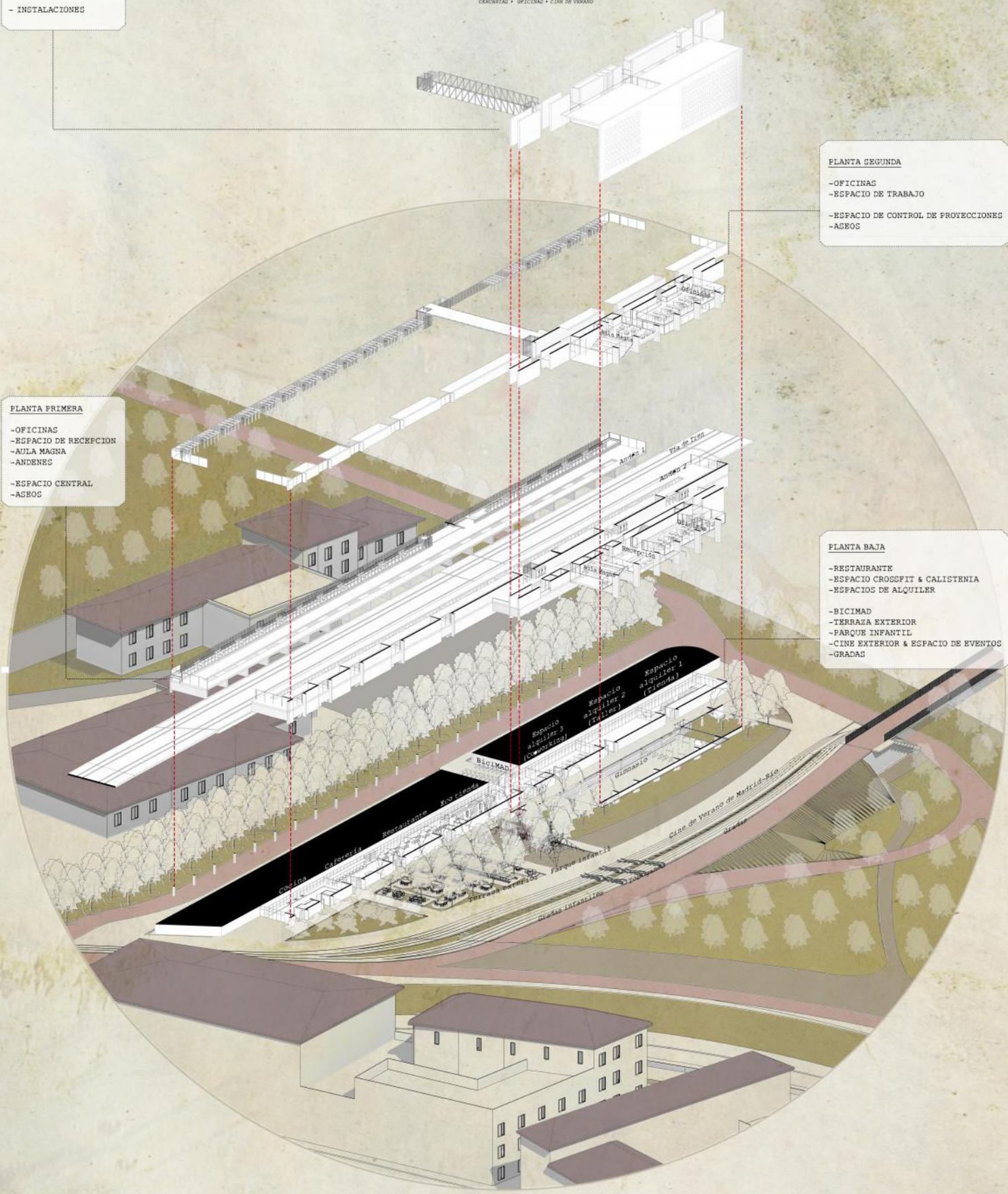


PLANTA DE CUBIERTA
 - INSTALACIONES

PLANTA SEGUNDA
 - OFICINAS
 - ESPACIO DE TRABAJO
 - ESPACIO DE CONTROL DE PROTECCIONES
 - ASOS

PLANTA PRIMERA
 - OFICINAS
 - ESPACIO DE RECEPCION
 - AULA MAGNA
 - ANDENES
 - ESPACIO CENTRAL
 - ASOS

PLANTA BAJA
 - RESTAURANTE
 - ESPACIO CROSSFIT & CALISTENIA
 - ESPACIOS DE ALQUILER
 - BICIMAD
 - TERRAZA EXTERIOR
 - PARQUE INFANTIL
 - CINE EXTERIOR & ESPACIO DE EVENTOS
 - GRADAS



ENSAYO DE INVESTIGACIÓN

FRANCISCO GARCÍA HURTADO

PISAR, PASEAR, PENSAR

Un ensayo sobre el diseño urbano y su influencia en el estilo de vida de quienes lo habitan.

Grado en Arquitectura PFG Julio 2018

Universidad Francisco de Vitoria

Autor: Francisco García Hurtado

Tutor: Emilio Delgado Martos

"Cities are an immense laboratory of trial and error, failure and success, in city building and city design. This is the laboratory in which city planning should have been learning and forming and testing its theories." ¹

"Las ciudades son un inmenso laboratorio de prueba y error, fracaso y éxito, en la construcción de ciudades y el diseño de la ciudad. Este es el laboratorio en el cual la planificación de la ciudad debería haber estado aprendiendo y formando y probando sus teorías."

¹Jacobs, Jane. 1961 *The Death and Life of Great American Cities*: Editorial Random House.

ÍNDICE

1_ INTRODUCCIÓN.....	04 - 08
1.1 Antecedentes	
1.2 Relación de ideas	
2_ METODOLOGÍA.....	09 - 12
2.1 Introducción a los casos de estudio	
3_ ANÁLISIS (REFERENCIAS).....	13 - 30
3.1 Estudios de la influencia del urbanismo en la sociedad. Jeff Speck	
3.2 Actuación en el centro de Copenhague. Jan Gehl	
3.3 Peatonalización de Broadway y Times Square. Gehl Architects	
3.4 Ampliación de Chongqing. Peter Calthorpe	
3.5 Reconstrucción de Christchurch. Gehl Architects	
4_ CONCLUSIONES.....	31 - 34
4.1 Conclusiones en relación con Madrid	
5_ RELACIÓN CON EL PROYECTO.....	35 - 38
6_ BIBLIOGRAFÍA.....	39 - 41

1 INTRODUCCIÓN

1 INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

“Primero, nosotros modelamos nuestras ciudades, después ellas nos modelan a nosotros”²

A día de hoy Madrid tiene una estructura de carreteras radiales para entrar y salir de la ciudad, y unos anillos concéntricos que facilitan la entrada a Madrid por la zona que más nos convenga; en las intersecciones entre estas carreteras radiales y concéntricas tenemos unos nudos viarios más o menos claros para poder crear el trasvase de vehículos entre vía radial y vía concéntrica.

En estos nudos la afluencia de vehículos es continua y en algunos casos problemática.

Por ejemplo el nudo sur el problema es debido tráfico rodado que existe en Madrid, algo que está intrínsecamente relacionado con la forma de vivir de los madrileños, el planeamiento urbano de la ciudad, y su condición de Metrópoli.

Supone un problema porque supone un nudo de contaminación acústica, atmosférica y en horas punta, la fluidez de estos nudos se ve afectada por la cantidad de vehículos que circulan por él.

Sin embargo los problemas derivados del tráfico de vehículos que surge en las ciudades, no es un tema exclusivo de Madrid, si no que es un asunto ampliamente investigado por arquitectos e urbanistas de todo el mundo.

²Gehl, Jan. 2010, *Cities for people*: Editorial Island Press.

Las grandes metrópolis albergan a millones de ciudadanos y necesitan un sistema de comunicación eficiente para poder comunicarse internamente, y han surgido multitud de respuestas a este hecho.



Imagen del Nudo Sur de Madrid: fuente goolzoom.



Esquema de carreteras de acceso a Madrid, elaboración propia.

1.2_RELACIÓN DE IDEAS

“Cuantas más carreteras construyas, más tráfico hay. Lo mismo pasa con la vida urbana, cuanto más espacio dejas a los ciudadanos, más vida pública hay.”³

El siglo XX es el siglo de la migración del campo a la ciudad, en especial a partir de los años 40, las principales ciudades de cada país, han experimentado un aumento de población al que el movimiento moderno dio una respuesta masiva y rompió con el concepto de ciudad anterior. Se segregaron los nuevos espacios acabando con la mezcla de usos creando, áreas exclusivamente residenciales, exclusivamente laborales, exclusivamente comerciales...todas ellas conectadas mediante carreteras y paseos sin actividad. Lo que ha provocado una respuesta ciudadana necesariamente ligada al uso del vehículo privado; lo que ha hecho que las ciudades hayan crecido pensando en el coche como medio de transporte.

Este hecho se vio acentuado por el desarrollo paralelo de las grandes ciudades y el automóvil. El crecimiento de la capacidad adquisitiva de los ciudadanos unido al auge industrial hizo que se ligara la idea de progreso y el éxito con la posesión de un vehículo privado.

Me parece interesante que en la búsqueda de una vida mejor emigramos a las principales ciudades de cada territorio, pero estas ciudades aún no han llegado a una solución satisfactoria en cuanto a su comunicación interna y continúan su crecimiento imparable.

Desde los años 70 se han multiplicado en todo el mundo el número arquitectos, urbanistas y políticos que han analizado la

³Gehl, Jan. 2010, *Cities for people*: Editorial Island Press.

vida en las ciudades postmodernas actuales en su búsqueda de mejorar la vida de los ciudadanos.

Todos estos expertos han llegado a conclusiones interesantes y la mayoría coinciden en que hay que hacer las ciudades más caminables que promuevan la interacción ciudadana y abandonar las ideas modernas del crecimiento de ciudades basándose en el vehículo privado.

Lo que nos lleva a la pregunta que va definir los cauces de la investigación.

¿Cómo conseguir ciudades más caminables?



Imagen de Madrid Río

2 METODOLOGÍA

2 METODOLOGÍA

“Sólo mides lo que te importa”⁴

Para poder responder a esta pregunta elijo una metodología.

Busco a expertos que ya hayan estudiado y puesto en práctica sus ideas en casos concretos reales. Son ejemplos a distintas escalas y que tratan de analizar aspectos concretos de cada caso que hayan sido positivos.

A continuación voy a hacer una breve introducción de los ejemplos analizados.

1.2_INTRODUCCIÓN A LOS CASOS DE ESTUDIO

- Estudios sobre la influencia del urbanismo en la sociedad.
Jeff Speck:

Jeff Speck es un arquitecto e urbanista que lleva más de 30 años estudiando ciudades americanas. Compara dos tipos de ciudad americana; un tipo ciudad que ha basado su desarrollo urbano en la expansión de baja densidad (*Sprawl*) y el uso del vehículo privado como medio de transporte habitual. Un segundo tipo de ciudad cuya evolución se ha inclinado por la limitación del crecimiento urbano y el fomento de la bicicleta en detrimento del vehículo privado.

Compara la economía local, el estado de salud de sus habitantes y la sostenibilidad ambiental, utilizando datos reales.

Escogí este ejemplo porque refleja con datos reales por qué es un deseable que una ciudad sea caminable.

⁴Gehl, Jan. 2010, *Cities for people*: Editorial Island Press.

- Actuación en el centro de Copenhague.

Jan Gehl:

Jan Gehl y Lars Gemzøe son los dos arquitectos e urbanistas artífices del cambio de Copenhague desde los años 60. Ante el progresivo abandono del centro y la migración de los ciudadanos a los barrios residenciales del extrarradio, estudiaron los hábitos y los flujos de los habitantes a pie de calle y propusieron recuperar para el peatón los espacios públicos del centro de la ciudad.

Es un ejemplo de cómo actuar en todo un centro urbano consolidado, y cambiar el estilo de vida de los ciudadanos.

- Peatonalización de Broadway y Times Square.

Gehl Architects:

En un viaje Copenhague, el departamento de movilidad y el alcalde Nueva York, vieron como funcionaba la capital danesa y contactaron con Jan Gehl y su equipo para que rediseñaran el funcionamiento de la ciudad de Nueva York.

Es un caso similar al anterior, pero esta vez actuando sólo en una avenida. Diez años después se ha convertido en unos de los espacios más atractivos para el ciudadano neoyorkino.

- [Ampliación de Chongqing.](#)
[Peter Calthorpe:](#)

Chongqing es la ciudad que mas rápido está creciendo en el mundo. Actualmente cuenta con 33 millones de personas, y el gobierno Chino ha confiado Peter Calthorpe el diseño de una ampliación de la ciudad que de servicio a 4.5 millones de habitantes. Peter plantea una serie de estrategias urbanas que considera universales y pueden aplicarse en cualquier ciudad del mundo.

Por ello este ejemplo me parece interesante ya que plantea una serie de principios que pueden ser exportables al resto ciudades y sus futuros ensanches.

- [Reconstrucción de Christchurch.](#)
[Gehl Architects:](#)

El 22 de febrero de 2011 la segunda ciudad más importante de Nueva Zelanda sufrió un terremoto de 6.3 en la escala de Richter, dejando múltiple víctimas y el centro de la ciudad devastado.

El grupo de Gehl Architects es el encargado de la reconstrucción y para ello decidieron hacer una consulta a sus ciudadanos y tomar conocimiento de cómo les gustaría que fuese su ciudad. La consulta demuestra que las iniciativas que la gente propone para el crecimiento futuro se acercan más al nuevo modelo de ciudad basado en el peatón que al concepto moderno de ciudad basado en el automóvil.

Es un ejemplo en el que la ciudadanía expresa lo que quiere que sea su ciudad en el futuro.

3 ANÁLISIS DE LAS REFERENCIAS

3 ANÁLISIS DE LAS REFERENCIAS

3.1_ESTUDIOS DE LA INFLUENCIA DEL URBANISMO EN LA SOCIEDAD. JEFF SPECK

"Atrás quedaron los días en que los automóviles expandieron la posibilidad y la elección para la mayoría de los estadounidenses. Ahora, gracias a su demanda cada vez mayor de espacio, velocidad y tiempo, el automóvil ha remodelado nuestro paisaje y nuestro estilo de vida en torno a sus propias necesidades. Es un instrumento de libertad que nos ha esclavizado" ⁵

Estados Unidos es el país por excelencia cuyas ciudades han diseñado sus espacios pensando en la utilización del automóvil, creando ciudades que organizan su paisaje urbano segregando usos y creando grandes extensiones residenciales de baja densidad. Esto provocó que el coche sea una *prótesis nociva y necesaria*⁶ en la mayoría de ciudades americanas.

Aunque este sea el tipo de urbanismo dominante en E.E.U.U. no es el arquetipo único, existen ciudades como por ejemplo Portland que desde los años '70 han tomado una serie de decisiones que les diferenciaban del resto de ciudades americanas; mientras el resto se expandían, Portland intuyó un límite de crecimiento; si la mayoría ensanchaban las carreteras para hacer más fluido el tráfico, Portland planificó un programa de calles estrechas; cuando la norma general era invertir en carreteras y autopistas que conectaran su ciudad, Portland invirtió en paseos y carriles bici.

⁵Speck, Jeff. 2008. Walkable City: How Downtown Can Save America, One Step at a Time: Editorial North Point Press.

⁶Speck, Jeff. 2008. Walkable City: How Downtown Can Save America, One Step at a Time: Editorial North Point Press.

Jeff Speck compara estos dos tipos de ciudad contrastando datos⁷ sobre economía, salud y sostenibilidad.

- Comparativa económica

En los años '70 El estadounidense medio gastaba un décimo de sus ingresos en transporte, a día de hoy las familias trabajadoras (con unos ingresos de entre 20.000 y 50.000 USD/año) gastan más en transporte que en vivienda, debido al fenómeno del "*sprawl*" los hogares están cada vez más lejos de los centros de la ciudad, y de los puestos de trabajo viéndose obligados a pasar entre 2 y 4 horas diarias conduciendo.

Portland ha gastado 60 millones de USD en instalaciones relacionadas con la bicicleta en los últimos 30 años, la mitad de lo que cuesta una intersección en trébol, ahora conducen un 20% menos que el resto del país. El economista Joe Cortright hizo la cuenta y halló que ese porcentaje representa el 3,5% de los ingresos de la región. El resultado es que Portland gasta más en recreación que el resto del país, es conocida por ser la ciudad con el mayor número de bacas por habitante, el mayor número de librerías independientes per cápita, la mayor cantidad de clubes por habitante, de hecho es una de las ciudades que más gasta en bares.

Hay un hecho colateral, y es que Portland en los dos últimos censos ha tenido un incremento del 50% de jóvenes universitarios, un dato 5 veces superior a la media nacional.

⁷Todos estos datos están sacados de su libro Walkable City: How Downtown Can Save America, One Step at a Time.

- Comparativa sobre salud

En los años '70 uno de cada diez estadounidenses era obeso, a día de hoy lo es uno de cada tres, y otro tercio de la población tiene sobrepeso. Según Center for Disease Control (Centro de control de enfermedades) predice que uno de cada tres niños nacidos a partir del año 2000 tendrá diabetes en Estados Unidos. Es la primera generación que predice que su calidad y esperanza de vida será menor que la de sus padres. Jeff cree que *“esta crisis sanitaria es en realidad una crisis de diseño urbano y que el diseño de las ciudades puede ser una cura”*⁸.

Existen estudios que ligan el peso al sedentarismo, y ahora existen estudios que relacionan el sedentarismo con el lugar donde vivimos. Jeff Speck utiliza una herramienta llamada WalkScore que cataloga los puntúa los barrios en función de lo que se camina en ellos.

Cruzando datos observa que en función del barrio donde viven, los estadounidenses que viven en barrios sedentarios pueden duplicar o triplicar las probabilidades de tener sobrepeso.

Jeff Speck da además un dato que me parece interesante, en las ciudades americanas diseñadas con estos criterios de expansión suburbana, disparan los accidentes mortales de tráfico; y para ejemplificarlo da un dato. En Portland fallecen 3 personas por cada 100.000 en accidentes de tráfico, en Orlando 20 por cada 100.000.

⁸Speck, Jeff. 7 de septiembre de 2013. The Walkable City: TEDcity2.0: www.ted.com

- Comparativa medioambiental

Jeff Speck reflexiona sobre el hecho de cómo se ha medido históricamente la huella de carbono. Los planos que muestran el mapeo de la huella de carbono muestran como la huella de carbono se concentra en el centro de las ciudades, se templea en las afueras y es prácticamente nula en el campo. Por ello durante mucho tiempo se ha visto como política de sostenibilidad la expansión suburbana siguiendo el ejemplo de las ciudades jardín.

Sin embargo al medir el CO₂ por hogar los mapas se invierten, y se observa que cuanto más densa es la ciudad, menos emisiones de CO₂ por hogar y cuanto más aislada y alejada del centro mayor es la huella de carbono que deja cada casa.

Speck se hace eco de una frase de Edward Glaeser, profesor de economía de en la universidad de Harvard. *“Somos una especie destructiva, si uno ama la naturaleza, lo mejor que puede hacer es alejarse ella, mudarse a una ciudad cuanto más densa mejor, son las que mejor rendimiento tienen”*⁹

Para cerrar el capítulo sobre los estudios de Jeff Speck, recomiendo un libro llamado *“Walkable City: How Downtown Can Save America, One Step at a Time”*, donde profundiza sobre la relación entre la escena urbana y su efecto en la sociedad; y propone una serie de medidas para reconducir el urbanismo y hacer más “caminables” las ciudades.

⁹ Glaeser, Edward. 10 de Febrero de 2011. Artículo de opinión en el Boston Globe.



Imagen de Portland, Oregon.



Imagen del Sprawl en Orlando, Florida.

3.2_ACTUACIÓN EN EL CENTRO DE COPENHAGUE. JAN GEHL

"Han pasado casi 50 años desde que la periodista y autora estadounidense Jane Jacobs publicó su libro *La muerte y la vida de las grandes ciudades estadounidenses* en 1961. Señaló cómo el aumento dramático en el tráfico de automóviles y la ideología de planificación urbana del movimiento moderno que separa los usos de la ciudad y enfatiza que los edificios individuales independientes pondrían fin al espacio urbano y la vida de la ciudad y resultarían en ciudades sin vida desprovistas de gente. "

A principios de siglo XX en Copenhague se aplicó una iniciativa urbana basada en cinco ejes que partían del centro de la ciudad a las afueras, casi como si se tratara de una mano, en estos ejes se propuso un sistema de trenes para facilitar el acceso al centros, estos ejes tenían un uso casi exclusivamente residencial, y en las cuñas entre ejes eran zonas de cultivo y ocio. Se le llamó el *fingerplan*¹⁰.

Desde los años 40 la planificación urbana ha estado dominada por el automóvil, era un momento donde se cuantificaba los datos relacionados con los flujos y la velocidad de los vehículos y se optimizaban los espacios urbanos para facilitar su uso.

Jan Gehl visitó Italia con su mujer y se quedó impresionado por cómo la gente había colonizado el centro de las ciudades, la gente se amontonaba caminando en el centro, al recorrer la ciudad a 5 kilómetros por hora, los detalles adquieren importancia, los colores, los olores, el sonido, los rostros de la gente crean ambientes interesantes y eso inspiró a Jan.

En un momento en el que el centro de la ciudad de Copenhague empezó a notar las consecuencias del abandono, Jan Gehl, junto con sus alumnos de la universidad

¹⁰ Plan urbanístico de 1947 que ofrece una estrategia para el desarrollo de la Ciudad de Copenhague.

de arquitectura de Copenhague, comenzaron a observar a la población y a cuantificar sus flujos, sus hábitos, sus patrones de comportamiento en la ciudad, y como variaban cuando se les daba un espacio exclusivo en la ciudad.

Comenzaron a restringir el tráfico en el centro e periodos festivos. Ante la buena acogida la población comenzaron a extender estos cortes de tráfico a otras calles y plazas, adquiriendo un carácter permanente.

Al peatonalizar las calles de la ciudad, observaron cómo crecía la vida pública.

Paralelamente a este hecho se introdujo la apuesta por un nuevo tipo de movilidad basado en la bicicleta, gracias a un sistema de alquiler público de bicicletas, y la creación de una red de ciclo-vías.

La buena aceptación por parte de la sociedad a estas medidas, ha hecho que Copenhague hoy sea una ciudad por la que circulen más bicicletas que coches, y que sea considerada una de las ciudades con la mejor calidad de vida¹¹

Jan Gehl publicó en 2004 un libro recopilando y analizando todos los datos y los resultados de sus estudios en la ciudad de Copenhague en los 1968, 1986, 1995 y 2005¹². Jan Gehl siempre ha entendido que la escala de las ciudades modernas se tomó con respecto a los coches y que era el momento de volver a darle una escala humana a las ciudades, y para ello hay que *entender el espacio público desde un punto de vista psicológico*¹³

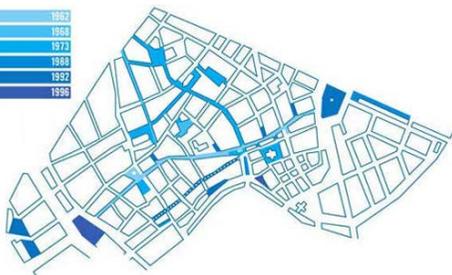
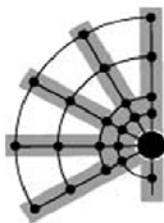
¹¹Según la encuesta Mercer Survey, entre los 10 primeros los últimos 10 años.

¹² Gehl, Jan. 2004, Public spaces, public life: The Danish Architectural Press.

¹³ Gehl, Jan. 1971, Life Between Buildings: Using Public Space : Island Press



STORKØBENHAVN



Esquema del Fingerplan.

Esquema de la peatonalización de Copenhague.



Antes y después de la plaza de Fuente Stork.

3.3_PEATONALIZACIÓN DE BROADWAY Y TIMES SQUARE. GEHL ARCHITECTS

“Una calle sin vida es como un teatro vacío: algo debe estar mal con la producción ya que no hay audiencia” ¹⁴

En los '50, al igual que la mayoría de ciudades americanas, Nueva York entendía que el automóvil era el futuro; Robert Moses ha sido una figura clave en la fisonomía neoyorkina, fue él quien dirigió la construcción masiva de autopistas que conectaran Nueva York con toda su periferia. Como resultado, la cultura del automóvil ha sido una de las señas de la ciudad de Nueva York. La imagen de Times Square abarrotada de taxis amarillos ha sido una de las postales más famosas de la capital del mundo.

Ante el problema estructural del tráfico en el centro de Manhattan en el año 2007 el alcalde de la ciudad Michael Bloomberg y el departamento de transporte contactaron con Jan Gehl para que replicara lo hecho en Copenhague pero esta vez en Nueva York.

El método de observar a las personas y la vida pública, se aplico de nuevo durante dos años en la ciudad de Nueva York.

Un hecho que llamaba la atención a las autoridades era que el 90 %de Times Square estaba destinado al tráfico, pero el 90% de las personas que pasaban por allí lo hacían andando.

En el verano de 2008 se publicaron los resultados de los estudios¹⁵ y comenzó la transformación de la noche a la mañana con unas primeras experiencias piloto en uno de los

¹⁴ Gehl, Jan. 2010, Cities for people: Editorial Island Press.

¹⁵ World class Streets: Remaking New York City's Public Realm.2008

lugares más icónicos de la ciudad, Broadway, entre Times Square y Herald Square.

En una noche se cortó el tráfico en todas las plazas principales de Broadway y se instaló mobiliario urbano provisional, la idea era crear un espacio dedicado a las personas y darles elementos para experimentarlo. La respuesta de los neoyorkinos, avisados previamente, fue muy positiva. Así que se optó por cortar definitivamente al tráfico la avenida de Broadway y todas sus plazas principales de norte a sur. Se construyó una red de carriles bicis anexos para conectar los barrios circundantes, el número de ciclista creció un 50% en dos años.

El mobiliario urbano temporal se ha ido sustituyendo, y ha destacado la creación de grandes bancos corridos de granito que llevan incorporados instalaciones eléctricas y digitales suficientes para un concierto o para emisiones de TV en directo.

La nueva avenida permanente de Broadway ha transformado un distrito vehicular congestionado, en un espacio público lleno de vida en el corazón de la ciudad de Nueva York.

Las lesiones de los peatones han disminuido en un 40%, los accidentes de vehículos han disminuido en un 15%, y la delincuencia en el área disminuyó un 20%.



Antes y después de la plaza de Times Square.



Antes y después de la plaza de Herald Square.

3.4_AMPLIACIÓN URBANA DE CHONQUING. PETER CALTHORPE

"No hay un gran urbanismo sin un entorno transitable, sin calles activas y sin comunidades diversas. El buen urbanismo tiene estos tres principios básicos; uno es la escala humana, que tiene que ver con el diseño de espacios públicos alrededor del peatón (...) Segundo, la diversidad, debe tener una variedad de usos mezclados, no puede aislar la vivienda, las compras y el empleo en zonas separadas. También necesita una población diversa (...) El tercer principio, que históricamente no formaba parte del urbanismo, es la conservación y la restauración, Es necesario que haya una mayor sensibilidad al contexto ecológico" ¹⁶

Chongqing es la ciudad que más rápido crece del mundo, tiene 33 millones de habitantes y comparte un modelo de extensión típico del sudeste asiático, el *sprawl* de alta densidad.

Esto son grandes extensiones de bloques en altura en el extrarradio de la ciudad, dedicados exclusivamente a vivienda. Este aislamiento hace que casi no haya puestos de trabajo en estas grandes extensiones residenciales, y sus habitantes tengan que desplazarse al centro para incorporarse a su puesto de trabajo, provocando grandes atascos y el fenómeno del smog al que china dedica el 12% de PIB para paliar sus efectos sobre la salud.

El gobierno chino contacto con Peter Calthorpe para diseñar una nueva zona de desarrollo que albergara a 4.5 millones de ciudadanos.

Lo interesante de la propuesta de Peter Calthorpe es que plantea una serie de principios concretos que sean

¹⁶ Calthorpe, Peter: Extracto de la entrevista de American Society of Landscape Architects del 17 de abril de 2018.

universales¹⁷, tomando de base las conclusiones del Congreso para el Nuevo Urbanismo.¹⁸

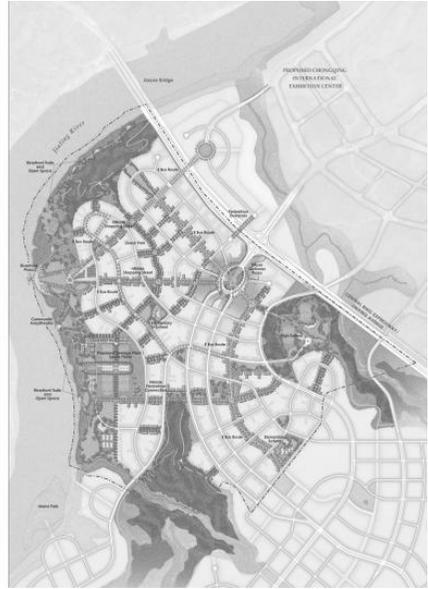
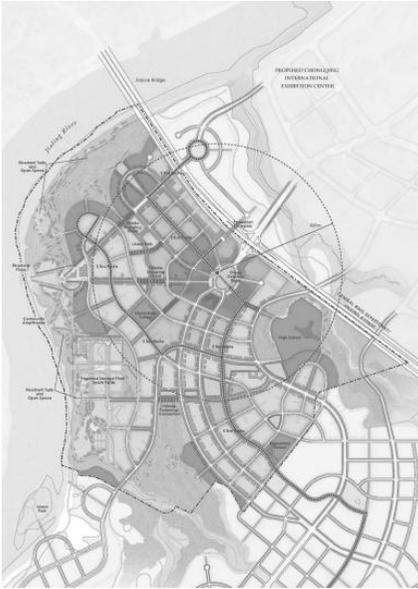
- 1- Preservar el medioambiente, la historia y la agricultura local.
- 2- La mezcla, un uso mixto del suelo, que genere una economía local, y que pueda albergar grupos de edades diferentes.
- 3- Desarrollar vecindarios que promuevan caminar.
- 4- Priorizar el uso de las bicicletas
- 5- Crear una red de calles jerarquizada que se ajuste a la densidad y la capacidad de tránsito, y que permita diferentes tipos de calle y multiplicidad de rutas.
- 6- Apoyar el transporte público que permita el transporte masivo de gente, y facilitar su uso creando una equidad geográfica de accesos.
- 7- Jerarquizar la ciudad en función del transporte público, en vez por las infraestructuras de carreteras.

“El futuro del desarrollo urbano en China puede ser un modelo para el mundo en la construcción de ciudades sostenibles. El diseño urbano que está orientado a las personas, no a los automóviles, es clave para crear ciudades que son habitables, saludables y prósperas”¹⁹

¹⁷ Calthorpe, Peter: 7 Principes for building better cities. Ted Abril 2017.

¹⁸ Carta para el Nuevo Urbanismo. 1993. Congreso para el Nuevo Urbanismo

¹⁹ Calthorpe, Peter: Calthorpe Associates, Informe anual Energy Foundation 2011



Esquemas de las calles de la nueva ampliación de Chongqing



Imagen de una avenida principal de Chongqing

3.5_RECONSTRUCCIÓN DE CHRISTCHURCH.GEHL ARCHITECTS

“Tras 50 años de ignorar la dimensión humana, al comienzo del nuevo siglo hay una necesidad y una voluntad de volver a crear ciudades para la gente.”²⁰

El 22 de febrero de 2011, la segunda ciudad más importante de Nueva Zelanda, Christchurch, fue destruida por un terremoto de 6.3 grados en la Escala de Richter que dejó más de 180 fallecidos, 200 de desaparecidos y decenas de edificios en el suelo.²¹

La reconstrucción del centro de la ciudad se le propuso al Grupo de Gehl Architects una semana después del terremoto. La filosofía de observar los flujos y los comportamientos de la gente en los espacios públicos no era posible ya que el espacio público no existía.

Así que se hizo una consulta a la ciudadanía con la colaboración de las autoridades locales, y llamaron a la iniciativa Comparte un Idea que terminaría cristalizando en una propuesta para reconstrucción de Christchurch²². Crearon murales físicos y virtuales donde los vecinos podían plasmar sus ideas; en respuesta, 106.000 personas dejaron sus mensajes y 100 personas recopilaron estas ideas.

De entre todas las iniciativas algunas comenzaron a repetirse, y quedó patente que los deseos de la ciudadanía estaban en

²⁰Gehl, Jan. 2010, Cities for people: Editorial Island Press

²¹New Zealand Herald. 7 marzo de 2011

²²Gehl, Jan. 2009, Christchurch Public space, Public life.

consonancia con los que Jan Gehl ya había planteado en otras partes del mundo.

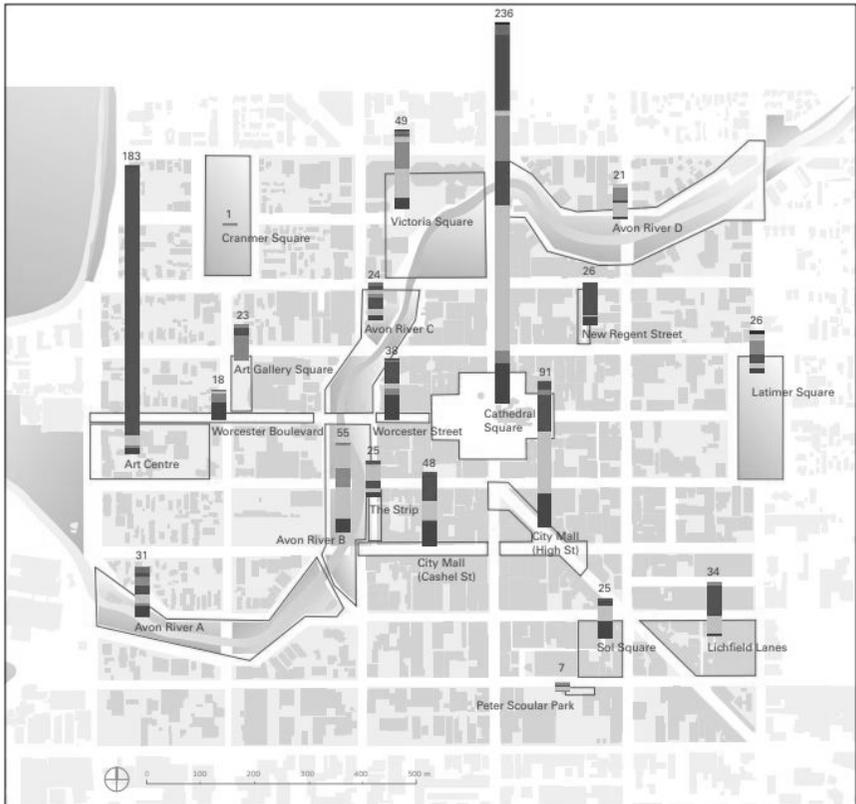
Querían edificios que no fuesen demasiado altos, querían comercios a pie de calle y espacios públicos; querían jardines y carriles bici, querían un centro de ciudad dedicado a las personas; pero además se dieron cuenta de que las personas no solo hablaban de aspectos urbanos.

Había anotaciones dedicados a espacios, lugares, cafeterías, bibliotecas, no sólo entendidos como elementos urbanos, si no como elementos afectivos, colegios donde habían conocido amigos, parques o restaurantes donde habían conocido a sus parejas, la ciudad no solo se entiende como un complejo de elementos urbanos, sino que también son elementos que entran en un plano afectivo para los ciudadanos.²³

*“La ciudad no es sólo ladrillos y cemento. La ciudad es el lugar de las historias y los recuerdos de las personas”.*²⁴

²³Datos extraídos en el apartado web de Jan Gehl dedicado a Christchurch

²⁴Sim, David (director creativo de Gehl Architects) 10 septiembre 2014: Gehl blog.



- | | | | |
|--|---------------------------|--|-----------------------|
| | Physical activities | | Secondary seating |
| | Cultural activities | | Sitting on caféchairs |
| | Commercial activities | | Sitting on benches |
| | Children playing | | Waiting for transport |
| | Lying down | | Standing |
| | Sitting on folding chairs | | |

The average number of Stationary activities found between noon and 4pm at the surveyed locations on a summer weekday.

Imagen de las estrategias para la reconstrucción de Christchurch

4 _ CONCLUSIONES

4_CONCLUSIONES

Como hemos visto el diseño urbano de las principales capitales del siglo XX ha crecido siguiendo un modelo cuyas tramas y proporciones se han pensado desde un punto del vehículo.

Ante los problemas de tráfico que se han ocasionado, cada ciudad ha apostado por un modelo de crecimiento diferente.

- Por un lado el desarrollo suburbano de barrios exclusivamente residenciales permitido por el uso del vehículo privado como medio de transporte habitual.

- Un segundo tipo de ciudad cuya evolución se ha inclinado por la limitación del crecimiento urbano y el fomento de los espacios públicos y de la bicicleta en detrimento del vehículo privado.

Como hemos visto en los casos anteriores sobre como la forma que damos a las ciudades no influye solo en problemas ambientales, sino que también en la economía, la salud, el bienestar social, la forma en que nos relacionamos, nuestro sentido de comunidad y obviamente las conexiones.

Se pueden extraer una serie de puntos comunes en todas estas actuaciones que nos dejen un guía de actuación para las futuras estrategias urbanas.

- **Preservar y recuperar** los espacios naturales e históricos, incluirlos en el espacio urbano, que sean interesantes no sólo como zona de paso, si no como espacio estancial, donde se fomenten las interacciones sociales entre gente de todas las edades.

- **La mezcla como estrategia urbana**, que un mismo suelo combine distintas actividades; residenciales, económicas, lúdicas; y que pueda dar servicio al mayor rango de personas posible.

- **Caminar**, aprovechar la voluntad de las personas de experimentar la ciudad como peatones. Está latente en todos los ejemplos que los ciudadanos tienen el deseo de ocupar el espacio público si les das espacios, agradables y seguros.

- **Fomentar el uso de la bicicleta** como medio de transporte alternativo, cómo hemos visto no sólo mejora la fluidez de los desplazamientos, mejora el estado de salud de la población, ahorra dinero y tiempo, mejora el medio ambiente, y hace que una sociedad sea más abierta. Promover su uso es fácil y barato, en comparación con la construcción de carreteras, sólo se necesita facilitar el acceso a las bicicletas y crear infraestructura especial para su uso.

- **Fomentar un transporte público**, diseñar un sistema eficiente, de acceso fácil y cercano que conecte de forma equitativa todos los puntos de la ciudad.

- **Educación**, impartir una educación ambiental, sociológica y responsable que nos enseñe a vivir la ciudad de un punto de vista más respetuosa con el resto de ciudadanos, con las instalaciones y con el medio ambiente.

4.1_CONCLUSIONES EN RELACIÓN CON MADRID

Tras el análisis de estos proyectos podemos concluir cómo es posible contribuir a la completa transformación de un entorno urbano. Gracias a las estrategias, casi a modo de acupuntura, somos capaces de reconfigurar una zona otorgándole una identidad en el caso de que careciese de ella o cambiado la identidad actual por una nueva que ayude a la re conexión con la ciudad y a la interacción de los habitantes de la zona.

En el caso de Madrid, como capital y ciudad histórica tenemos la suerte de tener algunos, de estos puntos superados, la historia y los espacios naturales de Madrid han sido respetados o recuperados en los últimos años, y es una de las capitales más verdes del mundo, la mezcla de usos en el centro dentro de la M-30 y en muchos barrios periféricos es un hecho.

Se están comenzando a implementar servicio público de bicicletas y a generar carriles exclusivos de bicicletas, aunque todavía es pronto para la hablar de cohabitación en igualdad de vehículos, ciclistas y peatones.

El transporte público del centro de Madrid es uno de los puntos fuertes, aunque algunas periferias de la ciudad están mejor conectadas que otras.

Aunque existen en el centro espacios peatonales, en algunas calles su corte definitivo al tráfico todavía están en periodo de experimentación como los cortes temporales de Gran Vía.

5 RELACIÓN CON EL PROYECTO

5 _ LA RELACIÓN CON EL PROYECTO

Siendo el punto final de Madrid Río y el comienzo del Parque Lineal del Manzanares la ubicación seleccionada para la implantación del proyecto, con las casuísticas y particularidades que abordan el lugar, como la existencia de la línea de cercanías más utilizada de Madrid; el estudio y análisis llevado a cabo ha resultado de gran utilidad para el desarrollo del proyecto final de carrera.

Madrid Río supone el punto donde se da encuentro el centro de la ciudad con su primera periferia (Usera, Puerta del Ángel, San Isidro) con las diferencias sociales y culturales que conlleva.

Se propone una estrategia de conexión mediante dos ejes, por un lado un fuerte eje verde formado por Madrid río, parque lineal con el que linda el norte del distrito, y por otro lado un eje norte-sur que uniría plaza castilla , Atocha, los parques de Tierno Galván, Pradolongo, y el anillo verde ciclista.

Con la intervención puntual en la parcela elegida se crearía un punto de encuentro entre Madrid Río y el Parque Lineal del Manzanares con el resto de la ciudad. Un punto de referencia no sólo para el centro y la primera periferia, si no con todos los puntos conectados mediante cercanías.

El programa crea un espacio público de interés, en consonancia con los programas infantiles y deportivos de Madrid Río. Además cuenta con un elemento característico que son las gradas orientadas a la fachada principal, que posibilita las proyecciones audiovisuales y crea un escenario capaz de albergar eventos musicales y de entretenimiento promoviendo el encuentro de todas las clases sociales.

Este potencial se ve apoyado por un programa de oficinas dedicadas a sacar partido de los espacios de Madrid Río, generando eventos ellos y sacando rentabilidad del espacio público.

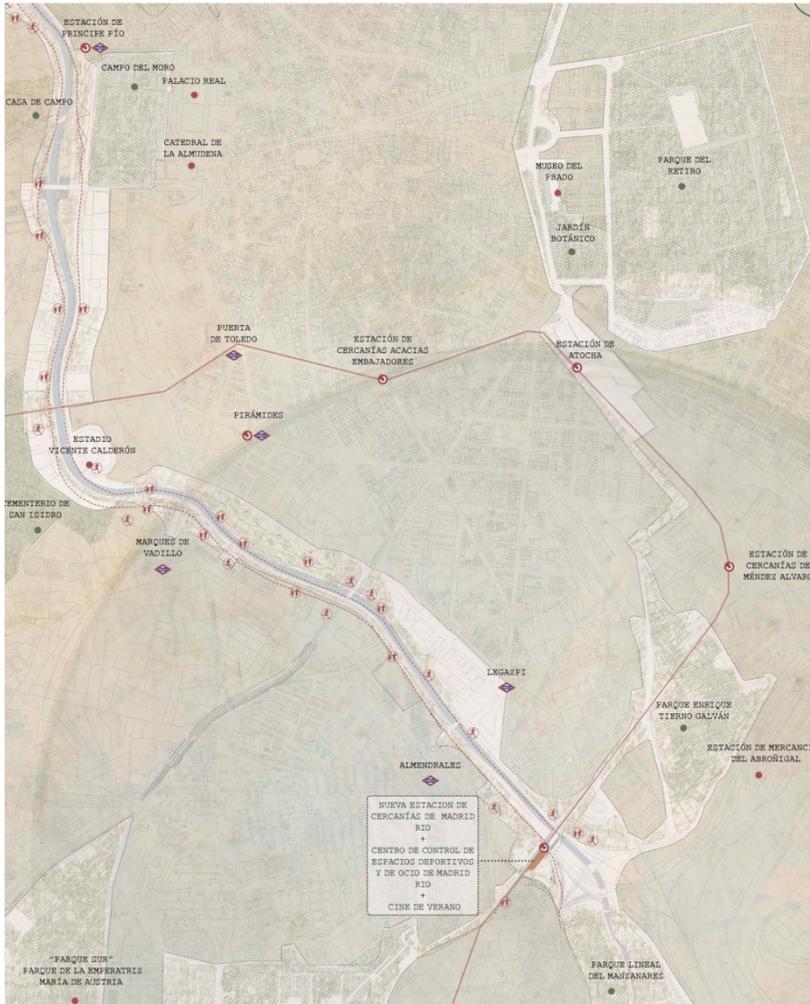


Imagen de la situación y estrategia urbana

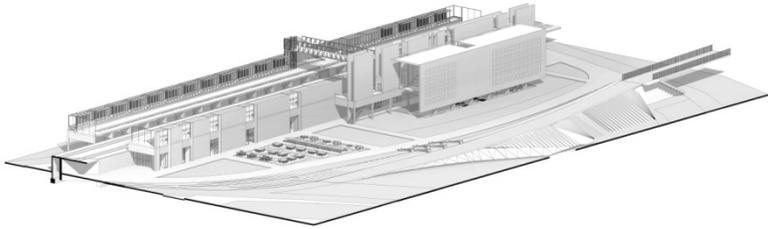


Imagen del conjunto



Imagen del conjunto 2



Imagen del espacio público

6 BIBLIOGRAFÍA

6_ BIBLIOGRAFÍA

- **Jacobs, Jane.** 1961 The Death and Life of Great American Cities: Editorial Random House.
- Gehl, Jan.** 2010, Cities for people: Editorial Island Press.
- Gehl, Jan.** 2004, Public spaces, public life : The Danish Architectural Press.
- Gehl, Jan.** 1971, Life Between Buildings: Using Public Space : Island Press
- Gehl, Jan.** 2009, Christchurch 2009 Public space, public life www.ccc.govt.nz/assets/Documents/The-Rebuild/Strategic-Plans/JanGehlSummaryDocument-web.pdf
- Speck, Jeff.** 2008. Walkable City: How Downtown Can Save America, One Step at a Time: Editorial North Point Press.
- **Speck, Jeff.** 7 de septiembre de 2013. The Walkable City: TEDcity2.0: www.ted.com
- Calthorpe, Peter.** Abril 2017. 7 principios for building better cities. www.ted.com
- Calthorpe, Peter.** 17 de abril de 2018. Extracto de la entrevista de American Society of Landscape Architects. <https://www.asla.org/ContentDetail.aspx?id=30566>
- Calthorpe, Peter.** 2011. Informe anual de Energy Foundation, Calthorpe Associates. <https://www.calthorpe.com/Yuelai>

- **Glaeser , Edward.** 10 de febrero 2011. Artículo de opinión en el Boston Globe.
www.archive.boston.com/bostonglobe/editorial_opinion/oped/articles/2011/02/10/if_you_love_nature_move_to_the_city/
- **Sim, David.** 10 Septiembre 2014. Gehl Blog.
www.gehlpeople.com/blog/christchurch-rebuild-story-continues
- World class Streets: Remaking New York City's Public Realm. 2008
www.wissuu.com/gehlarchitects/docs/issuu_561_new_york_world_class_stre
- Carta para el Nuevo Urbanismo. 1993. Congreso para el Nuevo Urbanismo. www.cnu.org/who-we-are/charter-new-urbanism
- Plan urbanístico de 1947 que ofrece una estrategia para el desarrollo de la Ciudad de Copenhague.
www.urban-networks.blogspot.com/2015/06/el-renacimiento-del-espacio-urbano-la.html
- Mercer Survey, Encuesta sobre la calidad de vida en las ciudades.
www.mobilityexchange.mercer.com/Insights/quality-of-living-rankings
- New Zealand Herald. 7 marzo 2011.
www.nzherald.co.nz/nz/news/article.cfm?c_id=1&objectid=10710681
- Datos sobre Christchurch en la web de Jan Gehl
<https://gehlpeople.com/cases/christchurch-new-zealand/>