Museums of San
Francisco and De Young Parent
organization
Time Frame: 2000-2005
Budget: \$135 million
Design/Engineering: Herzog & de
Meuron
Size: 293,000 m²



**TREASURE ISLAND
REDEVELOPMENT**
Institution Responsible:
the City of San Francisco
Time Frame:
2006-2020
Budget:
TBD
Design/Engineering:
SOM and Perkins Will
Size:
160 ha



**8 WASHINGTON
DEVELOPMENT**
Institution Responsible:
San Francisco Waterfront Partners,
and local development partner
Pacific Waterfront Partners
Time Frame:
2012-2022
Design/Engineering:
SOM and PWP Landscape
Architecture
Size:
13,000 m²



**CALIFORNIA ACADEMY
OF SCIENCES**
Institution Responsible:
The California Academy of
Sciences
Time Frame:
2003-2008
Budget:
\$488 million
Design/Engineering:
Renzo Piano Building Workshop
and SWA Group
Size: 10,000 m²



**CENTRAL CORRIDOR
ECO-DISTRICT PLAN**
Institution Responsible:
The City of San Francisco
Time Frame:
2013-2025
Budget:
TBD
Design/Engineering:
TBD
Size:
16,258 m²



THE RINCON HILL PLAN
Institution Responsible:
The city of San Francisco
Time Frame: 2005-2015
Budget: \$350 million
Design/Engineering:
San Francisco Planning
Department Art Zendarski,
Zendarski Studio Peter Bosselman,
Environmental Simulation Lab
Cheryl Parker and Urban Explorer
Size: 0.25 km²



**GOLDEN STATE
WARRIORS' STADIUM**
Institution Responsible:
The city of San Francisco
Time Frame:
2010-2017
Budget:
TBD
Design/Engineering:
Snøhetta and AECOM
Size:
64,567 m²



URBAN FOREST PLAN
Institution Responsible: The
City of San Francisco, San
Francisco Planning Department,
San Francisco Environment, San
Francisco Urban Forestry Council
Time Frame: 2014-2034
Budget: TBD
Design/Engineering: AECOM and
Davey Resource Group.
Size: the whole of San Francisco



**PARKMERCED VISION
PLAN**
Institution Responsible:
The Parkmerced neighborhood, the
city of San Francisco
Time Frame:
2011-2020
Budget:
TBD
Design/Engineering:
Skidmore, Owings & Merrill LLP
Size:
25 ha



**THE CATHEDRAL OF
CHRIST THE LIGHT**
Institution Responsible:
The Catholic Cathedral Corporation
of the East Bay
Time Frame:
2002-2008
Budget:
\$131 million
Design/Engineering:
Skidmore, Owings & Merrill LLP
Size:
20,996 m²

LESSONS

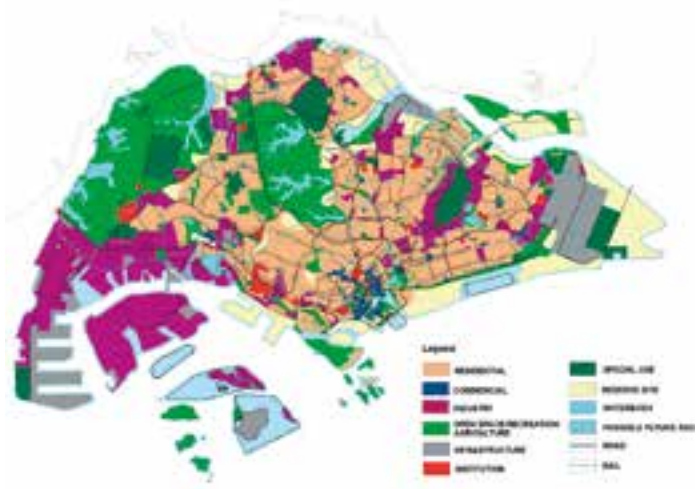
- 1. Plan for long-term growth and renewal: establishing medium- and long-term goals helps stabilize the expectations of the city’s future amid changing populations and demographics and fluctuating economic conditions.
- 2. Embrace diversity, foster inclusiveness: ensures a diversity of resources and amenities within various economic and cultural groups.
- 3. Bring nature closer to people: this point emphasises the need for cities to devote spaces for greenery, bodies of water, parks and natural recreation areas.
- 4. Prioritise green transport and building options: developing an infrastructure that supports and encourages green transportation options helps reduce energy dependence and consumption.
- 5. Relieve density with variety and add green boundaries: Singapore has adopted a zoning strategy that encourages mixed-use development by interspersing the construction of high- and low-rise buildings in close proximity.
- 6. Promote innovative and non-conventional solutions: solutions to urban problems that are city-specific encourage new solutions and innovations with regard to resource management and land use options.
- 7. The city-state aims to be a benchmark Asian population, attracting a high-end market searching for business, shopping and culture.

LLIÇONS

- 1. Pla de creixement i renovació a llarg termini: Establir objectius a mitjà i llarg termini ajuda a estabilitzar les expectatives pel que fa al futur de la ciutat enmig de poblacions i una demografia canviant i d’unes condicions econòmiques fluctuants.
- 2. Abastar la diversitat, fomentar la inclusió: Garanteix una diversitat de recursos i instal·lacions en el si dels diversos grups econòmics i culturals.
- 3. Apropar la natura a les persones: Aquest punt recalca la necessitat de les ciutats de dedicar espais a zones verdes, masses d’aigua, parcs i zones d’esbarjo naturals.
- 4. Donar prioritat al transport verd i promoure opcions: Desenvolupar una infraestructura que doni suport i potenciï el transport respectuós amb el medi ambient i proposi opcions contribueix a reduir la dependència de l’energia i el seu consum.
- 5. Alleujar la densitat mitjançant la varietat i establir fronteres verdes: Singapur ha adoptat una estratègia de zonificació que fomenta la creació d’urbanitzacions d’ús mixt intercalant la construcció d’edificis alts i baixos en estreta proximitat.
- 6. Fomentar solucions innovadores i no convencionals: Les solucions a problemes urbans específics de la ciutat esperonen l’aparició de noves solucions i innovacions pel que fa a la gestió dels recursos i a les opcions d’ús del sòl.
- 7. La ciutat estat pretén convertir-se en una població asiàtica que serveixi com a punt de referència i també atreure el mercat de productes de luxe que busca negocis, compres i cultura.

LECCIONES

- 1. Plan de crecimiento y renovación a largo plazo: establecer objetivos a medio y largo plazo ayuda a estabilizar las expectativas con respecto al futuro de la ciudad en medio de poblaciones y una demografía en cambio y de unas condiciones económicas fluctuantes.
- 2. Abarcar la diversidad, fomentar la inclusión: garantiza una diversidad de recursos e instalaciones en el seno de los diversos grupos económicos y culturales.
- 3. Acercar la naturaleza a las personas: este punto recalca la necesidad de las ciudades de consagrar espacios a zonas verdes, masas de agua, parques y zonas de recreo naturales.
- 4. Dar prioridad al transporte verde y promover opciones: desarrollar una infraestructura que respalde y potencie el transporte respetuoso con el medio ambiente y proponga opciones contribuye a reducir la dependencia de la energía y el consumo de esta.
- 5. Aliviar la densidad mediante la variedad y establecer fronteras verdes: Singapur ha adoptado una estrategia de zonificación que fomenta la creación de urbanizaciones de uso mixto intercalando la construcción de edificios altos y bajos en estrecha proximidad.
- 6. Fomentar soluciones innovadoras y no convencionales: las soluciones a problemas urbanos específicos de la ciudad espolean la aparición de nuevas soluciones e innovaciones con respecto a la gestión de los recursos y a las opciones de uso del suelo.
- 7. La ciudad-estado pretende convertirse en una población asiática que sirva como punto de referencia y atraer al mercado de productos de lujo que busca negocios, compras y cultura.



SINGAPORE LAND USE BEYOND 2030

ÚS DEL SÒL A SINGAPUR DESPRÉS DE 2030
USO DEL SUELO EN SINGAPUR DESPUÉS DE 2030

This map illustrates the likely profile of Singapore and possible land use allocation beyond 2030. It shows the scope for additional land reclamation, if needed. These reclaimed land parcels, including the land currently zoned as ‘reserve’, could be used for housing, industry and other uses.

Aquesta mapa il·lustra el perfil probable de Singapur i la possible distribució de l’ús del sòl després de 2030. Mostra l’abast de la reclamació de terra addicional que produiria en cas que calgués. Aquestes parcel·les de terra reclamada, incloent-hi el sòl que actualment està classificat com a “reserva”, podrien destinar-se a habitatges, indústria o altres usos.

Esta mapa ilustra el perfil probable de Singapur y la posible distribución para uso del suelo después de 2030. Muestra el alcance de la reclamación de tierra adicional que se produciría en caso de ser necesario. Estas parcelas de tierra reclamada, incluyendo el suelo que actualmente está clasificado como “reserva”, podrían destinarse a viviendas, industria u otros usos.

A CITY IN A GARDEN

UNA CIUTAT EN UN JARDÍ
UNA CIUDAD EN UN JARDÍN

In its bid to become a City in a Garden, it will continue to pursue innovative ways to connect green and blue spaces, so that people can seamlessly move from one park to another via a park connector network. By 2020, Singapore will have 360 km of park connectors compared to 200 km today.

En la seva aposta per esdevenir una “ciutat en un jardí”, Singapur continuarà explorant maneres innovadores de connectar els espais verds i blaus, de manera que les persones puguin desplaçar-se de manera imperceptible d’un parc a un altre a través d’una xarxa de connexió de parcs. Al voltant de 2020, Singapur tindrà 360 km de connectors de parcs, en comparació amb els 200 km actuals.

En su apuesta por convertirse en una ciudad en un jardín, Singapur continuará explorando modos innovadores de conectar los espacios verdes y azules, de manera que las personas puedan desplazarse de modo imperceptible de un parque a otro a través de una red de conexión de parques. En torno a 2020, Singapur tendrá 360 km de conectores de parques, en comparación con los 200 km actuales.

GREATER MOBILITY WITH ENHANCED TRANSPORT CONNECTIVITY

MÉS MOBILITAT GRÀCIES A UNA MILLOR CONNECTIVITAT DELS TRANSPORTS
MAYOR MOVILIDAD MERCEDES A UNA MEJOR CONECTIVIDAD DE LOS TRANSPORTES

In Singapore, travel needs must be met largely by public transport as it is the most space efficient way of transporting large numbers of people. The aim is to achieve a public transport mode share of 70% of journeys during the morning peak hours by 2020, and 75% by 2030.

A Singapur, la majoria dels desplaçaments s’han de fer en transport públic, atès que és el mitjà de transport més eficient en termes de capacitat per transportar un gran nombre de persones. L’objectiu és assolir una quota d’ús del transport públic del 70% dels trajectes durant les hores punta matinals cap a 2020 i un 75% abans de 2030.

En Singapur, la mayoría de los desplazamientos deben realizarse en transporte público, dado que es el medio de transporte más eficiente en términos de capacidad para transportar a grandes números de personas. El objetivo es alcanzar una cuota de uso del transporte público del 70 % de los trayectos durante las horas punta matinales hacia 2020 y un 75 % antes de 2030.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

CIRCLE MRT LINE

This underground line is 35.7 kilometres long with 31 stations (excluding Bukit Brown) and is fully automatically operated. It takes about one hour to travel from one end to the other.



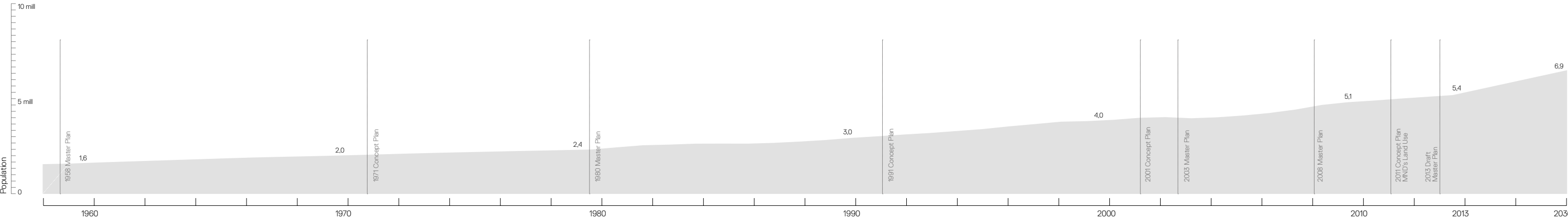
CROSS ISLAND LINE

Targeted to be completed by 2030, it will offer East-West commuters an alternative to the existing East West Line. It will also connect to all the other major lines to serve as a key transfer line, complementing the role currently fulfilled by the orbital Circle Line.



DOWNTOWN MRT LINE

The line will be about 42 km long with 34 stations and will serve more than half a million commuters daily. It will also be the longest driverless rapid transit line in Singapore. Travelling from one end to the other will take about 65 minutes.



URBAN FABRIC
TEIXIT URBÀ
TEJIDO URBANO

Singapore's most recent urban projects include the new Urban Landmark Project, featuring Marina Bay, Orchard Road and One North, among others. Beyond the Urban Landmark Project, however, Singapore is also focusing its efforts into affordable housing projects to create liveable, high density urban blocks. Neighbourhoods in Singapore's new towns have a mix of public and private developments which are served by a full range of facilities that are easy to access and generally affordable. Besides this, there are also urban renewal projects and urban beautification projects, which activate the space for more sustainable and more extensive public use. Nearly half of Singapore is now covered by green space, which is not only aesthetically pleasing, but also improves air quality and mitigates heat from the tropical sun.

Entre els projectes més recents de Singapur figura el nou projecte de símbols urbans Urban Landmark Project, que inclou Marina Bay, Orchard Road i One North, entre altres zones. Però, a més de l'Urban Landmark Project, Singapur també està concentrant els seus esforços a edificar habitatges assequibles que creuen illes urbanes d'alta densitat habitables. Els barris en les noves poblacions de Singapur es caracteritzen per ser una barreja d'urbanitzacions públiques i privades dotades d'uns equipaments complets de fàcil accés i, en general, assequibles. També hi ha diversos projectes de renovació urbana i projectes d'embelliment urbà en curs, els quals activen l'espai per a un ús públic més sostenible i heterogeni. Actualment, pràcticament la meitat de Singapur està coberta per espais verds, la qual cosa no només resulta agradable a la vista, sinó que també millora la qualitat de l'aire i mitiga la calor del sol tropical.

Entre los proyectos más recientes de Singapur figuran el nuevo proyecto de símbolos urbanos Urban Landmark Project, que incluye Marina Bay, Orchard Road y One North, entre otras zonas. Sin embargo, además del Urban Landmark Project, Singapur también está concentrando sus esfuerzos en edificar viviendas asequibles que creen manzanas urbanas de alta densidad habitables. Los barrios en las nuevas poblaciones de Singapur se caracterizan por ser una mezcla de urbanizaciones públicas y privadas dotadas de unos equipamientos completos de fácil acceso y, por lo general, asequibles. También hay varios proyectos de renovación urbana y proyectos de embellecimiento urbano en curso, los cuales activan el espacio para un uso público más sostenible y heterogéneo. En la actualidad, prácticamente la mitad de Singapur está cubierta por espacio verde, lo cual no solo resulta agradable a la vista, sino que también mejora la calidad del aire y mitiga el calor del sol tropical.





SINGAPORE SPORT SHUB
Institution Responsible:
Ministry of National Development
Time Frame:
2014
Budget: TBD
Design/Engineering:
DP Architects
Engineering:
Arup
Landscape:
AECOM



MARINA BAY - GARDEN CITY BY THE BAY
CBD extension
Institution Responsible:
Urban Redevelopment Authority
Time Frame:
1970-2014
Budget: -
Design/Engineering:
Wilkinson Eyre Architects, Atelier Ten and Atelier One
Size:
360 ha



MARINA BAY SANDS
Institution Responsible:
HDB
Time Frame:
2011
Design/Engineering:
Moshe Safdie
Size:
Plot 15.5 ha; Surface 581,000 m²



BRAS BASAH RAPID TRANSIT STATION
Institution Responsible:
Land Transport Authority
Time Frame:
2000-2008
Budget:
\$75 Million
Design:
WOHA
Site area:
8,882 m²
Project area:
16,289 m²



DEVELOPMENT OF PUNGGOL TOWN
Institution Responsible:
URA - HDB
Time Frame:
2013-2016 (first phase)
Budget: -
Design/Engineering:
URA
Size:
96,000 dwelling units



PINNACLE ON DUXTONT
Institution Responsible: HDB
Time Frame: 2005-2009
Design/Engineering: Khoo Peng Beng, Belinda Huang, Sandy NG, Lim Khim Guan and ARC Studio
Architecture and Urbanism in collaboration with RSP Architects, Planners and Engineers (Pte) Ltd
Size: 156 m high, 1,848 Units



REFLECTIONS
Institution Responsible:
Keppel Land International
Time Frame:
2008-2011
Budget:
Design/Engineering:
Studio Daniel Libeskind
Building Size:
200 ha, 1,129 units



YISHUN TOWN
Integrated Transport Hub
Institution Responsible:
URA - HDB
Time Frame:
2014- Ongoing
Design/Engineering:
Various



ONE NORTH
Biomedical Science, Infocomm technology, Media, Physical Science and engineering sectors
Institution Responsible:
URA - HDB
Time Frame:
2001- Ongoing
Size:
200 ha



HELIX BRIDGE
Institution Responsible:
Ministry of National Development
Time Frame:
2010
Budget: -
Design/Engineering/ Construction Team:
Cox Architecture, Architects 61 and Sato Kogyo (S) Pte Ltd – Builder
Project Area:
1,379 m²



JURONG LAKE PARK
Institution Responsible:
URA
Time Frame:
2014-2016



JURONG LAKE DISTRICT
Largest Commercial and Regional Centre Outside CBD
Institution Responsible:
URA - HDB
Time Frame:
2014- Ongoing
Size:
360 ha, 500,000 m² office, 250,000 m² retail and 2,800 hotel rooms

LESSONS

- Greater Sydney is a collection of different municipalities, and the metropolitan plan for 2036 explores the intensification of new centralities in strategic places.
- Where mobility infrastructure meets derelict or under-utilised land, ‘Opportunity Areas’ are defined and public-private partnerships are created to develop the land.
- Growth has been planned in specific areas to the west and the Business District is to be extended from Central Sydney to Parramatta and Castle Hill.
- A nationwide long-term strategy to implement a new high speed rail system on the east coast of Australia is on the way, which will give the city new areas of opportunity.

LLIÇONS

- La zona del Gran Sydney està composta per diferents municipis, i el pla metropolità per a 2036 explora la intensificació de les noves centralitats en punts estratègics.
- Allà on la infraestructura de mobilitat es troba amb terrenys abandonats o infrautilitzats, es defineixen àrees d’oportunitat i es consoliden societats mixtes publicoprivades per urbanitzar el territori.
- Està previst que es registri creixement en zones específiques de l’oest i també ampliar el districte empresarial des del centre de Sydney fins a Parramatta i Castle Hill.
- També hi ha ja en marxa una estratègia nacional a llarg termini destinada a instal·lar un sistema de trens d’alta velocitat a la costa est d’Austràlia, la qual cosa farà aflorar noves àrees d’oportunitat a la ciutat.

LECCIONES

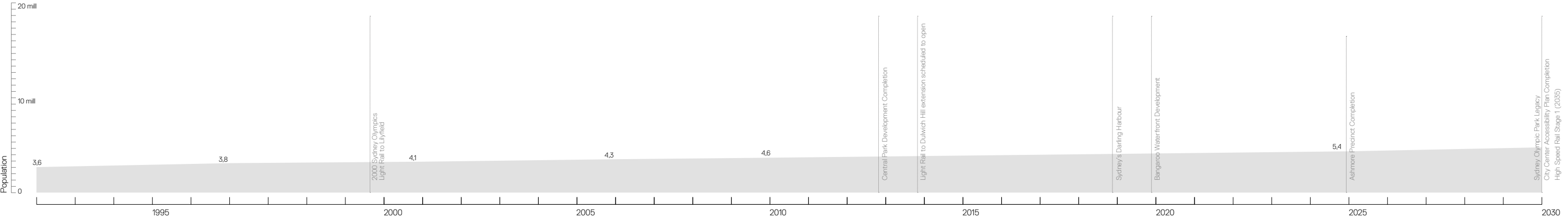
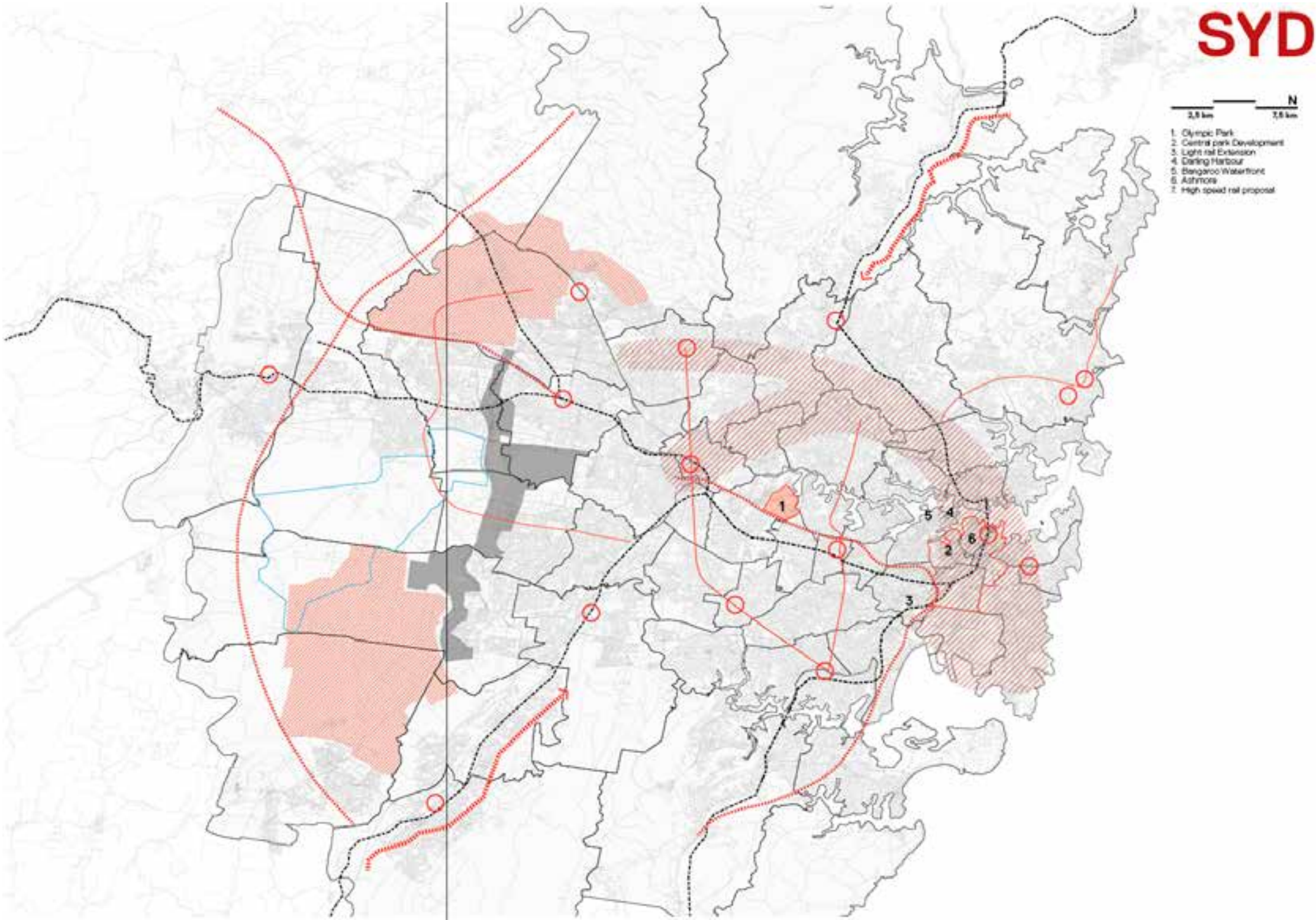
- La zona de Gran Sídney está compuesta por distintos municipios, y el plan metropolitano para 2036 explora la intensificación de las nuevas centralidades en puntos estratégicos.
- Allá donde la infraestructura de movilidad se encuentra con terrenos abandonados o infrautilizados, se definen áreas de oportunidad y se consolidan sociedades mixtas público-privadas para urbanizar el territorio.
- Está previsto que se registre crecimiento en zonas específicas del oeste y ampliar el distrito empresarial desde el centro de Sídney hasta Parramatta y Castle Hill.
- También hay ya en marcha una estrategia nacional a largo plazo destinada a instalar un sistema de trenes de alta velocidad en la costa este de Australia, lo cual hará aflorar nuevas zonas de oportunidad en la ciudad.



METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

EAST COAST HIGH
SPEED RAIL
Institution Responsible:
UK Government
Time for operation:
2035-2058
Budget:
\$114 billion
Design/Engineering:
Study Phase 2
Size:
1.748 km (line length)

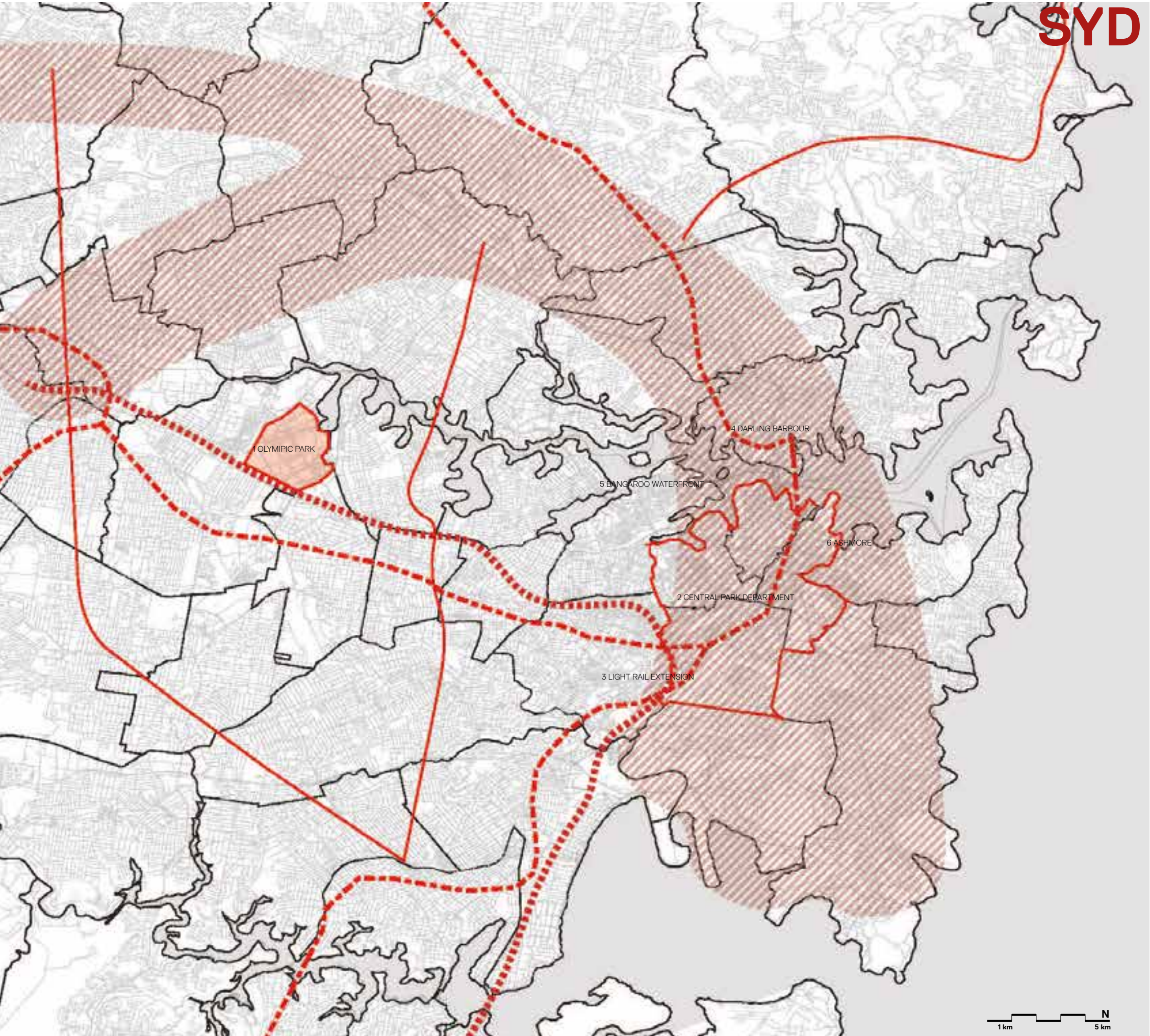
CITY CENTRE ACCESS
STRATEGY
Institution Responsible:
City of Sydney
Construction Time:
2014-2030
Characteristics:
Light Rail, Bus transport and
Cycling Routes



One of Sydney's largest projects is the extension of its city light rail system to take urban development towards the south. For the harbour area, many post-port industrial sites are now being transformed into new CBD or mixed-use areas, among which is the Barangaroo Waterfront Redevelopment, the most influential and large-scale project. The agglomeration of Sydney and North Sydney enables Sydney to maintain its position as a global economic centre. The mid-Sydney Olympic Park bridges the development running north to south and east to west. One of the most influential urban projects currently being hotly debated in Australia is the high speed rail system that connects Sydney and Melbourne.

Un dels majors projectes de Sydney és l'ampliació del sistema de trens lleugers de la ciutat per portar el desenvolupament urbà cap al sud. A la zona del port, molts emplaçaments postindustrialis portuaris s'estan transformant en nous CBD o zones d'ús mixt, entre ells el Barangaroo Waterfront Redevelopment, que és el projecte a gran escala més influent. L'aglomeració de Sydney i el nord de Sydney permeten a la ciutat mantenir la seva posició com a centre econòmic mundial. El Parc Olímpic situat al centre de Sydney fa de pont entre els projectes urbanístics que avancen de nord a sud i d'est a oest. Un dels projectes urbanístics més influents, al voltant del qual hi ha un acalorat debat a Austràlia, és el sistema de trens d'alta velocitat que connecta Sydney i Melbourne.

Uno de los mayores proyectos de Sídney es la ampliación del sistema de trenes ligeros de la ciudad para llevar el desarrollo urbano hacia el sur. En la zona del puerto, muchos emplazamientos postindustriales portuarios se están transformando en nuevos CBD o zonas de uso mixto, entre ellos el Barangaroo Waterfront Redevelopment, que es el proyecto a gran escala más influyente. La aglomeración de Sídney y el norte de Sídney permite a la ciudad mantener su posición como centro económico mundial. El Parque Olímpico situado en el corazón de Sídney hace de puente entre los proyectos urbanísticos que avanzan de norte a sur y de este a oeste. Uno de los proyectos urbanísticos más influyentes, en torno al cual existe un acalorado debate en Australia, es el sistema de trenes de alta velocidad que conecta Sídney y Melbourne.





**BARANGAROO
WATERFRONT
DEVELOPMENT**
Institution Responsible:
Sydney Harbour Foreshore
Authority
Construction Time:
2012-2020
Budget:
\$6 billion
Design/Engineering:
Richard Rogers and Lend Lease
Size:
0.22 km²



**PARRAMATTA
RIVER FORESHORE
REGENERATION**
Institution Responsible:
City of Sydney
Time Frame:
2013-2025
Design / Planning:
McGregor Coxall
Size:
31 ha



**WYNYARD STATION
OVERHAUL**
Institution Responsible:
City of Sydney and Wynyard
Station
Time Frame:
2014-2018
Design:
Make Architects
Budget:
\$1 billion
Size:
67,500 m²



SYDNEY OLYMPIC PARK
Institution Responsible:
Olympic Coordination Authority
(OCA)
Time Frame:
1995-2000
Budget:
Design/Engineering:
Hargreaves Associates
Size:
640 ha



ASHMORE PRECINCT
Institution Responsible:
City of Sydney
Time Frame:
2013-2025
Budget:
\$25 million (infrastructure)
Size:
17 ha



ONE CENTRAL PARK
Institution Responsible:
City of Sydney
Time Frame:
2008-2013
Design:
Jean Nouvel



**SYDNEY OLYMPIC PARK
LEGACY PLAN**
Institution Responsible:
Sydney Olympic Park Authority
Time Frame:
2000-2030
Design/Engineering:
Design Review Panel for the (OPA)
Size:
180,000 m²



UTS CITY CAMPUS
Institution Responsible:
University of Technology, Sydney
Construction Time:
2008-2014
Budget:
\$1 billion
Design/Engineering:
Gehry Partners LLP
Size:
94 ha



**SYDNEY'S DARLING
HARBOUR**
Institution Responsible:
City of Sydney
Time Frame:
2013-2019
Budget:
\$2.5 billion
Design:
OMA, Hassell and Populous



**THE GOODS LINE
PROJECT**
Institution Responsible:
Sydney Harbour Foreshore
Authority
Time Frame:
2010-2014
Design/Engineering:
ASPECT Studios
Size:
2.3 km



**HAROLD PARK
REDEVELOPMENT**
Institution Responsible:
the city of Sydney
Construction Time:
2012-2025
Budget:
\$1 billion
Size:
11 ha



**SYDNEY CRUISE
TERMINAL**
Institution Responsible:
City of Sydney
Time Frame:
2010-2013
Design / Engineering:
Johnson Pilton Walker Architects
and Taylor Thomson Whitting
Engineers
Size:
4,600 m²

LESSONS

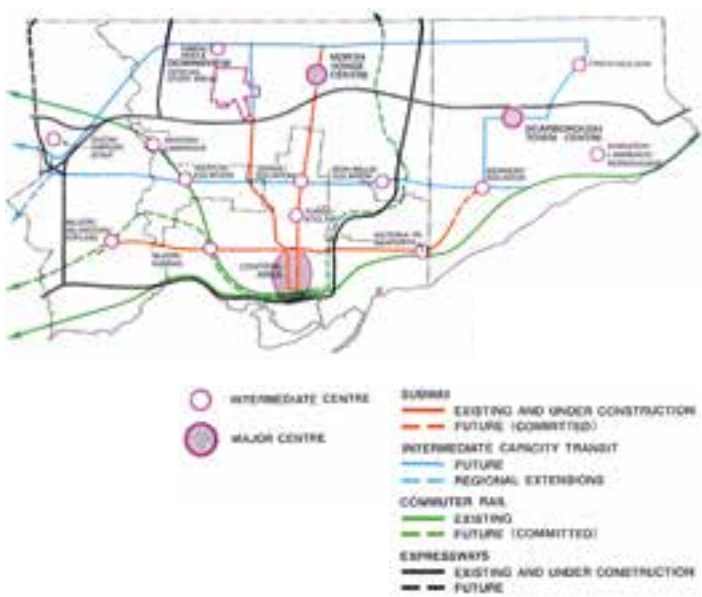
- 1. Toronto has implemented a strong environmental agenda since the Liveable City Plan of 1992. However, the management of the city was solely reliant on one single institution, the Greater Toronto Services Board which had to reconcile city and suburban interests which made the future development of the city much more difficult. The City of Toronto was therefore established in 1998 as a single-tier city authority in order to coherently manage the development of the city on a smaller scale.
- 2. The contemporary development of the city was mainly concentrated on the revitalization of its waterfront. The project, which started in 2001, comprised economic development, housing and transport projects as part of the regeneration of this area of the city.
- 3. The city is also taking advantage of important events such as the Pan-American Games, which will be celebrated in 2015, not only as a marketing strategy for the city, but also as part of the revitalization carried out on the waterfront.

LLIÇONS

- 1. Toronto ha aplicat un potent programa ambiental des que va aprovar el pla per a una ciutat habitable Liveable City Plan el 1992. No obstant això, la gestió de la ciutat requeia en mans d'una única institució, el Greater Toronto Services Board, que havia de conciliar els interessos metropolitans amb els de la perifèria residencial, cosa que dificultava en gran mesura el desenvolupament futur de la ciutat. Per aquest motiu el 1998 es va establir la City of Toronto com a autoritat municipal amb una junta directiva única i amb l'objectiu de gestionar de manera coherent el desenvolupament de la ciutat a menor escala.
- 2. El desenvolupament contemporani de la ciutat es va concentrar, principalment, en la revitalització del seu waterfront. El projecte, iniciat el 2001, comprenia el desenvolupament econòmic i projectes d'habitatges i transport com a part de la regeneració d'aquesta zona de la ciutat.
- 3. D'altra banda, la ciutat està aprofitant esdeveniments importants com els Jocs Panamericans, que se celebraran el 2015, no només com a estratègia de màrqueting, sinó també per impulsar la revitalització del waterfront.

LECCIONES

- 1. Toronto ha aplicado un potente programa ambiental desde que aprobara el plan para una ciudad habitable Liveable City Plan en 1992. No obstante, la gestión de la ciudad recaía en manos de una única institución, el Greater Toronto Services Board, que tenía que conciliar los intereses metropolitanos con los de la periferia residencial, cosa que dificultaba en gran medida el desarrollo futuro de la ciudad. De ahí que en 1998 se estableciera la City of Toronto como autoridad municipal con una junta directiva única y con el objetivo de gestionar de manera coherente el desarrollo de la ciudad a menor escala.
- 2. El desarrollo contemporáneo de la ciudad se concentró, principalmente, en la revitalización de su waterfront. El proyecto, iniciado en 2001, comprendía el desarrollo económico y proyectos de viviendas y transporte como parte de la regeneración de esta zona de la ciudad.
- 3. Por otro lado, la ciudad está aprovechando eventos importantes, como los Juegos Panamericanos, que se celebrarán en 2015, no solo como estrategia de marketing, sino también para impulsar la revitalización del waterfront .



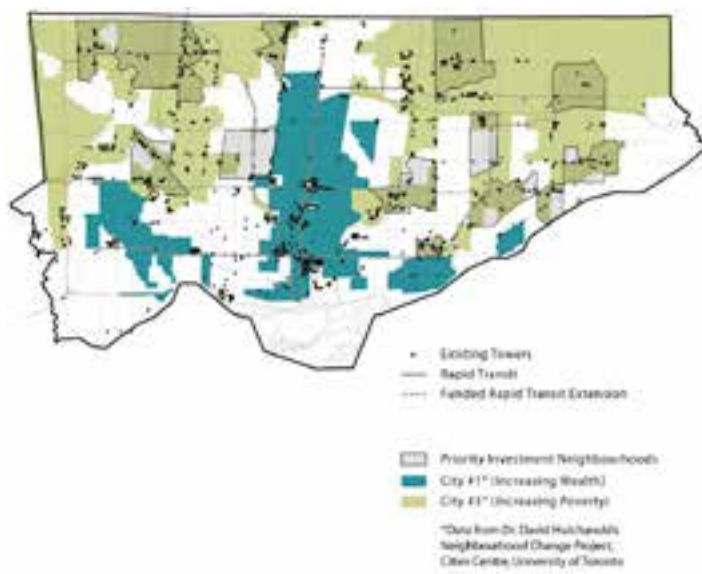
METROPOLITAN CENTRES AND TRANSPORTATION FACILITIES

CENTRES METROPOLITANS I INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT
CENTROS METROPOLITANOS E INSTALACIONES DE TRANSPORTE

This map demonstrates that the future construction of several lines constructed will improve the connection between the city centre and the suburban area. The city's investments should be directed towards improving the public facilities in the intermediate centres.

Aquest mapa mostra que la futura construcció de diverses línies millorarà la connexió entre el centre urbà i la zona residencial de la perifèria. Les inversions a la ciutat s'haurien de destinar a millorar les instal·lacions públiques en els centres intermedis.

Este mapa muestra que la construcción futura de varias líneas mejorará la conexión entre el centro urbano y la zona residencial de la periferia. Las inversiones en la ciudad deberían destinarse a mejorar las instalaciones públicas en los centros intermedios.



AREAS OF GROWING WEALTH, GROWING POVERTY, AND PRIORITY INVESTMENT NEIGHBOURHOODS

ÀREES DE CREIXEMENT DE LA RIQUESA, CREIXEMENT DE LA POBRESA I BARRIS AMB PRIORITAT D'INVERSIÓ
ÁREAS DE CRECIMIENTO DE LA RIQUEZA, CRECIMIENTO DE LA POBREZA Y VECINDARIOS CON PRIORIDAD DE INVERSIÓN

This diagram shows that the wealthier people live near the coastline, enjoying a better public transport service and environment. Therefore, transportation links towards the north-west and north-east side of Toronto should be considered.

Aquest diagrama mostra que les persones més riques viuen prop del litoral i gaudeixen d'un servei de transport públic i un entorn millors. Convindria analitzar la necessitat de crear connexions amb transport amb les cares nord-oest i nord-est de Toronto.

Este diagrama muestra que las personas más ricas viven cerca del litoral y disfrutan de un servicio de transporte público y un entorno mejores. Convendría analizar la necesidad de crear conexiones mediante transporte con las caras noroeste y nordeste de Toronto.



DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

Expansion has been planned towards the northwest and northeast to improve connection with the waterfront. New intermediate centres will be located in these areas. The Pan-American Games, which will be celebrated in 2015, should serve as a marketing strategy for the city.

S'ha previst ampliar la ciutat cap al nord-oest i el nord-est amb vista a millorar la connexió amb el waterfront. S'ubicaran nous centres intermedis en aquestes zones. Els Jocs Panamericans, que se celebraran el 2015, haurien de servir com a estratègia de màrqueting per a la ciutat.

Se ha previsto ampliar la ciudad hacia el noroeste y el nordeste con vistas a mejorar la conexión con el waterfront. Se ubicarán nuevos centros intermedios en estas zonas. Los Juegos Panamericanos, que se celebrarán en 2015, deberían servir como estrategia de marketing para la ciudad.

METROPOLITAN SCALE

ESCALA METROPOLITANA

ESCALA METROPOLITANA

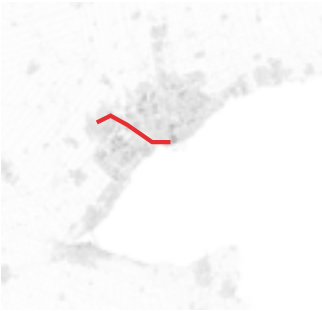
THE PORT OF TORONTO

Its location at the doorstep of downtown Toronto provides access to 25% of Canada's population and is no more than 1.300 km from many of North America's largest cities.



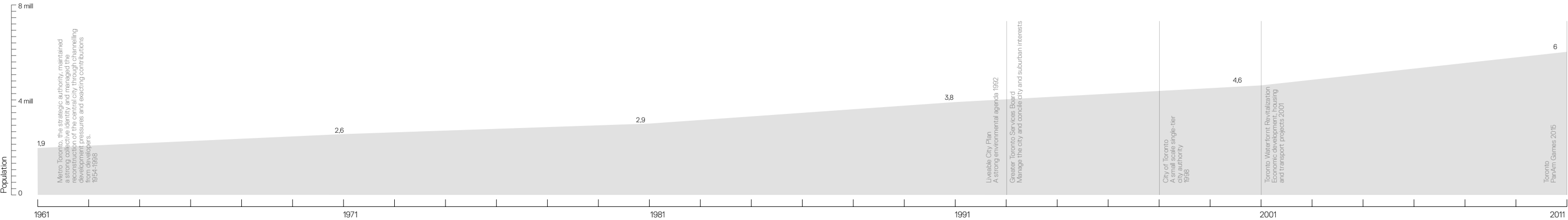
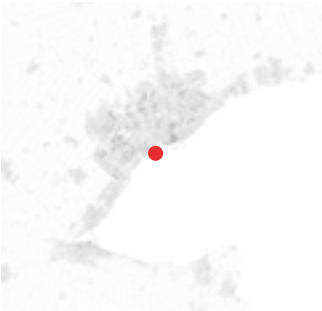
UNION PEARSON EXPRESS

Institution Responsible:
Ontario Government Agency
Opening:
2015
Design/Engineering:
Aecon and Dufferin Construction
Size:
23,3 km



ISLAND AIRPORT

Institution Responsible:
Toronto Port Authority
Design/Engineering:
Aecon

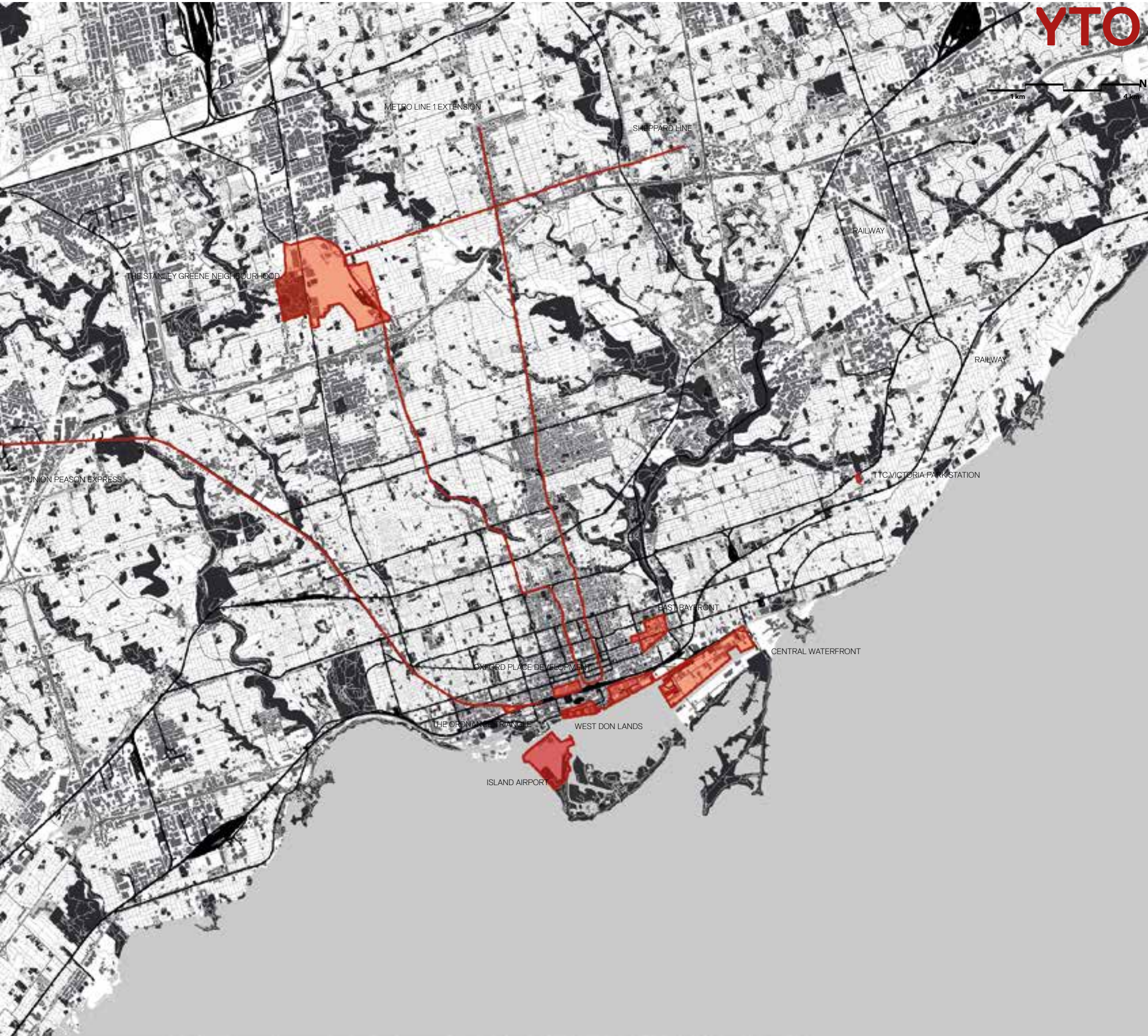


URBAN FABRIC
TEIXIT URBÀ
TEJIDO URBANO

The central waterfront redevelopment of Toronto extends along 3.5 km of Lake Ontario's shoreline and in direct proximity to the downtown business district. It is one of Toronto's most valuable assets and with the new planning and patchwork development projects, it is linking the pieces into a greater whole, both visually and physically. One of Toronto's most characteristic planning features is its zoning and environment. Several important public and natural parks are zoned and under construction. The new landmarks in College Park and Yonge and Eglinton are also underway. The subway of Toronto will also benefit the city.

La rehabilitació de la zona central del *waterfront* de Toronto s'estén al llarg de 3,5 km a la vora del llac Ontario i es troba en proximitat directa amb el districte financer del centre. Es tracta d'un dels actius més valuosos de Toronto i, amb els nous projectes de planificació i urbanització per parts, està unint les diferents peces per crear un tot, tant en el pla visual com físic. Un dels trets de planificació més característics de Toronto és la seva zonificació i entorn. Hi ha diversos parcs naturals i públics importants zonificats i en construcció. Els nous edificis emblemàtics a College Park i Yonge and Eglinton també es troben en fase de construcció. Així mateix, el metro de Toronto beneficiarà la ciutat.

La rehabilitación de la zona central del waterfront de Toronto se extiende a lo largo de 3,5 km a orillas del lago Ontario y se halla en proximidad directa con el distrito financiero del centro urbano. Se trata de uno de los activos más valiosos de Toronto y, con los nuevos proyectos de planificación y urbanización a modo de parches, está uniendo las distintas piezas para crear un todo, tanto en el plano visual como físico. Uno de los rasgos de planificación más característicos de Toronto es su zonificación y entorno. Hay varios parques naturales y públicos importantes zonificados y en construcción. Los nuevos edificios emblemáticos en College Park y Yonge and Eglinton también se hallan en fase de construcción. Asimismo, el metro de Toronto beneficiará a la ciudad.





**KEATING CHANNEL
PRECINCT PLAN**
Institution Responsible:
City of Toronto
Time Frame:
2005-2030
Design/Planning:
MVVA
Size:
800 ha



**THE STANLEY GREENE
NEIGHBOURHOOD**
Institution Responsible:
URBANCORP
Time Frame:
2011-2031
Size:
26 ha



**OXFORD PLACE
DEVELOPMENT**
Institution Responsible:
Oxford Properties Group
Time Frame:
2012-2020
Budget:
\$4 billion
Design/Planning:
Foster & Partners Architects
Size:
44,500 m²



**THE ORDNANCE
TRIANGLE**
Institution Responsible:
Diamond Corp., BuildToronto,
Cityzen
Time Frame:
2012-2017
Design/Planning:
Hariri Pontarini Architects, bKL
Architecture, Claude Cormier and
Associés
Size:
Masterplan 3,5 ha / Urban park
1.5 ha



3C WATERFRONT
Institution Responsible:
3C Lakeshore Inc., Castlepoint
Realty Partners, Continental
Ventures Realty and Cityzen
Development Group
Time Frame:
2005-2030
Design/Planning:
Foster and Partners, KPMB
Architects, Architects Alliance,
Claude Cormier and Associés
Size: 5.5 ha



ONE BLOOR EAST
Institution Responsible:
Great Gulf Homes
Time Frame:
2010-2015
Budget:
\$109 million
Design and Masterplan:
Hariri Pontarini Architects
Size:
233.78 m heigh



YORK QUAY
Institution Responsible:
City of Toronto
Completed:
First Phase 2006
Design:
West 8 and DTAH
Size:
1.8 km long



CORUS QUAY
Institution Responsible:
City of Toronto
Officially Opened:
2010
Design:
Diamond and Schmitt Architects
Size:
46,500 m²



PETER FOOTBRIDGE
Institution Responsible:
City of Toronto
Design:
West 8 and DTAH
Size:
60.9 m



CANADA'S SUGAR BEACH
Institution Responsible:
City of Toronto
Design:
Claude Cormier and Associés
Size:
8,500 m²



**TTC VICTORIA PARK
STATION**
Institution Responsible:
the City of Toronto, Toronto Transit
Commission
Time Frame:
2008-2011
Design/Planning:
Stevens Group Architects, Brown
and Storey Architects, Scott
Torrance, Aniko Meszaros



MIRVISH TOWERS
Institution Responsible:
Mirvish Enterprises and Projectcore
Inc.
Time Frame:
2014-2020
Design:
Gehry Partners, LLP
Size:
One at 82 stories and one at 92

LESSONS

- 1. Re-development of existing urbanised areas with excellent public transport is the key to reducing large-scale future expansion and energy consumption.
- 2. Major efforts in the coupling of policies for transport infrastructure and spatially focused housing, residential and economic development is needed, including links between sector policy and municipalities in agglomerations.
- 3. Large-scale development projects promote the formation of new centres to improve the overall urban diversity pattern.
- 4. Priority given to waterfront areas, with an effort to enhance the 'Imageability' of the city: DonauCity Development.

LLIÇONS

- 1. La rehabilitació de zones urbanitzades existents amb un transport públic de qualitat és la clau per reduir la futura expansió a gran escala i el consum energètic.
- 2. La realització de grans esforços per acoblar polítiques per a la infraestructura de transports i l'assignació de terrenys per a habitatges, desenvolupament residencial i econòmic, incloent-hi llaços entre les polítiques sectorials i els municipis en aglomeracions.
- 3. Els projectes urbanístics a gran escala fomenten la formació de nous centres, la qual cosa millora el patró de diversitat urbana general.
- 4. Es concedeix prioritat als *waterfronts*, amb un esforç per potenciar la “imatge” de la ciutat: Donau City Development.

LECCIONES

- 1. *La rehabilitación de zonas urbanizadas existentes con un transporte público excelente es la clave para reducir la expansión futura a gran escala y el consumo energético.*
- 2. *Realización de grandes esfuerzos por acoplar políticas para la infraestructura de transportes y asignación de terrenos para viviendas, desarrollo residencial y económico, incluidos lazos entre las políticas sectoriales y municipios en aglomeraciones.*
- 3. *Los proyectos urbanísticos a gran escala fomentan la formación de nuevos centros, lo cual mejora el patrón de diversidad urbana general.*
- 4. *Se concede prioridad a las zonas litorales, con un esfuerzo por potenciar la “Imagen” de la ciudad: DonauCity Development.*



CHANGES IN POPULATION

CANVIS DEMOGRÀFICS
CAMBIOS DEMOGRÁFICOS

The population increased by about 25,000 people in 2012 alone. This development brings many new opportunities and challenges. The development focus is on affordable housing, developing new neighbourhoods with quality and identity, and developing strategies for climate protection.

La població va augmentar al voltant de 25.000 persones només el 2012. Aquest increment planteja noves oportunitats i reptes. El focus del desenvolupament es posa en la generació d'habitatges assequibles, la creació de nous barris amb qualitat i identitat i el disseny d'estratègies per a la protecció climàtica.

La población aumentó en torno a 25.000 personas solo en 2012. Tal incremento plantea nuevas oportunidades y desafíos. El foco del desarrollo se pone en generar viviendas asequibles, crear nuevos vecindarios con calidad e identidad y diseñar estrategias para la protección climática.



VIENNA AND WATERFRONT AREAS

VIENA I ELS WATERFRONTS
VIENA Y LOS WATERFRONTS

Priority is being given to waterfront areas, the Government backing redevelopment near the Danube River, both around the old river and the new river relief channel.

Es dóna prioritat als *waterfronts*. El govern dóna suport a la rehabilitació prop del riu Danubi, tant al voltant del riu com del nou canal de desguàs.

Se da prioridad a los waterfronts. El Gobierno respalda la rehabilitación cerca del río Danubio, tanto alrededor del río como del nuevo canal de desagüe.



DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

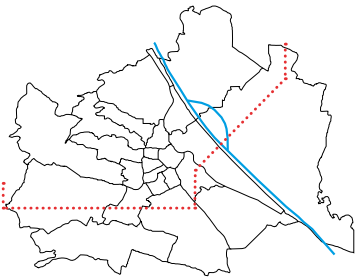
Expansion has been planned to enhance the connection between the upper and lower side of the river. Re-organisation of public service provision in rural areas is necessary in place of individual provision by small municipalities.

S'ha previst que l'expansió millori les connexions entre les cares superior i inferior del riu. Cal reorganitzar la provisió de serveis públics en les zones rurals, en lloc de deixar que siguin els petits municipis els que els proveeixin de manera independent.

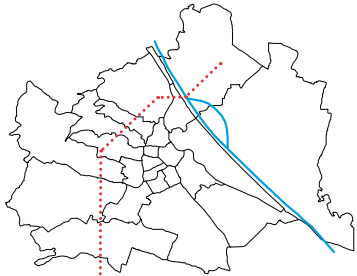
Se ha previsto que la expansión mejore las conexiones entre las caras superior e inferior del río. Es preciso reorganizar la provisión de servicios públicos en las zonas rurales, en lugar de dejar que sean los pequeños municipios quienes los provean a título independiente.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

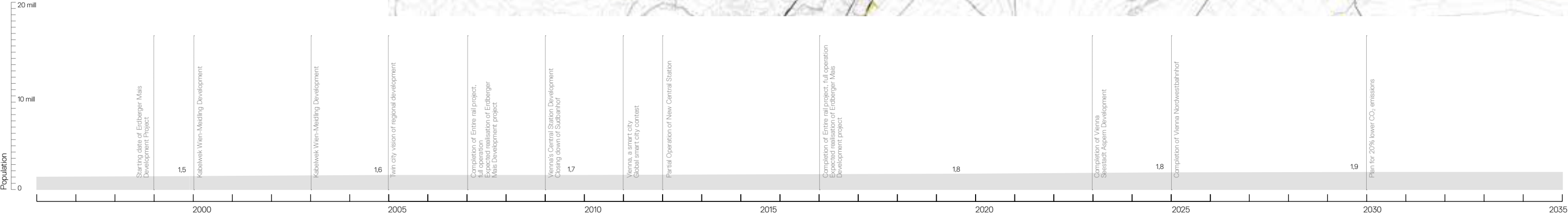
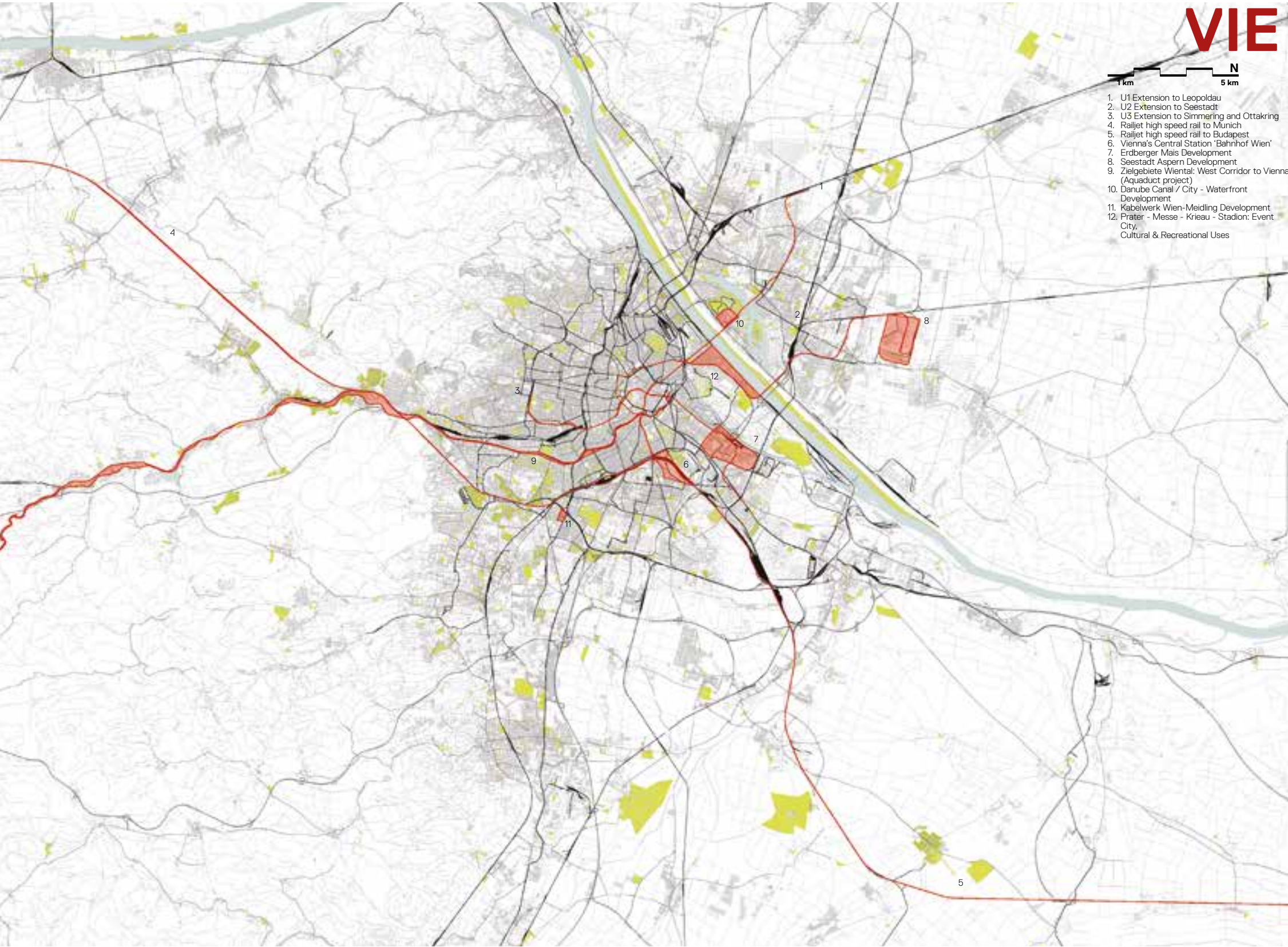
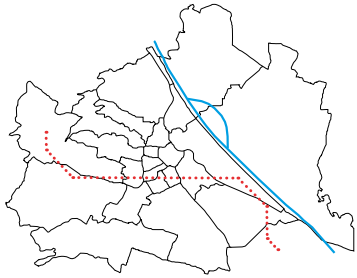
HOTTELDORF -
LEOPLDAU
Construction of the extension
began in 2001; work proceeded as
planned, and the extension was
opened on 2 September 2006.



FLORIDSDARF -
SCHOTTENRING
In anticipation of this project, in
2000 the platforms of the existing
line were lengthened to 115m to be
able to accommodate long trains.



OTTAKRING -
SIRRTORING
Construction began in 2003, the
section to Stadion is scheduled to
open on 10 May 2008.



URBAN FABRIC
TEIXIT URBÀ
TEJIDO URBANO

Thirteen special areas of urban development in Vienna have been defined as target areas for the city's urban development, among which the most notable projects are: Donau City, Vienna Central Station, Vienna North Station and Aspern Urban Lakeside. The Lakeside project focuses on the climate protection and climate change as a basic condition and seeks to establish a sustainable and liveable community. The project along the transportation corridor is aimed at creating territorial development and a better metropolitan region. The high speed railway will increase connection with the surrounding cities, especially Bratislava. The improvement of the underground and the subway system is also a key to the city.

A Viena s'han definit 13 àrees especials de desenvolupament urbà com a objectius per a l'ampliació urbanística de la ciutat. Entre els projectes més destacats figuren: Donau City, l'Estació Central de Viena, l'Estació del Nord de Viena i un projecte d'urbanització de la ribera del llac Aspern. Aquest últim se centra en la protecció climàtica i en el canvi climàtic com a condició bàsica i pretén establir una comunitat sostenible i habitable. El projecte al llarg del corredor de transport té per finalitat fomentar el desenvolupament territorial i crear una regió metropolitana millor. El tren d'alta velocitat augmentarà la connexió amb les ciutats de l'entorn, en concret amb Bratislava. La millora del sistema de metro també és clau per a la ciutat.

En Viena se han definido 13 áreas especiales de desarrollo urbano como objetivos para la ampliación urbanística de la ciudad; entre los proyectos más destacados figuran: Donau City, la Estación Central de Viena, la Estación del Norte de Viena y un proyecto de urbanización de la ribera del lago Aspern. Este último se centra en la protección climática y en el cambio climático como condición básica y pretende establecer una comunidad sostenible y habitable. El proyecto a lo largo del corredor de transporte tiene por fin fomentar el desarrollo territorial y crear una región metropolitana mejor. El tren de alta velocidad aumentará la conexión con las ciudades del entorno, en concreto con Bratislava. La mejora del sistema de metro también es clave para la ciudad.





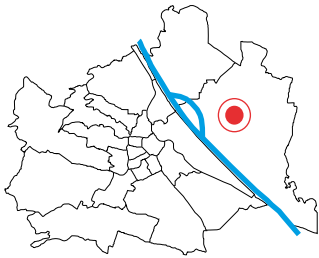
**ERDBERGER MAIS
DEVELOPMENT
PLAN**
Institution Responsible:
City of Vienna's Chief Executive
Office for Urban Planning,
Development and Construction
Planning & Construction Time:
1998-2015
Size:
250 ha



DONAUCITY
Institution Responsible:
District Donaustadt
Construction time:
1991-1999
Design/Engineering:
Dominique Perrault
Budget:
EUR 1,7 billion
Size:
17,4 ha



**LIBRARY AND LEARNING
CENTRE UNIVERSITY OF
ECONOMICS**
Institution Responsible:
University of Economics Vienna
Construction time:
2009-2013
Design/Engineering:
Zaha Hadid Architects
Size:
28,000 m²



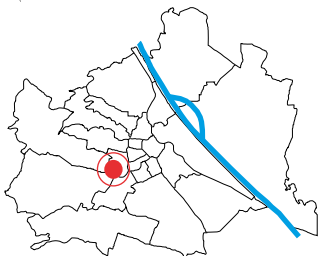
**ASPERN VIENNA'S
URBAN LAKESIDE PLAN**
Institution Responsible:
Johannes Tovatt architects & Wien
3420 AG, the City of Vienna and
citizens' representatives
Construction Time:
2009-2028
Size:
240 ha



**WU CAMPUS
MASTERPLAN**
Institution Responsible:
Projektentwicklungsgesellschaft
Wirtschaftsuniversität Wien Neu
GmbH
Time Frame:
2004-2013
Design/Engineering:
BUSarchitektur
Size:
67,000 m²



DC TOWERS I
Institution Responsible:
Wiener Entwicklungsgesellschaft
für den Donauraum AG
Construction time:
2008-2014
Design/Engineering:
Dominique Perrault Architecture
Budget:
EUR 215 million
Dimension:
220 m



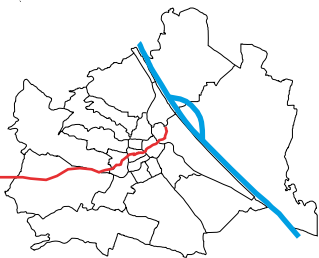
**VIENNA'S CENTRAL
STATION: BAHNHOF WIEN**
Institution Responsible:
City of Vienna
Construction Time:
2009-2015
Design/Engineering:
Hotz / Hoffmann, Wimmer
Member of the Viennese Team
Size:
109 ha



T-CENTER ST. MARX
Institution Responsible:
T-Mobile
Construction time:
2002 - 2004
Design/Engineering:
Günther Domenig
Size:
119,000 m²



**MILLENIUM TOWER
VIENNA**
Construction time:
1997-1999
Design/Engineering:
Gustav Peichi,
Boris Podrecca, Rudolf Weber
Dimension:
171 m heigh



ZIELGEBIETE WIENTAL
Institution Responsible:
City of Vienna
Construction Time:
2009-2025
Design/Planning:
Architekten Tillner & Willinger ZT
GmbH
Size:
14 km



**KABELWERK
WIEN-MEIDLING
DEVELOPMENT**
Institution Responsible:
City of Vienna
Construction Time:
2000-2015
Size:
68,000 m²



DONINPARK
Institution Responsible:
Hart & Haring Bauträger GmbH
Construction time:
2008-2013
Design/Engineering:
LOVE architecture and urbanism
Size:
15,000 m²

REGIONAL CAPITALS
CAPITALS REGIONALS
CAPITALES REGIONALES



Portland+

+ Miami

+ Curitiba

Rotterdam+

Zurich+

+ Johannesburg

LESSONS

- 1. A continuous and effective planning process: ‘has guaranteed efficiency in public transit, historic and cultural preservation, a revitalised and pedestrian-friendly downtown, effective environmental programmes, and a series of urban design and architectural catalyst projects’.
 - 2. 1965 plan was based on 5 structural axes radiating outward from the city centre.
 - 3. Efforts were originally concentrated on the city centre and then subsequently on the periphery.
 - 4. Accommodation of dominant interests around a single political process.
- The massive media dissemination of a particular city image.
- The permeation of some material gains to the lower income classes.

URBAN FABRIC

On 2010, Curitiba won the Global Sustainable City Award as a pioneer in its attempts to provide innovative urban solutions for improving urban life and the urban environment. Curitiba implemented radical plans for urban land use which featured pedestrianisation, strict controls on urban sprawl and an affordable and efficient public transport system. The bus system (BRT) and Rede Integrada de Transporte (RIT) has been a key feature of Curitiba’s sustainable development. The Technological City of Curitiba has been created to pioneer new forms of construction, seeking to identify new ways of achieving quality housing at low cost. The city is also a world leader in its waste management policies. Two thirds of all rubbish in the city is recycled.

LLIÇONS

- 1. Un procés de planificació continu i eficaç “ha garantit l’eficàcia del transport públic, la conservació històrica i cultural, un centre de la ciutat revitalitzat i amable amb els vianants, programes ambientals efectius i un seguit de projectes de disseny urbà i catalitzadors arquitectònics”.
 - 2. El pla de 1965 es basava en cinc eixos estructurals que radiaven de manera centrífuga des del centre de la ciutat.
 - 3. Al principi, els esforços es van concentrar al centre de la ciutat i després van passar a la perifèria.
 - 4. Acomodació dels interessos dominants al voltant d’un únic procés polític.
- Difusió d’una imatge concreta de la ciutat pels mitjans de comunicació.
- Permeabilitat d’alguns guanys materials a les classes de renda més baixa.

TEIXIT URBÀ

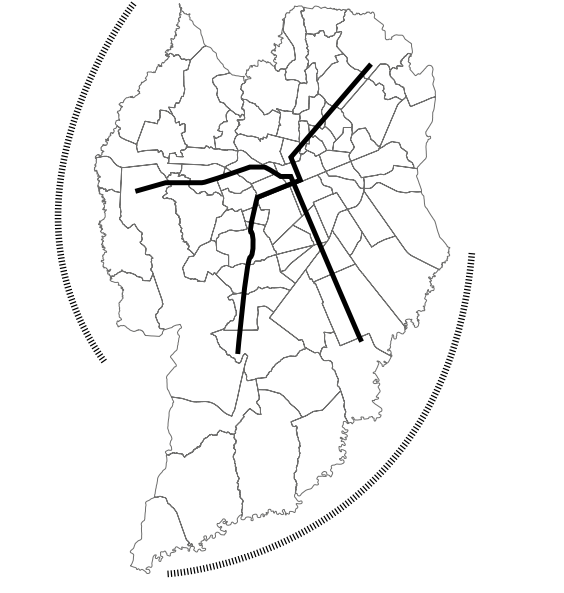
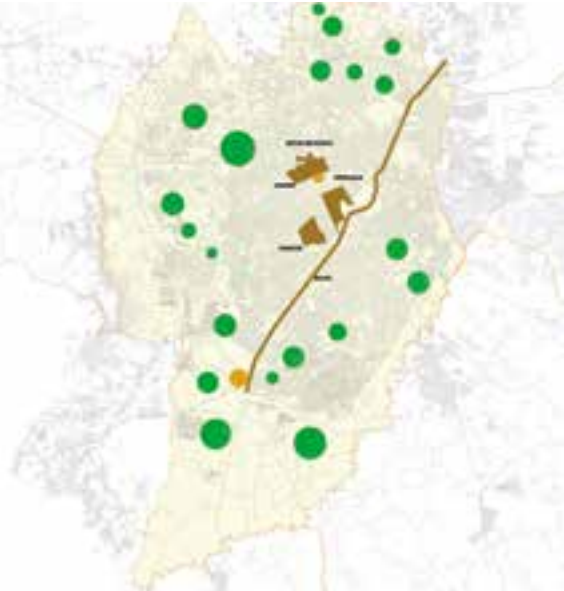
El 2010, Curitiba va guanyar el Premi Mundial a la Ciutat Sostenible per ser pionera en els seus intents per proveir solucions urbanístiques innovadores per millorar la vida i l’entorn urbans. Curitiba va implantar plans radicals relatius a l’ús del sòl urbà, que apostaven per la creació de zones de vianants, la imposició de controls estrictes a la urbanització descontrolada i un sistema de transport públic assequible i eficient. El sistema de transport ràpid amb autobús (BRT) i la xarxa integrada de transport (RIT) han estat clau per al desenvolupament sostenible de Curitiba. La Ciutat Tecnològica de Curitiba s’ha creat aplicant noves formes de construcció pioneres i buscant identificar noves maneres d’edificar habitatges de qualitat a baix cost. La ciutat és també líder mundial en les seves polítiques de gestió de residus. Dos terços de totes les escombraries que genera es reciclen.

LECCIONES

- 1. *Un proceso de planificación continuo y eficaz “ha garantizado la eficacia del transporte público, la conservación histórica y cultural, un centro de la ciudad revitalizado y amable con los peatones, programas ambientales efectivos y una serie de proyectos de diseño urbano y catalizadores arquitectónicos”.*
 - 2. *El plan de 1965 se basaba en cinco ejes estructurales que radiaban de manera centrífuga desde el centro de la ciudad.*
 - 3. *En un principio, los esfuerzos se concentraron en el centro de la ciudad y después pasaron a la periferia.*
 - 4. *Acomodación de los intereses dominantes alrededor de un único proceso político.*
- Difusión de una imagen concreta de la ciudad por los medios de comunicación.*
- Permeabilidad de algunas ganancias militares en las clases de renta más baja.*

TEJIDO URBANO

En 2010, Curitiba ganó el Premio Mundial a la Ciudad Sostenible por ser pionera en sus intentos por proveer soluciones urbanísticas innovadoras para mejorar la vida y el entorno urbanos. Curitiba implantó planes radicales relativos al uso del suelo urbano, que apostaban por la creación de zonas peatonales, la imposición de controles estrictos a la urbanización descontrolada y un sistema de transporte público asequible y eficiente. El sistema de transporte rápido en autobús (BRT) y la Rede Integrada de Transporte (RIT) han sido claves para el desarrollo sostenible de Curitiba. La Ciudad Tecnológica de Curitiba se ha creado aplicando nuevas formas de construcción pioneras y buscando identificar nuevos modos de edificar viviendas de calidad a bajo coste. La ciudad es también líder mundial en sus políticas de gestión de residuos. Dos tercios de toda la basura que genera se reciclan.



URBAN OPERATIONS

OPERACIONS URBANES
OPERACIONES URBANAS

Curitiba has a long tradition of innovative and integrated urban planning geared toward the strategic imperative of making the city a better place to live. Though Curitiba is known internationally as a sustainable, ecological city, its own goal is to be ‘a city for everyone’.

Curitiba té una llarga tradició en urbanisme innovador i integrat enfocat a l'imperatiu estratègic de fer de la ciutat un lloc millor per viure. Malgrat que Curitiba és coneguda internacionalment com una ciutat ecològica i sostenible, el seu objectiu és ser una “ciutat per a tothom”.

Curitiba posee una larga tradición en urbanismo innovador e integrado enfocado al imperativo estratégico de hacer de la ciudad un lugar mejor para vivir. Pese a que Curitiba es conocida internacionalmente como una ciudad ecológica y sostenible, su objetivo es ser una “ciudad para todo el mundo”.

OCCUPATION DENSITIES

DENSITATS OCUPACIONALS
DENSIDADES OCUPACIONALES

Curitiba maximizes the efficiency and productivity of transportation, land-use planning and housing development by integrating them so they support one another to improve the quality of life in the city with a relatively high population density.

Curitiba maximitza l’eficiència i la productivitat del transport, l’urbanisme i l’ús de la superfície i la construcció d’habitatges, integrant tots aquests elements de manera que es beneficiïn recíprocament i, en conjunt, milloren la qualitat de vida en aquesta ciutat amb una densitat demogràfica relativament alta.

Curitiba maximiza la eficiencia y la productividad del transporte, el urbanismo y el uso de la superficie y la construcción de viviendas, integrando todos estos elementos de manera que se benefician recíprocamente y, en conjunto, mejoren la calidad de la vida en esta ciudad con una densidad demográfica relativamente alta.

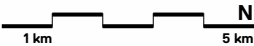
GENERAL TENDENCY DIAGRAM

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

Curitiba’s urban growth follows a TOD pattern. Curitiba’s best known eco-efficient transportation networks lead to the development of a well-integrated urban structure, as well as producing environment benefits.

El creixement urbà de Curitiba segueix un patró TOD. Les xarxes ecoeficients més conegudes de Curitiba condueixen al desenvolupament d’una estructura urbana ben integrada, alhora que generen beneficis ambientals.

El crecimiento urbano de Curitiba sigue un patrón TOD. Las redes ecoeficientes más conocidas de Curitiba conducen al desarrollo de una estructura urbana bien integrada, a la par que generan beneficios ambientales.



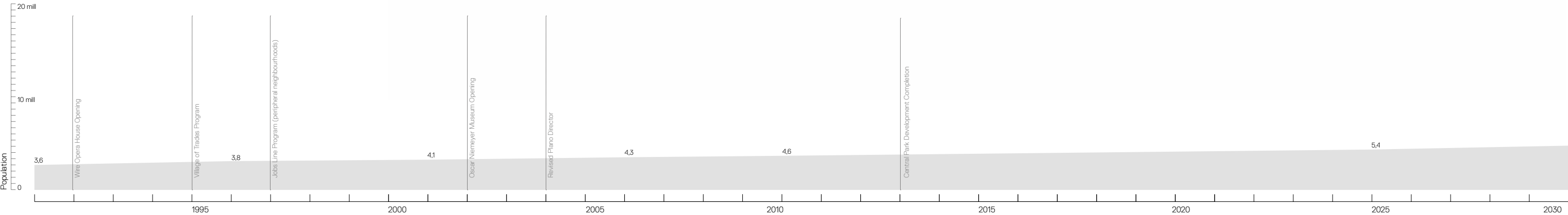
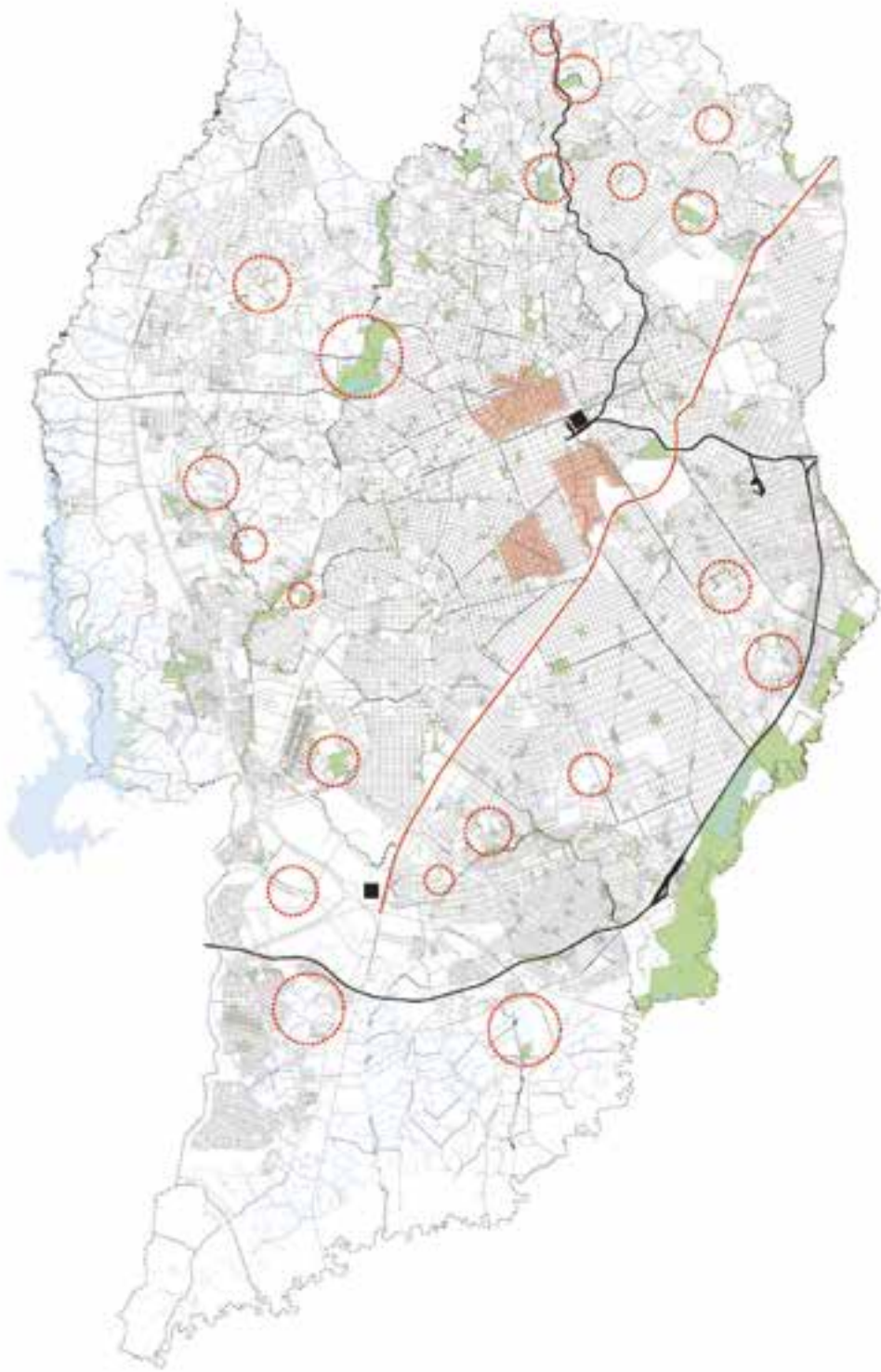
CURITIBA MASTER PLAN

Institution Responsible:
City of Curitiba
Time for operation:
1965
Design/Engineering:
Jorge Wilhelm
Size:



STRUCTURING AXES

Institution Responsible:
City of Curitiba
Construction Time:
Characteristics:
Light Rail, Bus transport and
Cycling Routes





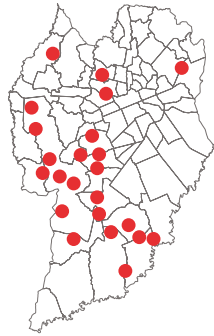
THE LINHA VERDE
Institution Responsible:
Prefeitura Municipal de Curitiba
Time Frame:
1995-2000
Budget:
\$15,4 million
Size:
11.8 km



ARENA DA BAIXADA
Institution Responsible:
City of Curitiba
Time Frame:
2009-2014
Budget:
\$95 million
Design:
Carlos Arcos
Size:
39,631 seats



OSCAR NIEMEYER MUSEUM
Institution Responsible:
City of Curitiba
Time Frame:
1967-2003
Design:
Oscar Niemeyer
Size:
35,000 m²



LIGHTHOUSES OF KNOWLEDGE
Institution Responsible:
Olympic Coordination Authority (OCA)
Time Frame:
1995-2000
Budget: -
Design/Engineering:
Jaime Lerner
Size:
640 ha



24 HOUR STREET (RUA 24 HORAS)
Institution Responsible:
City of Curitiba
Time Frame:
1991
Budget:
Size:
120 m



WIRE OPERA HOUSE
Institution Responsible:
City of Curitiba
Time Frame:
1992
Design:
Domingos Bongestabs
Capacity:
2,100 spectators



FAZENDINHA RAILWAY STATION
Institution Responsible:
City of Curitiba
Time Frame:
1995
Design/Engineering:
Varies
Size:
180,000 m²



HISTORIC CENTER REHABILITATION
Institution Responsible:
City of Curitiba
Construction Time: -
Characteristics:
Light Rail, Bus transport and
Cycling Routes



MUSEU MUNICIPAL DE ARTE (MUMA)
Institution Responsible:
Municipal Art Museum Curitiba
Time Frame:
1996
Design:
Terry Farrel



REDE INTEGRADA DE TRANSPORTE
Institution Responsible:
City of Curitiba
Time Frame:
1974-1996
Design/Planning:
Jaime Lerner
Capacity:
2.3 million passengers a day



RUA DAS FLORES
Institution Responsible:
City of Curitiba
Time Frame:
1972- Ongoing
Design:
Jaime Lerner
Size:
3.3 km



CASA CURITIBA
Institution Responsible:
Private Owner
Time Frame:
2002-2005
Design:
Una Arquitetos
Size:
892.55 m²

JOHANNESBURG, SOUTH AFRICA

LESSONS

1. Redensification of the city centre and creation of the Central Business District (CBD) represent the best of Johannesburg's urban image, life style and building construction standards.
2. The World Cup was the impetus for an upgrade of the city's infrastructure. The city puts a strong focus on public transit, a factor which led to the implementation of the BRT system in the city which serves its citizens well.
3. Urban district transformation, with the various city districts encouraged to develop in different ways according to the districts' advantages and historical or industrial resources.
4. The city is enhancing physical links and public transport access and communication in order to reduce social and racial segregation.
5. Regional development is being fostered, breaking away from the traditional route of being focused around one city, and using the high speed rail connecting two cities and stimulating the development of the areas the high speed rail passes through.

URBAN FABRIC

The urban development of Johannesburg is bi-directional: Firstly, there is the inbound development, which represents the largest faction of the city's urban development over the past two decades—the Central Business District (CBD) Development. The CBD Project includes several large urban design projects, the central Hill-High Court, the Newtown Precinct, the Civic Precinct, Constitutional Hill and Wits Precinct.

The CBD covers various kinds of development, such as urban renewal, new construction and urban forestation. The other directional focus is outbound, following two important transport infrastructures, the Johannesburg Rea Vaya Bus Rapid Transit (BRT) Line and the Johannesburg-Durban High Speed Rail. Johannesburg has a clear development strategy which is TOD (Transit Oriented Development).

LLIÇONS

1. La redensificació del centre de la ciutat i la creació d'un districte empresarial central (CBD) representen la millor imatge urbana de Johannesburg, així com el seu estil de vida i l'estàndard en el sector de la construcció.
2. La Copa del Món va impulsar la posada a punt de les infraestructures de la ciutat. Johannesburg posa un marcat èmfasi en el transport públic, un factor que va conduir a posar en pràctica el sistema de BRT a la ciutat, que ofereix un bon servei als ciutadans.
3. En la transformació dels districtes urbans s'ha incentivat els diferents barris a créixer de manera diferent d'acord amb la seva idiosincràsia, els seus avantatges i els seus recursos històrics o industrials.
4. La ciutat fomenta els vincles físics, la comunicació i l'accés al transport públic per tal de reduir la segregació social i racial.
5. També es potencia el desenvolupament regional, apartant-se de la ruta tradicional de créixer al voltant d'una ciutat, utilitzant el tren d'alta velocitat que connecta dues ciutats i estimulant el desenvolupament de les zones que travessa aquest tren.

TEIXIT URBÀ

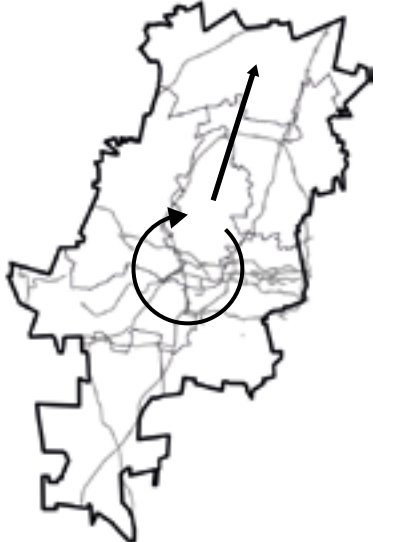
El desenvolupament urbanístic de Johannesburg és bidireccional. En primer lloc, hi ha un desenvolupament interior, que ha representat la major proporció dels projectes urbanístics de la ciutat durant les dues passades dècades: el Central Business District (CBD) Development. El projecte de creació d'un CBD inclou diversos programes urbanístics a gran escala, el tribunal superior central — anomenat Hill-High Court—, el Newtown Precinct, el Civic Precinct, la Constitution Hill i el Wits Precinct. El CBD abasta diversos tipus de projectes urbanístics, com són la renovació urbana, les obres de construcció noves i l'aforestació urbana. L'altre focus es dirigeix més enllà de les fronteres de la ciutat, després de la instal·lació de dues importants infraestructures de transport: la línia de transport ràpid amb autobús BRT Johannesburg Rea Vaya i el tren d'alta velocitat entre Johannesburg i Durban. Johannesburg té una estratègia urbanística ben definida orientada al trànsit (TOD).

LECCIONES

1. La redensificación del centro de la ciudad y la creación de un distrito empresarial central (CBD) representan la mejor imagen urbana de Johannesburg, así como su estilo de vida y el estándar en el sector de la construcción.
2. La Copa del Mundo impulsó la puesta a punto de las infraestructuras de la ciudad. Johannesburg pone un marcado énfasis en el transporte público, un factor que condujo a poner en práctica el sistema de BRT en la ciudad, que ofrece un buen servicio a los ciudadanos.
3. En la transformación de los distritos urbanos se ha incentivado a los distintos barrios a crecer de modo diferente de acuerdo con su idiosincrasia, sus ventajas y sus recursos históricos o industriales.
4. La ciudad fomenta los vínculos físicos, la comunicación y el acceso al transporte público con el fin de reducir la segregación social y racial.
5. También se potencia el desarrollo regional, apartándose de la ruta tradicional de crecer alrededor de una ciudad, utilizando el tren de alta velocidad que conecta dos ciudades y estimulando el desarrollo de las zonas que atraviesa dicho tren.

TEJIDO URBANO

El desarrollo urbanístico de Johannesburg es bidireccional. En primer lugar, existe un desarrollo interior, que ha representado la mayor proporción de los proyectos urbanísticos de la ciudad durante las dos pasadas décadas: el Central Business District (CBD) Development. El proyecto de creación de un CBD incluye varios programas urbanísticos a gran escala, el tribunal superior central, llamado Hill-High Court, el Newtown Precinct, el Civic Precinct, la Constitutional Hill y el Wits Precinct. El CBD abarca diversos tipos de proyectos urbanísticos, como son la renovación urbana, obras de construcción nuevas y la forestación urbana. El otro foco se dirige allende las fronteras de la ciudad, tras la instalación de dos importantes infraestructuras de transporte: la línea de transporte rápido en autobús BRT Johannesburg Rea Vaya y el tren de alta velocidad entre Johannesburg y Durban. Johannesburg cuenta con una estrategia urbanística bien definida orientada al tráfico (TOD).



JOHANNESBURG DISTRICTS MAP

MAPA DE DISTRICTES DE JOHANNESBURG
MAPA DE DISTRITOS DE JOHANNESBURGO

Johannesburg consists of six different districts, where various development methods have been employed. The CBD is currently the most drastically reconfigured district and includes the most urban design projects.

Johannesburg o es divideix en sis districtes, en els quals s'han posat en pràctica diversos mètodes urbanístics. Actualment, el CBD és el districte que està experimentant una reconfiguració més dràstica, així com el que acull la majoria dels projectes de disseny urbanístic.

Johannesburgo se divide en seis distritos en los cuales se han puesto en práctica diversos métodos urbanísticos. En la actualidad, el CBD es el distrito que está experimentando una reconfiguración más drástica, así como el que alberga la mayoría de los proyectos de diseño urbanístico.

PUBLIC TRANSPORT MAP

MAPA DEL TRANSPORT PÚBLIC
MAPA DEL TRANSPORTE PÚBLICO

Transport accessibility has largely increased since the World Cup was held in South Africa. Public transport serves the northern part of the city to a greater degree than it does the southern part. BRT only runs east to west.

L'accessibilitat al transport ha augmentat de manera significativa des que es va celebrar el Mundial de Futbol a Sud-àfrica. El transport públic cobreix millor la part nord de la ciutat que la part sud. El BRT només funciona d'est a oest.

La accesibilidad al transporte ha aumentado de manera significativa desde que se celebrara el Mundial de Fútbol en Sudáfrica. El transporte público cubre mejor la parte norte de la ciudad que la parte sur. El BRT solo funciona de este a oeste.

DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

Development has focused along the major transport corridor towards the north as a result of Johannesburg's rule that the city's new development must be based on TOD projects. The CBD project enhances dense development in the city centre.

Els projectes urbanístics s'han concentrat al llarg del principal corredor de transports, cap al nord, de resultes de la regla acatada a Johannesburg segons la qual els nous programes urbanístics a la ciutat s'han de fonamentar en projectes de TOD. El projecte CBD potencia una urbanització d'alta densitat en el centre urbà.

Los proyectos urbanísticos se han concentrado a lo largo del principal corredor de transportes, hacia el norte, a resultas de la regla acatada en Johannesburg según la cual los nuevos programas urbanísticos en la ciudad deben fundamentarse en proyectos TOD. El proyecto CBD potencia una urbanización de alta densidad en el centro urbano.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

JOHANNESBURG–
DURBAN HIGH-SPEED
RAIL SYSTEM

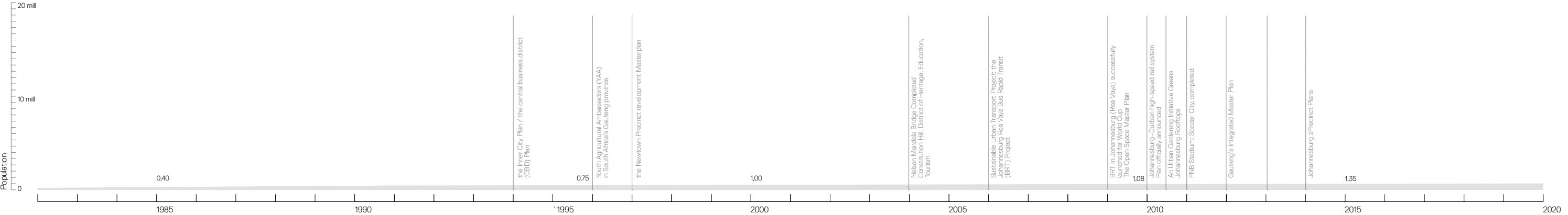
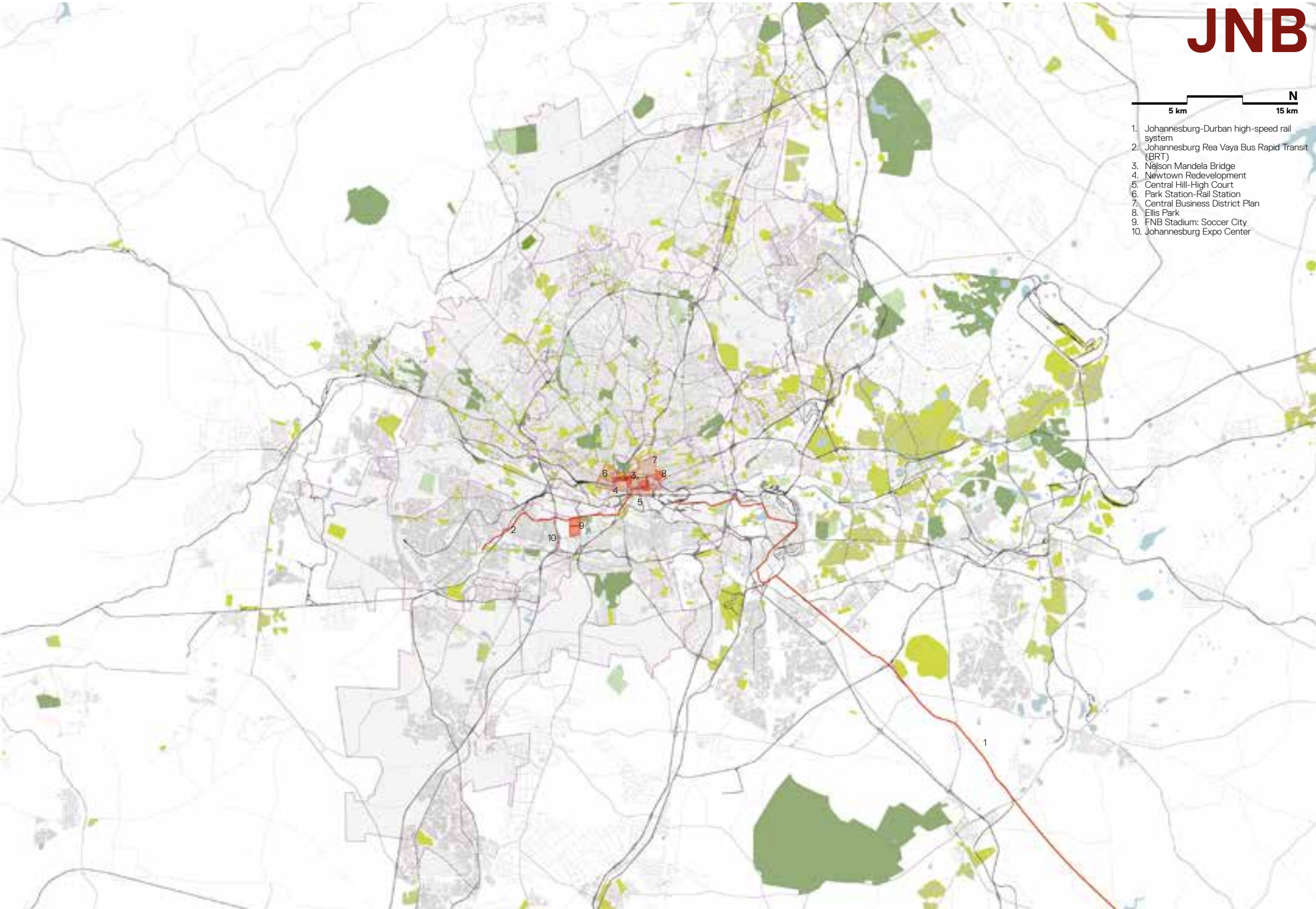
Institution Responsible:
South African Minister of Transport
Time Frame:
2010-2020
Budget:
\$30 billion
Design/Engineering:
China Railway Group
Size:
560 km

JOHANNESBURG
REA VAYA BUS RAPID
TRANSIT (BRT) PROJECT

Institution Responsible:
City of Johannesburg,
Johannesburg Roads Agency,
Johannesburg Road Development
Agency
Construction Time: 2006-2009
Budget: \$154 million
Engineering/Construction:
GIZ International Services
Size:
25.5 km (Phase 1A), 63 km (Phase 1B)

NELSON MANDELA
BRIDGE

Institution Responsible:
California Department of
Transportation
Construction Time:
2000-2003
Budget:
\$38 million
Engineering/Design:
Dissing+Weitling
Size:
284 m long





**THE INNER CITY PLAN/
THE CENTRAL BUSINESS
DISTRICT (CBD) PLAN**
Institution Responsible: the city of
Johannesburg Planning Department,
Central Johannesburg Partnership
(CJP), Kagiso Urban, Management
(KUM), Johannesburg Development
Agency (JDA)
Time Frame: 1993-2015
Budget: \$ 338.9 billion
Masterplan/Engineering:
Johannesburg Planning Department
Size: 7 million m²



**ELLIS PARK SPORT
PRECINCT**
Institution Responsible:
The Johannesburg Development
Agency (JDA)
Time Frame:
2006-2010
Budget:
\$281 million
Design/Engineering:
Newtown Landscape Architects
Size:
4.1 km²



**FNB STADIUM: SOCCER
CITY**
Institution Responsible:
The City of Johannesburg
Time Frame:
2005-2010
Budget: \$440 million
Design/Engineering:
South African architectural
firm, Boogertman & Partners,
in association with international
company Populous
Size: 94,736 seats



**THE NEWTOWN
PRECINCT
REVELOPMENT**
Institution Responsible:
Johannesburg Development
Agency
Time Frame:
1996-2010
Budget: /
Size:
0.85 km²



MODDERFONTEIN
Institution Responsible:
Shanghai Zendai Property Ltd.
Time Frame:
2015-2030
Budget:
\$80 billion
Size:
1,600 ha



SOWETO THEATRE
Institution Responsible:
Johannesburg Property Company
(JPC)
Time Frame:
2007-2012
Budget:
\$150 million
Design/Engineering:
Afritects
Size:
5,900 m²



**PARK STATION RAILWAY
STATION EXTENSION
AND RENOVATION**
Institution Responsible:
The Passenger Rail Agency of
South Africa (PRASA)
Time Frame:
2005-2015
Budget:
\$ 7.5 million
Size:
40,000 m²



**SHIPPING CONTAINER
STUDENT HOUSING**
Institution Responsible:
Citq Property Developers
Time Frame:
2005-2010
Budget:
\$ 2.6 million
Design/Engineering:
Size:
62,625 m²



**ELLIS PARK STADIUM
RENOVATION**
Institution Responsible:
Ellis Park World of Sport
Time Frame:
2006-2009
Budget:
\$500 million
Design/Engineering:
ASM
Size:
62,567 Seats



**CONSTITUTION HILL:
HERITAGE, EDUCATION,
TOURISM**
Institution Responsible:
the Johannesburg Development
Agency (JDA), The Tlhago Primary
Agricultural Cooperative, Affordable
Housing Company (Afcho)
Time Frame:
2004-2014
Budget:
Size:
44,500 m²



**NANCEFIELD STATION
PRECINCT MASTER PLAN**
Institution Responsible:
City of Johannesburg and
Johannesburg Social Housing
Company
Time Frame:
2012-2020
Budget:
Design/Engineering:
Jaksa Barbir
Size:
60,700 m²



15 ALICE LANE TOWERS
Institution Responsible:
Zenprop/ Tiber
Time Frame:
2008-2010
Budget:
\$337 million
Design/Engineering:
Paragon Architects and Sotiralis
Size:
24,000 m²

MIAMI, UNITED STATES

LESSONS

1. Creating an identity for the City: as a very modern city, Miami has attempted to build its own identity, differentiating it from other major cities in North America. According to Schulman, Miami illustrates the tension between artifice and authenticity.
2. Taking advantage of the transportation infrastructure: Miami was far away from the north, but because of the Eastern Railway, the changes in the shipping and development of the harbour and the airport, it is now becoming a very important transit hub for the connection to South America, and it has become the global capital of the cruise industry.
3. Location, the Gateway City: Positioned as the Gate of USA, mainly as a port of entry. This provides a lot of opportunities for certain business interests and also influences the amount of American tourism that is important. It additionally attracts other types of visit and investment, mainly from Latin America.
4. Developing a unique cultural life style: leisure has become a new potential market and real estate for international investors is becoming a ‘must’.

URBAN FABRIC

The Miami system is quite dynamic, made up of Miami city, Miami Beach and the harbour in the middle. It is a very modern city, mostly developed in the Twentieth Century. As the east-south gateway city of the United States, Miami is facing an unprecedented level of development opportunity, dozens of important urban project are currently under construction in order to create the city’s own identity. The Port-Side Miami Project focuses on redeveloping the Miami Harbour, located in the heart of Miami’s urban district. To its left is the Future Miami World Centre and the Brickell City Centre Project; to its right is the conventional centre renovation and expansion project and the Faena District Project. All these ongoing projects are the brainchild of world-famous designers, such as OMA and Arquitectonica.

LLIÇONS

1. Dotar la ciutat d’una identitat: Com a ciutat molt moderna, Miami ha intentat construir la seva pròpia identitat i diferenciar-se d’altres ciutats importants d’Amèrica del Nord. Segons Schulman, Miami il·lustra la tensió entre artífici i autenticitat.
2. Aprofitament de les infraestructures de transports: Miami es trobava molt lluny del nord; però, gràcies al tren Eastern Railway, els canvis en els enviaments de mercaderies i el desenvolupament del port i l’aeroport, actualment s’està convertint en un nexa de trànsit molt important per a la connexió amb Sud-amèrica, a més d’haver-se consagrat com la capital mundial de la indústria dels creuers.
3. Ubicació com a ciutat porta (gateway city): Estratègicament situada com a “porta als EUA”, serveix principalment com a port d’entrada. Això proporciona multitud d’oportunitats a determinats interessos empresarials, ahora que influeix en la quantitat de turisme nord-americà que es rep, que és notable. Així mateix, atreu altres tipus de visites i inversions, principalment procedents de Llatinoamèrica.
4. Desenvolupament d’un estil de vida cultural únic: L’oci s’ha convertit en un nou mercat potencial i el sector immobiliari s’està convertint en una “opció obligatòria” per als inversors internacionals.

TEIXIT URBÀ

Miami disposa d’un sistema bastant dinàmic, integrat per la ciutat de Miami, Miami Beach i el port al mig. Es tracta d’una ciutat molt moderna, en gran mesura urbanitzada durant el segle xx. Com a ciutat porta a l’est i sud dels Estats Units, Miami afronta un nivell d’oportunitats urbanístiques sense precedents, amb dotzenes de projectes importants en construcció, amb la finalitat de dotar la ciutat d’una identitat pròpia. El Projecte Port-Side Miami s’ocupa de condicionar el port de Miami, situat al centre del districte urbà de la ciutat. A la seva esquerra se situa el Future Miami World Centre i el Brickell City Centre Project, i a la seva dreta s’està duent a terme el projecte d’expansió i renovació del centre convencional i el Faena District Project. Tots aquests projectes en curs són creacions d’arquitectes de renom internacional, com OMA i Arquitectonica.

LECCIONES

1. Dotar a la ciudad de una identidad: en tanto que ciudad muy moderna, Miami ha intentado construir su propia identidad y diferenciarse de otras ciudades importantes de Norteamérica. Según Schulman, Miami ilustra la tensión entre artificio y autenticidad.
2. Aprovechamiento de las infraestructuras de transportes: Miami se hallaba muy lejos del norte pero, gracias al tren Eastern Railway, los cambios en los envíos de mercancías y el desarrollo del puerto y el aeropuerto, en la actualidad se está convirtiendo en un nexa de tráfico muy importante para la conexión con Suramérica, además de haberse consagrado como la capital mundial de la industria de los cruceros.
3. Ubicación como ciudad umbral o Gateway City: estratégicamente situada como la “puerta a EE. UU.,” sirve principalmente como puerto de entrada. Esto proporciona multitud de oportunidades a determinados intereses empresariales, a la par que influye en la cantidad de turismo norteamericano que se recibe, la cual es notable. Asimismo, atrae otros tipos de visitas e inversiones, principalmente procedentes de Latinoamérica.
4. Desarrollo de un estilo de vida cultural único: el ocio se ha convertido en un nuevo mercado potencial y el sector inmobiliario se está convirtiendo en una “opción obligatoria” para los inversores internacionales.

TEJIDO URBANO

Miami cuenta con un sistema bastante dinámico, integrado por la ciudad de Miami, Miami Beach y el puerto en el medio. Se trata de una ciudad muy moderna, en gran medida urbanizada durante el siglo xx. En tanto que ciudad umbral en el este y sur de los Estados Unidos, Miami afronta un nivel de oportunidades urbanísticas sin precedentes, con docenas de proyectos importantes en construcción, cuyo fin es dotar a la ciudad de una identidad propia. El Proyecto Port-Side Miami se ocupa de acondicionar el puerto de Miami, ubicado en el corazón del distrito urbano de la ciudad. A su izquierda se ubica el Future Miami World Centre y el Brickell City Centre Project; y a su derecha se está llevando a cabo el proyecto de expansión y renovación del centro convencional y el Faena District Project. Todos estos proyectos en curso son creaciones de arquitectos de renombre internacional, como OMA y Arquitectonica.



MIA

MIAMI RACE AND POPULATION DENSITY

DENSITAT DE POBLACIÓ I RACES DE MIAMI
DENSIDAD DE POBLACIÓN Y RAZAS DE MIAMI

Miami’s system is made up of Miami city, Miami Beach and the harbour, which are in Dade County, and together they have a population over 2 million inhabitants, with over 363.000 in the city.

El sistema de Miami està integrat per la ciutat de Miami, Miami Beach i el port, que s’ubiquen al Miami-Dade County, i junts tenen una població de més de dos milions d’habitants, amb més de 363.000 a la ciutat.

El sistema de Miami está integrado por la ciudad de Miami, Miami Beach y el puerto, que se ubican en Dade County, y juntos cuentan con una población de más de dos millones de habitantes, con más de 363.000 en la ciudad.

MIAMI TRANSIT PATTERN

PATRÓ DE TRÀFIC DE MIAMI
PATRÓN DE TRÁFICO DE MIAMI

The public transport system in Miami City can be seen as reference or model for other cities: Metromover, an electric and automated elevated monorail extending out to the north and south, serves the downtown areas. The Metrobus also complements its distribution, running perpendicular to the axis.

El sistema de transport públic a la ciutat de Miami es pot considerar una referència o model per a altres ciutats: el Metromover, un monorail elèctric i automatitzat, es perllonga fins al nord i el sud i cobreix les zones del centre urbà. El Metrobus complementa la seva distribució i fa un recorregut perpendicular a l’eix.

El sistema de transporte público en la ciudad de Miami puede considerarse una referencia o modelo para otras ciudades: el Metromover, un monorraíl eléctrico y automatizado se prolonga hasta el norte y el sur y cubre las zonas del centro urbano. El Metrobus complementa su distribución y realiza un recorrido perpendicular al eje.

DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

New developments for housing and apartments are taking place in the downtown area and the new city centre is expanding around the harbour, also out to towards the south, east and north.

S’estan duent a terme nous projectes urbanístics per crear habitatges i apartaments a la zona del centre urbà, i el nou centre de la ciutat s’està ampliant al voltant del port i cap a l’exterior, en direcció sud, est i nord.

Se están llevando a cabo nuevos proyectos urbanísticos para crear viviendas y apartamentos en la zona del centro urbano y el nuevo centro de la ciudad se está ampliando alrededor del puerto y hacia el exterior, en dirección sur, este y norte.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

ALL ABOARD FLORIDA
HIGH SPEED RAIL

Institution Responsible:
Florida East Coast Railway (FEC)
Time Frame:
2014-2017
Budget:
\$1 billion
Dimension:
390 km



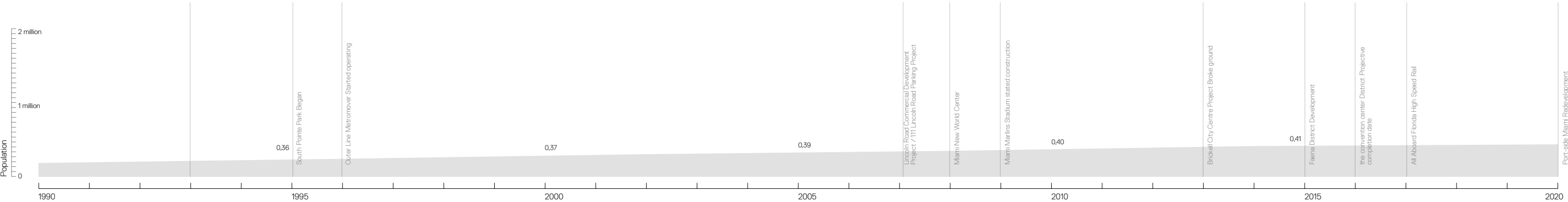
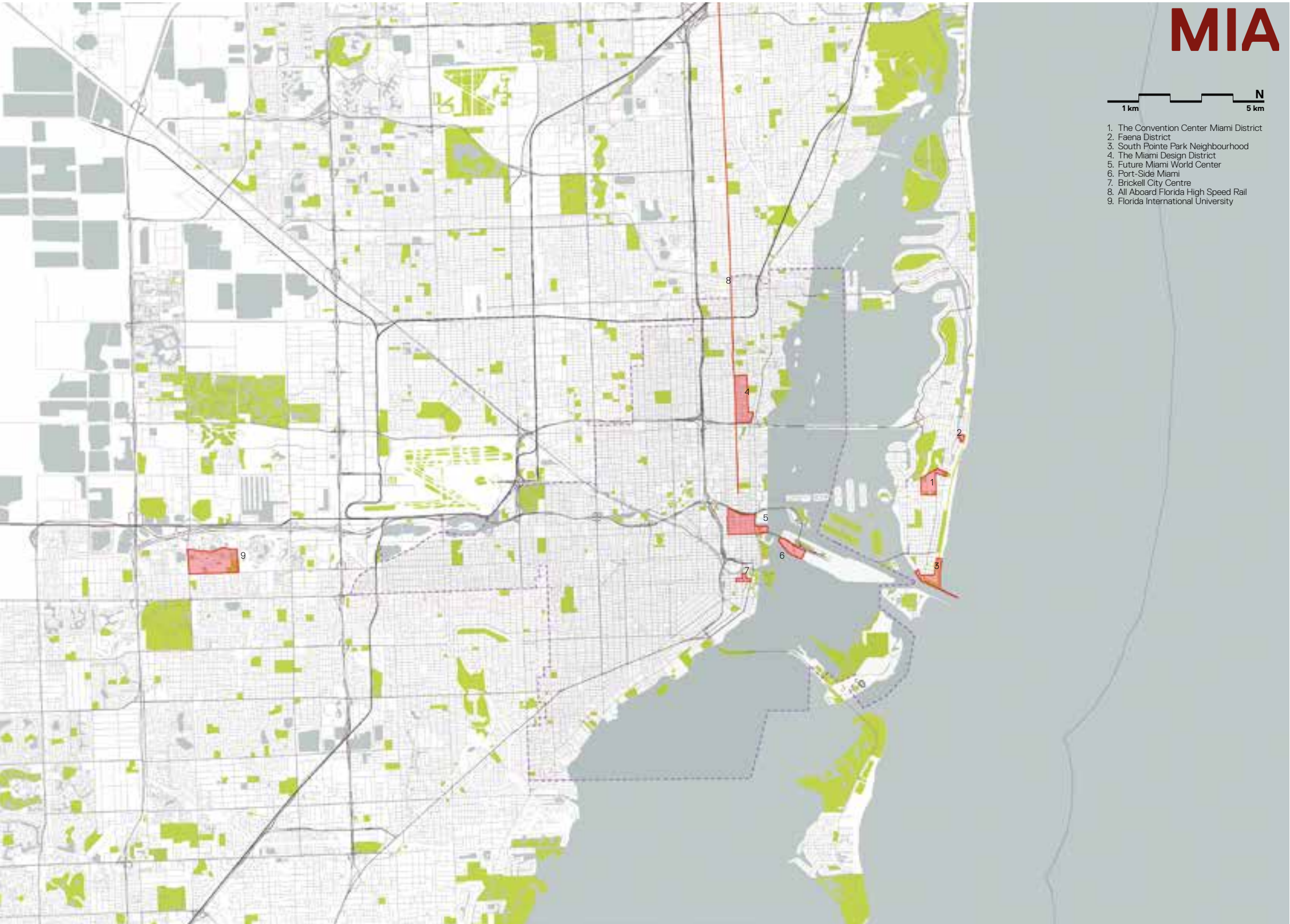
ALL ABOARD MIAMI
STATION

Institution Responsible:
Florida East Coast Railway (FEC)
Time Frame:
2014-2016
Design/Engineering:
SOM and Zyscovich Architects
Dimension:
2,550 m²



METROMOVER

Institution Responsible:
Miami-Dade Transit
Time Frame:
1990-1994, 2002-2005
Budget:
\$9 million
Dimension:
7.1 km





BRICKELL CITY CENTRE
Institution Responsible:
The City of Miami and South Beach ACE
Time Frame:
2013-2020
Design/Planning:
Arquitectonica
Budget:
\$1,05 billion
Dimension:
210,000 m²



FAENA DISTRICT
Institution Responsible:
Alan Faena and the city of Miami
Time Frame:
2013-2015
Design/Planning:
OMA, Foster & Partners,
Heatherwick Studio
Budget:
\$1 billion
Dimension:
85,000 m²



PÉREZ ART MUSEUM MIAMI
Institution Responsible:
Pérez Art Museum Miami
Time Frame:
2010-2013
Design:
Herzog & de Meuron
Budget:
\$275 million
Dimension:
11,125 m²



THE CONVENTION CENTER DISTRICT
Institution Responsible:
the city of Miami and South Beach ACE
Time Frame:
2013-2016
Design/Planning:
OMA
Budget:
\$1 billion
Dimension:
210,000 m²



MLS MIAMI STADIUM
Institution Responsible:
David Beckham Miami MLS team
Time Frame:
2013-2016
Design/Planning:
Arquitectonica and 360 Architects
Budget:
\$220 million



HONG KONG CONVENTION AND EXHIBITION CENTRE
Institution Responsible:
the Miami Marlins and International Facilities Group
Time Frame:
2009-2012
Design/Engineering:
Populous & Bliss and Nyitray, Inc.
Budget:
\$634 million
Dimension:
37,442 seats



PORT-SIDE MIAMI
Institution Responsible:
MDM Group
Time Frame:
2014-2035
Design/Planning:
PlusUrbia Design, GSHstudio,
OskiStudio and studioLFA
Dimension:
135,000 m²



SOUTH POINTE PARK
Institution Responsible:
Miami-Dade County Parks and Recreation Department
Time Frame:
1995-2009
Design/Planning:
G. Hargreaves
Budget:
\$220 million
Dimension:
6.9 ha



111 LINCOLN ROAD
Developer:
Robert Wennett and UIA Management LLC
Design/Engineering:
Herzog & de Meuron
Time Frame:
2007-2010
Budget:
\$65 million
Dimension:
300 automobiles parking spots



THE MIAMI DESIGN DISTRICT
Institution Responsible:
Miami Design District Associates
Time Frame:
2013-2014
Design/Planning:
Sou Fujimoto
Dimension:
18 square-block neighbourhood



VITRI LOFTS SOUTH BEACH
Institution Responsible:
Vitri Lofts Properties
Time Frame:
2005-2008
Budget:
\$420 million
Dimension:
6,500 m²



MIAMI NEW WORLD CENTER
Institution Responsible:
MDM Group and the New World Symphony America's Orchestral Academy
Construction Time:
2008-2011
Design/Engineering:
Gehry Partners, LLP
Dimension:
9,400 m²

PORTLAND, UNITED STATES

LESSONS

1. Greater Portland established an Urban Growth Boundary (UGB) in the 1970s, which has continued to foster dense growth as well as set an agenda for the region, focusing on: health, sustainability, education and social justice.
2. A large amount of resources are being directed towards the ‘ city centre’ along with strategies for urban regeneration, to increase its vibrancy, encourage pedestrian movement and connection to the water.
3. In addition to a strong centre, an isotropic web of neighbourhood (sub)centres will be created, with schools acting as key nodes.
4. A network of greenways will then connect these centres while also improving connectivity to the existing green spaces of the city. These corridors also have the objective of promoting other modes of personal mobility.
5. The economic strategy for the city is geared towards new technologies and specialised industry clusters (clean technology, software, athletic and outdoor, research and commercialisation, and manufacturing).
6. In regards to social justice, the city plans to work on improving housing affordability (currently an issue).

URBAN FABRIC

Portland is known as the most sustainable city in the US. Portland has several strategies for sustainability in the pipeline which fall under the urban guidance plan: 1) Designation of five eco-districts: Gateway, Lents (known as Foster Green), South Waterfront, Lloyd District and the South-of-Market/Portland State University neighbourhood, to work together with the POSI (the city of Portland’s Bureau of Planning and Sustainability) on things like waste management, transportation, renewable energy, energy efficiency and even district heating and cooling toward overall better sustainability. 2) Consolidating the downtown and control of the urban sprawl. 3) From transforming the street scape and creating urban park hubs to activating the city’s future development and creating a sustainable commuting pattern.

LLIÇONS

1. El Gran Portland va establir un límit de creixement urbà (urban growth boundary o UGB) en la dècada de 1970, el qual ha fomentat des de llavors un urbanisme d’alta densitat, a més de definir una agenda per a la regió basada en la sanitat, la sostenibilitat, l’educació i la justícia social.
2. S’estan dirigint grans quantitats de recursos cap al centre urbà, a més d’estar aplicant-se estratègies per a la regeneració urbana amb la finalitat d’incrementar la vitalitat i incentivar els desplaçaments a peu i la relació amb l’aigua.
3. A més d’un centre potent, es crearà un entramat isotròpic de (sub)centres de barris en què les escoles funcionaran com a nuclis.
4. Una xarxa de vies verdes connectarà aquests centres, alhora que millorarà la connectivitat amb els espais verds existents a la ciutat. Aquests corredors també tindran com a objectiu promocionar altres tipus de mobilitat personal.
5. L’estratègia econòmica per a la ciutat està encarrilada cap a les noves tecnologies i els clústers de sectors industrials especialitzats (com són les tecnologies netes, el programari, l’esport i les activitats a l’aire lliure, la investigació i la comercialització i la fabricació).
6. Pel que fa a la justícia social, la ciutat es proposa treballar en la millora de l’assequibilitat de l’habitatge (que actualment és un problema important).

TEIXIT URBÀ

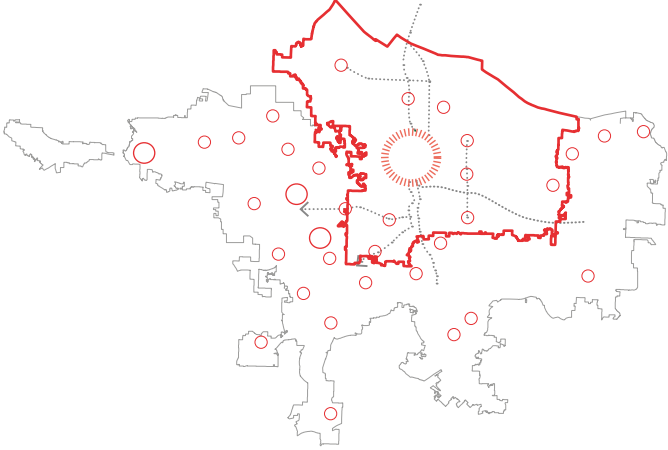
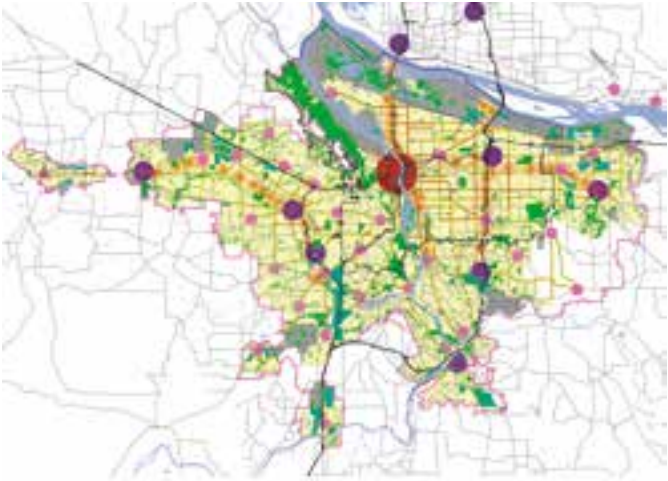
Portland és famosa per ser la ciutat més sostenible d’EUA. La ciutat està tramitant diverses estratègies de sostenibilitat que s’engloben sota el pla rector urbanístic: 1) designació de cinc ecodistrictes: Gateway, Lents (conegut com Foster Green), South Waterfront, Lloyd District i el barri de South of Market / Portland State University, per treballar juntament amb el POSI (Departament d’Urbanisme i Sostenibilitat de la ciutat de Portland) en matèries com la gestió dels residus, el transport, les energies renovables, l’eficiència energètica i fins i tot l’ús de calefacció i refrigeració per districtes amb vista a aconseguir una major sostenibilitat general; 2) la consolidació del centre urbà i el control de la urbanització descontrolada, i 3) el pas de transformar el paisatge urbà i crear nexes de parcs urbans a activar el desenvolupament futur de la ciutat i crear un patró sostenible de desplaçaments fins al lloc de treball.

LECCIONES

1. El Gran Portland estableció una frontera de crecimiento urbano (Urban Growth Boundary o UGB) en la década de 1970, la cual ha fomentado desde entonces un urbanismo de alta densidad, además de definir una agenda para la región basada en la sanidad, la sostenibilidad, la educación y la justicia social.
2. Se están dirigiendo grandes cantidades de recursos hacia el “centro urbano”; además de estarse aplicando estrategias para la regeneración urbana cuyo fin es incrementar la vitalidad y alentar los desplazamientos peatonales y la relación con el agua.
3. Además de un centro potente se creará un entramado isotrópico de (sub)centros de vecindarios en los que las escuelas funcionarán como núcleos.
4. Una red de vías verdes conectará estos centros, al tiempo que mejorará la conectividad con los espacios verdes existentes en la ciudad. Estos corredores también tendrán como objetivo promocionar otros modos de movilidad personal.
5. La estrategia económica para la ciudad está encauzada hacia las nuevas tecnologías y los clústeres de sectores industriales especializados (como son las tecnologías limpias, el software, el deporte y las actividades al aire libre, la investigación y la comercialización y la fabricación).
6. En lo que respecta a la justicia social, la ciudad se propone trabajar en mejorar la asequibilidad de la vivienda (que en la actualidad es un problema importante)

TEJIDO URBANO

Portland es célebre por ser la ciudad más sostenible de EE. UU. La ciudad está tramitando diversas estrategias de sostenibilidad que se engloban bajo el plan rector urbanístico: 1) designación de cinco ecodistritos: Gateway, Lents (conocido como Foster Green), South Waterfront, Lloyd District y el vecindario South-of-Market/Portland State University, para trabajar junto con el POSI (el Departamento de Urbanismo y Sostenibilidad de la ciudad de Portland) en materias como la gestión de los residuos, el transporte, las energías renovables, la eficiencia energética e incluso el uso de calefacción y refrigeración por distritos con vistas a conseguir una mayor sostenibilidad general; 2) la consolidación del centro urbano y el control la urbanización descontrolada, y 3) el paso de transformar el paisaje urbano y crear nexos de parques urbanos a activar el desarrollo futuro de la ciudad y crear un patrón sostenible de desplazamientos hasta el puesto de trabajo.



PORTLAND PLAN: METRO 2040

EL PLA DE PORTLAND: METRO 2040

EL PLAN DE PORTLAND: METRO 2040

The 2040 Growth Concept encourages: safe and stable neighbourhoods for families; compact development that uses land and money efficiently; a healthy economy that generates opportunities; protection of farms, forests, rivers, and natural areas; a balanced transportation system.

El 2040 Growth Concept incentiva la creació de barris segurs i estables per a famílies; una urbanització compacta que utilitzi el sòl i el capital de manera eficient; una economia sanejada que generi oportunitats; la protecció de les granges, els boscos, els rius i les zones naturals, i un sistema de transport equilibrat.

El concepto de crecimiento para el 2040 incentiva: la creación de vecindarios seguros y estables para familias; una urbanización compacta que utilice el suelo y el capital de manera eficiente; una economía saneada que genere oportunidades; la protección de las granjas, los bosques, los ríos y las zonas naturales, y un sistema de transporte equilibrado.

PUBLIC TRANSPORT ACCESSIBILITY

ACCESSIBILITAT DEL TRANSPORT PÚBLIC

ACCESIBILIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO

Portland tries to create a balanced transportation system for the movement of both people and goods. Residents will be served by excellent public transit, either going to the city centre or the town centres of the metropolitan Portland area.

Portland s’ha marcat la meta de crear un sistema de transport equilibrat per al desplaçament tant de persones com de mercaderies. Els residents disposaran d’una xarxa de transport públic excel·lent, tant si es dirigeixen al centre de la ciutat com als centres urbans de la zona metropolitana de Portland.

Portland se ha marcado la meta de crear un sistema de transporte equilibrado para el desplazamiento tanto de personas como de mercancías. Los residentes contarán con una red de transporte público excelente, ya se dirijan al centro de la ciudad o a los centros urbanos de la zona metropolitana de Portland.

DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL

DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

Portland promotes connected development. Downtown Portland serves as the region’s business and cultural hub, whereas the town centres provide services to tens of thousands of people within a two- to three-mile radius.

Portland promou un desenvolupament urbanístic connectat. El centre de la ciutat funciona com a nexa cultural i empresarial de la regió, mentre que els centres de les poblacions circumdants proporcionen serveis a desenes de milers de persones en un radi d’entre 3 i 4,5 km.

Portland promueve un desarrollo urbanístico conectado. El centro de la ciudad funciona como nexo cultural y empresarial de la región, mientras que los centros de las poblaciones circundantes proporcionan servicios a decenas de miles de personas en un radio de entre 3 y 4,5 km.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

PDX

URBAN GROWTH
BOUNDARY

Institution Responsible:
State of Oregon
Time Frame:
established 1973



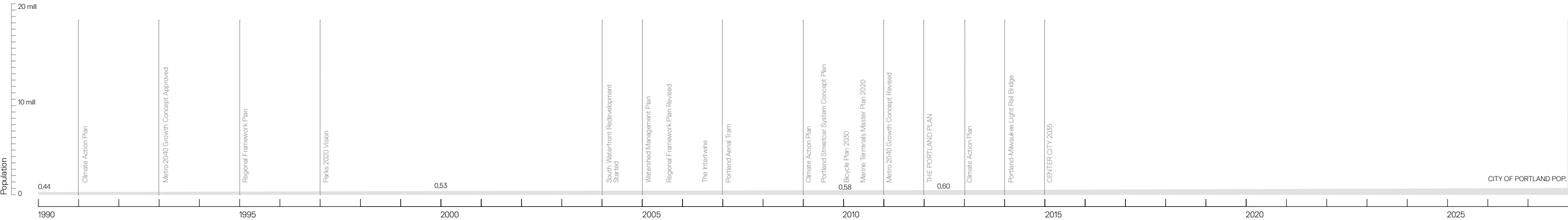
REGIONAL
TRANSPORTATION PLAN

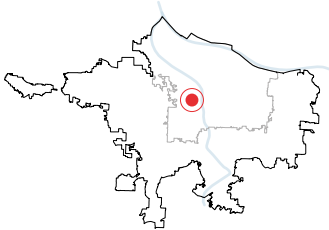
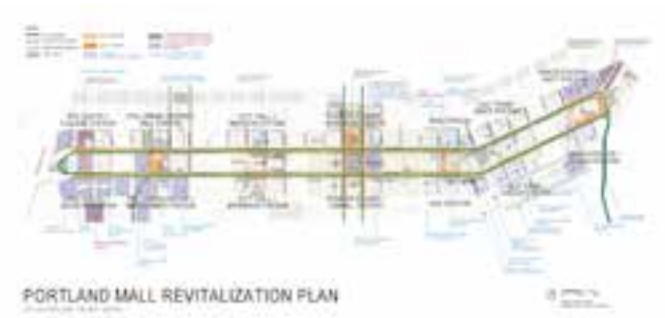
Institution Responsible:
TriMet
Time Frame:
1996-2007



MARINE TERMINALS
MASTER PLAN 2020

Terminal 2, 4, 5 and 6
Institution Responsible:
Port of Portland
Time Frame:
2010-202





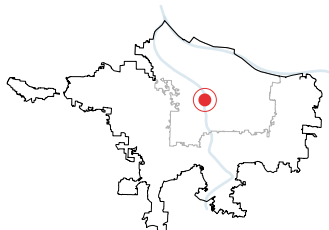
PORTLAND MALL REVITALIZATION
Institution Responsible:
Portland Bureau of Transportation
and TriMe
Time Frame:
2001-2007
Design / Planning / Engineering:
Mayer Reed, ZGF Architects LLP
and URS Corporation
Budget: \$575.7 million
Size: 2.7 km and 116 block faces



CENTER CITY 2035
Institution Responsible:
Bureau of Planning and
Sustainability
Time Frame:
2012-2035



**MIRABELLA PORTLAND
SENIOR HOUSING**
Institution Responsible:
Pacific Retirement Services
Time Frame:
2001-2007
Design:
Ankrom Moisan Architects
Size:
48,000 m²



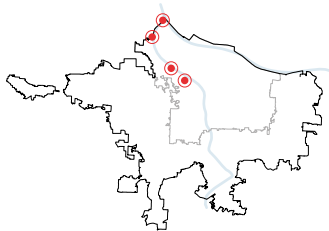
PORTLAND AERIAL TRAM
Institution Responsible:
OHSU, City of Portland, and South
Waterfront Residents
Time Frame: 2001-2007
Station Design: Angéil / Graham/
Pfenninger / Scholl
Tram Design: Doppelmayr CTEC
Budget: \$57 million
Size:
1 km (horizontal distance), 150 m
(vertical distance)



CENTER CITY 2035
Institution Responsible:
the City of Portland
Time Frame:
2006-2009
Budget:
\$9.5 million
Size:
0.19 ha



PORTLAND AERIAL TRAM
Institution Responsible:
OHSU, City of Portland, and South
Waterfront Residents
Time Frame: 2001-2007
Budget: \$57 million
Station Design: Angéil / Graham/
Pfenninger / Scholl
Tram Design: Doppelmayr CTEC
Size: 1 km (horizontal distance), 150
m (vertical distance)



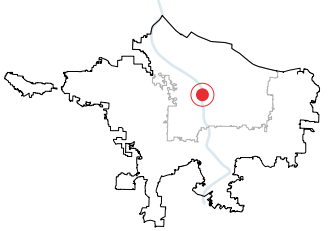
**PORTLAND-MILWAUKEE
LIGHT RAIL BRIDGE**
Will carry light rail trains, buses,
cyclists, pedestrians and streetcars,
but not private vehicles
Institution Responsible:
TriMet
Construction Time:
2011-2015
Size:
0.5 km (bridge length)



SOUTH WATERFRONT
Institution Responsible:
Portland Development Commission
Construction Time:
2004- Ongoing



BSIDE6
Institution Responsible:
Marrs & Faherty Developers
Completed:
2009
Design/Engineering:
Works Partnership Architecture,
DCI Engineers
Budget:
\$4.1 million
Size:
2,800 m² (7 stories)



**THE SKYCYCLE
PROPOSAL**
Institution Responsible:
Portland Bureau of Transportation
Time Frame:
2014- Ongoing
Design / Planning / Engineering:
Foster and Partners, and Space
Syntax



**TOM MCCALL
WATERFRONT PARK**
Institution Responsible:
the City of Portland
Size:
148,100 m²



**ROSE GARDEN ARENA
(MODA CENTER)**
Institution Responsible:
Vulcan Sports and Entertainment
and City of Portland
Time Frame:
1993-1995
Design/Engineering:
Ellerbe Becket and KPFF
Consulting Engineers
Budget: \$406 million
Size: 19,980 seats

ROTTERDAM, NETHERLANDS

LESSONS

1. Rotterdam’s vision for the future is greatly dependant on fostering a strong economy, with a great deal of attention, therefore, dedicated to the competitiveness of the port, its infrastructure and its connections to the city and the broader territory.
2. Since connection to the larger region is essential for the profitability of the port and the service-economy, several transportation infrastructure projects have been undertaken such as: the Betuweroute, Fyra and Thalys.
3. Historically, there was great inequality between the northern and southern banks of the city. Great efforts are being made to address this by improving linkages, as well as leveraging the existing strengths of the north while updating and improving the southern side. Some of the redevelopment efforts in the south are: Kop van Zuid, Zuidplein and Stadionpark.
4. Ongoing urban projects attempt to requalify the city centre, as well as develop new clusters centred around the new knowledge economy such as: Schieveen, Erasmus Medical Centre and RDM Campus (which focus on medical technology and clean technology).
5. In addition to the focus on the economy, planning also aims to create an attractive residential city, increasing the amount of housing units within urban sites by 56,000 and 14,000 beyond.

URBAN FABRIC

The new transportation infrastructure, including the Amsterdam-Brussels (FYRA) High Speed Rail and Fast Freight Rail to Germany (Betuweroute) increases Rotterdam’s connection with other important international cities and helps both the north-south and east-west expansion of Rotterdam’s urban area. Besides this, Rotterdam’s new urban development is also very focused on the port industry. The waterfront redevelopment has worked to reconfigure the city as a new city of sustainability and innovation by transforming the post-port site into a new mixed-use urban district, with the implementation of projects such as the Coolsingel / Lijnbaan Project, Laurenskwartier District, Kop van Zuid residential environment and Stadshavens: RDM shipyard, Waalhaven-Oost, Rijn-Maashaven Projects.

LLIÇONS

1. La visió de Rotterdam per al futur depèn en gran mesura del foment d’una economia sòlida; per això necessita posar especial atenció en la competitivitat del seu port, la seva infraestructura i les seves connexions amb la ciutat i el territori més ampli.
2. Atès que la connexió amb la regió en el seu conjunt és essencial perquè el port generi beneficis i s’instauri una economia de serveis, s’han emprès diversos projectes per crear infraestructures de transport, com el Betuweroute, Fyra i Thalys.
3. Històricament s’han registrat grans desigualtats entre les ribes nord i sud de la ciutat. S’estan fent grans esforços per solucionar aquest problema millorant les connexions, així com estabilitzant els punts forts del nord al temps que es condiciona i es millora la cara sud. Alguns dels projectes de rehabilitació del sud són: Kop van Zuid, Zuidplein i Stadionpark.
4. Els projectes urbanístics en curs persegueixen requalificar el centre urbà, a més de desenvolupar noves agrupacions empresarials centrades en la nova economia del coneixement, com són: Schieveen, el Centre Mèdic Erasmus i el Centre RDM (l’activitat principal és la tecnologia mèdica i les tecnologies netes).
5. A més de prioritzar l’economia, la planificació urbanística persegueix també crear una ciutat residencial atractiva i augmentar el nombre d’habitatges en els emplaçaments urbans en 56.000 unitats a curt termini i 14.000 més en el futur.

TEIXIT URBÀ

Les noves infraestructures de transport, incloent-hi el tren d’alta velocitat entre Amsterdam i Brussel·les (FYRA) i el tren de mercaderies d’alta velocitat fins a Alemanya (Betuweroute), augmenten els vincles de Rotterdam amb altres ciutats internacionals importants i contribueixen tant a l’ampliació nord-sud com est-oest de la zona urbana de la ciutat. A part d’això, el nou desenvolupament urbà de Rotterdam també està molt concentrat en la indústria portuària. El condicionament del *waterfront* ha servit per reconfigurar la ciutat com una nova ciutat sostenible i innovadora, on la zona que anteriorment ocupava el port s’ha transformat en un nou barri urbà d’ús mixt, amb l’aplicació de projectes com el projecte Coolsingel/ Lijnbaan, el districte Laurenskwartier, l’entorn residencial Kop van Zuid i Stadshavens: la drassana RDM i els projectes Waalhaven-Oost i Rijn-Maashaven.

LECCIONES

1. La visión de Róterdam para el futuro depende en gran medida de fomentar una economía sólida, para lo cual precisa poner especial atención en la competitividad de su puerto, su infraestructura y sus conexiones con la ciudad y el territorio más amplio.
2. Dado que la conexión con la región en su conjunto es esencial para que el puerto genere beneficios y se instaure una economía de servicios, se han acometido diversos proyectos para crear infraestructuras de transporte, como el Betuweroute, Fyra y Thalys.
3. Históricamente se han registrado grandes desigualdades entre las orillas norte y sur de la ciudad. Se están realizando grandes esfuerzos por solventar dicho problema mejorando las conexiones, así como estabilizando los puntos fuertes del norte al tiempo que se acondiciona y mejora la cara sur. Algunos de los proyectos de rehabilitación del sur son: Kop van Zuid, Zuidplein y Stadionpark.
4. Los proyectos urbanísticos en curso persiguen recalificar el centro urbano, además de desarrollar nuevas agrupaciones empresariales centradas en la nueva economía del conocimiento, como son: Schieveen, el Centro Médico Erasmus y el Centro RDM (cuya actividad principal es la tecnología médica y las tecnologías limpias).
5. Además de priorizar la economía, la planificación urbanística persigue también crear una ciudad residencial atractiva y aumentar el número de viviendas en los emplazamientos urbanos en 56.000 unidades a corto plazo y 14.000 más en el futuro

TEJIDO URBANO

Las nuevas infraestructuras de transporte, incluido el tren de alta velocidad entre Ámsterdam y Bruselas (FYRA) y el tren de mercancías de alta velocidad hasta Alemania (Betuweroute), aumentan los vínculos de Róterdam con otras ciudades internacionales importantes y contribuyen tanto a la ampliación norte-sur como este-oeste de la zona urbana de la ciudad. Aparte de esto, el nuevo desarrollo urbano de Róterdam también está muy concentrado en la industria portuaria. El acondicionamiento del *waterfront* ha servido para reconfigurar la ciudad como una nueva ciudad sostenible e innovadora, donde la zona que anteriormente ocupaba el puerto se ha transformado en un nuevo barrio urbano de uso mixto, con la aplicación de proyectos como el Proyecto Coolsingel / Lijnbaan, el Distrito Laurenskwartier, el entorno residencial Kop van Zuid y Stadshavens: el astillero RDM, y los Proyectos Waalhaven-Oost y Rijn-Maashaven



FOCUS AND DIFFERENTIATION IN THE ECONOMIC PROGRAMMING

FOCUS I DIFERENCIACIÓ EN EL PROGRAMA ECONÒMIC
FOCO Y DIFERENCIACIÓN EN EL PROGRAMA ECONÓMICO

The Rotterdam region is located at the point where the Randstad and the Rhine-Scheldt delta meet. This position offers some unique opportunities. Supra-regional cooperation is necessary in order to make full use of these opportunities and to extract maximum economic power from them.

La regió de Rotterdam se situa en la confluència del Randstad i el delta del Rin-Scheldt. Aquesta situació ofereix algunes oportunitats úniques. Cal cooperació suprarregional per aprofitar al màxim aquestes oportunitats i extreure’n la màxima potència econòmica.

La región de Róterdam se ubica en la confluencia del Randstad y el delta del Rin-Scheldt. Tal ubicación ofrece algunas oportunidades únicas. Se precisa cooperación suprarregional para aprovechar al máximo estas oportunidades y extraer de ellas la máxima potencia económica.

TRAFFIC AND TRANSPORT ROBUST MOBILITY SYSTEM

TRÀNSIT I TRANSPORT, UN SISTEMA DE MOBILITAT ROBUST
TRÁFICO Y TRANSPORTE, UN SISTEMA DE MOVILIDAD ROBUSTO

There are a number of missing links in the road network of the metropolitan area, such as the planned A13/A16 motorway. A good level of coherence between the networks for transporting individuals is becoming increasingly important, which makes the mobility system as a whole more robust.

La xarxa de carreteres de l’àrea metropolitana pateix de la manca d’un seguit de connexions, com l’autopista A-13/A-16, que ja està planificada. Cada vegada es fa més important que hi hagi un bon nivell de coherència entre les xarxes per transportar persones, cosa que generaria un sistema de mobilitat més robust en el seu conjunt.

La red de carreteras del área metropolitana adolece de la falta de una serie de conexiones, como la autopista A13/A16, que ya está planificada. Cada vez se hace más importante que exista un buen nivel de coherencia entre las redes para transportar a personas, cosa que generaría un sistema de movilidad más robusto en su conjunto.

DIAGRAM SHOWING GENERAL TREND

DIAGRAMA DE LA TENDÈNCIA GENERAL
DIAGRAMA DE LA TENDENCIA GENERAL

The collaboration between regional municipalities, transport organisations and the business sector is the initiator and driving force of the regional platform on goods transportation, with the aim of providing better public service.

La col·laboració entre municipis regionals, organitzacions de transport i el sector empresarial és la iniciadora i la força impulsora de la plataforma regional per al transport de mercaderies, amb l’objectiu de proporcionar un millor servei públic.

La colaboración entre municipios regionales, organizaciones de transporte y el sector empresarial es la iniciadora y la fuerza impulsora de la plataforma regional para el transporte de mercancías, con el objetivo de proporcionar un mejor servicio público.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

BETUWEROUTE FREIGHT
RAILWAY

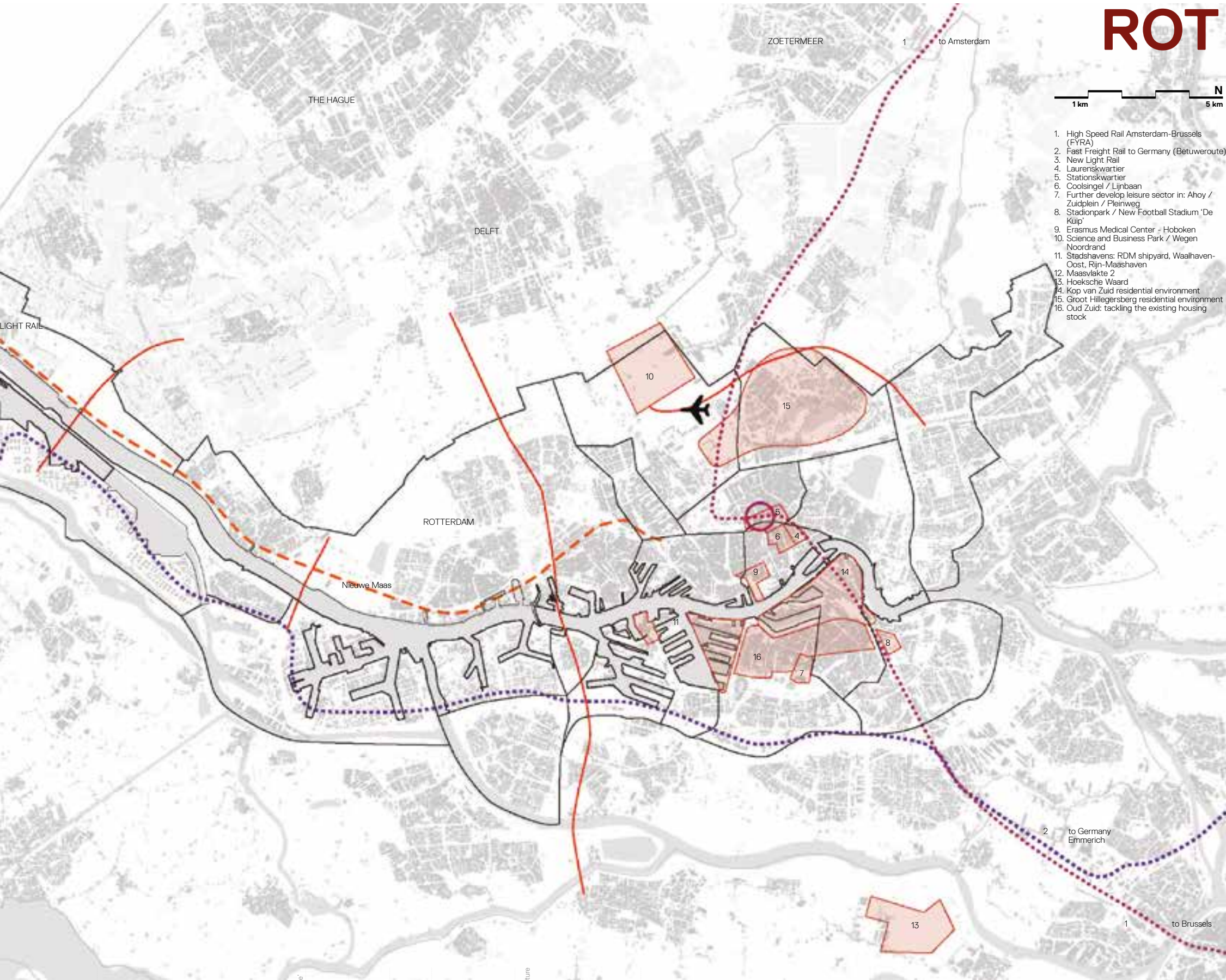
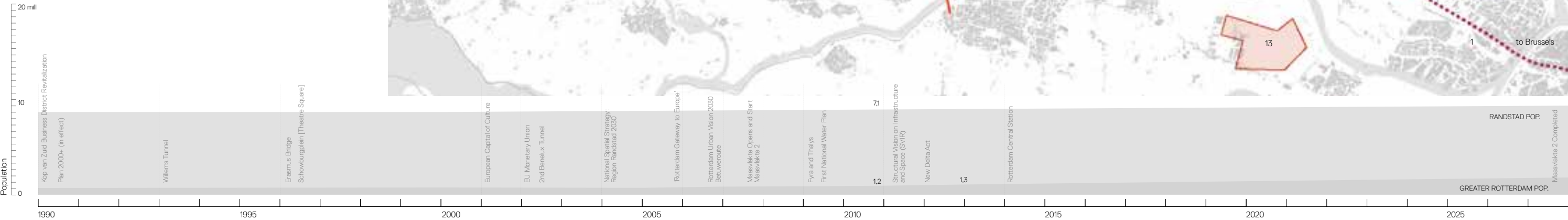
Institution Responsible:
NS Railinfratrust
Construction Time:
1998-2007 (German section 2015)
Budget:
EUR 4.7 billion
Size:
160 km (line length)

FYRA / INTERCITY
DIRECT
HIGH SPEED RAIL

Institution Responsible:
Alliance between Netherlands 'NS
Hispeed' and Belgian 'SNOCB'
Construction Time:
2004-2012
Contractor:
AnsaldoBreda

RANDSTAD RAIL
(LIGHT RAIL/ TRAM/
BUS)

Connecting The Hague,
Zoetermeer and Rotterdam
Institution Responsible:
RET (Rotterdamse Elektrische
Tram),
HTM (Gemeente Den Haag)
Time Frame:
2004-2010





MAASVLAKTE 2

Institution Responsible:
Port of Rotterdam
Time Frame:
2008-2030
Budget:
EUR 2,9 billion
Building Consortium:
PUMA (Projectorganisatie
Uitbreiding Maasvlakte)
Size:
2,000 ha reclaimed (behind a 4km dike)



KOP VAN ZUID

Institution Responsible:
The Rotterdam Development Corporation (OBR)
Time Frame:
1994- Ongoing
Design/Engineering:
Various
Size:
125 ha



SCHOUWBURGPLEIN
THEATRE SQUARE

Institution Responsible:
City of Rotterdam
Time Frame:
1991-1996
Design:
West 8
Size:
12,250 m²



ERASMUS BRIDGE

Institution Responsible:
Ontwikkelingsbedrijf Rotterdam,
Netherlands
Time Frame: 1990-1996
Investment Costs:
EUR 163 millions
Design/Engineering:
Van Berkel & Bos, Ingenieursbureau
Gemeentewerken Rotterdam
Size:
808 m (length)



SCHIEVEEN SCIENCE &
BUSINESS PARK

Institution Responsible:
Science Port Holland NV
(Innovation Quarter)
Time Frame:
2007-2030
Size:
300 ha (~100 business and ~200 nature park)



DE ROTTERDAM

Institution Responsible:
De Rotterdam CV (Joint Venture
MAB, The Hague/ OVG,
Rotterdam)
Time Frame:
1997-2013
Investment Costs:
EUR 340 million
Design / Engineering:
OMA, Corsmit
Size:
162,000 m²



ROTTERDAM CENTRAL
STATION

Institution Responsible:
Prorail / Gemeente Rotterdam
Time Frame:
2003-2014
Design/Engineering:
Bentham Crouwel / Meyer & Van
Schooten and West 8
Size:
40,000 m²



HOBOKEN: ERASMUS
MEDICAL CENTER

Institution Responsible:
Science Port Holland NV
(Innovation Quarter)
Time Frame:
2009-2017, Hoboken 2030
Investment Costs:
EUR 449 millions
Design:
EGM Architects, Dordrecht
Size:
500,000 m²



MARKET HALL

Institution Responsible:
Bureau of Urban Planning
Time Frame:
2005-2009
Budget:
EUR 200 million
Design/Engineering:
MVRDV and KSP Jürgen Engel
Architekten
Size:
29,800 m²



2ND BENELUX TUNNEL

Tunnel for Cars, Bicycles and Metro
Line C
Institution Responsible:
Government
Time Frame:
1993-2002



STADIONPARK
DE NIEUWE KUIP

Institution Responsible:
Feyenoord Rotterdam
Time Frame:
2006-2017
Design:
Erick van Egeraat



NETHERLANDS
ARCHITECTURE
INSTITUTE

Institution Responsible:
Netherlands Architecture Institute
(NAi)
Time Frame:
Completed 1993, renovated 2011
Design:
Jo Coenen & Co.

LESSONS

1. Even during Stockholm’s most rapid period of growth, the city managed urban development according to their comprehensive plan. This plan was not legally binding, but was followed both within the City of Stockholm and its adjacent suburban towns. Plans are developed through a consensus-based process involving private organisations, public agencies, and citizens.

2. In Stockholm, dense areas that are established as targets for growth in the City Plan are given extra attention, with planners crafting detailed development plans that determine the type, form, and timing of development in that area. The clear answer to the suburban expansion of the 1960s.

3. Stockholm has not been afraid to make long-term investments within the city and region. An extensive metro subway system has been constructed that has allowed the city to develop in nodes around the stations. New investments are being made, such as in developing a light rail system to better connect the inner city with the metro system’s hub.

4. Planning in the Stockholm region understands the need to preserve open spaces, both for recreation and for human enjoyment, within and outside of the city. Natural areas can be safeguarded by increasing density within urban and suburban nodes.

URBAN FABRIC

The urban development of Stockholm reflects a focus on infrastructure, particularly through investments in the metropolitan rapid transit system and post-industrial redevelopment. Rail transport is the backbone of Stockholm’s urban infrastructure and helps explain why Stockholm benefits from such a high rate of public transport use. In addition, Stockholm boasts a well-designed and well-used bikeway. As a result of all this, Stockholm is one of lowest carbon emission producing cities in the world. Another important urban feature of Stockholm is its commitment to building the city inwards. This has meant supplementary building in existing neighbourhoods and the renewal of older harbour and industrial areas as mixed-use neighbourhoods. The Hammarby Sjöstad neighbourhood is the most prominent of such initiatives, considered a good example of an eco-city district.

LLIÇONS

1. Fins i tot durant el període de creixement més accelerat d’Estocolm, la ciutat va aconseguir aplicar un desenvolupament urbà d’acord al seu pla global. Aquest pla no era legalment vinculant, però es va acatar tant a la ciutat d’Estocolm com a les poblacions suburbanes adjacents. Els plans es conceben mitjançant un procés consensuat en el qual participen organitzacions privades, organismes públics i la ciutadania.

2. A Estocolm s’atorga una atenció especial a les zones denses establertes com a objectius de creixement en el Pla Metropolità, per les quals els urbanistes conceben plans d’urbanisme específics que determinen el tipus, la forma i el calendari de desenvolupament de cada zona. Es tracta d’una clara resposta a l’expansió perifèrica de la dècada de 1960.

3. Estocolm no ha tingut por de fer inversions a llarg termini tant dins dels confins de la ciutat com a la regió en el seu conjunt. S’ha construït un sistema de metro de gran abast que ha permès que la ciutat es desenvolupi en nodes al voltant de les estacions. Actualment s’estan fent noves inversions, com la creació d’un sistema de trens lleugers que proporcioni millors connexions de la ciutat amb el sistema de metro.

4. Els plans urbanístics de la regió d’Estocolm entenen la necessitat de conservar espais oberts, tant per a fins recreatius com per a gaudi humà, dins i fora de la ciutat. És possible salvaguardar zones naturals augmentant la densitat en els nodes urbans i perifèrics.

TEIXIT URBÀ

El desenvolupament urbà d’Estocolm reflecteix el seu focus en les infraestructures, en particular mitjançant inversions en el sistema de trànsit ràpid metropolità i la rehabilitació postindustrial. El transport ferroviari és la columna vertebral de les infraestructures urbanes d’Estocolm i permet explicar per què Estocolm gaudeix d’uns nivells d’ús del transport públic tan elevats. A més d’això, a Estocolm hi ha un carril bici ben dissenyat i molt utilitzat. Com a resultat de tot això, Estocolm és una de les ciutats del món amb menys emissions de carboni. Una altra característica urbana important d’Estocolm és el seu compromís amb la construcció de la ciutat cap a l’interior. Això ha comportat una construcció addicional en els barris interiors i la renovació del vell port i de les zones industrials a manera de barris d’ús mixt. El barri de Hammarby Sjöstad és la iniciativa més destacada d’aquest tipus, considerada un bon exemple d’un districte en una ecociutat.

LECCIONES

1. Incluso durante el período de crecimiento más acelerado de Estocolmo, la ciudad logró aplicar un desarrollo urbano acorde a su plan global. Dicho plan no era legalmente vinculante, pero se acató tanto en la ciudad de Estocolmo como en las poblaciones suburbanas adyacentes. Los planes se conciben mediante un proceso consensuado en el que participan organizaciones privadas, organismos públicos y la ciudadanía.

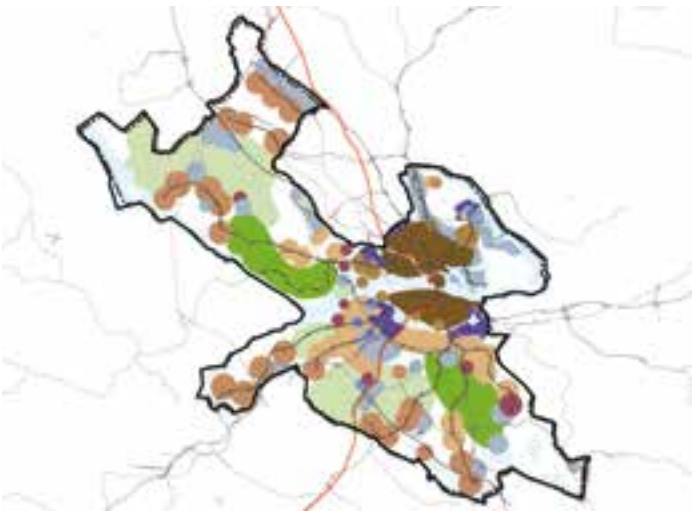
2. En Estocolmo se otorga una atención especial a las zonas densas establecidas como objetivos de crecimiento en el Plan Metropolitano, para las cuales los urbanistas conciben planes de urbanismo específicos que determinan el tipo, la forma y el calendario de desarrollo de cada zona. Se trata de una clara respuesta a la expansión periférica de la década de 1960.

3. Estocolmo no ha tenido miedo de efectuar inversiones a largo plazo tanto dentro de los confines de la ciudad como en la región en su conjunto. Se ha construido un sistema de metro de gran alcance que ha permitido que la ciudad se desarrolle en nodos alrededor de las estaciones. En la actualidad se están realizando nuevas inversiones, como la creación de un sistema de trenes ligeros que proporcione mejores conexiones de la ciudad con el sistema de metro.

4. Los planes urbanísticos de la región de Estocolmo entienden la necesidad de conservar espacios abiertos, tanto para fines recreativos como para disfrute humano, dentro y fuera de la ciudad. Es posible salvaguardar zonas naturales aumentando la densidad en los nodos urbanos y periféricos.

TEJIDO URBANO

El desarrollo urbano de Estocolmo refleja su foco en las infraestructuras, en particular mediante inversiones en el sistema de tráfico rápido metropolitano y la rehabilitación postindustrial. El transporte ferroviario es la columna vertebral de las infraestructuras urbanas de Estocolmo y permite explicar por qué Estocolmo disfruta de unos niveles de uso del transporte público tan elevados. Además de ello, Estocolmo alberga un carril bici bien diseñado y muy utilizado. Como resultado de todo ello, Estocolmo es una de las ciudades del mundo con menos emisiones de carbono. Otra característica urbana importante de Estocolmo es su compromiso con construir la ciudad hacia el interior. Ello ha conllevado una construcción adicional en los vecindarios interiores y la renovación del viejo puerto y de las zonas industriales a modo de barrios de uso mixto. El vecindario de Hammarby Sjöstad es la iniciativa más destacada de este tipo, considerada un buen ejemplo de un distrito en una ecociudad.



STOCKHOLM REGIONAL PLANNING

PLANIFICACIÓ REGIONAL D'ESTOCOLM
PLANIFICACIÓN REGIONAL DE ESTOCOLMO

Stockholm will have over one million inhabitants by 2025. Rapid population growth is an issue to be considered. Better public facilities need to be improved in suburban areas. Renovation of large-scale suburban housing estates is also recommended.

Estocolm tindrà més d’un milió d’habitants el 2025. El ràpid creixement demogràfic és un assumpte a tenir en compte. Convé millorar les instal·lacions públiques a les zones residencials. I també es recomana la renovació a gran escala dels habitatges d’aquestes zones.

Estocolmo tendrá más de un millón de habitantes en 2025. El rápido crecimiento demográfico es un asunto a tener en cuenta. Conviene mejorar las instalaciones públicas en las zonas residenciales. Y también se recomienda la renovación a gran escala de las viviendas de dichas zonas.

URBAN ACCESSIBILITY STRATEGY FOR A GROWING STOCKHOLM

ESTRATÈGIA D'ACCESSIBILITAT URBANA PER A UN ESTOCOLM EN EXPANSIÓ
ESTRATEGIA DE ACCESIBILIDAD URBANA PARA UN ESTOCOLMO EN EXPANSIÓN

Encourage the use of high capacity transport modes. Develop streets and roads as attractive urban spaces to increase the number of journeys made on foot. Ensure private cars are used only for journeys where they are the most effective.

Incentivar l’ús dels mitjans de transport de gran capacitat. Crear carrers i carreteres a manera d’espais urbans atractius amb vista a incrementar el nombre de desplaçaments que s’efectuen a peu. Garantir que l’ús vehicles privats s’utilitzin únicament per als desplaçaments en els quals siguin més efectius.

Incentivar el uso de los medios de transporte de gran capacidad. Crear calles y carreteras a modo de espacios urbanos atractivos con vistas a incrementar el número de desplazamientos que se efectúan a pie. Garantizar que los vehículos privados se utilicen únicamente para los desplazamientos en los que sean más efectivos.

LONG-TERM STRATEGIC PLANNING IN STOCKHOLM

PLANIFICACIÓ ESTRATÈGICA A LLARG TERMINI A ESTOCOLM
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA A LARGO PLAZO EN ESTOCOLMO

The prioritising of public transport, walking and cycling will have relevant development effects in the long term. Meanwhile, an extensive metro subway system has allowed the city to develop in nodes around the stations. The long-term Vision Plan for 2030 was developed by a variety of institutions.

La concessió de prioritat al transport públic i als desplaçaments a peu i amb bicicleta tindrà repercussions rellevants a llarg termini en matèria de desenvolupament. Mentrestant, l’ampli sistema de metro ha permès a la ciutat créixer en nodes al voltant de les estacions. El Pla de Visió a llarg termini per al 2030 va ser dissenyat entre diverses institucions.

La concesión de prioridad al transporte público, a los desplazamientos a pie y en bicicleta tendrá repercusiones relevantes a largo plazo en materia de desarrollo. Entre tanto, el amplio sistema de metro ha permitido a la ciudad crecer en nodos alrededor de las estaciones. El Plan de Visión a largo plazo para 2030 fue diseñado entre diversas instituciones.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

STOCKHOLM
COMPREHENSIVE PLAN

Institution Responsible:
The city of Stockholm
Construction Time:
2009-2050
Design/Engineering:
Stockholm Planning Bureau



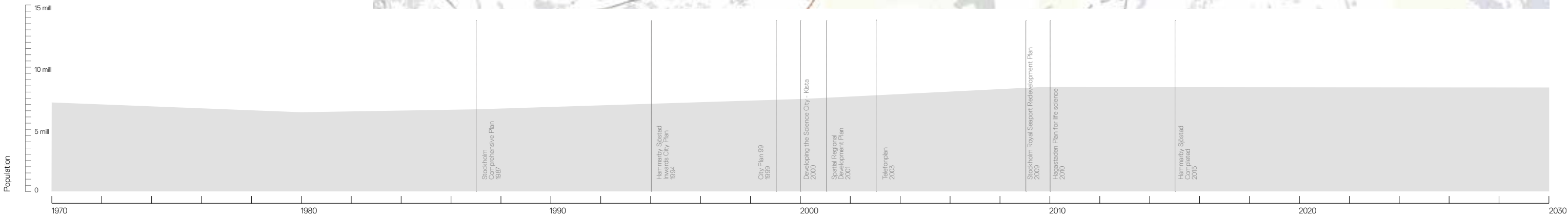
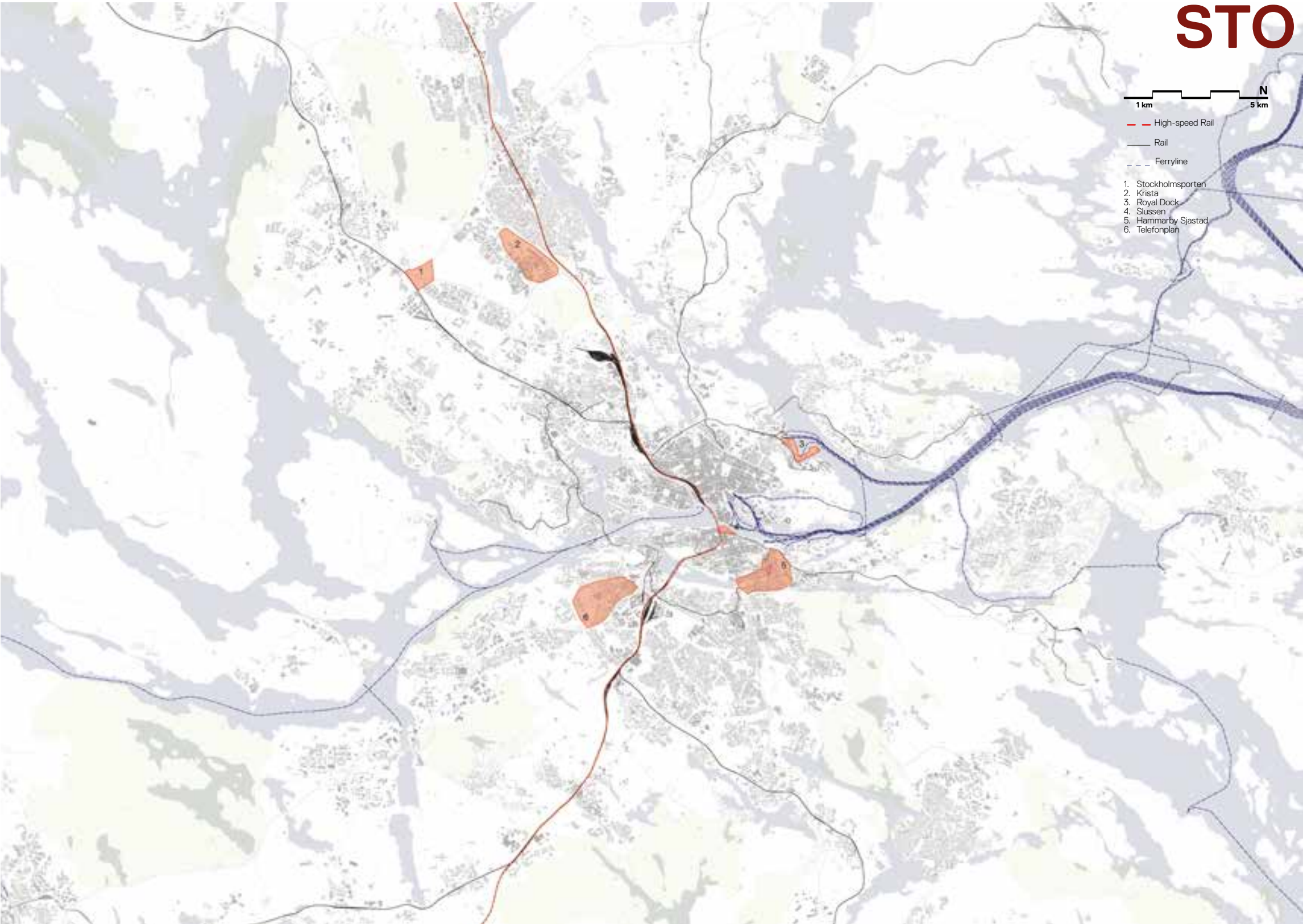
GREATER STOCKHOLM
PORTS

Institution Responsible:
The City of Stockholm
Construction Time:
2005-2032
Design/Engineering:
Size:
33 Sites



DEVELOPMENT ON
PERIPHERY

Institution Responsible:
The City of Stockholm
Construction Time:
2004-2060
Design/planning:
Size:
30,000 dwellings and 60,000
workplaces in total





STOCKHOLM ROYAL SEAPORT
Institution Responsible:
the City of Stockholm
Time Frame:
2009-2025
Budget: EUR 600 million
Design/Planning:
WSP
Size:
236 hectares



VÄSTRA CITY
Institution Responsible:
Stockholm City Planning Office and
Stockholm Municipality
Time Frame: 2010-2030
Budget:
EUR 1,4 billion
Design/planning:
Rosenbergs Architects in
collaboration with WSP, Space
Scape and Paju Architecture &
Landscape
Dimension: 15.7 ha



KAROLINSKA INSTITUTET AULA MEDICA
Institution Responsible:
Karolinska Institutet
Time Frame:
2007-2013
Budget:
\$20 million
Design/Engineering:
Wingårdh Arkitektkontor AB and
Cowi
Size:
13,700 m²



STOCKHOLM ARLANDA AIRPORT CITY
Institution Responsible:
Swedavia
Time Frame:
2011-2020
Design/Planning:
Spacescape
Project Area:
300,000 m²



HAMMARBY SJÖSTAD
Institution Responsible:
33 developers to the South of
harbour
Time Frame:
1994-2017
Design/planning:
Jan Inghe-Hagstrom and 29
architectural firms in total
Size:
1.6 km²



STOCKHOLM WATERFRONT
Institution Responsible:
Jarl Asset Management
Time Frame:
2005-2010
Budget:
\$35 million
Design/Engineering:
White arkitekter ab
Size:
24,600 m²



NORRA STATION
Institution Responsible:
Stockholm and Solna and
Karolinska Institute
Time Frame:
2014-2026
Design/Planning:
TBD
Size:
19,000 m²



ANNEDAL
Institution Responsible:
City of Stockholm in cooperation
with Besqab, Trifam AB, Borätt,
ByggVesta, Einar Mattsson, Erik
Wallin, Folkhem, JM, Iron Market,
HEBA AB, NCC, Peab, Reinhold
Gustafsson AB
Time Frame: 2011-2016
Budget: \$10,2 billion
Design/Engineering: Tovatt
Architects and Planners AB
Size: 1.29 km²



SCANDIC VICTORIA TOWER
Institution Responsible:
Scandic Hotels
Time Frame:
2008-2011
Budget:
\$55 million
Design/Engineering:
Wingårdh Arkitektkontor AB
Size:
23,000 m²



KISTA SCIENCE CITY AB
Institution Responsible:
Electrum Foundation
Time Frame:
2000-2025
Design/Engineering:
Wingårdh Arkitektkontor AB and
White Arkitekter
Size:
164.50 m²



SLUSSEN MASTERPLAN
Institution Responsible:
City of Stockholm
Time Frame:
2008-2020
Design/Engineering:
Foster & Partners, Berg
Arkitektkontor , SWECO, White
Arkitekter, ELU and Arup
Size:
14,300 m²



KISTA SCIENCE TOWER
Institution Responsible:
Electrum Foundation
Time Frame:
2000-2020
Budget:
\$42 million
Design/Engineering:
White Arkitekter and NCC
Construction Sverige AB
Site Area:
50,000 m²

LESSONS

- 1. The city of Zurich promotes the transfer of technology from the universities into practice, above all in the areas of life and sciences. The city ensures that its different university locations are well connected through its public transport system, pedestrian areas and cycle paths.
- 2. The city focuses on redevelopment of previously industrial areas, implementing knowledge economies.
- 3. Redevelopment of industrial sites for new mixed development unlocks great potential. Public transportation provides support for these projects.
- 4. Private & public partnership is encouraged in development to secure the financing of projects.
- 5. From the highway to the greenway. Zurich is a very green city, striving to become the greenest of all through its highway to greenway transformation project (Einhausung Schwamendingen Project) and plan to reconfigure a rail yard into an urban park (Promenade und Flussbad Lettenareal Project).

URBAN FABRIC

After the late 1990s, when the processes of urbanisation in the city of Zurich and the surrounding region were growing closer and the city was moving towards being absorbed into the region, a remarkable reversal occurred: the reconstitution of the city and the renovation of the old centre/ periphery dichotomy. The urban projects in inner-city Zurich are mostly focused on renewal and historical renovation projects. While ‘Zurich West’ manifests itself most visibly as the trendy new neighbourhood: brownfield turned into an elegant urban neighbourhood, industrial spaces turned into artist’s studios, theatres, bars and workshops.

LLIÇONS

- 1. La ciutat de Zuric promou la transferència de tecnologia des de les universitats al món real, en particular en els àmbits de la vida i la ciència. La ciutat garanteix que les seves diferents ubicacions universitàries estiguin ben connectades mitjançant el seu sistema de transport públic, zones urbanes i carrils bici.
- 2. La ciutat aposta per rehabilitar antigues zones industrials per a la implantació d’economies del coneixement.
- 3. La rehabilitació de zones industrials amb nous fins urbanístics mixtos té un gran potencial. El transport públic contribueix a la implantació d’aquests projectes.
- 4. S’incentiven les societats entre fons públics i privats en matèria d’urbanisme per garantir el finançament dels projectes.
- 5. De l’autopista a la via verda. Zuric és una ciutat molt verda, que s’esforça per convertir-se en la més ecològica de totes mitjançant el seu projecte de transformació de les autopistes en vies verdes (projecte Einhausung Schwamendingen) i seu objectiu de transformar un pati de maniobres ferroviari en un parc urbà (projecte Promenade und Flussbad Lettenareal).

TEIXIT URBÀ

A partir de les acaballes de la dècada de 1990, quan els programes urbanístics a la ciutat de Zuric i a la regió circumdant s’aproximaven cada vegada més i la ciutat s’anava a quedar absorbida en la regió, es va registrar un canvi de rumb destacable amb la reconstitució de la ciutat i la renovació de la dicotomia entre el nucli antic i la perifèria. Els projectes urbanístics al centre urbà de Zuric consisteixen, principalment, en projectes de renovació històrica i rehabilitació. Zuric Oest es manifesta més visiblement com el nou barri de moda: Antigues zones industrials s’han transformat en un elegant barri urbà on els espais industrials s’han convertit en estudis d’artistes, teatres, bars i tallers.

LECCIONES

- 1. La ciudad de Zúrich promueve la transferencia de tecnología desde las universidades al mundo real, en particular en los ámbitos de vida y ciencia. La ciudad garantiza que sus distintas ubicaciones universitarias estén bien conectadas mediante su sistema de transporte público, zonas urbanas y carriles bici.
- 2. La ciudad apuesta por rehabilitar antiguas zonas industriales para la implantación de economías del conocimiento.
- 3. La rehabilitación de zonas industriales con nuevos fines urbanísticos mixtos tiene un gran potencial. El transporte público contribuye a la implantación de estos proyectos.
- 4. Se incentivan las sociedades entre fondos públicos y privados en materia de urbanismo para garantizar la financiación de los proyectos.
- 5. De la autopista a la vía verde. Zúrich es una ciudad muy verde, que se esfuerza por convertirse en la más ecológica de todas mediante su proyecto de transformación de las autopistas en vías verdes (Proyecto Einhausung Schwamendingen) y su plan para reconfigurar un patio de maniobras ferroviario en un parque urbano (Proyecto Promenade und Flussbad Lettenareal).

TEJIDO URBANO

A partir de las postrimerías de la década de 1990, cuando los programas urbanísticos en la ciudad de Zúrich y en la región circundante se aproximaban cada vez más y la ciudad se encaminaba a quedar absorbida en la región, se registró un cambio de rumbo destacable, con la reconstitución de la ciudad y la renovación de la dicotomía entre el casco antiguo y la periferia. Los proyectos urbanísticos en el centro urbano de Zúrich consisten, principalmente, en proyectos de renovación histórica y rehabilitación. “Zúrich Oeste” se manifiesta más visiblemente como el nuevo vecindario de moda: antiguas zonas industriales se han transformado en un elegante barrio urbano donde los espacios industriales se han convertido en estudios de artistas, teatros, bares y talleres.



THE CITY OF ZURICH

LA CIUTAT DE ZURIC
LA CIUDAD DE ZÚRICH

Zurich has around 1.9 million inhabitants, with 900.000 jobs in 238 municipalities spread across eight cantons. Around 60% of the population and the jobs in the area are concentrated in the core agglomeration of Zurich.

Zuric té aproximadament 1,9 milions d’habitants, amb 900.000 llocs de treball en 238 municipis distribuïts en vuit cantons. Entorn del 60% de la població i dels llocs de treball a la zona es concentren en l’aglomeració principal de Zuric.

Zúrich cuenta con aproximadamente 1,9 millones de habitantes, con 900.000 empleos en 238 municipios distribuidos en ocho cantones. En torno al 60 % de la población y los puestos de trabajo en la zona se concentran en la aglomeración principal de Zúrich.

CONNECTION WITH SURROUNDING AREA

CONNEXIÓ AMB LA PERIFÈRIA
CONEXIÓN CON LA PERIFERIA

Zurich is involved in the ‘Rurbance’ project which is all about cooperation between cities/urban zones and the immediate surrounding area—the central metropolitan area in a certain sense, the latter referring to the periphery of metropolitan areas.

Zuric participa en el projecte Rurbance, que proposa la cooperació entre ciutats i zones urbanes amb la seva perifèria immediata (la primera seria la zona metropolitana central, en cert sentit, mentre que l’última correspondria a la perifèria de les zones metropolitanes).

Zúrich participa en el proyecto Rurbance, que propone la cooperación entre ciudades y zonas urbanas con su periferia inmediata (la primera sería la zona metropolitana central, en cierto sentido, mientras que la última correspondería a la periferia de las zonas metropolitanas)..

THE CANTON OF ZURICH

EL CANTÓ DE ZURIC
EL CANTÓN DE ZÚRICH

Lacking an overall master plan, Zurich’s urban formation is the construct of autonomous fragments that have become arranged into a large, homogenous areas. Investment in public transportation is necessary for connection with the city centre.

Sense un pla director general, la formació urbana de Zuric és el resultat de fragments autònoms que s’han anat acomodant en grans zones homogènies. Cal invertir en transport públic per facilitar les connexions amb el centre urbà.

Sin un plan director general, la formación urbana de Zúrich es el resultado de fragmentos autónomos que se han ido acomodando en grandes zonas homogéneas. Es preciso invertir en transporte público para facilitar las conexiones con el centro urbano.

METROPOLITAN SCALE
ESCALA METROPOLITANA
ESCALA METROPOLITANA

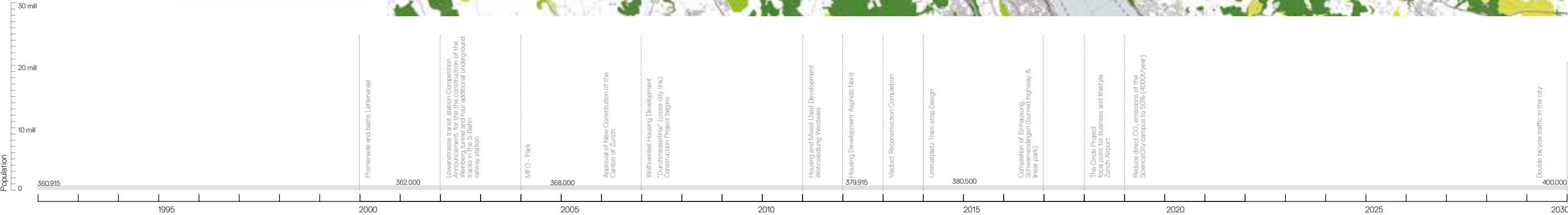
BASEL - ZURICH
HIGH SPEED RAIL
Institution Responsible:
TGV Lyria, SNCF and SBB-CFF-
FFS
Construction Time:
2005-2008
Budget:
EUR 66 million
Line length:
74 km



ALTSTETTEN-ZÜRICH-
OERLIKON CROSS-CITY
LINE
Institution Responsible:
Swiss Federal Railways
Construction Time:
2010-2018
Budget:
CHF 2,031 billion
Line length:
9.6 km



GLATTALBAHN
LIGHT RAIL (VBG)
Institution Responsible:
Verkehrsbetriebe Glattal (VBG)
and Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ)
Construction Time:
2006-2010
Budget:
CHF 555 million
Size:
12.7 km





**THE CIRCLE PROJECT
/ ZURICH AIRPORT
DEVELOPMENT**
Institution Responsible:
The Swiss Government and
Flughafen Zürich AG
Time Frame: 2012-2017
Design/Engineering:
Riken Yamamoto & Field Shop
Budget:
CHF1 billion
Size:
200,000 m²



MFO PARK
Institution Responsible:
the City of Zurich and
Maschinenfabrik Oerlikon
Construction Time:
2001-2002
Design/Engineering:
Burckhardt & Partner and
Raderschall Landschaftsarchitekten
AG
Size:
9,000 m²



**LEUTSCHENBACH
SCHOOL**
Institution Responsible:
Leutschenbach School
Construction Time:
2006-2009
Budget:
\$51 million
Design/Engineering:
Christian Kerez
Dimension:
11,500 m²



**EINHAUSUNG
SCHWAMENDINGEN**
Institution Responsible:
Federal Roads Office (ASTRA)
Construction Time:
2013-2017
Budget:
CHF 400 Million
Design/Engineering:
Rotzler Krebs Partner
Size:
108 km (line length)



**WOHNSIEDLUNG
WERWIES DEVELOPMENT**
Construction Time:
2006-2010
Design/Engineering:
Adrian Streich Architekten AG



**HOUSING DEVELOPMENT
ASPOLZ NORD**
Construction Time:
2003-2006
Design/Engineering:
Egli Rohr Partner AG



**EXPANSION OF SCIENCE
CITY ETH ZURICH**
Institution Responsible:
Swiss Federal Institutes of
Technology Zürich (ETH)
Construction Time:
2000-2003
Design/Engineering:
KCAP Architects&Planners
Budget:
CHF 1,47 billion
Size:
9,000 m²



**WOLFSINKEL HOUSING
DEVELOPMENT**
Construction Time:
2006-2005
Design/Engineering:
Egli Rohr Partner AG



**MEHRFAMILIENHAUS
RONDO**
Client:
Rondo-Bau GmbH, Kloten
Construction Time:
2005-2007
Budget:
CHF 12 Million
Design/Engineering:
Graber Pulver



**IM VIADUCT
RECONSTRUCTION**
Institution Responsible:
Foundation PWG
Time Frame:
2008-2010
Design/Engineering:
EM2N Architects
Budget:
CHF 35,5 Million
Size:
9,008 m²



**BRUNNENHOF HOUSING
COMPLEX**
Institution Responsible:
Swiss Federal Railways
Construction Time:
2004-2007
Design/Engineering:
Gigon/Guyer Architekten and
Hager Landschaftsarchitektur AG
Dimension:
16,000 m²



ZÜRICH TIEFENBRUNNEN
Institution Responsible:
Swiss Federal Railways
Construction Time:
2011-2016
Design/Engineering:
Josef Schütz, Willy Roos
Dimension:
6,500 m²

BIBLIOGRAPHY

Amsterdam:

- 1) Bertolini, Luca, and Frank Le Clercq. 'Urban development without more mobility by car? Lessons from Amsterdam, a multimodal urban region.' *Environment and Planning A* 35, no. 4 (2003): 575-590.
- 2) Musterd, Sako, Marco Bontje, and Wim Ostendorf. 'The changing role of old and new urban centers: The case of the Amsterdam region.' *Urban Geography* 27, no. 4 (2006): 360-387.
- 3) Burton, Elizabeth, Mike Jenks, and Katie Williams, eds. *The compact city: a sustainable urban form?*. Routledge, 2003.
- 4) Newman, Mirela. *Atlas of the Dutch urban block*. (2007): 67-68.

Athens:

- 1) Leontidou, Lila. *The Mediterranean city in transition: social change and urban development*. Cambridge University Press, 1990.
- 2) Beriatos, Elias, and Aspa Gospodini. "'Glocalising" urban landscapes: Athens and the 2004 Olympics.' *Cities* 21, no. 3 (2004): 187-202.
- 3) Chorianopoulos, I., T. Pagonis, S. Koukoulas, and S. Drymoniti. 'Planning, competitiveness and sprawl in the Mediterranean city: The case of Athens.' *Cities* 27, no. 4 (2010): 249-259.
- 4) Gospodini, Aspa. 'Post-industrial trajectories of Mediterranean European cities: the case of post-Olympics Athens.' *Urban Studies* 46, no. 5-6 (2009): 1157-1186.

Barcelona:

- 1) Solà-Morales, Manuel de: *Ten lessons on Barcelona : urbanistic episodes that have made the modern city*. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Barcelona, 2008.
- 2) Busquets, Joan; Corominas, Miquel: *Cerdà and the future Barcelona of the future : reality versus project*. Diputació de Barcelona. Barcelona, 2010.
- 3) Carreras, Josep M. et al.: *50 anys de transformacions urbanístiques 1956-2006: Àrea i regió Metropolitana de Barcelona*. AMB. Barcelona, 2012.
- 4) Nel·lo, Oriol: *Ordenar el Territorio: La experiencia de Barcelona y Catalunya*. Col. Tirant Humanidades. Valencia, 2012.
- IERMB: *Per afrontar la crisi: La metròpoli de Barcelona*. AMB. Barcelona, 2012.
- 5) Montaner, Carme; Nadal, Francesc: *Aproximacions a la història de la cartografia de Barcelona*. Aj. Barcelona, ICC. Barcelona, 2010.
- 6) Font, Antonio et al: *Patrons urbanístics de les activitats econòmiques*. IET. Barcelona, 2012.
- 7) Corominas, Miquel et al: *Plans molt especials*. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Barcelona, 2005.
- 8) Busquets, Joan: *Barcelona, the urban evolution of a compact city*. AR+D, 2014.
- 9) AA. VV.: *Espais Metropolitans 2008/2012, Projectes i obres Àrea Metropolitana de Barcelona*. AMB, 2012.
- 10) *Plans cap al 1992*. Barcelona, 1987. A compendium of maps on different scales, drawn for the restructuring of Barcelona.
- 11) 1999. *Urbanisme a Barcelona*. Barcelona, 1999. A summary of projects under way at the turn of the century.
- 12) Bohigas, Oriol. *Reconstrucció de Barcelona*. Barcelona, 1985. A book about the city's urban rehabilitation strategy in the first half of the 1980s.
- 13) Laboratori d'Urbanisme: *Treballs sobre Cerdà i Barcelona*. Barcelona, 1992. A collection of articles about the history and development of the excellent project for Barcelona's Eixample.
- 14) Solà-Morales, Ignasi de: *L'Exposició Internacional de Barcelona, 1914-1929*. Arquitectura i Ciutat. Barcelona, 1985. A synthetic work about the long process of development and organisation of the 1929 Great Exhibition.
- 15) *La formació de la urbanística metropolitana de Barcelona*. Barcelona, 1999. A study of the city's planning proposals since 1930.

Beijing:

- 1) Li, Feng, Rusong Wang, Juerger Paulussen, and Xusheng Liu. 'Comprehensive concept planning of urban greening based on ecological principles: a case study in Beijing, China.' *Landscape and urban planning* 72, no. 4 (2005): 325-336.
- 2) Gaubatz, Piper. 'China's urban transformation: patterns and processes of morphological change in Beijing, Shanghai and Guangzhou.' *Urban Studies* 36, no. 9 (1999): 1495-1521.

Berlin:

- 1) Oswalt, Philipp, Anthony Fontenot, and Rudolf Stegers. *Berlin, Stadt ohne Form: Strategien einer anderen Architektur*. Prestel, 2000.
- 2) Sutherland, Claire. 'Berlin, Alexanderplatz: Transforming Place in a Unified Germany.' *German Politics* 21, no. 2 (2012): 247-248.
- 3) Zadrzilova, Dagmar. 'Tempelhof: A Battle for the Green Heart of Berlin.' In *XVIII ISA World Congress of Sociology* (July 13-19, 2014). Isacnf, 2014.
- 4) Nowobilska, Malgorzata, and Quazi Mahtab Zaman. *Potsdamer Platz: The Reshaping of Berlin*. Springer, 2014.

Boston:

- 1) Rowley, Rex J. 'The Hub's Metropolis: Greater Boston's Development from Railroad Suburbs to Smart Growth.' *The AAG Review of Books* 1, no. 4 (2013): 170-171.
- 2) Burns, Carol, Campbell, Robert, Duany, Andres, Kayden, Jerold, Krieger, Alex, Levinson, Nancy, and Saunders, William. 'Urban or suburban.' *Readings in Urban Theory*. Blackwell, Oxford (2002).
- 3) Palazzo, Anna Laura. 'The Boston Greenway: Form and Process Issues at Stake.' *Journal of Urban Design* 19, no. 3 (2014): 352-367.
- 4) Krieger, Alex. 'Experiencing Boston: Encounters with the places on the maps.' *Mapping Boston* (1999): 146-172.
- 5) Peter G. Rowe, *Making a Middle Landscape*, The MIT Press (July 8, 1992).
- 6) Aloisi Jr, James A. 'Boston at Mid-20th Century: Transportation Expansion, Community Impacts, and Citizen Advocacy.' In *Transportation Research Board 93rd Annual Meeting*, no. 14-0974. 2014.
- 7) Pollack, Stephanie. 'Hub and spoke: core transit congestion and the future of transit and development in Greater Boston.' (2012).
- 8) Greiman, Virginia. 'The Big Dig: Learning from a mega project.' *ASK Magazine The NASA Source for Project Management and Engineering Excellence* (39)(2010): 47-52.

Chicago:

- 1) Smith, Carl. *The plan of Chicago: Daniel Burnham and the remaking of the American city*. University of Chicago Press, 2009.
- 2) Wichtowski, J. 'South Chicago: Ore Wall City.' PhD diss., TU Delft, Delft University of Technology, 2014.
- 3) Gilfoyle, Timothy J. *Millennium park: creating a Chicago landmark*. University of Chicago Press, 2006.
- 4) Benes, Jaromir, and Michael Kumhof. *The Chicago Plan Revisited*. International Monetary Fund, 2012.
- 5) Eng, Monica. 'City gets new prescription for better health: Mayor's Healthy Chicago wellness plan outlines areas needing improvement, strategies to achieve it by 2020.' *Chicago Tribune* (2011).
- 6) Meyerson, Martin, and Edward C. Banfield. *Politics, planning, and the public interest: The case of public housing in Chicago*. New York: Free Press, 1955.

Copenhagen:

- 1) Christensen, Thomas Budde, and Tyge Kjær. *Planning for sustainable transport: The case of Copenhagen*. Mannheim: MetaGIS-Systems, 2011.
- 2) Maternoski, John M. 'Urban Growth in Copenhagen: Addressing Challenges Through Regional Urban Design.' (2013).
- 3) Majoor, Stan. 'Ørestad: Copenhagen's radical new town project in transition.' *Planning Theory & Practice ahead-of-print* (2014): 1-7.
- 4) Knowles, Richard D. 'Transit oriented development in Copenhagen, Denmark: from the Finger Plan to Ørestad.' *Journal of Transport Geography* 22 (2012): 251-261.

Curitiba:

- 1) Gustafsson, Hanna-Ruth, and Elizabeth Kelly. *Urban Innovations in Curitiba: A Case Study*. Yale Law School (2012).
- 2) Macedo, Joseli. 'Planning a Sustainable City The Making of Curitiba, Brazil.' *Journal of Planning History* 12, no. 4 (2013): 334-353.
- 3) Lindau, Luis Antonio, Dario Hidalgo, and Daniela Facchini. 'Bus rapid transit in Curitiba, Brazil.' *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* 2193, no. 1 (2010): 17-27.
- 4) Menna, Cláudio, and Paulo Chiesa. 'The Urban Space of Curitiba through Six Decades of Modernity: Roots and Prospects.' *Canadian Journal of Development Studies/Revue canadienne d'études du développement* 29, no. 3-4 (2010): 299-311.
- 5) Soltani, Ali, and Ehsan Sharifi. 'A Case Study of Sustainable Urban Planning Principles in Curitiba (Brazil) and Their Applicability in Shiraz (Iran).' *International Journal of Development and Sustainability* 1, no. 2 (2012).

Hong Kong:

- 1) Ng, Edward, Liang Chen, Yingna Wang, and Chao Yuan. 'A study on the cooling effects of greening in a high-density city: an experience from Hong Kong.' *Building and Environment* 47 (2012): 256-271.
- 2) Merk, Olaf, and Jing Li. 'The CompetiPARiStiveness of Global Port-Cities: The Case of Hong Kong, China.' *OECD Regional Development Working Papers* 2013/16. OECD Publishing, 2013.
- 3) Ng, Edward, Chao Yuan, Liang Chen, Chao Ren, and Jimmy CH Fung. 'Improving the wind environment in high-density cities by understanding urban morphology and surface roughness: a study in Hong Kong.' *Landscape and Urban Planning* 101, no. 1 (2011): 59-74.
- 4) Hui, Eddie Chi Man, and Ka Hung Yu. 'Commuting patterns of residents within a high-density urban development: A study of Hong Kong.' *Habitat International* 39 (2013): 201-213.

London:

- 1) Brownill, Sue, Ramin Keivani, and Gisele Pereira. 'Olympic legacies and city development strategies in London and Rio: beyond the carnival mask?' *International Journal of Urban Sustainable Development* 5, no. 2 (2013): 111-131.
- 2) Davis, Juliet, and Andy Thornley. 'Urban regeneration for the London 2012 Olympics: Issues of land acquisition and legacy.' *City, culture and society* 1, no. 2 (2010): 89-98.
- 3) Raco, Mike, and Emma Tunney. 'Visibilities and invisibilities in urban development: small business communities and the London Olympics 2012.' *Urban Studies* 47, no. 10 (2010): 2069-2091.
- 4) Coaffee, Jon, and Pete Fussey. 'Resilient planning for sporting mega-events: designing and managing safe and secure urban places for London 2012 and beyond.' *Brazilian Journal of Urban Management* 3, no. 2 (2011): 169-70.

Los Angeles:

- 1) Soja, Edward, Rebecca Morales, and Goetz Wolff. 'Urban restructuring: an analysis of social and spatial change in Los Angeles.' *Economic Geography* (1983): 195-230.
- 2) de Wit, Wim, and Christopher James Alexander, eds. *Overdrive: LA Constructs the Future, 1940-1990*. Getty Publications, 2013.
- 3) Taylor, Charlie. 'Masterplan to get from Los Angeles to Grangegorman.' *The Irish Times* (2014).
- 4) Glaeser, Edward L., and Matthew E. Kahn. 'The greenness of cities: carbon dioxide emissions and urban development.' *Journal of Urban Economics* 67, no. 3 (2010): 404-418.
- 5) Kennedy, C., S. Pincetl, and P. Bunje. 'The study of urban metabolism and its applications to urban planning and design.' *Environmental pollution* 159, no. 8 (2011): 1965-1973.

Madrid:

- 1) Plata-Rocha, Wenseslao, Montserrat Gómez-Delgado, and Joaquín Bosque-Sendra. 'Simulating urban growth scenarios using GIS and multicriteria analysis techniques: a case study of the Madrid region, Spain.' *Environment and Planning-Part B* 38, no. 6 (2011): 1012.
- 2) Mejía-Dorantes, Lucia, Antonio Paez, and Jose Manuel Vassallo. 'Transportation infrastructure impacts on firm location: the effect of a new metro line in the suburbs of Madrid.' *Journal of Transport Geography* 22 (2012): 236-250.
- 3) Tan, E., J. de la Pena, F. Jimenez, F. Tejada, P. Lazo, P. Fraile, R. Ruiz, and R. Goyanes. 'Integrated Urban Planning and Multimodal Transport Masterplan for the Madrid City of Knowledge.' In *European Transport Conference, 2010*. 2010.
- 4) García-Palomares, Juan Carlos. 'Urban sprawl and travel to work: the case of the metropolitan area of Madrid.' *Journal of Transport Geography* 18, no. 2 (2010): 197-213.

Mexico City:

- 1) Davis, Diane. *Urban leviathan: Mexico City in the twentieth century*. Temple University Press, 2010.
- 2) Aguilar, Adrian Guillermo, and Clemencia Santos. 'Informal settlements' needs and environmental conservation in Mexico City: An unsolved challenge for land-use policy.' *Land Use Policy* 28, no. 4 (2011): 649-662.
- 3) Crotte, Amado, Daniel J. Graham, and Robert B. Noland. 'The role of metro fares, income, metro quality of service and fuel prices for sustainable transportation in Mexico City.' *International journal of sustainable transportation* 5, no. 1 (2011): 1-24.
- 4) Hernández, Daniel. *Down and delirious in Mexico City: The Aztec metropolis in the twenty-first century*. Simon and Schuster, 2011.

Miami:

- 1) Jan Nijman Miami: the mistress of the Americas. University of Pennsylvania, 2010.
- 2) Allan Shulman et al., *Miami Architecture: An AIA Guide*, 2010. University Press of Florida, 2010.
- 3) Allan Shulman et al., *Miami Modern Metropolis: Paradise and Paradox in Midcentury Architecture and Planning*, 2009. Bass Museum and Balcony Press, 2009
- 4) Beth Dunlop Aqua: *Miami Modern by the Sea*, Rizzoli, 2007.

New York:

- 1) Yan, Song, and Peng Ke. 'Urban Master Plan for Low Carbon City Development: New York Example [J].' *Planners* 4 (2011): 016.
- 2) Betts, Mary Beth. 'The Greatest Grid: The Master Plan of Manhattan, 1811–2011 (review).' In *Buildings & Landscapes: Journal of the Vernacular Architecture Forum*, vol. 19, no. 2, pp. 100-102. University of Minnesota Press, 2012.
- 3) Coates, Gary. *Sustainable Manhattan 2050: visions for resilient community in the age of peak oil and climate destabilization*. (2011).
- 4) Pitts, Ian. 'Sustainable Manhattan 2050: master plan and multimodal transportation system.' (2011).

- 5) Brash, Julian. Bloomberg's New York: Class and Governance in the Luxury City. Athens, London (2011).
- 6) Krasteva, Galya Borisova, and Carla Morchio. 'New York City Manhattan west side: Hudson rail yards. New York city theatre: horizontal skyscraper.' (2012).
- 7) Masboungi, Ariella. Réguler pour innover, les années Bloomberg. Parenthèses, 2014

Paris:

- 1) Gallez, Caroline. 'Contrats de développement territorial in the Grand Paris project: towards negotiated networked development?' Town Planning Review 85, no. 2 (2014): 273-286.
- 2) Ferri, Mireille. 'Resilience: A pragmatic approach to the concept through the creation of the Ile-de-France (IdF) regional master plan.' Resilience and Urban Risk Management (2012): 167.
- 3) Anese, J., P. Rigaudière, and M. Billard. 'Case study: effects of urban sustainable development on floods in the Grand Paris project.' Risk Analysis VIII 167 (2012): 127.
- 4) Enright, Theresa Erin. 'Mass transportation in the neoliberal city: the mobilizing myths of the Grand Paris Express.' Environment and Planning A 45, no. 4 (2013): 797-813.

Portland:

- 1) Fagerlund, Liisa. 'Short Subjects: Performance Planning for the Portland Program.' Georgia Archive 10, no. 2 (2014): 7.
- 2) Portland Parks & Recreation Committee, River Renaissance, EDaw: 'Waterfront Park Master Plan' , 2012
- 3) Slavin, Matthew I., and Kent Snyder. 'Perhaps no American city has taken up the challenge of combating rising green house gas emissions as diligently as Portland, Oregon. Portland adopted the first municipal climate action plan of any city in the nation in 1993, with plan updates following in 2001 and 2009. Portland is also the only large city in America to have reduced both its per capita and overall CO₂ emis-sions during this period.' Sustainability in America's Cities: Creating the Green Metropolis (2011): 21.
- 4) Baur, Joshua WR, and J. F. Tynon. 'Urban nature parks and neighbourhood social health in Portland, Oregon.' Journal of Park and Recreation Administration 31, no. 4 (2013).

Rio:

- 1) Brownill, Sue, Ramin Keivani, and Gisele Pereira. 'Olympic legacies and city development strategies in London and Rio; beyond the carnival mask?' International Journal of Urban Sustainable Development 5, no. 2 (2013): 111-131.
- 2) Zhu, Wenyi, and Yu LI. 'INTRODUCTION OF INTERNATIONAL COMPETITION FOR THE RIO 2016 OLYMPIC PARK MASTER PLAN AND RIOEGGS.' World Architecture 2 (2012): 017.
- 3) Klink, Jeroen. 'Development regimes, scales and state spatial restructuring: change and continuity in the production of urban space in metropolitan Rio de Janeiro, Brazil.' International Journal of Urban and Regional Research 37, no. 4 (2013): 1168-1187.

Rotterdam:

- 1) McCarthy, John Paul, and Arie Romein. 'Cruise Passenger Terminals, Spatial Planning and Regeneration: The Cases of Amsterdam and Rotterdam.' European Planning Studies 20, no. 12 (2012): 2033-2052.
- 2) Gorter, W. J. 'Vernieuwing van de Stadsvernieuwing-Een alternatieve vernieuwingsstrategie voor de Afrikaanderwijk, Rotterdam Zuid.' PhD diss., TU Delft, Delft University of Technology, 2014.
- 3) Berghauser Pont, Meta, and Per Haupt. Spacematrix: Space, density and urban form. Rotterdam: Nai Publishers (2010).
- 4) de Graaf, Rutger, and Rutger van der Brugge. 'Transforming water infrastructure by linking water management and urban renewal in Rotterdam.' Technological Forecasting and Social Change 77, no. 8 (2010): 1282-1291.

San Francisco:

- 1) Godfrey, Brian J. 'URBAN DEVELOPMENT AND REDEVELOPMENT IN SAN FRANCISCO*.' Geographical Review 87, no. 3 (1997): 309-333.
- 2) Cervero, Robert, and Michael Duncan. 'Walking, bicycling, and urban landscapes: evidence from the San Francisco Bay Area.' American journal of public health 93, no. 9 (2003): 1478-1483.
- 3) Cervero, Robert. 'Jobs-housing balance revisited: trends and impacts in the San Francisco Bay Area.' Journal of the American Planning Association 62, no. 4 (1996): 492-511.

Sau Paulo:

- 1) Sandroni, Paulo. 'Socially Sustainable Urban Development: The Case of São Paulo.' In Megacities, pp. 345-371. Springer Japan, 2011.
- 2) Dimitriou, Harry T., ed. Transport Planning for Third World Cities (Routledge Revivals). Routledge, 2013.
- 3) Lascano Kezic, Marcelo E., and Pablo L. Durango-Cohen. 'The transportation systems of Buenos Aires, Chicago and São Paulo: City centers, infrastructure and policy analysis.' Transportation Research Part A: Policy and Practice 46, no. 1 (2012): 102-122.

Seoul:

- 1) Cho, Myung-Rae. 'The politics of urban nature restoration: The case of Cheonggyecheon restoration in Seoul, Korea.' International Development Planning Review 32, no. 2 (2010): 145-165.
- 2) Choi, Jaz Hee-jeong, and Adam Greenfield. 'To connect and flow in Seoul: Ubiquitous technologies, urban infrastructure and everyday life in the contemporary Korean city.' Handbook of research on urban informatics: The practice and promise of the real-time city (2009): 21-36.
- 3) Rii, Hae Un, and Jae-Seob Ahn. 'Urbanization and its Impact on Seoul, Korea.' In Forum on Urbanizing World and UN Human Habitat II, p. 83. 2002.
- 4) Beatley, Timothy. Biophilic cities: integrating nature into urban design and planning. Island Press, 2011.
- 5) Kim, Kwang Sik, Lucien Benguigui, and Maria Marinov. 'The fractal structure of Seoul's public transportation system.' Cities 20, no. 1 (2003): 31-39.
- 6) Chin, Yangkyo. 'Cheonggyecheon: revitalization of an urban river [Seoul, South Korea].' (2006).

Shanghai:

- 1) Jun, H. U. 'REFORM OF URBAN PLANNING: PRACTICE AND THOUGHTS OVER THE COORDINATION OF URBAN PLAN AND LAND USE PLAN IN SHANGHAI.' City Planning Review 6 (2010): 007.
- 2) Wu, Fulong. 'Globalization, place promotion and urban development in Shanghai.' Journal of Urban Affairs 25, no. 1 (2003): 55-78.
- 3) Den Hartog, Harry, ed. Shanghai new towns: searching for community and identity in a sprawling metropolis. 010 Publishers, 2010.
- 4) Zhao, Shuqing, Liangjun Da, Zhiyao Tang, Hejun Fang, Kun Song, and Jingyun Fang. 'Ecological consequences of rapid urban expansion: Shanghai, China.' Frontiers in Ecology and the Environment 4, no. 7 (2006): 341-346.
- 5) Pan, Haixiao, Yang Tang, Jinyu Wu, Yuan Lu, and Yangfei Zhang. 'Spatial Planning Strategy for 'Low Carbon Cities' in China.' In Urban Planning Forum, vol. 6, pp. 57-64. 2008.

Singapore:

- 1) Master Plan 2003. Urban Redevelopment Authority, 2003.
- 2) Ke, Weiling, and Kwok Kee Wei. 'Successful e-government in Singapore.' Communications of the ACM 47, no. 6 (2004): 95-99.
- 3) Planning Singapore: From plan to implementation. Singapore: Singapore Institute of Planners, 1998.
- 4) Briffett, Clive. 'Master plan for the conservation of nature in Singapore.' Malayan Nature Society (Singapore Branch), Singapore (1990): 4.
- 5) Perry, Martin, Lily Kong, and Brenda SA Yeoh. Singapore: A developmental city state. New York: Wiley, 1997.
- 6) Carmona, Matthew, ed. Public places, urban spaces: the dimensions of urban design. Routledge, 2010.

Stockholm:

- 1) Larsson, Yngve. 'Building a City and a Metropolis: The Planned Development of Stockholm.' Journal of the American Institute of Planners 28, no. 4 (1962): 220-228.
- 2) Elmqvist, Thomas, Johan Colding, Stephan Barthel, Sara Borgström, Andreas Duit, Jakob Lundberg, Erik Andersson et al. 'The dynamics of Social-Ecological systems in urban landscapes: Stockholm and the national urban park, sweden.' Annals of the New York Academy of Sciences 1023, no. 1 (2004): 308-322.
- 3) Newman, Peter, and Andy Thornley. Urban planning in Europe: international competition, national systems, and planning projects. Psychology Press, 1996.
- 4) Wennersten, Ronald, and Anna Spitsyna. 'Environmental technology in a new urban neighbourhood: Stockholm's Hammarby Sjöstad.' What is Sustainable Technology?: Perceptions, Paradoxes and Possibilities 71, no. 86 (2011): 16.

Sydney:

- 1) Lochhead, Helen. 'A new vision for Sydney Olympic Park.' Urban Design International 10, no. 3 (2005): 215-222.
- 2) YOUNG, BARRY. 'HOMEBUSH BAY MASTER PLAN: Three design concepts and three options for the waterfront.' Australian Planner 30, no. 4 (1992): 221-226.
- 3) Weirick, James. 'Success of the Sydney 2000-Olympic Park masterplan.' Landscape Australia 22, no. 3: 196.
- 4) Healey, Mike, Shane Tyrrell, Monique Retamal, Cynthia Mitchell, and Bhakti Devi. 'A decentralised water master plan for the city of Sydney: developing the baseline.' Water Practice & Technology 7, no. 4 (2012).

Tianjin:

- 1) Cai, Bofeng, Zengxiang Zhang, Bin Liu, and Quanbin Zhou. 'Spatial-temporal changes of Tianjin urban spatial morphology from 1978 to 2004.' Journal of Geographical Sciences 17, no. 4 (2007): 500-510.
- 2) Yang, Baojun, and Ke Dong. 'THEORIES AND PRACTICES OF ECO CITY PLANNING WITH MASTER PLAN OF SINGAPORE ECO CITY IN TIANJIN AS AN EXAMPLE [J].' City Planning Review 8 (2008): 010.
- 3) Tan, Minghong, Xiubin Li, Hui Xie, and Changhe Lu. 'Urban land expansion and arable land loss in China—a case study of Beijing–Tianjin–Hebei region.' Land use policy 22, no. 3 (2005): 187-196.
- 4) Bo, P. E. N. G. 'ON ACTION PLAN OF YUJIABAO CBD IN TIANJIN BINHAI NEW AREA [J].' City Planning Review 7 (2008): 016.
- 5) AOKI, Nobuo, and Subin XU. 'From the Preservation Plan of Dagou Dockyard to the Master Plan of Binhai New Area (BNA), Tianjin.' Time Architecture 5 (2010): 018.

Tokyo:

- 1) Morichi, Shigeru, Seiji Iwakura, S. Morishige, Makoto Itoh, and Shio Hayasaki. 'Tokyo metropolitan rail network long-range plan for the 21st century.' In Transportation Research Board 80th Annual Meeting, Washington, DC. 2001.
- 2) Hirooka, Haruya. 'The development of Tokyo's rail network.' Japan Railway & Transport Review 23, no. 3 (2000): 22-30.
- 3) Yokohari, Makoto, and Marco Amati. 'Nature in the city, city in the nature: case studies of the restoration of urban nature in Tokyo, Japan and Toronto, Canada.' Landscape and ecological engineering 1, no. 1 (2005): 53-59.
- 4) Sorensen, Andre. 'Land readjustment, urban planning and urban sprawl in the Tokyo metropolitan area.' Urban Studies 36, no. 13 (1999): 2333-2360.
- 5) Kennedy, Christopher, John Cuddihy, and Joshua Engel Yan. 'The changing metabolism of cities.' Journal of industrial ecology 11, no. 2 (2007): 43-59.

Toronto:

- 1) Sewell, John. The shape of the city: Toronto struggles with modern planning. University of Toronto Press, 1993.
- 2) Kipfer, Stefan, and Roger Keil. 'Toronto Inc? Planning the competitive city in the new Toronto.' Antipode 34, no. 2 (2002): 227-264.
- 3) De Sousa, Christopher A. 'Turning brownfields into green space in the City of Toronto.' Landscape and urban planning 62, no. 4 (2003): 181-198.

Vienna:

- 1) STADT WIEN, M. A. '18 [2003]: Masterplan Verkehr Wien 2003.'
- 2) Busquets Grau, Joan. 'Expo 95: Viena-Budapest. El proyecto urbano en las grandes estrategias de transformación'. UR: urbanismo revista, 1989, no. 8, 1988.
- 3) Joachim Fischer, 'Vienna : architecture & design'. Te Neues, 2005.
- 4) Sarnitz, August, 'Vienna : new architecture, 1975-2005'. Springer, 2003.
- 5) Eve Blau, 'The Architecture of Red Vienna, 1919-1934'. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1999.

Zurich:

- 1) Diem, Aubrey. 'Planning in the Zürich Region.' The Canadian Geographer/Le Géographe canadien 13, no. 2 (1969): 150-162.
- 2) Schmid, Christian. 'A new paradigm of urban development for Zurich.' INURA. The contested metropolis, six cities at the beginning of the 21st century. Birkhäuser (2004).

General bibliography:

- Del Cerro, Gerardo. 'Urban MegaProjects: A Worldwide View' Research in Urban Sociology. Vol. 13, The Cooper Union for the Advancement of Science and Art. New York, 2013.
- Bazzanella, L., Caneparo, L., Corsico, F., Roccasalva, G. (Eds.) The Future of Cities and Regions: Simulation, Scenario and Visioning. Governance and Scale. Springer, 2012.
- Massey, Doreen. World City. Polity, 2007.

IV. EVOLUCIÓN RECIENTE
DE LA PLANIFICACIÓN Y LAS
ESTRATEGIAS O LOS PROYECTOS

*Algunas sugerencias sobre
paradigmas e instrumentos
urbanísticos en la discusión del Área
Metropolitana de Barcelona*

*La definición de los elementos innovadores en la nueva
cultura urbanística y la interpretación de la evolución reciente
de las estrategias y los proyectos urbanísticos de algunas
ciudades emblemáticas nos permitirán señalar algunas
tendencias interesantes en el despliegue urbano actual.*

*Orientaremos este ejercicio hacia la comprensión de cómo
este marco global de una treintena de ciudades puede
mostrarnos algunos "paradigmas" o referencias valiosas
para concebir la evolución de los instrumentos urbanísticos
(planificación y acción) en el caso del área metropolitana de
Barcelona.*

*Si bien descubrimos que no existe un modelo único y,
por descontado, tampoco una única referencia óptima
reproducible, la observación de las tendencias en las
actuaciones y la definición de visiones para el futuro
pueden conformar un espacio de reflexión muy instructivo y
necesario.*

**1. El masterplanning se reorienta y se convierte en un
marco para la mejora del existente y para el despliegue
urbano.**

*1.1 Reconocimiento de la nueva cultura urbanística
emergente. (Elementos comentados en el capítulo II.)*

*1.2 Comprensión de la historia y el pasado de la ciudad, así
como de los planes importantes del pasado para entender el
presente.*

*1.3 Interpretación de las tendencias actuales y potenciales de
la ciudad en el futuro próximo. (De dónde viene la ciudad y
adónde va...)*

*1.4 Trabajo a distintos niveles. "Geometría" variable
para dar respuesta a los distintos ritmos de desarrollo y
de transformación. Conviene evitar un "plano" plano y
bidimensional que otorgue la misma definición a todas las
partes del territorio.*

*1.5 Planificación con una perspectiva más abierta y menos
rígida. Papel atenuado del sector público, que había sido el
protagonista hasta hace treinta años, después de la Gran
Guerra. En ocasiones parecía que se controlaba por completo
el proyecto, pero los efectos secundarios eran y son en gran
medida imprevisibles, como ocurre, por ejemplo, con el nuevo
puente de Copenhague y los impactos urbanísticos que está
induciendo.*

IV. EVOLUCIÓ RECENT DE LA
PLANIFICACIÓ I LES ESTRATÈGIES
O ELS PROJECTES

Alguns suggeriments sobre
paradigmes i instruments
urbanístics en la discussió de l'Àrea
Metropolitana de Barcelona

La definició dels elements innovadors en la nova cultura
urbanística i la interpretació de l'evolució recent dels
projectes i les estratègies urbanístics d'algunes ciutats
emblemàtiques ens permetrà assenyalar algunes
tendències interessants en el desplegament urbà actual.

Orientarem aquest exercici a la comprensió de com aquest
marc global d'una trentena de ciutats ens pot mostrar
alguns "paradigmes" o referències valuoses per pensar
l'evolució dels instruments urbanístics (planejament i acció)
en el cas de l'àrea metropolitana de Barcelona.

Si bé descobrim que no hi ha un model únic i, per
descomptat, que no hi ha cap bona referència a reproduir,
l'observació de les tendències en les actuacions i en la
definició d'unes visions per al futur pot ser un espai de
reflexió molt instructiu i necessari.

**1. El masterplanning es reorienta i esdevé un marc per a
la millora de l'existent i per al desplegament urbà.**

*1.1 Reconeixement de la nova cultura urbanística emergent.
(Elements comentats en el capítol II.)*

*1.2 Comprensió de la història i el passat de la ciutat; també
del plans importants del passat per entendre el present.*

*1.3 Interpretació de les tendències actuals i potencials de
la ciutat en el futur proper. (D'on ve la ciutat i cap a on es
dirigeix...)*

*1.4 Treball a diferents nivells. "Geometria" variable
per poder donar resposta als diferents ritmes de
desenvolupament i de transformació. Cal evitar un "pla" pla
i bidimensional que dona el mateix tipus de definició per a
cada part del territori.*

*1.5 Planificació amb una perspectiva més oberta i menys
rígida. Menor rol del sector públic, el qual n'havia estat el
protagonista fins fa 30 anys, després de la Gran Guerra.
A vegades semblava que es controlava totalment el
projecte, però els resultats laterals eren i són en gran
mesura imprevisibles, com, per exemple, el nou pont a
Copenhaguen i els impactes urbanístics que està induint.*

IV. RECENT EVOLUTION OF
PLANNING AND STRATEGIES OR
URBAN DEVELOPMENT PROJECTS

Concerning some suggested
paradigms and urban planning
tools in the discussion of the Àrea
Metropolitana de Barcelona

The definition of innovative elements in the new urban culture and the interpretation of recent developments in urban projects and strategies in a number of iconic cities enable us to identify some interesting trends in current urban development.

The aim of this exercise is to understand that this global framework of some thirty cities can provide us with a number of 'paradigms' and valuable references with regard to the evolution of urban development tools (planning and action) for the Barcelona metropolitan area.

Even though we have seen that there is no single model and that there is definitely no good model to reproduce, this observation of the trends and actions employed in defining a vision for the future still provides a very instructive and necessary point of reflection.

1. Master planning changes the focus and forms a framework for the improvement of that which already exists and for urban development.

1.1 Recognition of the new, emergent urban development culture. (Elements discussed in Chapter II.)

1.2 Understanding the history and past of the city; as well as the significant plans implemented in the past, in order to understand the present.

1.3 Interpretation of the current and potential trends of the city in the near future. (Where is the city now and where is it heading?...)

1.4 Work at different levels. Variable 'geometry' to facilitate response to different rates of development and transformation. It is important to avoid a flat, two-dimensional plan that provides the same type of definition for each part of the territory.

1.5 Planning from a more open and less rigid perspective. A lesser role played by the public sector, which was central up until thirty years ago, following the Great War. At times it seemed that it was in absolute control of the project, but the lateral results were, and are, largely unpredictable, as in the case of the new bridge in Copenhagen and the resulting urban impacts.

1.6 En síntesis, la planificación se convierte en una herramienta importante para ayudar a la ciudad a modular las presiones globales y a actuar de intermediaria entre las fuerzas globales y las locales.

Algunos objetivos importantes parecen ser:

- Infraestructuras eficientes: urbanas y también a escala internacional.
- Asegurar el desarrollo económico de la ciudad.
- Calidad de los espacios públicos y del medio ambiente.
- Servicios y redes (utilities) dinámicos y actualizados.
- Mundo cultural y creativo innovador.
- Comunidades equilibradas.
- Valor de la ciudad y la tradición de “trabajo bien hecho”.

2. Cualidades y condiciones actuales de la planificación:

- La aproximación a la planificación está condicionada por las estructuras gubernamentales y las tradiciones de la cultura política. Importancia de la e-governance para mejorar la transparencia y la participación.

La planificación es un vehículo para establecer y equilibrar prioridades. Afecta a una gran constelación de actores (al estilo consorcio) en un proceso de tipo estratégico (como en Nueva York, Los Ángeles, Ontario-Toronto y Chicago).

La orientación global pone mucho énfasis en las comunicaciones. A título de ejemplo, parece importante la expansión de aeropuertos que atraen sectores y oficinas estratégicas. Los aeropuertos también compiten con aeropuertos cercanos, como Shenzhen y Hong Kong.

“Miradas” al marketing para mostrar el atractivo y el dinamismo. (Los eventos culturales y deportivos contribuyen a tal fin.)

El urbanismo como teoría. Es una ciencia aplicada que se reorienta:

- La planificación tradicional era predictiva y normativa.

El urbanismo moderno tradicional se basaba en la industrialización y el desarrollo; el crecimiento demográfico y la aparición de la economía industrial fueron claves en el proceso. Hoy en día se constata que el desarrollo no implica necesariamente un gran crecimiento.

En la actualidad, la planificación tiende a presentar perfiles distintos:

- Carácter “activo” (urbanismo de acción), que establece objetivos claros para la intervención.
- Perfil empresarial (urbanismo como negocio), propio de los lugares con una orientación neoliberal.
- O bien con una marcada orientación pedagógica, que obliga porque hace que sea necesario y mayoritariamente compartido.

3. Desarrollo de la planificación. Cuestiones principales que deben debatirse o tenerse en cuenta:

3.1 Las prioridades del desarrollo pertinente. Priorizar la ocupación y la remodelación de los centros existentes.

Para conseguirlo hay que establecer límites razonables de crecimiento urbano (urban growth boundaries o UGB) con vistas a evitar la dispersión y la expansión indiscriminadas. Estrategias de crecimiento sostenible, como, por ejemplo, las adoptadas en Portland.

Además se priorizan la investigación y la concepción de nuevos patrones de reutilización de la ciudad tradicional, las formas y los modos de acceso, los usos compatibles con el patrimonio, el nuevo papel del coche en estas áreas, los sistemas “blandos” de movilidad y la relación entre naturaleza y ciudad.

1.6 En síntesi, la planificació es converteix en una eina important per ajudar la ciutat a modular les pressions globals i mitjançar entre les forces globals i les locals.

Uns objectius importants semblen ser:

- Infraestructures eficients: urbanes i també a escala internacional.
- Assegurar el seu desenvolupament econòmic.
- Qualitat dels espais públics i del medi ambient.
- Serveis i xarxes (utilities) dinàmics i actualitzats.
- Món cultural i creatiu innovador.
- Comunitats equilibrades.
- Valor de la ciutat i la tradició de “fer-ho bé”.

2. Qualitats i condicions actuals del planejament:

- L'aproximació a la planificació està condicionada per les estructures de govern i les tradicions de la cultura política. Importància de l'e-governance per millorar la transparència i la participació.

El planejament és un vehicle per establir i equilibrar prioritats. Afecta una gran constel·lació d'actors —a l'estil consorci— en un procés de tipus estratègic (com a Nova York, Los Angeles, Ontario-Toronto i Chicago).

L'orientació global posa molt èmfasi en les comunicacions. Per exemple, sembla important l'expansió d'aeroports que atreuen sectors i oficines estratègiques. Els aeroports també competeixen amb aeroports propers, com Shenzhen i Hong Kong.

“Mirades” al màrqueting per mostrar l'atractiu i el dinamisme. (Els esdeveniments culturals i esportius hi ajuden.)

Urbanisme com a teoria. És una ciència aplicada que es reorienta:

- La planificació tradicional era predictiva i normativa.

L'urbanisme modern tradicional es basava en la industrialització i el desenvolupament; el creixement de la població i l'economia industrial van ser clau en el procés. Avui es constata que el desenvolupament no implica necessàriament un gran creixement.

La planificació avui tendeix a tenir perfils diferents:

- Caràcter “actuatiu” (urbanisme per a l'acció), establint objectius clars per a la intervenció.
- Perfil empresarial (urbanisme com a negoci), propi dels indrets amb orientació neoliberal.
- O bé amb una marcada orientació pedagògica, que obliga perquè esdevé necessària i majoritàriament compartida.

3. Desenvolupament de la planificació. Qüestions principals a discutir o a tenir en compte:

3.1 Les prioritats del desenvolupament pertinent. Prioritzar l'ocupació i la remodelació dels centres existents.

Per aconseguir-ho, cal establir límits raonables de creixement urbà (urban growth boundaries o UGB), per evitar la dispersió i l'expansió indiscriminades. Estratègies de creixement sostenible, com a Portland, per exemple.

També, la recerca i el desenvolupament de nous patrons de reutilització de la ciutat tradicional, les formes i els tipus d'accés, els usos compatibles amb el patrimoni, el nou rol del cotxe en aquestes àrees, els sistemes “tous” de mobilitat, la relació entre natura i ciutat.

1.6 In summary, planning becomes an important tool to help the city to modulate global pressures and to mediate between global and local forces.

The important objectives appear to be:

- Efficient infrastructure: urban and also on an international scale.
- Ensuring economic development.
- Quality of public spaces and the environment.
- Dynamic and updated networks and services (utilities).
- The cultural world and the creative innovator.
- Balanced communities.
- Valuing the city and the tradition of ‘a job well done’.

2. Current planning characteristics and status

- The approach to planning is subject to government structures and the traditions of political culture. E-governance is important in improving transparency and participation.

Planning is a vehicle for establishing and balancing priorities. It involves a large constellation of actors—in the style of a consortium—in a strategic process (such as New York, Los Angeles, Ontario-Toronto and Chicago).

The overall direction places a strong emphasis on communications. For example, the expansion of airports appears to be important, attracting strategic industries and offices. Airports also compete with nearby airports, as with Shenzhen and Hong Kong.

Marketing ‘references’ to showcase appeal and dynamism. (Cultural and sports events are helpful in this area.)

Urban planning as a theory. It is an applied science that reorients:

- Traditional planning was predictive and regulated.

Traditional modern urban planning was based on industrialisation and development; population growth and the industrial economy were key to the process. Today we see that development does not necessarily imply a high growth rate.

Current planning often has a variety of profiles:

- Of an ‘active’ nature (planning through action), setting clear targets for intervention.
- Business profile (planning as a business), typical of places with neo-liberal orientation.
- Or with a strong pedagogical approach, which is effective due to the fact that it becomes necessary and is, on the whole, communal.

3. Planning Development. Main issues for discussion or consideration:

3.1 Relevant development priorities. Prioritising employment and the remodelling of existing centres.

To achieve this, reasonable limits on urban growth (urban growth boundaries, UGB) must be established to prevent indiscriminate spread and expansion. Sustainable growth strategies, such as those seen in Portland.

Also, research and development of new patterns of reuse with regard to the traditional city, its forms and modes of access, heritage-compatible uses, the new role of the car in these areas, ‘soft’ mobility systems, the relationship between nature and city.

3.2 El crecimiento adopta distintos modelos, como, por ejemplo, de extensión y de sustitución, pero en general podemos distinguir:

- *Tendencia a aumentar las densidades: en sectores específicos (vinculado al transporte público de alta capacidad).*

- *Definición de nuevos centros secundarios con el objetivo de descentralizar o provocar una nueva centralización, como en Londres (p. ej., Canary Wharf, pese a ser muy limitado).*

- *Mucha más atención a las zonas de agua en tanto que espacios residenciales y de actividad cívica: litoral, riberas, áreas de los puertos viejos, etc.*

- *Creación de nuevos sueños; por ejemplo, Singapur y Tokio ponen nuevo suelo en valor y en uso. Quizá es innecesario en un contexto geográfico como el de Barcelona.*

3.3 Estrategias sectoriales:

- *Reforzar el centro (downtown) con el fin de crear una ciudad competitiva, pero también los centros de la periferia, como la City de Londres y los Docklands.*

Se aprecian nuevas formas de transformación urbana de áreas industriales obsoletas que en la actualidad tienden a reciclarse y aportar valor al lugar, donde crean nuevos distritos de "creatividad" (p. ej.: Zúrich y Ámsterdam).

- *Mejorar los barrios existentes. Red de peatones y carriles bici en los centros existentes (urban villages, pedestrian circuits...).*

3.4 Gestión de la polarización entre ricos y pobres:

- *Atención a las localidades más desfavorecidas (en Londres y París, después del Grand Paris; también viviendas asequibles en Nueva York).*

- *Actualización de la vivienda asequible y estrategias distintas para evitar perímetros exclusivos como guetos. Programas de barrios con voluntad de reducir la segregación económica y social (principio de mezcla de usos, pero también de rentas y edades, etc.).*

- *El sector público busca garantizar el sentido social de algunos proyectos privados.*

3.5 Modelos para el desarrollo urbano:

- *Proyectos con gran impacto en la ciudad: creación de nuevos sectores con desarrollos especiales e internacionales, como son los Juegos Olímpicos, las Expos Mundiales, la Capital Cultural, la Capital del Diseño, foros, etc. (Barcelona tiene una gran tradición en este aspecto, con eventos en 1888, 1929, 1992, 2004, con más o menos éxito de las iniciativas).*

- *Megaproyectos: en ocasiones con infraestructuras complejas. (Véase: Del Cerro, 2013.)*

- *Proyectos urbanos. Integración de escalas y agentes. Nueva forma de crecimiento. Planificación capaz de moverse en distintos niveles de manera simultánea.*

- *Re-scaling de algunas infraestructuras de transporte y movilidad, a consecuencia de lo cual se generan nuevas tipologías de espacios urbanos.*

- *Inclusión de las áreas urbanas en un ámbito conjunto (metropolitano o regional) para poder definir estrategias más ambiciosas que las benefician a todas, como la eficacia del transporte público o la mayor equidad entre distintos distritos o ciudades metropolitanas.*

- *Establecimiento de formas de colaboración público-privada; también acerca de la plurifuncionalidad y la vivienda asequible. No solo para el sector público.*

3.2 El creixement pren diferents models, per exemple, d'extensió o de substitució, però en general podem distingir:

- Tendència a augmentar les densitats: en sectors específics (vinculats al transport públic d'alta capacitat).

- Definició de nous centres secundaris, amb l'objectiu de descentralitzar o provocar una nova centralització, com a Londres (p. ex.: Canary Wharf, encara que és molt limitat).

- Molta més atenció a les zones d'aigua com a espais residencials i d'activitat cívica: litoral, riberes, àrees dels ports vells, etc.

- Creació de nous sòls; per exemple, Singapur i Tòquio posant nou sòl en valor i en ús. Potser és innecessari en un context geogràfic com el de Barcelona.

3.3 Estratègies sectorials:

- Reforçar el centre (*downtown*) per crear una ciutat competitiva, però també amb els centres de la perifèria, com la City de Londres i els Docklands.

Veiem unes noves formes de transformació urbana en àrees industrials obsoletes que ara en gran part es reciclen i donen valor al lloc, creant nous districtes de "creativitat" (p. ex.: Zuric i Àmsterdam).

- Millorar els barris existents. Xarxa de vianants i carrils bici als centres existents (urban villages, pedestrian circuits...).

3.4 Gestió de la polarització entre rics i pobres:

- Atenció a les localitats menys afavorides (a Londres i a París, després del Grand Paris; també habitatges assequibles a Nova York).

- Actualització de l'habitatge assequible i estratègies diferents per evitar perímetres exclusius com guetos. Programes de barris amb voluntat de reduir la segregació econòmica i social (principi de barreja d'usos, però també de rendes i d'edats, etc.).

- El sector públic busca garantir el sentit social d'alguns projectes privats.

3.5 Models per al desenvolupament urbà:

- Projectes amb gran impacte a la ciutat: creació de nous sectors amb desenvolupaments especials i internacionals, com ara els Jocs Olímpics, World Exhibitions, Cultural Capital, Design Capital, fòrums, etc. (Barcelona en té una gran tradició: 1888, 1929, 1992, 2004, amb més o menys èxit en les iniciatives).

- Megaprojectes: de vegades amb infraestructures complexes. (Vegeu: Del Cerro, 2013.)

- Projectes urbans. Integració d'escalas i agents. Nova forma de creixement. Planejament capaç de moure's en diferents nivells simultàniament.

- Re-scaling d'algunes infraestructures de transport i mobilitat, produint nous tipus d'espais urbans.

- Inclusió de les àrees urbanes en un àmbit conjunt (metropolità o regional) per poder definir estratègies més ambicioses, que pugui beneficiar-les totes, com l'eficiència del transport públic o la millor equitat entre diferents districtes o ciutats metropolitanes.

- Establiment de formes de col·laboració publicoprivada; també sobre la plurifuncionalitat i l'habitatge assequible. No només per al sector públic.

3.2 Growth follows different models, for example, extension or replacement but, in general, we can distinguish:

A trend towards density increase: in specific sectors (linked to high capacity public transport). Definition of new secondary centres, with the aim of decentralising or provoking a new centralisation, such as in London (e.g. Canary Wharf, even though it is very limited).

- Much greater focus on waterside areas as residential and civic activity spaces: coastal, riverbank, old port areas, etc.

- Creation of new areas of land; for example, Singapore and Tokyo providing new valuable, useful land. Perhaps unnecessary in a geographical context such as Barcelona.

3.3 Sectoral strategies:

- Strengthening of the centre (downtown) to create a competitive city, but also the peripheral centres, as in the case of the City of London and Docklands.

We are seeing new forms of urban transformation in obsolete industrial areas, now largely reused, with sites having been given a new lease of life, creating new 'creativity' districts (e.g. Zurich and Amsterdam).

- Improvement of existing neighbourhoods. Network of pedestrian areas and bike lanes added to existing centres (urban villages, pedestrian circuits...).

3.4 Management of polarisation between rich and poor:

- Focus on disadvantaged areas (in London and Paris, in the style of Greater Paris; also affordable housing in New York).

- Renovation of affordable housing and different strategies to prevent segregated perimeter areas developing, such as ghettos. Neighbourhood programmes aiming to reduce economic and social segregation (mixed use principle, but also of income and age, etc.).

- The public sector aims to ensure the social direction of certain private projects.

3.5 Models for urban development:

- Projects that make a major impact on the city: creation of new sectors with special, international developments, such as the Olympic Games, World Exhibitions, Cultural Capital, Design Capital, forums, etc. (Barcelona has a great tradition—in 1888, 1929, 1992, 2004—of such initiatives, with a greater or lesser degree of success).

- Megaprojects: sometimes with complex infrastructures. (See: Del Cerro, 2013)

- Urban projects. Integration of scales and agents. New form of growth. Planning capable of simultaneously operating on different levels.

- Rescaling of some transport and mobility infrastructures, producing new types of urban spaces.

- Inclusion of urban areas in a shared environment (metropolitan or regional) to define more ambitious strategies, which are able to benefit all, such as the efficiency of public transport or better equity between different districts or metropolitan cities.

- Establishing forms of public-private collaboration; also with regard to multifunctionality and affordable housing. Not only for the public sector.

- *Sociedades parapúblicas integrales, que pueden combinar la vivienda cara con la económica (p. ej.: Stadgenoot, Amsterdam).*

- *Nuevos centros vinculados a las nuevas formas de comunicación, en los cuales se busca optimizar la relación entre los distintos modelos y crear nuevas oportunidades comerciales y de despliegue inmobiliario.*

3.6 Crear condiciones actualizadas para la “nueva” economía:

- *Atención a los sectores innovadores y creativos.*

- *La cultura como branding crea atractivos especiales para el turismo urbano, cada vez más importante y en el cual se adoptan medidas selectivas.*

Nuevos espacios para la cultura y las nuevas formas de ocio.

- *Las nuevas formas de trabajo están desplegando nuevas formas de organización urbana, nuevos campus corporativos, downtowns más cualificados, etc.*

- *Nuevos spin-off, como son los aeropuertos y, sobre todo, las empresas mixtas que desarrollan sus potenciales (p. ej.: Schiphol en Amsterdam).*

- *Creación de clústeres de start-ups universitarias y áreas de desarrollo (p. ej.: Recent Stanford y Silicon Valley).*

- *Mantenimiento de la compatibilidad con los sectores económicos tradicionales debidamente actualizados.*

3.7 Desarrollo racional de nuevos modelos de movilidad:

- *Reducción de la congestión del tráfico rodado y la contaminación del aire.*

- *Congestion charge (Singapur, Escandinavia, Londres).*

- *Mejora en el uso de las infraestructuras (reversibilidad) como, por ejemplo, la selección de los carriles en las autopistas o los pay-as-you-drive (como en Los Ángeles, Seattle o Atlanta).*

- *Nuevos equilibrios en los distintos modos de movilidad. Propuestas de TOD (transit oriented development o desarrollo orientado al tránsito), creando prioridades y desarrollos más densos cerca de los intercambiadores modales de transporte público (Copenhague, Ámsterdam, etc.).*

- *Car sharing para aumentar la eficiencia, entre otras acciones.*

- *Medios “blandos” de movilidad: bicicleta, itinerarios peatonales, etc.*

- *El derecho individual de escoger entre los distintos modos de movilidad debe estar bien informado.*

- *Búsqueda de requisitos para la promoción de vehículos de emisiones bajas y nulas, con el sector público como ejemplo. Incentivos para los vehículos híbridos.*

3.8 Maximizar el acceso a los espacios verdes: creación de un medio ambiente mejor y búsqueda de la ciudad cualitativa.

- *Establecer conexiones entre parques, grandes plazas y equipamientos para facilitar el acceso de los usuarios.*

- *Infraestructuras verdes, la naturaleza y la ciudad, conexión entre distintos espacios verdes, incluidas azoteas verdes, etc.*

- *El “verde” como sistema productivo.*

- *Societats parapúbliques integrals, que poden combinar l'habitatge car amb l'econòmic (p. ex.: Stadgenoot, Amsterdam).*

- *Nous centres lligats a les noves formes de comunicació, buscant optimitzar la relació entre els diferents tipus i creant noves oportunitats comercials i de desplegament immobiliari.*

3.6 Crear condicions actualitzades per a la “nova” economia:

- *Atenció als sectors innovadors i creatius.*

- *La cultura com a branding, creant atraccions especials per al turisme urbà, cada vegada més important i en el qual es prenen mesures selectives.*

Nous espais per a la cultura i les noves formes de lleure.

- *Les noves formes de treball estan desplegant noves formes d'organització urbana, nous campus corporatius, downtowns més qualificats, etc.*

- *Nous spin-off, com són els aeroports i sobretot les empreses mixtes que desenvolupen els seus potencials (p. ex.: Schiphol a Amsterdam).*

- *Creació de clústers de start-ups universitàries i àrees de desenvolupament (p. ex.: Recent Stanford i Silicon Valley).*

- *Manteniment d'una compatibilitat amb els sectors econòmics tradicionals degudament actualitzats.*

3.7 Desenvolupament racional de nous patrons de mobilitat:

- *Reducció de la congestió del trànsit de cotxes i la contaminació de l'aire.*

- *Congestion charge (Singapur, Escandinàvia, Londres).*

- *Millora en l'ús de les infraestructures (reversibilitat), com, per exemple, la selecció dels carrils a les autopistes o els pay-as-you-drive (com a Los Angeles, Seattle o Atlanta).*

- *Nous equilibris en els diferents tipus de mobilitat. Propostes de TOD (transit-oriented development), creant prioritats i desenvolupaments més densos prop d'intercanviadors modals de transport públic (p. ex.: Copenhaguen, Amsterdam, etc.).*

- *Car sharing per augmentar l'eficiència, entre altres accions.*

- *Tipus “tous” de mobilitat: bicicleta, itineraris de vianants, etc.*

- *El dret individual d'escollir entre tipus de mobilitat ha d'estar ben informat.*

- *Cerca de requeriments per a la promoció de vehicles d'emissions baixes i nul·les, amb el sector públic com a exemple. Incentius per als vehicles híbrids.*

3.8 Maximitzar l'accés als espais verds: la creació d'un millor medi ambient i la recerca de la ciutat qualitativa.

- *Establir connexions entre parcs, grans places i equipaments per augmentar l'accés dels usuaris.*

- *Les infraestructures verdes, la natura i la ciutat connectant diferents espais verds, fins i tot terrats verds, etc.*

- *El “verd” com a sistema productiu.*

- *Integrated parapublic companies able to combine expensive and affordable housing (e.g.: Stadgenoot, Amsterdam).*

- *New centres linked to new forms of communication, seeking to optimise the relationship between the different models and creating new commercial and real estate development opportunities.*

3.6 Creating conditions adapted to the ‘new’ economy:

- *Positioning innovative and creative sectors as an area of focus.*

- *Culture used as branding; creating special attractions for the increasingly important urban tourism industry, in which selective measures are taken. New spaces for culture and new types of leisure activity.*

- *New ways of working are prompting the development of new forms of urban organisation, new corporate campuses, better qualification of downtown areas, etc.*

- *New spin-offs, such as airports and particularly the joint enterprises that develop their potential (e.g.: Schiphol in Amsterdam).*

- *Creation of clusters of university start-ups and development areas (e.g. Recent Stanford and Silicon Valley).*

- *Maintenance of compatibility with traditional economic sectors that have been duly adapted to the current context.*

3.7 Rational development of new mobility patterns:

- *Reducing car traffic congestion and air pollution.*

- *Congestion Charge (Singapore, Scandinavia, London).*

- *Improved infrastructure use (reversibility), such as motorway lane selection or pay-as-you-drive (as seen in Los Angeles, Seattle and Atlanta).*

- *A new balance between the various modes of mobility. TOD (transit-oriented development) proposals, creating priority areas and more dense development near public transport modal interchanges (Copenhagen, Amsterdam, etc.).*

- *Car sharing to increase efficiency, among other courses of action.*

- *‘Soft’ mobility modes: cycling, pedestrian routes, etc.*

- *Good information is an essential element with regard to an individual's right to choose between modes of transport.*

- *Identifying requirements for the promotion of low-emission and zero-emission vehicles, with the public sector providing an example. Incentives for hybrid vehicles.*

3.8 Maximise access to green spaces: creating a better environment and striving for a quality city

- *Establishing connections between parks, large plazas and facilities to increase user access.*

- *Green infrastructure, nature and the city, connecting different green spaces, including green roofs, etc.*

- *‘Green’ as a production system.*

3.9 Redes y servicios generales para una ciudad más eficiente:

- *Formas de vivir con una orientación más sostenible. Reducción del consumo de energía y reciclaje: creación de nuevos barrios evitando que sean demasiado autónomos o cerrados.*

- *Producción energética hacia fuentes “verdes” (¿política estatal?).*

- *Reciclaje y plantas de tratamiento (p. ej.: la gestión de residuos en Londres).*

- *Mejora de los edificios “verdes” en las acciones públicas e institucionales como referente.*

- *Gestión de las grandes redes y control público de estas.*

3.10 La planificación y la rezonificación como instrumento para la acción:

- *Idea de las funciones híbridas. Superación de la segregación funcional, con reserva de la zonificación para las funciones peligrosas o que crean problemas de convivencia.*

- *BID (business improvement district; p. ej.: Bryant Park en Nueva York).*

- *TRD (transfer of rights of development; p. ej., High Line en Nueva York).*

- *Bonus: aumentos en la edificabilidad para ciertas fines de orden general (p. ej.: para la vivienda asequible y los usos mixtos).*

4. El encaje y la gestión de la planificación:

4.1 *Dentro de la transformación de la cultura urbanística en el siglo ^{xxi}, hay que entender el nuevo papel de la planificación y los tipos de actuaciones urbanísticas relacionados con ella.*

4.2 *Actualmente, el urbanismo se centra menos en las funciones y más en la acción.*

4.3 *La planificación actual debe afrontar la incertidumbre, simular escenarios y mostrar las cualidades de algunos de ellos.*

4.4 *La planificación se ocupa más de la canalización y la definición del programa. Más tarde, la arquitectura y la promoción hacen que la acción sea real y el sector público acompaña y garantiza el sentido general de las intervenciones.*

En conclusión, la estrategia urbanística permite:

Participar en la competencia global (no estar aislado).

No se puede olvidar la importancia del liderazgo de los alcaldes (p. ej., en Nueva York, Chicago, Amberes, Burdeos, Barcelona, etc.).

Explorar los mejores niveles de gobernanza priorizando la e-governance.

La ciudad es una parte visible del sistema, de ahí su gran importancia.

La planificación es uno de los instrumentos capaces de ofrecer un futuro a la ciudad. Todo el mundo querría conocer y participar en la creación de una ciudad con futuro.

3.9 Xarxes i serveis generals per a una ciutat més eficient:

- Formes de viure amb una orientació més sostenible. Consum de menys energia i reciclatge. Creació de nous barris evitant que siguin massa autònoms o massa tancats.

- Producció energètica cap a fonts “verdes” (política d’estat?).

- Reciclatge i plantes de tractament (p. ex.: la gestió de residus a Londres).

- Millora dels edificis “verds” en les accions públiques i institucionals com a referent.

- Gestió de les grans xarxes i el seu control públic.

3.10 La planificació i la rezonificació com a instrument per a l’acció:

- Idea de les funcions híbrides. Superació de la segregació funcional, reservant la zonificació per a les funcions perilloses o que creen problemes de convivència.

- BID (business improvement district; p. ex.: Bryant Park a Nova York).

- TRD (transfer of rights of development; p. ex.: High Line a Nova York).

- Bonus: augmenta en l’edificabilitat per a certs propòsits d’ordre general (p. ex.: per a l’habitatge assequible i la barreja d’usos).

4. L'encaix i la gestió del planejament:

4.1 Dins de la transformació de la cultura urbanística en el segle ^{xxi}, cal comprendre el nou rol del planejament i els tipus d’accions urbanístiques que hi estan relacionades.

4.2 L’urbanisme ara se centra menys en les funcions i s’orienta més a l’acció.

4.3 La planificació d’avui ha d’afrontar la incertesa, ha de simular escenaris i mostrar les qualitats d’alguns d’aquests.

4.4 La planificació és més sobre la canalització i la definició del programa. Més tard, l’arquitectura i la promoció fan que l’acció esdevingui real, i el sector públic acompanya i garanteix el sentit general de les intervencions.

En conclusió, l’estratègia urbanística permet:

Participar en la competència global (no estar aïllat).

No es pot oblidar la importància del lideratge dels alcaldes (p. ex.: a Nova York, Chicago, Anvers, Bordeus, Barcelona, etc.).

Explorar els millors nivells de governança, prioritzant l’e-governance.

La ciutat és una part visible del sistema, d’aquí la seva gran importància.

El planejament és un dels instruments capaços d’oferir un futur per a la ciutat. Tothom voldria conèixer i participar en la creació d’una ciutat amb futur.

3.9 Networks and general services for a more efficient city:

- Ways of living with a more sustainable focus. Lower energy consumption and increased recycling: creation of new districts, avoiding too great a degree of self-sufficiency or being too closed off.

- Energy production moving towards the use of ‘green’ sources (state policy?).

- Recycling and treatment plants (e.g. waste management in London).
- Improvement of ‘green’ buildings in public and institutional activities as a benchmark.

- Management of large networks and public control of these.

3.10 Planning and rezoning as a tool for action:

- Idea of functional hybrids. Overcoming functional segregation, reserving zoning for dangerous functions or those that may create coexistence problems.

- BID (Business Improvement District, e.g. Bryant Park in New York).

- TDR (Transfer of Development Rights, e.g. High Line in New York).

- Bonus: increases constructability for certain general-purpose proposals (e.g. for affordable housing and the mixing of uses).

4. Planning suitability and management:

4.1 As part of the transformation of urban culture in the twenty-first century, we must understand the new role of planning and the associated types of urban development activity.

4.2 Urban planning is now less function-oriented and more activity-oriented.

4.3 Planning today must confront uncertainty, must simulate different scenarios and reflect some of their characteristics.

4.4 Planning is more about the channelling and definition of the programme. The architecture and development then make the action a reality, with the support of the public sector, ensuring the general sense of the interventions.

In conclusion, urban strategy allows:

Global competitive participation (not being isolated).

The importance of the leading role played by city mayors should not be forgotten (e.g., New York, Chicago, Antwerp, Bordeaux, Barcelona, etc.).

Exploration of the best levels of governance, prioritising e-governance.

The city is a visible part of the system, hence its high degree of importance.

Planning is a tool that has the potential to offer the city a future. Everyone will be interested in knowing about and participating in the creation of a city with a future.



The AMB articulates the technical discussions required for the drafting of the Urbanistic Metropolitan Plan (PDU) through two different channels of theoretical reflection.

First, it organizes a series of workshops that offer ideas and deal with problems of the metropolitan city and, second, it has numerous urban and regional studies. Both items will be useful for gathering new ideas and articulating the contents of the metropolitan PDU, but all the knowledge that has been accumulated through workshops and studies needs to be disseminated.

The collection ***Quaderns PDU metropolità*** is a platform for disseminating these ideas, expert discussions and studies, which provide data and new insights to the understanding of the metropolitan city. These are publications on paper that will also have the full version online, through the website of the Barcelona Metropolitan Area, www.amb.cat.

El AMB articula el debate técnico necesario en torno al proceso de redacción del Plan Director Urbanístico (PDU) metropolitano mediante dos ámbitos de reflexión teórica de distinto orden. Por un lado, organiza una serie de jornadas técnicas de debate —*workshops*— que ofrecen reflexiones y tratan las problemáticas de la ciudad metropolitana, y por otro lado, la institución dispone de numerosos estudios urbanísticos y territoriales.

Ambos elementos serán de utilidad para extraer nuevas ideas y para la articulación de los contenidos del PDU metropolitano; pero, en cualquier caso, se hace necesaria la difusión de todo este conocimiento que se va acumulando con las jornadas y los estudios.

La colección ***Quaderns PDU metropolità*** es la plataforma de difusión de estas ideas, intercambios expertos y estudios, que aportan datos y nuevas perspectivas al conocimiento de la ciudad metropolitana de Barcelona. Se trata de unas publicaciones en formato papel que también contarán con su versión completa en la red, mediante la web del Área Metropolitana de Barcelona, www.amb.cat.



07

QUADERNS
— PDU metropolità