

Estación de Regeneración Urbana

CIUDAD DE MÉXICO

Miguel López Meléndez

Estación de Regeneración Urbana

CIUDAD DE MÉXICO

Miguel López Meléndez

2010 - 2011

Estación de Regeneración Urbana, Ciudad de México

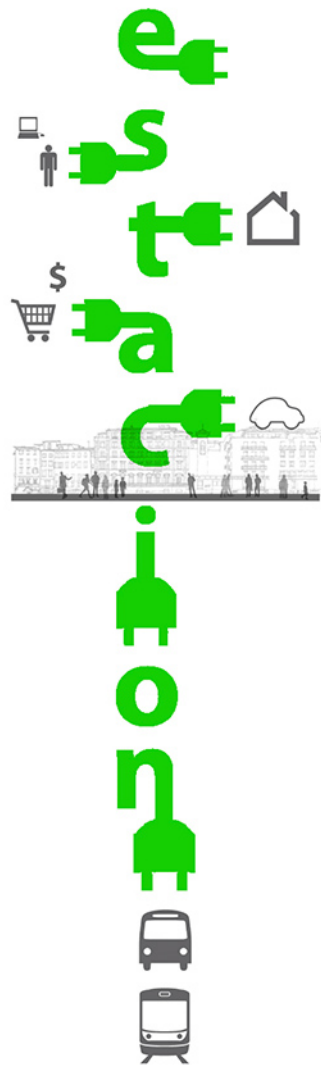
Primera edición: Noviembre, 2011

Impresión: Offset Santiago, S.A. de C.V.

Impreso en México
ISBN 978-607-00-5055-8

Edición: Miguel López Meléndez

3ra Cerrada de Valle Verde # 35
Colonia Valle del Paraíso
Tlalnepantla, Estado de México
Tel.: 52 (55) 53 98 02 51
E-mail: ml_leon@hotmail.com



de Regeneración Urbana
CIUDAD DE MÉXICO

*Para los que me han apoyado,
los que han estado y estarán,
desde siempre y para siempre...*

¿Hasta qué punto el entorno urbano determina la naturaleza del proyecto arquitectónico?

¿Es posible crear un modelo urbano-arquitectónico adaptable a diferentes áreas de una ciudad?

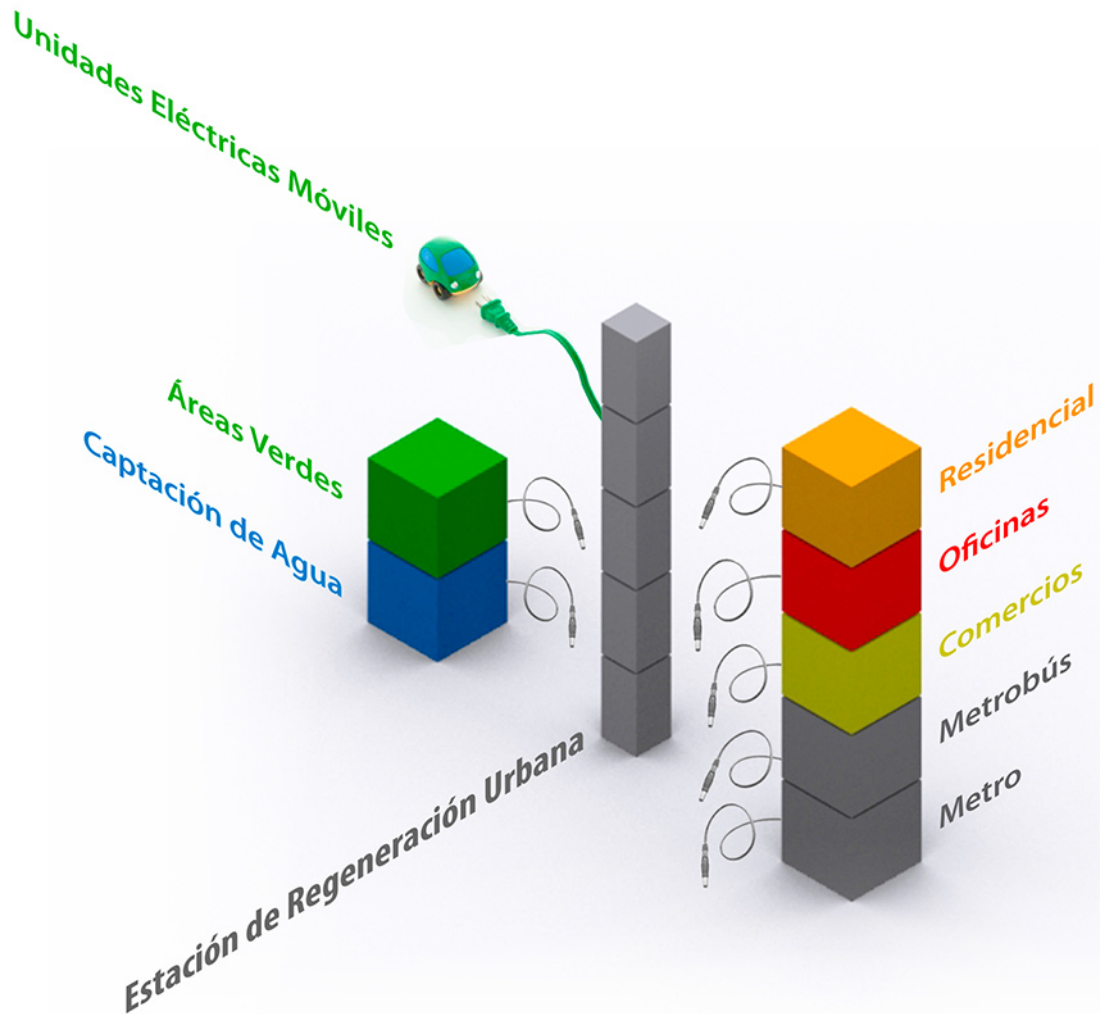
¿Hasta qué punto el proyecto arquitectónico impacta su entorno urbano?

Proyecto de Investigación

Estación de Regeneración Urbana, Ciudad de México Proyecto Urbano-Arquitectónico

Arq Miguel López Meléndez

Asesores
Dr José Antonio Rueda
Dr Francisco Chávez
Dr Marisol Ugalde
Dr Cecilia López



Índice

10	Introducción
12	Comparaciones Internacionales
28	Metodología
32	¿Por qué? Análisis Urbano
36	¿Dónde? Análisis Urbano
40	¿Cómo? Propuesta Arquitectónica
44	Fuentes de Información

La Estación autosuficiente y adaptable de Regeneración Urbana es un proyecto urbano-arquitectónico modular de usos mixtos, el cual permea el tejido urbano de acuerdo a las necesidades cambiantes de la sociedad, a lo largo de los años.

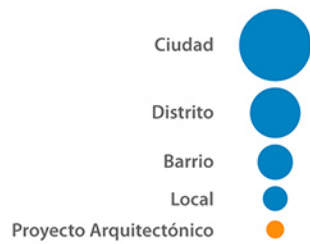
El acelerado desarrollo industrial de México, originado principalmente por el empuje del sector manufacturero durante la segunda mitad del siglo XX, provocó la concentración de población en grandes áreas urbanas; tales como Guadalajara, Monterrey y Ciudad de México.

Durante la década de los 90's, después de la crisis económica de la década previa, México detuvo su expansión urbana gracias a la recuperación de sectores como la agricultura, lo cual desalentó la migración hacia comunidades urbanas. Lo anterior subraya la importancia de un desarrollo armónico de los diferentes sectores productivos, con el objetivo de evitar la sobreexplotación de los recursos y poder mejorar la calidad de vida de las personas. Sin embargo, el crecimiento de la Ciudad de México ha sido inevitable, como el crecimiento de cualquier ciudad del mundo, debido a la complejidad que representa el alcanzar un equilibrio óptimo en el desarrollo de los distintos sectores económicos. Por lo tanto, el problema de la ciudad de México reside en su interior, así como las posibilidades de brindar mejores condiciones de vida a sus habitantes.

El crecimiento anárquico de la Ciudad de México, provocado por el experimento neoliberal, ha provocado problemas agudos que han influenciado el desarrollo urbano y de la dinámica de la sociedad. Es por eso, que los habitantes de esta mega-ciudad deben afrontar problemas tales como la escasez de vivienda digna e infraestructura eficiente, contaminación ambiental, la escasa cobertura del sistema de transporte público eficiente y la inseguridad; problemas que son causas o consecuencias de un desequilibrio en la distribución de la población dentro de los límites de la ciudad.

La Estación de Regeneración Urbana surge a partir de la necesidad de densificar y reactivar zonas estratégicas del área metropolitana de la Ciudad de México. El proyecto es una Estación adaptable proveedora de servicios urbanos, que contrarresta el desequilibrio de usos de suelo, sus principales objetivos son: ampliar la cobertura del transporte público eficiente y ya existente, reducir los costos de la vivienda a través de unidades recicladas o prefabricadas, reubicar comerciantes ambulantes, reducir la inseguridad al promover usos mixtos, permitir a los usuarios adaptar el proyecto de acuerdo a sus necesidades, ofrecer nuevos y menos contaminantes unidades móviles a los usuarios de la Estación y reducir el impacto en el terreno del proyecto arquitectónico.

Degeneración Urbana desde la escala urbana impacta lo local



desde
Ciudad

Análisis Urbano

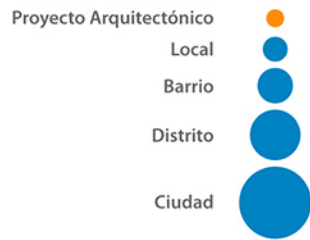
hacia
Proyecto Arquitectónico

desde
Ciudad

Degeneración Urbana

hacia
Proyecto Arquitectónico

Estación de Regeneración Urbana



desde
Proyecto Arquitectónico

Implicaciones Urbanas

hacia
Ciudad

desde
Proyecto Arquitectónico

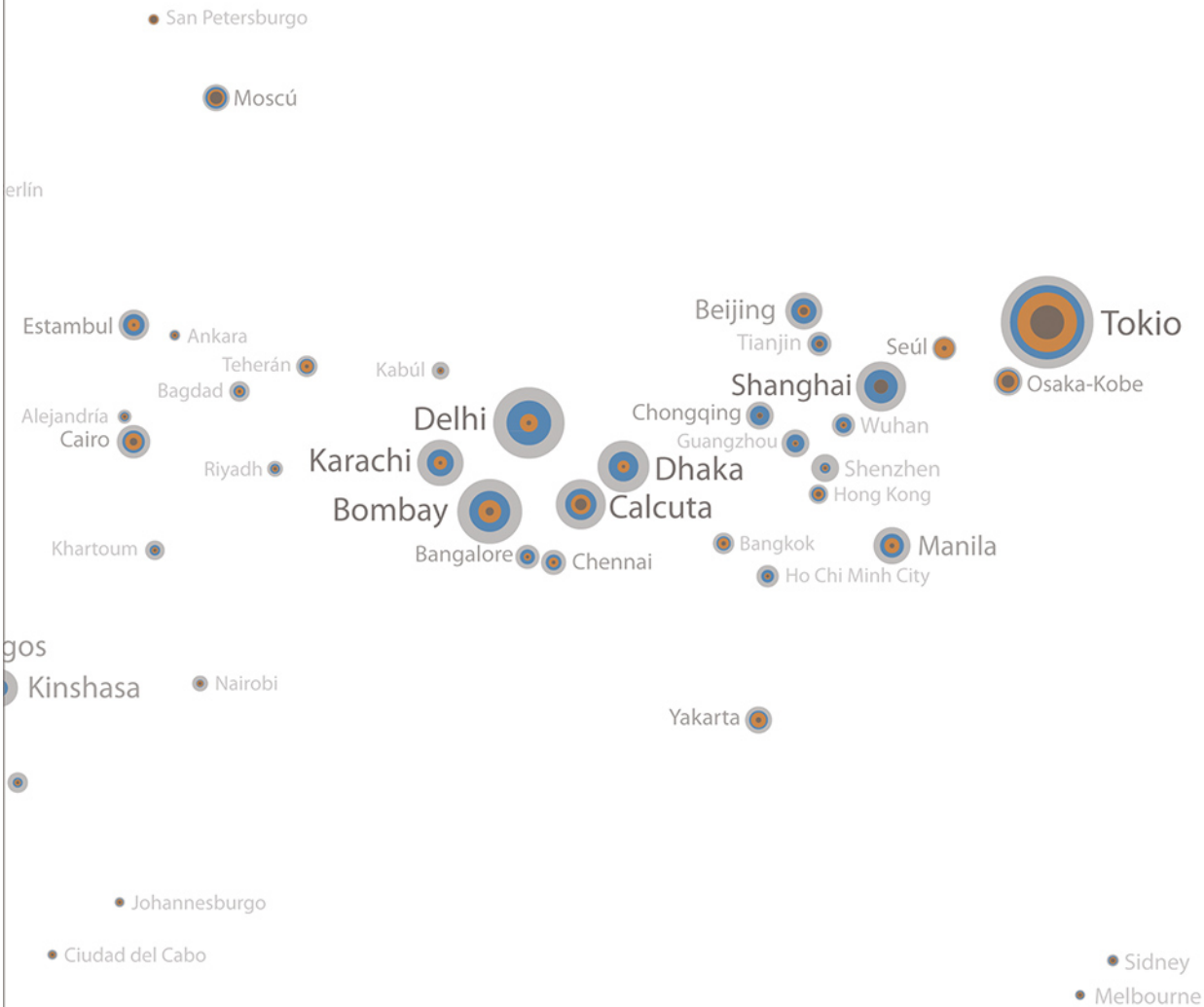
Regeneración Urbana

hacia
Ciudad

Regeneración Urbana desde el ámbito local permea el tejido urbano

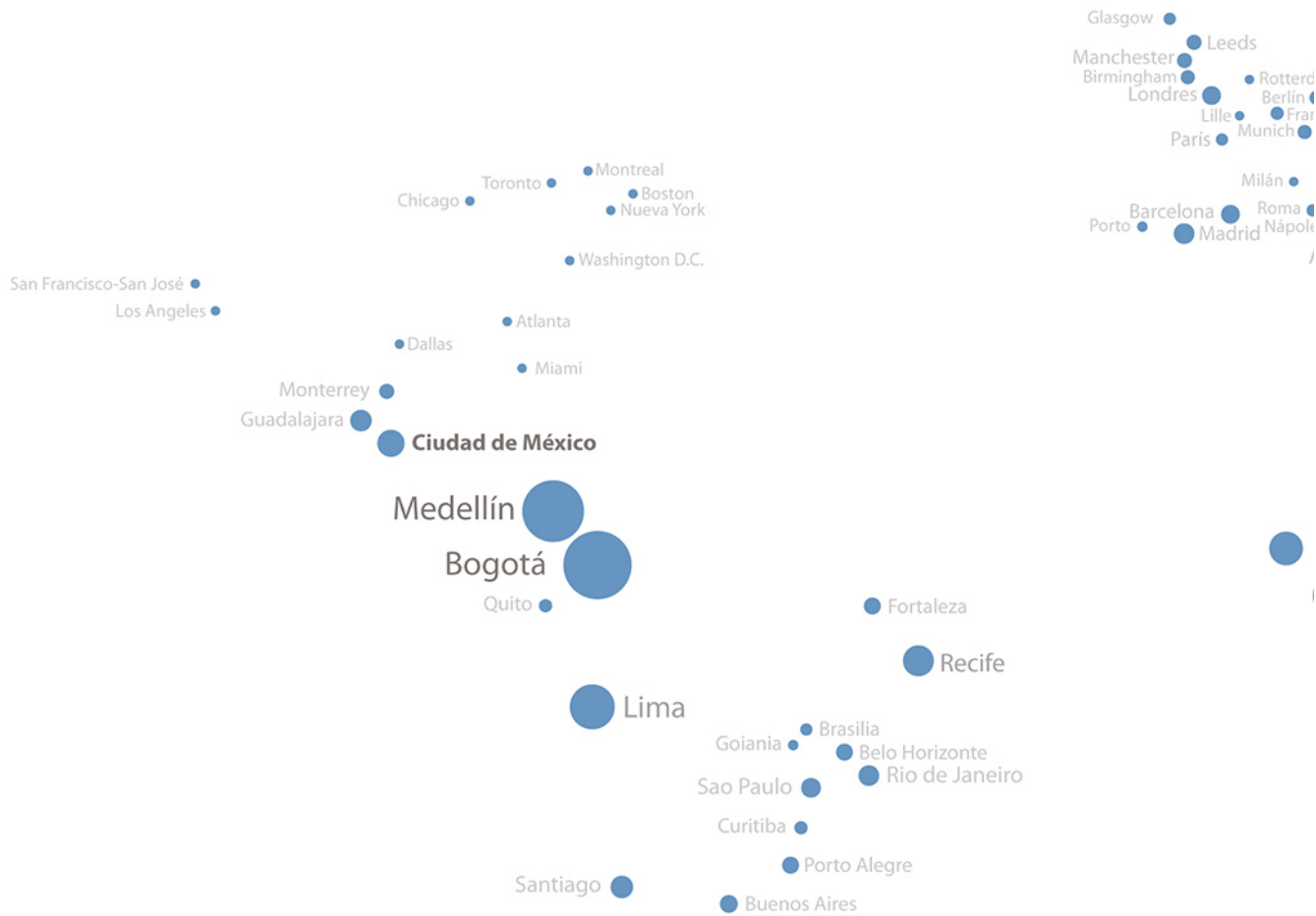
¿Cuál es el efecto del crecimiento de aglomeraciones urbanas en la calidad de vida de las personas? ¿Cómo afecta el desarrollo de la mancha urbana a la interacción entre habitantes de ciudades en constante crecimiento?





Fuente: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, World Population Prospects: The 2008 Revision and World Urbanization Prospects: The 2009 Revision

¿Cuál es la relación entre el área que abarca una ciudad y su población? ¿Qué tan importante es esa relación para el apropiado funcionamiento de la ciudad?

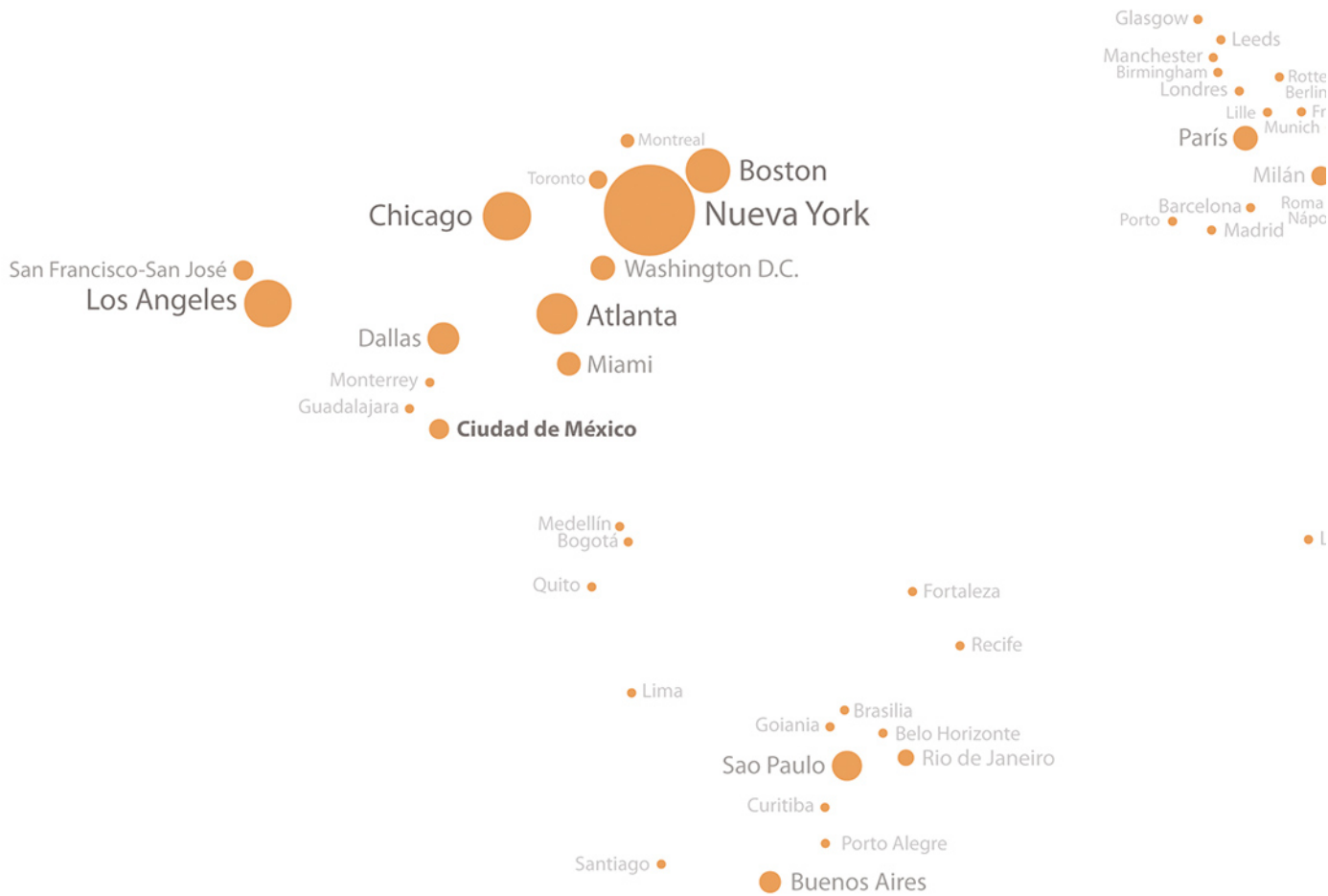


Densidad urbana



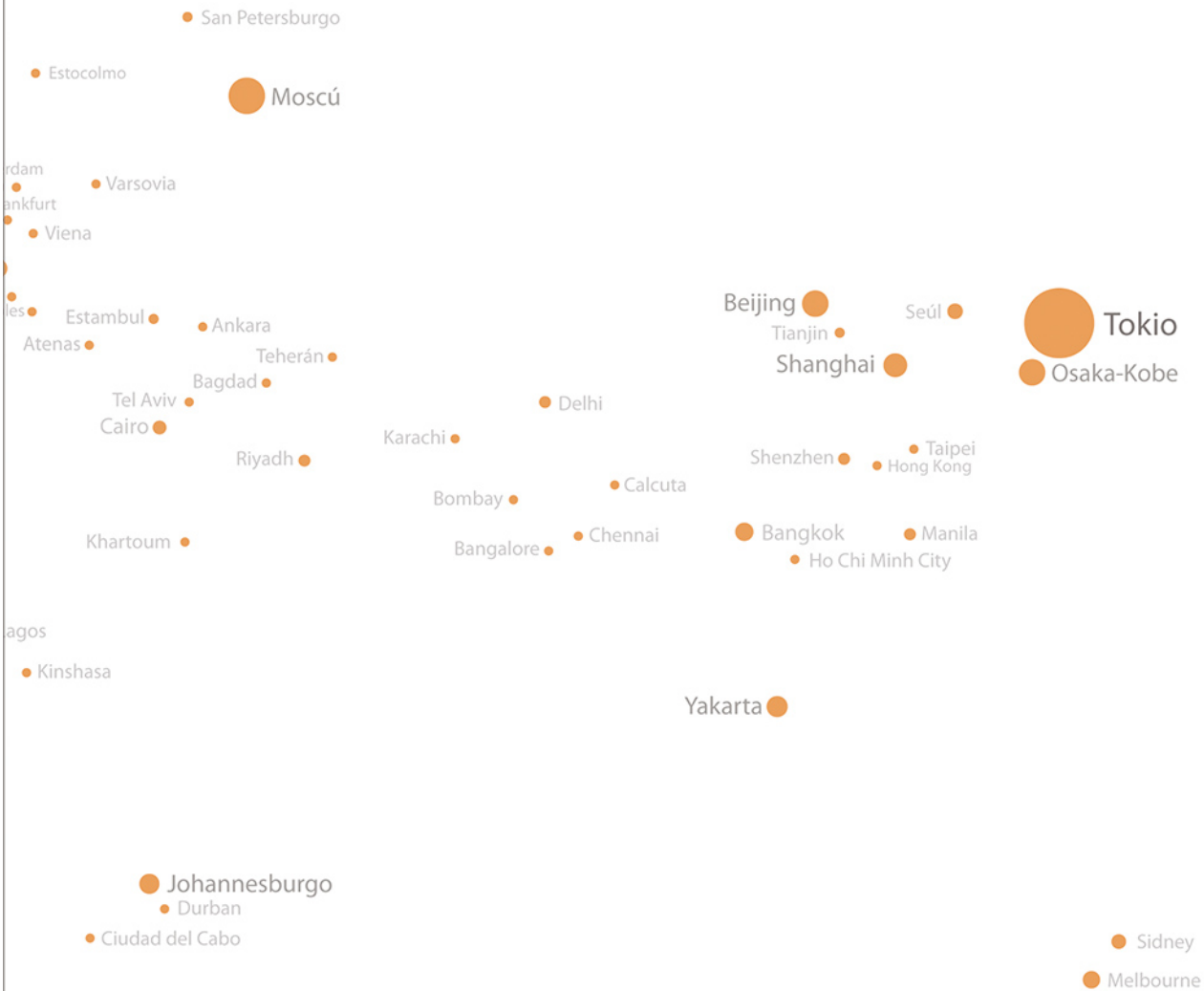
Densidad Media Urbana

¿Por qué el área de nuestras ciudades crece con el paso del tiempo? ¿Cuál es el papel de las políticas públicas, del sistema de transporte público y de los usos mixtos en el control del crecimiento de la mancha urbana?

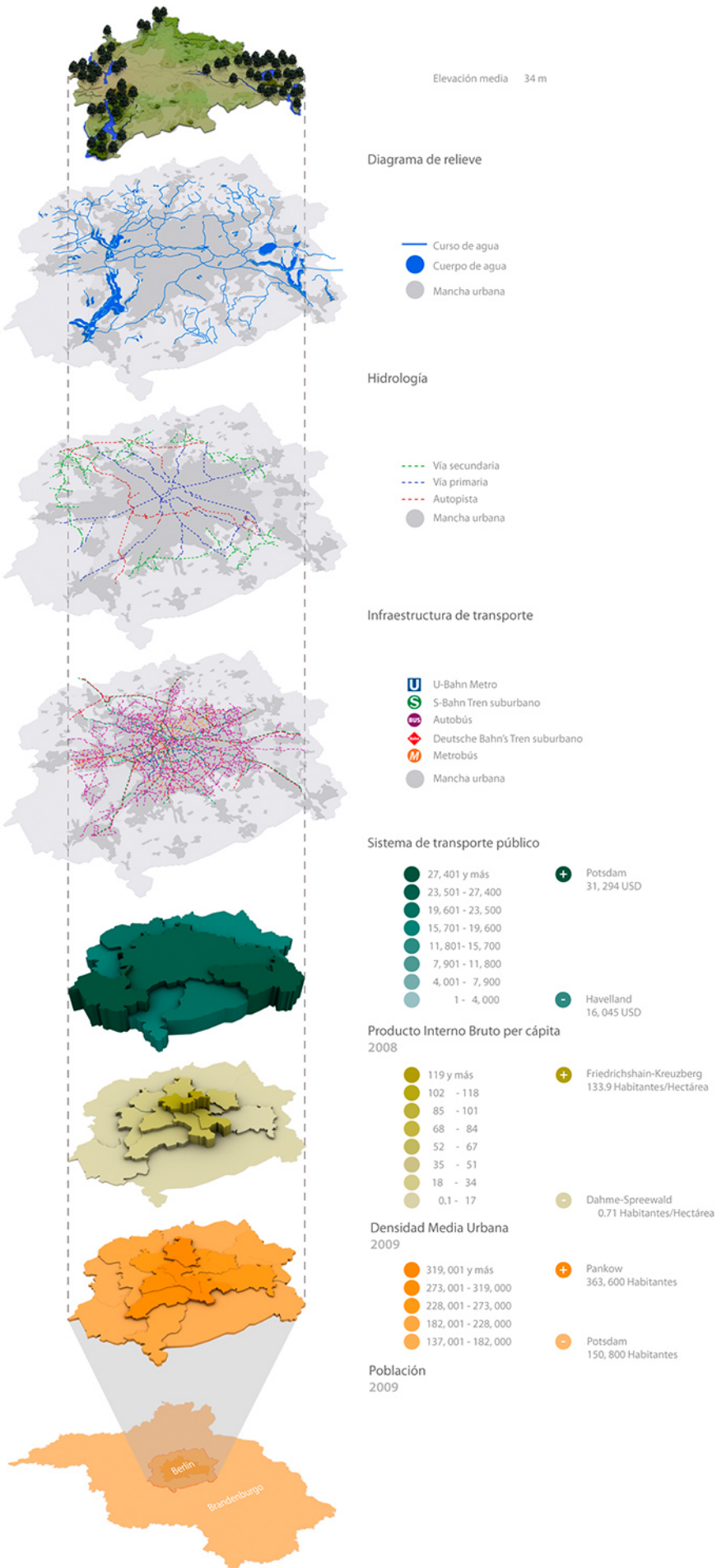


Área de la ciudad





Fuente: Demographia World Urban Areas: Population & Projections: Edition 6., 2010



¿Qué es primero? ¿La infraestructura provoca mejores condiciones de vida o viceversa? El correcto planeamiento urbano genera mejores oportunidades de desarrollo. El equilibrio de usos de suelo, una infraestructura adecuada y un eficiente sistema de transporte generan diversos beneficios para los habitantes de una ciudad; entre los que se pueden mencionar, la reducción del tiempo de traslados, reducción de emisiones de gases contaminantes a la atmósfera, mayor cohesión social, reducción de la inseguridad y condiciones de vida digna, entre otros beneficios. De esta forma, las personas aumentan su productividad al elevar su calidad de vida, incrementando así su poder adquisitivo.

Berlín-Área de Brandenburgo
Berlín

Área Metropolitana de Berlín 5,370 km²

Fuente: Statistical Offices of The Lander and the Federal Statistical Office
Die kleine Berlin-Statistik 2009

Elevación media 33 m

Diagrama de relieve

- Río Sena
- Río principal
- Curso de agua
- Canal de agua
- - - Flujo subterráneo
- Mancha urbana

Hidrología

- - - Carretera Nacional
- - - Caminos y Carreteras
- Mancha urbana

Infraestructura de transporte

- BUS
- SUBWAY
- TRAMWAY
- TGV Tren
- TER Tren
- Transilien Tren suburbano
- RER Tren suburbano
- Zonas 1-6
- Mancha urbana

Sistema de transporte público

- 27,301 y más
- 23,401 - 27,300
- 19,501 - 23,400
- 15,601 - 19,500
- 11,701 - 15,600
- 7,801 - 11,700
- 3,901 - 7,800
- 1 - 3,900
- +
- Marnes-la-Coquette
77,803 USD
-
- Fleury-Mérogis
7,993 USD

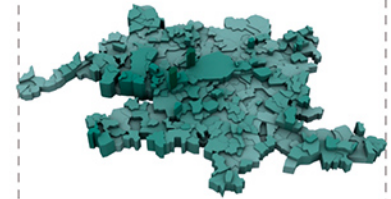
Producto Interno Bruto per cápita 2005

- 363 and more
- 312 - 362
- 260 - 311
- 208 - 259
- 157 - 207
- 105 - 156
- 53 - 104
- 1 - 52
- +
- Paris 11
413.61 Habitantes/Hectárea
-
- Villiers-Adam
0.81 Habitantes/Hectárea

Densidad Media Urbana 2007 47.01 Habitantes/Hectárea

- 205,001 and more
- 175,001 - 205,000
- 146,001 - 175,000
- 117,001 - 146,000
- 88,001 - 117,000
- 59,001 - 88,000
- 30,001 - 59,000
- 1 - 30,000
- +
- Paris 15
232,247 Habitantes
-
- Boissettes
415 Habitantes

Población 2007 10,211,396 Habitantes



Región Isla de Francia
París

Área Metropolitana de París 2,786 km²

Fuente: Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région d'Ile-de-France
Institut national de la statistique et des études économiques



Elevación media 24 m



Diagrama de relieve

- Río Tamesis
- Grandes Ríos Tributarios
- Canales y Ríos de Navegación
- Lagos
- Mancha urbana



Hidrología

- Autopista
- Red Vial
- Mancha urbana



Infraestructura de transporte

- Metro
- Docklands Metro ligero
- London Metro de superficie
- Rutas radiales de Tren
- Tramlink
- Zonas 1-6
- Mancha urbana



Sistema de transporte público

- 174,001 y más
- 149,001 - 174,000
- 125,001 - 149,000
- 100,001 - 125,000
- 75,001 - 100,000
- 50,001 - 75,000
- 25,001 - 50,000
- 1 - 25,000
- + Inner London - West
198,606 USD
- Outer London - East and North East
25,614 USD



Producto Interno Bruto per cápita 2008

- 126 y más
- 108 - 125
- 90 - 107
- 73 - 89
- 55 - 72
- 37 - 54
- 19 - 36
- + Kensington and Chelsea
142 Habitantes/Hectárea
- Bromley
21 Habitantes/Hectárea



Densidad Media Urbana 2009

- 301,001 y más
- 258,001 - 301,000
- 215,001 - 258,000
- 172,001 - 215,000
- 129,001 - 172,000
- 86,001 - 129,000
- 43,001 - 86,000
- 1 - 43,000
- + Barnet
343,000 Habitantes
- City of London
11,000 Habitantes



Población 2009

Área Metropolitana de Londres Londres

Londres - 33 Municipios 1,572 km²

Fuente: Office of National Statistics ONS
ONS Geography, MAGIS Interactive Map

Elevación media 760 m

Diagrama de relieve

- Curso de agua
- Presa
- Mancha urbana

Hidrología

- Carretera Nacional
- Carretera Principal
- Mancha urbana

Infraestructura de Transporte

- Minibús-Taxi
- Autobús
- Tren
- Mancha urbana

Sistema de transporte público

- 22,901 y más
 - 19,601 - 22,900
 - 16,301 - 19,600
 - 13,101 - 16,300
 - 9,801 - 13,100
 - 6,601 - 9,800
 - 3,301 - 6,600
 - 1 - 3,300
- + Ward 59
26,063 USD
 - Ward 7
6,658 USD

Media de Ingresos personales 2005

- 855 y más
 - 733 - 854
 - 611 - 732
 - 489 - 610
 - 367 - 488
 - 245 - 366
 - 123 - 244
 - 1 - 122
- + Ward 62
976.52 Habitantes/Hectárea
 - Ward 96
3.09 Habitantes/Hectárea

Densidad Media Urbana 2001

- 43,201 and more
 - 37,101 - 43,200
 - 30,901 - 37,100
 - 24,701 - 30,900
 - 18,601 - 24,700
 - 12,401 - 18,600
 - 6,201 - 12,400
 - 1 - 6,200
- + Ward 7
49,343 Habitantes
 - Ward 59
12,605 Habitantes

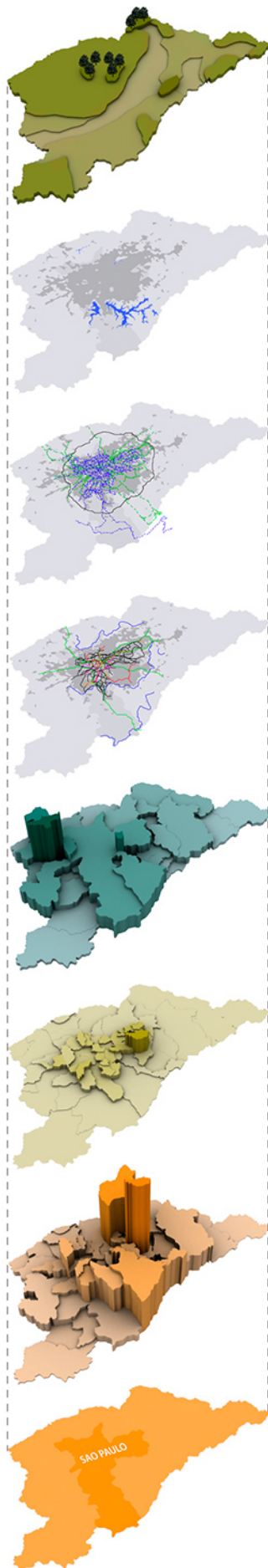
Población 2001 3,047,071 Habitantes



Área Metropolitana de Johannesburgo Johannesburgo

Área Metropolitana de Johannesburgo 3,811 km²
Johannesburgo 1,644 km²

Fuente: Municipal Demarcation Board
Statistics South Africa



Elevación media 760 m

Diagrama de relieve

- Curso de agua
- Cuerpo de agua
- Mancha urbana

Hidrología

- Carretera de circunvalación
- - - Carretera principal
- - - Carretera
- Mancha urbana

Infraestructura de transporte

- Terminal de autobuses
- Vía férrea
- Autobús metropolitano
- Línea de autobús de capacidad media
- Metro
- Metro 2012
- Mancha urbana

Sistema de transporte público



Media de ingresos personales 2008



Densidad Media Urbana 2010 69 Habitantes



Población 2010 20,947,006 Habitantes

Área Metropolitana de Sao Paulo
Sao Paulo

Área Metropolitana de Sao Paulo 7,944 km²
Sao Paulo: 31 Subprefecturas 1,525 km²

Fuente: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Prefeitura da Cidade de Sao Paulo

Elevación media 25 m

Diagrama de relieve

- Río
- Curso de agua
- Mancha urbana

Hidrología

- Camino
- Carretera
- Mancha urbana

Infraestructura de transporte

- Metro
- Via férrea
- Mancha urbana

Sistema de transporte público

- 18,901 y más
- 16,201 - 18,900
- 13,501 - 16,200
- 10,801 - 13,500
- 8,101 - 10,800
- 5,401 - 8,100
- 2,701 - 5,400
- 1 - 2,700
- City of Buenos Aires 21,500 USD
- José C. Paz 990 USD

Producto Interno Bruto per cápita 2001

- 123 y más
- 106 - 122
- 88 - 105
- 71 - 87
- 54 - 70
- 36 - 53
- 19 - 35
- 1 - 18
- City of Buenos Aires 138.8 Habitantes/Hectárea
- General Las Heras 0.2 Habitantes/Hectárea

Densidad Media Urbana 2001

- 2,430,001 y más
- 2,083,001 - 2,430,000
- 1,736,001 - 2,083,000
- 1,389,001 - 1,736,000
- 1,042,000 - 1,389,000
- 695,001 - 1,042,000
- 348,001 - 695,000
- 1 - 348,000
- City of Buenos Aires 2,776,138 Habitantes
- General Las Heras 12,799 Habitantes

Población 2001

13,174,170 Habitantes



Área Metropolitana de Buenos Aires

Buenos Aires 200 km²
 Provincia de Buenos Aires 3,680 km²

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina INDEC
 Ministerio de Infraestructura, Buenos Aires La Provincia

Ministerio de Economía, Buenos Aires La Provincia
 Fundación Metropolitana, Planeación Estratégica para la Región Buenos Aires



Elevación media 71 m

Diagrama de relieve

- Curso de agua
- Cuerpo de agua
- Mancha urbana



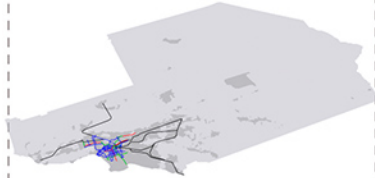
Hidrología

- Carretera principal
- Carretera
- Mancha urbana



Infraestructura de transporte

- Metro Rapid
- Metro Rail
- Metro Liner
- Metro Link
- Mancha urbana



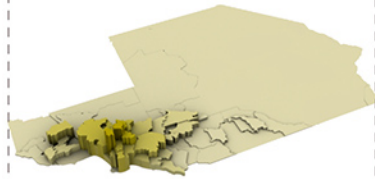
Sistema de transporte público

- 41,301 y más
- 35,401 - 41,300
- 29,501 - 35,400
- 23,601 - 29,500
- 17,701 - 23,600
- 11,801 - 17,700
- 5,901 - 11,800
- 1 - 5,900
- ⊕ Ventura County
47,140 USD
- ⊖ San Bernardino County
22,738 USD



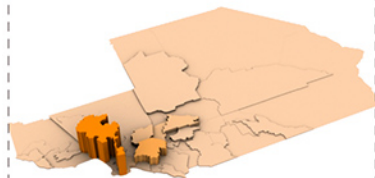
Media de ingresos personales 2000

- 43 y más
- 37 - 42
- 31 - 36
- 25 - 30
- 19 - 24
- 13 - 18
- 7 - 12
- 1 - 6
- ⊕ Inglewood
48.2 Habitantes/Hectárea
- ⊖ Los Padres
0.003 Habitantes/Hectárea



Densidad Media Urbana 2000 9.2 Habitantes/Hectárea

- 3,380,001 and more
- 2,900,001 - 3,380,000
- 2,420,001 - 2,900,000
- 1,930,001 - 2,420,000
- 1,450,001 - 1,930,000
- 970,001 - 1,450,000
- 490,001 - 970,000
- 1 - 490,000
- ⊕ Los Angeles
3,858,218 Habitantes
- ⊖ Simi Valley City
4 Habitantes



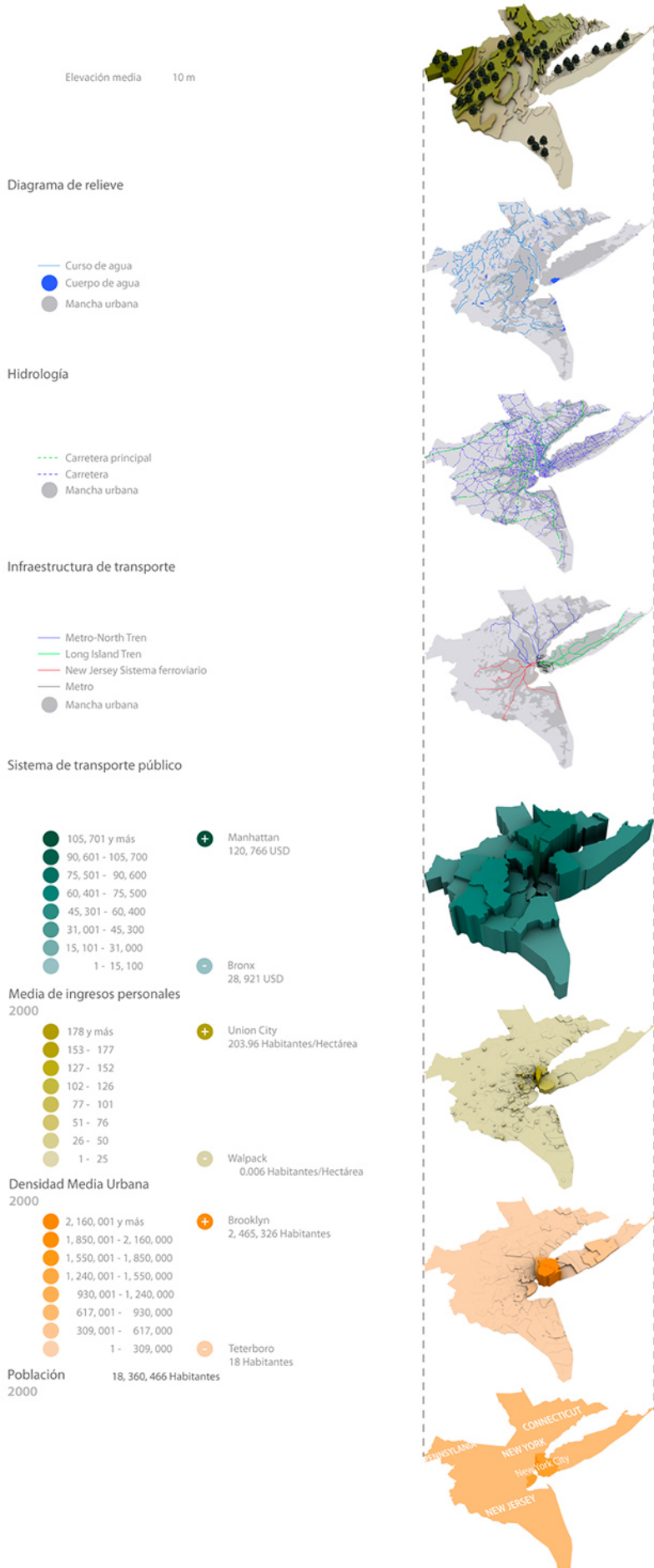
Población 2000 16,088,099 Habitantes



Área Metropolitana de Los Angeles
Los Angeles

Área Metropolitana de Los Angeles 90,559 km²
Condado de Los Angeles 12,308 km²

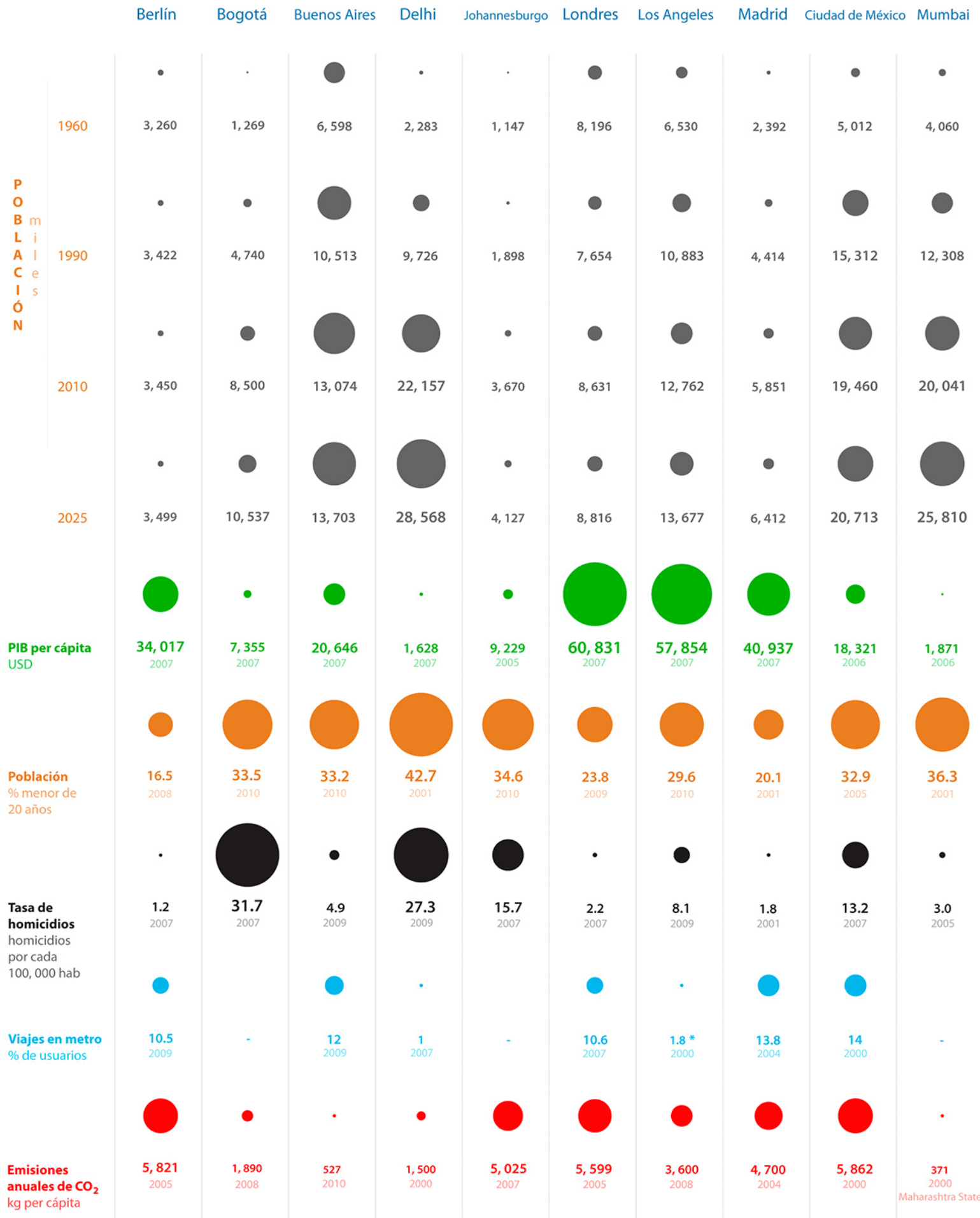
Fuente: US Census Bureau
US Census Bureau Maps and Cartographic Resources, Geography Division



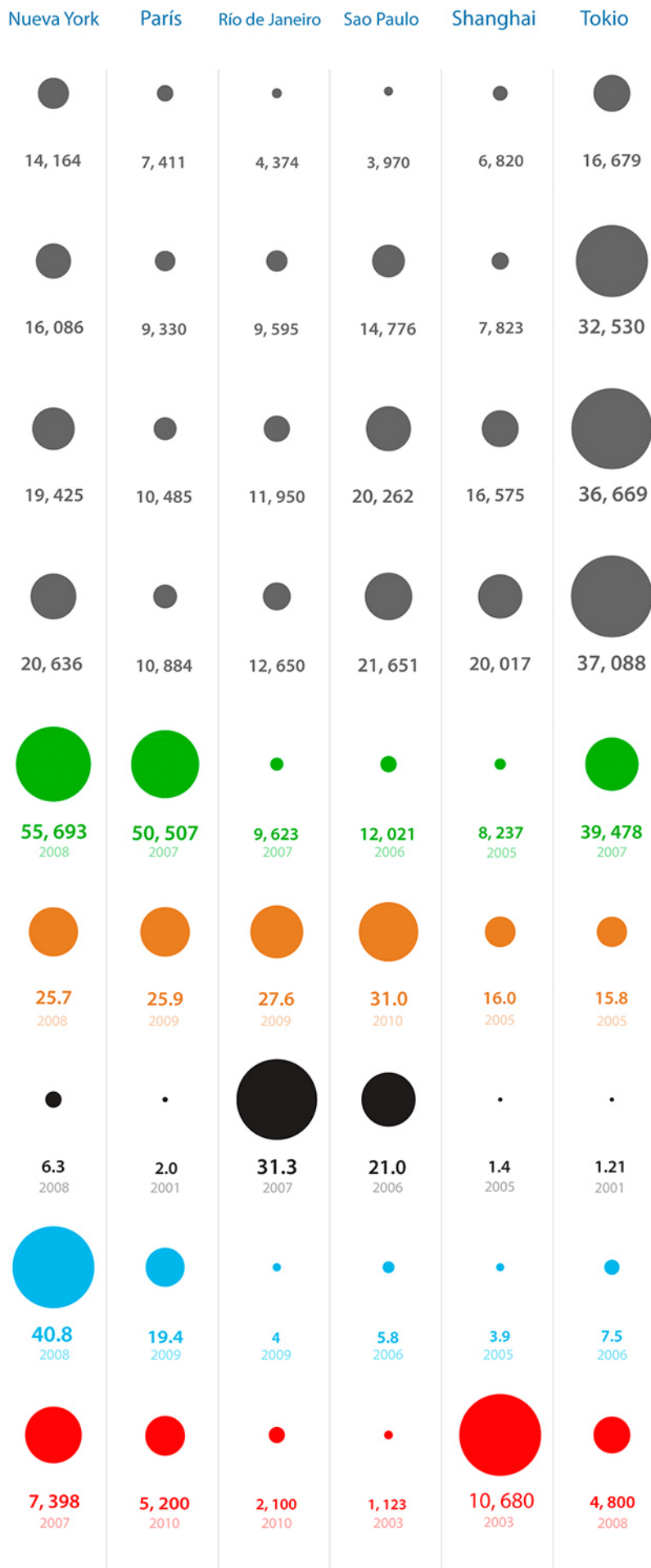
Área Metropolitana de Nueva York Ciudad de Nueva York

Área Metropolitana de Nueva York 17,405 km²
Ciudad de Nueva York 789 km²

Fuente: US Census Bureau
US Census Bureau Maps and Cartographic Resources, Geography Division



* % de viajes hechos en transporte público



La población de ciudades europeas permanece casi estática a lo largo de los años. **Las ciudades americanas** muestran un incremento constante en sus indicadores demográficos. Mientras que **las ciudades asiáticas**, desde mediados del siglo pasado, han experimentado un incremento casi exponencial de su población.

Mientras menor sea el PIB per cápita, crece la tasa de homicidios. Excepto en Mumbai y Shanghai.

Entre mayor sea el porcentaje de población menor de 20 años el PIB per cápita es menor en las ciudades comparadas, sin embargo estas ciudades tienen un mayor potencial de desarrollo en los jóvenes.

El indicador de viajes en metro es interesante. **La ciudad de México tiene un mayor porcentaje de usuarios de metro que Madrid.** Sin embargo, en Madrid los modos de transporte de viajes diarios se reparten en tres partes casi iguales los porcentajes de participación entre el transporte público, a pie y bicicleta, así como coches privados. Es decir, diferentes modos de transporte se encuentran articulados dentro del tejido urbano. Mientras que en Ciudad de México el porcentaje de participación en viajes diarios de un transporte público ineficiente llamado microbus/combi es mayor de 45%, en coche es cerca del 20% y en bicicleta y a pie es insignificante.

El 98.97% de las emisiones de CO2 en Ciudad de México son producidas por unidades móviles. De los cuales, **el 40.68%** es producido por **los coches.**

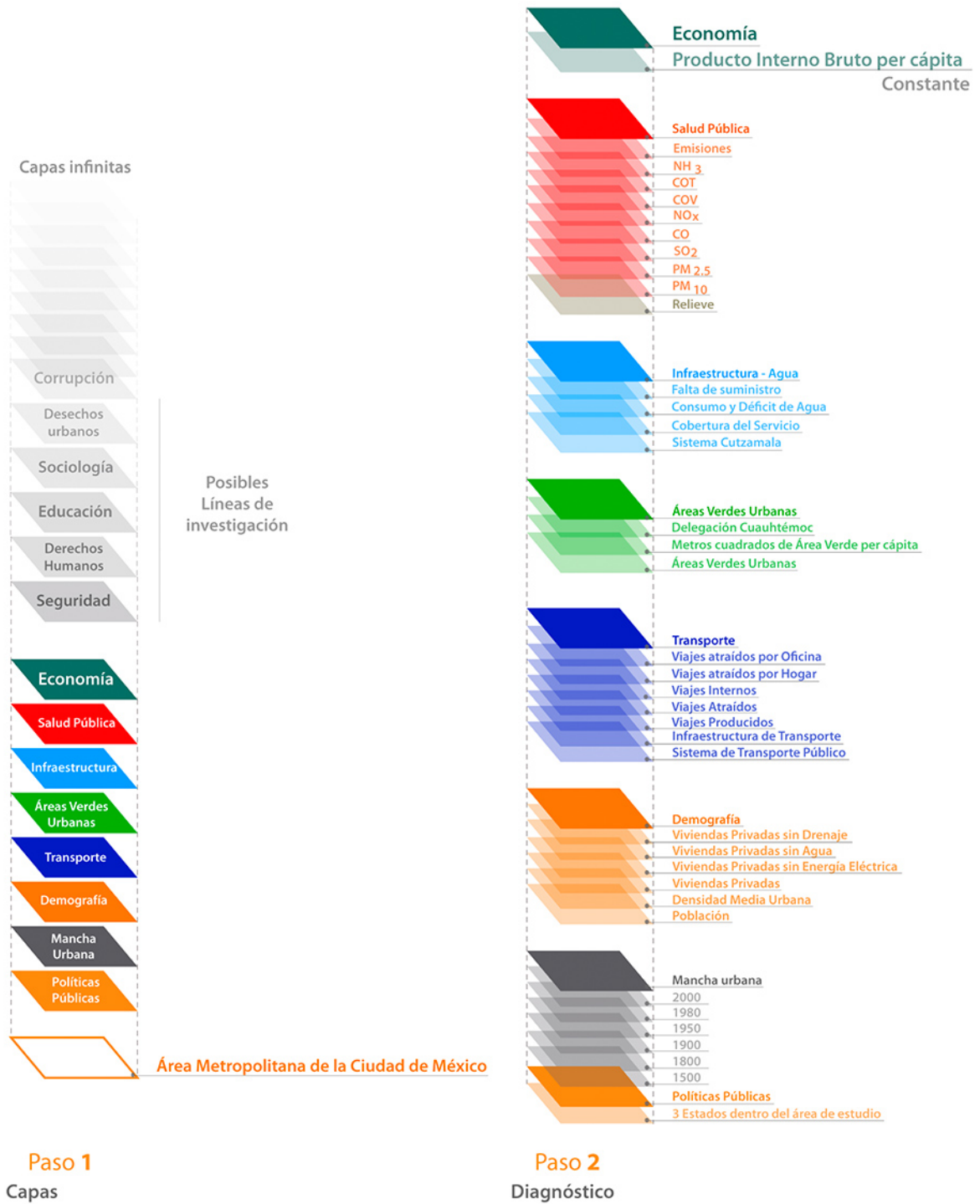
La incansable **Nueva York produce más de 7 toneladas de CO2 per cápita**, a pesar de que más del 40% de los viajes producidos dentro de su área son hechos en metro. **Shanghai produce más de 10 toneladas de CO2 per cápita**, a pesar de que más del 50% de los viajes producidos dentro de su área son hechos en bicicleta o a pie.

URBANA **¿Por qué?**
Estación de Regeneración Urbana

URBANA **¿Dónde?**
Estación de Regeneración Urbana

ARQUITECTÓNICA **¿Cómo?**
Estación de Regeneración Urbana

Escalas del proyecto



Metodología

C
O
N
S
T
A
N
T
E

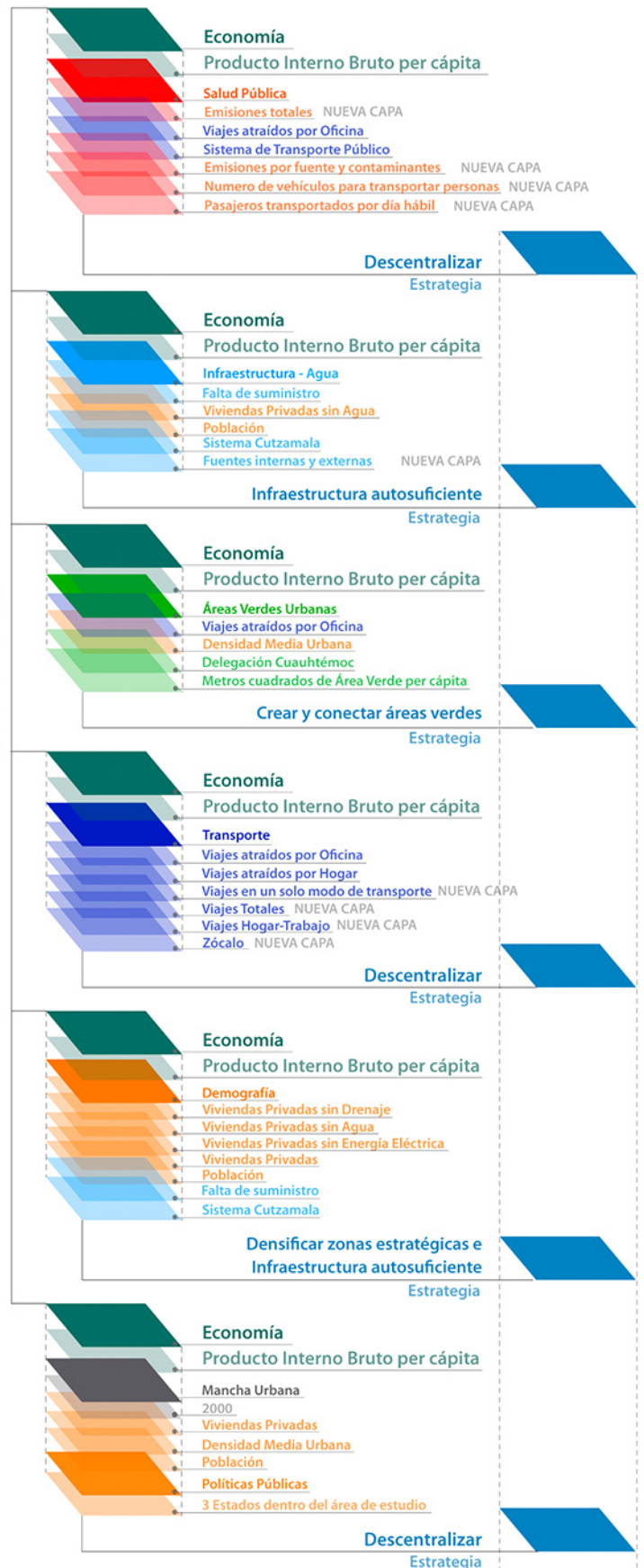


¿Por qué?

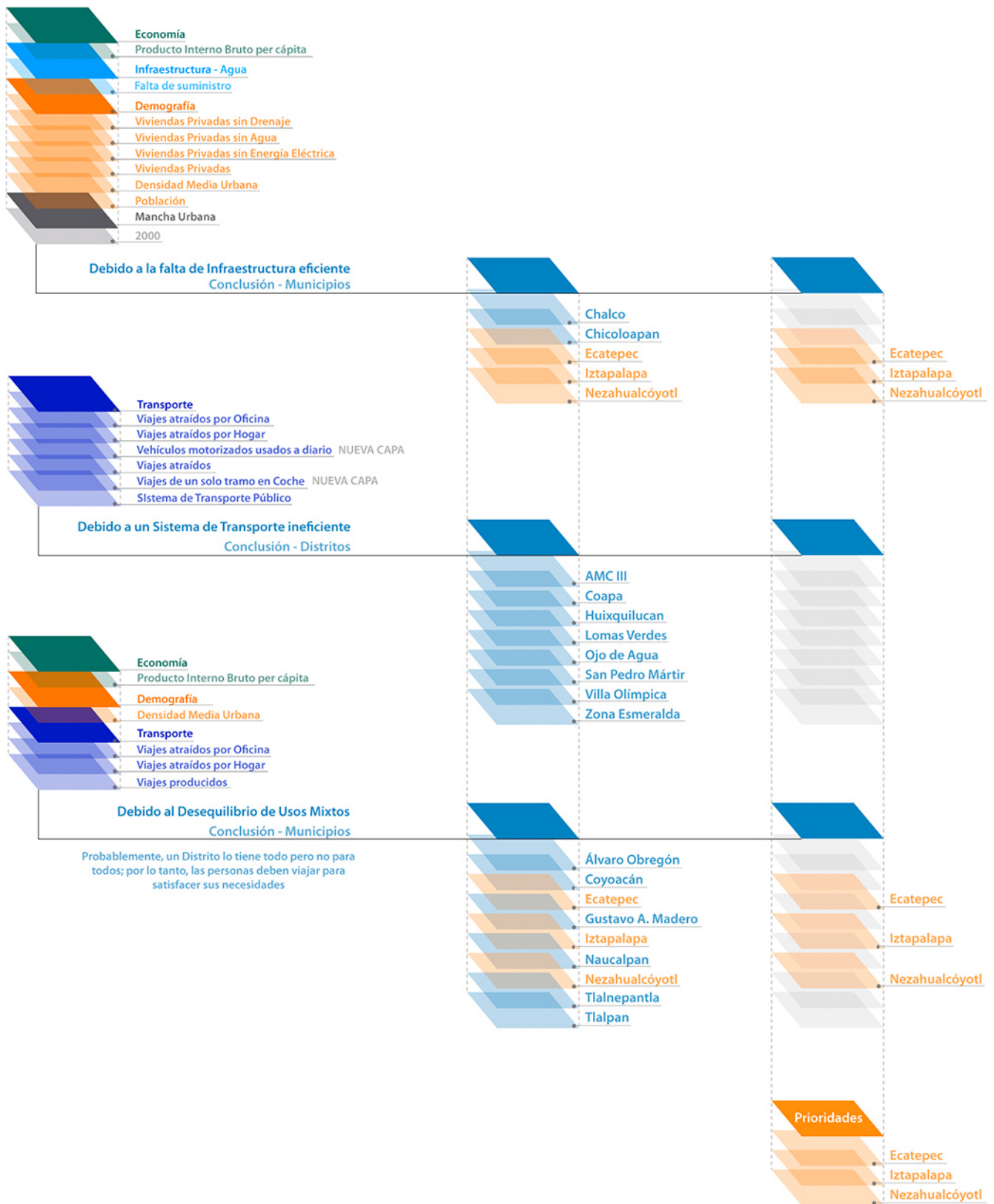
Paso 3 Análisis Urbano

Analizar cada capa con la constante; después, cambiar o combinar capas para obtener estrategias

C
O
N
S
T
A
N
T
E



Estación de Regeneración Urbana Propuesta Arquitectónica



Paso 4

¿Dónde? Análisis Urbano



Posibles
Líneas de
investigación

Área Metropolitana de la Ciudad de México



Paso 5

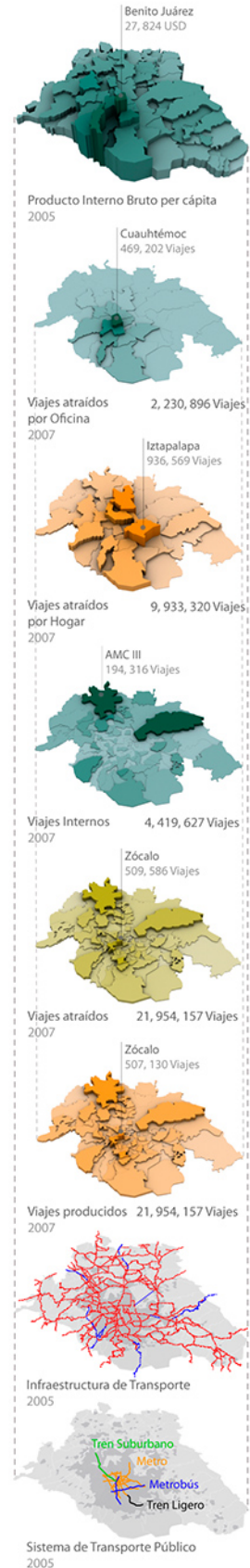
¿Cómo?
Propuesta Arquitectónica
Conclusión

¿POR QUÉ? - ANÁLISIS URBANO

E
C
O
N
O
M
Í
A

T
R
A
N
S
P
O
R
T
E

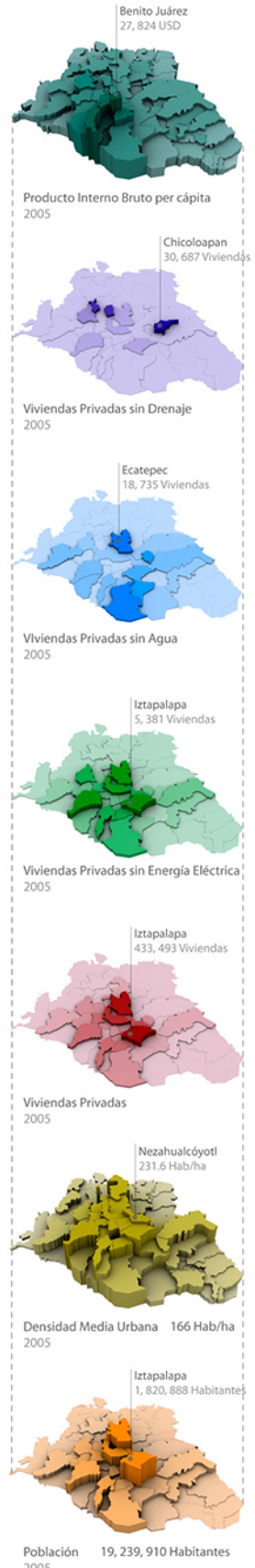
P
O
L
Í
T
I
C
A
S



E
C
O
N
O
M
Í
A

I
N
F
R
A
E
S
T
R
U
C
T
U
R
A

D
E
M
O
G
R
A
F
Í
A



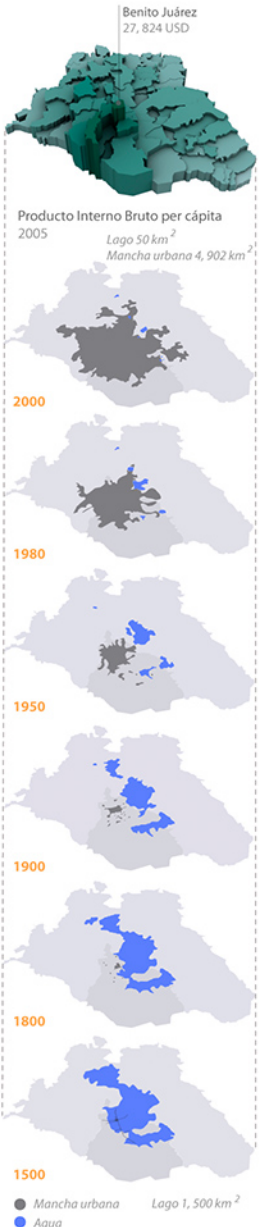
● Demografía

La distribución de la población está relacionada al poder adquisitivo. Por lo tanto, personas de escasos recursos viven en áreas desfavorecidas carentes de infraestructura digna y lejos de sus lugares de trabajo. Lo anterior, afecta su productividad y a su vez su poder adquisitivo.

E
C
O
N
O
M
Í
A

H
I
D
R
O
L
O
G
Í
A

M
A
N
C
H
A
U
R
B
A
N
A



México-Tenochtitlan

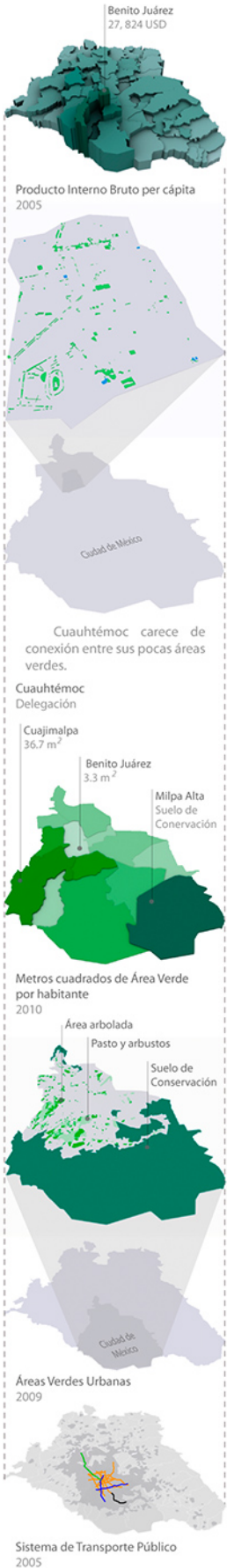
● Mancha urbana

El acelerado crecimiento de la mancha urbana del Área Metropolitana de la Ciudad de México, a partir de la segunda mitad del siglo XX, se presentó principalmente gracias a la migración originada por la búsqueda de una mejor calidad de vida.



● Políticas Públicas

El Área Metropolitana de la Ciudad de México abarca tres Estados de la República mexicana, lo cual representa un problema cuando los gobernantes deben trabajar juntos para promover políticas públicas para el beneficio de la población.



● Áreas Verdes Urbanas

Las áreas más urbanizadas dentro de la Ciudad de México son las más necesitadas de áreas verdes, es decir, el urbanismo se ha olvidado de ellas, a pesar de que son el eje del espacio público.

E
C
O
N
O
M
Í
A

Á
R
E
A
S
V
E
R
D
E
S
U
R
B
A
N
A
S

T
R
A
N
S
P
O
R
T
E



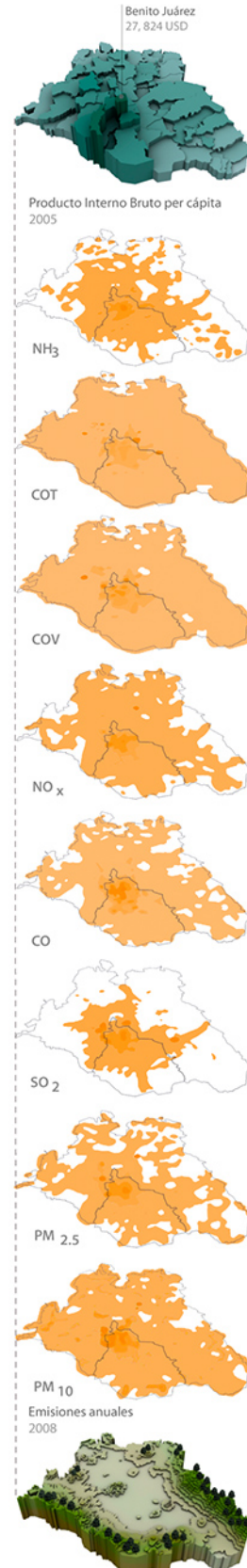
● Infraestructura - Agua

La productividad está ligada al suministro de agua. La zona oeste, la cual es la más cercana al sistema Cutzamala, tiene un adecuado suministro y el PIB per cápita más elevado del área de estudio. Además, la Ciudad de México depende de fuentes externas para abastecer casi el 50% de su servicio de agua, a pesar de que los gatos operativos que representa la dependencia en fuentes externas son muy altos y casi enteramente destinados al gasto de energía.

E
C
O
N
O
M
Í
A

I
N
F
R
A
E
S
T
R
U
C
T
U
R
A

R
E
L
I
E
V
E



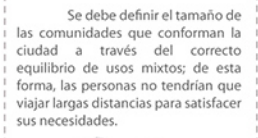
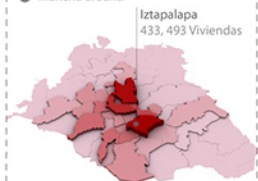
● Salud Pública

El centro del área de estudio es la zona más contaminada, principalmente porque ahí se presenta una intensa actividad vehicular diariamente, debido a que es la zona económica más importante.

E
C
O
N
O
M
Í
A

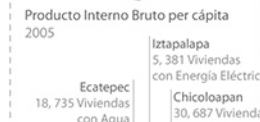
S
A
L
U
D
P
Ú
B
L
I
C
A

MURCANA



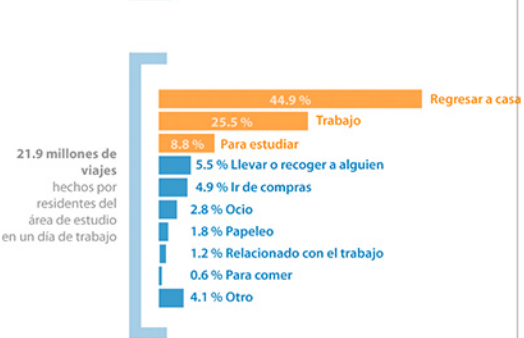
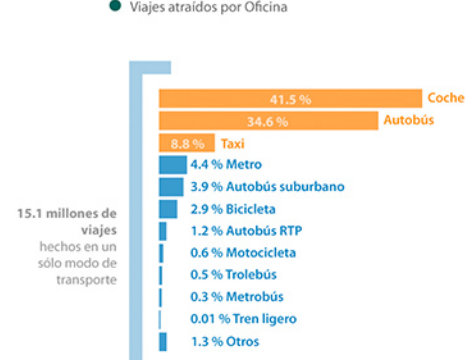
LA CIUDAD QUE PUEDE SER

DEMOGRAFÍA



LA CIUDAD QUE PUEDE SER

ECONOMÍA



Viajes producidos dentro del Área Metropolitana de la Ciudad de México

56.8% de 4,933,116 Viajes Hogar-Trabajo duran más de 45 minutos

DEMOGRAFÍA

INFRAESTRUCTURA



1 Gran Nodo Económico Más de un millón de viajes se realizan diariamente en la zona

Personas de las afueras deben tomar el transporte público ineficiente como primera opción de movilidad, ya que no tienen acceso al Metro o Metrobús.



Varios Nodos Económicos Las personas pueden viajar por nuevas líneas de Metro y Metrobús, bicicleta o incluso caminar. Debemos pensar en reducir el uso del coche

LA CIUDAD QUE PUEDE SER

ESTRATEGIA



ESTRATEGIA

TRANSPORTE

ESTRATEGIA

¿POR QUÉ? - ANÁLISIS URBANO



Más ÁREA URBANIZADA y Más ÁREA PRODUCTIVA = Menos ÁREA VERDE por Habitante

El urbanismo ha olvidado la calidad de vida.

AHORA

Más ÁREAS VERDES = Mejor DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN por Habitante

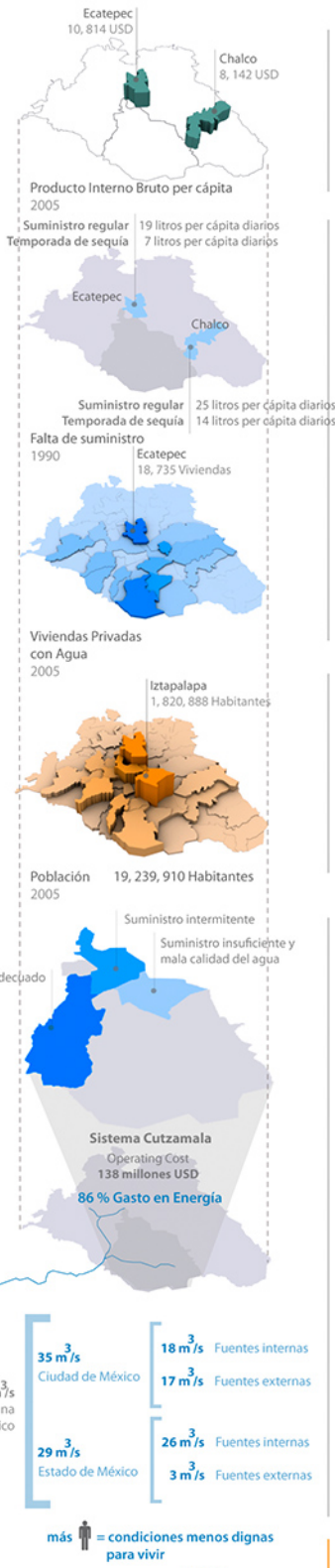
IGUALDAD

LA CIUDAD QUE PUEDE SER

ECONOMÍA
TRANSPORTE
DEMOGRAFÍA

ÁREAS VERDES
URBANAS

ESTRATEGIA

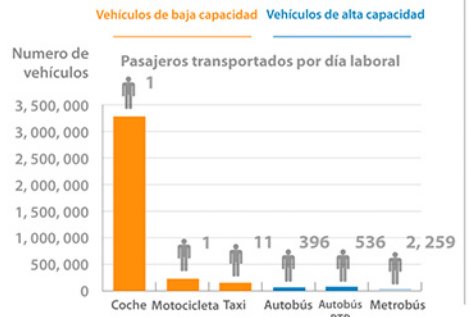
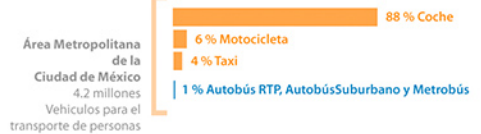
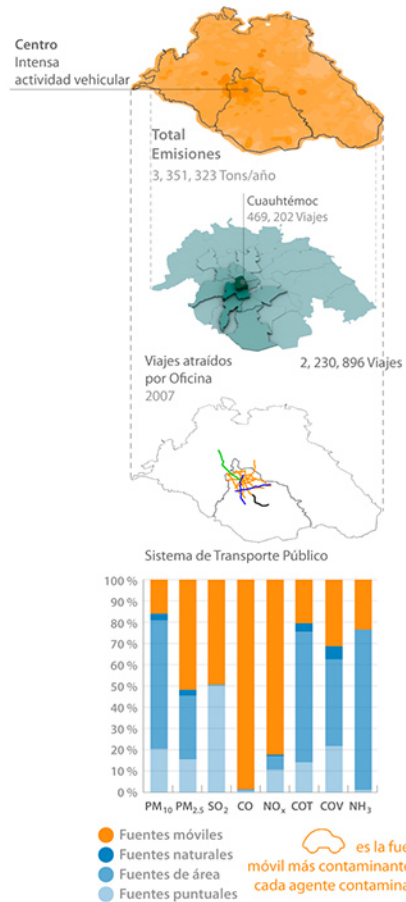


ECONOMÍA
INFRAESTRUCTURA

DEMOGRAFÍA

INFRAESTRUCTURA

ESTRATEGIA



1 Gran Nodo Económico

Es el área más contaminada, a pesar de que ahí se encuentra localizado el corazón del sistema de transporte público.

Es decir, las personas que no tienen acceso al Metro o Metrobús, deben usar fuentes móviles contaminantes como primera opción de movilidad para llegar al centro del área de estudio.

AHORA



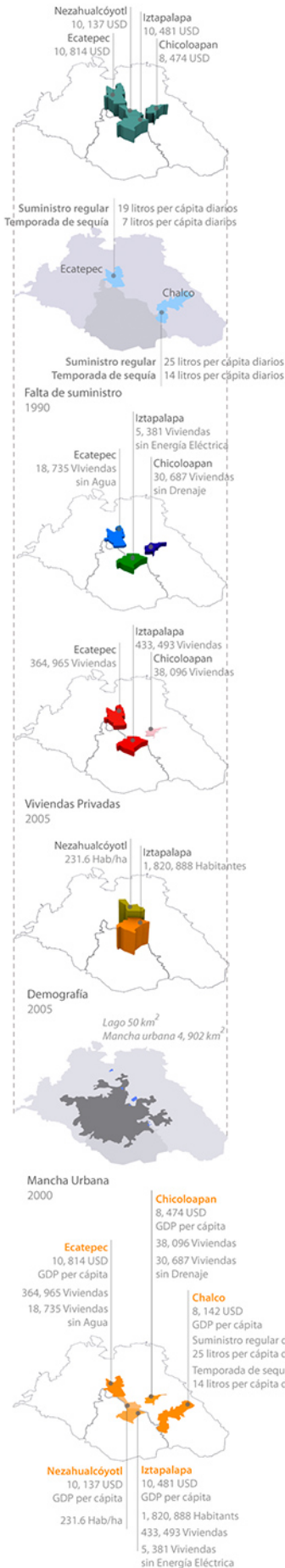
PÚBLICA

TRANSPORTE

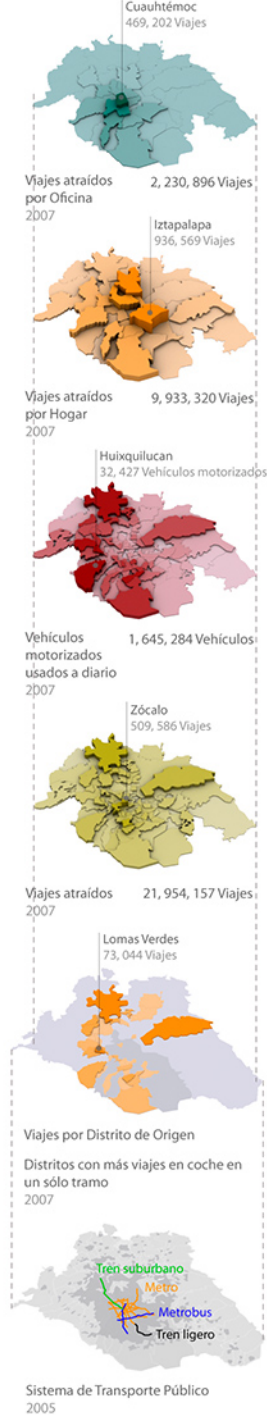
ESTRATEGIA

¿DÓNDE? - ANÁLISIS URBANO

Debido a la falta de infraestructura eficiente

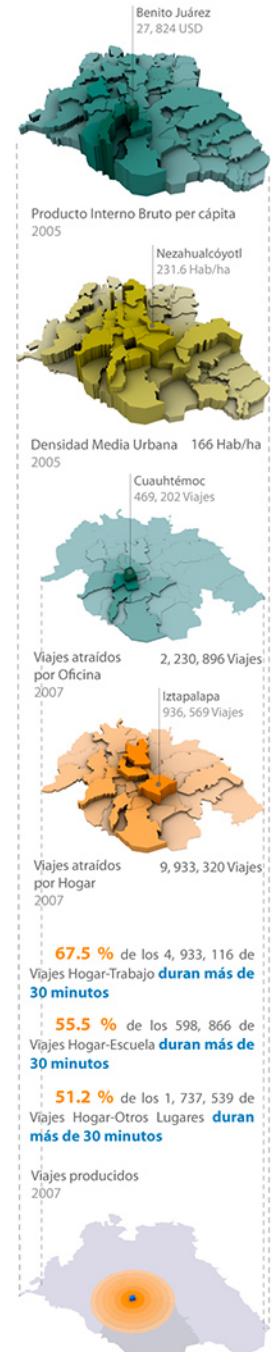


Debido a la falta de transporte público eficiente



Debido al desequilibrio de usos de suelo

Probablemente, un Distrito lo tiene todo pero no para todos; por lo tanto, las personas deben viajar para satisfacer sus necesidades



Las personas deben viajar grandes distancias para satisfacer sus necesidades



Debido a la falta de infraestructura eficiente



Ecatepec es el municipio con el mayor número de **Viviendas sin Agua**

Iztapalapa es el municipio con el mayor número de **Viviendas y Viviendas sin Energía Eléctrica**

Iztapalapa es el **municipio más poblado**

Nezahualcóyotl tiene la más alta **Densidad Media Urbana**

Debido a la falta de transporte público eficiente



Estos ocho distritos tienen el número más elevado de **Vehículos motorizados usados a diario**, porque no tiene **transporte público eficiente** y las personas deben viajar grandes distancias para **satisfacer sus necesidades**

Lomas Verdes es el Distrito con el mayor número de **Viajes en coche en un sólo tramo**

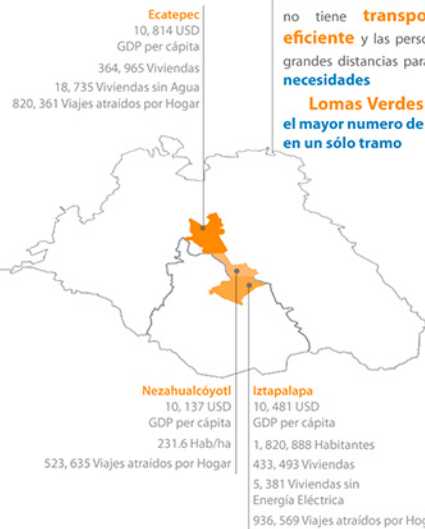
Debido al desequilibrio de usos de suelo
Probablemente, un Distrito lo tiene todo pero no para todos; por lo tanto, las personas deben viajar para satisfacer sus necesidades



Iztapalapa es el municipio con el mayor número de **Viajes atraídos por Hogar**

Nezahualcóyotl tiene la más alta **Densidad Media Urbana**

Estos **municipios y delegaciones** atraen la mayor cantidad de **Viajes por Hogar** dentro del área de estudio. Por dos razones, **la primera por la falta de equilibrio en sus usos de suelo**; y la segunda es porque, en caso de tenerlo, **dicho equilibrio no es suficiente para satisfacer las necesidades de su población.**



Hay personas que viajan diariamente **más de 4 horas** para llegar a sus trabajos, escuelas u otros lugares

GRAN CIUDAD

AHORA



Todo lo que se encuentra en la **Gran Ciudad** debe encontrarse en un Distrito, **para evitar que las personas viajen largas distancias**



La **Estación de Regeneración Urbana** es un **complemento de los usos existentes** para regenerar una zona específica. La **Estación permea el tejido urbano** de acuerdo a las **necesidades de la sociedad** a lo largo de los años



Debemos definir el tamaño de las comunidades dentro de la ciudad

Ciudad de México

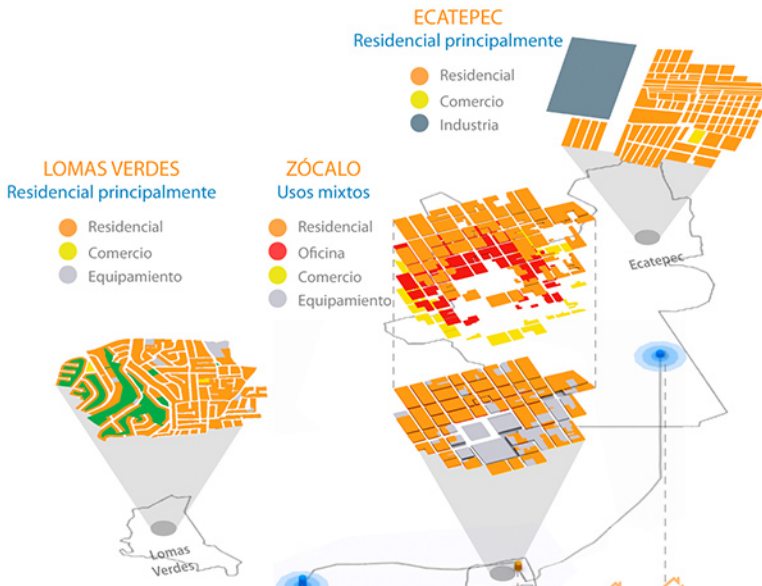


1 GRAN NODO ECONÓMICO

Ciudad de México Regenerada



VARIOS NODOS ECONÓMICOS



Se deben **completar distritos** para evitar que las personas deban **moverse grandes distancias**

LOMAS VERDES



ZÓCALO

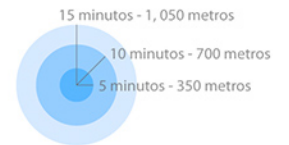


ECATEPEC



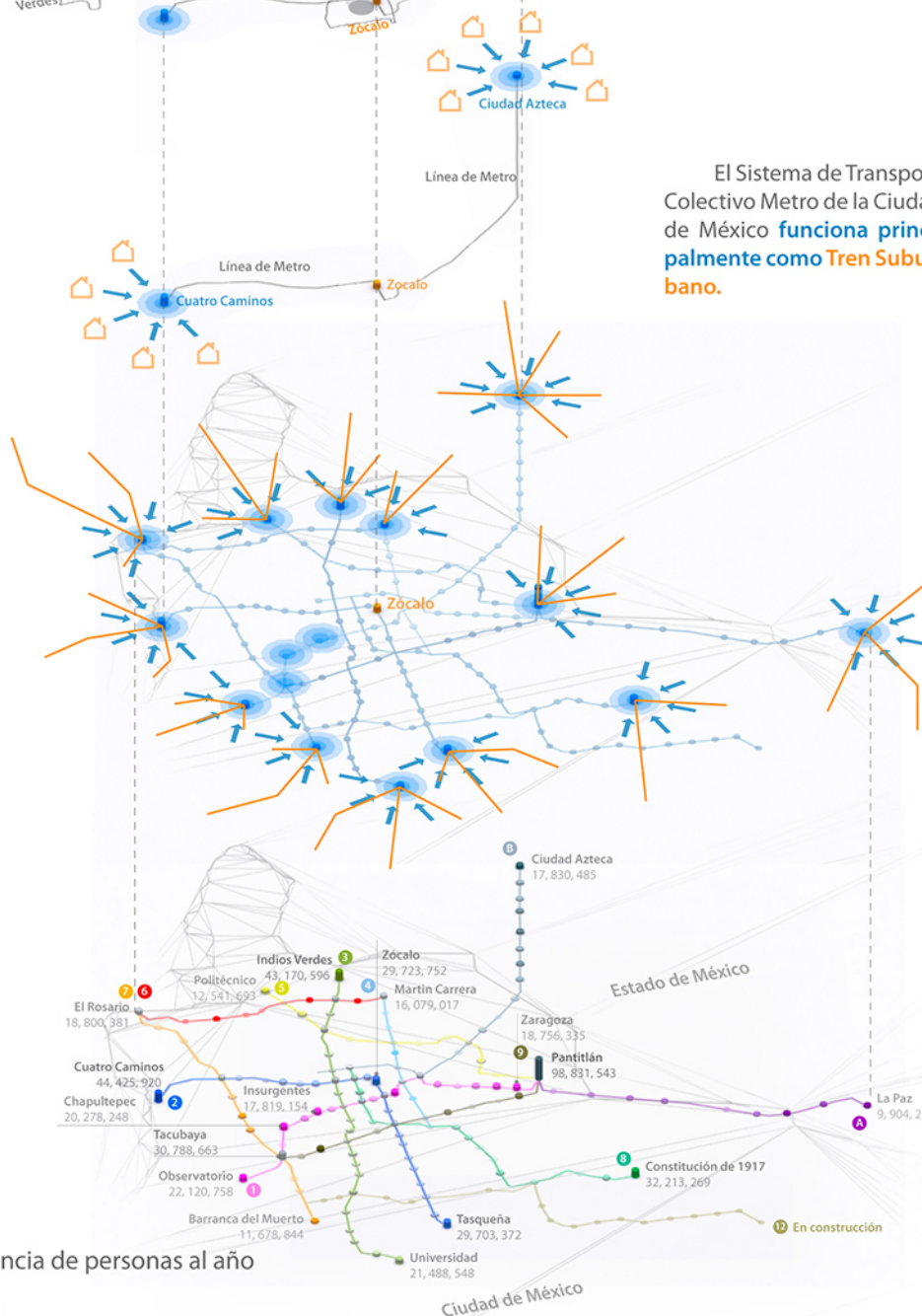
1 GRAN NODO ECONÓMICO

- Nodo de Desarrollo Integral
- Nodo de Movilidad
- Primera opción de Transporte
- Segunda opción de Transporte Metro
- ➔ Población que debe caminar más de 15 minutos para acceder al Metro o personas que usan el Metro como segundo modo de transporte en un sólo viaje



Distancias a pie

El Sistema de Transporte Colectivo Metro de la Ciudad de México **funciona principalmente como Tren Suburbano**.



La última estación de cada línea de Metro es un importante **nodo dentro del Sistema de Transporte Colectivo Metro**, una gran cantidad de **personas no tiene acceso al Metro como primera opción de movilidad**; gracias a la corrupción que ha provocado, entre otros problemas, el crecimiento urbano anárquico.

Viajes en **Distrito Zócalo** en un sólo modo de transporte:

Distrito Zócalo
507,130 Viajes producidos
509,586 Viajes atraídos

Zócalo es el nodo económico y de movilidad más importante del **Área Metropolitana de la Ciudad de México**, e incluso, es el Distrito que genera el mayor número de viajes ya sea como origen o destino.

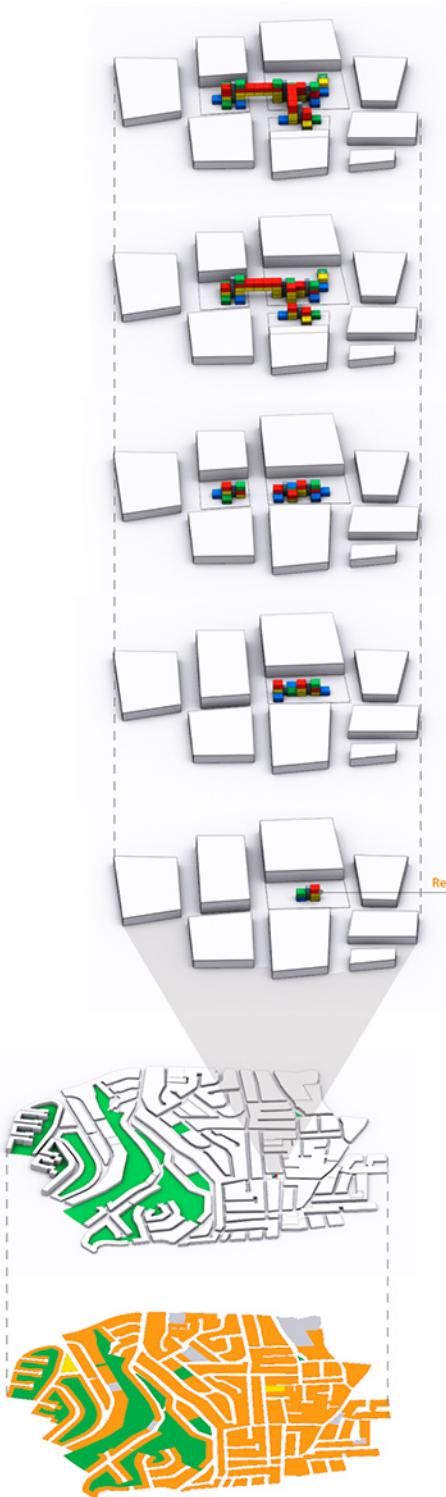
LOMAS VERDES

DISTRITO INCOMPLETO

ESTACIÓN DE REGENERACIÓN URBANA

RESIDENCIAL COMERCIO + OFICINA COMERCIO = USOS MIXTOS

INFRAESTRUCTURA AUTOSUFICIENTE



LOMAS VERDES
Residencial principalmente

ECATEPEC

DISTRITO INCOMPLETO

ESTACIÓN DE REGENERACIÓN URBANA

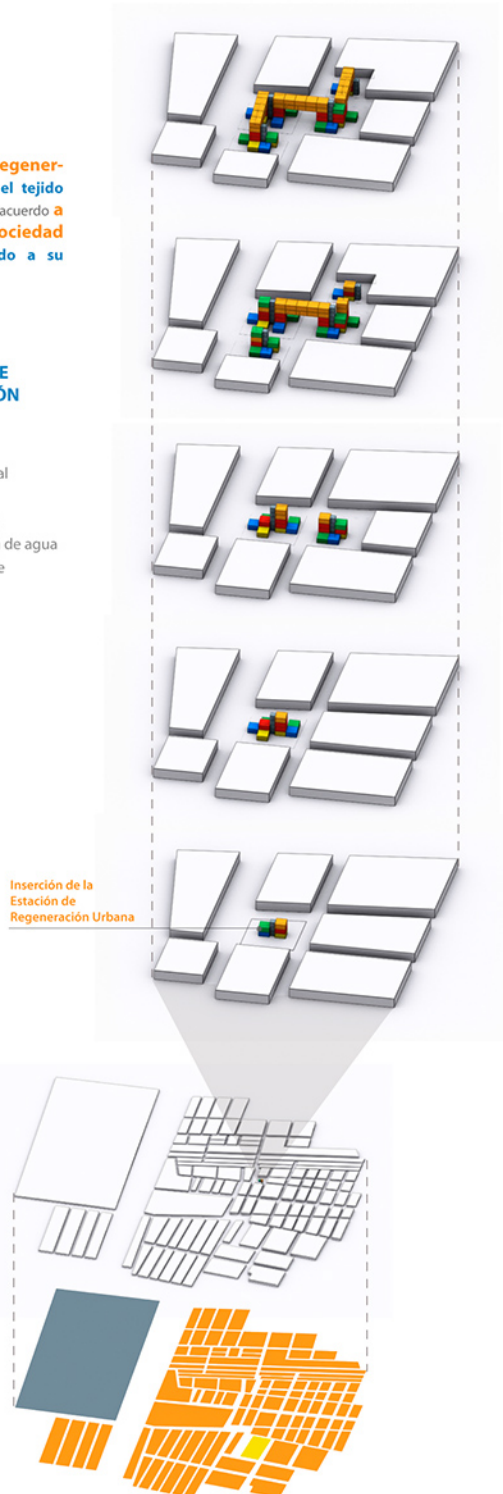
RESIDENCIAL COMERCIO + OFICINA COMERCIO RESIDENCIAL = USOS MIXTOS + CONDICIONES DE VIDA DIGNAS

DÉFICIT DE AGUA INFRAESTRUCTURA AUTOSUFICIENTE

La Estación de Regeneración Urbana permea el tejido urbano y puede cambiar de acuerdo a las necesidades de la sociedad al paso del tiempo, debido a su naturaleza modular.

ESTACIÓN DE REGENERACIÓN URBANA

- Residencial
- Oficina
- Comercio
- Captación de agua
- Área verde



ECATEPEC
Residencial principalmente

Inserción de la Estación de Regeneración Urbana

Inserción de la Estación de Regeneración Urbana

Usos existentes

- Residencial
- Comercio
- Equipamiento
- Industria

Espacio Público

Áreas Verdes Urbanas

Se deben crear y conectar áreas verdes urbanas, que en adición a los usos mixtos permitan a las personas recuperar el espacio público.



Usos mixtos

- Residencial
- Oficina
- Comercio



Se debe definir el tamaño de las comunidades que conforman la ciudad a través del correcto equilibrio de usos mixtos; de esta forma, las personas no tendrían que viajar largas distancias para satisfacer sus necesidades.



Infraestructura autosuficiente

Agua

Para reducir la dependencia de fuentes externas de agua del Área Metropolitana de la Ciudad de México y ofrecer condiciones dignas de vida en las zonas menos favorecidas que reciben un suministro ineficiente del servicio.

Energía Eléctrica

Para reducir la dependencia de energías no renovables del Área Metropolitana de la Ciudad de México.



Estrategia Sostenible

Sistema Constructivo Sostenible
Unidades y materiales prefabricados o reciclados

Para reducir los costes de renta y venta para Comercios, Oficinas y Viviendas; así como para ahorrar energía y recursos.

Energía renovable
Unidades eléctricas móviles

Para reducir la contaminación ambiental.

Modular

Modelo urbano

Un modelo urbano capaz de adaptarse a diferentes áreas del Área Metropolitana de la Ciudad de México.

Módulo arquitectónico

Nuevo sistema constructivo

Un módulo arquitectónico capaz de adaptarse a diferentes usos.



Transporte

Para promover el uso de transporte público eficiente como el Metro o el Metrobús, con el objetivo de conectar a los distritos pertenecientes al área de estudio entre sí.

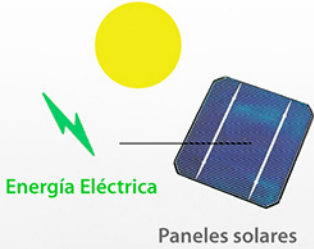
Estación de Regeneración Urbana

Las personas pueden conectarse a la Estación cuándo y dónde ellos quieran

La Estación autosuficiente es una síntesis de la ciudad



Proyecto de viviendas Hockerton
Nottinghamshire, Inglaterra



Aprovechar las
Energías
Renovables

Qué tan sostenibles son los
paneles solares?



Viviendas para estudiantes
Le Havre, Francia

Materiales
prefabricados,
reusados o
reciclados



Containers

AUTOSUFICIENTE
ÁREA VERDE

CONEXIÓN
RESIDENCIAL

CONEXIÓN
OFICINAS

CONEXIÓN
COMERCIO

AUTOSUFICIENTE
AGUA



Recuperar
el Espacio
Público



La Rambla
Barcelona, España



Transporte Personal Segway
Transporte Eléctrico

Para consumo de
la Estación



ESTACIÓN
METROBÚS

ESTACIÓN
METRO



Diferentes modos de transporte



Conexión
entre
distritos



100,000 Toneladas of CO₂

Menos a la atmósfera anualmente



1 MB = 126 ☁
Metrobús

Reusar mejor que **Reciclar** mejor que **Eliminar**
Debemos analizar el ciclo de vida de los materiales

¿Quedará terminada, algún día, la Estación de Regeneración Urbana?

Espero que no...

La Estación es como la sociedad, eternamente cambiante...

FUENTES DE INFORMACIÓN

- ENCYCLOPEDIA BRITANNICA PUBLISHERS, INC. *Encyclopedia Británica Volumen 10*, Reimpresión actualizada, Kentucky, Estados Unidos de América, Rand McNally & Company, 1993, p. 104.
- Rueda Gaona, José Antonio, *Principios Teórico Metodológicos para el Análisis y la Intervención Urbanística*, Tecnológico de Monterrey Campus Estado de México, México 2009.
- Comisión Nacional del Agua, *Estadísticas del Agua en México*, edición 2010, México, Editorial Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2010, p.258.
- INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía. *Catálogo de Claves de Entidades Federativas, Municipios y Localidades*.2009.
- INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía. *Conteo de Población y Vivienda, Municipios y Localidades*.2000.
- INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía. *Conteo de Población y Vivienda, Municipios y Localidades*.2005.
- INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía, GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL Y DEL ESTADO DE MÉXICO , *Encuesta Origen y Destino*, Diciembre 2007.
- Garza, Gustavo, *EVOLUCIÓN DE LAS CIUDADES MEXICANAS EN EL SIGLO XX* - Notas, Revista de información y análisis núm. 19, 2002.
- Llop Torné, Joseph M., *Ciudades intermedias y urbanización mundial*, Edita Ajuntament de Lleida, UNESCO, UIA, Ministerio de Asuntos Exteriores,1999, p. 168.
- Kurokawa, Kisho, *The Philisophy of Simbiosis from the Machine Age to the Age of Life*, Edizioni Press, Inc., 2001, p. 200.
- Cook, Peter and Archigram (Group), Archigram, Reimpresión actualizada, New York, Princeton Architectural Press, 1999, p. 144.
- Franklin Ross, Michael, *Beyond the New Japanese Architecture*, McGraw-Hill Book Company, 1978.
- Burdett, Ricky y Sudjic, Deyan, *The Endless City, The Urban Age Project*, The London School of Economics and Deutsche Bank's Alfred Herrhausen Society.
- Banco Mundial, Desarrollo y cambio climático INFORMA SOBRE EL DESARROLLO MUNDIAL 2010, Washington D.C
- CONAGUA Comisión Nacional del Agua, *Atlas del Agua en México 2009*, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Reimpresión, México, Abril de 2010.
- Fideicomiso para el Mejoramiento de las Vías de Comunicación del Distrito Federal, *Reporte sobre problemas de Movilidad de la Ciudad de México*.
- Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat,
- World Population Prospects: The 2008 Revision and World Urbanization Prospects: The 2009 Revision
- Demographia World Urban Areas: Population & Projections: Edition 6., 2010
- The London School of Economics and Deutsche Bank's Alfred Herrhausen Society, *Living in the endless city*, Phaidon, primera edición, China, 2011
- http://siteresources.worldbank.org/INTMEXICO/Resources/La_Pobreza_Urbana_en_Mexico.pdf
- <http://archigram.westminster.ac.uk/>
- <http://www.euralille.com>
- <http://www.segundonivel.df.gob.mx/problemas/problemasdemov.htm>

BERLÍN

- Statistical Offices of The Lander and the Federal Statistical Office
- Die kleine Berlin-Statistik 2009

PARÍS

- Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région d'Ile-de-France
- Institut national de la statistique et des études économiques

LONDRES

- Office of National Statistics ONS
- ONS Geography, MAGIS Interactive Map

SAO PAULO

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- Prefeitura da Cidade de Sao Paulo

BUENOS AIRES

- Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina INDEC
- Ministerio de Economía, Buenos Aires La Provincia
- Ministerio de Infraestructura, Buenos Aires La Provincia
- Fundación Metropolitana, Planeación Estratégica para la Región Buenos Aires

LOS ANGELES
y NUEVA YORK

- US Census Bureau
- US Census Bureau Maps and Cartographic Resources, Geography Division

JOHANNESBURGO

- Municipal Demarcation Board
- Statistics South Africa

Estación de Regeneración Urbana
CIUDAD DE MÉXICO