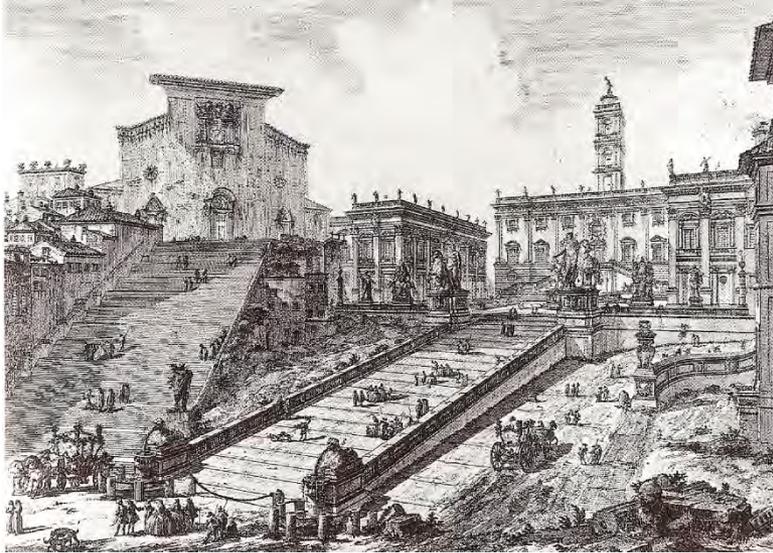


# Planeamiento y regeneración urbana



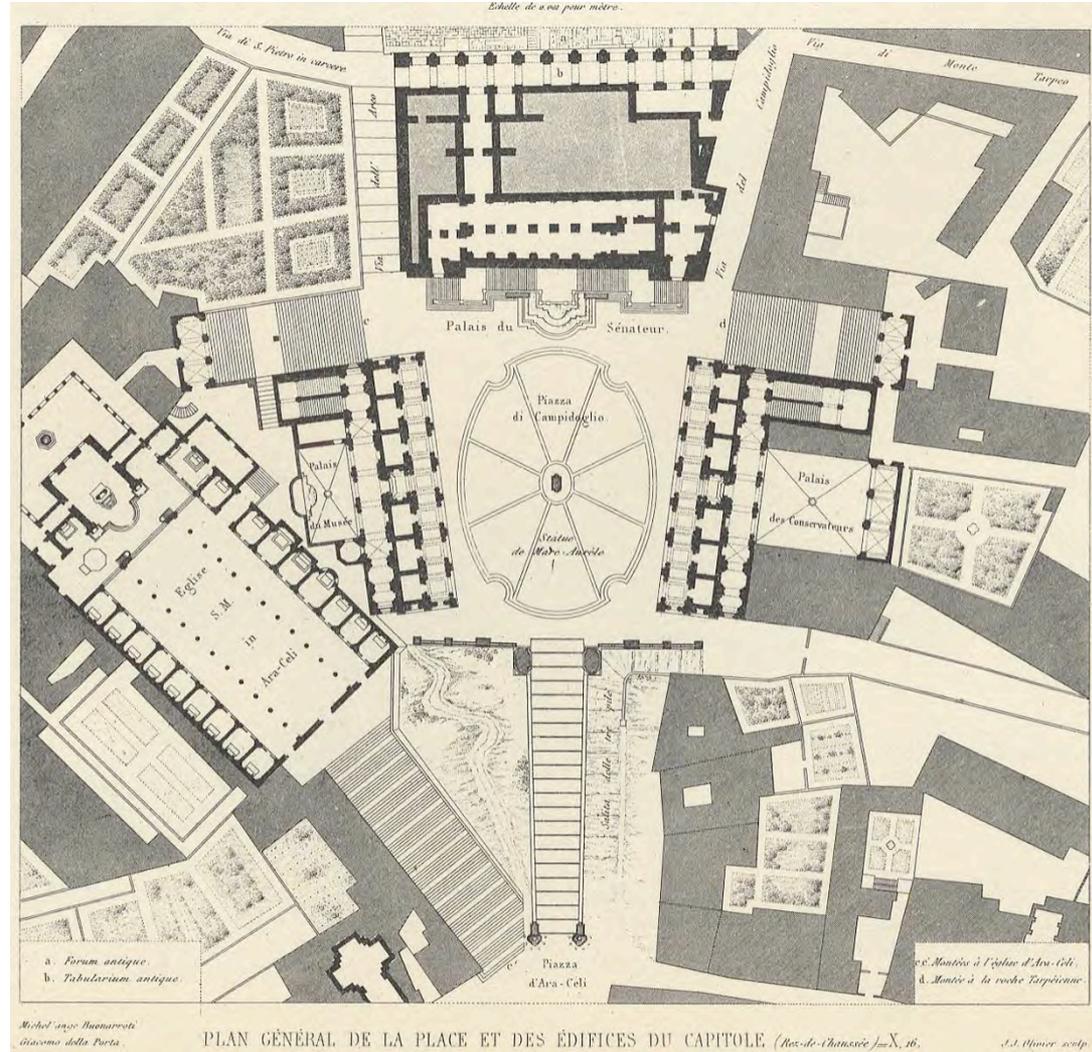
Hammarby Sjöstad,  
Estocolmo

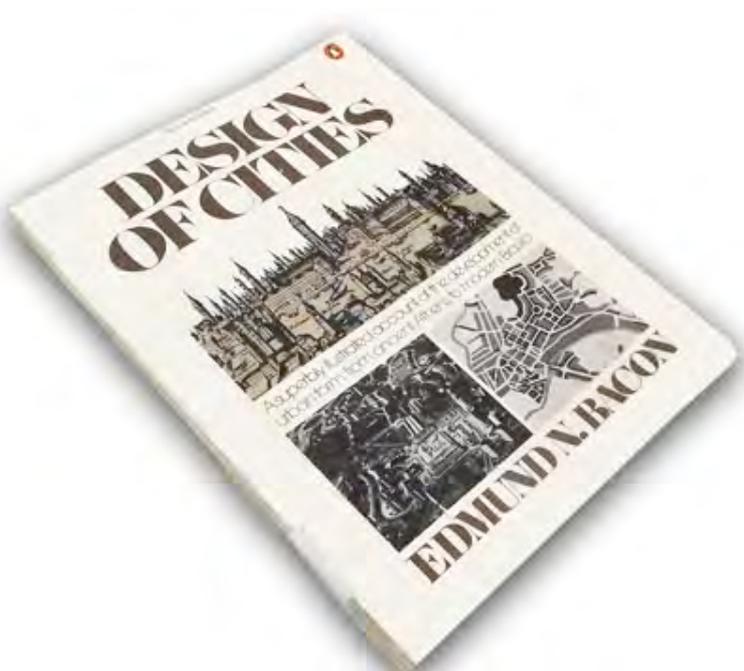
# 1 Preámbulo: SE TRATA DE MEJORAR NUESTRAS CIUDADES



## ¿Regeneración Urbana?

Campidoglio, reproyectado por Miguel Angel... el “colle caprino” se transforma a partir de 1536, pero los trabajos serán muy lentos –MA muere en 1564- y no se finaliza hasta el siglo XVII



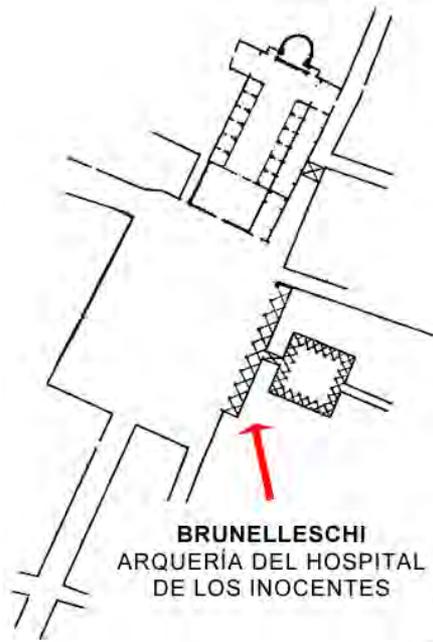


## El principio del segundo hombre...

(coherencia, continuidad)

Piazza dell'Anunziata... primero Brunelleschi, a partir de 1419, levanta el Hospital de los Inocentes en el lado Este, junto a la basílica que le da nombre; en 1520 A. Sangallo edifica la fachada Oeste y en 1601 J.B. Caccini añade el pórtico a la Basílica...

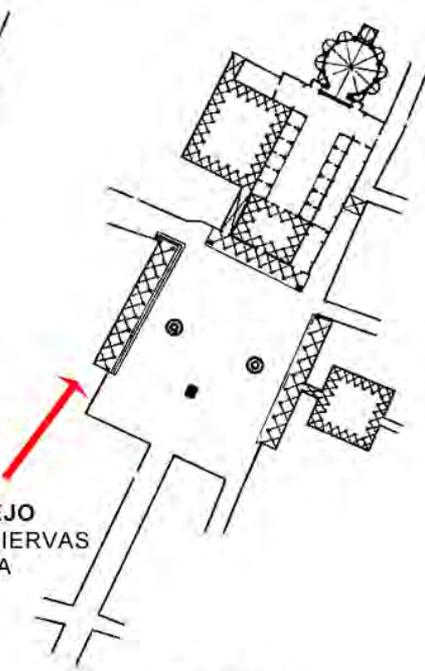
(Edmund Bacon)



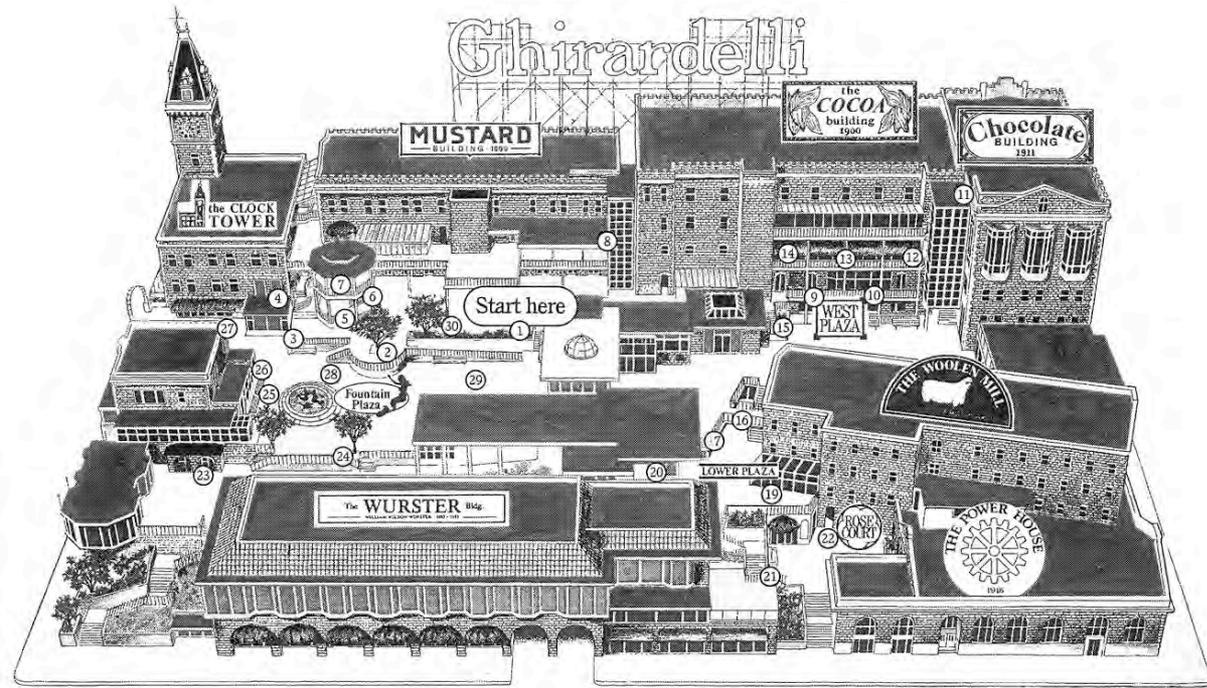
1427



1454



1629



**Una historia al revés...**

En 1968 Lawrence Halprin proyecta la Ghirardelli Square, conservando los viejos edificios industriales en el corazón de San Francisco.

Los “*Pioneer Woolen Mills and D. Ghirardelli Company*” se declaran monumento histórico en 1982 (NRHP)



Chronicle File Photo / file







Europe's Vibrant New  
Low Car(bon) Communities

World Cities and Smart Cities  
Summer 2011

## ¿Origen en un fracaso?

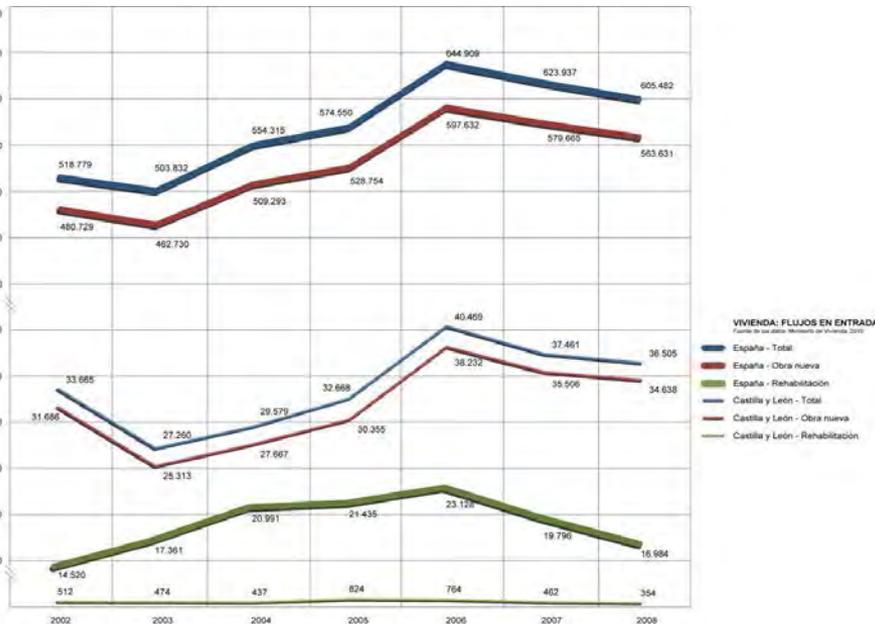
Estocolmo se postulaba para los Juegos Olímpicos de 2004

# 2 Planeamiento urbano y ciudad construida (¿límites?)

## AGENDA URBANA: CALIDAD DE VIDA EN LAS CIUDADES

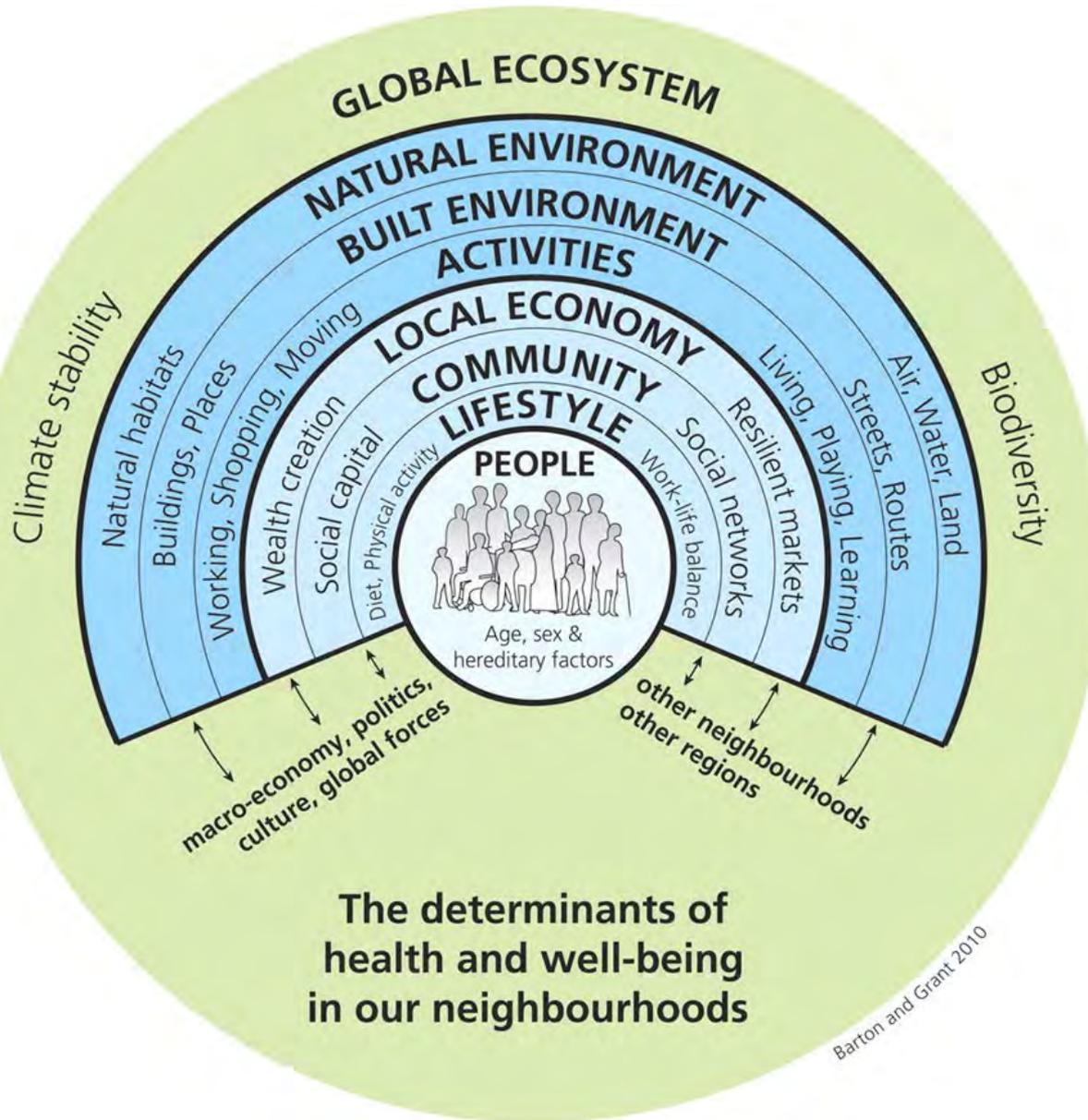
### Sobre la Rehabilitación Urbana...

*“Esta actividad, globalmente entendida, no sólo es susceptible de atender los objetivos de eficiencia energética y de recuperación económica ya expresados, sino también de contribuir activamente a la sostenibilidad ambiental, a la cohesión social y a la mejora de la calidad de vida de todos los ciudadanos, tanto en las viviendas y en los edificios, como en los espacios urbanos. No en vano, muchas de las más importantes operaciones de regeneración y renovación urbanas tienen, además, un carácter integrado, es decir, articulan medidas sociales, ambientales y económicas, que se suman a las estrictamente físicas para lograr, mediante una estrategia unitaria, la consecución de aquellos objetivos.”*



Escaso peso de la rehabilitación de viviendas en los últimos años de la expansión en España, 2002-2008

Preámbulo Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.



La nueva “**agenda urbana**” está marcada por el **bienestar** de la sociedad urbana: un concepto de bienestar cada vez más complejo, que articula equidad, sostenibilidad y habitabilidad.

¿Un nuevo sistema de objetivos?

La idea de **calidad de vida** se hace estratégica y dirige los objetivos convencionales de la planificación

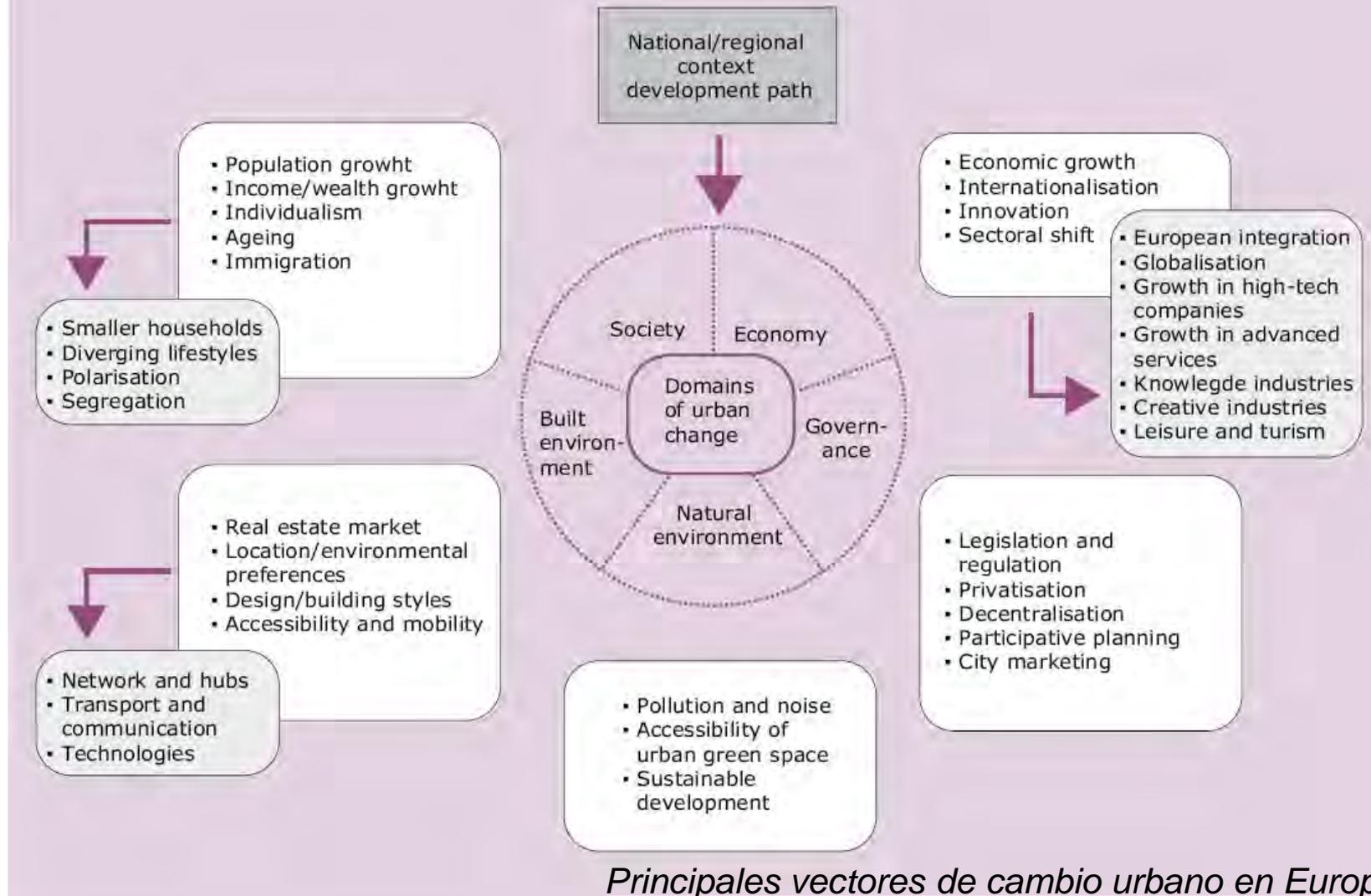
“A health map for the local human habitat” de Hugh Barton and Marcus Grant 2006,

en “Indicadores comunes europeos”, DG Medio Ambiente  
([http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/eci\\_final\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/eci_final_report.pdf))

En cada ciudad los problemas urbanos adquieren su propia dimensión.

Los planes urbanos pueden ser herramienta de futuro, para detectar conflictos, anticipar cambios, definir acciones... Pero la clave del futuro urbano está en la GESTIÓN

-Gx3: gestión de problemas, gestión de personas, gestión de recursos



*Principales vectores de cambio urbano en Europa.*

Fuente: Figura 2.11 del informe "Ensuring quality of life in Europe's cities and towns", PBL, 2008



## Informes y documentos de la U.E.

Son muchos los trabajos realizados en diferentes departamentos de la U.E. con relevancia para el "urbanismo sostenible". Destacamos entre ellos dos:

### SUSTAINABLE URBAN DESIGN General Information. European Commission

En los asentamientos urbanos, donde viven más del 80% de los europeos, las concentraciones de población y de actividades intensifican las demandas sobre el medio ambiente. Sin embargo, esta alta concentración ofrece oportunidades, por medio del diseño y las actuaciones a escala urbana, de minimizar los diversos impactos ambientales -idealmente hasta el punto de ser asimilados por los ecosistemas de la región sin causarles daños duraderos-. Existe un nivel de vida sostenible que, una vez alcanzado, puede permitir a la comunidad vivir en armonía simbiótica con su entorno.

### CARTA DE LEIPZIG sobre Ciudades Europeas Sostenibles

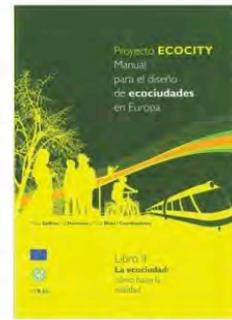
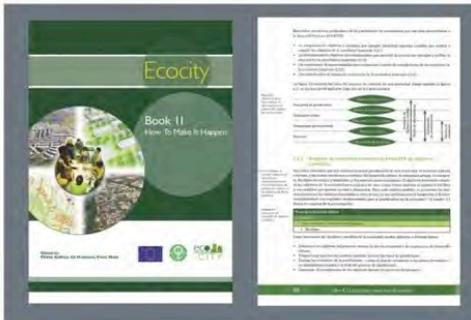
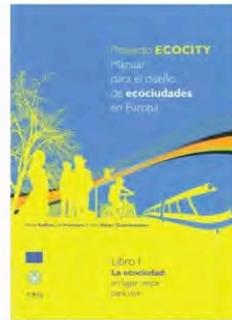
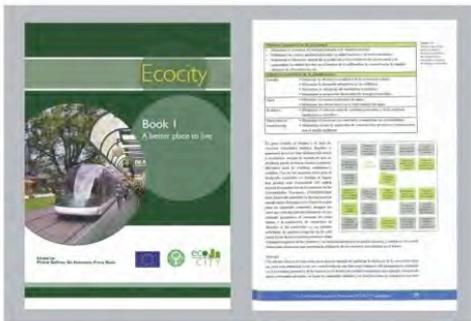
(Aprobada con ocasión de la Reunión Informal de Ministros sobre Desarrollo Urbano y Cohesión Territorial celebrada en Leipzig el 24/25 de mayo de 2007)

La "CARTA DE LEIPZIG sobre Ciudades Europeas Sostenibles" es un documento de los Estados miembros que se ha redactado a través de una participación amplia y transparente de las partes interesadas a nivel europeo. Mediante el conocimiento de los retos y oportunidades y los diferentes antecedentes, tanto históricos como económicos, sociales y medioambientales de las ciudades europeas, los ministros responsables del Desarrollo Urbano de los Estados miembros acuerdan unos principios y estrategias comunes para una política de desarrollo urbano.

Se trata del nuevo marco actual desde el que se plantea la sostenibilidad urbana en Europa y se apoya en dos pilares: la necesidad de una "planificación urbana integrada" y la atención a los barrios urbanos más desfavorecidos.



## Y una nueva cultura de planificación urbana... Carta de Leipzig de 2007



Fuente: Bakerz, 2008

Gaffron, Philine; Gé Huismans y Skala, Franz (coord.)

**Proyecto ECOCITY. Manual para el diseño de ecociudades en Europa.**

**Libro I. La ecociudad: un lugar mejor para vivir**

**Libro II. La ecociudad: como hacerla realidad**

Bakerz, con la colaboración gea21 (Grupo de Estudios y Alternativas) y SEPES (Entidad Pública Empresarial de Suelo), adscrita al Ministerio de Vivienda Bilbao 2008.

Originalmente publicados en inglés por Facultas Verlags und Buchhandels AG (Viena 2005): *Ecocity. Book I. A better place to live. Ecocity. Book II. How to make it happen.*

El objetivo del Proyecto ECOCITY: *Desarrollo urbano de estructuras adecuadas para el transporte sostenible*, financiado por la Unión Europea, ha sido contribuir a la aplicación efectiva de barrios compactos, pensados para el peatón y con una gran variedad de usos, integrados en un sistema urbano policéntrico y que promueve el transporte público como respuesta a la creciente expansión urbana en la periferia, la posición casi hegemónica del vehículo privado y el mayor consumo de combustibles fósiles. Un diseño apropiado de las áreas comunes, donde las zonas verdes se integran con otros elementos del patrimonio cultural, convierte la ecociudad en un lugar atractivo para vivir y trabajar. Estos asentamientos habitables y sostenibles hacen un uso eficiente de los recursos y ofrecen innumerables beneficios para la salud, la seguridad y el bienestar de sus habitantes, lo que a su vez facilita la identificación de las personas con «su» ecociudad.

Mediante la realización de siete casos prácticos en lugares concretos de otros tantos municipios europeos. En este libro se describen las pautas que han guiado el proceso de planificación y la propuesta elaborada para cada uno de ellos. Las propuestas de barrios urbanos resultantes del proyecto nos muestran que es posible un lugar mejor para vivir.

## Ensuring quality of life in Europe's cities and towns

Tackling the environmental challenges driven by European and global change

ISSN 1725-9177



European Environment Agency

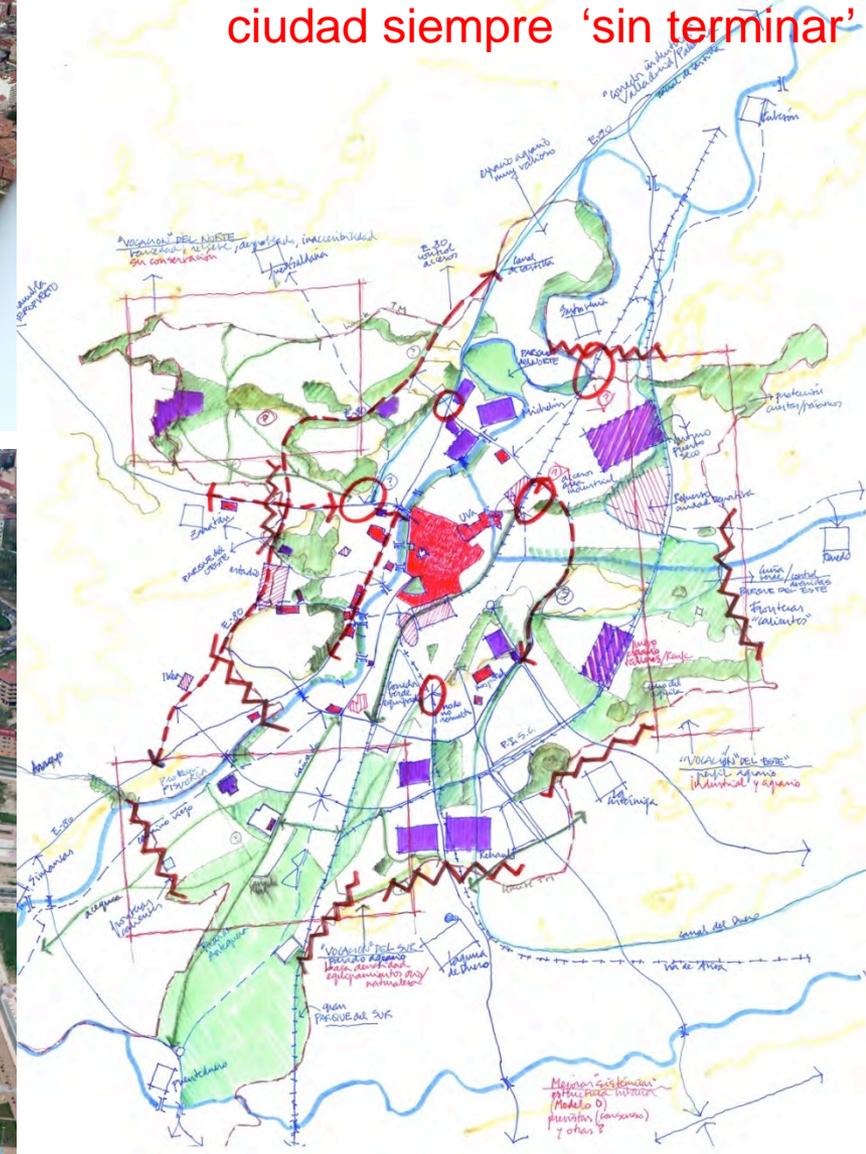


...que se apoya en una serie de conceptos compartidos

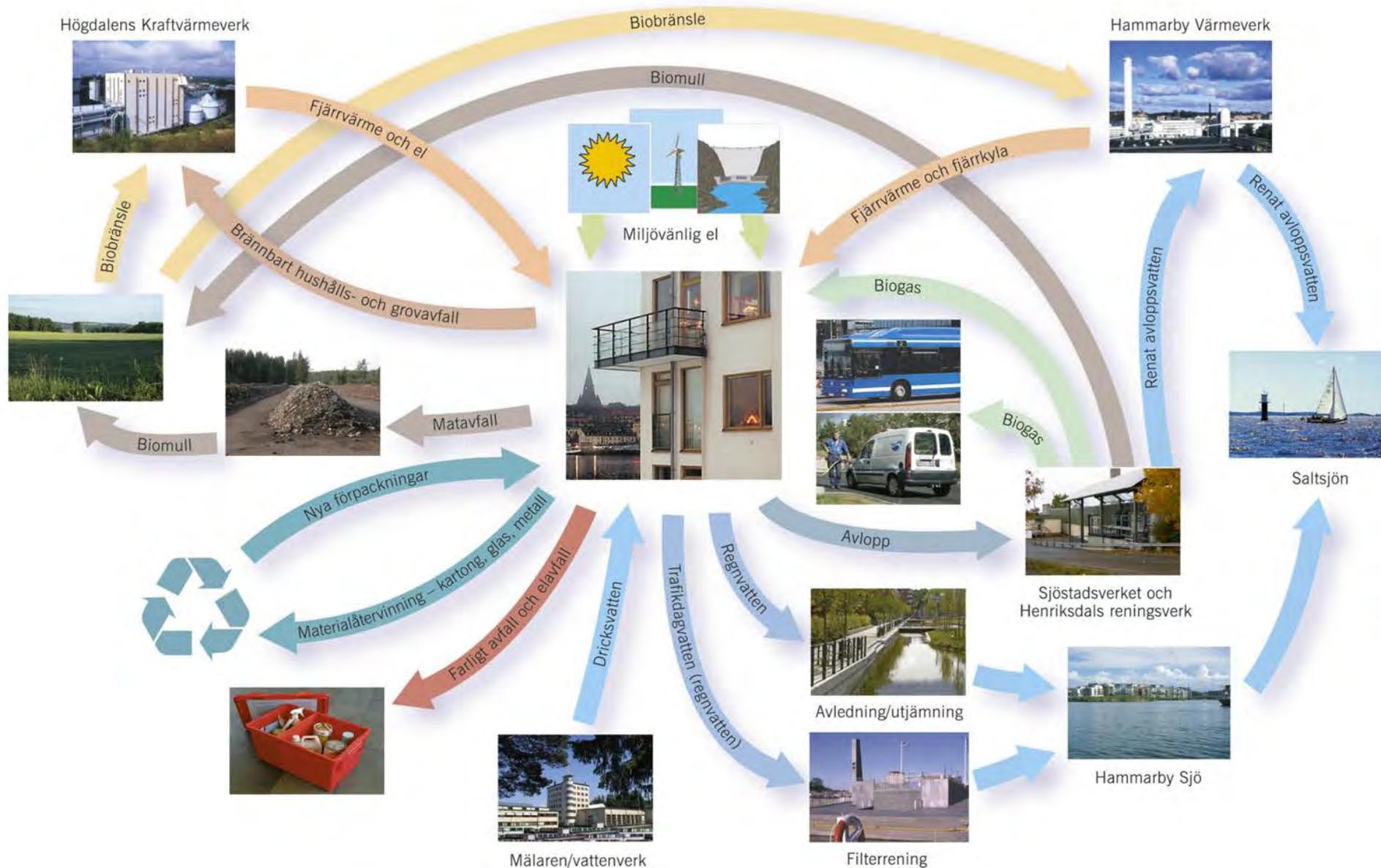
- Ahorro energético y reducción emisiones: renovables, eficiencia, reducción de consumos, diseño eco-sostenible...
- Gestión de residuos urbanos: Reducción, Reutilización, Reciclaje y Recuperación energética
- Administración del ciclo integral del agua: control consumo, reuso, lluvia, etc
- Nuevo concepto de movilidad urbana: peatonalidad, red ciclable, transporte público y gestión demanda, diseño viario, logística interior de la ciudad... y
  
- Urbanismo de calidad: reciclar espacios urbanizados y rehabilitar; densidad, mezcla de usos y proximidad servicios; vivienda accesible; diseño espacios trabajo; crecimiento prudente; sistemas de espacios abiertos –parques, agricultura periurbana...



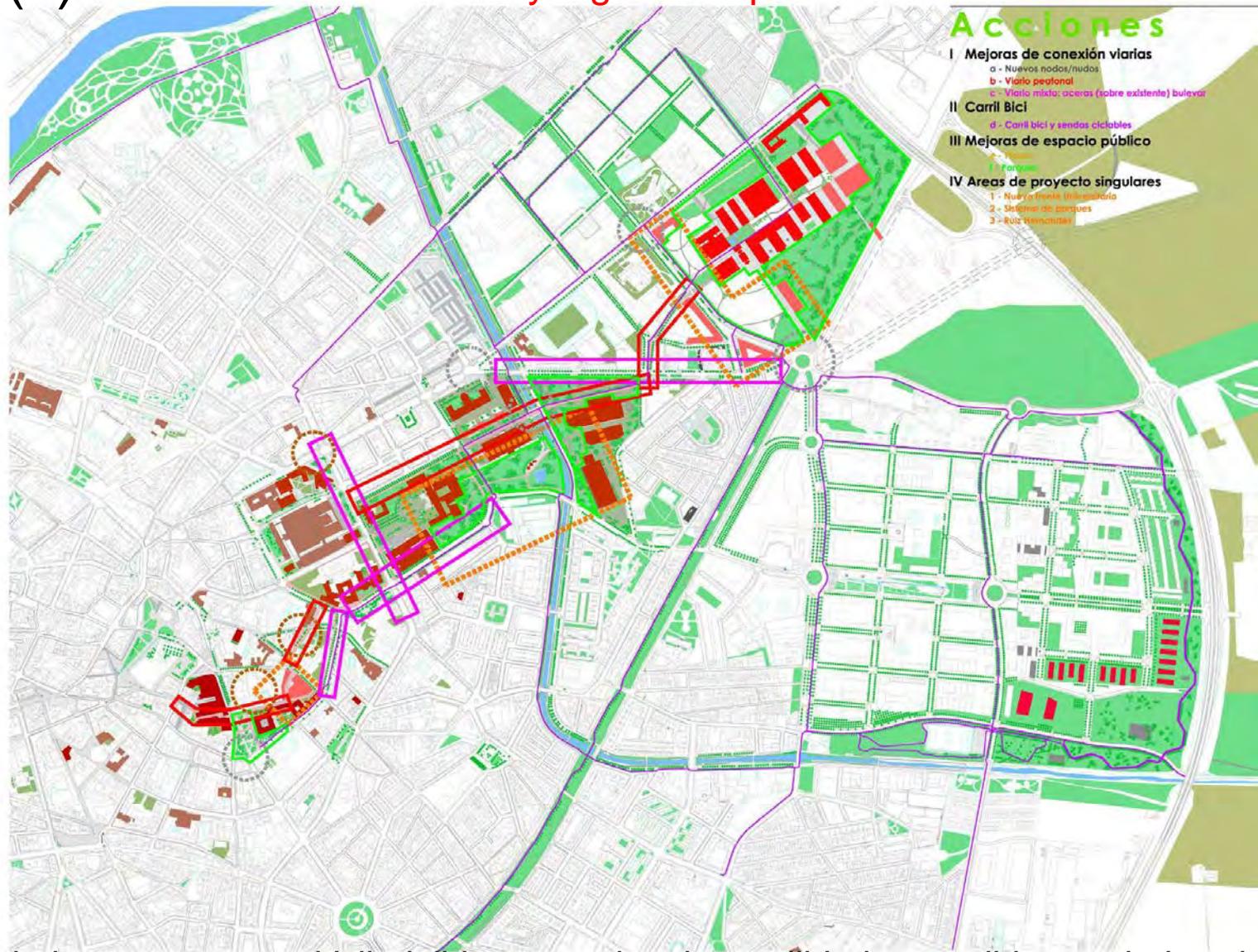
...pero (a) existe dificultad para incidir en la cotidianidad del planeamiento urbano –y de la gestión urbanística “convencionales”... en una ciudad siempre ‘sin terminar’



La gestión integrada del metabolismo urbano (b) plantea claros desafíos...  
**Modelo Hammarby** (ciclo energía, ciclo residuos, ciclo del agua)



## Hay desconfianza (c) en nuevas herramientas y lógicas de planificación.



*“Universidad, ciudad y transporte en Valladolid: estrategias de movilidad sostenible asociadas al desarrollo y consolidación del polo universitario norte”*

Investigación IUU. ‘Programas piloto que promuevan la movilidad sostenible en ámbitos urbanos y metropolitanos’, Ministerio de Fomento - FOM/2388/2008.

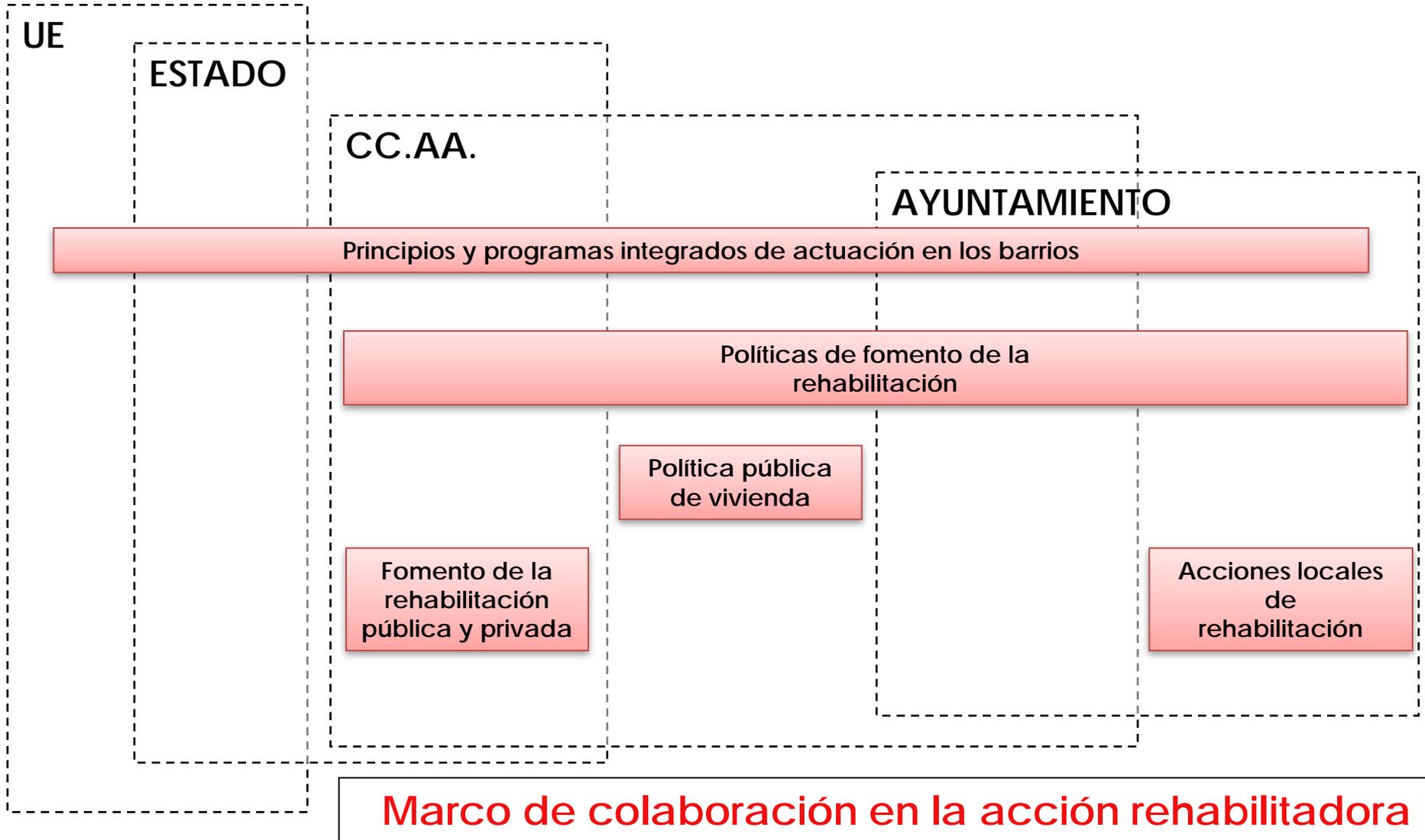


*“Pedestrian movement traces and stationary activity”*  
Trafalgar Square,  
Londres

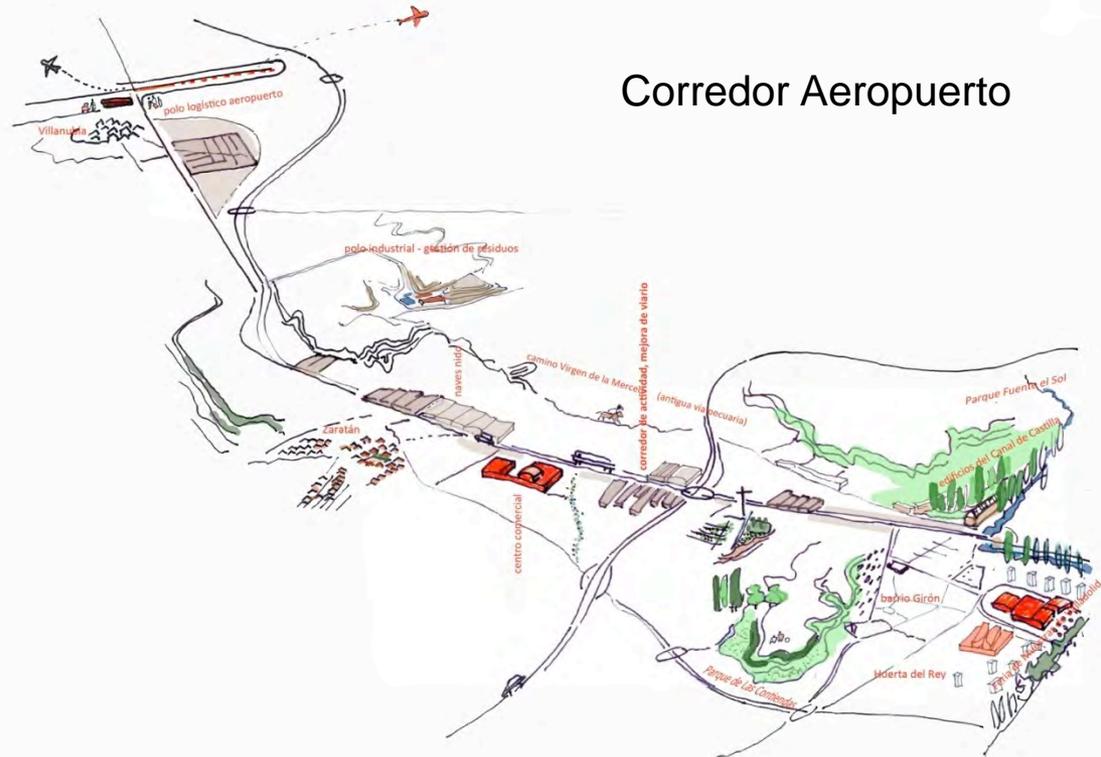
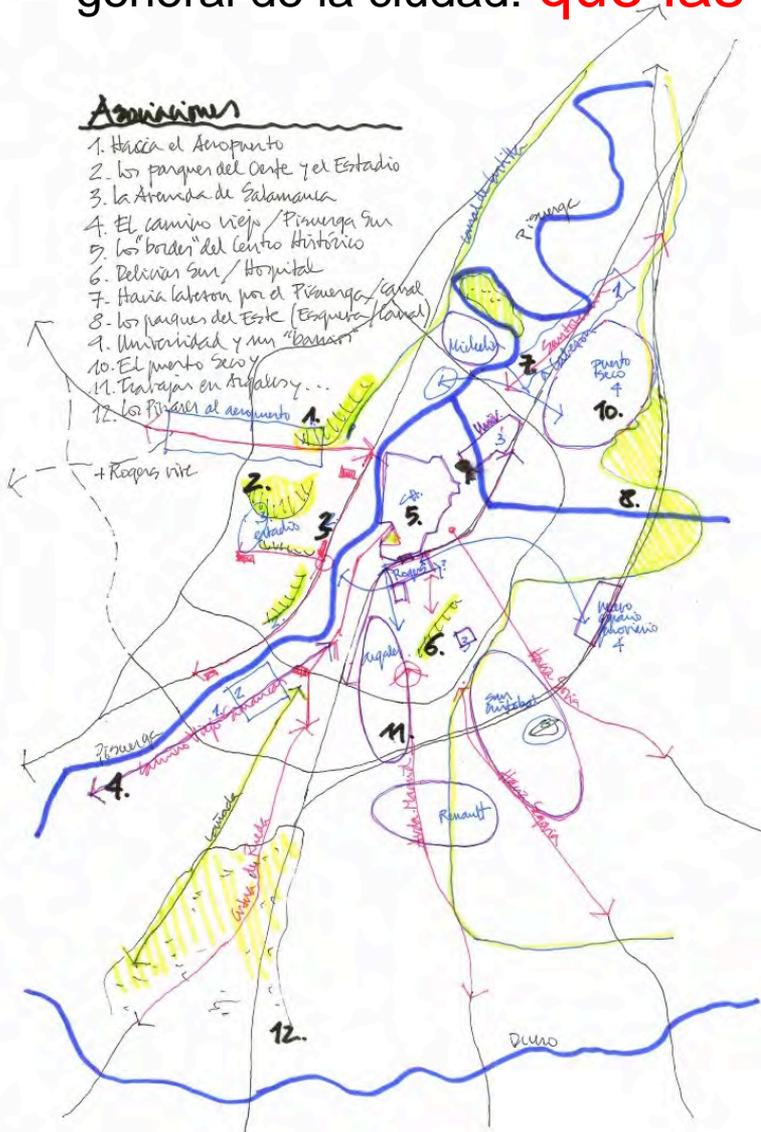
• Space Syntax

Space is the machine  
Bill Hillier

# 3 De la estructura urbana al microproyecto... algunas ideas de plan(t)eamiento REGENARACIÓN INTELIGENTE

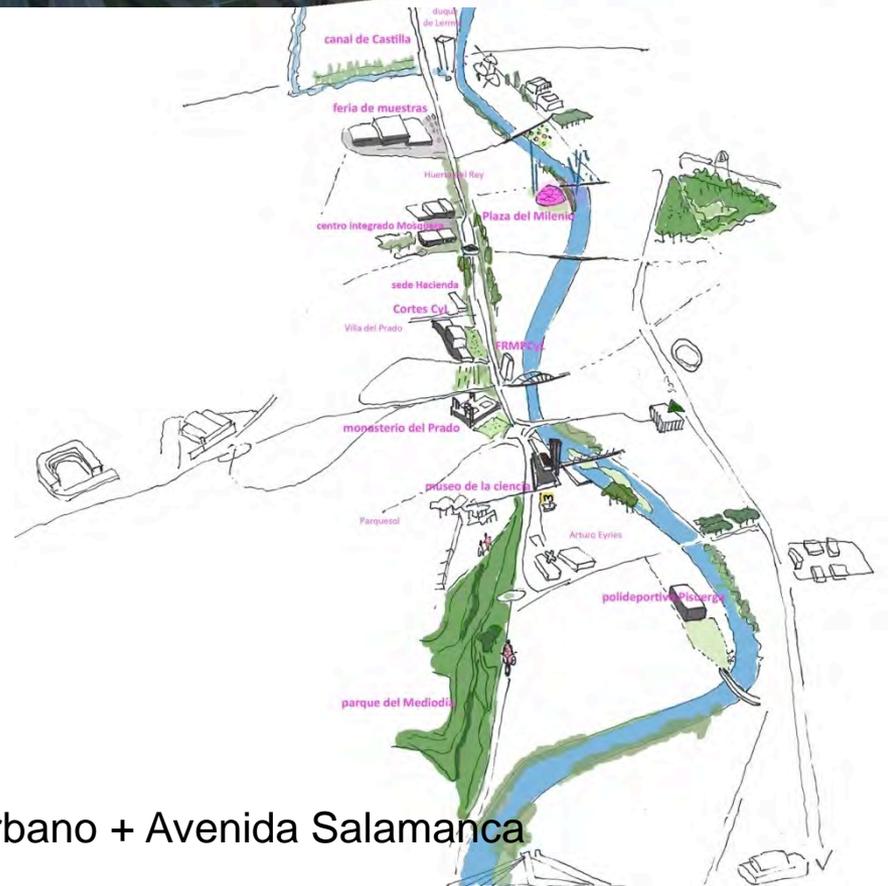
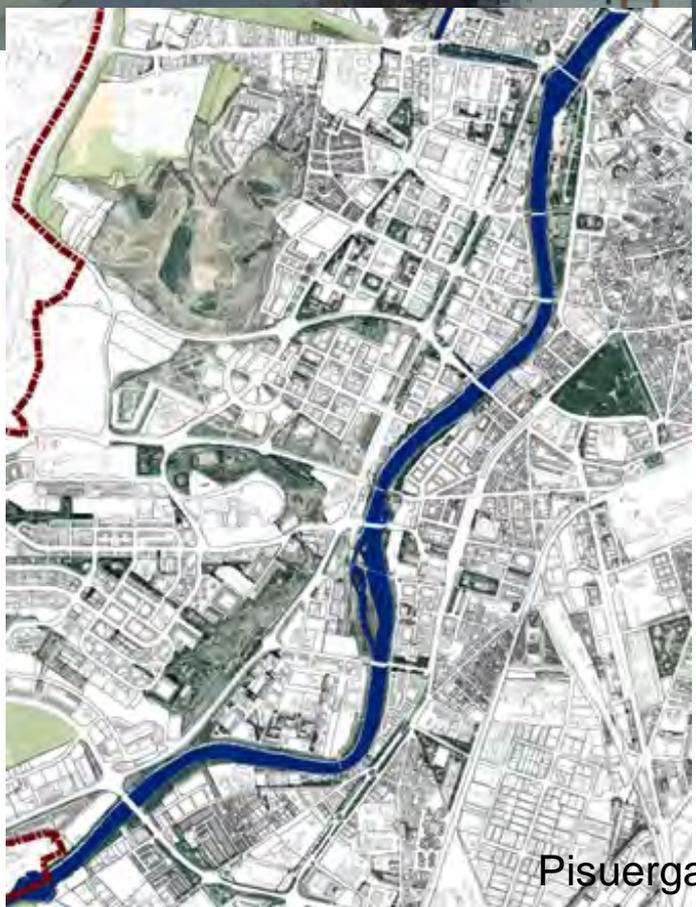


# 1. Planeamiento General (desarrollo urbano integrado)... Mantener la perspectiva general de la ciudad: **que las partes se reconozcan en el todo**



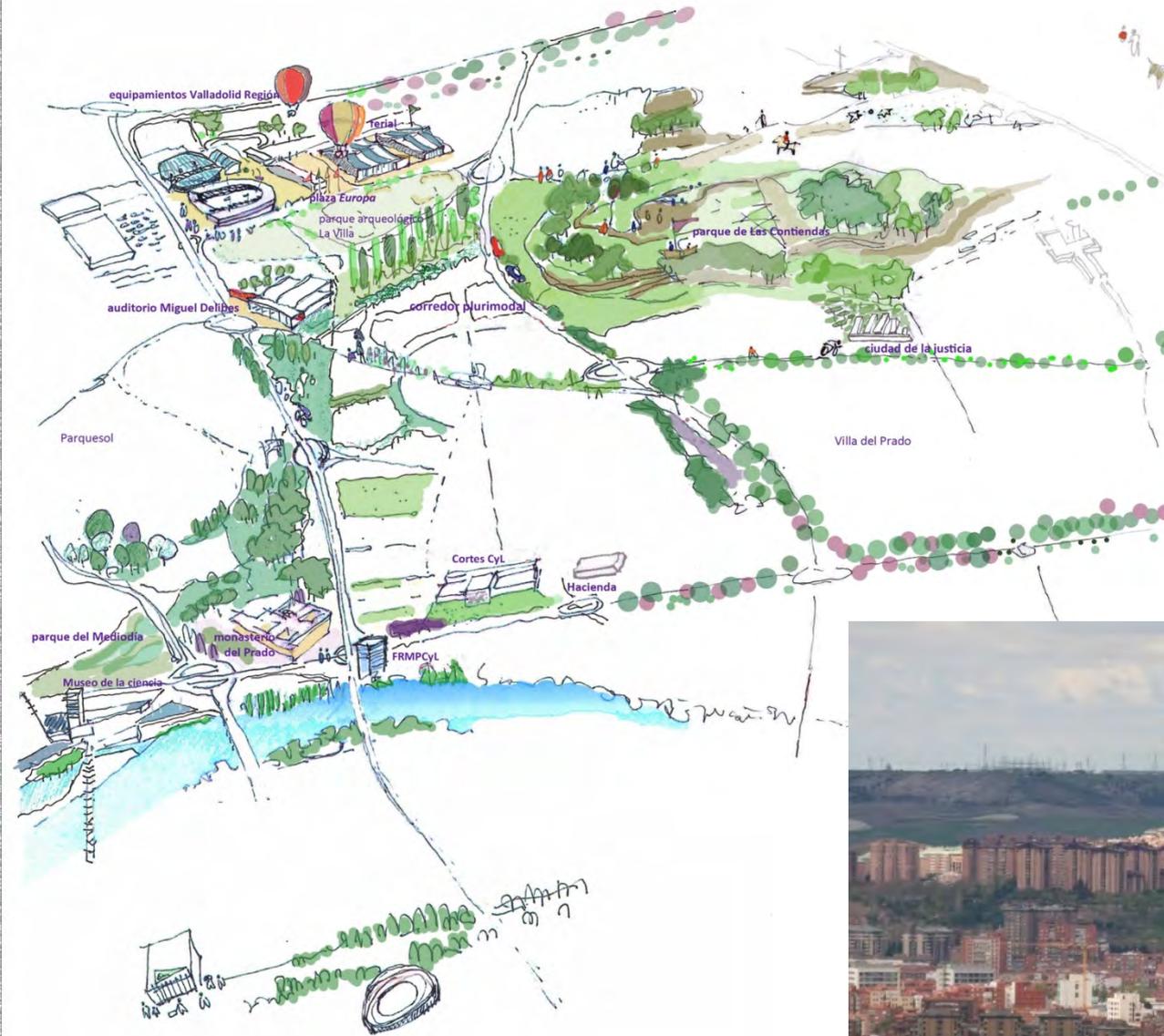
Corredor Aeropuerto

# Para un desarrollo urbano integrado una lectura integradora de la ciudad

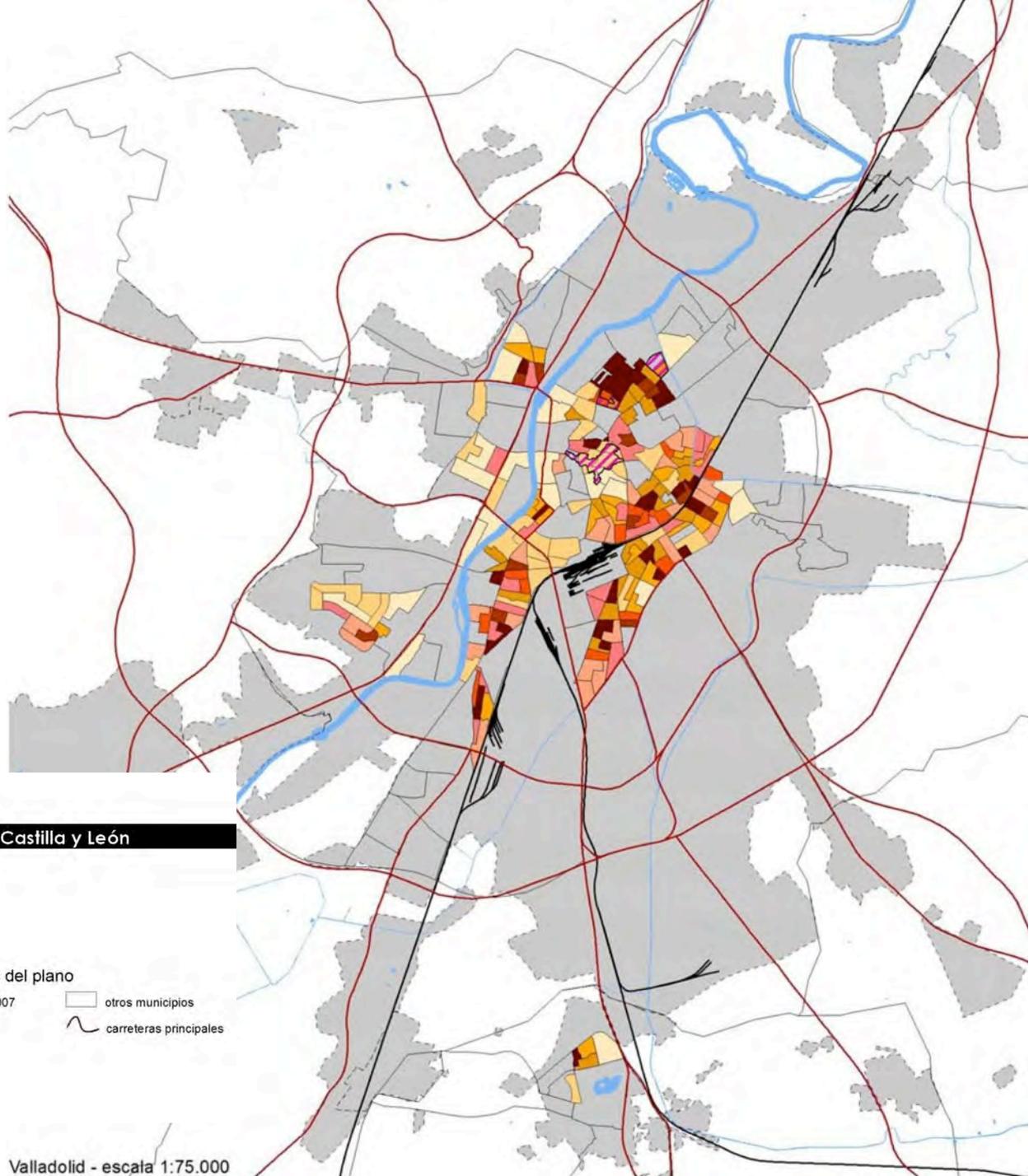


Pisuerga urbano + Avenida Salamanca

## 2. Acciones en secuencia a medio plazo: recuperar la programación urbanística

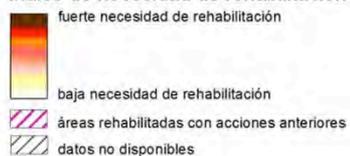


### 3. Seleccionar con objetividad **dónde intervenir con más urgencia...** (*deprived areas*)

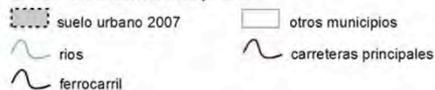


#### II.N. VALLADOLID.

##### Índice de necesidad de rehabilitación



##### Otros elementos del plano



### 3.- GRUPO IBAÑEZ OLEA

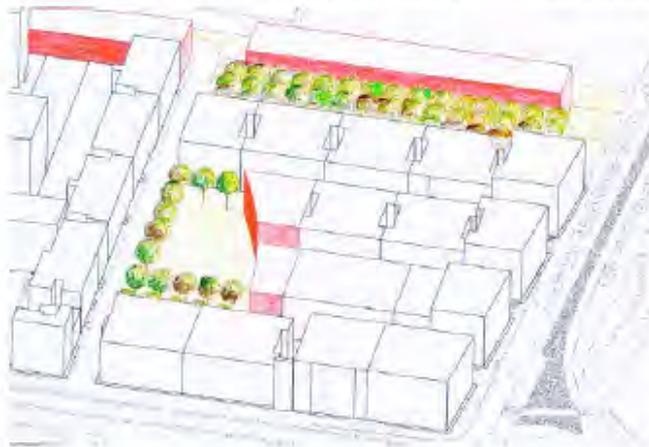
#### HIPERDENSIDAD CONTIGUA A UN GRAN EQUIPAMIENTO URBANO

#### B.- INVENTARIO DE ACCIONES:

#### ESCENARIO 2 REMODELACIÓN CON ESPONJAMIENTO PARCIAL

##### ACCION PRINCIPAL

- CREACIÓN DE NUEVA PLAZA EN EL CORAZÓN DEL GRUPO MEDIANTE LA DEMOLICIÓN DE EDIFICIOS Y TRASLADO DE EDIFICACIÓN



Es una acción compleja de remodelación urbana. Supone una actuación de remodelación con **esponjamiento**, introduciendo una nueva plaza ajardinada con uso de espacio libre de dimensiones media en el interior de la promoción.

Esta acción necesita de la demolición de un número importante de viviendas (cuatro edificios completos).

La recalificación del espacio y su conformación exigirá la construcción de un nuevo frente edificado de uso residencial, con posibilidades de desarrollo de usos comerciales de interés en planta baja.

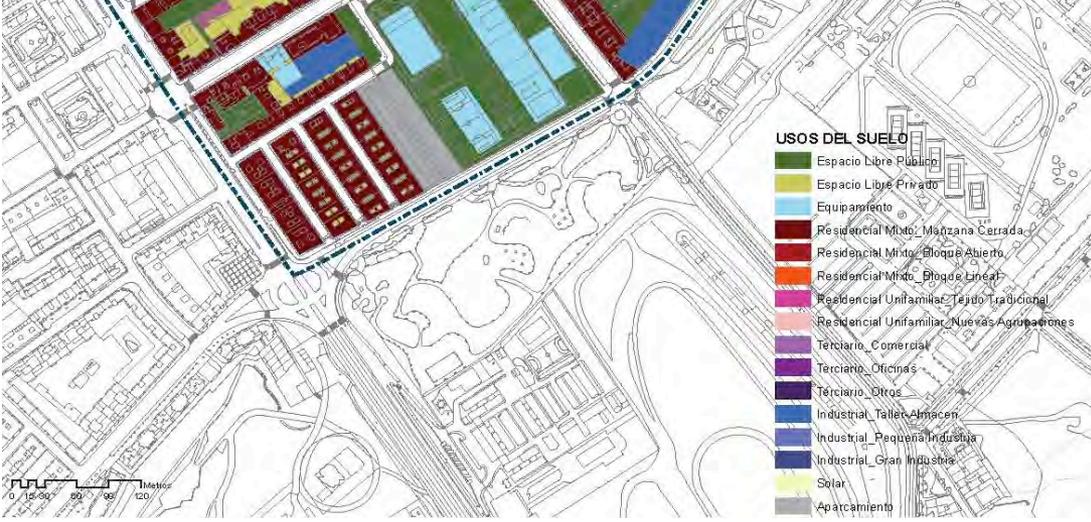
La actuación propone un aparcamiento subterráneo de capacidad adecuada a los requerimientos del mercado – unas 180 plazas –.

Tiene el interés de conformar la relación con el nuevo Centro de Equipamiento Integrado. Para ello se completa la manzana conformada por la calle Cigüeña, el Paseo San Isidro, la calle Trepador y la nueva apertura lateral al CEI de la misma forma se propone una nueva edificación que apoyada en el nuevo paseo peatonal lateral al CEI ayude a reubicar el importante número de viviendas que desaparece.

##### ACCIONES COMPLEMENTARIAS

Las actuaciones complementarias sobre el resto del espacio público coinciden con las descritas en el Escenario 1. Asimismo puede incorporar las actuaciones sobre la edificación rehabilitación y mejora de accesibilidad descritas en el escenario 1 como complementarias.

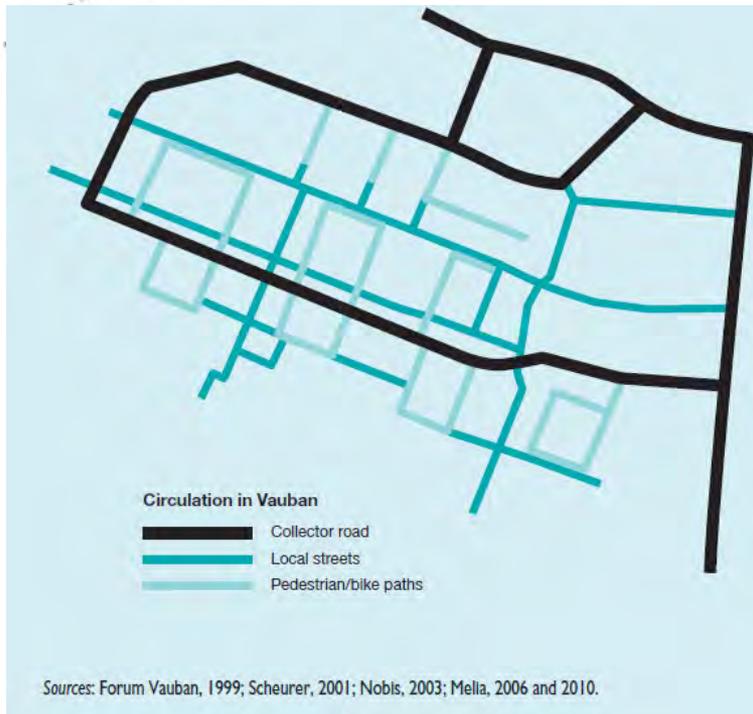
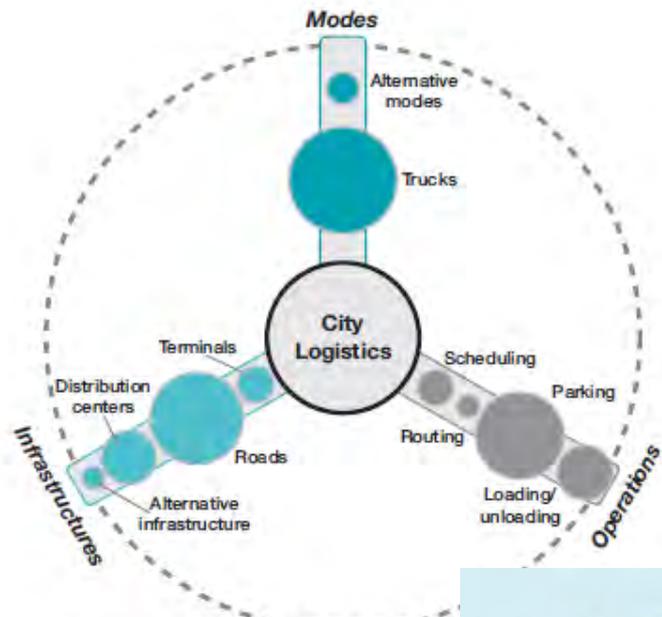
4. La regeneración urbana necesita de la viabilidad de micro-proyectos con estrategias de equidistribución en suelo urbano consolidado De nuevo “integrar”



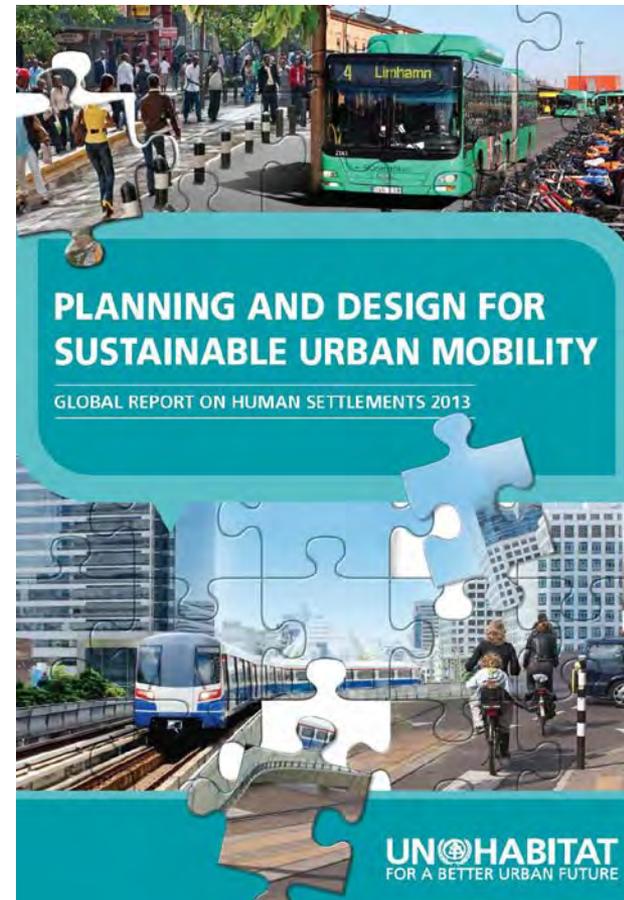
- USOS DEL SUELO**
- Espacio Libre Público
  - Espacio Libre Privado
  - Equipamiento
  - Residencial Mixto, Manzana Cuadrada
  - Residencial Mixto, Bloque Abierto
  - Residencial Mixto, Bloque Lineal
  - Residencial Unifamiliar, Tejido Tradicional
  - Residencial Unifamiliar, Nuevas Agrupaciones
  - Terciario, Comercial
  - Terciario, Oficinas
  - Terciario, Otros
  - Industrial, Taller, Almacén
  - Industrial, Pequeña Industria
  - Industrial, Gran Industria
  - Solar
  - Aparcamiento

**Microproyectos:**  
Lo pequeño (de nuevo) es hermoso...



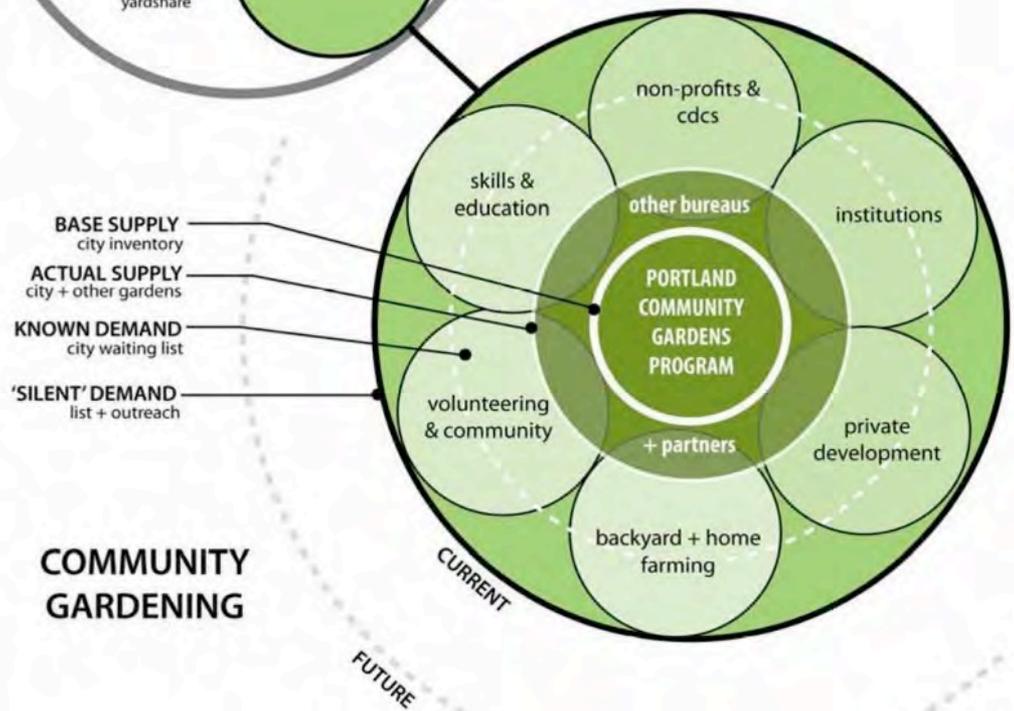
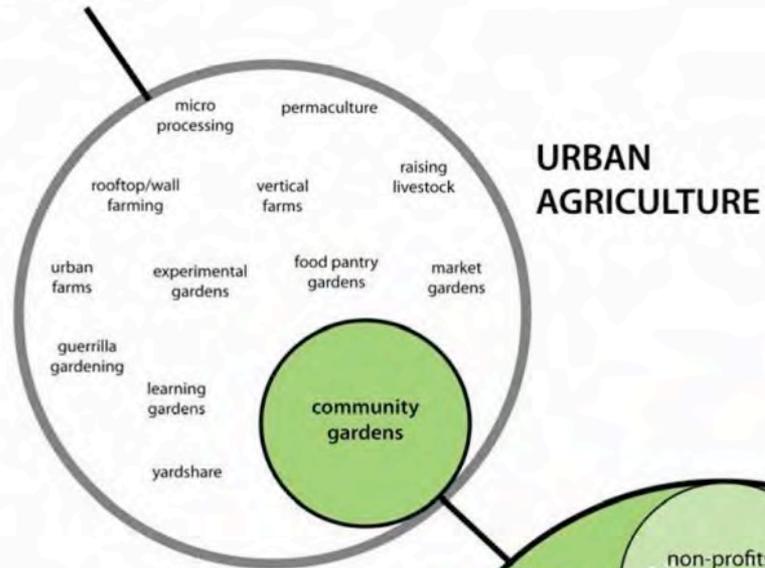


## 5. Caminos concretos para una Movilidad urbana más sostenible



*Planning and design for sustainable urban mobility*  
UN Habitat 2013

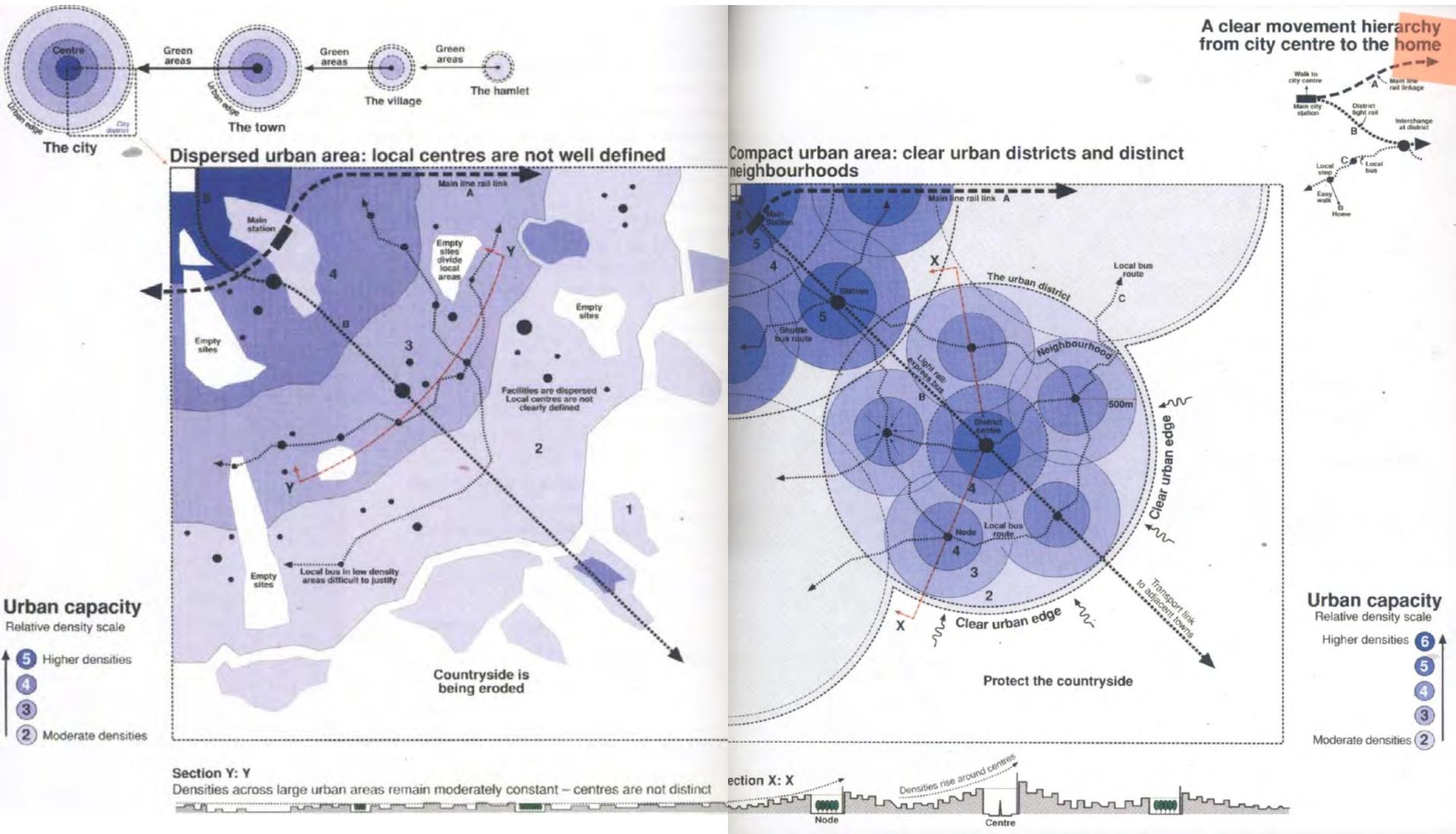
peri-urban &  
rural agriculture



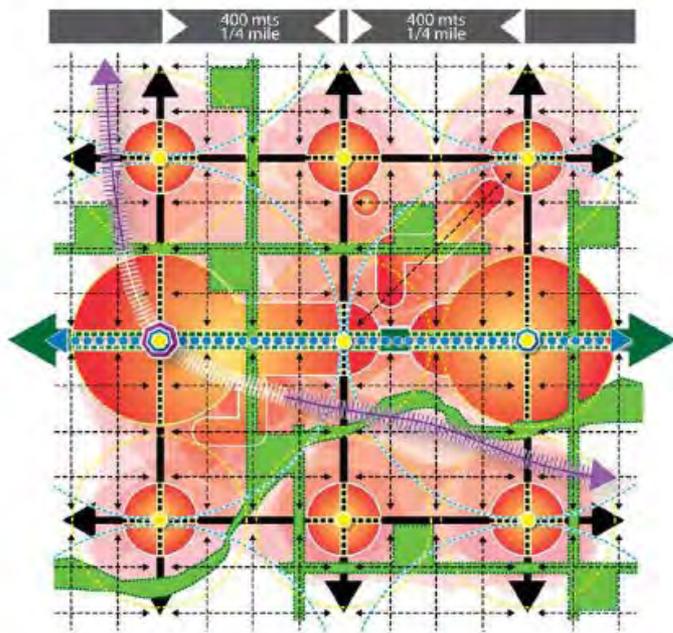
6. Regeneración urbana y espacios abiertos...

Cada espacio del territorio urbano –ciudad y su región- tiene sentido

# 7. Hay algunas buenas ideas... muy transferibles

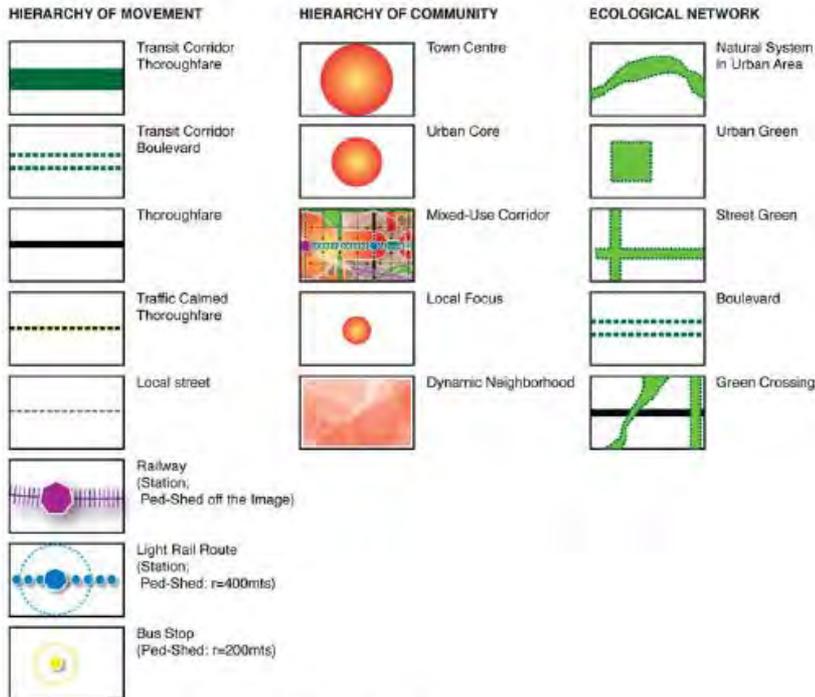


“Towards an Urban Renaissance”,  
 R. Rogers and Urban Task Force, London 1999



Establecer interacciones frente a un urbanismo fragmentario...

¿Interacciones?

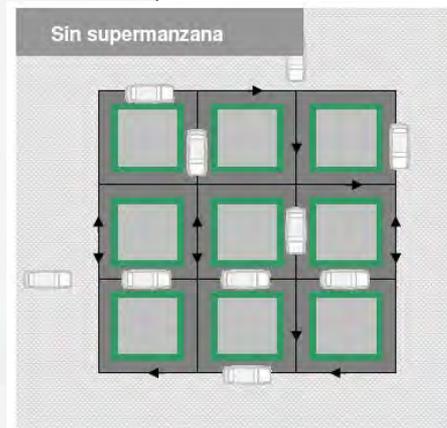
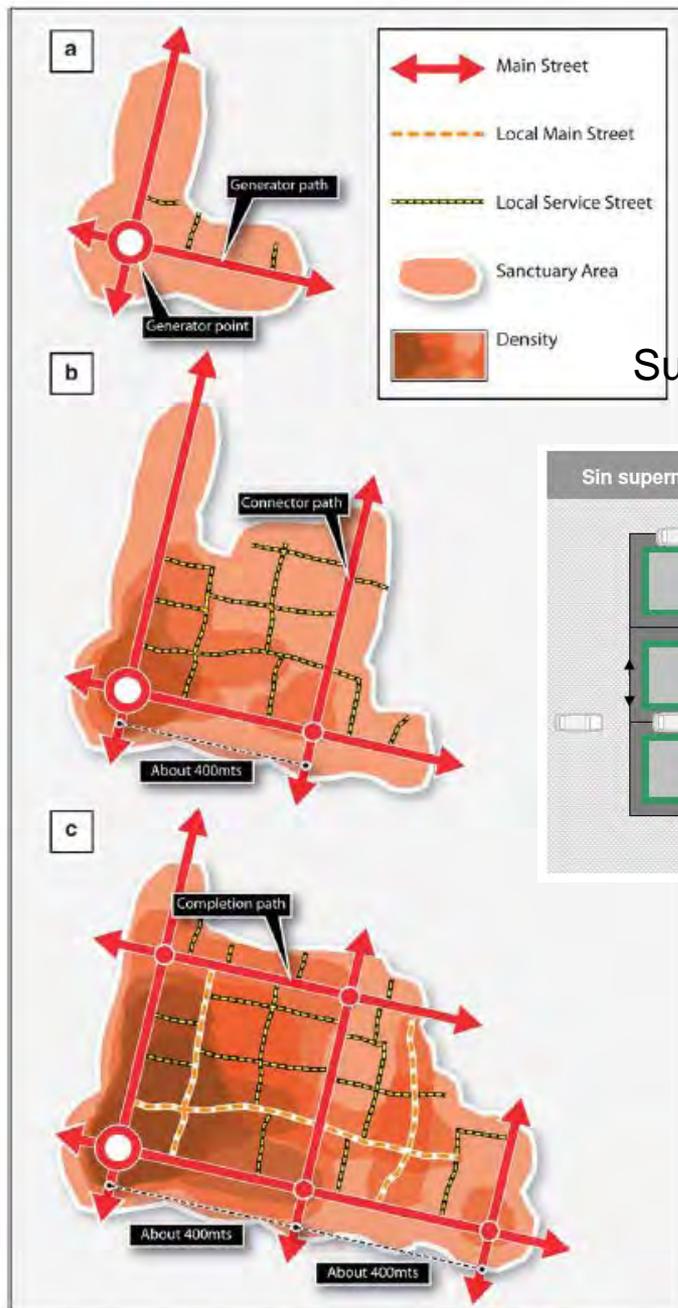


*“Urban nuclei and the geometry of streets: The ‘emergent neighborhoods’ model”*  
 Michael Mehay, Sergio Porta, Yodan Rofe and Nikos Salingaros  
 URBAN DESIGN International Vol. 15, 1, 22–46, 2010

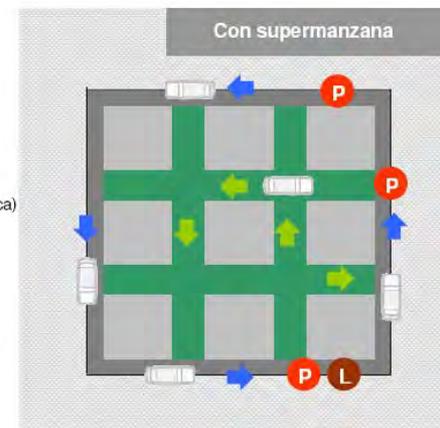
Figure 9: The proposed Emergent Neighborhood Model in urban space.

## ¿Relaciones de proximidad? La regla de los 400metros

Supermanzana de 400m, Salvador Rueda, BCN Ecología



- Red básica
- ACCESIBILIDAD A
- Viario público para transporte motorizado
- Viario público para peatón y otros usos (plataforma única)
- Vehículos de paso y transporte público
- Vehículos residentes, C/D, emergencias
- Aparcamiento subterráneo
- Plataforma logística



*“Urban nuclei and the geometry of streets: The ‘emergent neighborhoods’ model”*

Michael Mehay, Sergio Porta, Yodan Rofe and Nikos Salingaros

URBAN DESIGN International Vol. 15, 1, 22–46, 2010

Figure 8: The ‘400-meter rule’ as an outcome of the process of self-organized urban accretion that is conducive to the timeless pattern of main streets and sanctuary areas.

Participación, gobernanza... ¿empatía?  
PLANIFICAR LA "REGENERACIÓN URBANA"

4

Plan Urbano  
Ciudad

Impulso de los medios social y económico:  
capilaridad de la sociedad del conocimiento

*Benchmarking*  
Casos de estudio

CALIDAD DE VIDA  
URBANA COMO  
OBJETIVO Y  
FACTOR DE  
ATRACCIÓN

La ciudad y su región: calidad ambiental y  
paisajística, sistema de espacios abiertos

DEFINICIÓN DE  
ESCENARIOS

HIPÓTESIS DE  
FUTURO

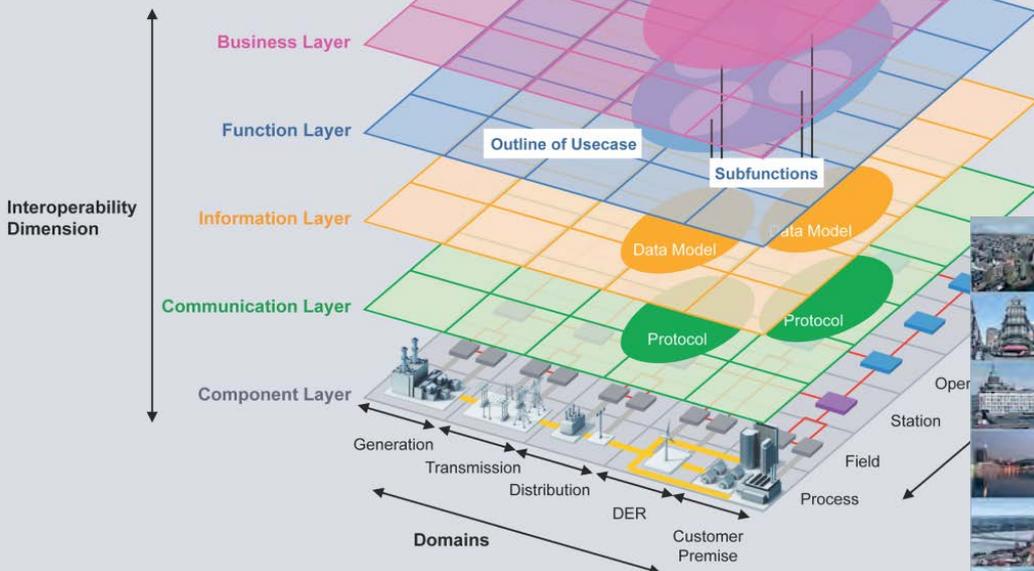
Lo estratégico y lo cotidiano como proyectos  
emparejados: regeneración urbana

Contextos socio-  
económicos variables,  
criterios de  
sostenibilidad  
asociados...

Identidad local y ciudadanía: creación de valor  
local, gobernanza, liderazgo social...

# ¿“Smart Cities”?

Smart Grid de Siemens.

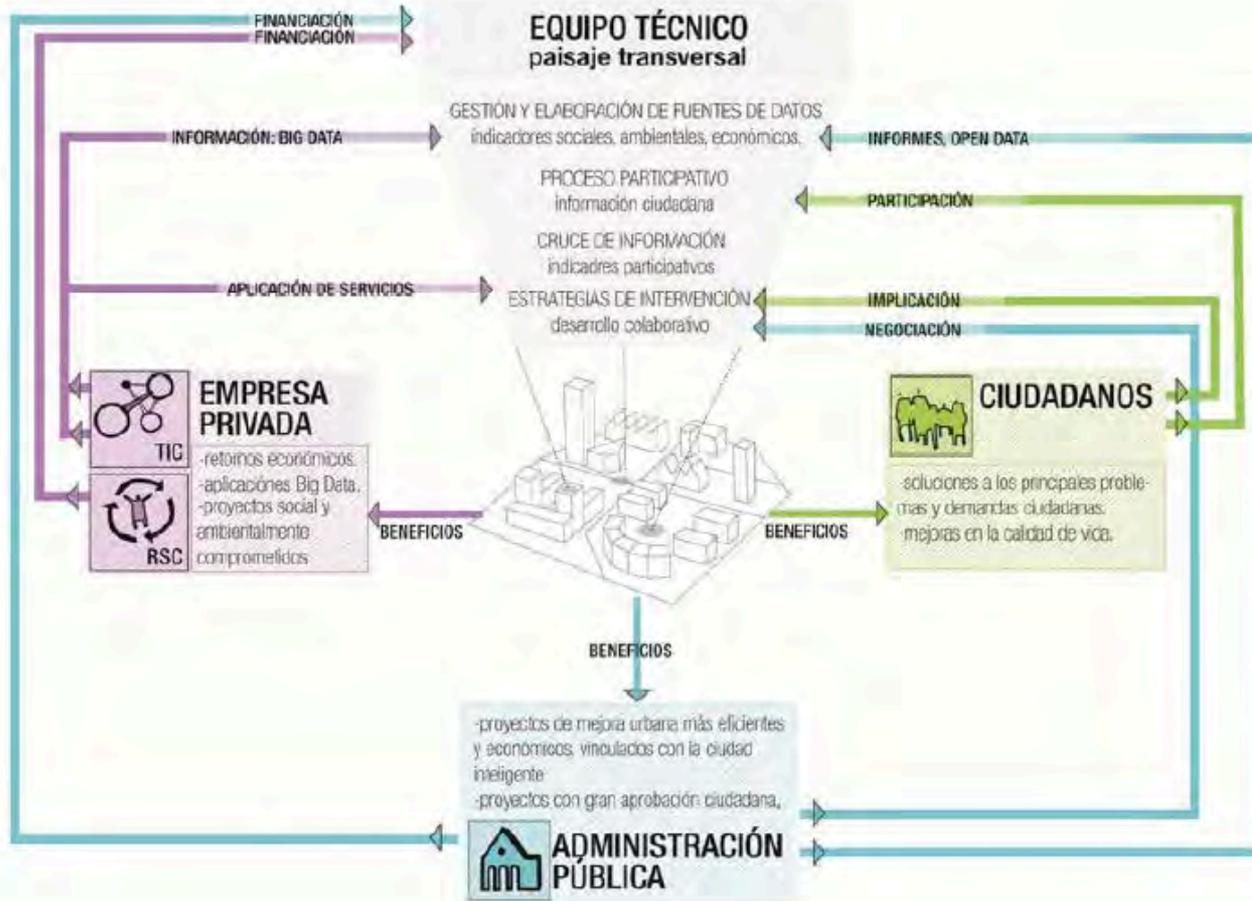


**European Green City Index**  
 Assessing the environmental impact of Europe's major cities  
 A research project conducted by the Economist Intelligence Unit, sponsored by Siemens

**25** ciudades españolas sostenibles

European Green City Index  
 Economist Intelligence Unit,  
 sponsored by Siemens, 2009

## Participación



“Los Indicadores Participativos [InPar] son una herramienta de gestión de la información urbana capaz de estructurar los indicadores cuantitativos que definen el medio desde la perspectiva ecológica y transdisciplinar, con información resultante de la colaboración ciudadana, obtenida a través de estrategias participativas. Esta información se cruza y se representa a través de valores, porcentajes, diagramas o mapas para facilitar su comprensión...”

*[InPar]: Indicadores participativos. Herramienta para la auditoría social de la sostenibilidad urbana*  
Grupo de arquitectos “Paisaje Transversal” (ver [planur-e.es](http://planur-e.es), 2013)

# ¿Cambio de mentalidades?

## ¿Visiones de sociedad que compiten entre sí?<sup>129</sup>

Existen dos visiones que compiten a la hora de definir la economía y la sociedad modernas:

- 1) La visión de una economía de bajas emisiones de carbono en el contexto de los debates más amplios sobre el cambio climático y el desarrollo sostenible;
- 2) La visión de una sociedad posfordista basada en el conocimiento donde los conocimientos y las competencias se consideran los factores clave de la competitividad y generadores de riqueza.

Mientras que la primera visión tiene que ver con la *restricción* y la *reducción* del impacto ambiental, la segunda se centra en el *crecimiento* y la *mejora* de la competitividad económica. Por lo tanto, existe un conflicto potencial entre las aspiraciones de crecimiento económico en una era marcada por el cambio climático y las restricciones en el uso de recursos. La forma en que se conciban, se debatan y se materialicen estas visiones de futuro tendrá grandes implicaciones para las transiciones sociotecnológicas en contextos urbanos y regionales.

Fuente: *Ciudades del Mañana. Retos, visiones y caminos a seguir*, 2011, pág. 62



El “poder del lugar” como potencial de la sociedad local para actuar... el futuro

(Fuente: Richard Florida en “Who’s your City”, 2008)

## ¿Hacia una visión compartida del desarrollo urbano?

*“Una visión puede definirse como una imagen compartida de un futuro deseable descrito en términos precisos. No hay una única visión de cuál debe ser el modelo europeo de ciudad. De hecho, puede haber tantas visiones como ciudadanos europeos. Muchas ciudades han desarrollado, a través de procesos más o menos participativos, su propia visión de cómo les gustaría ser en el futuro. Estas visiones son diversas y se basan en realidades diferentes, puntos fuertes, vulnerabilidades, oportunidades y amenazas diferentes, y valores diferentes.”*

### *Ciudades del Mañana. Retos, visiones y caminos a seguir*

Unión Europea, 2011- Comisión Europea  
Dirección General de Política Regional

Unidad C.2 - Desarrollo urbano y cohesión territorial

[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/conferences/citiesoftomorrow/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/regional_policy/conferences/citiesoftomorrow/index_en.cfm)



# METODOLOGÍA AVANCE REVISIÓN PGOUVa

## CORTO PLAZO

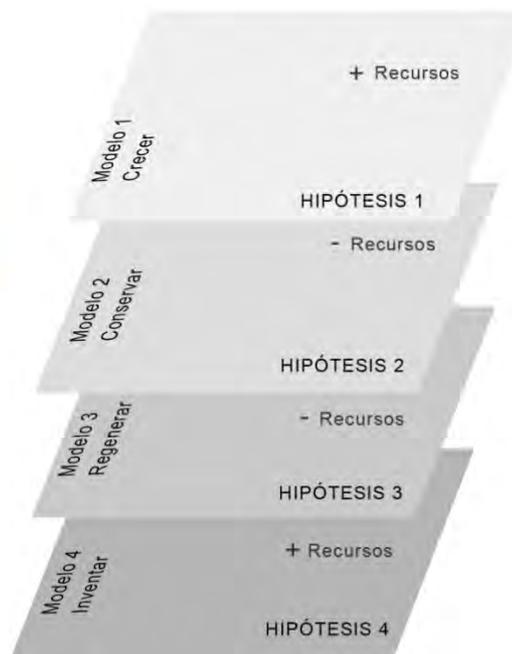
## MEDIO/LARGO PLAZO



Sustrato común de cualquier MODELO futuro

Las mejoras necesarias de la realidad urbana existente

- A- Acciones de Mejora de la Estructura Urbana
- B- Acciones de Mejora de la Herramienta PGOU
- C- Estrategias de consolidación en áreas singulares:  
PECH + Barrios de Valladolid (calidad de vida)



### **M1. Modelo EXPANSIVO**

Escenario 1 de recuperación económica lenta/progresiva.  
SOSTENIBILIDAD COMO CORRECCIÓN DE EXTERNALIDADES

### **M2. Modelo CONSERVADOR**

Escenario 2 de crisis económica sistémica, muy lenta recuperación.  
SOSTENIBILIDAD COMO DECRECIMIENTO

### **M3. Modelo REGENERATIVO**

Escenario 3 de incertidumbre económica y mejora radical de la colaboración local.  
SOSTENIBILIDAD COMO REGENERACIÓN URBANA Y DESARROLLO INTEGRADO

### **M4. Modelo INNOVADOR**

Escenario 4 de desarrollo creativo de la economía y disminución de la incertidumbre.  
SOSTENIBILIDAD COMO REINVENCIÓN Y SUSTITUCIÓN TECNOLÓGICA

Definir escenarios, anticipar problemas, afrontar la incertidumbre... ¡planificar!

**Establecer un diálogo con el “futuro”**



## Sistemas de evaluación y herramientas para la valoración de la sostenibilidad de nuevas construcciones y urbanizaciones

La sostenibilidad en el ámbito urbano es la búsqueda de un desarrollo responsable en el uso de recursos naturales, que no degrade el entorno y que proporcione calidad de vida a los ciudadanos. Este concepto surge del informe "Nuestro Futuro Común" elaborado en 1987 para las Naciones Unidas, que establece las necesidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (Reglamento 761/2006 de la UE sobre planificación local).



Con todo esto se valoran los datos objetivos, para

Un indicador es un factor cualitativo, y que es subjetivo debe ser claro, como una mejora preestablecida. Ser desde meros listados un sistema, y así por ejemplo, un ejemplo listado en el U.S. Green Building

Dentro de los sistemas de certificación (BRE Environment

Se considera de importancia el iSBE (The International Green Building Evaluation). Esta herramienta, se utiliza en los impactos positivos en la construcción.



Portadas de los sitios webs de BREEAM y GBC España  
[Fuentes: [www.breem.org](http://www.breem.org) [www.gbcespana.com](http://www.gbcespana.com)]

Evaluar los resultados... pero, antes,  
**Buscar la calidad en cada proyecto, en cada acción urbanística...**

# GUÍA METODOLÓGICA

## PARA LOS SISTEMAS DE AUDITORÍA, CERTIFICACIÓN O ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD EN EL MEDIO URBANO



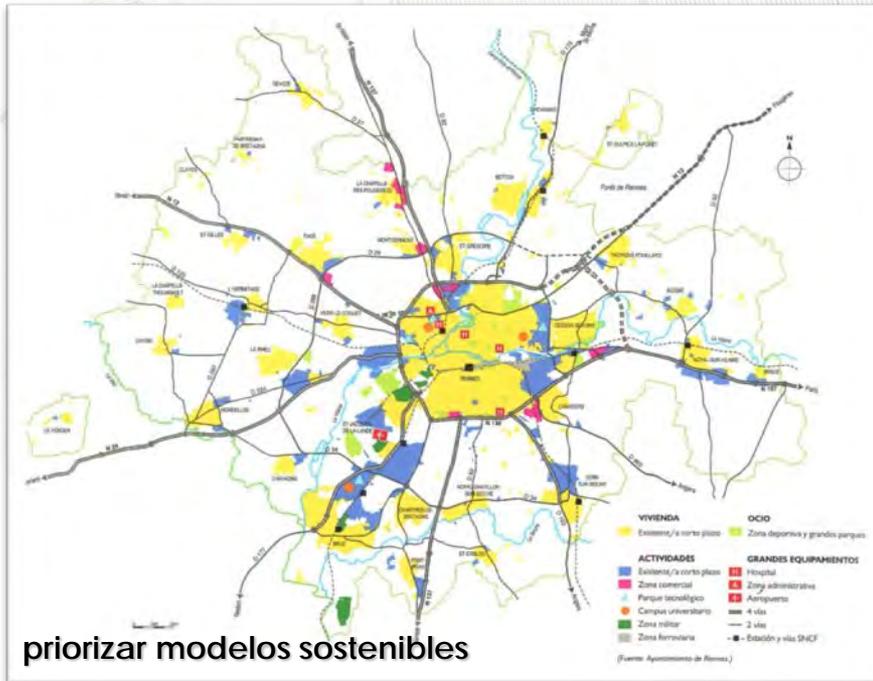
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA, VIVIENDA Y RÚD

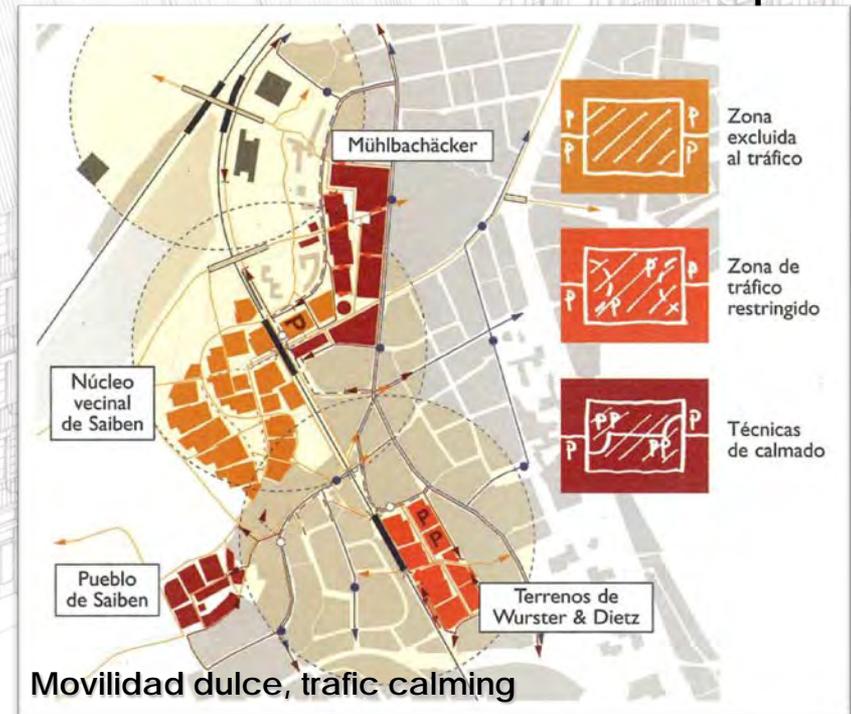
# Acciones generales en el Área urbana: integración estructura urbana

Hacia una ciudad más humana: eficiente, sana, habitable, sostenible.  
Factores de estructura urbana –conectividad, continuidad...- de calidad del diseño urbano y arquitectónico



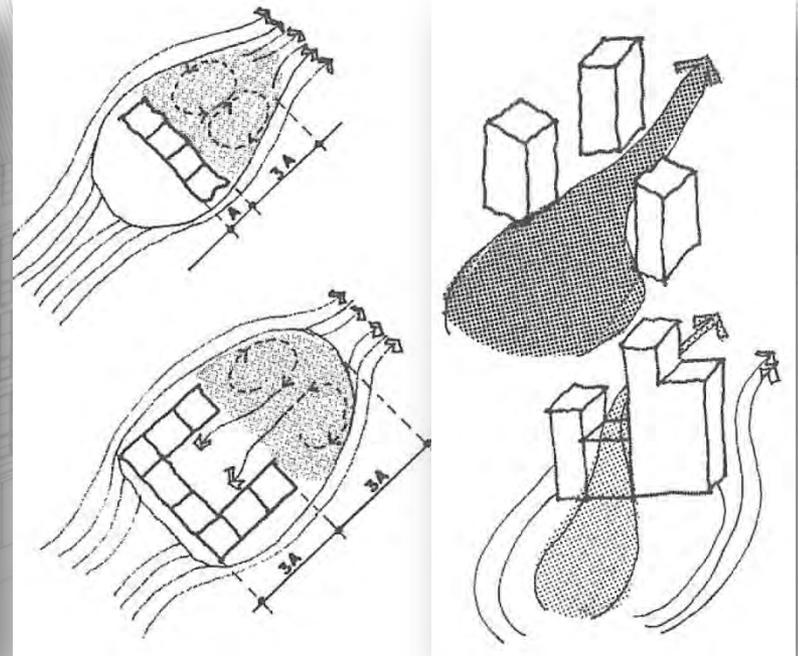
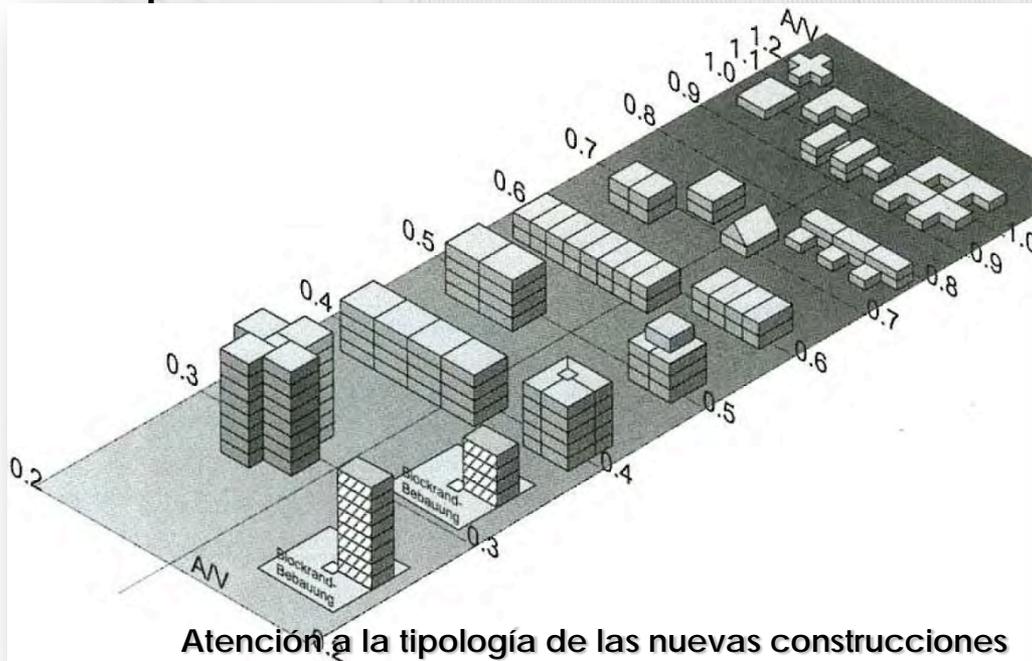
# Acciones generales en el Área urbana: accesibilidad

## Acciones de mejora de infraestructuras básicas de servicio y acceso al transporte público



# Acciones generales en el Área urbana: diseño urbano

un diseño urbano atento a las condiciones del Medio Ambiente creado por la ciudad construida

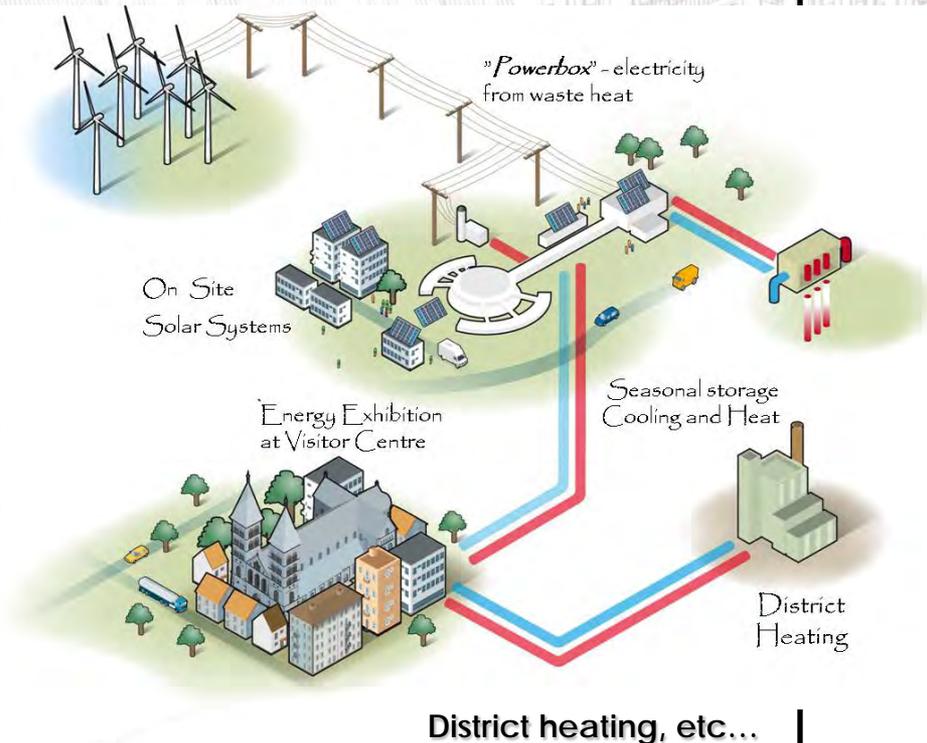


# Acciones generales en el Área urbana: diseño urbano

Esfuerzo coordinado –desde el diseño urbano- de soluciones de captación y sistemas de energía -consumo doméstico, edificios públicos, áreas urbanas...



Atención a la tipología de las nuevas construcciones



# Acciones generales en el Área urbana: tejidos urbanos mixtos

Mezcla de usos, relaciones de proximidad



# Acciones generales en el Área urbana: espacio publico

## Acciones de mejora del espacio publico



Crear lugares públicos complejos



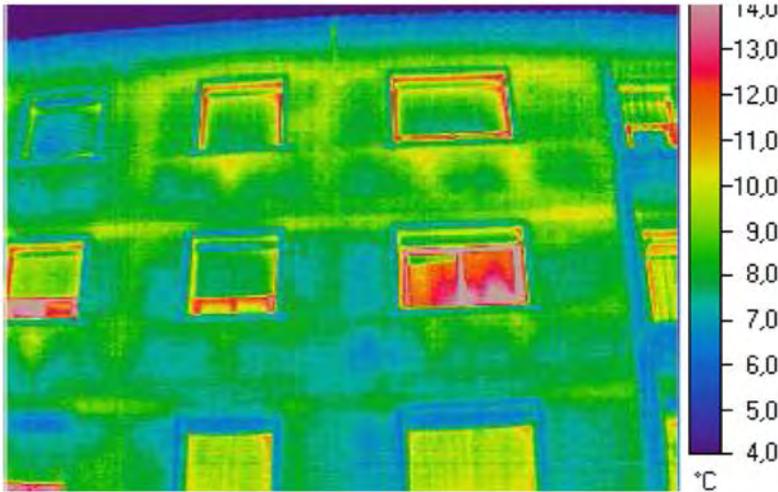
Calidad de un sistema

# Acciones generales en el Área urbana: parques y jardines

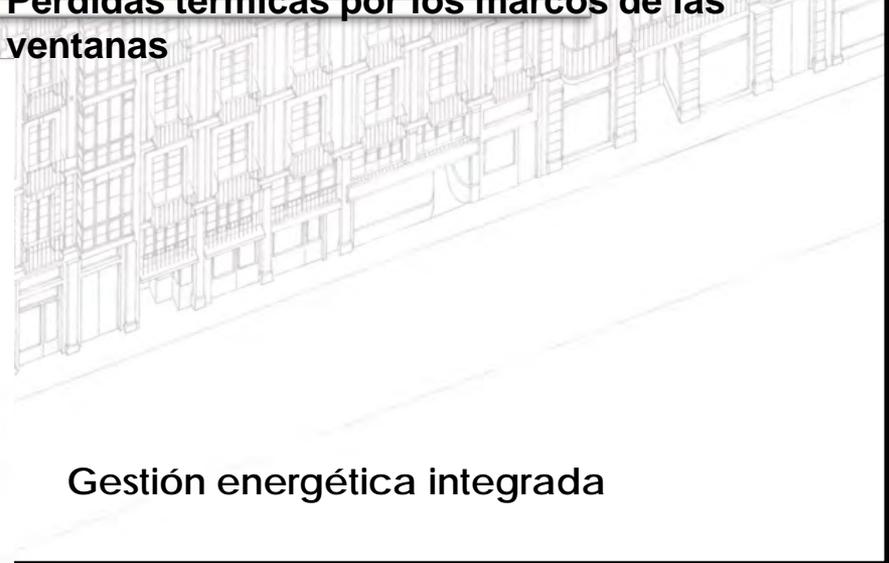
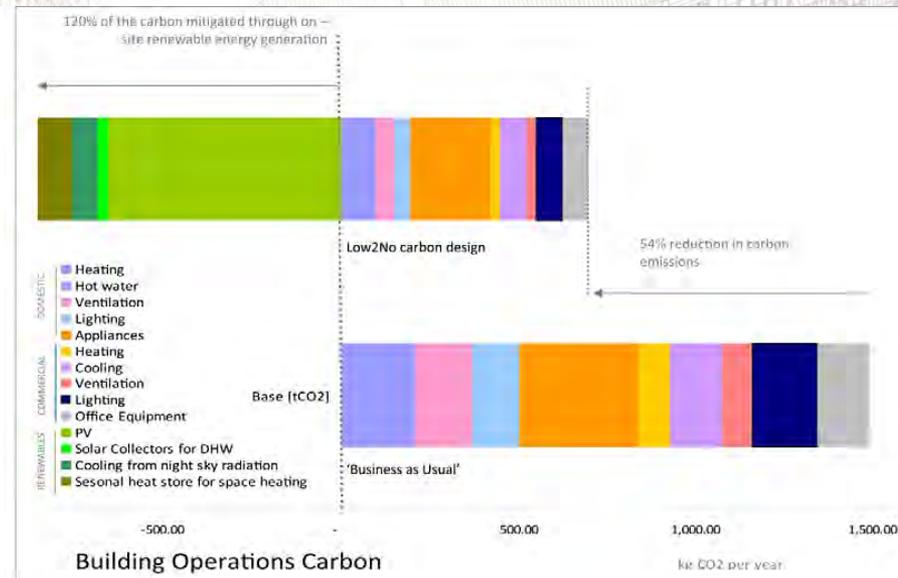
## Acciones de mejora del sistema de parques y jardines



# Acciones generales en los Edificios: calidad del diagnóstico de partida



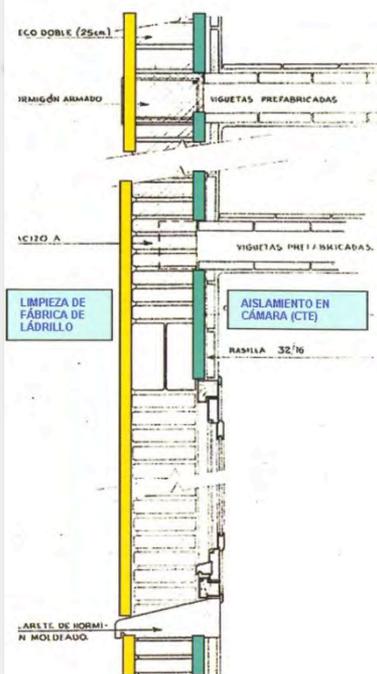
Pérdidas térmicas por los marcos de las ventanas



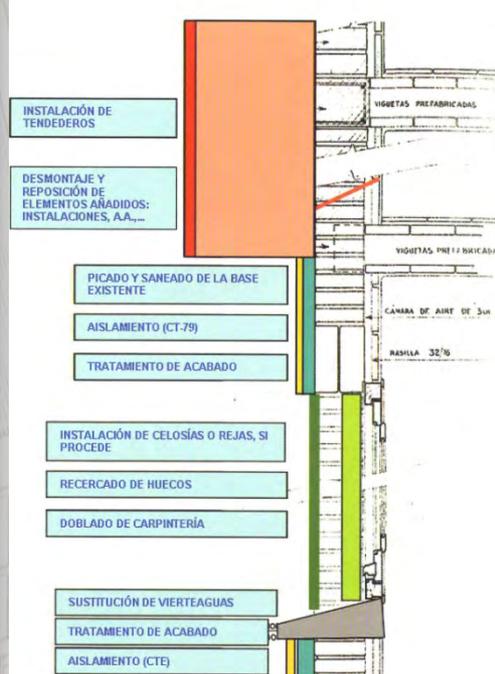
Gestión energética integrada

# Acciones generales en los Edificios: envolvente y elementos comunes

Propuestas de Intervención. Opción 1  
Aislamiento en cámaras de aire



Propuestas de Intervención. Opción 2  
Aislamiento Exterior



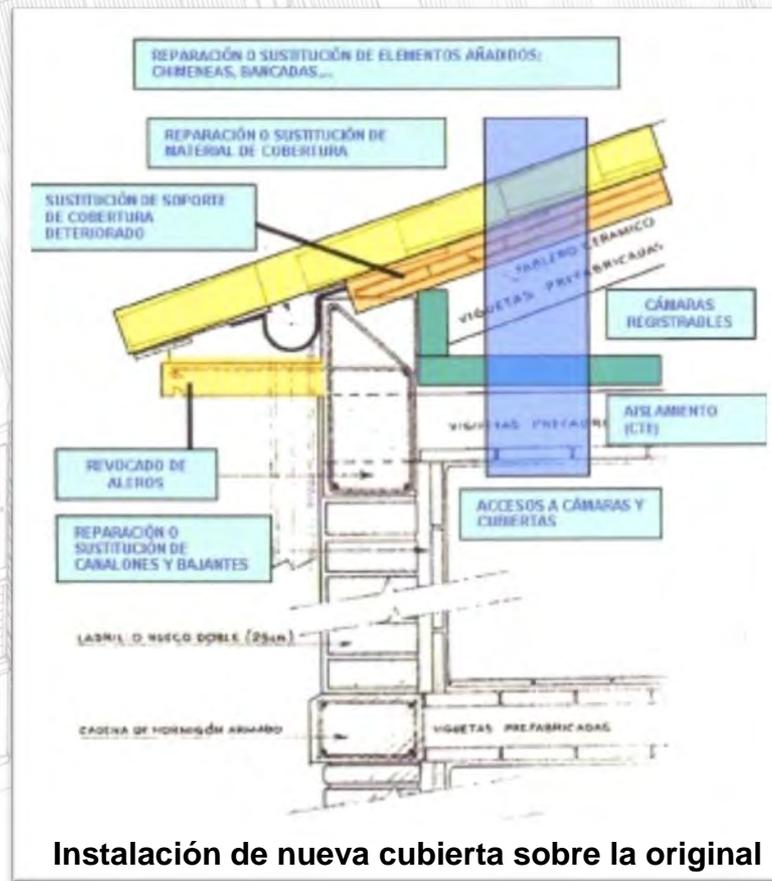
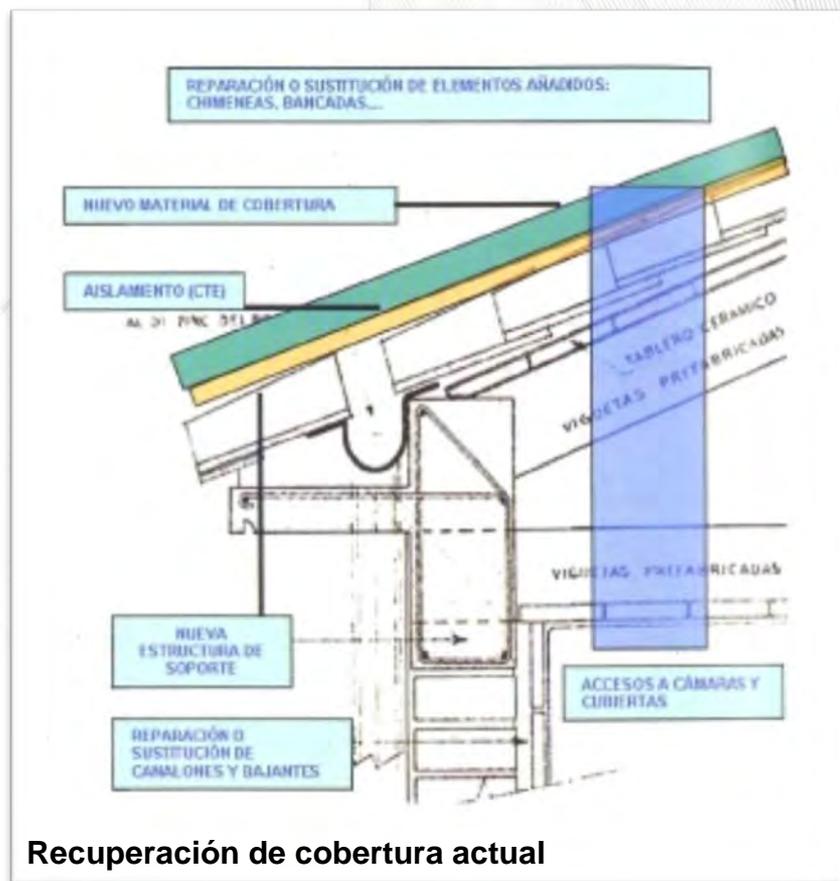
Antes



Después

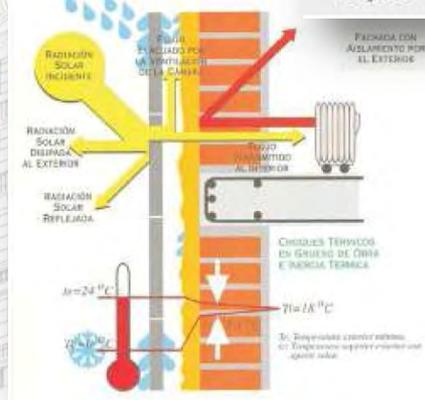
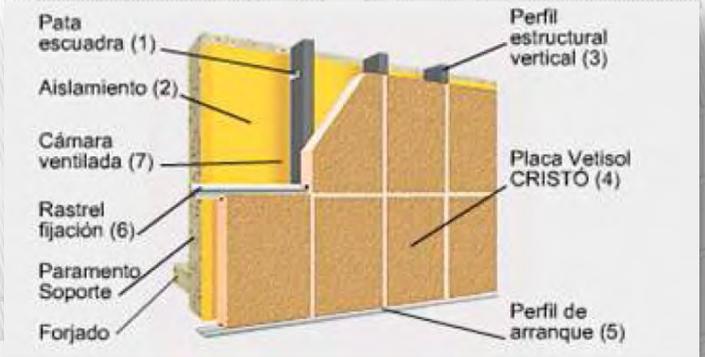
Fachadas de los edificios

# Acciones generales en los Edificios: impermeabilización



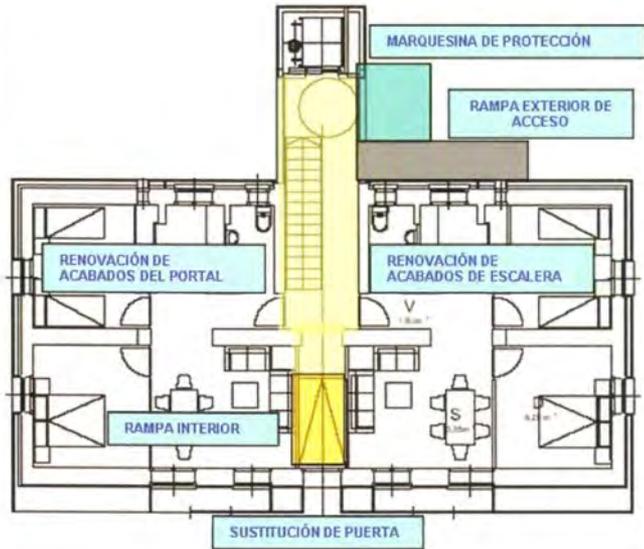
Cubiertas - Aislamiento

# Acciones generales en los Edificios: eficiencia térmica

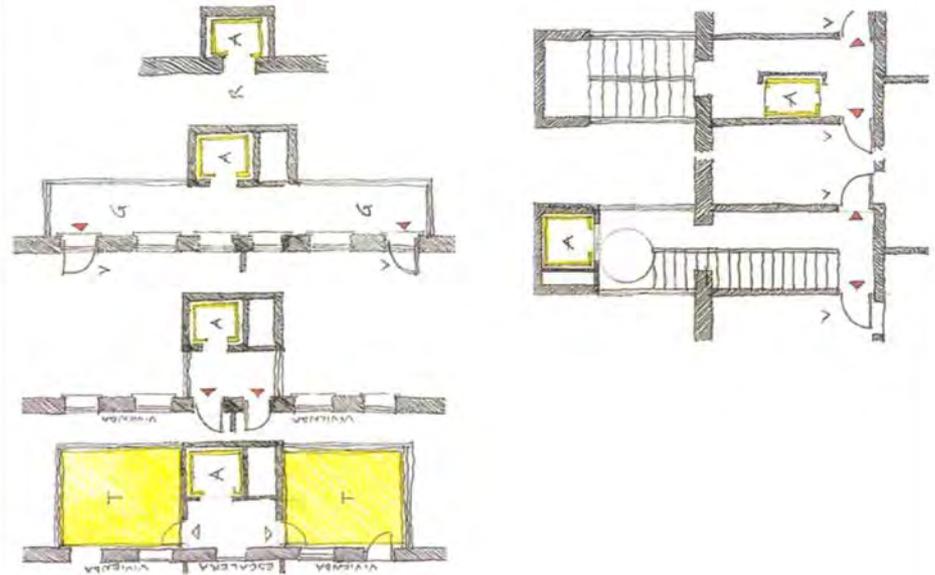


Aislamiento del edificios

# Acciones generales en los Edificios: accesibilidad universal



Mejora de la accesibilidad del edificio



Distintas posibilidades de inserción de ascensores

Instalación de ascensores  
Reforma de portales

Relevancia del diseño urbano: **El espacio es especial**



“Se puede analizar el pasado, pero hay que diseñar el futuro”

Edward De Bono, en “¡Piensa! Antes de que sea demasiado tarde”, 2011

“No hay utopías a la vuelta de la esquina”

Lord Anthony Giddens, entrevista en ABC, 3 de Noviembre de 2013

Manhattan Dome  
Buckminster Fuller, 1960

