

Análisis del espacio urbano-arquitectónico
contemporáneo: de la ciudad industrial a las
ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDAD

ESFERAS INTERCONECTADAS

01/12/2010

LETICIA REYES AVALOS
TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
ASESOR: M. ARQ GUILLERMO ICAZBALCETA OCAMPO
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE
DICIEMBRE 2010

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

CONTENIDO

Pag.

3

PRESENTACION

6

INTRODUCCION

11

I.- LA CIUDAD: NATURALEZA DE LO URBANO: ORIGEN DE LA CIUDAD MODERNA

12

CIUDAD INDUSTRIAL

17

CIUDAD POSLIBERAL

21

CIUDAD MODERNA

34

II.- CIUADES EXITOSAS

36

CAUSAS DEL CRECIMIENTO METROPOLITANO

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

39 AMSTERDAM

42 LONDRES

45 CURITIBA

50 BARCELONA

58 DESAFIO METROPOLITANO DE LAS CIUDADES EXITOSAS

59 CALIDAD DE VIDA Y URBANISMO

62 EL RIESGO PERMANENTE DE LA CIUDAD

63 CIUDAD POSMODERNA

75

III.- PARADIGMAS

79 CIUDAD COMPACTA: SUSTENTABLE Y SOSTENIBLE

88 TECNOLOGIA: BIOTECNOLOGIA, NANOTECNOLOGIA Y CIENCIA:

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

92	CIENCIA Y TECNOLOGIA CIUDADES DEL CONOCIMIENTO
104	CIUDADANOS DEL MUNDO
107	ARQUITECTURA SUPERIOR
113	CIUDADES DE TERCERA GENERACION
117	HIPERCIUDADES
122	IV.- MODELOS: CIUDADES DEL FUTURO
147	CONCLUSIONES
150	BIBLIOGRAFIA

Presentación.

La elaboración de esta tesis tiene como eje principal el análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: desde la ciudad industrial hasta las ciudades de tercera generación; el espacio de la modernidad es eminente urbano, desde su origen podemos encontrar rasgos característicos que la ligan con el pensar utópico moderno, es decir, en el desarrollo de la ciudad se expresa el germen de la esperanza de la resolución de las contradicciones de la convivencia humana.

El capítulo I está dedicado al origen de la ciudad moderna, sus grandes factores como la industrialización, la ciudad posliberal, la primera guerra mundial y sus movimientos vanguardistas le dan forma a la ciudad moderna. **Carlo Aymonino**, describe muy bien la ciudad industrial y posliberal.

De igual forma que **Benévolo**, logra mantener un panorama global de la ciudad moderna.

Bajo todas estas circunstancias la ciudad moderna deja una crisis del rechazo de su papel tradicional como otra de las bellas artes desprovistas del contenido poético, es reducida a un proceso tecnológico. **Gerardo Sixtos** en su libro Territorio de la arquitectura contemporánea; hace mención también de la crisis de la ciudad moderna. **Guillermo Icazbalceta** se preocupa en su libro Re definición –Arquitectura Urbana, por la lectura de la ciudad determinado un sistema de diseño que parta de la dinámica del entorno contemporáneo.

Aldo Rossi da una declaración muy precisa en su libro la Arquitectura de la ciudad, de la nueva manera de mirar la ciudad, que ya no es la ciudad moderna. Y al mismo tiempo la ciudad comienza a crecer de manera alarmante las ciudades se convierten en metrópolis y las ciudades planeadas empiezan aparecer.

El fenómeno urbano y su resabio utópico se expresan en lo que en algún momento se considero como acciones de proyectación urbana ejemplar; a estos asentamientos urbanos que hoy se vislumbran históricamente como ejemplares la hemos denominado ciudades exitosas, motivo del capítulo II.

Sin embargo esas transformaciones urbanas exitosas no se corresponden con los índices de calidad de vida, lo que nos hace pensar que la relación entre el diseño de la ciudad y su gestión es mucho más compleja que supera la dimensión técnica; de igual manera el futuro de las ciudades tiene como telón de fondo lo que los sociólogos han denominado el planeta vulnerable y la sociedad riesgo lo cual implica hacer una revisión conceptual que nos permita vislumbrar, comprender y actualizar los paradigmas de los asentamientos urbanos contemporáneos, como se trata en el capítulo III

Así, se revela la crisis de la ciudad actual y el dominio del capitalismo. **Koolhaas** destaca que la ciudad es incontrolable, genérica y fractalica. Las circunstancias de la globalidad de la ciudad desprenden muchas cuestiones tanto en adelanto tecnológico-científico como de nuevas teorías sobre la manera de relacionarse y comunicarse los habitantes de las ciudades.

Esto es en esencia el contenido de los nuevos paradigmas urbanos, asuntos como la democracia, la justicia, el desarrollo, la comunicación y la tecnología abonan a favor de una nueva convivencia espacial de alcances planetarios.

En el capítulo de los paradigmas, **Richard Rogers** en su libro ciudades para un pequeño planeta describe la ciudad compacta, la ciudad justa y sostenible. Bajo estos nuevos paradigmas el **Arq. Tijerina** en su libro Ciudades del conocimiento, deslumbra un concepto que al parecer no es nuevo, pero si da una muy buena estructura para formar una ciudad del conocimiento.

La tecnología y la ciencia han avanzado permitiendo aplicarla a la vida diaria, el internet a logrado ser el factor más importante de las hiperciudades, permite tener una comunicación, con quien sea, en donde sea y para lo que sea; es por este instrumento de la tecnología, que la manera de relacionarse ha cambiado, el filosofo **Sloterdijk** explica muy bien esta nueva interacción basada en las esferas interconectadas, las cuales nos permiten ser ciudadanos del mundo.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

El avance tecnológico ha dado forma a los nuevos elementos de diseño la nanotecnología, la biotecnología, que desprender una arquitectura que en este libro hemos llamo “arquitectura superior”, donde la preocupación por el espacio se piensa en otros términos, términos verticales (como la agricultura vertical).

Es de todos estos paradigmas que nace el imaginario de las hiperciudades, que no es sino la contracción de la propia ciudad, asentamientos con la capacidad de sustentarse sin intervenir en los procesos de autocontrol del planeta; es por esto que hemos dedicado el capítulo IV al estudio de los Modelos entendidos como indicadores del futuro de los asentamientos urbanos donde se describen algunos ejemplos diseñados con los nuevos paradigmas establecidos y que permiten prefigurar las condiciones generales de las ciudades también llamadas de tercera generación.

*La tierra ha de ser urbanizada una segunda vez y ocupada mediante la construcción superpuesta, esta vez en el aire, con lo que la construcción de pilares se convierte en la tecnología-base de la posthistoria.
Une autre ville pour une autre vie.¹*

Introducción

Lo que se presenta en este trabajo es el análisis del espacio urbano arquitectónico contemporáneo desde la ciudad industrial hasta las ciudades de tercera generación. De igual forma se propone una lectura de la situación actual de los asentamientos humanos. Y la vertiginosa transformación que sufre la teoría de la arquitectura durante los años cincuenta del siglo pasado.

De tal suerte que los objetivos de este texto buscan formular una visión panorámica del pensamiento que permea el diseño urbano arquitectónico contemporáneo. Se hace un estudio de las ciudades consideradas modelos de gestión urbana y se presenta la panorámica de las ciudades de tercera generación. Se elabora también una serie de los nuevos paradigmas de las hiperciudades y finalmente el ejemplo de las ciudades del futuro.

La ciudad moderna es producto del cambio cultural que se verifica durante el siglo XIX que se caracteriza fundamentalmente por el incremento de la población en el este siglo. Este fenómeno mejor conocido como masificación de la población obliga a “pensar” la ciudad con diversas orientaciones y desde diferentes enfoques.

Francoise Choy, en el libro “El urbanismo, Utopías y Realidades” presenta una panorámica desde lo que el llama el preurbanismo al urbanismo de la primera mitad del siglo XX; este estudio es sintomático de la

¹ SLOTERDIJK Peter. Esferas III. Editorial Siruela.. Madrid 2006

necesidad de explicarse el origen y desarrollo de los asentamientos humanos cuya naturaleza implica el desarrollo de la sociedad y con más precisión la comprensión de la arquitectura.

Los asentamientos urbanos del siglo XXI se nos presentan como organismos informes y portadores de grandes problemáticas de vialidades, contaminación, marginalidad, segregación social, etc. que visualizándolas en escala son el resultado de una incompreensión del manejo de los recursos del planeta.

Aldo Rossi en su libro "Arquitectura de la ciudad" presenta una visión de la dimensión urbana de la arquitectura así como la dimensión arquitectónica de lo urbano superando la idea de comprenderlos como dos campos separados. Lo que Aldo Rossi llama la ciudad es Dialéctica entre el urbanismo y la arquitectura.

¿Qué es la ciudad? Se puede plantear en términos de discernimiento esencial y profundo, exige una angulación filosófica para ser conectada actualmente, puesto que el conocimiento de la realidad urbana, de su estructura solo puede comprenderse cabalmente solo a través de una consideración global y unitaria, como totalidad, función en que solo la filosofía, como actualidad específica que la desarrolla en términos propios y como integradora de las aportaciones tematizadas en las ciencias, pueden dar respuesta satisfactoria.

Aldo Rossi en su libro la Arquitectura de la Ciudad formula una reflexión sobre la ciudad: "De la constatación de que toda problemática de la actualidad urbanística descansa en la concepción que se tenga de la ciudad, como creación y expresión de la teoría y de la practica urbanística se interfiere dialécticamente con ella interviniendo activamente en su definición, de dicha constatación, repetimos es posible deducir las premisas de una concepción de la actualidad urbanística que presuponga la consideración de la totalidad de los términos envueltos en su problemática."²

² Tarragon, Salvador Cid. Prologo, La Arquitectura de la Ciudad, Aldo Rossi. Pag. 36 segunda edición 1968 Italia. Editorial Gustavo Gili 1971 Barcelona.

En Rossi el concepto de totalidad es fundamental para la formulación de su propuesta para la lectura de la ciudad, superando la idea tradicional de la parcelación de los hechos urbanos entre teoría y práctica, veamos:

“Dicha concepción podría formularse aproximadamente en estos términos: la praxis urbanística, como actividad urbanística, es la unidad dialéctica de la teoría, realizada mediante su materialización y de la práctica...”

La consideración de la praxis urbanística en si misma y en la relación de su producto, la ciudad replanteada, pues, a otra escala, aquella unidad dialéctica, reiteradamente señalada, que surge en cuanto estudiamos globalmente las partes que entran en la definición de todo urbana, sea cual fuera la angulación con que hayamos iniciado el planteamiento del problema.”

Por lo que ha de ser través del movimiento de todos estos niveles, dimensiones y actividades, de sus proceso dialectico global y especializado, de su concreción, en suma, como tendrá que formularse y definirse la problemática urbana y urbanística.”³

Como ya se ha mencionado el diseño y la gestión de las ciudades de nuestro plantea continúan siendo de interés por su inoperatividad actual. La arquitectura como la ciudad han sufrido cambios vertiginosos de tal suerte que de la comprensión funcionalista heredada del movimiento moderno podemos constatar una gran revolución conceptual en el campo de la teoría de la arquitectura a grado tal que se ha decretado la muerte de lo “clásico”, entendido como un sistema de simulación de los valores.

Con ello solo una breve referencia de la transición de la arquitectura moderna a la posmoderna. Extraído del texto: “Ensayos políticos” del filosofo **Habermas Jürgen**:

³ Tarragon, Salvador Cid. Prologo, La Arquitectura de la Ciudad. Aldo Rossi. Pag. 36 segunda edición 1968 Italia. Editorial Gustavo Gili 1971 Barcelona.

La polémica sobre la ciudad posmoderna, que ya no se reduce exclusivamente a las páginas de las revistas de arquitectura, descansa sobre los puntos de referencia de dos intentos de reconstrucción. Inexpugnable es la posición desde la que la mirada se pasea por la “prehistoria” del movimiento moderno.

No es fácil identificar los frentes. Hay una mirada en la crítica a la falta de espíritu de la arquitectura funcional, a la inadecuación del medio y la solitaria arrogancia de edificios aislados de oficinas, a los almacenes monstruosos, a las universidades o palacios de congresos monumentales, a la falta del sentido urbanístico y el carácter inhumano de las ciudades satelitales, a los núcleos de especulación a la brutal reaparición de la arquitectura de bloques, a la producción en masa de perreras, a la destrucción de la ciudad a causa de los automóviles.

Una breve historia de cómo nació la arquitectura moderna y como no es posible resolver todo el programa como se había planteado los modernistas.

1. La revolución industrial y la modernización social acelerada, crea una situación nueva para el siglo XIX para la arquitectura y la planificación urbana. Permite crear los tres retos más conocidos: la necesidad de una nueva configuración arquitectónica en sentido cualitativo, los nuevos materiales y técnicas de construcción y por último, la supeditación de la construcción a imperativos funcionales, especialmente de carácter económico.
2. Con capitalismo industrial surgen nuevas esferas vitales que se liberan de la arquitectura monumental de carácter eclesiástico-cortesano.
La miseria social del industrialismo primitivo se impone a su fealdad, lo que sucia la fantasía figurativa de los arquitectos como Owen y Tony Garnier.
Después se trata de recuperar el quehacer artístico para que la sociedad burguesa tenga aspiración al consumo.

Los nuevos materiales como el cristal y acero marcan un momento importante en la vida. Es la movilización capitalista de la fuerza de trabajo, el suelo y las construcciones, de las relaciones vitales de la gran ciudad postliberal.

“si queremos comprender el impulso del que ha surgido la arquitectura moderna, es necesario recordar que, en la segunda mitad del siglo XIX la arquitectura no solamente fue superada por el tercer reto del capitalismo industrial sino que tampoco consiguió, tener una arquitectura cualitativa, y manejar nuevos materiales y técnicas políticas”.⁴

El desencanto del funcionalismo por su inoperancia para cumplir a cabalidad sus programas teóricos nos permite contextualizar la necesidad de volver la mirada a la génesis de la ciudad y reconocer una nueva lectura de los hechos urbanos. En el capítulo siguiente, la ciudad: la naturaleza de lo urbano, lo dedicaremos a revisar este origen, con el propósito de mostrar las causas que llevaron a generar de la idea de lo urbano un gran movimiento global de gestión del espacio contemporáneo.

⁴ HABERMAS Jürgen. Ensayos políticos. Editorial Península. Barcelona 2002 pag. 25

I.- La Ciudad: la Naturaleza de lo Urbano

Durante el siglo XVIII y XIX se dan fenómenos sociales urbanos que dan origen a la ciudad moderna, fenómenos como la industrialización, comercio y migración de los habitantes hacia las ciudades.

El análisis que Marx y Engels realizan de la sociedad capitalista tiene el merito de mostrar que los problemas son mucho más complejos que la visión imaginada por los utopistas.

En países que desarrollaron la industria también tiene sus partes agrarias. El planteamiento del problema para la arquitectura y la urbanización comienza cuando solo se preocuparon por la vivienda ya sea en el sentido para la mano de obra o residencial y la división de los servicios culturales o de sanidad (agua, luz, alcantarillado).

La ciudad industrial se genera a partir del traslado de la población hacia la ciudad, así la industrial se convertirá en la forma urbana dominante a lo largo y ancho de toda tierra.

Con algunos intentos alternativos y la idea de mejoras la administración y organización de la ciudad, nace la ciudad postliberal, esta ciudad se convierte en gran aparato discriminatorio, a favor de los que tiene mayor poder económico.

Con la idea de dar igualdad y justicia a todas las clases sociales aparece la ciudad moderna, en un principio tratando de romper con lo establecido y posteriormente con una idea de la estandarización y funcionalismo de la ciudad y su diseño.

Finalmente la crisis de la modernidad pone en juego el papel de la ciudad moderna, dando paso una ciudad desprovista de cualquier diseño y procurando a toda costa ser objeto de consumo y liberación de los estándares propuestos por los modernistas.

Origen y desarrollo de la ciudad Moderna.

Ciudad industrial.

Se piensa que la ciudad industrial se genera a partir del traslado de la población hacia la ciudad, más bien es lo contrario, el proceso de desintegración rural debido a la modificación de la propiedad, invita a los campesinos a cambiar de lugar para poder vivir.

La relación [ciudad-campo](#), se ignora pero el campo se transforma continuamente en ciudad industrial, como un espacio libre para transformarse.

Gildeon Sjober en su libro "origen y evolución de las ciudades" menciona que la aparición de la ciudad industrial tuvo lugar entre 1750 y 1850 y es categórico al señalar que no obstante, la tendencia general aparece de todo diáfana: exceptuando una guerra nuclear, la ciudad industrial se convertirá en la forma urbana dominante a lo largo y ancho de toda tierra y la ciudad pre industrial, primera creación urbana del hombre desaparecerá para siempre de nuestro globo.

Se configuran lentamente en esta fase el desarrollo que dará forma a la ciudad industrial caracterizada por notables diferencias funcionales en el espacio físico, el esquema radiocéntrico en torno al núcleo del poder "el centro."

La revolución industrial cambia el curso de los acontecimientos en Inglaterra y posteriormente en el mundo. Los principales factores que han modificado el equilibrio entre la ciudad y el campo:

1. [El aumento en la población.](#)- en Inglaterra el número de habitantes de 7 millones en 1766 a 14 millones en 1813, aumenta la duración de vida hasta los 50 años.
2. [El aumento en los bienes y los servicios.](#)-
3. [La redistribución de habitantes sobre el territorio.](#)- Las industrias tienden a centrarse en los alrededores de esta manera las ciudades crecen con mayor rapidez, que el resto del país, por que participan tanto del aumento natural de la población como del flujo migratorio del campo. Londres que en el siglo XVIII tenía 1 millón de habitantes crece a 2 millones para 1851.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a
HIPERCUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

4. El desarrollo de los medios de comunicación. Se utilizan las primeras maquinarias de vapor en la industria y aparece el ferrocarril, así como barcos y carros de vapor.
5. La rapidez y el carácter abierto.- La rapidez con que los objetos o cosas pueden ser sustituidos por otros.
6. Las tendencias del pensamiento político.- Es decir, la desvalorización de las formas tradicionales del control público del ambiente construido.

En la primera mitad del siglo XIX los defectos de la ciudad industrial parecen demasiado numerosos para que puedan ser eliminados completamente. Entre la realidad y el ideal la diferencia se presenta insalvable. Por tanto dividimos esta exposición en dos partes.

I. La Realidad

El ambiente de la ciudad y los primeros intentos para mejorarla mediante reformas sectoriales.

II. Los intentos alternativos.

I.-El núcleo de la ciudad tiene una estructura ya formada de la Edad Media, contiene los monumentos principales (iglesias, palacios) que a menudo dominan todavía el panorama de la ciudad. Pero no pueden desde luego todavía convertirse en el centro de aglomeramiento mucho mayor: las calles son demasiado pequeñas y angostas para acoger sin dificultad una población mucho más densa. Es por ello que los de clase acomodada abandonan paulatinamente el centro y se establecen en la periferia: las casas viejas se convierten en tugurios donde



Pintura de la ciudad de Inglaterra del año 1775



Una calle de un barrio pobre de Londres (Dudley street.) grabado de Gustavo Dore de 1872



se amontonan los pobres y los nuevos inmigrantes. En tanto muchos edificios monumentales de la ciudad histórica (palacios, conventos, iglesias etc.) se abandonan por razón de mutación social y se dividen en múltiples y casuales viviendas. Los espacios verdes comprendidos en el organismo antiguo – los jardines posteriores de las casas, de los palacios, los huertos,- pasan a ser ocupados por nuevas construcciones, casa y naves industriales.

Engels en 1845 en su libro “la situación de la clase obrera en Inglaterra.” Describe muy bien el ambiente de la ciudad:

“en la ciudad antigua o vieja las calles incluso las mejores son estrechas y tortuosas, las casas sucias, viejas, destaraladas y el aspecto de la calle lateral es absolutamente horrible...hemos visto que en la parte antigua de la ciudad, la agrupación de las casa eran en la mayoría de los casos totalmente arbitraria... Este ambiente desordenado e inhabitable que dominamos en la ciudad liberal es el resultado de la superposición de muchas iniciativas públicas y privadas sin regular ni coordinar.”⁵

II.- Los intentos alternativos

Nace así una historia subalterna de los organismos urbanos, que cuando, mas se intente hacerla coincidir con los de los ideales políticos, tanto más se tienden a interpretarlos como el único origen de la urbanización moderna.

Se intenta recuperar la ciudad inexistente y se comienza a condicionar la vivienda.

La importancia de **Morris** en la historia de la arquitectura no está ciertamente en la forma, sino en el contenido de sus propuestas. Morris en “*arquitectura y socialismo*” dice: “en cada una de las estructuras sociales bien organizadas, a cada hombre deseoso de trabajo le debe ser asegurado primero: trajo

⁵ F. Engels, *La situación de la clase obrera en Inglaterra*, 1845 *diseño de la ciudad*, Leonardo Benévolo, Ed. GG, pag. 24

honroso y apropiado, segundo: una casa saludable y bella, en pleno reposo de la mente...., en nuestras casas deben ser bien construidas, limpias, salubres; debe existir abundante espacio para jardines.”⁶

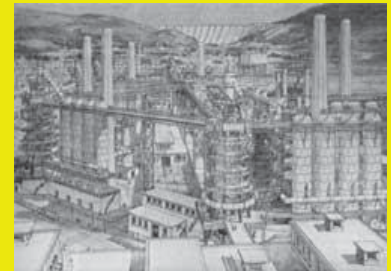
De los fenómenos urbanos se dan intentos de alternativas, como el de **Tony Garnier** se propone resolver el problema de la estructura de la ciudad nueva de tipo industrial, de dimensiones iniciales relativamente modestas.

Según **kruschew** solo la eliminación de las diferencias entre industria y agricultura eliminara las todavía existentes entre ciudad y campo:

“cuando la tecnología es débil, limitada y domina a el hombre, sin embargo cuando esta es perfeccionada y es versátil le da el estímulo para su desarrollo independiente”⁷

Existen grandes ejemplos de propuestas alternativas en cuanto a la solución de problemas que plantean y determinan la ciudad moderna-industrial el primer caso es el de:

Ebenzer Howard “**Ciudad jardín**” en su tratado se expresa de la siguiente manera: “una acción sanitaria y reprobadora de las viviendas ya existentes; más tarde, la construcción de otras más sólidas y hermosas, agrupadas respetando unos límites, guardando adecuadamente con los ríos y los valles alrededor de



Croquis de Tony Garnier de el centro cívico de la ciudad industrial.

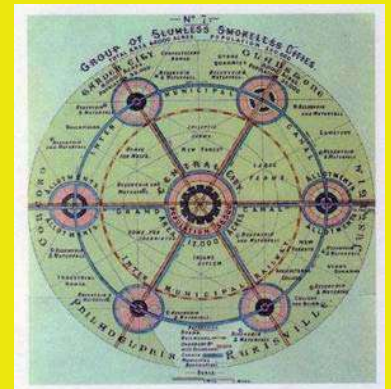


Diagrama de la ciudad jardín de Howard



Dibujo de la comunidad de Harmony en India por iniciativa de Owen en 1825

⁶ Ayminico Carlos. *Orígenes y Desarrollo de la ciudad Moderna*. “La aportación del socialismo científico”. Laboratorio de Urbanismo de la EscuelaTtécnica Superior de Arquitectura de Barcelona. Ed. Gustavo Gili, S. A. Barcelona 1917 pag. 53

⁷ Radovan Richta, *la via cecoslovacca*, Milan, 1968, cap., III

manera que no existan suburbios infectos y miserables de ninguna parte, con calles limpias y activas en el interior y campo abierto al exterior, con un cinturón de hermosa área verde y jardines extramuros, de modo que puedan alcanzarse desde cualquier parte de la ciudad, aire fresco y vista de horizontes téjanos, con solo unos minutos de camino: ese es el objetivo final.”⁸

Como es evidente Howard trataba de plasmar una ciudad limpia, propia, serena y natural para Londres. De igual manera que Tony Garnier en la ciudad industrial. Para Garnier lo mas importante es la organización de la ciudad: *“al buscar las disposiciones que satisfacen mejor las necesidades materiales y morales de los individuos, hemos visto la necesidad de crear reglamentos concernientes a la disposición de la vialidad, la salud, etc. Y a suponer realizados ciertos progreso de orden social, lo que convertirá en un hecho normal toda esta reglamentación de leyes actuales no autorizadas.”*⁹

También **Luwig Hilberscirner** trabaja en proyectos donde se plasma los intentos de una ciudad ideal entre los años 1912-1961, el fue uno de los profesores de la **Bauhus**, en Dessau en 1928 y realizo importantes planos urbanísticos para Chicago y Seattle.

Entre las propuestas para una ciudad alternativa **Rober Owen** 1771-1858 un rico Ingles, propone la organización de un grupo de 1200 personas en un terreno de 500 hectáreas, donde una gran comunidad de viviendas en tres lados y otro lado para una enfermería y en el centro los servicios. Owen aunque presento el proyecto no fue aprobado, e hizo intentos que terminaron en un pueblo modelo.

Otra propuesta fue la de Charles 1772-1837 un escritor propuso un Falinsterio en forma de Ω que años más tarde se convirtió en un familisterio donde existían casa particulares y servicios en un mismo edificio.

⁸ L. Benévolo, *Le origini*, numero 41, pag. 119

⁹ Garnier Tony, *Une cite industrielle. Etude pour la construction des viles*, Paris, 1917

La ciudad postliberal

La burguesía 1848 establece un nuevo modo de modelo de la ciudad “La Ciudad postliberal”. Este modelo un éxito inmediato y duradero permite la organización de las grandes ciudades europeas (Paris en primer lugar), la fundación de las ciudades coloniales en todo el mundo y dicho modelo aun sigue determinando hoy la organización de las ciudades donde vivimos.

Este modelo postliberal se caracteriza por:

1. La administración pública y la propiedad inmobiliaria llegan a un acuerdo: se reconoce el espacio de competencia y se fijan con precisión los límites entre lo público y lo propiedad privada.
2. La utilización de terrenos urbanizados depende cada uno de los propietarios ya sea privado o público.
3. Las líneas de la demarcación entre el espacio público y privado (Fachadas) bastan para formar la ciudad.
 - Línea de fachada, efectivamente en el núcleo de la ciudad predominan las funciones comerciales, la disposición más común es la de “calle -pasillo”, canal de tráfico y distribución de tiendas situadas a la altura de la calle. Todas las demás funciones se ven obligadas a aceptar un esquema pensado para el comercio y el tráfico y sufren su inconveniente promiscuidad, falta de aire, de luz y exceso de ruidos;
 - Se construyen casa en las periferias, retiradas estas respecto de la línea central y enfocada al comercio; esta disposición de la periferia evita los inconvenientes antes citados, haciendo que la ciudad tenga una franja periférica donde predomina la residencia.
4. La periferia organizada de esta manera hace aumentar el costo de las viviendas y obliga a conservar un cierto número de ellas en condiciones precarias para la clase más pobre.
5. En algunos de los efectos mas visibles de la ciudad postliberal es la excesiva densidad del centro, la falta de viviendas económicas, todo esto se ve aligerado mediante algunos correctivos: los parques públicos que ofrecen una muestra artificial del campo hoy en día inalcanzable.

6. La ciudad liberal se supera a la ciudad antigua. Aunque su destrucción siempre es incompleta: se respetan sus monumentos principales, las calles, las plazas más características, porque de estos objetos depende en gran parte, la calidad formal de la ciudad.
Efectivamente en los cuadros y en las estatuas se encuentran las cualidades que echamos de menos en el ambiente común, y puede experimentarse en ellas de cuando en cuando, la armonía que se ha perdido en el ambiente común.
7. La forma de la ciudad es la que obtiene mayor rentabilidad de los terrenos urbanos, es decir, la más rica en diferencias (un centro denso y una periferia más despoblada dividida en sectores de carácter diverso) aunque resulte ineficaz y confuso.

Así la ciudad se convierte en un gran aparato discriminatorio que confirma el dominio de las clases más fuertes.

Un ejemplo importante: la transformación de París durante el segundo imperio de 1851 hasta 1870. Una serie de circunstancias favorables de los muy extendidos poderes del emperador; Napoleón III, la capacidad del prefecto **Haussmann**, el alto nivel de los técnicos la existencia de dos leyes muy progresistas: la expropiación de 1840 y la sanitaria de 1850 permiten realizar un programa urbanístico coherente en un periodo de tiempo bastante corto.

París se convierte en el modelo reconocido por todas las ciudades del mundo y del siglo XIX; su transformación comprende:

- a) .- Las nuevas calles cruzadas trazadas sobre la cuadrícula urbana preexistente y la franja periférica.
- b) .- Los nuevos servicios primarios: el acueducto, la red de albañales, la instalación de alumbrado a gas, la red de transporte público con coches de caballos.
- c) .- Los nuevos servicios secundarios: las escuelas, hospitales, colegios, cuarteles, prisiones, y sobre todo, los parques públicos.
- d) .- La nueva estructura administrativa de la ciudad: los límites urbanos del setecientos desaparecen y una nueva serie de municipios periféricos quedan anexos al de París.

Hausmann trata de ennoblecer al ambiente de la nueva ciudad con los elementos urbanísticos tradicionales. Transforma a la ciudad en un espectáculo permanente y mutable.

Personajes como Flaubert, Zola, Monet, Picasso y Baudelaire muestran también interés a los cambios que están sucediendo en la ciudad.

Baudelaire retrata a la ciudad y su sentimiento por ella en *Multitudes*: “No todo el mundo tiene el don de bañarse en la multitud: gozar de la muchedumbre es un arte, y solo puede entregarse a esa urgía de vitalidad, a costa del género humano, aquel a quien una onda infundió en la cuna del gusto por el disfraz y la máscara...”¹⁰

La ciudad aparece en su doble naturaleza: caótica y fascinante. Baudelaire retrata y afirma su embriaguez. “Alegre el corazón e subido hasta el monte desde donde se observa la ciudad por entero: hospital, purgatorio, celda, infierno, prostíbulo,... mas cual viejo lascivo con una vieja amante, embriágame querida de esa enorme ramera que me rejuvenece con su encanto infernal...(y clama al final el poeta) ¡Te quiero ciudad infame!”¹¹

La nueva ciudad por fea e incómoda que sea es aceptada por un modelo universal por lo que no tienen alternativas, los intelectuales que añoran la ciudad de un pasado remoto y los políticos revolucionarios no tienen interés alguno en describir la ciudad del futuro lejano. En este escenario los elementos de la civilización industrial toman, finalmente, una imagen y pueden confrontarse entre sí.

Las ciudades europeas siguen este modelo Parisiano y comienzan a transformarse. Viena donde el espacio libre entra la ciudad medieval y la periferia barroca empezó a urbanizarse a partir de 1857.

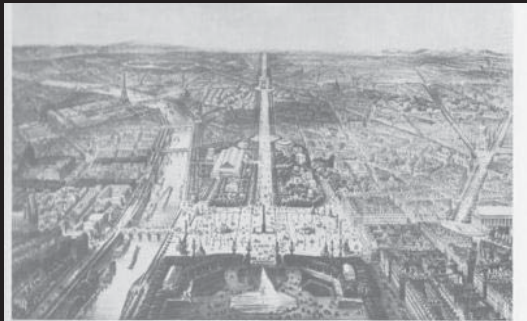
Florenia, que se convierte en la nueva capital de Italia en 1864, Barcelona que se amplió mediante un proyecto de 1859.

¹⁰ Baudelaire *multitudes*. Sixtos López Gerardo, *Diseño y proyecto social en la arquitectura*, Suplemento artículo en la voz de Michoacán, miércoles 2 de abril del 2008. Pag. 9

¹¹ IDEM 7



Arriba: Las demoliciones para la apertura de la calle Rennes grabado publicado en *L'illustration* en 1868



Abajo izquierda: vista aérea de París en 1889, en el centro, enfilados por los Campos Elíseos, desde la Plaza Concordia al Arco del triunfo.

Abajo derecha: plano de la ciudad planeado



La Ciudad Moderna

La arquitectura moderna es el estudio de un modelo nuevo de la ciudad, distinto al tradicional y empieza cuando los artistas y los técnicos llamados a colaborar en la gestión de la ciudad postliberal son capaces de proponer un nuevo método de trabajo libre de las precedentes divisiones institucionales.

Los pintores modernos rechazan de igual manera la realidad exterior y empiezan a desmontar pacientemente el escenario del mundo cotidiano, los impresionistas: Monet, Manet y Picasso; extraen de la realidad al combinación de las formas y colores, separándolos de los significados tradicionales; los postimpresionistas: Cézanne, Van gogh, Gauguin; exploran la extructura oculta como perfiles volúmenes y colores de las apariencias visibles, los Fauves y los cubistas- Matisse, Picasso, Braque- descomponen definitivamente la imagen de la realidad dada y ponen fin a la función secular de la pintura.

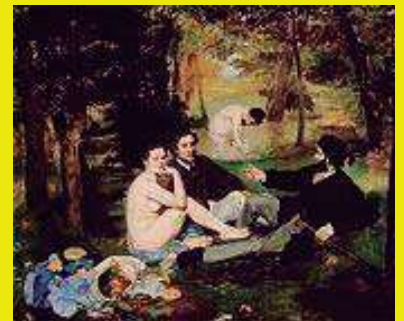
De esta forma en medio siglo, los artistas de vanguardia ponen en cuestión todas las reglas ya experimentadas de organización del espacio físico con sus consecuencias culturales y organizativas.

El lenguaje arquitectónico se suma a esta búsqueda y en el ámbito de este vanguardismo da paso el racionalismo arquitectónico que se debatió entre las necesidades urgentes de ordenar la ciudad, de dotar de servicios y habitación. Pretensiones artísticas de la época que lo llevo a asumir el purismo formal en consonancia con la renovación de las artes plásticas.



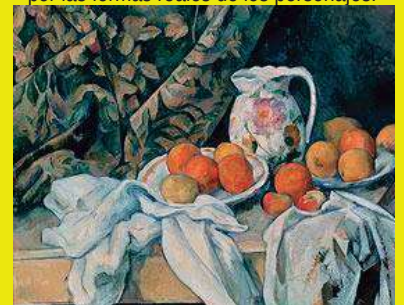
Sol Naciente 1872 (Monet)

El impresionista ya mostraba que las reglas del mundo cotidiano ya no eran las mejores, en el cuadro se retrata la realidad poco común; extrayendo de la realidad solo vagas formas y colores.



Desayuno sobre la Hierba 1863 (Manet)

Los impresionistas traban de captar el momento de la luz, más que preocuparse por las formas reales de los personajes.



Bodegón con cortina (1895) Cézanne

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS



Las señoritas de avignon 1907 (Picasso).
Rompe con la visión tradicional en las artes visuales.



Mujer con Guitarra 1913 (Braque).
Descomponen definitivamente la realidad y dan paso a una nueva visión en el arte.



Noche estrellada 1889 (Van Gogh)
Como un postimpresionista trabaja mucho en los colores.



Van gogh pintando los doce girasoles 1888 (Gauguin) Van gogh y Gauguin eran amigos aunque tuvieron algunos problemas, pero los dos exploran la forma oculta de los perfiles.



La danza (Matisse)
Matisse descompone completamente la figura y rompe con las reglas de la interpretación.

Estos cambios dificultan la manera de gestión tradicional y propician, incluso a nivel de simple ciudadano, la exigencia de una renovación del ambiente construido.

El final de la pintura como presentación de un mundo establecido deja abierta la posibilidad de un trabajo nuevo: el diseño de un mundo distinto, independiente de los modelos tradicionales, pero basado en los estudios técnicos y científicos. En esta definición el objetivo alcanza el equilibrio del medio ambiente construido; hace desaparecer las diferencias entre el mundo objetivo del trabajo científico y el método subjetivo del trabajo artístico.

“El arte y la técnica son indivisibles y el invento plástico puro está simple de acuerdo con las exigencias prácticas porque ambas son cuestiones de equilibrio. Nuestro tiempo ¡el futuro! exige este equilibrio y solo se puede encontrar por un camino.

Hay que abandonar por tanto la división sectorial de la técnica y la dispersión arbitraria de las secciones artísticas, la nueva arquitectura acepta el método objetivo; experimental y colectivo de la investigación científica moderna, pero quiere permanecer independiente de las instituciones dominantes y está en guardia frente a las institucionalizaciones de la ciencia y de la técnica para los fines de poder, que se impongan trágicamente en el periodo siguiente.”¹²

Los maestros de la arquitectura moderna **Walter Gropius** (1883-1969), **Mies Van de Rohe** (1886-1969), **Le Corbusier** (1887-1965), fueron los primeros en tratar de introducir este método a la práctica de la construcción de viviendas y en el urbanismo.

Gropius dirige de 1919 a 1928 una escuela especial la **BAUHAUS** los profesores son algunos de los mejores artistas modernos (Klee, Kandinski, Schlemmer) y los alumnos aprenden a proyectar cada uno de los objetos que configuran el ambiente moderno, desde los muebles hasta el barrio. Mies Van de Rohe proyecta pocos edificios sencillísimos y ejemplares, y dirige algunas importantes iniciativas públicas, entre ellas un barrio experimental en Stuttgart donde fueron llamados los arquitectos modernos de todo el mundo

¹² Mondrian. La ciudad moderna 1912, *diseño de la ciudad*, Leonardo Benévolo, Ed. GG, pag. 106

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

para proyectar los edificios. Le Corbusier trabaja en París por cuenta propia, pero realiza solo una pequeña parte de sus proyectos: algunas viviendas unifamiliares y algunos edificios públicos de modesta identidad, los proyectos más importantes como el edificio de la Sociedad de las Naciones Unidas de la ONU en Nueva York son realizados fuera de su control.

Moviéndose entre estas dificultades los arquitectos modernos aceptan presentarse como artistas de vanguardia, porque, de esta forma la sociedad les reconoce un espacio donde moverse, pero ponen en marcha una nueva investigación colectiva y unitaria, es decir, trabajan en los mismos problemas y ofrecen soluciones comparables, que se suman y perfeccionan en el tiempo.



Edificio de la Bauhaus en Weimar Alemania



Ajedrez diseñado en la escuela de la Bauhaus.

El análisis de las funciones que se desarrollan en la ciudad moderna:

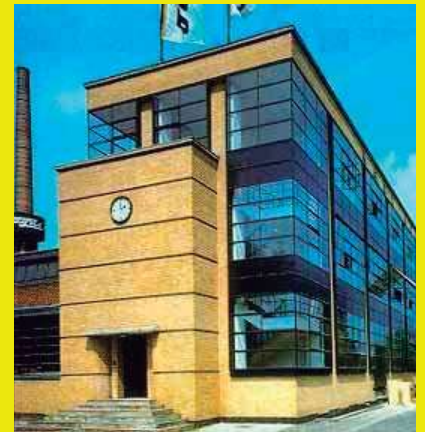
1. La idea de la ciudad como un todo único no impide un análisis rigurosos que distingue sus partes, es decir las distintas funciones superpuestas de la vida cotidiana; Le Corbusier clasifica 4:
 - habitar
 - Trabajar
 - Cultivar el cuerpo y el espíritu
 - Circular
- La vivienda, donde la gente transcurre la mayor parte del tiempo, se convierte en la parte más importante de la ciudad, pero la vivienda se considera inseparable de los servicios que forman sus complementos más importantes.
- Las actividades productivas, como la agricultura, industria y comercio; se determinan en cuatro tipos fundamentales de asentamientos humanos:
 - ▶ La agricultura repartida por el territorio.
 - ▶ La ciudad lineal industrial.
 - ▶ La ciudad radiocéntrica de intercambios.
 - ▶ Y las actividades de recreo se revalorizan y piden sus propios espacios libres, repartidos en toda la ciudad.

La ciudad se convierte en un parque preparado para las distintas funciones de la vida urbana.

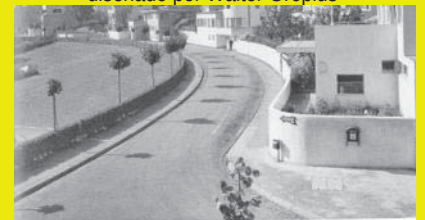
- La circulación tradicional se selecciona según los caracteres de los distintos medios de transporte y las necesidades de las demandas funcionales, según su orden de importancia.



Casa de Diego Rivera y Frida Kahlo muestra de la modernidad en México



Talleres Fagus en Alemania edificio de diseñado por Walter Gropius



Vista de la urbanización en la corona de la ciudad en Weimarer Hof Alemania. 1927

Esta nueva estructura pretende superar el dualismo entre el campo y la ciudad y su colario mas reciente, es decir la apropiación privada del territorio urbano para de obtener renta. "se trata de tener la reconquista del control público sobre todo el espacio urbano."

2. Definición de los elementos mínimos para cada una de las funciones urbanas.

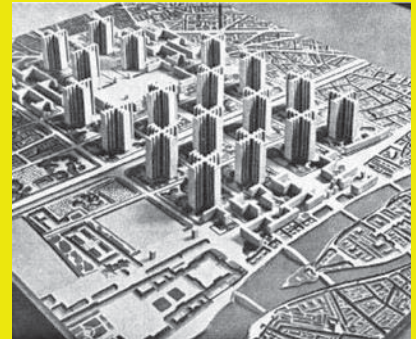
El método científico permite afrontar con orden esta serie de problemas y conduce a especificar cada uno de los elementos mínimos funcionales, es decir, las combinaciones más simples aplicadas a resolver el problema y la permanencia constante en las combinaciones más complejas.

Puesto que habitar se considera una de las funciones principales, el elemento habitable mínimo de vivienda, se convierte en el elemento fundamental de la nueva ciudad.

La arquitectura moderna se propone reconstruir la ciudad según las exigencias de los habitantes, antes que las de los propietarios y de los funcionarios.

3. El estudio de los modelos de agrupación entre los elementos funcionales o finalmente, la definición de la estructura total de la ciudad moderna.

La forma de la ciudad resulta extraordinariamente variada, pero derivada en un número de combinaciones y variaciones de las que ya se conoce las consecuencias técnicas y visuales.



Plan Voisin de Le Corbusier



Bloque de apartamentos, publicidad de Mercedes-benz 1928



Fotomontaje que muestra la maqueta de Mies Van Der Rohe al sur de Chicago 1947

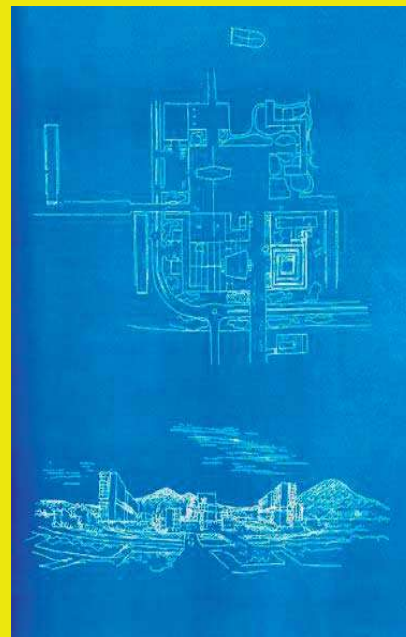
Desde luego que la ciudad se transforma con la aparición del automóvil y que provoca al urbanismo una nueva búsqueda de las teorías sobre el diseño de la ciudad. Charles Eduart Janeret Le Corbusier presenta su proyecto “Plan Voison” en Paris para fabricantes de automóviles, su presentación fue tan controversial que se ve obligado a escribir dos libros: “Urbanismo” y “Hacia la Arquitectura” para justificar su proyecto.

Le Corbusier justifica sus proyecto proponiendo la total destrucción del centro de Paris y rehabilitándola con grandes blocks de manzanas.

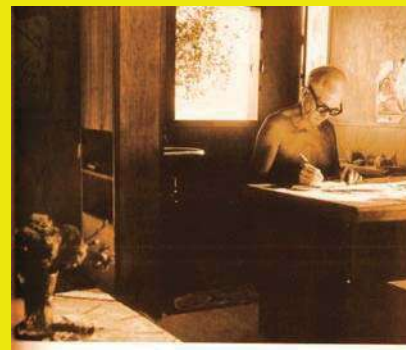
De su libro urbanismo: “en la tierra que poco a poco invadían las poblaciones, el arado pasaba siguiendo las jorobas y lo pozos; las piedras un arroyuelo le eran un gran obstáculo. Así nacieron los caminos y las carreteras, las casas se alinearon a lo largo de estas carretera siguiendo el camino de los asnos.”.....

“...el ángulo recto es como la integral de las fuerzas que tienen al mundo en equilibrio...tiene pues supremacía, es único, es constante para trabajar el hombre necesita de constantes y sin constantes no podrá dar un paso adelante del otro él. Ángulo recto es lícito, forma parte de nuestro determinismo, siendo obligatorio. Se puede afirmar que mientras más se alejen las obras humanas de la apropiación directa, mas tienden a la geometría pura.... En los grados más altos de la creación humana, tenemos el orden más puro y esta es la obra de arte, que nada tiene ya de los aspectos de la naturaleza, aun cuando conserva en ella leyes comunes.”¹³

¹³ Garcia Ramos Domingo “Iniciación al urbanismo” UNAM México 1983. “ El Libro Urbanismo Le Courbusier” pag. 102



Perspectiva y plano de la Plan de reconstrucción de Saint-Die, en Francia. Croquis de Le Corbusier



Le Corbusier trabajando, foto de Lucien Herve

Del análisis de las funciones urbanas se acepta el principio; de mantener funciones separadas destinadas a cada una de ellas una zona separada de la ciudad.. De esta forma se reducen los inconvenientes derivados de la mezcla de funciones: la primacía de la residencia, el desarrollo de las zonas recreativas hasta formar un espacio verde unitario, la separación de las redes varían para peatones y vehículos. Se trata de ofrecer a la ciudad una organización más racional sin modificar la primacía de las funciones terciarias, que producen las consecuencias como: el aumento de la densidad de la periferia hasta el centro, el sacrificio de la residencia, y la congestión del tráfico. En la ciudad burguesa, como ya hemos observado las administraciones públicas construyen las casas populares para corregir el mercado privado que no ofrece viviendas económicas para las clases más pobres. Después de la primera guerra mundial los programas de reconstrucción de viviendas se dan en las administraciones públicas.

La arquitectura del funcionalismo tiene un sustento racional- operativo que se plantea como una arquitectura antiacadémica, donde el pensamiento del funcionalismo se puede resumir en el paradigma *“la forma sigue a la función”*.

Alexander Klein propone en 1928 en París sus estudios sobre la determinación de los factores cualitativos de una vivienda y los planes de ordenación urbana, en ellos se plantean la necesidad de crear un estar óptimo de habitación.

Lo que está en crisis es la racionalidad del pensamiento, presentado en la quimera de la modernidad. Se entiende que el gran proyecto civilizatorio moderno es la ciudad a grado tal que la mayoría de los estudiosos del tema creen en la urbanización del planeta.

Finalmente se puede concluir que la gran obra del modernismo esta resumida en la carta de Atenas.

La Carta de Atenas es un manifiesto urbanístico redactado en el IV Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM) celebrado a bordo del Patris II en 1933 en la ruta Marsella-Atenas-Marsella (el congreso no había podido celebrarse en Moscú por problemas con los organizadores soviéticos) siendo publicado en 1942 por Le Corbusier.

La Carta de Atenas apuesta por una separación funcional de los lugares de residencia, ocio y trabajo poniendo en entredicho el carácter y la densidad de la ciudad tradicional. En este tratado se propone la colocación de los edificios en amplias zonas verdes poco densas. Estos preceptos tuvieron una gran influencia en el desarrollo de las ciudades europeas tras la Segunda Guerra Mundial y en el diseño de Brasilia.

Las conclusiones fundamentales de la vivienda fueron:

- La vivienda debe tener primacía sobre el resto de usos.
- En la situación de la residencia se buscará la higiene.
- La relación vivienda/superficie la determinan las características del terreno en función del soleamiento.
- Se debe prohibir la disposición de viviendas a lo largo de vías de comunicación.
- La solución son las viviendas en altura situadas a una distancia entre ellas que permite la construcción de grandes superficies verdes (tapiz verde).

De tal manera que si resumiéramos la ciudad moderna en nuestra actualidad nos encontraríamos con una crisis que bien describe el Maestro Sixtos:

“Nuestras ciudades actuales no son del todo gratas, no son perceptibles en su totalidad, han rebasado el control humanamente posible de tener del entorno personal y que hace que las ciudades no sean los lugares más apropiados para la existencia del hombre:

1. La carga de tensión perceptiva de la urbe: estamos expuestos a recibir grandes cantidades de ruido, olores, contaminación, etc. que van más allá de los límites de la capacidad humana.
2. La carencia de identidad visual: la ciudad se presenta fragmentada, nos vemos incapaces de comprenderla en su totalidad.
3. La angustia de vivir en la ciudad: los fenómenos de la inseguridad tiene como fondo, la inseguridad, nos enfrentamos cada día con obstáculos urbanos.

4. la rigidez de la ciudad: la mayoría de las veces la propia dinámica caótica provoca que nadie sea capaz de poner orden sobre las estructuras surgidas.”¹⁴

La crisis de la modernidad trae consigo un rechazo de su papel tradicional como otra de las bellas artes desprovistas del contenido poético, es reducida a un proceso tecnológico.

Con ello podemos concluir que la el origen de la ciudad moderna no solo tuvo una gran consecuencia en el empuje de la ciudad nueva, limpia y ordenada; sino, que además se entendió toda su metodología para dar del orden después de la Primera y Segunda Guerra Mundial. En efecto la modernidad apareció como la gran solución a los problemas que acarreaba la sucia ciudad industrial y posliberal, el desorden de estas y lo provocada por la guerra, no hay que olvidar que también sufre un gran cambio en el pensamiento artístico, apareciendo así las vanguardias.

Es por ello que la modernidad pretende dar cabida a estas nuevas ideas y “NECESIDADES” para dar la igualdad a todos los habitantes de la ciudad, permitiéndoles salvaguardar el habitar un espacio, limpio, seguro y provisto de todas las necesidades, siendo la vivienda la de mayor importancia; el gran valor de la modernidad fue la de premiar la **Justicia**,(durante el recorrido de la tesis veremos cómo este valor es rescatado, y sigue presente hasta las ciudades de tercera generación y finalmente en la hiperciudad); aunque durante su proceso se fue distorsionando.

Es cierto que la modernidad nos dejó en una crisis total del pensamiento y del rechazo a cualquier idea del pensamiento científico-metodológico; pero; si no entendemos a la modernidad desde el panorama de las circunstancias antes mencionadas, no podremos comprender que, la posmodernidad no fue más que una huida a las reglas tan rígidas de la ciudad moderna.

¹⁴ Sixtos López Gerardo. Transfiguración en el diseño arquitectónico. “La ciudad Moderna.” Tesis para obtener el grado de Maestro. UMSNH y UNAM 2002

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

La crisis de la modernidad trajo consigo el desorden de las ciudades, pero también la gran ambición del capital por recuperar la idea de lo popular.

En este sentido nacen las ciudades preocupadas por el mercado global y la necesidad de voltear a ver el planeta como un gran organismo que forma parte de la ciudad posmoderna.

Las ciudades modelo, son en un principio el éxito requerido para dar impulso a la necesidad de albergar grandes cantidades de gente, que conforman las ciudades metropolitanas, y permitir el desarrollo económico de estas, volviéndose un líder del mercado.

II.-CIUDADES EXISTOSAS.***

Después de la ciudad moderna se dan un sinfín de problemas, sobretodo de la dimensión de la ciudad y su difícil planeación para mantener el orden, dentro de los límites. Con el crecimiento poblacional, la ciudades comienzan a tener miles de inmigrantes todos los días que se van asentando en las orillas de la ciudad.

Con el crecimiento de las ciudades y su papel preponderante en el capitalismo el crecimiento desmedido de la población y la necesidad de vivienda en las ciudades comienza hacer un verdadero problema.

Nacen ciudades planeadas con el fin de resolver los problemas de la demanda de vivienda, con la idea de acabar con la pobreza y los problemas de contaminación, además de plantearse como pioneras en la sustentabilidad y el crecimiento económico. Los diseños de estas ciudades a finales del siglo XX se plantan como las ciudades modelo, las ciudades exitosas o por lo menos las ciudades planeadas para resolver y solventar todas las necesidades de sus habitantes.

Las grandes ciudades, los centros del poder político, en 1960 ya existían 24 centros metropolitanos en el mundo con una población mayor a los 5 millones de habitantes, ciudades como Randstad Holandesa (es el centro industrial de los Países Bajos) que desempeñaba un papel como centro mundial de comercialización. Y como esta muchas más ciudades se desarrollo dando prioridad al desarrollo de manufactura, comercio e innovación.

Después de la presentación de la ciudad moderna, y ahora el estudio de las ciudades modelos, se entiende que son no más que otro síntoma de la liberación de la modernidad y la aplicación de la nueva idea la “posmodernidad.”

***NOS REFERIMOS CON LA DENOMINACION DE “CIUDADES EXITOSAS”, AQUELLAS QUE DEMANERA PARTICULAR SON RECONOCIDAS POR ACCIONES DE DISEÑO Y GESTION URBANA EJEMPLARES.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

El aumento de población, el crecimiento de capital, global y la necesidad de una ciudad sustentable; esto nos llevo a hacer un análisis de la calidad de vida que las ciudades pueden ofrecer y la ciudad riesgo, así como el nacimiento de la ciudad posmoderna, y el Hipercapitalismo.

Durante este capítulo presentamos a las ciudades que han tenido éxito de alguna manera tanto en el desarrollo urbano-arquitectónico, como en el ámbito económico.

“Las ciudades Exitosas”, como Curitiba, Londres, Barcelona, etc. Son ejemplos de ciudades, donde las transformaciones han sido en parte un éxito. Luego probaremos confrontar estos ejemplos con la situación actual y veremos los dramáticos problemas creados en todas partes del mundo por el aumento de población urbana y por el desarrollo de su economía.

Causas del crecimiento metropolitano.

La población aumenta en la ciudad y amenaza con seguir aumentando, casi en todos los países del mundo. Progresivamente una porción más grande del mundo va urbanizarse, y esta gran parte se concreta en las áreas metropolitanas.

En 1956 un equipo de investigadores llamados “*International Urban Research*” trataron de dar una definición a la ciudad urbanizada: “Unidad urbana que contiene una población de más de 100 mil habitantes, que es una área que abarca una ciudad central o varias ciudades, mas una serie de áreas adyacentes relacionadas económicamente con tal ciudad, y con el 65% o más de su población activamente económica en actividades no agrícolas.” Evidentemente esta definición no duro mucho tiempo.

La importancia de la tecnología eléctrica y no de vapor o carbón, se creía que llevaría cabo la descentralización de la industria, pero por lo contrario las industria se concentraron en las metrópolis. Y si a esto le sumamos que en el siglo XX se presencio una expansión enorme de la educación especialmente lo que se refería la Investigación sociocientífica, y por su puesto esto también tendría que ocurrir en las grandes ciudades.

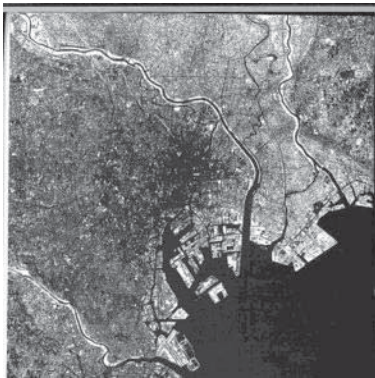
A la luz de estos rasgos de la modernidad tecnológica y organización económica, el surgimiento de la ciudad gigante aparece como un hecho natural, hasta inevitable según el economista americano R.M. Haig: “en lugar de explicar porque una porción tan grande de la población se encuentra en áreas urbanas, deberíamos de tratar de encontrar razones por las que esa porción no es aún mayor. La cuestión ha cambiado, ya no es; ¿Por qué vivir en la ciudad?, sino: ¿Por qué no vivir en la ciudad?”.

La influencia de la metrópoli es un hecho claro, no es una tendencia que cesara fácilmente, con independencia de las orientaciones administrativas y a pesar de los esfuerzos de sus gobiernos. Sin embargo tal crecimiento trae consigo diversos problemas, que son familiares para la gente que vive en las grandes ciudades de todos los países.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.
HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS



Ciudad de México con mas de 20 millones de habitantes



Izquierda: Extensión territorial de la ciudad de Tokio como una de las mas pobladas del mundo. Derecha: El crecimiento de población en las ciudades.



Hay que albergar adecuadamente a miles de recién llegados que se sucedan cada año. Sino se les da alojamiento, se produce la saturación de las viviendas ya existentes y la creación de nuevos hormigueros humanos en los ya congestionados distritos interiores.

El clima de crecimiento económico crea de modo natural una serie de presiones, en la economía capitalista de libre empresa, para la renovación de las áreas centradas con la finalidad de acoger más establecimientos comerciales que aprovechen el suelo de modo intensivo. Las áreas residenciales de otras épocas, que existen invariablemente en torno al centro de la ciudad, permanecen intactas, la comunidad no decide revalorizarlas para utilizarlas comercialmente.

En consecuencia de las ciudades modernas se comenzaron a asentar instalaciones irregulares fuera de la ciudad diseñada y proyectada, pero no toda la gente podía entrar en el estándar de la ciudad regular.

La arquitectura moderna nació como un programa para superar las discriminaciones sociales de la ciudad post-liberal y dar a todos los ciudadanos los beneficios de un ambiente científicamente estudiado. La arquitectura moderna se encontró con una encrucijada, que puede tratar de mejorar el ambiente para la minoría dominante y convertirse en el instrumento para una nueva discriminación a escala mundial, o analizar esta división. Evidente optó por la segunda. Finalmente la alternativa indicada por la arquitectura moderna: ¿El desastre contemporáneo o la libertad de la organización

Los métodos modernistas de arquitectura respecto al diseño de la ciudad se vuelven un privilegio y un lujo cada vez más inalcanzable para la mayoría.

Describiremos algunos ejemplos de ciudades, donde las transformaciones han sido en parte un éxito. Luego probaremos confrontar estos ejemplos con la situación actual y veremos los dramáticos problemas creados en todas partes del mundo por el aumento de población urbana y por el desarrollo de su economía.

AMSTERDAM

Ámsterdam (del neerlandés *Amsterdam*, [ɑmstər'dɑm]) es la capital oficial de los Países Bajos. La ciudad está situada a las orillas del río Amstel al sureste. Fue fundada en el siglo XII como un pequeño pueblo pesquero. Sin embargo, en la actualidad es la ciudad más grande del país, y un gran centro financiero y cultural a un nivel internacional.

Alcanza la mayor prosperidad a finales del siglo XVII y partiendo de este siglo Amsterdam no ha parado de crecer.

En 1901 se aprueba la primera ley urbanística Holandesa que obliga a las ciudades con mas de 10, 000 habitantes a preparar un plano regulador general para revisarse cada diez años. El estado financia las administraciones locales para la adquisición de nuevos terrenos y la realización de obras públicas y cooperativas para la construcción de vivienda popular.

Efectivamente, el plano de Ámsterdam Ofrece características nuevas:

1. Se hace, el primer lugar, con la ayuda de especialistas, numerosos encuestas científicas, que permiten establecer una hipótesis de desarrollo de la población y de sus exigencias hasta el año 2000.
2. Se divide la periferia de la ciudad en barrios de cerca de 10 000 viviendas (35,000 h.) provistas de todos los equipamientos necesarios y separados por franjas verdes.
3. Se establece un continuo control de la ejecución del plano de manera que la libertad concedida a los proyectistas de los edificios no hagan perder el carácter de unitario de la planeación general.

La mayor parte de los nuevos barrios se encuentran al oeste de la ciudad, de manera que tengan conexiones con el viejo centro el puerto, o bien con las industrias localizadas al norte del lago, del canal que llega al mar abierto. Dichos barrios se agrupan en torno a un lago artificial, el Sloterpas, es decir, tienen en el centro una gran zona recreativa, con visuales libres de uno a dos kilómetros.

Un parque ciudadano de cerca de 900 ha. (Como el Bois de Boulogne de Paris) cavado artificialmente en un suelo arenoso.

La ciudad histórica. - el núcleo medieval con la corona de los tres canales, sigue siendo el único centro del nuevo organismos urbanos, que hoy posee una población cuatro veces mayor a la antigua, las calles están ocupadas por un tráfico demasiado intenso y muchos edificios han sido alterados sin embargo, la administración ha intentado conservar el carácter tradicional: ha subvencionado la restauración de los edificios antiguos, ha reservado para los peatones las calles comerciales más importantes, que forman un lago paseo de cerca de un kilómetro y medio.

Las autoridades de Ámsterdam que en los años treinta acepta inicialmente los primeros resultados de la investigación moderna: el análisis de las funciones urbanas y la definición de los elementos mínimos, no están en condiciones de aceptar los resultados más recientes, los nuevos modelos de agrupación de los elementos funcionales.

En 1975 las autoridades decidieron urbanizar la parte oriental del puerto, creando cuatro islas unidas al resto de la ciudad por puentes: KNSM, Java, Borneo y Sporenburg. En primer lugar se hizo la infraestructura, construyendo calles y puentes y dotándolas de transporte público; se aprobó una densidad de 100 viviendas por Ha. Hay diferencias entre las distintas islas:

- KNSM, diseñada como un conjunto por el arquitecto Jo Coenenc en 1987, tiene grandes bloques de viviendas separadas por amplios espacios.
- Java, diseñada por Sjoerd Soeters, está dividida por canales y tiene dos tipos de construcciones: bloques destinados cada uno a habitantes concretos: familias, residentes de la 3ª edad, solteros... y algunas viviendas unifamiliares.
- Borneo y Sporenburg tienen, en su mayor parte, viviendas unifamiliares, sin ningún comercio.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS



El barrio del Bijlmer en Amsterdam es uno de los proyectos más importantes de los años '60 del urbanismo y la arquitectura de Holanda. Un enorme complejo considerado en su tiempo como una "ciudad del futuro". Destinados a albergar a unos 100.000 ciudadanos, hoy los grandes bloques de 11 pisos han sido ya demolidos en casi su totalidad.



A la Izquierda Imagen satelital de Amsterdam. Ala Derecha el edificio Wozoco (son departamentos para personas de la tercera edad); la arquitectura de Amsterdam y su planeación de la ciudad constituyen algo nuevo en el urbanismo, con respecto a las ciudades Europeas.



Londres

Londres (*London* en inglés) es la capital de Inglaterra y del Reino Unido. Situada a orillas del río Támesis en el sureste de la isla de Gran Bretaña, su establecimiento se data más de dos milenios atrás, fue fundada alrededor del año 43 por los romanos con el nombre de *Londinium*. El corazón de la ciudad, la antigua City de Londres, todavía conserva sus límites medievales, pero, al menos, a partir del siglo XIX, el nombre de "Londres" también ha denominado a la metrópoli que ha crecido a su alrededor.

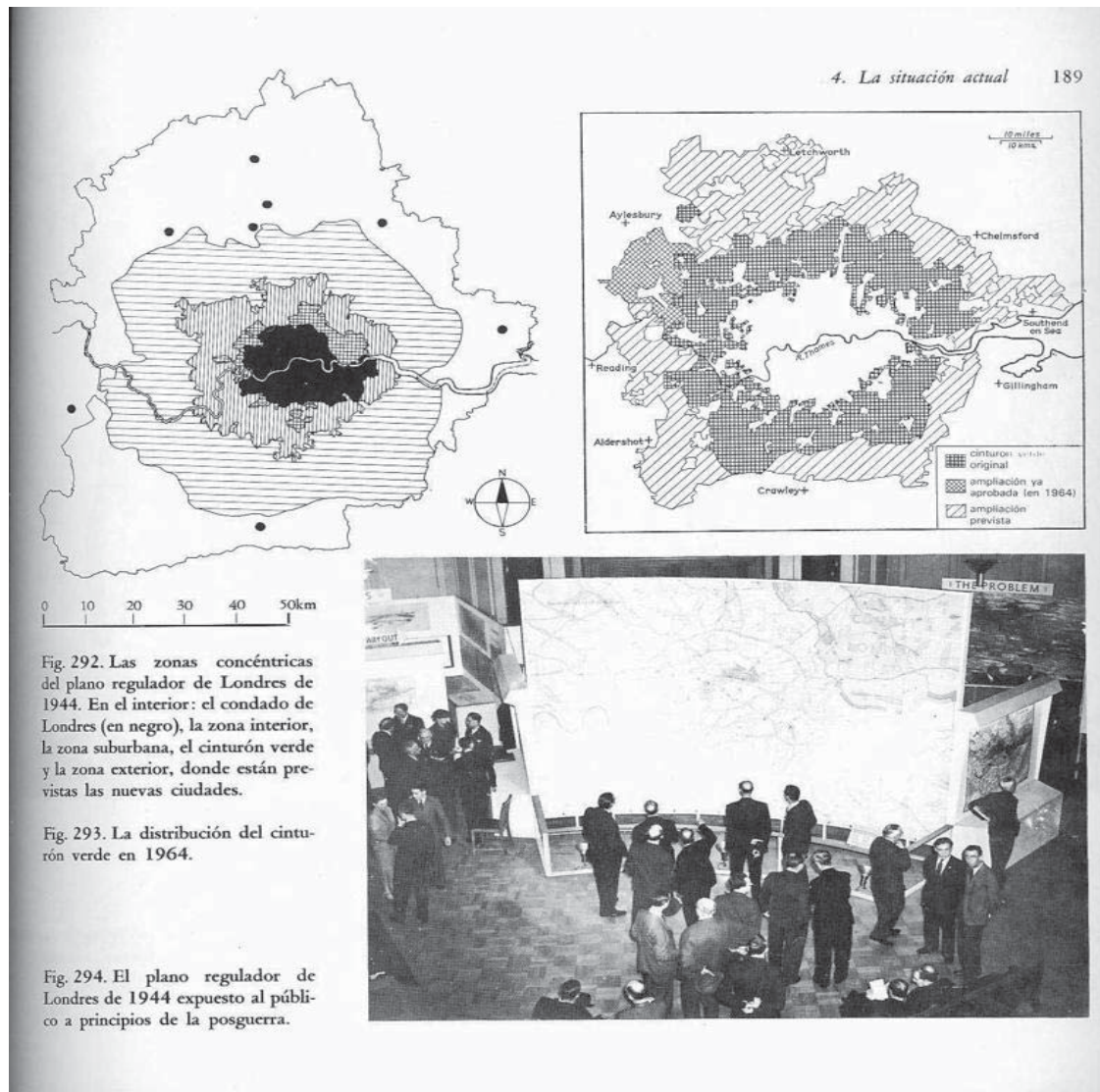
En el siglo XIX, Londres es la ciudad más grande del mundo, a principios del siglo tiene ya un millón de habitantes, en 1851 cuando abre la primera exposición universal en el palacio de cristal, tiene ya dos millones de habitantes, 1901 alcanza los cuatro millones y medio cubre casi enteramente el área del condado de Londres, establecida en 1888 (30,000 Ha.).

Pero otros dos millones de habitantes viven fuera del condado y contribuyen a formar una enorme conglomeración que tiene seis y medio millones de habitantes en 1901, siete millones y medio en 1921, y casi nueve millones en 1939 poco antes de la segunda guerra mundial.

Londres es por mucho el caso más importante de las ciudades metropolitanas por una ley votada en 1938 que reduce la expansión de la ciudad.

Después de los bombardeos de la Segunda Guerra Mundial, se propone un plan relativamente conservador para construir la ciudad que se distingue en:

1. Zona interior, el condado de Londres y los barrios periféricos mas compactos donde habitan cerca de 5 millones con una superficie de 55 000 ha; la densidad se considera excesiva y se prevé una disminución de 400 000 habitantes.
2. Zona suburbana, donde habitan otros 3 millones de habitantes sobre una superficie de 58,000ha; la densidad se considera satisfactoria y la población permanecerá estacionaria.
3. Zona exterior, que comprende el cinturón verde y el territorio circundante hasta cerca de 60-80 kilómetros del centro de la ciudad. Aquí debería de producirse todo el aumento del futuro de dos formas: expansión de las ciudades menores y nuevas ciudades.



Plano regulador de Londres de 1944

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

Estas nuevas ciudades son parecidas en muchos aspectos a la ciudad-jardín de principios del siglo XIX, poseen una vasta dimensión no superior a las previstas por Howard de una densidad más bien baja, las viviendas son en gran parte unifamiliares con jardín. No tienen una forma compacta pero comprenden una serie de elementos separados por amplias zonas verdes. Pero se produce un ambiente demasiado disperso que fue criticado en los años cincuenta.

Hugh Wilson Autor de Cumbernauld (la ciudad de Cumbernauld fue diseñada por el arquitecto Wilson para la ciudad en Inglaterra después de la segunda guerra en 1956, pero no se llevó a cabo el proyecto.) de claro: *“Las nuevas ciudades deben ser consideradas laboratorios de urbanística, donde podrán ser elaboradas las ideas para la reconstrucción de las ciudades existentes.”*¹⁵ Pero por ahora las nuevas ciudades son coyunturas excepcionales (incluso Inglaterra) y precisamente por esto son muy distintas a las ya existentes poniendo en evidencia los cambios que serían necesarios también en ellas.

Así la ciudad continúa transformándose a partir de políticas urbanas que enriquecen al mercado financiero en lugar de favorecer a los ciudadanos y a falta de una coordinación global, Londres ya no es capaz de garantizar la calidad de vida de sus ciudadanos y de sus sistemas de transporte público, se muestra incapaz de competir con otras ciudades británicas a la hora de albergar acontecimientos internacionales.



A la Izq. Palacio de Buckingham, el Big Ben y el Río Tamesis. A la Derecha, Torre Swiss. De Norman Foster en Londres.



¹⁵ Hugh Wilson, la situación actual, *diseño de la ciudad*, Leonardo Benévolo, Ed. GG, pag. 196

Curitiba

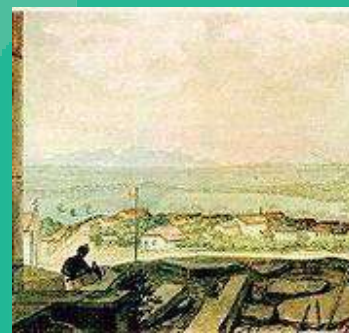
Curitiba una ciudad brasileña, capital del estado del Paraná su población es de 1.788.559 habitantes. La Región Metropolitana de Curitiba está formada por 26 municipios, agrupados en cinco microrregiones.

Con la instalación del polo automovilístico, el segundo mayor del país, la región metropolitana viene experimentando un alto índice de crecimiento poblacional y económico. Empresas como Audi, Volkswagen, Nissan, Renault, New Holland y Volvo.

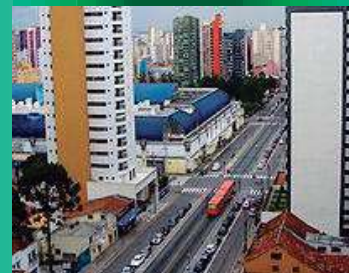
En la década de 1990, la ciudad fue galardonada con el premio *United Nations Environment Program - UNEP*, de la ONU, considerado el premio máximo del medio ambiente en el mundo. El 99,9% de los domicilios son atendidos por la red de distribución de energía eléctrica, el 99,6% por la red de alcantarillado y el 99,5% por la recogida de basura. El 99,6% cuenta con abastecimiento de agua

LA GESTION DE JAIME LENER

La transformación de Curitiba comenzó en los setentas, cuando Lerner fue elegido alcalde. Las primeras acciones de Lerner fueron priorizar la circulación de peatones y organizar el flujo vehicular. Lerner, elegido alcalde entre 1971 -75, 1979-83 y 1989-92, logró el cambio de Curitiba no mediante grandes mega-proyectos, si no merced a la ejecución de cientos de pequeños proyectos articulados de bajo presupuesto, pero gran impacto social.



Panorama de Curitiba. Grabado de Jean-Baptiste Debret (c. 1850).



Vista de la antigua Plaza Tiradentes

EL SISTEMA DE TRANSPORTE

Desde 1974 se implementó un sistema de corredores viales exclusivos que pasaron atender del 8% de transporte que cubrían anteriormente al 32% de la demanda local. Estos ejes, que serían primero el norte-sur y luego este-oeste, vincularon el uso del suelo al transporte. Dado que un sistema de metro subterráneo era muy caro (\$50 millones por km), se optó por carriles de autobuses exclusivos, cuyo costo era mucho más económico (\$500,000 por km).

El sistema vial incluyó 3 canales, los dos laterales para vehículos particulares y el central exclusivo para autobuses. De esa forma se logró un sistema de transporte rápido, eficiente y barato.

Desde 1992 se instalaron buses bi-articulados, los llamados "ligerinhos", diseñados especialmente para la ciudad, y a los cuales se accede desde unos terminales en forma de tubo dispuestos horizontalmente.

EL SISTEMA DE AREAS VERDES

Curitiba fue una de las ciudades que más tempranamente instauró una política ambiental. Miles de árboles fueron plantados en las calles y el índice de áreas verdes ascendió a 55 m² por habitante, 5 veces más de lo que recomienda la ONU; muchos de los parques temáticos fueron entregados a las varias colonias de inmigrantes, quienes con ayuda de sus embajadas desarrollaron sus respectivos parques, como es el caso



Paraderos tubulares



Flota de autobuses
Expressa biarticulado



El sistema RIT cuenta con
accesibilidad

del parque japonés, o del parque italiano. Para abaratar aun más los costos, en vez de arborizar áreas eriazas, se acondicionaron áreas con vegetación existente como parques y bosques públicos.

Curitiba inició el programa "*Lixo que não é lixo*" (basura que no es basura). Además se instauró "*Mudança Verde*" (cambio verde), un programa destinado a cambiar basura por alimentos o boletos de transporte en zonas deprimidas.

JARDIN BOTANICO

Con un área de 25 hectáreas se inauguró en 1991 un parque que alberga jardines geométricos, fuentes, un velódromo y más de 20 mil especies vegetales. El elemento central, que incluye una estructura metálica de planta ovalada, caracterizada por tres cúpulas e inspirada en el célebre Palacio de Cristal.

OPERA DE ALAMBRE

Es una estructura localizada en una antigua cantera abandonada, hecha con arcos de metal y policarbonato transparente. Es precisamente el concepto de ligereza, de cultura transparente y el de economía (el edificio se construyó apenas en 60 días utilizando este sistema) los que inspiraron al arquitecto Domingos Bonges para crear este centro cultural que puede llegar albergar hasta 60,000 personas al aire libre.



Parque japonés



Jardín botánico



Opera de alambre

UNIVERSIDAD LIBRE DEL MEDIO AMBIENTE UNILIVRE

También diseño de Domingos Bongestabs, y localizado en otra cantera abandonada, la Universidad Libre del Ambiente, es un foro destinado a la organización y difusión de cursos de gestión ambiental. Cada uno de los tres compartimentos que se componen ascendientemente tiene un color diferenciado, representando respectivamente al agua (azul), fuego (rojo) y terracota (tierra), estando el aire representado por un balcón que ofrece una impresionante vista del conjunto y un lago ubicado al frente del edificio.

LOS FAROS DEL SABER

Son pequeñas bibliotecas vecinales, de 7000 volúmenes cada una, que cumplen una doble función. Durante el día, se convierten en centros del saber. Son locales bastante concurridos, y fueron uno de los primeros lugares en Brasil en ofrecer internet al público.

Durante la noche, la iluminación de los faros ofrecen seguridad a los barrios, contando con vigilancia por lo que los lectores pueden acudir hasta en la noche.

EL MUSEO DE MIENMEYER

Tal vez la obra arquitectónica más conspicua de Curitiba, construida en el 2005 y diseñada por el **Oscar Niemeyer**.



Universidad del medio ambiente

Faros del saber



Faros del saber



Museo Mienmeyer

Como cualquier otra gran ciudad brasileña, Curitiba padece pronunciados problemas sociales, como la existencia de grandes **favelas** en algunos barrios y en el entorno del municipio, además del significativo crecimiento del número de personas que viven en la calle.

El crecimiento demográfico y urbanístico de Curitiba, además de transformar la ciudad en una moderna metrópoli, acarreó también los siguientes fenómenos:

- Abastecimiento de **agua** insuficiente;
- Alta **contaminación** de la mayoría de sus **ríos**;
- Disminución de la **permeabilidad** del **suelo**;
- Agotamiento del vertedero municipal, localizado en el barrio de **Caximba**;
- Aumento creciente de los índices de **criminalidad** y **violencia**;
- Alto índice de habitantes callejeros en la región céntrica de la ciudad.
- Fluidez viaria comprometida, debido al incremento permanente de la flota de vehículos (el tráfico en Curitiba tiene, de media, un vehículo para cada dos personas).
- Subdimensionamiento de la red de transporte urbano, que es incapaz de atender la demanda en numerosas líneas y horarios.

La operación modélica de Curitiba y de la visión de Lerner ha sido transformar las antiguas canteras en desusó de una ciudad en centros culturales ajardinados. La ciudad de Curitiba es ahora un proyecto mas solido que bello, cuyo logro ha sido la creación de un verdadero espíritu de participación ciudadana. Las iniciativas del alcalde han vinculado a los habitantes con su ciudad, inspirado en un notable orgullo cívico y estimulando incentivos para cualquier intervención futura.

El gran problema es como Curitiba podrá integrar a su matriz global, los asentamientos espontáneos e irregulares de las sociedades más pobres en una planificación global.

BARCELONA

Barcelona es una ciudad situada en el nordeste de España, capital de Cataluña, de la provincia homónima y de la comarca del Barcelonés

Barcelona se divide administrativamente en 10 distritos. Cada Distrito funciona como un ente político con competencias propias, que ayudan a descentralizar la política de la ciudad y que los ciudadanos sientan la administración más cercana

Los 10 distritos de Barcelona son:

1. Ciutat Vella. Es el centro histórico de la ciudad. Corresponde a la zona territorial de la Barcelona antigua.
2. El Ensanche. Ocupa la planicie existente en el siglo XVIII entre el casco antiguo (Ciudad Vieja) y las antiguas villas.
3. Sants-Montjuïc. Aglutina los barrios de La Marina del Prat Vermell, La Marina del Port, La Font de la Guatlla, el Poble Sec, Hostafrancs, la Bordeta, Sants y Sants-Badal (más conocido como Badal). Montjuïc y la Zona Franca
4. Les Corts. Aglutina los barrios de Las Corts, Pedralbes y Maternitat i Sant Ramon
5. Sarrià-Sant Gervasi. Aglutina los barrios de Sarrià, Sant Gervasi - Galvany (simplemente Galvany), Sant Gervasi - La Bonanova (o simplemente La Bonanova), Putxet i Farró (más conocido como El Putxet), Les Tres Torres y Vallvidrera - Tibidabo - Les Planes. Los barrios de Sant Gervasi - Galvany y Sant Gervasi - La Bonanova, constituyen el antiguo núcleo de Sant Gervasi de Cassoles.



Mapa de los Distritos de Barcelona



Barcelona Plaza Cataluña



Detalle del Parque Güell en el distrito de Gracia

6. Gracia. Aglutina la antigua villa independiente de Gràcia, y los barrios de Camp de Grassot i Gràcia Nova, La Salut, El Coll, Vallcarca i Els Penitents
7. Horta-Guinardó. Aglutina los barrios de Horta, La Clota, la Vall d'Hebron, el Montbau, Sant Genís dels Agudells, la Teixonera, el Carmel, la Font d'en Fargas, Can Baró, el Guinardó y el Baix Guinardó.
8. Nou Barris. Aglutina los barrios de Vallbona, la Ciutat Meridiana, Torre Baró, Canyelles, les Roquetes, la Trinitat Nova, Can Peguera, la Guineueta, el Verdum, la Prosperitat, el Turó de la Peira, Porta y Vilapicina - Torre Llobeta (que, en realidad, engloba los barrios de Vilapicina y de la Torre Llobeta)
9. San Andrés. Aglutina los barrios de Sant Andreu del Palomar, La Sagrera, la Trinitat Vella, Baró de Viver, el Congrés i els Indians (más conocido como el Congrés), Navas y Bon Pastor.
10. Sant Martí. Aglutina los barrios de Sant Martí de Provençals, El Clot, El Camp de l'Arpa del Clot, la Verneda i La Pau, el Fort Pienc, el Poblenou, el Parc i Llacuna del Poblenou, la Vila Olímpica del Poblenou, els Provençals del Poblenou, El Besòs i el Maresme, Diagonal Mar y Front Marítim del Poblenou (que incluye el barrio de Diagonal Mar).

Históricamente la economía de Barcelona se ha basado en el comercio a través de su puerto, también el sector industrial fue ganando peso en el siglo XIX a partir de la revolución industrial, especialmente en el sector textil en un primer período, para extenderse después a la industria editorial, química, farmacéutica,



Centro de Convenciones del Fórum



Diagonal Mar es uno de los barrios más turísticos

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

automovilística, logística y electrónica, hasta convertir la provincia de Barcelona en la principal zona industrial del país. Pero el crecimiento y prosperidad de la ciudad de Barcelona fue expulsando las zonas industriales fuera de sus límites. Debido a este hecho la economía de la ciudad se ha ido centrando paulatinamente en el comercio, la restauración, y muy especialmente el turismo.

Barcelona inicio un programa para desarrollar una nueva economía productiva basada en el conocimiento, creando grandes parques de investigación, especialmente en el campo de la biomedicina y biotecnología, dando ayudas a las empresas tecnológicas para que se expandan a nuevos campos como el aeroespacial, o la nanotecnología, y en el caso de Barcelona, transformando un barrio entero en un nuevo distrito comercial enfocado a las nuevas tecnologías, con infraestructuras de comunicación punteras, para atraer empresas de todo el mundo a la ciudad, el llamado distrito 22@. Estas políticas empiezan a dar sus frutos, y científicos de prestigio empiezan a venir a desarrollar investigaciones de alto nivel a Barcelona

Para moverse entre las distintas ciudades de la Provincia de Barcelona existen dos redes de transporte ferroviario. Una es el servicio de Cercanías Barcelona de RENFE, con una red de 7 líneas, y unos 123 millones de desplazamientos anuales, pero en los últimos años este servicio ha empeorado mucho. La otra opción, que da servicio a poblaciones distintas, es el de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya FGC, un servicio de trenes de cercanías operado y construido por la Generalidad de Cataluña. Por otro lado, Barcelona está instalando medio centenar de enchufes para recargar vehículos eléctricos.



Port Vell

Transporte público



TramBax



Taxi barcelona



La Bicicleta también es un medio de Transporte

Arquitectura

Barcelona es conocida como capital del modernismo, por la gran cantidad y calidad de obras que atesora, con joyas como el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau o el Palacio de la Música Catalana de Lluís Domènech y Montaner, o el Palau Macaya de Josep Puig i Cadafalch, pero sin duda el arquitecto más conocido y reconocido es Antoni Gaudí, sus obras más relevantes, que atraen cada año a millones de visitantes de todo el mundo, son el Templo Expiatorio de la Sagrada Familia, que Gaudí dejó inacabado y que se sigue construyendo con donativos y aportaciones de particulares y visitante, y que está previsto acabarla hacia el año 2020. Otras de las obras más conocidas de Gaudí son el Parc Güell, la Casa Milà, también denominada La Pedrera, y la Casa Batlló.

La ciudad también posee diferentes muestras de arquitectura contemporánea. Destaca el Pabellón alemán de Mies van der Rohe, que se construyó con motivo de la Exposición Internacional del 1929. Con motivo de los Juegos Olímpicos de 1992, que la ciudad vivió una etapa de grandes transformaciones que dieron lugar a obras como el Palau Sant Jordi de Arata Isozaki, la Torre de Collserola de Norman Foster y la Torre de comunicaciones de Montjuic de Santiago Calatrava. Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona (MACBA) de Richard Meier, la Torre Agbar de Jean Nouvel, o la Torre del Triángulo Ferroviario de Frank Gehry.

El año 1999 la ciudad de Barcelona fue premiada por el RIBA ("Royal Institute of British Architects") con el "Royal Gold Medal", un galardón que se otorga a arquitectos por el conjunto de su obra, y



La Sagrada Família, Barcelona. Fachada de la Pasión.



La Torre Agbar es uno de los símbolos más representativos de Barcelona, en 2004 fue considerada el mejor rascacielos del mundo.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

que por primera y por el momento única vez, ha sido otorgado a una ciudad y no a un arquitecto individual.

El centro histórico y Las Ramblas

Uno de los lugares de mayor atractivo y concurrencia son *Las Ramblas* (en catalán *Les Rambles*), paseo situado entre la *Plaza de Cataluña*, centro de la ciudad, y el puerto antiguo. Allí se encuentran kioscos de prensa, de flores, de pájaros y animales domésticos, actores callejeros, cafeterías, restaurantes y comercios. Cerca del puerto acostumbran a instalarse mercadillos, destacando la zona por su índole artística y cosmopolita.

Paseando por Les Rambles pueden admirarse varios edificios de interés, como el *Palacio de la Virreina*, el mercado de *La Boquería* y el famoso teatro de *Gran Teatro del Liceo*, en el que se representan óperas y ballets. Una calle lateral de pocos metros de longitud, conduce a la Plaza Real, una plaza con palmeras y edificios con porches que albergan cervecerías y restaurantes, y en la que se reúnen los fines de semana los coleccionistas de sellos y de monedas.



Vista desde la Iglesia del Sagrado Corazón del Tibidabo



Barcelona Parc Güell



Ramblas



Ramblas

La Barcelona olímpica

Barcelona posee las instalaciones que acogieron los Juegos Olímpicos de 1992. Muchas de ellas se encuentran en la montaña de Montjuïc. Allí se encuentra el Estadio Olímpico Lluís Companys, que incluye el Museo Olímpico, el Palacio Sant Jordi, las piscinas Picornell o la Piscina de saltos de Montjuïc. Lejos de la montaña están las instalaciones del FC Barcelona, que acogen el Camp Nou, el Palau Blaugrana (Palacio Azulgrana), el Mini Estadi y el Museo del FC Barcelona. En el norte de la ciudad se encuentra el Velódromo de Horta, las instalaciones de tenis de La Teixonera y el pabellón de Valle de Hebrón. Por último, el barrio de la Villa Olímpica, lugar donde se alojaron los atletas, posee distintas playas, restaurantes y zonas de ocio.

Los parques

Barcelona cuenta con numerosos parques. Los más conocidos son el Parque Güell, diseñado por Antoni Gaudí en el distrito de Gracia, el parque de Montjuïc, situado en la montaña del mismo nombre, y puede encontrarse el Parlamento de Cataluña y el Parque Zoológico de Barcelona.

El Parque de Diagonal Mar, el más grande de la ciudad, diseñado por Enric Miralles, y el Parque del Fórum. Muy original es el "Laberinto de Horta", parque donde los árboles están plantados de forma que crean un laberinto. Otros parques menores, son el Parque de la España Industrial, en el barrio de Sants, el Parque del Clot, cerca de la Plaza de las Glorias, y el Turó Park.



Estadio Olímpico Lluís Companys



Piscina Olímpica Picornell



Mapa del parque Montjuïc

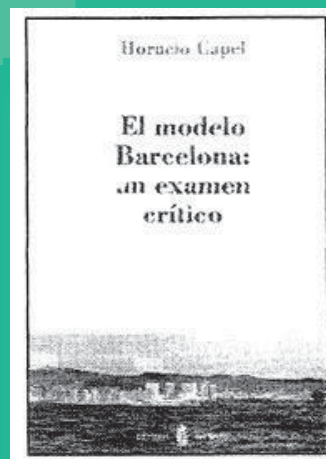


Laberinto Horta

El geógrafo **Horacio Capel**. Escribe un libro el 2005 llamado “*El Modelo Barcelona: un examen crítico*.” Capel expresa en su libro que entre 1940 y 1970, al igual que la mayoría de los países tercermundistas, España decidió otorgar un fuerte impulso al rol industrial de algunas regiones, entre ellas Barcelona, lo cual llevó rápidamente a un aumento del dinamismo económico; sin embargo, éste no fue acompañado de programas efectivos de asistencia social, lo que tuvo entre sus consecuencias elevados déficit de vivienda y de equipamiento urbano.

Así, se sostiene que el ideal de ciudad compacta ha sido superado; éste ya no existe –al menos fuera de la ciudad central-, modificado por iniciativa de propietarios del suelo, promotores inmobiliarios y autoridades municipales. Los niveles de alta densidad sólo pueden ser aplicados a la ciudad principal, pero el espacio aledaño correspondiente al Área Metropolitana o Región Metropolitana se caracteriza cada día más por el triunfo del automóvil y la proliferación de viviendas de mayor tamaño y menor precio. A esto se agrega la tendencia a la expulsión de las antiguas industrias del centro de la ciudad, lo que compromete la movilidad de las personas que en ellas trabajan; de este modo, se produce un abandono de las viviendas dentro del casco urbano.

En términos generales, Capel plantea que de lo ocurrido en Barcelona es posible extraer dos conclusiones: la primera, que podría ser denominada optimista, expresa que sí es posible mejorar los problemas de las grandes ciudades; y la segunda, realista, señala que para realizar transformaciones profundas es necesario contar con un tiempo adecuado y prolongado, junto con condiciones económicas, sociales y políticas adecuadas. Es decir, en materia de urbanismo no es posible encontrar modelos generales: lo ocurrido en Barcelona no sirve ni servirá fuera de esta ciudad, ni puede ser repetido –por ejemplo- en Latinoamérica, a pesar de los esfuerzos realizados por especialistas y



gestores barceloneses o por los mismos latinoamericanos tras prolongados estudios en la Madre Patria. Es por ello que “se ha de partir siempre de la propia realidad, de los problemas que están planteados, y tratar de darles respuesta inmediata”.

En definitiva, el texto de Capel nos entrega una visión crítica del “modelo Barcelona”, capaz de otorgar los elementos necesarios para que cada uno de los lectores sea capaz de reconocer tanto sus virtudes como defectos. A lo largo de sus páginas, se llama a los técnicos o estudiosos de las disciplinas urbanísticas a no dejarse ilusionar por las soluciones implementadas en otras latitudes; antes bien, es menester considerarlas como alternativas propias de un lugar, muchas veces exitosas, pero a fin de cuentas intransferibles. Es necesario conocer a cabalidad los aspectos sociales, culturales, económicos y políticos de cada ciudad, sin olvidar la temporalidad y el peso de la historia: sólo de este modo se logrará construir, afianzar y sustentar un adecuado modelo de desarrollo para nuestras urbes.

El debate sobre el modelo Barcelona

La publicación del libro *El modelo Barcelona. Un examen crítico* ha dado lugar a algunas reacciones. La más destacada y significativa es, sin duda, la de Oriol Bohigas, que pocas semanas después de la aparición de esta obra publicó en el diario *Avui* un comentario en el que valora positivamente el libro, así como la participación de los geógrafos en las discusiones sobre la ordenación territorial y en las propiamente urbanísticas

El desafío metropolitano de las ciudades exitosas.

Es claro que estas ciudades “exitosas” también tienen los mismos problemas que la mayoría de las ciudades del mundo actual. Por lo tanto se encontraron ante un desafío: el de seguir manteniéndose como metrópolis.

El desafío metropolitano fue triple. Uno: de ordenación de los usos de suelo y de los sistemas de movilidad. Dos: de redistribución más equilibrada de las actividades económicas y la descentralización de actividades de capital hacia otras comunidades fuera de la metropoli. Tres: de construcción de una estructura de gobierno metropolitano sobre la base de la ciudad central y la primera corona.

Las ciudades que hemos descrito como las “ciudades modelo” o de primer mundo encierran muchos problemas igual o mayor cantidad que las ciudades tercermundistas, la pregunta es: ¿por qué estas ciudades modelos, estas ciudades exitosas que han vendido como la ciudad ejemplo, capaz de construirse en cualquier parte del mundo realmente no han tenido ese impacto de “modelo”?

Es que estas grandes ciudades a pesar de sus esfuerzos no han logrado solventar las necesidades más elementales, donde los pobres parecen vivir sin regeneración. Si descuidamos este problema como lo han hecho estas ciudades exitosas, los problemas sociales y ecológicos de estas megalópolis dominaran pronto el entorno urbano.

El problema de que estas “ciudades exitosas” ya no sean exitosas; consta en que han solucionado los problemas de forma mediática persiguiendo el beneficio inmediato como única meta.

Al parecer en estas cualidades “ciudad modelo” y “calidad de vida” son incompatibles.

Otra pregunta clave seria: ¿Por qué si estas ciudades son modelo no encabezan las primeras listas de las mejores ciudades para vivir en cuanto a los parámetros de calidad de vida?

CALIDAD DE VIDA Y URBANISMO DE LAS CIUDADES

La revista de investigación *Monocle Magazine* realiza una investigación sobre las mejores ciudades del mundo, durante tres meses y es una combinación de datos objetivos y de opiniones sobre 11 factores considerados como claves en la calidad de vida.

Estos factores son:

1. La existencia de conexiones internacionales con un aeropuerto moderno,
2. El nivel de delincuencia
3. El de formación y educación
4. Los servicios sanitarios
5. Y de salud
6. Las horas de sol y la temperatura media
7. Además de la accesibilidad de las comunicaciones y la conectividad
8. También se han valorado la “tolerancia social”
9. En las grandes ciudades, la facilidad para encontrar ocio después de la una de la madrugada
10. La relación calidad/precio del transporte público
11. y la posibilidad de tener acceso a los medios de comunicación internacionales y a la naturaleza.

El listado de las ciudades con mejor calidad de vida para el año 2008 es el siguiente:

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| 1. Múnich | 8. Estocolmo | 15. Vancouver |
| 2. Copenhague | 9. Honolulu | 16. Auckland |
| 3. Zúrich | 10. Madrid | 17. Singapur |
| 4. Tokio | 11. Melbourne | 18. Hamburgo |
| 5. Viena | 12. Montreal | 19. París |
| 6. Helsinki | 13. Barcelona | 20. Ginebra |
| 7. Sydney | 14. Kyoto | |

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

“Madrid supera a Barcelona en la lista de las 20 ciudades del mundo en las que mejor se vive”, este es el título de uno de los periódicos en nueva York, donde se comenta lo siguiente:

“Barcelona es la decimotercera ciudad del mundo donde mejor se vive, por detrás de Madrid, que está en la décima posición, según la investigación realizada por Monocle Magazine, publicada por el periódico Herald Tribune, que clasifica las grandes ciudades con mayor calidad de vida.

En esta clasificación se indica que la ciudad alemana de Múnich es la que registra mejor calidad de vida a nivel mundial, de entre las 20 que aparecen en el listado. Nueva York y Londres, ni aparecen”

En otra investigación realizada por la empresa de **Economist Intelligence Unit** sobre la “habitabilidad” de las ciudades del mundo, Vancouver, en Canadá, es la ciudad mejor del mundo para vivir, según un estudio. Canadá, Australia, Austria y Suiza son los países con mejores ciudades, gracias a la disponibilidad que ofrecen de bienes y servicios, sus altos niveles de seguridad y su buena infraestructura.

El estudio, que analiza 127 ciudades del mundo, contempla 40 indicadores agrupados en cinco categorías: estabilidad, sanidad, cultura y medio ambiente, educación e infraestructura. El estudio da a cada ciudad un valor entre 0 y 100 %: cuanto más baja es la puntuación, mejor es la ciudad

Según la consultora Mercer Human, San Juan de Puerto Rico, Montevideo y Buenos Aires son las ciudades de América Latina con mejor condiciones para vivir. En el cuadro siguiente se puede contemplar las 15 ciudades que encabezan esta lista.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.
HIPERCUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

Top 50 cities: Quality of living Base City: New York, US (=100)					
Rank 2009	Rank 2008	City	Country	Index 2009	Index 2008
1	2	VIENNA	AUSTRIA	108.6	107.9
2	1	ZURICH	SWITZERLAND	108	108
3	2	GENEVA	SWITZERLAND	107.9	107.9
4	4	VANCOUVER	CANADA	107.4	107.6
4	5	AUCKLAND	NEW ZEALAND	107.4	107.3
6	6	DUSSELDORF	GERMANY	107.2	107.2
7	7	MUNICH	GERMANY	107	107
8	7	FRANKFURT	GERMANY	106.8	107
9	9	BERN	SWITZERLAND	106.5	106.5
10	10	SYDNEY	AUSTRALIA	106.3	106.3
11	11	COPENHAGEN	DENMARK	106.2	106.2
12	12	WELLINGTON	NEW ZEALAND	105.9	105.8
13	13	AMSTERDAM	NETHERLANDS	105.7	105.7
14	14	BRUSSELS	BELGIUM	105.4	105.4
15	15	TORONTO	CANADA	105.3	105.3

El estudio que realizaron las tres consultoras es relativamente muy cercano en cuanto a las ciudades que en acezan la lista, las que pelean el primer lugar está entre Viena y Zurich.

Pero en estas listas Curitiba no aparece, ni en el estudio de 250 ciudades, y las ciudades exitosas o modelos como Barcelona, Londres y Ámsterdam en posiciones lejos de ser las primeras o mejores con calidad de vida.

Cuáles son los parámetros con los que se mide la calidad de Vida, ¿Qué sucede en las ciudades exitosas, porque no tomaran en cuenta los parámetros para tener mejor calidad de vida?

Se podría pensar que es de esperar que estas ciudades modelos como Curitiba o Barcelona que han puesto en alto su Diseño Urbano, encabezarán estas listas de calidad de vida, lo increíble es que existan otras ciudades que tengan mejor acceso a los servicios de salud, transporte, comunicaciones, seguridad pública, etc.

Parece que estas ciudades “exitosas” solo resolvieron los problemas mediáticos de su ciudad, pero están lejos de contemplarla verdadera demanda de sus ciudadanos.

¿Qué tiene Múnich o Viena que son primeros lugares de las ciudades con mejor calidad de Vida?

En efecto Munich tiene mejor infraestructura de comunicación, en aeropuerto y otros servicios de comunicación internación lo que le da mayor incremento en su economía, le permite estabilidad. Además de tener mejor servicios de salud, internet, agua y alcantarillado; más fluidez económica.

Podríamos hacer referencia que no es suficiente que las ciudades actuales contemplen tener un diseño urbano (grandes calles, espacios públicos o conciencia colectiva sobre el medio ambiente), es necesario tener una infraestructura capaz de soportar el Hiperacapilismo, que permita mantener una economía global y sustentable.

EL RIESGO PERMANENTE DE LA CIUDAD

Bajo todas estas circunstancias de las ciudades modelos que al parecer no han logrado controlar a la ciudad (es incontrolable), verificaremos que no solo presenta el malestar de la falta de servicios y calidad de vida. Sino que además ofrece todos los riesgos posibles para alojarnos, en una verdadera trampa mortal.

La arquitectura moderna nació como un programa para superar las discriminaciones sociales de la ciudad post-liberal y dar a todos los ciudadanos los beneficios de un ambiente científicamente estudiado.

Con esta idea aparecen los primeros ejemplos de las casas de vivienda mínima. En la ciudad actual las casas de interés social, las casa en serie, los fraccionamientos, y las casas bloque; han sido parte importante de las políticas, no solo de México, sino, de muchos países en el mundo o por lo menos se da más en América Latina. Las políticas de vivienda para los más pobres han sido el gran proyecto de muchos gobiernos. Donde se pretende dar al que menos recursos económicos tiene una vivienda propia a un costo más bajo que en el mercado.

Pero, esta serie de políticas no ha llevado a ninguna solución de los problemas de vivienda, sino por el contrario a contribuido al crecimiento de la ciudad, cada vez mas desordenada y la conurbanización de las comunidades, extendiendo el territorio poblado hacia las afueras de la ciudad. Sin mencionar el sin fin de problemas que estas nuevos bloques de casa han traído consigo a los que viven dentro de las colonias.

La carencia de una buena calidad en la construcción, y la falta de servicios, son algunos de los pocos problemas que se mencionan, la gente que compra o habita estas fraccionamientos, no solo cargan con la larga e infinita deuda por años de sus “casas propias” sino que además tiene que atender los problemas que estas casas traigan consigo (atender las fallas en la construcción, privatizar las calles, reconstruir los servicios, pelear por el derecho de áreas verdes, gestionar transporte y comunicación, etc.) además de que sus trabajos quedan lejos de sus casa contribuyen a los problemas de la congestión urbana.

Según fuentes de la SEPLADE (secretaría de planeación y desarrollo en Michoacán) contempla que para el año 2007-2008 se construirán más de 105,395 viviendas en Michoacán por año. De lo cual se requerirá un uso de suelo de 1,054 hectáreas. Según este informe en Morelia se tiene un rezago y necesidad de viviendas de 445,395 casa, de las cuales 40,226 se realizan cada año.¹⁶

Al parecer estas políticas de vivienda no están funcionando, no solo por la burocracia y la mala administración de las constructoras, sino que estos programas de ayuda están manipulados por el

¹⁶<http://www.cplade.michoacan.gob.mx/cplade/documentos/Planeacion%20Participativa/Herramientas%20para%20la%20Planeacion/sectoriales/vivienda.pdf> i

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

Hipercapitalismo., y dependen completamente de este para funcionar, no de un desarrollo de gestión pública.

Con estas políticas y programas de vivienda la ciudad se ha convertido en una trampa para sus ciudadanos.

Las ciudades en caso de un siniestro no permiten a sus habitantes desalojarla, por el contrario contribuye, la acumulación de los riesgos, no solo los cotidianos (contaminación, ruido, enfermedades, estrés, etc.) sino también a los de la propia naturaleza como inundaciones terremotos, tsunamis, etc.

Al momento de escribir este documento podemos mencionar la destrucción de la ciudad de Monterrey por el huracán alex, las inundaciones en Veracruz, Tabasco y Oaxaca, por citar ejemplos.



Huracan Alex destruye la ciudad de Monterrey



Tlacotalpan veracruz bajo el agua sep 2010

El diseño de las ciudades en México así como su planeación no es más que respuestas mediáticas a un problema temporal (baches en las calles, pavimentación, instalación de drenajes, etc.); que lejos de solucionar un problema acerca otros de mayor riesgo.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

Es por ello que las colonias se inundan, que los sismos derrumban, que las fallas geológicas destruyen bardas. Es evidente que nuestras ciudades siguen marcadas por una clara planeación de la época colonial. Incapaces de dirigir una fuerte gestión para regenerarla nuestra ciudades.

Las políticas sociales no han resuelto el problema elemental, una ciudad justa, y si a ello le sumamos las nuevas ideas “ecologistas” que no permiten avanzar más que a la mediocridad.

Cuántas banquetas faltan, cuántos caminos sin pavimentar, cuántos centros históricos sin uso, no es necesario describir todos los deterioros de las ciudades. Y todavía pensamos que los derrumbes, deslaves, inundaciones son culpa de la naturaleza “¡una señal divina de que hay que cuidar el planeta!”. La respuesta la encontraremos cuando miremos a las ciudades o por lo menos a las ciudades de nuestro país.

Los habitantes de la ciudad actual, están acostumbrados a vivir en riesgo (pasar la calle corriendo, la ciudad violenta, los robos, los incendios, etc.) el ritmo que mueve la sociedad es el del riesgo, la constante sensación de adrenalina de que en cualquier parte de la ciudad se corre algún tipo de peligro.

Aun así esto no es lo que preocupa a la arquitectura como parte fundamental, (los sociólogos son quien se encargan de ello) sino que las ciudades están actuando como la gran trampa mortal de sus propios habitantes.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.
HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS



Haití. Terremoto el 12 de enero del 2010, con mas de 100 mil muertos. La ciudad completamente en escombros.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS



Tsunami. Concepción Chile el 03 de marzo del 2010. Este barco fue arrastrado por más de 1000m. Tierra adentro.



Inundaciones en Chalco, delegación de la Ciudad de México.
La lluvia rompió un dique del río que lleva agua negra de toda la ciudad.

NO EXISTE UNA CIUDAD MODELO

Koolhaas en su libro “ciudades genéricas” hace mención sobre que no existe una ciudad modelo capaz de ser la ciudad del futuro.

Si queremos que el famoso “rol” del arquitecto en la sociedad se alinee con la realidad, con los problemas reales de las masas, y no seamos vistos como profesionales de la moda y sumidos en problemas propios, entonces creo que debemos mirar esta realidad de frente, buscando soluciones para las preguntas más complejas que plantea nuestra planetaria ubicuidad, evitando reducir la discusión sólo en aspectos que persiguen a la forma como objetivo único. No es hacer una negación a la forma, sino que reorientarla.

LA CIUDAD POSTMODERNA.

La posmodernidad se caracteriza por mostrar el desencanto de la ciencia y la técnica del progreso y en general los valores e ideales enarbolados por la modernidad. De aquí que la postmodernidad se le asocie al carácter de nihilista. Para Nietzsche, el nihilismo es la forma de señalar la NO existencia de verdades trascendentes, la desvalorización de los valores elevados, y de que el mundo termina para convertirse en una fábula.

Las formas que caracterizan estos movimientos culturales, periodo histórico o tendencias del pensamiento hablan de su carácter provisional hipotético, ensayístico y contradictorio, producto de una cultura fragmentada, policéntrica o múltiple. Así la postmodernidad dibujada en sus trazos principales por **Roberto Sánchez Benítez** en su texto posmodernidad, hermenéutica y educación se entiende como:

1. Un periodo histórico emergente.-por un cambio revolucionario de paradigma que critica la edad moderna.
2. Un estilo estético contemporáneo.- poético. Una parodia del pasado (Venturi).
3. Una crítica social.
4. Un movimiento filosófico. Utilizando la narrativa.
5. Un análisis cultural.- comunidad global económica sustentable.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

6. El eclecticismo radical y un doble discurso.- construido y deconstruido.
7. Un reconocimiento y celebridad de la otredad.- diferencia.
8. Una visión ecológica amplia y ecuménica.- el mundo se ve como un organismo y se vuelve un modelo la ecología y conciencia colectiva.
9. Finalmente un movimiento post estructural descentramiento, como híbrido, discontinuo, antitotalizante.

De las características anteriores se puede observar que:

- ▶ Una creciente movilidad urbana.- Fenómenos como la desterritorialización (Deleuze).
- ▶ Movilidad de símbolos.- la gente no está en los lugares sino en imágenes, iconos o través del ciber-espacio.
- ▶ Pluralismo cultural.-las cultura rompen fronteras
- ▶ Movilidad y dinamismo social.- introducen un criterio de equidad y justicia.de aquí que las figuras más representativas tengan una condición bizarra: cyborg, travestis, exiliados, etc.

Los valores del humanismo se liberan.

Para el posmodernismo ya no importa develar algo que se encuentra “oculto” sino que ahora se nos ve obligado a formular nuevos sentidos o interpretaciones de la realidad y sus acontecimientos. Las obras de la cultura, en particular, se convierten en expresiones, tentativas, ensayos, creaciones, intenciones de nuevos significados.

Es la era de la comunicación y la globalización, todo puede coexistir en nuestro tiempo, es en este sentido que la parodia como la Ironía se presenta como trompos del posmodernismo.¹⁷

¹⁷ SANCHEZ Benítez Roberto. *Posmodernidad, hermenéutica y educación*. Escuela Popular de bellas artes. UMSNH. Morelia Mich. Mexico. 2003 Pag.30-34.

El su libro de la “ciudad genérica” **Koolhaas** describe muy bien a la ciudad postmoderna:

“La Ciudad Genérica es la ciudad liberada del cautiverio del centro, de la camisa de fuerza de la identidad. La Ciudad Genérica rompe con este destructivo ciclo de dependencia: no es sino el reflejo de las necesidades y aptitudes del presente. Es la ciudad sin historia. Es suficientemente grande para todos. Es fácil. No necesita mantenimiento. Si se vuelve muy pequeña simplemente se expande. Si se vuelve vieja simplemente se autodestruye y renueva

La Ciudad Genérica es fractálica, una repetición sin fin del mismo módulo estructural; es posible reconstruirlo desde sus entidades más pequeñas. La Ciudad Genérica no solo multirracial, sino también multicultural.

Urbanismo

La originalidad de la Ciudad Genérica reside sencillamente en su rechazo a lo que no funciona.

La Ciudad Genérica es todo lo que recuerda qué solía ser la ciudad. La Ciudad Genérica es la pos-ciudad que está siendo preparada en el lugar de la ex –ciudad.

La arquitectura de la Ciudad Genérica es bella por definición. Construida a una increíble velocidad, y concebida a un ritmo aún más increíble. La ironía es que de esta manera la Ciudad Genérica es aún más subversiva, aún mas ideológica; eleva la mediocridad al máximo rango; El Posmodernismo no es una doctrina basada en la lectura altamente civilizada de la historia de la arquitectura, sino un método, una mutación en la arquitectura profesional que produce resultados lo suficientemente rápidos como para mantener el ritmo que exige el desarrollo de la Ciudad Genérica”¹⁸

La ciudad postmoderna también se caracteriza la degeneración, no hay que confundir degeneración con degradación, ya que la degeneración es el origen de cualquier proceso evolutivo, entendiendo la evolución no como progreso sino como acomodo y supervivencia. Lo urbano entonces incluye la arquitectura, implica una transformación degenerativa, por lo que no puede verse como algo determinado, ya que es una multiplicidad indefinida.

¹⁸ KOOLHAS. Ciudades genéricas. Editorial Gustavo Gili. 2006

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las
HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

¿Qué propone la ciudad? ¿Cuáles son sus misterios, sus escondrijos, sus paraísos, subterráneos?

¿Qué orden se concibe para una ciudad de cuatro millones de automóviles, niveles altísimos de contaminación, destrucción minuciosa de los ecosistemas, demanda urgente de tres o cuatro millones de vivienda, que orden reconoce los casi seis millones de personas que transportan a diario el metro, los cientos de miles de desempleados, las legiones de la economía subterránea, si todo se mide en millones? El individualismo es una aguja en el pajar. La ciudad prodiga escenas que evocan las atmosferas de Blade Runner, de Warriors o de Total Recall, de las películas donde el futuro es, en lo básico show_business del apocalipsis.

Para el escritor **Martin Barbero**¹⁹ la ciudad posmoderna se compone de varios factores:

- ▶ **Desespacialización.**- Todo el valor del suelo depende el movimiento del flujo vehicular.
- ▶ **Descentramiento.**- no existen espacios públicos (plazas, parques, parque, etc.).
- ▶ **Desurbanización.**- Indica la reducción progresiva de la ciudad que es realmente usada por los ciudadanos.

Pocos temas ocupan un lugar tan decisivo en el debate de culturas de este siglo como el de la ciudad: como si en ella se concentrara a la vez las pesadillas que nos aterrorizan y las esperanzas que nos mantiene vivos. Como si en la ciudad se



Imagen de de los que llegan a la ciudad de Mexico



Imagen de Blade Runner en un barrio chino pobre



¹⁹ Barbero Martin. El laberinto, el Conjuró y la ventana. Itinerarios para mirar a la ciudad. Monsivais Carlos, Barbero Jesús, Reguillo Rossana. ITESO 2001.

dieran cita en esta hora los cambios más de fondo, y fuera desde ella desde donde pudiéramos comprender el sentido de las transformaciones que atraviesan a la sociedad y al hombre.

Pues la ciudad no es ya solo un entorno que ambiente el quehacer y el hacerse del hombre sino que es (aun con el degradado medio ambiente de las ciudades de hoy) su mundo. Y seguir añorando nostálgicamente el tiempo de una ciudad sin deterioro y caos no solo es intentar escapar por una gotera metafísica a los desafíos de la historia sino impedirnos asumir activamente los materiales de los que la ciudad está hecha, y con los que hoy podemos construir: sus territorialidades, sus leyendas y sus narrativas, sus juegos y su caos, sus trayectos y sus trayectorias, sus marginalidades a la intemperie y sus bien regulados centro, su velocidad y sus calendarios.

En especial por lo que organizar los muy diversos tiempos de la sensibilidad que encabalgan nuestras ciudades en las oralidades culturales de las mayorías, en las que el hambre y el analfabetismo se cruzan a cada instante con los hipermercados y las pantallas electrónicas.

La ciudad nos reta tanto al pensarla como al habitarla. ¿Es que podemos ha un pensar la ciudad como un todo o estamos irremediablemente limitados a no percibir sino fragmentos reunidos en figuras, sin referente a la realidad? Y entonces ¿es posible percibir al ciudad como un asunto publico o como mera sumatoria de intereses privados? si en su lugar abrimos la mirada a las teorías del caos se limitan a acelerar la opacidad irreductible del hecho urbano .Pues es de una fractura de lo que hay que hablar, tanto en las renovadoras formas de marginación y exclusión social como de los nuevos modos desde los que los ciudadanos experimentan la heterogénea trama sociocultural de la ciudad, la enorme diversidad de estilos de vivir, de modos de habitar. De estructuras de sentir y del narrar. Una trama cultural que desafía nuestras nociones de cultura y de ciudad, los marcos de referencia y comprensión forjados sobre la base de identidades nítidas de arraigo fuerte y deslinde diario.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a
HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

Nuestras ciudades son hoy el ambiguo enigmático escenario de algo no representable, ni desde la diferencia excluyente y excluida de lo autóctono ni desde la inclusión uniformante y disolvente de lo moderno. Por lo que formar ciudad significa entonces la posibilidad de reciclar a través de las practicas expresivas cotidianas, el sentido de pertenecía de las comunidades, la percepción y la reestructura de las identidades. Redescubrirnos nuevas formas de la ciudad tanto en las narrativas. Jugar a la ciudad implica no solo la aceptación de unas mínimas reglas del juego sino de la posibilidad de que las comunidades puedan desplegar su cultura.

Lo interesante de la ciudad posmoderna te permite soñar con una vida dentro de ella (tener un coche para manejar en el trafico, una casa aunque este alejada del trabajo pero propia, etc.)

Es evidente que para salir del duro sistema de la modernidad, los paradigmas posmodernos no fueron suficientes, sin embargo se destaca el predominio de la idea de libertad, el capiatlismo y la modernidad; han logrado que toda su energía tanto de diseño, como de creatividad este enfocado en el mercado. Si es verdad: la posmodernidad logro tenernos con el cerebro suspendido, -mientras pensábamos que choche comprar-. La verdad del posmodernismo es triunfo del hipercapitalismo.



El sueño de tener un coche. (la posmodernidad y la mercadotecnia)



Puerto de Lázaro Cárdenas, listos para venderse.



Las grandes marcas siempre al frente de la publicidad.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

Con este capítulo cerramos la idea de las ciudades exitosas, también terminamos la revisión y análisis de la ciudad posmoderna.

Es evidente que las teorías de la modernidad, posmodernidad, la ecología, y todos los inventos de la posmodernidad, han sido rebasados por la tecnologías y una nueva comunicación la forma de vivir es a través de las “global cities”. Es momento de prender nuevamente el cerebro, (lejos del simple sueño de comprar algo que vimos en la televisión) para construir nuevamente un entorno contemporáneo. la posmodernidad se libera de las reglas y métodos impuestos, trabaja de una manera libre y le da cabida a lo subjetivo, de la posmodernidad se desprende una ciudad que permite ver el diseño desde una perspectiva de lo fenomenológico y poética, también la ciencia se vuelve flexible y el conocimiento subjetivo, lo importante es lo que se siente. Los resultados de la posmodernidad contemplan entonces ya una nueva panorámica de la ciudad y de la manera de entender la realidad, se perfila entonces una ciudad caótica, fractalica, genérica, poética y subjetiva. A pesar de que la hiperciudad utiliza toda la tecnología posible; Estos paradigmas son la plataforma para las hiperciudades.

Los nuevos paradigmas de las hiperciudades retoman la idea de la ciudad justa, aislada, y retraída de la naturaleza. El capítulo de paradigmas describe una lista estructural donde se sustenta las propuestas de las hiperciudades.



La publicidad y sus marcas



Lo más creativo para comprar



La publicidad de Dolce & Gabbana creó mucha controversia.

III.- PARADIGMAS

CRISIS DE LA CIUDAD ACTUAL (2010)

Nuestras ciudades actuales son sinónimo de la ciudad posmoderna que ya describimos anteriormente: ciudades genéricas, fractales, sin identidad, globales, interconectadas, donde la moda triunfa, ruidosas, contaminadas, etc.

A un después de la primera mitad del siglo anterior el territorio de la arquitectura se presentaba como la naturaleza de lo urbano pero “controlable”, el célebre libro de Aldo Rossi “La Arquitectura de la Ciudad” asume esta posición. La arquitectura como componente de lo urbano cuyo contenido es imprescindible conocer para actuar en la ciudad.

Sin embargo el crecimiento desmedido de las ciudades conforma estructura urbanas hasta llegar a la megalópolis, esto es lo que va determinando el nuevo territorio de la arquitectura.

Finalmente la ciudad postmoderna que realmente es inexistente se pone sobre las condiciones de la ciudad, que finalmente sigue siendo la ciudad moderna. El arquitecto Icazlbaceta explica en su libro. “Redefinición arquitectura urbana” que: “la reflexión que interesa destacar es la relación que se establece entre las ideas y el potencial capacidad de transformar sobre un medio ambiente urbano de que el diseño se desprende..... la arquitectura o mejor dicho cualquier espacio habitable de la ciudad es un medio para la liberación de lo individual”.²⁰

Es claro que la crisis de las ciudades actuales, ya no tienen en discusión si la arquitectura y lo urbano son dialécticas, o si el medio ambiente y la tecnología sino que va más allá de la disertación de la simple ciudad.

²⁰ ICAZBALCETA OCAMPO GUILLERMO. *Redefinición arquitectura urbana*. Colegio de arquitectos de Michoacán A.C. Secretaría de Urbanismo y Medio ambiente del Estado de Michoacán. 2005 México Michoacán.

Richard Rogers cree que la base de la solución a las ciudades, más que en su diseño, es la integración de las masas más pobres a los planes de diseño y políticas de planeación.

Lo importante es comenzar a realizar una estructura capaz de contener una serie de factores embrionarios, en constante metamorfosis que contenga todos los actores de la ciudad incluyendo a los pobres, pero sobre todo sin perder la noción del hipercapitalismo y la tecnología, como elementos claves para poder desarrollar una ciudad pensada racionalmente.

La Ciudad, la megalópolis que albergan a la humanidad, la gran creación del hombre, son el resultado de su supremacía del dominio de la naturaleza. Resulta paradójico el hábitat de la humanidad (nuestras ciudades), sea el mayor destructor y la mayor amenaza para el hombre sobre el planeta.

Se supone que deberíamos pensar que el espacio público es el escenario de la cultura urbana, donde la ciudadanía se ejerce y donde se puede cohesionar una sociedad urbana.

Sabemos que **Vitruvio, Leonardo da Vinci, Tomas Jefferson, Ebenezer Howard, Le Corbusier, Frank Lloyd Wright, Buckminster Fuller**, entre otros, idearon ciudades que configurarían sociedades ideales, ciudades que alentarían una mejor ciudadanía y permitirían a la sociedad superar sus carencias. En tanto que tales visiones reductivas y la complejidad de la ciudad moderna, estas tentativas utópicas deberían recordarnos que, en la era de la democracia, la arquitectura contemporánea y la planificación urbana están destinadas a expresar nuestros valores sociales y filosóficos comunes. Sin embargo las reconversiones urbanas más recientes no suelen reflejar más que el empeño de la consecución del provecho personal. La riqueza se ha convertido en un objeto en si mismo más que en un medio para alcanzar metas sociales más amplias.

La construcción de nuestro hábitat sigue estando en manos de las fuerzas del mercado y dictada por imperativos financieros a corto plazo.

Esta es la dicotomía de la ciudad: Su potencial para civilizar como para embrutecer.

De este modo las ciudades se convierten en una herramienta necesaria, un laboratorio vivo para la educación.

Ser moderno es pues vivir bajo esta paradoja -el dilema fáustico que **Berman** expone de manera tan brillante-

“En este torbellino las leyes del mercado son las que más se han impuesto, pero la mano invisible del mercado no es una fuerza, ni de la naturaleza ni del hombre. La sociedad en forma de gobierno y otras instituciones, tienen la responsabilidad de canalizar la dinámica de la vida moderna, orientar la aplicación de las nuevas tecnologías y confrontar los viejos valores con los nuevos. La ciudad es la encarnación de la sociedad y su configuración debe siempre evaluarse a partir de determinados objetos sociales. En ese sentido los problemas de las ciudades no son un fruto del acelerado desarrollo tecnológico sino de su irresponsable aplicación”²¹.

Finalmente la ciudad actual sigue siendo la imagen de la crisis de la modernidad y peor a un olvido que acarreo la posmodernidad.

Las ciudades actuales consumen tres cuartas partes de la energía mundial y provocan al menos tres cuartas partes de la contaminación total. Son lugares de producción y consumo de la mayoría de los productos industriales; las ciudades se han convertido en parásitos dentro del paisaje, ingentes organismos que absorben energía del planeta para su mantenimiento: consumidores incansables, contaminantes incansables.

La ciudad de México ejemplifica una doble amenaza con su dudoso privilegio de ser la más contaminada y poblada de las ciudades. En 1900 la población era de 340 000 habitantes, hoy día sobrepasa los 20 millones con más de 4 millones de automóviles en el corazón industrial del país. Los visitantes que llegan en avión suelen pensar que se adentran en una tormenta, de hecho se trata de una capa de smog 4 veces más densa que la de los Ángeles y seis veces más tóxica que el estándar fijado por la Organización Mundial de la Salud. El nivel de ozono excede el nivel de riesgo permitido durante más de 300 días del año y cuando la contaminación es demasiado densa, se aplica un reglamento de circulación, para que algunos coches no circulen. Sin embargo la inmigración rural continua y ello plantea un nuevo problema grave de

²¹ Berman, Rogers Richard. *Ciudades para un pequeño planeta. La cultura de las ciudades*. Pag. 1/22. Editorial Gustavo Gili. Barcelona 1997.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

vivienda, servicios e instalaciones para los más de 70 000 nuevos residentes mensuales. Estos factores están asiendo de la ciudad de México, así como el de otras ciudades en rápido crecimiento, una urbe insostenible.

Si a toda esta contaminación le sumamos la crisis del EL AGUA EN LA CIUDAD ACTUAL Y DE LA CIUDAD DEL FUTURO se creé que el agua dulce de todo el mundo solo durara entre 30 y 50 años mas., se creé que después del 2030 se tendrán problemas por la escasas del agua. Se puede decir que las guerras próximas además del petróleo serán por tener agua potable, agua dulce.

Creo que no es necesario describir y ampliar mas las condiciones en las que vivimos en la ciudad actual, es evidente que nuestras ciudades están colapsando, no en una destrucción total, pero si parcial, lenta y dolorosa (inundaciones, crisis económicas, etc.). Sufren una mutilación constante y permanente de aquellas cualidades de las que se pensaba que eran las de ciudad.

Bajo todas estas características y determinantes se ha vuelto necesario poner en práctica el uso de la razón y el pensamiento; que permita un nuevo panorama, no solo teórico, sino practico renovador de la ciudad, ya no con características de ciudad como la conocemos; sino, con una nueva visión: la visión de las hiperciudades. Es importante también destacar que no son los arquitectos quienes emprenden esta nueva visión, más bien los sociólogos, naturalistas, geógrafos, biólogos y filósofos.

Es por esta razón que es de mayor importancia comenzar a ver con nuevos ojos la ciudad (sin funcionalismo, sin ecologistas, sin posmodernidad, sin políticas sociales, etc.) y permitir a la educación y academia de las universidades la oportunidad de vivir la actualidad.

Durante este capítulo abordaremos los nuevos paradigmas de las hiperciudades.

CIUDAD COMPACTA (SUSTENTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD)

Las ciudades, durante largas épocas fueron destacados centros de producción, desarrollo social, innovación y creatividad, han devenido en los últimos tiempos en espacios cada vez más inhóspitos en los que se multiplican la pobreza, la violencia, la marginación y la degradación del entorno.

Frente a ello, las municipalidades y las pequeñas comunidades enfrentan el reto de asumir nuevas tareas ligadas al manejo ambiental así como a la administración y gestión de los servicios públicos y su infraestructura con un criterio de eficiencia.

Una ciudad sustentable es un sistema artificial que no esclaviza al ser humano ni destruye al medio natural en el que se implanta. Es una ciudad que se sustenta equilibradamente entre la naturaleza, lo artificial y lo humano creando un entorno, en el espacio y en el tiempo, de calidad para todos.

La creación de la nueva “ciudad compacta” requiere de la superación de un urbanismo de función única y del predominio del automóvil.

El urbanista ecólogo **Herbert Girardet**, ha apuntado que la clave está en las ciudades que aspiran a un cierto “metabolismo” circular, en las que el consumo se reduce y aumenta la reutilización de los recursos. Debemos reciclar materiales, reducir el gasto, conservarlas energías agotables y experimentar con renovables. En la medida en que la gran mayoría de la producción y del consumo tiene lugar en las ciudades, los actuales procesos lineales que generan contaminación a partir de la producción deben remplazarse por procesos circulares de uso y reutilización. Estos procesos aumentan el rendimiento general de la ciudad y reducen su impacto sobre el medio ambiente. Para alcanzar esta meta, debemos planear nuestras ciudades para que puedan gestionar su utilización de los recursos según nuevas formas de planificación globalizadora.

Más allá de las oportunidades sociales de los modelos de las Ciudades Compactas, esta puede aportar mayores ventajas medio ambientales. Las ciudades densas pueden diseñarse mediante planificación integradora con el fin de aumentar el rendimiento energético, consumir menos recursos, producir menos

contaminantes y evitar expandirse sobre el paisaje rural. Por estas razones creo que deberíamos profundizar la idea de la “Ciudad Compacta”, una ciudad densa y socialmente diversa donde las actividades sociales y económicas se solapan y donde las comunidades puedan integrarse en su vecindario.

La ciudad compacta contempla todas estas consideraciones. Crece alrededor de centros con actividades social y comercial conectados por transporte público, constituyéndose en focos en torno a los cuales crecen los barrios. La ciudad compacta conforma una red de barrios con sus propios parques y espacios públicos donde se integra toda una variedad de actividades públicas y privadas.

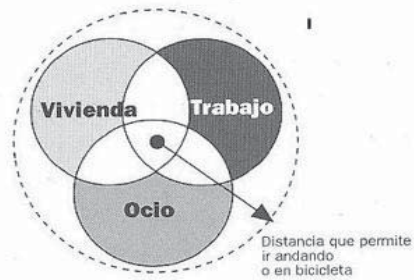
En las grandes ciudades, los sistemas de transporte colectivo a gran escala procuran desplazamiento rápido atravesando, comunicando el centro de un barrio con otro y dejando el transporte interno a los barrios a sistemas de transporte locales. Esto reduce el volumen y el impacto de tráfico denso. En los recorridos locales pueden ser más eficientes el tranvía, monorrieles y autobuses eléctricos y a su vez, caminar o ir en bicicleta se hace más agradable. De esta manera se erradicaría la congestión y la contaminación al mismo tiempo que aumenta notablemente el sentimiento de seguridad y convivencia en el espacio público. La meta del desarrollo sostenible consiste en idear una estructura flexible que haga posible una comunidad sólida en el seno de un entorno saludable y sin contaminación.

El modelo de la ciudad compacta se basa en la importancia de que determinadas intervenciones impulsen nuevas oportunidades de eficiencia, una ciudad de este tipo, donde se solapan las actividades urbanas públicas, resulta más cordial al mismo tiempo que limita la necesidad del automóvil, permitiendo un ahorro de energía destinada al transporte.

Los nodos compactos de uso mixto disminuyen las necesidades de desplazamiento y generan unos bulliciosos barrios sostenibles

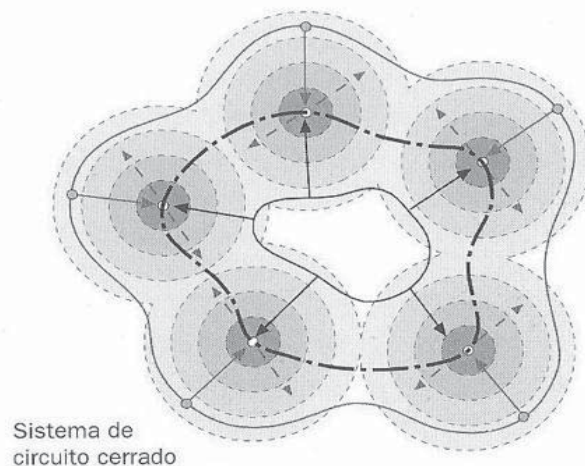
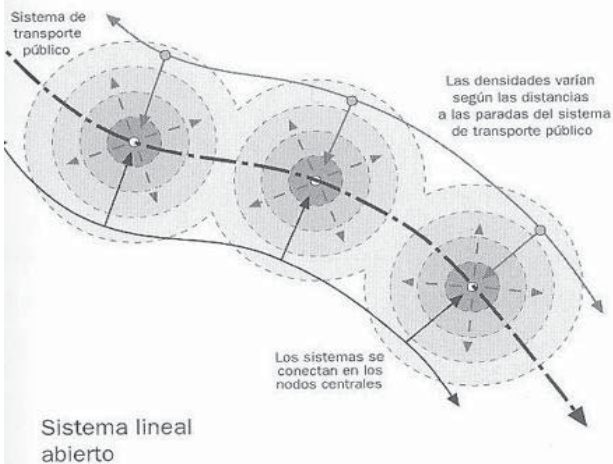


La zonificación por actividades conduce a una mayor dependencia del coche privado.



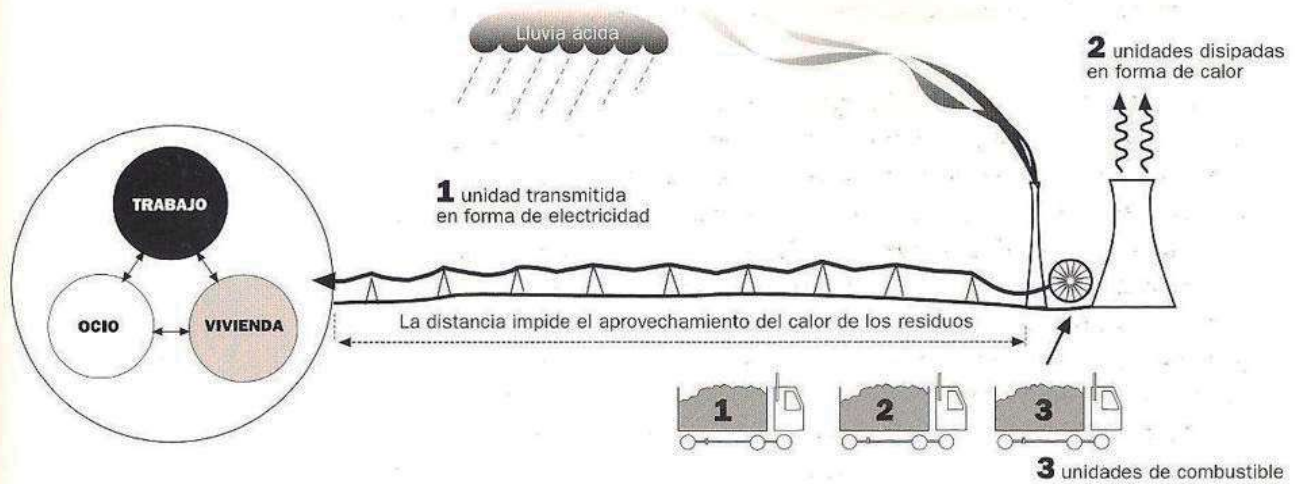
Los nodos compactos reducen los desplazamientos y permiten ir a los sitios andando o en bicicleta.

Se pueden organizar nodos compactos unidos mediante sistemas de transporte público como respuesta a las limitaciones locales

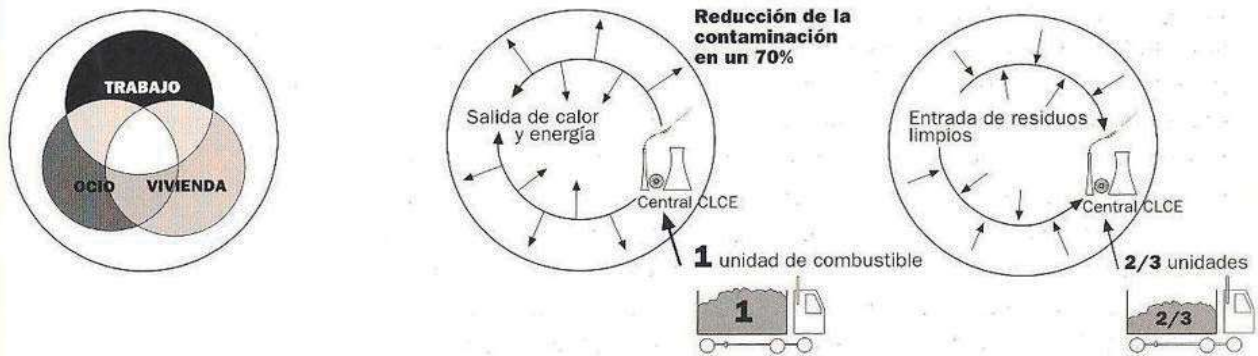


Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

El sistema convencional - producción de energía alejada



El modelo compacto - producción local de energía y reciclaje de residuos



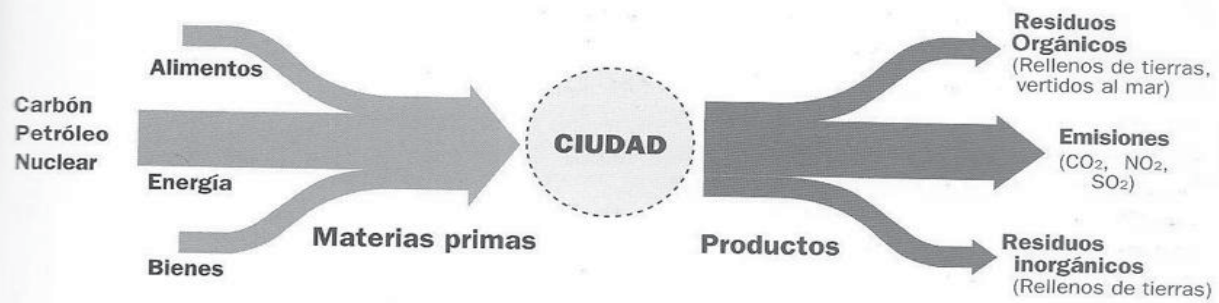
La urbanización compacta de uso mixto permite compartir la energía entre las diversas actividades

Las centrales locales de calor y energía (CLCE) son el doble de efectivas, ya que distribuyen electricidad y calor

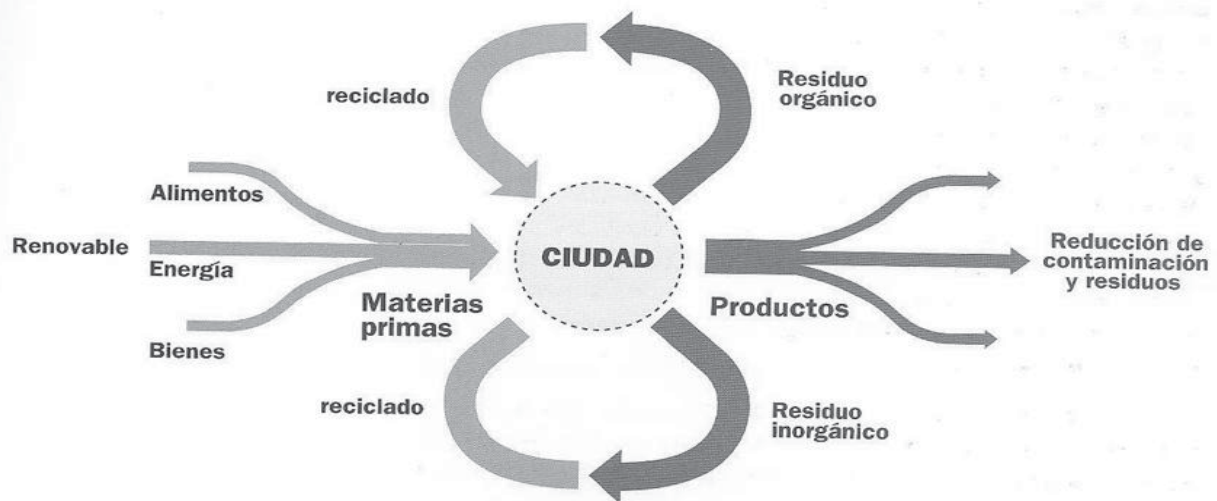
Pueden quemarse los residuos locales en centrales CLCE, reduciendo así la entrada de energía

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

Las ciudades de metabolismo **lineal** consumen y contaminan en grandes proporciones



Las ciudades de metabolismo **circular** minorizan las materias primas nuevas y acrecientan al máximo el reciclaje



La construcción de una **ciudad sostenible** requiere de una disciplina totalizadora de la planteamientos que consideren cada uno de los factores que contribuyen a las necesidades físicas, sociales y económicas de una comunidad, vinculándolas al medio ambiente. Al mismo tiempo, este tipo de planificación necesita de un análisis comparativo de cada población, respecto a la energía, agua, transporte, topografía, empleo y sobretodo, tecnología y cultura local.

Richard Rogers manifiesta en su libro de Ciudades para un pequeño planeta que: *“existe una gran variedad de propuestas para construir comunidades sostenibles, son capaces de corregir la ignorancia y el sinsentido de la ciudad actual. para ello se debe orientar a los poderes económicos y políticos desde la actual erosión de la vida urbana, hasta la consecución de objetos tendientes a la sostenibilidad medioambiental y la equidad social. Para hacerlo la sociedad necesita explotar las comunidades y la avanzada tecnología, involucrar y asimilar, la compleja dinámica de la ciudad moderna.”*²²

Para todo es claro que después de la modernidad no sigue la “posmodernidad”, a una gran relato no se le puede remplazar con otro relato. Deben plantearse diversas estrategias para la sostenibilidad urbana, de acuerdo con las condiciones de cada ciudad y de cada grupo humano involucrado. El manejo del medio ambiente tiene sentido solo en la medida en que se inscribe en el contexto dinámico de la ciudad, no se debe de redactar un esquema de método científico, en el cual el sujeto se coloca fuera del objeto entorno y grupo humano, se condicionan mutuamente y se organiza, nunca de manera definitiva, sino a través de un continuo proceso de ajuste que se debe reorientar con cada nueva coyuntura.

La comprensión de la cultura urbana, la reforma de nuestro sistema económico y mecanismos de gobierno pueden conducir a un futuro sostenible.

La forma de la ciudad puede animar a los ciudadanos a sentirse más participativos, y que el ciudadano se sienta reconocido. La cultura urbana fundamentalmente participativa, se manifiesta en las actividades que tiene lugar únicamente en el entorno denso e interactivo de las ciudades. Estas actividades van desde lo

²² Rogers Richard. *Ciudades para un pequeño planeta. Ciudades para un pequeño planeta*. Pag.5/152. Editorial Gustavo Gili. Barcelona 1997. pag. 2/63

cotidiano y ordinario hasta lo más extraño, narrara desde lo más divertido, hasta lo más conmovedor, se trata de actividades que definen el carácter particular de cada ciudad y otorgan identidad a la sociedad. La cultura es el alma de cada sociedad y su mejor arma contra la represión, sirve para diferenciar a la gente en esta época de globalización y uniformidad.

La democracia halla su expresión física en los espacios más abiertos del ámbito público, en la calidad de vida de la calle y para ello es importante la estructura de la ciudad y la forma de cómo los edificios contiene a la ciudad; funcionan como un telón de fondo de las actividades espontaneas y caóticas de la vida de la ciudad.

Richard Rogers es su libro *Ciudades para un pequeño planeta* define muy bien el espacio público actual: *“Los derechos Humanos perfilan la Libertad del espacio Publico”*²³

La libertad del espacio público debe ser defendida con el mismo entusiasmo que la libertad de expresión. Debemos entender que el espacio público incluye las instituciones gubernamentales, y debemos asegurar que esos espacios sean accesibles para todos y se proyecten incluyentes. Necesitamos estructuras gubernamentales globales que reconozcan la complejidad de la hiperciudades.

La vida moderna ya no puede definirse a largo plazo, de ese modo, no puede reducirse a órdenes estáticos de edificios y espacios simbólicos. El orden clásico de la arquitectura ya es obsoleto. El espectador ya no está en condiciones de leer las funciones de los edificios: la iglesia, el ayuntamiento, palacio, mercado, fabrica, etc. (el carácter de los edificios ya no es reconocido y es una función obsoleta.). Los edificios ya no simbolizan un orden jerárquico estático, sino que han pasado a ser contenedores flexibles aptos para una sociedad dinámica. De todos modos, la disposición de los edificios sobre el espacio se ha convertido en un reflejo de la sociedad urbana moderna.

Debemos construir ciudades flexibles y abiertas trabajar a favor y no en contra del proceso inevitable por el cual las ciudades se ven sujetas a cambios constantes. El sistema de los edificios se ha convertido ya en el

²³ Rogers Richard. *Ciudades para un pequeño planeta. Ciudades para un pequeño planeta*. Pag.5/152. Editorial Gustavo Gili. Barcelona 1997

criterio dominante, y con respuestas de cambio y modulación han ido remplazando la orden fija en la arquitectura.

El concepto de la **ciudad sostenible** reconoce que las ciudades deben responder a determinados objetivos sociales, medio ambientales, políticos y culturales; así como físicos y económicos. **La ciudad sustentable** se trata de un organismo dinámico tan complejo como la propia sociedad y la suficientemente sensible como para reaccionar debidamente ante los cambios.

Rogers define que la ciudad Sostenible es una ciudad con múltiples facetas:

- ▶ **Una ciudad justa.**- Donde la justicia, los alimentos, el cobijo, la educación, la sanidad y las posibilidades se distribuyan debidamente y donde todos sus habitantes se sientan participantes de su gobierno.
- ▶ **Una ciudad bella.**- Donde el arte, la arquitectura y el paisaje fomenten la imaginación y renueven el espíritu.
- ▶ **Una ciudad creativa.**- Donde la amplitud de miradas y la experimentación movilice todo el potencial de sus recursos humanos y permita una más rápida capacidad de respuesta ante los cambios.
- ▶ **Una ciudad ecológica.**-Que minimice su impacto ecológico donde la relación entre espacio construido y paisaje sea equilibrado y donde las infraestructuras utilicen los recursos de manera segura y eficiente.
- ▶ **Una ciudad que favorece el contacto.**- Donde el espacio público induzca a la vida comunitaria y ala movilidad de sus habitantes y donde la información se intercambie tanto de manera personal como informática.
- ▶ **Una ciudad compacta y policéntrica.**- Que proteja el campo circundante, center e integre al as comunidades en el seno de vecindarios y optimice su proximidad.
- ▶ **Una sociedad diversa.**- En donde el grado de diversidad, de actividades solapen, animen y promuevan una comunidad humana vital y dinámica.

Es evidente que lo único que puede sostener a la ciudad es la Justicia, como un valor universal que fue el valor de la modernidad, es la ciudad justa la que permitirá el equilibrio para la naturaleza y todo los componentes planetarios así como los de la ciudad.

Si definimos la ciudad compacta sostenible=sustentable podemos resumir que es la necesidad de tener en un mismo lugar (espacio), la mayor cantidad posible de actividades cotidianas de los ciudadanos.(de una manera “ordenada”)

La ciudad compacta es la que permite producir los insumos propios de la ciudad y recolectar los desechos de esta, la ciudad compacta no solo se refiere a lo “ecológico”, sino, también a la sustentabilidad económica. Que permita que la ciudad sea capaz de solventar sus propias necesidades y además mantener a los ciudadanos del propio trabajo producido ahí.

CIUDAD COMPACTA, SUSTENTABLE Y SOSTENIBLE: es la que solape todas las actividades urbanas públicas, es la que incluye a los pobres es la ciudad justa. Es evidente que lo único que puede sostener a la ciudad es la Justicia. La ciudad compacta contempla:

- Espacios públicos
- Espacios abiertos a todo el mundo
- Ciudad heterogenia
- Eficiencia en el transporte publico
- Incitar al uso del peatón y otros medios de transporte ecológicos.
- Reducir al minino las distancias de las actividades diarias de los ciudadanos.
- Permitir la descentralización de actividades hacia comunidades que estén interconectadas (conurbadas) con la ciudad principal.

TECNOLOGIAS

En esta parte hablaremos de la ciencia y tecnología aplicada a la arquitectura y en concreto a la ciudad, de una forma más innovadora.

La ciencia y la tecnología es lo único que nos queda si en realidad queremos salvar la vida en el planeta tierra.

- **BIOTECNOLOGIA**

Biología podría definirse como "toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos. La biotecnología: Es el elemento científico aplicable para todas las tecnologías que permiten nuevos productos sin dañar a la naturaleza.

Existen varios ejemplos de la biotecnología aplicada a la arquitectura, como el que investigo el académico **Gregorio Cuevas**, académico del ITESO que realizó una investigación sobre la utilización de levadura en las carreteras. El producto llamado Blocompact, este proceso ha generado dos patentes: una por el proceso de la síntesis de la musina, que es un proceso de biotecnología, y otra por esta molécula aplicada a la fórmula del cristal líquido y sus usos. Este extracto de levadura llamado musina se aplica al suelo y este tiene una reacción de compactar, sin necesidad de maquinaria.²⁴

"Las casas deberían ser construidas con materiales vivos". Con esta filosofía, el arquitecto **Mitchel Joachim**, en colaboración con la ingeniera ecológica **Lara Greden** y el arquitecto **Javier Arbona**, todos ellos del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), han propuesto una vivienda, denominada Fab Tree Hab, construida a partir de árboles vivos. El tronco se aprovecha como cimiento, y mediante una técnica tradicional de trenzado de ramas, las paredes, los techados, los arcos y los distintos entramados de la casa van cogiendo forma y estructura.

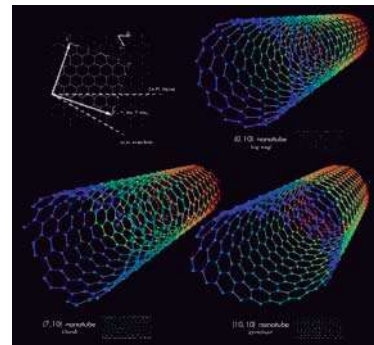
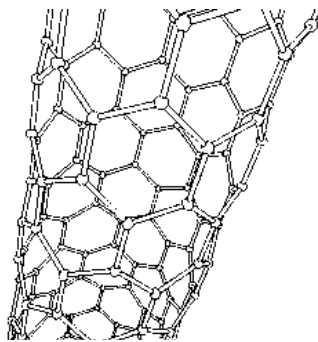


²⁴ www.magis.iteso.mx/.../027_campus_gregorio.htm -

- NANOTECNOLOGIA

La **nanotecnología** es un campo de las ciencias aplicadas dedicado al control y manipulación de la materia a una escala menor que un micrómetro, es decir, a nivel de átomos y moléculas (nanomateriales). Lo más habitual es que tal manipulación se produzca en un rango de entre uno y cien nanómetros. Se tiene una idea de lo pequeño que puede ser un nanobot sabiendo que un nanobot de unos 50 nm tiene el tamaño de 5 capas de moléculas o átomos, es un prefijo griego que indica una medida, no un objeto, de manera que la nanotecnología se caracteriza por ser un campo esencialmente multidisciplinar, y cohesionado exclusivamente por la escala de la materia con la que trabaja.

La nanotecnología promete soluciones vanguardistas y más eficientes para los problemas ambientales, así como muchos otros enfrentados por la humanidad. Las nanotecnologías prometen beneficios de todo tipo, desde nuevas aplicaciones médicas o más eficientes a soluciones de problemas ambientales y muchos otros; sin embargo, el concepto de nanotecnología aún no está socialmente muy difundido. Un ejemplo de ello es el nuevo concepto del nanotubo de carbono para la construcción de estructuras, quedan más solidas y fuertes. Los nanotubos de carbono son hasta cien veces más fuertes que el acero pesando seis veces menos²⁵



²⁵ <http://utopias-realidades.blogspot.com/2006/03/construccin-y-tecnologa.html>

Otro ejemplo es el de nanoarquitectura que pretende por medio de la nanotecnología ofrecer nuevas opciones para el diseño arquitectónico y obras de ingeniería jamás imaginada.

En algunas instituciones del mundo, biogenetistas, ingenieros, nanotecnólogos, arquitectos, físicos, matemáticos y expertos en computación, están gestando una idea radical llamada "Arquitectura Genética", basada en la biomímesis o biomimética. Este proyecto ecológico ambiental, pretende convertir las viviendas en objetos naturales vivos habitables, operando un cambio de paradigma en la construcción de viviendas sin precedentes. Las investigaciones en curso, tienden a crear edificios y/o viviendas, cuyas paredes y techos sean de materia vegetal, o incluso de piel, aportando calor de calefacción por medio de venas en las que circula sangre artificial, o savia. La estructura será capaz de obtener por sí sola los nutrientes necesarios para que la vivienda se mantenga estructuralmente estable y viva.

La construcción de la vivienda vendrá predeterminada por un diseño genético, construyéndose así misma, autoreparándose, adaptándose al entorno y evolucionar. La materia prima está representada por una semilla orgánica, que se plantaría en un terreno seleccionado, luego, con cuidado y atención, dentro de poco tiempo se tendrá la casa deseada. La arquitectura genética conectada con los diseños de los arquitectos e ingenieros, van a fijar las formas y funciones de la vivienda del futuro, basada en criterios biológicos, fusionado los sistemas robustos de computación, que involucra directamente la nanotecnología, expresa a través de la computación molecular que después se trasladará la información genética diseñada en los computadores, a una máquina que realice la construcción siguiendo esa guía, es decir, tomando la información codificada del ADN, organizará la producción física de la vivienda o edificio sin intervención humana. Así, como están las cosas, el ADN puede ser considerado como un material más de la ingeniería, que puede tener un papel de gran relevancia en la construcción de objetos moleculares a escala.

El español Alberto T. Estévez, Doctor de la Escuela Superior de Arquitectura de la Universidad Internacional de Cataluña (ESARQ), en conjunto con su equipo de investigación, han creado un prototipo de máquina capaz de desarrollar "construcciones genéticas" a un nivel básico. Ordenando la información a nivel molecular, que podría conseguir una arquitectura que no sólo creciera en un entorno, sino que lo creara.²⁶

²⁶ <http://www.arqhys.com/arquitectura/arquitectura-genetica-dinamica.html>

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

TECNOLOGÍA APLICADA A LA ARQUITECTURA.

Existen varios ejemplos de la tecnología en la arquitectura como este nuevo lenguaje que han determinado para las casa automatizadas la DOMOTICA que se conforma de equipos y programas que permiten que las casa o las edificaciones en general sean controlas por medio de sistemas computarizados permitiendo al usuario, la libertad de manipular de manera mas sencilla las actividades de los espacios (como abrir ventanas, apagar luces, encandelas, abrir puertas, etc.)

Otro ejemplo de lo avanzado de la tecnología y la ciencia son los materiales utilizados en las grandes estructuras como la de la alberca olímpica en los juegos Olímpicos de bejín. El copolímero de etileno-tetraflúoretileno, un material plástico emparentado con el Teflón, muy durable, adaptable y que puede ser transparente. El ETFE está siendo utilizado en muchas megas estructuras en la actualidad.

TECNOLOGIA Y CIENCIA (CIUDADES DEL CONOCIMIENTO)

La tecnología y su velocidad de amplitud y dispersión, datan a la sociedad moderna, de un poder potencial enorme. Así la robótica, educación, medicina y telecomunicación aportan las condiciones para el desarrollo de nuevas formas de ciudadanía, creativa que genera riqueza para la sociedad sin necesidad de hipotecar la sostenibilidad de nuestro entorno.

Las nuevas tecnologías nos capacitan para expandir el uso de nuestros recursos más valiosos y más específicamente humanos (La imagen creativa y el poder del cerebro). El uso prolífico y cada vez más frecuente de este recurso tecnológico no está sujeto a factores que lo limiten ni tiene ningún inconveniente, además funciona a favor de la gente y del entorno.

La red (internet) como la masa, ofrece toda la estructura de posibilidades simultáneas, es elástica, evolutiva, e ilimitada, una idea de gran adaptabilidad. Como un sistema integrador e incluso, registra pequeños fallos para evitar que los grandes ocurran. Genera control sin ser autoridad y asume la complejidad.

La invención tecnológica juega un papel, es una herramienta que ofrece la posibilidad de crear una riqueza infinita sostenible. Estamos en el umbral de una nueva interacción entre la gente, el conocimiento y el entorno; y en el corazón de este nuevo orden económico y espacial se halla la [ciudad global](#), el alma mater de este corazón es la red del conocimiento.

CIUDADES DEL CONOCIMIENTO

Las ciudades, las regiones o las instalaciones industriales basadas en el conocimiento no son nuevas en lo absoluto. Actualmente, el 12% de la producción científica del mundo se desarrolla en siete ciudades: Tokio, Londres, Nueva York, París, Boston, Moscú y Pekín, donde las primeras dos ciudades se alejan a una distancia de casi el doble de producción del resto de este grupo de 16 ciudades, entre las que mas destacan: Osaka, Seúl, Berlín, Madrid, Roma, Los Ángeles, Baltimore, Filadelfia, Chicago, Houston y Cambridge.

El resto de la producción global se realiza principalmente en 52 ciudades entre las que destacan Montreal, Pittsburg, Milán, Barcelona, Sao Paulo, Ciudad de México, Rio de Janeiro, Nueva Deli, y Valencia.

En la actualidad es posible distinguir diversos modelos de trabajo entre las empresas y los grupos científicos asociados para la creación de nueva tecnología comercializable o potencialmente exportable, es posible distinguir siete modelos genéricos y seis geográficos:

GENERICOS

1. Centros de Incubación.- Se trata de lugares asociados a diversas instituciones (cámara de la industria, universidades, etc.) son pequeñas y medianas empresas (Universidad de Barcelona).
2. Centros de Investigación.- Son entidades normalmente asociadas a las universidades o empresas muy poderosas habitualmente formas globales basadas fuertemente en la investigación, desarrollo e innovación (UNAM).
3. Parque científico.- Estas instalaciones son el resultado de la asociación de un número importante de centros de investigación o laboratorios normalmente se espera que en estos parques científicos se desarrolle gran investigación, desarrollo e innovación y exista una manufactura de bajo volumen con altos valores añadidos, como síntesis de medicamentos microprocesadores, materiales de alta tecnología, software, etc.
4. Parques tecnológicos.- Es común que el parque científico sea asociado mas fácilmente a una un a una gran empresa o a un grupo de empresas. Y se dediquen a manufacturar mayor número de productos de alto valor añadido.
5. Parque Industrial de alta Tecnología.- Se trata de instalaciones con poca investigación, desarrollo e innovación. En estos aparques se da a una manufactura de gran volumen, se cuenta con infraestructura y equipamientos propios de cualquier parque industrial evidentemente con un énfasis en facilidades basadas en el Tratado de Libre Comercio.
6. Ciudades científicas.- O ciudades del conocimiento son un bien público, en donde se intenta hacer confluir intereses públicos y privados para garantizar un desarrollo sustentable.
7. Las regiones basadas en el conocimiento.- Surgen de la coordinación de ciudades basadas en el conocimiento situadas en una región geográfica, económico cultural.

MODELOS GEOGRAFICOS

1. Modelo californiano-americano.- Se trata de instalaciones basadas en valores de rentabilidad económica, están unidos a las universidades (el caso de Silicon Vallery).
2. Modelo británico.- Se trata de instalaciones cuyo eje modular se encuentra en centros de incubación de empresas y que están basas, mas que en la rentabilidad, en la investigación, desarrollo e innovación; normalmente no son de origen universitario y son instalaciones cercanas al campus.
3. Modelo Europeo.- (Bélgica, Holanda, Luxemburgo, Suecia, Finlandia, Noruega). Se trata de instalaciones basadas en la fuerte cultura empresarial del Norte de Europa, cuentan con una dotación de espacios para el desarrollo de empresas con alto valor agregado en su producción.
4. Modelo Mediterráneo.- (España, Italia, y Francia). Este modelo se caracteriza por integrar tipologías de parque tecnológico, su desarrollo y su gestión tienen que ver con el sector público.
5. Modelo Alemán.- en el caso de Berlín, concretamente, se trata de áreas urbanas de gran extensión en la que se desarrollan los elementos propios de una ciudad de la ciencia, pero con el emprendimiento de gran inversión estatal en periodos muy cortos de tiempo.
6. Modelos Mixtos.- Se trata de modelos los cuales se desarrollan normalmente en entornos periféricos y se relacionan con la emergencia de oportunidades de negocios en los mercados globales. Se basa en la adaptación de los modelos surgidos de entornos con más industrialización más antigua y poderosa.

La mayor parte de los consultores en el tema de la planeación de instalaciones, ciudades o regiones basadas en el conocimiento coinciden en señalar tres fases generales de trabajo para el diseño de una ciudad del conocimiento:

1. La primera que va de la elaboración de un estudio estratégico a la elaboración de un plan maestro conceptual, que implica el análisis de la viabilidad y de los principales componentes de las instalaciones dada la naturaleza de la producción que se pretende hacer y de los recursos científicos que tenga la región o pueda desarrollar, para conseguir tener opciones de diseño las cuales permitan evaluarse y derivar de ellas los principales componentes para iniciar la fase de diseño y de detalle.

2. La segunda fase del desarrollo gravita en torno al desarrollo de un plan maestro detallado consistente en la producción de documentos que puedan dar seguimiento a la ejecución de la instalación planeada. Estos documentos implican tanto lo relacionado con la naturaleza especial de las instalaciones, como el plan a desarrollar y administración.
3. La tercera fase implica el plan de implementación, y consiste en desarrollar lo más detalladamente posible los documentos que instruya a los ejecutores sobre los eventos clave para la realización del proyecto, desde el nivel físico, hasta el nivel de gestión.

Uno de los mayores éxitos de esta clase de proyectos, sin embargo, es visible con el tiempo; tiene que ver con llevar la prosperidad y bienestar a las poblaciones que acojan estas iniciativas. Se relaciona con lograr un desarrollo armónico con el ambiente y en el que cada persona está incluida en él. Los actuales modelos económicos imperantes, sobre los que se basa estos artefactos urbanos, sin embargo se ha demostrado que tales propositivos les son adversos. En algunos casos, como en el modelo mediterráneo, estos efectos adversos de la globalización económica han sido paliados por fuerte compromiso gubernamental, no solo en el desarrollo económico, sino en el garantizar el acceso a un bienestar generalizado y durable.

Es un hecho que la base sobre la que descansa la construcción de las ciudades del conocimiento es la “EDUCACIÓN”, extensa y profunda, de la población. La educación permite ver mejor y entender agudamente; permite saber mejor para decidir mejor. Pero como lo ha probado la historia de las ciudades científicas, el puro conocimiento y la desbordante creatividad no bastan para hacer el bien. Falta emparejar al aprendizaje y el desarrollo de la ciencia y de la técnica a la práctica y la reflexión en torno al humanismo, que permita descubrir a quienes hacen la ciencia, para que podamos decidir bien.

Por otra parte, el estudio del panorama mundial en otros aspectos relacionados con la ciencia y la tecnología, puede ayudarnos a atender mejor la situación de México. En México que es un país que pertenece a la OCDE (La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico) que está relacionado con el gasto en investigación y el desarrollo experimental relacionado con el PIB (Producto Interno Bruto), tenemos un índice muy bajo respecto a otros países pertenecientes a la OCDE.

Pero México ofrece algunas ventajas en cuanto a su infraestructura científica en términos comparativos con respecto al resto de Latinoamérica y España.

México es mas disperso de la región pues alrededor de 80 universidades mexicanas ofrecen programas doctorales, frente a 32 universidades Brasileñas y 44 españolas.

Esto es el resultado de la aplicación de unas políticas de desarrollo de la educación superior en nuestro país, se reflejan muy bien, en las áreas que el consejo nacional de la Ciencia y la Tecnología (CONACYT). México considera como prioritario para el desarrollo nacional: la biotecnología, los materiales avanzados, la tecnología de la información y las comunicaciones, el diseño y los procesos de manufacturación, la infraestructura y el desarrollo urbano y rural, incluyendo sus aspectos sociales y económicos.

Por otra parte, es posible trazar otra comparación relaciones con la productividad anual de los programas expresada en graduados por año; en doctorado en Estados Unidos se gradúan 31,819 graduados al año, en España 6,267, en Brasil 5,718 y México con 1,109. Si relacionamos estos dataos con los de la población en cada nación, para estimar con ello el grado de concentración de los graduados en cada país. Así tenemos que España encabeza la lista con 157.2 graduados anuales para cada millón de habitantes seguida de Estados Unidos con 112.8, luego Brasil con 39 y México con 11.2 graduados por millón de habitantes.

Esto marginalmente nos muestra que en los países en los que se presenta mayor concentración de doctores, el desarrollo científico es mayor, lo cual hacer referencia a lo que ya se había comentado y que hemos venido encontrando por diferentes medios: que la concentración de científicos favorece al desarrollo de la ciencia en una relación no directa sino acumulativa. En le caso de México en si mismo puede revelar una función similar que se traduce especialmente también de manera análoga, y que se revela con los datos comentados sobre el papel preponderante que juega la UNAM en nuestro país y en el contexto internacional y en el grado de concentración y desarrollo de los recursos científicos con los que cuenta (personas, redes, laboratorios, etc.).

Pero veamos esto con cuidado: en el país se contaba, en el 2002 con 418,300 personas con posgrado, con 37,665 graduados anuales, lo que suma para el año 2006 u total de 588,966 personas con posgrado de las cuales 37,886 tienen el grado de doctor, lo cual implica que solo el 6.4% de quienes estudian un doctorado en el país se dedican a la investigación científica como actividad preponderante y solamente el

3.84% de los doctores mexicanos son reconocidos con la calidad que exige el Sistema nacional de Investigadores.

Ello no solo pone en manifiesto la falta de capacidad de los sectores de la economía y la vida académica nacional para absorber tal número de egresados, sino que, revela la falta de encaminamiento de las actividades de formación de investigadores que se lleva a cabo principalmente en las universidades del país, con la industria. Anudando a esto, el hecho de que esta formación de doctores ocurre preponderantemente en la ciudad de México. Tal efecto de concentración parece no muy bueno, sin embargo, podría tener resultados benéficos si pudiera eslabonarse adecuadamente la cadena de la formación hasta el empleo o la promoción de nuevas empresas basada en la explotación de activos intelectuales.

Tal propósito se vería reforzado, si se encadenaran los centros de investigación y universidades como incubadoras de empresas o programas emprendedores. Y de nuevo, la falta de capital de riesgo o semilla en nuestro país, es un obstáculo que provoca el desperdicio de muchos recursos humanos con los más altos niveles de formación.

El proyecto de una **ciudad del conocimiento** es un asunto complejo, sobre todo por dos razones. En primera se trata de un proyecto que involucra una gran cantidad de actores, recursos e instituciones, que ahora trabajan más o menos restringidos en su propio ámbito lo cual hace difícil aportar una salida basada en una serie de estrategias y proyectos eslabonados, que todos o la mayoría puedan aceptar como lo más viable o lo mejor. En segundo lugar esta la desventaja del tiempo, como se trata de un proyecto que acepta como condiciones iniciales para su realización la existencia de unos recursos científicos ya desarrollados, y en muchos casos bastante mente arraigados a la comunidad y ha su propia larga historia, resulta que deberá ser consecuente con las maneras que ha desarrollado las personas en sus instituciones para relacionarse entre sí y procurara conocimientos, y los modos en que se empieza a relacionarse con los sectores productivos.

Otro aspecto relacionado con el asunto del tiempo, es como se trata de un proyecto de planeación, hay que pensar en etapas:

1^{era} Etapa.- El papel de las universidades en México es muy importante en el sentido de convertir a la ciudad en un escenario propicio para el desarrollo de una **ciudad basada en el conocimiento**.

De hecho puede tratarse de que las instituciones que mas delicadamente empujan en ese sentido, tengan, adecuado apoyo de las organizaciones empresariales o financieras de carácter privado.

Por otra parte se debe vincular fuertemente con el gobierno estatal y con los municipios a las universidades, lo cual ha garantizado un buen crecimiento en las posibilidades de eslabonar actividad de producción del conocimiento con las de generación de capital.

Tal vez una de las formas de acelerar este desarrollo se relaciona con la creación de redes de cooperación científica entre las instituciones locales. Esto supone además de la voluntad institucional y de los equipos de investigadores involucrados, el que lo han en turno a proyectos comunes y afincamientos también comunes.

Esto implica que además existan entidades de apoyo, externas en el ámbito científico, que estén interesadas en apoyar el desarrollo de proyectos de investigación con alguna posibilidad de convertirse en negocio. Quiere decir que hay poca inclinación entre quienes poseen el capital para emprender algún negocio con un alto componente de innovación científica, tener la posibilidad de perder el dinero que se ha invertido o la de ganar cifras importantes.

En esta primera etapa hay que enlazar firmemente la infraestructura científica y personal muy calificado ligado a la universidad. Con el apoyo de cámaras empresariales bien organizadas y que desarrollan acciones significativas para las comunidades que agremian.

Esta etapa de inicia con un conjunto de las fortalezas de las universidades, gobiernos, cámaras, e infraestructura.

2da Etapa.- son importantes los actores que se necesitan en este proyecto. Recordemos que la concentración de los científicos y su recurso so favorecen el desarrollo de la ciencia en una relación no aritmética sino en cuanto a la producción del conocimiento.

Es importante que la **ciudad del conocimiento** se lija al marketing. Es usual ver como se invierte tiempo, dinero e inteligencia en campañas de promoción de la ciudad. Si esto se asocia a la **ciudad del conocimiento**, de esa manera comienza a existir una idea, a hacer más presente la ciudad del conocimiento. El planear estrategias de mercado que se relacionen con la cantidad de medios, desde los

masivos hasta los que no son tantos, una buena estrategia que permita la comunicación de las ideas es las “*Global citis*” que son un nodo del sistema planetario.

DE LO URBSNISTICO-AMBIENTAL

Es necesario montar parques científicos interrelacionados en zonas metropolitanas, que permitiere una regeneración urbana profunda y necesaria. Si estos órganos de la ciudad del conocimiento son concebidos como entidades variadas y con una tendencia de eliminar barreras socio-físicas prevalecientes, entonces habría que pensar no solo en los componentes del centro de investigación, sería necesario la edificación de residencias, las cuales podrían ser puestas en arrendamiento o propiedad de los científicos, estudiantes, profesores e investigadores y a personas que estuvieran relacionadas con el parque científico, con tal de conseguir una buena mezcla social que garantice en lo posible que con el tiempo estos subsistemas no se conviertan en guetos cerrados. Al igual sería necesario pensarte en viviendas de corta instancia y equipar con toda clase de servicios y desarrollo urbano.

El asunto del manejo de la energía, del agua y de los desechos es fundamental para garantizar el minimizar los impactos negativos derivados de la redensificados del sector que se plantea.

El adecuado tratamiento inicial de los desechos y de las aguas residuales, para que el suelo también tenga un buen uso y la demanda del agua, y en el control de los niveles de contaminación que se puedan generar. Igualmente con la energía, es posible plantear una serie de ventajosos, que en los edificios se comprara generados de energía de medios alternativos y libres de emisiones y radiaciones al medio ambiente, me refiero concretamente a fuentes de energía basadas en el sol, ya sea de forma voltaica o atrás del calor que sean conducidas por cable óptico. El agua reutilizable en jardines u otros con tratamientos para la ciudad y también es importante el diseño de arquitectura recupere en ciclos internos la tecnología.



SUSTENTABILIDAD

Entre todas las estrategias que puedan surgir con el tiempo sobresalen unas cuantas de las que se comentaron enseguida, no sin antes reiterar una que es central la sustentabilidad de esta visión: hacer que la gente se apropie de la ciudad del conocimiento.

Un asunto fundamental es el papel que juega la educación y su fortaleza para poder sostener este proyecto. Es importante que en paralelo hacer una divulgación de la ciencia y del arte por medio de la televisión y la radio.

La planeación de una ciudad basad en el conocimiento debe surgir del fomento del equilibrio, que no se puede conseguir sin JUSTICIA SOCIAL.

“Debemos de buscar justicia, atreves de la educación se pueden hacer crecer los niveles de bienestar de la gente, pero también se necesita amarra voluntades, atraer a esta idea los mas favorecidos para fomentar la generosidad y la fraternidad, asuntos no ligados a bienes sentimientos solamente sino a un muy racional sentido común basado en la preservación de una sociedad del conocimiento y en lograr tener una buena ciudad, con buenos niveles de bienestar, equitativa, justa, incluye, que se convierta en el eje de la región o de un país, estableciéndose. Es necesario plantear esto toda vez que necesitamos una urbe más competitiva en este nivel de territorialidad, pues en la global cada vez se juega un papel más importante para la vida y la sustentabilidad de nuestra ciudad, y ello se relaciona casi de inmediato con los niveles y estilos de vida que es necesario que preservemos para los más favorecidos y que logramos, para quienes no han alcanzado aun el bienestar que buscamos”.²⁷

²⁷ NARVAEZ Tijerina A. Benito. Ciudades del conocimiento. Elementos para su diseño y planeación. UANL 2007. Editorial plaza y Valdez. México. Pag. 242

Es verdad lo único que puede salvar el planeta es la tecnología.

La ciencia y la tecnología aplicada como la biotecnología que permite trabajar sin molestar a la naturaleza “naturaleza artificial”, o el caso de la nanotecnología que permite cosas infinitamente inimaginables; la domotica en las casa o en la ciudad entera seria esencial.

Las ecologías: no como parte de la naturaleza sino como la definición de la tecnología, lo único que puede salvar a la vida humana es la TECNOLOGIA. No importa en qué estado se encuentre el ser humano, lo importante es conservar la vida en cualquiera de sus modos (poshumanistas, humanista, con cuerpo, sin cuerpo, en crio, etc. Sigue siendo vida) y para ello necesitamos un contenedor y ese contenedor es el planeta.

Es importante señalar que no es la prioridad salvar el planta y a los osos polares, la tierra hará lo que tenga que hacer para seguir su ciclo, sin importar lo que hagamos. Lo importante es si de verdad queremos seguir mirando a los osos polares y a todos los animalitos del planeta es, AISLARNOS O LO QUE ES LO MISMO AISLAR A LA NATURALEZA. Quiero decir dejar de intervenir en los ciclos de vida de los seres vivientes del planeta, formar un gran mirador, alrededor de las ciudades, que permita que la vida siga su curso sin intromisiones.

La tecnología y la ciencia aplicadas no solo a sustentabilidad de la ciudad sino, a su adelanto económico y desarrollo intelectual. Las ciudades del conocimiento, han permitido ver y diseñar el desarrollo de las ciudades económicamente fuertes, durante la historia. Pero creo que lo más importante de este proyecto, es la idea de poder (NO democratizar) alcanzar la educación para la mayoría, y depender no del trabajo físico solamente, sino del trabajo mental. La utilización de nuestro mayor recurso que es el pensamiento. Esto es lo que en realidad propone la ciudad del conocimiento. La idea de mantener una ciudad sostenible en base al conocimiento.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

CIENCIA Y TECNOLOGIA: CIUDADES DEL CONOCIMIENTO. Si pretendemos seguir viviendo el modelo del hipercapitalismo, pero dentro de la hiperciudad, necesitamos implementar una estructura, política-económica que permita que la educación sea la base de la riqueza. Basados en las ciudades del conocimiento donde se propone:

1. Educación de calidad, gratuita y de largo alcance (doctorados)
2. Una cultura del trabajo.
3. Programas de inversiones riesgosas.
4. Competitividad a nivel global.
5. Estructuras de ciudad que permita el desarrollo de la producción en masa y la innovación.

La ciencia y tecnología aplicada, así como las ciudades del conocimiento permiten ver un panorama global, en el cual debemos pensar en mantener un desarrollo económicamente fuerte. Debemos pensar en la ciudad del conocimiento como una inversión de ciencia y tecnología aplicada al material más fuerte, y que seguro no tendrá pérdidas: el Conocimiento

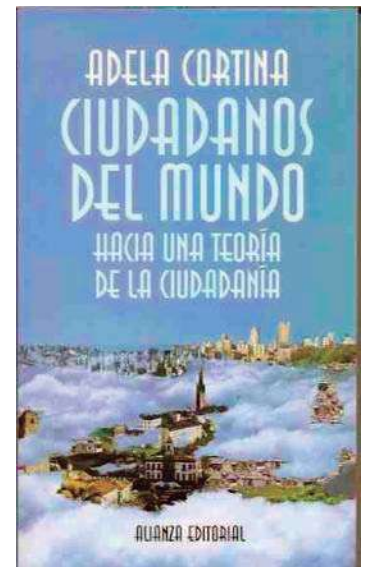
CIUDADANOS DEL MUNDO

Un ciudadano del mundo o cosmopolita (del griego κοσμοπολίτης, y éste de κόσμος, "mundo", "creación", y πόλις, "ciudad") es una persona que desea trascender la división geopolítica que es inherente a las ciudadanías nacionales de los diferentes Estados y países soberanos. Al negarse a aceptar la identidad patriótica dictada por los gobiernos nacionales y afirmarse cada ciudadano como representante de sí mismo, los ciudadanos del mundo afirman su independencia como ciudadanos de la Tierra, del mundo, o el cosmos.

Historia y significado

Los primeros en identificarse a sí mismos como ciudadanos del mundo fueron los filósofos estoicos. Acuñaron el término de cosmópolis o ciudad universal de la que se deriva la palabra cosmopolita. El estoicismo fue una filosofía importante del Imperio romano, el cual esperaba crear tal cosmópolis.

Gran parte del pensamiento político de los dos últimos siglos ha dado por supuesto el ideal del nacionalismo y la institución del estado-nación. Ahora, con el advenimiento de la globalización y el incremento de la facilidad de viaje y comunicación, aumenta la sensación de que el sistema político basado en el estado-nación se ha quedado obsoleto. Diversos pensadores, desde Albert Einstein y Bertrand Russell hasta Jesús Mosterín y Martha Nussbaum, consideran que ya es hora de diseñar una alternativa cosmopolita, más adecuada a las nuevas y futuras circunstancias y que garantice mejor la paz mundial. Mosterín piensa que no hay razón alguna para recortar las libertades individuales, como la libertad de lengua, de religión, de costumbres o de viajes, en nombre de la nación, la iglesia o el partido. Desde este punto de vista, Internet es un modelo mucho más



La constancia de que existen la inquietud en para tender la nueva ciudadanía, lo explica la autora construye un proyecto de Ciudadanía cosmopolita capaz de convertir al conjunto de la humanidad en una comunidad basada en la solidaridad de la que nadie quede excluido.



Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

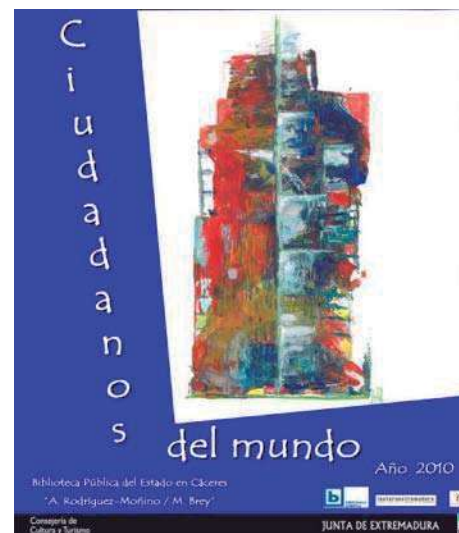
HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

atractivo que los estados nacionales o los movimientos nacionalistas. Considera que el estado-nación es incompatible con el pleno desarrollo de la libertad, cuyo florecimiento requiere la reorganización del sistema político mundial en un sentido cosmopolita. En concreto, sugiere un mundo sin estados nacionales, organizado territorialmente en pequeños cantones autónomos pero no soberanos, sin ejército y sin poder para frenar la libre circulación de personas, ideas y mercancías, complementado por el establecimiento de fuertes organizaciones mundiales, empezando por un sistema global de justicia que vele por los derechos humanos en el mundo entero.

El mundo está cambiando. Somos actores del cambio, pero no sabemos hacia donde vamos. La globalización es un fenómeno que ha modificado todos los paradigmas de vivir, de pensar y de interactuar que la humanidad ha tenido durante miles de años.

La educación para el desarrollo es un término adoptado por la UNICEF con la cual se desea enseñar a los niños y jóvenes a “desarrollar actitudes y valores como la solidaridad mundial, la paz, la tolerancia, la justicia social y la sensibilización ecológica, y que ofrece los conocimientos y capacidades necesarios para promover estos valores y provocar cambios en sus propias vidas y en sus comunidades, local y mundialmente.” Finalmente para aprender hacer ciudadanos del mundo.

De aquí partiremos que se ciudadano del mundo es un concepto aparece gracias a la red (internet) por que permite conocer otros lugares del planeta, verlos, visitarlos y muchas veces hasta participar activamente en sus comunidades.



La del Estado en Cáceres “A.” va a poner en marcha, a lo largo de todo el año 2010, un ambicioso proyecto de fomento de la lectura respondiendo a la convocatoria que ha hecho la ONU al declarar el año 2010, “Año Internacional de Acercamiento de las Culturas”.

El proyecto “Ciudadanos del mundo” tiene como objetivo hacer de la biblioteca un lugar de encuentro de las culturas entre los inmigrantes o grupos culturales que hay en Cáceres a través de la lectura y los libros, fomentando el valor positivo de la diversidad cultural.



El filósofo **Peter Sloterdijk** en su libro *Esferas III* explica los nuevos paradigmas de la multitud en donde llama a la *Foam City*; esta idea de los ciudadanos del mundo desde el punto de las esferas aisladas:

*“Las espumas (conglomeraciones aisladas=reuniones, conciertos, comunidades religiosas, etc.)co-aislada de la sociedad individualistas condicionada no son meras aglomeraciones de cuerpos vecinos, pesados y macizos, sino multiplicidades de células mundanovitales que se rosan unas a otras sin aperturas, a cada una de las cuales por su propia amplitud, corresponde la dignidad de un universo (ciudadanos del mundo). Precavidamente, la metáfora de la espuma hace observar que no hay propiedad privada total de los medios de asilamiento: al menos una pared de separación es posesión común con una célula- mundo colindante. La pared común vita siempre por el lado propio, constituye lo mínimo inter-autista. Todo lo que va mas allá de esto, puede valer ya el fenómeno simbiótico”.*²⁸

Cuando uno se ha convencido de que el *modus-vivendi*, es decir el ritmo de desarrollo, de la “sociedad” moderna se basa en un acto doble- la descomposición de las conglomeraciones sociales en unidades complejas individuadas y su recombinación en conjuntos cooperativos-, salta a los ojos hasta que punto en la formula “entrada de las masas en la historia” se articula también con una problemática arquitectónica.

La visión de ser ciudadanos del mundo, nos permita la gran posibilidad de ser planetarios “globales” ser de todos lados, y de ninguno a la vez, pero lo más importante podemos mantener la responsabilidad de ser ciudadanos del mundo, esto implica: “cuidado del planeta”, economías globales, conocimientos globales, cultural global, leyes globales, justicia global, etc.

²⁸ SLOTERDIJK Peter. *Esferas III*. Editorial Siruela.. Madrid 2006

ARQUITECTURA SUPERIOR***

La arquitectura nació de la necesidad de refugio para el hombre y pronto se convirtió en una expresión fundamental de su capacidad tecnológica y de sus objetivos espirituales y sociales. La historia de la arquitectura documenta el ingenio humano, en su sentido de armonía y en sus valores; es una profunda reflexión acerca de las complejas motivaciones de los individuos y las sociedades.

La arquitectura extrae la belleza de la aplicación del pensamiento racional. Es el resultado de un juego entre conocimiento e intuición, lógica y espíritu, lo medible y lo inmedible.

La arquitectura es la forma artística a la que nos encontramos continuamente expuestos y, así, vivifica o ensombrece nuestra existencia al crear el entorno inmediato donde tiene lugar nuestras experiencias diarias, ya sea común o extraordinaria.

Parece que la arquitectura de la ciudad contemporánea o actual está basada en una “arquitectura política.”²⁹

Al tiempo que la arquitectura sirve de marco de la vida ciudadana, los edificios deben responder a las necesidades específicas de sus usuarios. Ello plantea la cuestión de cómo proyectarlos para que cumplan los requisitos exigidos. La vida moderna está cambiando mucho más de prisa que los edificios que sirven de escenario; así, un edificio industrial se puede convertir en un edificio de oficinas en cinco años y en una universidad en diez. De este modo, los edificios que resulten susceptibles de modificaciones tendrán una vida útil más prolongada y serán más eficientes en el uso de sus recursos. No obstante, proyectar esa flexibilidad de uso supone que la arquitectura, inevitablemente, se aleja de las formas fijas y perfectas. La arquitectura clásica, por ejemplo, extrae su belleza de su composición armónica: nada puede añadirse ni quitársele. Pero cuando la sociedad demanda edificios capaces de responder a requisitos cambiantes es

²⁹ ICAZBALCETA OCAMPO GUILLERMO. Redefinición arquitectura urbana. Colegio de arquitectos de Michoacán A.C. Secretaría de Urbanismo y Medio ambiente del Estado de Michoacán. 2005 México Michoacán.pag. 58

***SE UTILIZA “ARQUITECTURA SUPERIOR” PARA DENOMINAR LA DISCIPLINA ARQUITECTÓNICA QUE SE FUNDAMENTA EN LOS PARADIGMAS CONTEMPORÁNEOS TALES COMO LA: EL USO DE LA TECNOLOGÍA APLICADA.

necesario ofrecer flexibilidad e investigar sobre nuevas formas capaces de expresar belleza dentro de su funcionalidad.

La historia nos enseña que incluso nuestros mejores edificios se pueden modernizar para responder a nuevas necesidades, creando un dialogo entre lo antiguo y lo nuevo. Basta pensar en **Carlo Scarpa** y el Castelvecchio de Verona o el Sackler Gallery de la Royal Academy londinense de **Norman Foster**. Un edificio como Louvre que ha sufrido cambios casi continuos a lo largo de los siglos pero que mantiene su unidad aludiendo a cada una de sus épocas pasadas se puede maravillar de la continuidad cultural que ha originado su forma actual, con la pirámide de cristal incluida. El trabajo de **I.M. Pei** en Louvre ha demostrado que cuanto mejor sea el edificio mayor es la necesidad de alta calidad, calidad tanto conceptual como de ejecución. "Actualmente parece que estamos dejando que la herencia arquitectónica asfixie el futuro".³⁰

Romper con los prejuicios acerca de la arquitectura; libera al arquitecto para investigar nuevas tecnologías e idear nuevas técnicas. Asumir el uso de materiales nuevos o compuestos puede dar lugar a mejorar sustancialmente la calidad y el ahorro en cuanto a costos.

Cambiar nuestras tecnologías y nuevas expectativas puede reducir enormemente el consumo de energía en los edificios y aplicado a nivel mundial reduciríamos en una cuarta parte el consumo energético global.



El castelvecchio de Verona de Carlo Scarpa



Sackler Gallery de la Royal Academy londinense de Norman Foster



³⁰ Rogers Richard. *Ciudades para un pequeño planeta. La cultura de las ciudades*. Pag.1/23. Editorial Gustavo Gili. Barcelona 1997.

Los arquitectos deben explorar tecnologías pasivas que utilizan energía renovable extraída de recursos naturales tales como las plantas, viento, sol, tierra y agua. Los edificios pueden conformarse con el fin de reducir el impacto debido a la resistencia del aire, de modo que la arquitectura puede ser más aerodinámica y responder mejor a las fuerzas naturales con las que interactúa.

El caso de la utilización de la naturaleza es del proyecto de la torre turbina en Tokio, Japón, de Richard Rogers, en 1993 (no se construyó) estas torres deben de ser autosuficientes en cuanto a la energía. Se comenzó por reducir la energía al mínimo de modo que todos los espacios pudieran gozar de iluminación natural; los lugares interiores y los sótanos necesitaban luz adicional así que la luz del día se concentraba y conducía mediante cables de fibra óptica. el agua subterránea se hace circular para refrescar la estructura del edificio, la fachada fue revestida de cristal líquido, que se vuelve traslucido cuando brilla el sol atenuando la luz directa y transparente cuando está nublado. La forma del edificio acelera el viento mediante turbinas localizadas en la parte este y la torre anexa. Estas turbinas convierten la energía eólica en electricidad necesaria para las instalaciones y para las funciones nocturnas del edificio.

La tecnología informática es el camino hacia la revolución de los procesos para proyectar edificios de bajo consumo energético. Algunos programas ya disponen de modelos que prevén el movimiento del aire, los niveles de luz y las ganancias de calor de un edificio.

Los nuevos edificios deben responder a las necesidades cambiantes de la sociedad, entonces debemos igualmente considerar adaptar un sinnúmero de edificios existentes que no cumplan esa premisa. Dejando aparte la conservación de los edificios de mayores dimensiones, la preservación de nuestro legado arquitectónico suscita una serie de cuestiones importantes. La restauración científica de un viejo edificio según sus supuestas trazas originales representa a mi parecer un ERROR que va en contra del propio escenario de la misma arquitectura tradicional. Los edificios han sido siempre rehabilitados, reformulados, recordados y sus instalaciones se han ido renovando durante su existencia en un [proceso orgánico](#), y por su celo excesivo en su estricta conservación tiende a desbaratar este proceso natural.

Así los edificios resultan poco flexibles más caros de reconvertir e inhiben posibles nuevas actividades. Todavía resulta peor la práctica de mantener la fachada y construir una estructura totalmente ajena en su

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

interior, solución que reduce al edificio “interesante” a su cascara histórica, un legado que camuflajea un edificio comercial moderno, en muchos caso banal.

La ciudad de redes no necesita cuerpos reunidos sino interconectados. Lo que constituye la fuerza y la edificación de la ciudad virtual, no es el poder de la tecnología en si mismo, sino, su capacidad de acelerar las estructuras sociales.

No resulta extraño que la ciudad en la actualidad se constituya de nuevas formas de habitar: de anonimato.

La arquitectura proponen la construcción no sólo de edificaciones verdes sino de edificios, islas e incluso montañas artificiales. La idea de la arquitectura del futuro se basa en la re-presentación de la naturaleza. La nueva manera de interpretar esta naturaleza artificial.

La arquitectura es la expresión física del desarrollo cultural de una sociedad urbana y del grado de compromiso social.

La arquitectura también a permitido la idea de agricultura de altura o de la ciudad, donde se permite cultivar hortalizas de manera “orgánica” en edificios que son para el consumo de la propia ciudad, son los invernaderos de altura. Que brindan a las ciudades un ahorro en transporte pero sobre todo permiten al planeta un desahogo de las tierras de cultivo. Se traduce en un paradigma más de las hyperciudades por que permite tener lo natural dentro de lo artificial (agricultura dentro de la misma ciudad). Y esto nuevamente gracias a la tecnología.

El proyecto de agricultura vertical se creó en el 2001 y es un proyecto permanente de Mailman School of Public Health, de la escuela de salud Pública de Nueva York. Han identificado una larga lista de beneficios y soluciones a procesos globales como el hambre, el crecimiento poblacional y la necesidad de recuperar suelo que antes era para pastar.

1. Producción todo el año: una hectárea en el interior equivale a 4-6 en el exterior depende del producto.
2. Con la agricultura vertical no se pierden las cosechas por plagas, inundaciones o sequías, etc.
3. No se aplica ningún tipo de herbicidas, pesticidas, ni fertilizantes.(orgánica).
4. Evita el uso de heces humanas o animal, reduciría enfermedades.
5. La agricultura vertical usada aguas residuales, tratadas que después devolverá por evapotranspiración.
6. Tendrá energía propia a partir de metano de una composta de las partes que no se usan de los cultivos.
7. No se necesita el transporte de alimentos (producción y venta en el mismo lugar).
8. Puede ayudar a producir durante todo el año plantas con valor medicinal (artemesinin para combatir la malaria).
9. Puede producir grandes cantidades de azúcar, para usarlo como “gasolina” no contaminante.



Edificio de 30 pisos por una manzana para producir vegetales.



Agricultura interior



La arquitectura es la expresión del desarrollo intelectual a través del tiempo, dentro del espacio y anclado a nuestro poder sobre lo natural.

ARQUITECTURA SUPERIOR.- orientada a superar cualquier ideología, capaz de utilizar toda la tecnología posible, diseñada para cualquier cambio, pero sobre todo una arquitectura productiva y autosuficiente.

Quiénes en este momento piensan la ciudad no es el arquitecto-urbanista, es el naturalista, biólogo, sociólogo, filósofo. Cuidado los arquitectos seguimos pensando en los asuntos del pasado, seguimos mirando hacia atrás y podemos tropezar en el camino tenemos que ver hacia adelante; la discusión ya no es, si la arquitectura es dialéctica, o si la función, o si el diseño diagramático, la arquitectura está en la línea de pensar la ciudad, diseñada, no con diagramas sino con genética, no con función sino con nanotecnología, no para siempre sino para ahora, no con un carácter, sino con una innovación criogenista. Es en este punto donde debemos de colocarnos.

Las políticas de los países, las gestiones gubernamentales, deben salir de la arquitectura, hacia afuera, desde el diseño de las hiperciudades. Si nosotros nos avanzamos las políticas tampoco lo harán, y en un esfuerzo solitario los naturalistas TRATAN DE ABRIRNOS A UNA NUEVA CIUDADA, debemos planear UNA NUEVA FORMA DE VIVIR LA CIUDAD.

- Una arquitectura de contenedores:
 - ➡ Capas de soportar esferas co-aisladas.
 - ➡ Contenedores de espumas. Que permitan lo individual y la multitud.
- Contenedores con la capacidad de mutarse
- Una arquitectura de espacios culturales = flujos
- Una arquitectura que responda a las nuevas necesidades.
- Arquitectura pensada en una segunda urbanización planetaria= arquitectura sobrepuesta
- Una arquitectura que use la mayor tecnología posible para auto-sustentarse= ciudad artificial
- Una arquitectura diseñada uno para siempre, sino, para ahora.
- Una arquitectura diseñada no con diagramas o función sino con nanotecnología, con genética.
- Una arquitectura que permita contraer a la ciudad= hiperciudad

CIUDADES DE TERCERA GENERACION

Con la idea de la sustentabilidad y la tecnología, se abre la posibilidad de pensar en una ciudad que te permita acceder a los procesos sociales y económicos como especificidades de nuestra colectividad para asegurar nuestra permanencia como especie, evitando que nuestra acción se revierta amenazadoramente en forma de ecocidio por agotamiento de las condiciones básicas de supervivencia humana. (desertificación, agotamiento de mantos de agua dulce, excesiva toxicidad de aguas, aire y suelos, agotamiento de fuentes convencionales de energía, destrucción de la capa de ozono, aumento del bióxido de carbono atmosférico, etc.), reflexionando sobre las formas en las que realizamos nuestra interacción con lo que conocemos como orden natural, dando explicitud al efecto sinérgico de las acciones de grupo, repensando para cada colectividad territorialmente localizada la tecnología de intervención la dinámica ecológica de su base material, la especificidad cultural de producción y reproducción, la modalidad espacio territorial en el que se desenvuelve, en resumen una Ecología de lo humano para beneficio de la sociedad.

De aquí también nace la idea de las ciudades verticales que permiten el menor uso del suelo, para la construcción de edificios y casas.

El filósofo **Peter Sloterdijk**³¹ en su libro Esferas III explica la idea de las hiperciudades y el concepto de una arquitectura y urbanización de la tierra donde se contempla una segunda oportunidad:

En correspondencia con el estado de agregado, sin aperturas, de sus simbioses, los colectivos modernos han de plantearse la tarea de producir las condiciones espaciales que apoyen el aislamiento individual. Aquí es donde se exige un nuevo planteamiento de la arquitectura.

La peculiaridad topológica de las ciudades de tercera generación: se definen, por una parte, como desplazamientos de colectores pensados para colectivos reunibles; aloja, por otra los complejos de apartamentos que sirven de capsula-vivienda a familias pequeñas o a quien vive solo; y finalmente, albergan las numerosas instalaciones del mundo del trabajo, en las que la mayoría de los habitantes de las ciudades aseguran su base económica de la existencia. Para la tarea de conformar un espacio común

³¹ SLOTERDIJK Peter. Esferas III. Editorial Siruela.. Madrid 2006

sobre los tres polos de la vida ciudadana (trabajo, vivienda, público y colector) se ha impuesto en la literatura urbanística las expresiones de tráfico y comunicación; como si se quisiera reducir el fenómeno ciudad a las generalidades del cambio de lugar y de flujo de datos. Desde que el impulso electrónico ha alcanzado a la teoría, esto llega a las ficciones como la ciudad virtual, el territorio-online, la ciberville y metáforas de descomposición semejantes. Mientras más avanzado el modelo, mas vaporiza a la ciudad actual, convirtiéndola un nudo fantástico de nudos de redes telemáticas. El urbanismo supera la materialidad y la densidad del espacio ciudadano en procesos angélicos de grandes líneas de tráfico. La característica más representativa de la urbanidad se busca en la huida de la localización física y la disolución de las situaciones incluyentes. Consecuentemente, tales discursos sobre la ciudad sin propiedades de mañana aparecen regularmente en compañía de un romántico descentralizador y una mística de la materialización. Todos estos teoremas sub-eufóricos tienen en común que pasan por alto petulante, lo ciudadano en las ciudades, la aglomeración atmosférica-activa de disposiciones propias y peculiares del espacio (espumas de complejos de condenación urbana).

Según su constitución espacial real-subreal, la macro-espuma ciudadana solo puede comprenderse cuando se ve en ella un meta colector que reúne lugares de reunión y no reunión. La función propia de la metrópolis consiste, evidentemente, en garantizar la coexistencia en vecindad de centros y no centros; no en forma de una supercentral, sino como aglomeración o apilamiento de potencias espaciales discretas de tipo colector, empresa, vivienda y superficie configurada al aire libre. La meta-colecta de la que surge la ciudad actual no tiene nada que ver con personas que pueden estar reunidas o aisladas. Se refiere a lugares, es decir, a invenciones espaciales preparadas en las personas que perciben o no perciben oportunidades de reunión y hacen uso o no hacen uso de oportunidades de comunicación. Si el pensar tópico o utópico del último medio siglo ha existido algo así como la aventura de la urbanística- nombres como Buck mister Fuller, Nicolas Schöffer, Yona Friedman, Eckhard Schulze-Fielitz, paolo Soleri, Peter Cook, Ron Herron y Constant dan testimonio de ello-, el acento de sus proyectos estaba puesto en el intento de transferir las ciudades fácticas a meta-ciudades literalmente metafóricas, es decir elevadas y apiladas. En el gesto fundamental de evasión del suelo de esas ficciones de nueva ciudad no solo habar de reconocer el gesto de utopismo de una fantasía acósmica y semimundana, que se contenta con el diseño de realidades paralelas, mas bien, la voluntad de pensar lo nuevo, mediante grandes estructuras-modelo, el espacio metropolitano multifocal y politemático tiene en muchos casos carácter analítico y teorico-modelico. No en pocas ocasiones esta al servicio de una interpretación concreta, aunque indirecta, de la

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

realidad. La mayoría de las veces los pioneros de esos planteamientos son teóricos del caos, que, tras el fracaso del racionalismo centralista de la antigua Europa y la aversión que luego ha producido el holismo-control, experimental con procedimientos fundamentalmente nuevos con el fin de comprender mejor la síntesis de la sociedad en espacios de concentración.

La nueva descripción del espacio urbano se produce sobre zancos: sobre los paisajes ciudadanos del statu quo, a los que se renuncia sin esperanza, se levanta, sobre altos sistemas de pilares, las nuevas articulaciones espaciales, radicalmente artificiales, en las que los urbanistas del futuro han de vivir la coexistencia con sus semejantes y con las cosas. Los pilares y apoyos han contribuido a superar no un alto a la altura la cuestión del suelo, ya no resoluble sobre la superficie real de la tierra. Consecuentemente, se invierten grandes energías proyectistas en la idea de la torre; esta ya no representa entre los nuevos urbanistas la forma arquitectónica de la voluntad del poder feudal o del movimiento metafísico ascendente de la existencia, en tanto que abandonan simplemente abajo la vieja substancia, da testimonio de la censura entre historia y posthistoria. Nada ya de arquitectura de espacios aislados a un no construido, de edificios ajenos, de rehabilitación. Se trata de un nuevo planteamiento libre de altura, de una nueva configuración en estratos en la vertical, de una autodeterminación arquitectónica poshistorica de los grandes constructores por encima de las pesadillas de todas las generaciones pasadas. Entre edificación antigua y edificación de altura no hay dialéctica; solo una sucesión que parece una superposición. Tras primera toma del espacio por la sociedad enajenada y sus trágicos inmuebles, que conocemos como las ciudades desarrolladas, *la tierra ha de ser urbanizada una segunda vez y ocupada mediante la construcción superpuesta, esta vez en el aire, con lo que la construcción de pilares se convierte en la tecnología-base de la posthistoria. Une autre ville pour une autre vie.*



El Arquitecto Cook diseña El Kunsthaus Graz en Australia donde se nota la idea de la ciudad y la metáfora.



Un espacio ante la descripción que ya no se orienta a superficies terrestres, solares, fronteras nacionales, sino solo a las acciones expresivas de los habitantes, a sus estados de ánimo, sus obras, sus instalaciones.

Las ciudades de tercera generación son grandes colectores de lugares de reunión y no reunión que permiten el menor uso del suelo y la oportunidad del cambio de lugar e información en un mismo sitio. Lugares donde dentro del mismo espacio se atiendan las necesidades básicas hasta la de trabajo. De igual manera la ciudad de tercera generación contempla la idea de las ciudades flotantes.

La gran razón de ser de las ciudades de tercera generación es la idea de volver a colonizar el planeta, sobre las mismas ciudades. El filósofo Sloterdijk lo explica de la siguiente manera:

"La tierra ha de ser urbanizada una segunda vez y ocupada mediante la construcción superpuesta, esta vez en el aire, con lo que la construcción de pilares se convierte en la tecnología-base de la posthistoria. Une autre ville pour une autre vie".³²

Un espacio ante la descripción que ya no se orienta a superficies terrestres, solares, fronteras nacionales, sino solo a las acciones expresivas de los habitantes, a sus estados de ánimo, sus obras, sus instalaciones.

³² SLOTERDIJK Peter. Esferas III. Editorial Siruela.. Madrid 2006

HYPERCIUDADES

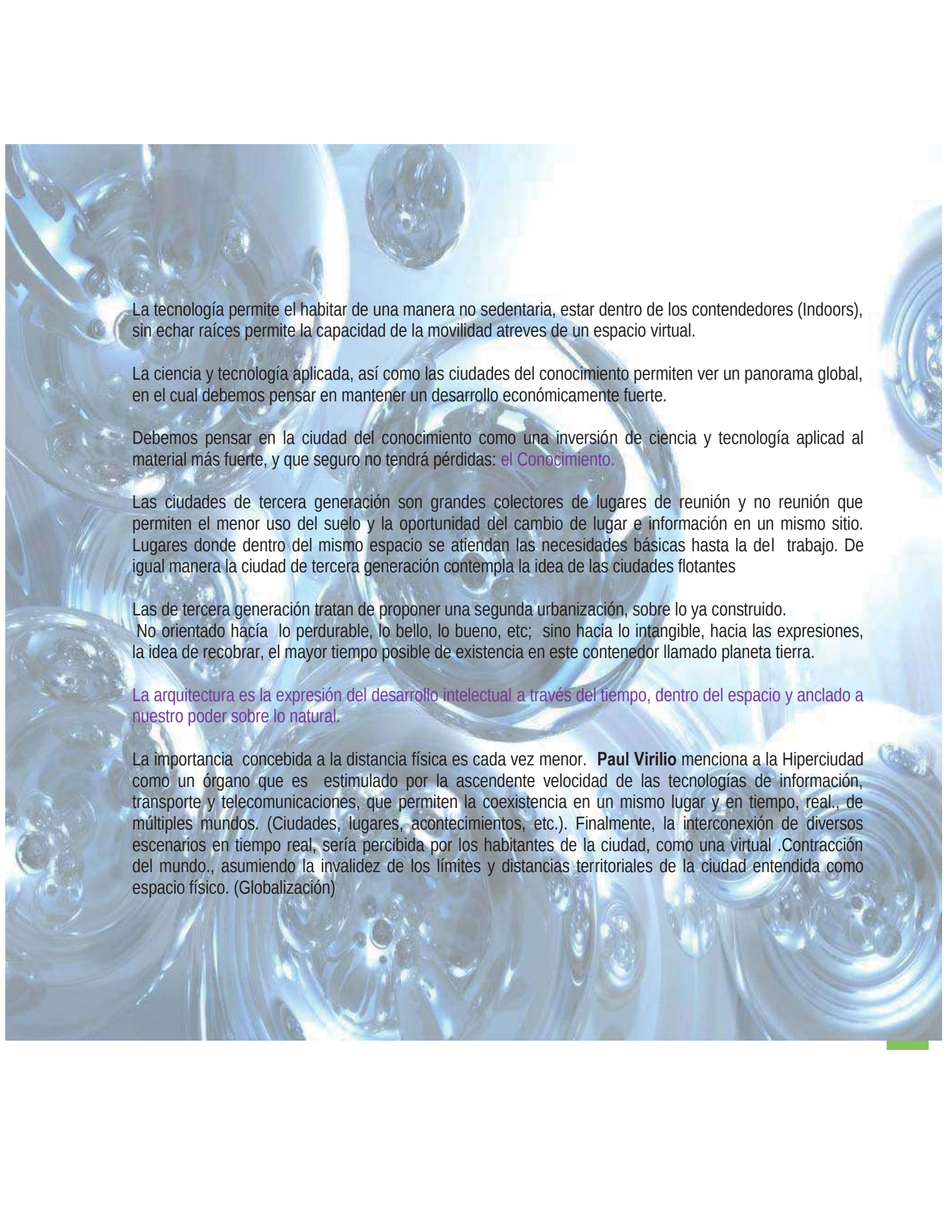
Pero si el principio del crecimiento de la hiperciudades es la formación rizomática de cadenas, su conexión con la construcción en serie, con la utilización de módulos y con la estandarización permanece oscura: igual que se desvanece, en general, su relación con la repetición, mimesis e innovación en lo indeterminado; aquí sigue actuando, inhibitorio, el mito de la creatividad permanente. Tanto más claramente se pone en relieve que la unidad de base de la gran forma urbana no ha de ser la habitación o el apartamento, sino una unidad cuasi-macromolecular.

Sloterdijk habla de la idea de las esferas interconectadas, somos individuos que permanecemos en espumas, que se juntan, se conectan, pero no se superponen. El apartamento es el análogo a los individuos es una forma ego-esférica atómica o elemental y en consecuencia, una burbuja celular del mundo, de cuya repetición masiva surgen las espumas individualistas. Compartimos espumas lábiles el principio del co-aislamiento, es decir, de la separación del espacio por paredes comunes.

Somos individuales, en un mismo espacio y al mismo tiempo nos relacionamos. Los espacios de las hiperciudades, no se diseñan pensando en la capacidad de cuantitativa del lugar, o si las personas que contenga interactúan. Los espacios de las hiperciudades se diseñan pensando en algún tipo de relación interconectado, para el intercambio de información, o mensajes de algún tipo.

Que significa esto, que la manera en que nos comunicamos puede ser a través del lenguaje (hablado o escrito), de símbolos, y de redes inalámbricas. Esto es lo que nos convierte en ciudadanos del mundo, es lo que fomenta ser esferas co-aisladas, pero reunidas. Esferas que comparten una misma pared.

Si la hiperciudad contempla contraerse de la naturaleza, significa ser una ciudad compacta y forzosamente tendrá que ser sustentable. Con espacios abiertos a todos -no importa si en una plaza se va a jugar, o a conectarse al internet-. Donde la ciudad produzca los insumos y recolecte los desechos, para elaborar mas materia prima. La ciencia y la tecnología son la mayor fuerza de la ciudad



La tecnología permite el habitar de una manera no sedentaria, estar dentro de los contenedores (Indoors), sin echar raíces permite la capacidad de la movilidad a través de un espacio virtual.

La ciencia y tecnología aplicada, así como las ciudades del conocimiento permiten ver un panorama global, en el cual debemos pensar en mantener un desarrollo económicamente fuerte.

Debemos pensar en la ciudad del conocimiento como una inversión de ciencia y tecnología aplicada al material más fuerte, y que seguro no tendrá pérdidas: **el Conocimiento.**

Las ciudades de tercera generación son grandes colectores de lugares de reunión y no reunión que permiten el menor uso del suelo y la oportunidad del cambio de lugar e información en un mismo sitio. Lugares donde dentro del mismo espacio se atiendan las necesidades básicas hasta la del trabajo. De igual manera la ciudad de tercera generación contempla la idea de las ciudades flotantes

Las de tercera generación tratan de proponer una segunda urbanización, sobre lo ya construido.

No orientado hacia lo perdurable, lo bello, lo bueno, etc; sino hacia lo intangible, hacia las expresiones, la idea de recobrar, el mayor tiempo posible de existencia en este contenedor llamado planeta tierra.

La arquitectura es la expresión del desarrollo intelectual a través del tiempo, dentro del espacio y anclado a nuestro poder sobre lo natural.

La importancia concebida a la distancia física es cada vez menor. **Paul Virilio** menciona a la Hiperciudad como un órgano que es estimulado por la ascendente velocidad de las tecnologías de información, transporte y telecomunicaciones, que permiten la coexistencia en un mismo lugar y en tiempo, real, de múltiples mundos. (Ciudades, lugares, acontecimientos, etc.). Finalmente, la interconexión de diversos escenarios en tiempo real, sería percibida por los habitantes de la ciudad, como una virtual. Contracción del mundo., asumiendo la invalidez de los límites y distancias territoriales de la ciudad entendida como espacio físico. (Globalización)

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

Hiperciudad, implica el surgimiento de nuevos modos de relación entre la sociedad y su territorio. Estos serían promovidos por la incorporación de las tecnologías comunicacionales, las cuales se establecen como mediadores.

Hiperciudad es el resumen de la ciudad **donde se utiliza la tecnología**, donde se aplica la biotecnología y nanotecnología y donde la sostenibilidad **parte del conocimiento**; la arquitectura se supera a sí misma y la sociedad se forma a partir de ser **ciudadanos del mundo**.

Las hiperciudades ya no son la metrópoli, ni la ciudad ecológica.

La hiperciudad es sinónimo de AISLAMIENTO la contracción de las ciudades en sí mismas, que da lugar a un gran mirador "el planeta", no debemos intervenir en ningún asunto de los seres vivos. La hiperciudad propone buscar en sí misma toda la materia necesaria para vivir.

Entonces la hiperciudad funciona como un gran contenedor de seres vivos, capaz de modificarse y evolucionar de manera mediática según el ritmo de la ciudad y de los avances tecnológicos.

La hiperciudad es la suma del idea moderna - la justicia-, y también de los resultados de la posmodernidad, pero si todo esto le sumamos la razón, el pensar y la ayuda de la tecnología logramos **tener una gran capsula** llena de esferas espumas interconectadas diseñadas de en un espacio desterritorializado, fractalico, justo, diseñado con diagramas y poética, pero pensando y aplicado **con nanotecnologías**.

La hiperciudad además de ser el resultado de los paradigmas como la ciudad del conocimiento, compacta, etc.; también lleva encima el resultado de la modernidad y posmodernidad. Yo no creo que negar la historia o que sea una ficción, al contrario la unión de la idea de la modernidad y la desterritorialización de la posmodernidad, nos permiten tener una suma muy interesante en la hiperciudad:

La ciencia y tecnología de la modernidad bajo un panorama de justicia + La locura de la posmodernidad (como el olvido a lo real) = la hiperciudad como una garantía de lo que era incierto.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

La hiperciudad como contenedor de esferas interconectadas, en una serie de espumas. Que viajan por medio de flujos y que se comunican de manera rizomática, diseñada con el sentir, pero aplicando la tecnología que es lo que nos dará la certeza, de lo incierto.

La hiperciudad como una metáfora viva y tangible. El poder de ser flujo virtual y materia a la vez.

Podemos darnos una muestra de la gran cualidad que nos diferencia de los demás seres vivos: LA RAZÓN.

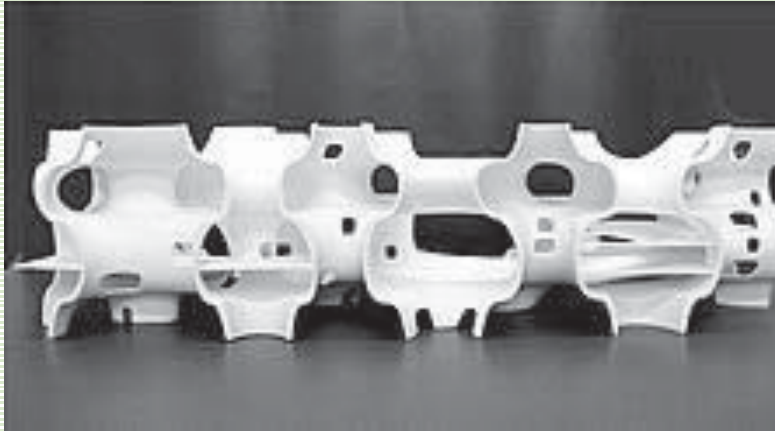
En el capítulo siguiente mostraremos ejemplos de las ciudades del futuro o hiperciudades imaginadas en la primera década del siglo XXI.



Aislar a la ciudad= hiperciudad

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS



La hiperciudad de flujos. Operara taichung. De Toyo Ito



La segunda urbanización: ciudad floatnte.



Concepto de ciudad eco-cibernetica. Aplicación de la naotecnologia.

Ciudad hidro-ciudad concurso para history chanel del despacho MAD

IV.- MODELOS LAS CIUDADES DEL FUTURO

La arquitectura bajo una crisis del diseño, y el adelanto tecnológico, renueva su forma de proyectar. Al parecer estos nuevos proyectos sobre la ciudad del futuro sostenible, nos llevan a replantear los límites sobre la ciudad y el planeta.

Las ciudades del futuro: hiperciudades basan su sustento en la tecnología y los diseños “ecológicos” para dar mantenimiento a su propia estructura.

Los grandes despachos de arquitectura, que han dado muestra de los nuevos paradigmas de la ciudad, proyectan sus ideas en base a la ciudad compacta, sustentable, tecnológica e interconectada, con el mundo.

Algunas ciudades del futuro ya han comenzado a construirse, Masdar ciudad diseñada por **Norman Foster** pretende auto-sustentarse, en cuanto al uso de energía: se la ha llamado ciudad verde.

Se presenta solo una muestra pequeña de los diseños de ciudad del futuro, puesto que ahora la mayoría de los despachos, diseñan bajo el plano de la idea de las hiperciudades.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

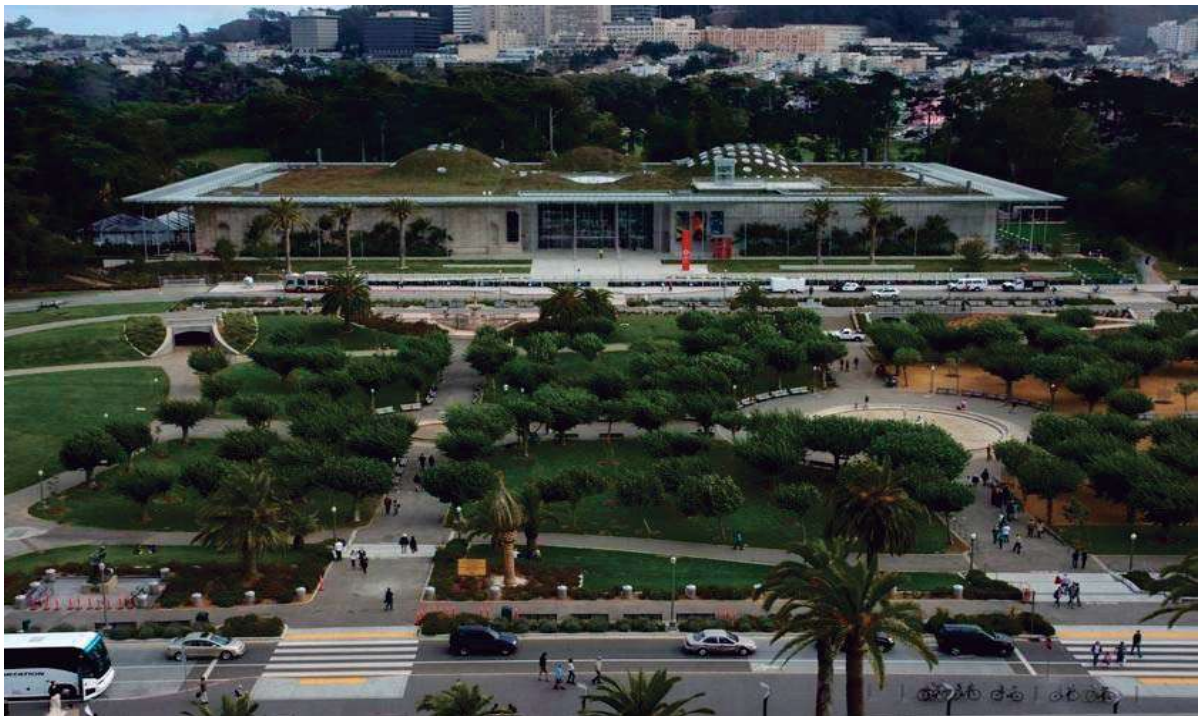
HIPERCUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

ACADEMIA DE LAS CIENCIAS DE CALIFORNIA

Nombre: Academia de las ciencias de california

Arquitecto: Renzo Piano

Ubicación: California EEUU.



Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

Academia de Ciencias de California, diseñada por el arquitecto italiano Renzo Piano.

THE FLOATING GARDENS

La Academia de Ciencias de California, diseñada por el arquitecto italiano Renzo Piano, es uno de los más recientes e interesantes ejemplos de la arquitectura fundamentada en el respeto y cuidado de la ecología. En este edificio, el arquitecto integró ciencia, arte, historia, antropología, geografía y ecología en una estructura que simula las siete colinas de San Francisco. El interior de los montículos, recubiertos todos con vegetación endémica, alberga: un centro de investigación, un museo, dos restaurantes, un cine 3d, una tienda, un planetario, un aviario y un acuario, en el que se encuentra el mayor arrecife de coral –de origen filipino- construido en cautiverio. Este edificio, verde casi en su totalidad, cuenta con un sistema de instalaciones que impacta mínimamente el entorno, genera su propia energía eléctrica y permite que el edificio siempre tenga una temperatura y humedad óptimas.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

Nombre: Jardines Flotantes

Arquitecto: Anne Holtrop

Ubicación: Amsterdam.



The floating gardens, un SPA diseñado por Anne Holtrop en colaboración con la firma de arquitectura ecológica

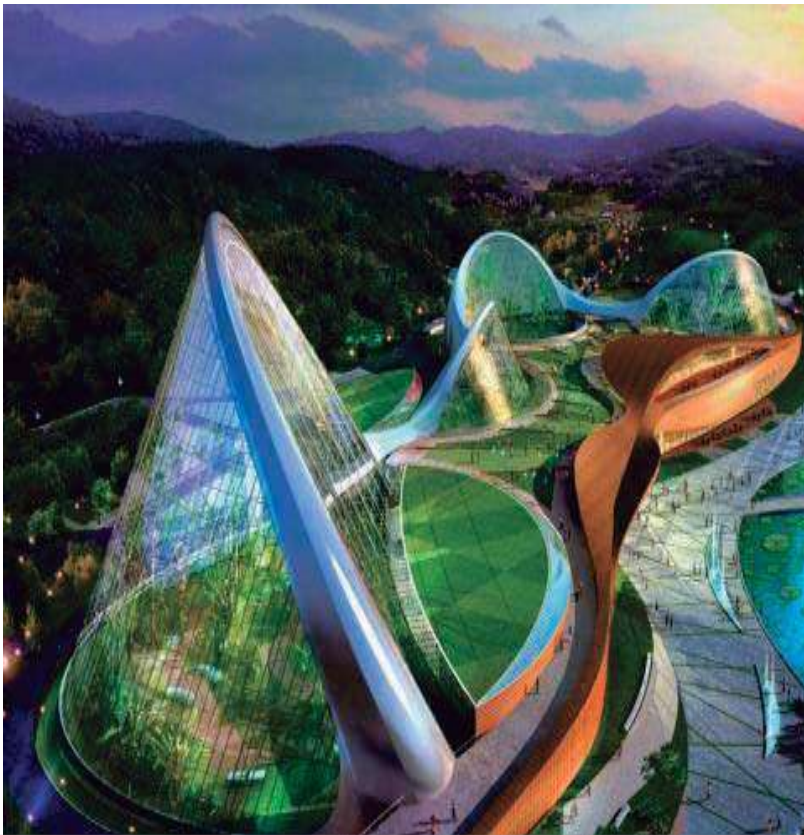
The floating gardens-, un SPA diseñado por Anne Holtrop en colaboración con la firma de arquitectura ecológica Studio Noach y el botánico Patrick Blanc, es otro de los más recientes proyectos verdes, que tiene como objetivo, más que construir un edificio, generar un paisaje, por lo cual la imagen exterior del proyecto es la de un gran jardín flotante que invita a jugar sobre sus colinas recubiertas con diferentes tipos de flores y vegetación. Al interior de sus colinas, -The floating gardens- albergará las áreas privadas del SPA, como son los baños, saunas y salas de masajes. Lo que en el interior funciona como paredes y techo, al exterior se lee como una sinuosa topografía, de diferentes tamaños y alturas. La intención es que las personas que visiten el SPA puedan recorrerlo literalmente de arriba abajo y de manera continua, sin perder en ningún momento el contacto con el agua, la vegetación y la arquitectura.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

Nombre: El instituto Nacional de ecología de Corea del Sur
Arquitecto: Estudio SAMOO
Ubicación: Corea del Sur

EL INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA DE COREA DEL SUR



Instituto Nacional de Ecología de Corea del Sur, proyecto de ecoarquitectura que tiene como objetivo la creación de un parque ecológico, orientado hacia el estudio de los ecosistemas existentes en aquel país y a la interacción entre Arquitectura y biodiversidad.

El Instituto Nacional de Ecología de Corea del Sur [o Ecorium Project], es otro proyecto de ecoarquitectura que tiene como objetivo la creación de un parque ecológico, orientado hacia el estudio de los ecosistemas existentes en aquel país y a la interacción entre Arquitectura y biodiversidad. La estructura que comprende una serie de domos interconectados, que albergarán en su interior simulacros a escala de diversos ecosistemas. Se estima que el proyecto sea autosuficiente energéticamente mediante el uso de un sistema inteligente que sigue el desplazamiento del sol para ajustar las condiciones climáticas internas dependiendo de las condiciones externas para crear un microclima en todas las áreas interiores. Este proyecto abarca aproximadamente 33,000 metros cuadrados e incluye una extensa variedad de plantas silvestres.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

Nombre: *The Berg*
Arquitecto: *Jacob tigger*
Ubicación: *Alemania*



THE BERG

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS



Otro de estos proyectos verdes y quizá el más controvertido es [The Berg](#) o la montaña artificial más grande del mundo, del joven arquitecto alemán Jakob Tigges. La propuesta es generar una montaña de 1,000 metros de altura, justo en medio de la ciudad de Berlín, que funcione como hábitat para las especies animales y vegetales propias del lugar y para atraer a diversas especies de aves provenientes de otras latitudes. La imagen del proyecto es impactante, no sólo por sus enormes proporciones, sino porque contrasta totalmente con la Arquitectura de la ciudad; en este caso, a diferencia de lo que sucede habitualmente, lo -natural-, o por lo menos la idea de ello, rompe con el entorno.

Este último proyecto, o mejor dicho, lo que éste representa, es el indicio de que el ser humano ha caído en la cuenta de que en sus manos está la preservación o la destrucción del medio ambiente y de la vida misma; de esta forma, el futuro de la Arquitectura apunta a la re-creación del hábitat natural del hombre.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

Urban Forest



Nombre: Urban Forest

Arquitecto:MDA

Ubicación: Chongqing China

Año: 2009

En el año 1997, Chongqing se convirtió en el cuarto municipio de China. El área urbana de Chongqing es más del doble que la de Pekín, Shanghai y Tianjin juntas, constituyendo un pilar importante del crecimiento económico en el oeste de China. Semejante macro-escala urbana no debería sólo impulsar el crecimiento económico y la prosperidad material, sino también fomentar la evolución de la esencia cultural de la ciudad. Las ciudades chinas han comenzado el proceso de desarrollo desde la nada, para seguir el patrón urbano de la civilización occidental contemporánea. Ahora, toda la infraestructura económica orienta el desarrollo futuro hacia el interior de China.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS



MAD propone un nuevo concepto arquitectónico para la trayectoria del desarrollo urbano en China - actualiza el concepto de rascacielos multidimensional y sostenible dentro del municipio más joven de China, donde la naturaleza se reincorpora en el interior de un entorno urbano de alta densidad en un futuro cercano, para evocar el amor a la naturaleza del antiguo mundo oriental y devolverlo a los habitantes de las ciudades modernas.

Urban Forest se ha inspirado desde la perspectiva de la naturaleza y lo hecho de la mano de la filosofía oriental, enlazando la vida urbana de la ciudad con las experiencias de la naturaleza en el exterior.

La forma de la arquitectura imita el perfil montañoso del paisaje, insinuándose en un ritmo dinámico y holístico [en el que la importancia del todo trasciende a la suma de las partes] y convirtiéndose en una continuación de la naturaleza: múltiples capas de jardines panorámicos, patios flotantes y espacios mínimos y bien anidados, formas arquitectónicas diluidas en un fluido espacial que se mueve entre el aire, el viento y la luz. En este ambiente, las personas encuentran la naturaleza llena de sorpresas

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

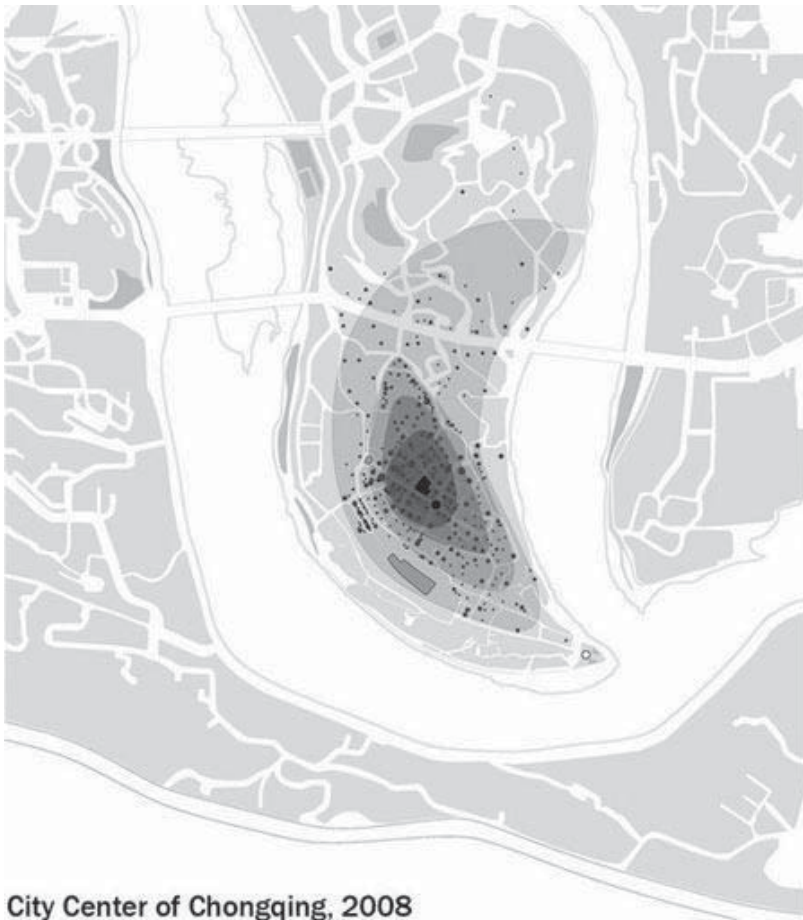


Urban Forest, la creación de una ciudad sostenible multidimensional para Chongqing [MAD Architects]

En Octubre de 2009, Urban Forest de MAD debutó en la exhibición Europalia, representando el sueño más desafiante de la arquitectura china contemporánea -una clase de hito urbano que se eleva desde el amor a la naturaleza. No constituye un icono estático sino una forma orgánica que cambia todo el tiempo con la percepción de las personas-.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS



City Center of Chongqing, 2008

Urban Forest, la creación de una ciudad sostenible multidimensional para Chongqing [MAD Architects].

Todas las plantas son diferentes y se ensartan en torno a un núcleo cilíndrico central, del que asoman en diferente medida cada una. Cada planta tiene un tramo de voladizo destinado a terraza o espacio común. Más adentro, un muro de cristal cerca la porción de planta dedicada a las oficinas propiamente dichas. Ciertas plantas están dedicadas por completo a jardines o espacios comunes.

El hecho de que las plantas estén delimitadas al exterior solamente mediante cristal ha sido pensado por MAD Architects para crear una sensación de ligereza y transparencia del edificio, como si las plantas estuviesen flotando unas sobre otras.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

CENTRO DEL PODER GWANGGYO

Recientemente el consorcio Daewoo y la municipalidad de Gwanggyo decidieron otorgar al despacho holandés MVRDV la tarea de desarrollar el diseño conceptual para un nuevo núcleo urbano ubicado a 35 kilómetros al sur de la capital coreana, Seúl.

Nombre: centro del poder Gwanggyo.

Arquitecto: MVRDV (Winy Maas, Jacob van Rijs y Nathalie de Vries)

Ubicación: Gwanggyo, Corea del Sur.

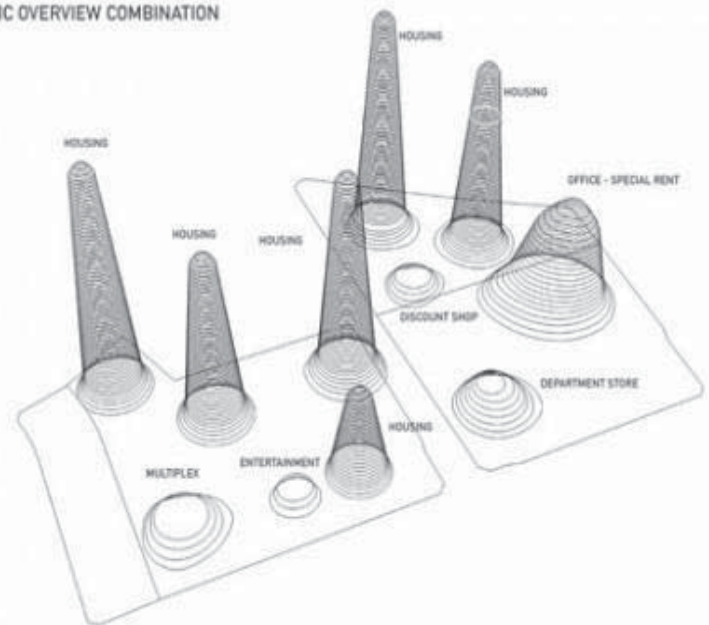
Superficie: 64.8 hectareas

Año: 2007

El nuevo centro de poder Gwanggyo incluirá 200 mil metros cuadrados de vivienda, 48 mil oficinas, 200 mil de usos mixtos y 200 mil destinados a zonas de estacionamiento.

Este heterogéneo programa tiene distintos requerimientos en términos de ubicación, tamaño y definición de etapas de desarrollo. Para ello, todos los elementos se diseñaron a manera de anillos concéntricos. Al empujar estos anillos hacia el exterior, a cada parte del programa recibe una gran terraza para desarrollar la vida al aire libre. Las cubiertas de estas terrazas incorporan una serie de áreas cultivadas, generando un gran parque que permite mejorar las condiciones climáticas y reducir el consumo energético.

SCHEMATIC OVERVIEW COMBINATION



Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS



El sitio está rodeado por un gran lago y colinas boscosas, del modo que el diseño busca crear un nuevo paisaje encima del nuevo programa urbano y al mismo tiempo establecer un vínculo con el contexto natural. En cada torre una serie de espacios vacíos se conectan hacia los atrios que proporcionan iluminación y ventilación natural. En los niveles inferiores, los atrios se conectan por medio de una serie de espacios públicos a distintas alturas, vinculando las torres y apoyando los servicios culturales, comerciales y recreativos. En nuevo centro se convertirá por un asentamiento de 77



Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

LINGANG NEW CITY

Nombre: Lingang New City
Arquitecto: GMP (von Gerkan; Marg and Partners Architects)
Ubicación: Lingang, China
Superficie: 7,400 hectareas



La ciudad de Shanghái es tanto un núcleo comercial de gran relevancia, como un importante centro de conexión en China. En años recientes, se han puesto en marcha distintos planes para convertir a Shanghái en una metrópoli de referencia comercial y financiera a nivel global. Con una población de 13 millones de personas. Para acomodar este crecimiento demográfico, el departamento de planeación urbana del ayuntamiento local organizó un concurso internacional para planear una nueva ciudad en la Bahía de Yangshan. El ganador fue el despacho alemán de GMP y el resultado fue Lingang, un nuevo asentamiento urbano de 74 kilómetros cuadrados.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

El elemento central será un gran lago circular de 2.5 km. Y un paseo perimetral de ocho Kilómetros de diámetro. Los edificios culturales y espacios recreativos estarán ubicados en distintas islas artificiales, a las cuales se podrá acceder en barco. La estructura de la nueva ciudad esta inspirada en la imagen de las ondas concéntricas que se forman cuando una gota cae sobre un cuerpo de agua. En sintonía con esta alegría, las estructuras utilitarias están ordenadas a manera de anillos concéntricos que se distribuyen a partir del lago Dishui.



El plan maestro de esta ciudad se concentra en la eficiencia y la sustentabilidad. La cobertura verde supera el 40% del área total. Esta nueva ciudad ecológica, rodeada de agua clara, cielos azules y áreas verdes permite concretar el sueño de la coexistencia de la naturaleza y los seres humanos en un entrono urbano.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

MASDAR

Nombre: Masdar
Arquitecto: Foster + Partners
Ubicación: Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos
Superficie: 600 hectáreas

Aunque en 2008 se han puesto los primeros pilares para la construcción de Masdar, su inauguración está prevista recién para el 2016, y para hacerla realidad serán necesarios **22 billones de dólares**. Sin contar que el sueño de Masdar es un paraíso: Masdar se llamará la supuesta primera ciudad completamente ecológica del planeta, ubicada en la capital de los Emiratos Árabes, Abu Dhabi. Aún en fase de proyecto, la idea es construir una **urbe libre de emisiones de dióxido de carbono**, totalmente movida a energía solar y con un máximo reciclaje de residuos. Es curioso que un importante proyecto ambientalista como Masdar se haya realizado en los Emiratos Árabes, el **octavo productor de petróleo** del planeta y uno de los campeones mundiales en misiones de carbono. Sólo podrán vivir 40.000 personas.



Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS



Tales características de la urbe ya han encontrado detractores: desde quienes afirman no ser tarea difícil mantener una ciudad ecológica con tan pocos habitantes, hasta los que suponen que Masdar se transformará en una especie de **parque de diversiones para ricos excéntricos** y amantes del ambiente.

De todas maneras es una **iniciativa y ejemplo a ser tomado en cuenta** por los líderes e inversionistas poderosos que hay en el mundo. Si se concretiza, el proyecto de Masdar por lo menos tendrá algo de positivo para el resto del planeta: podrá servir como “piloto” para la aplicación de tantas tecnologías ecológicas que nunca se han llevado a cabo.

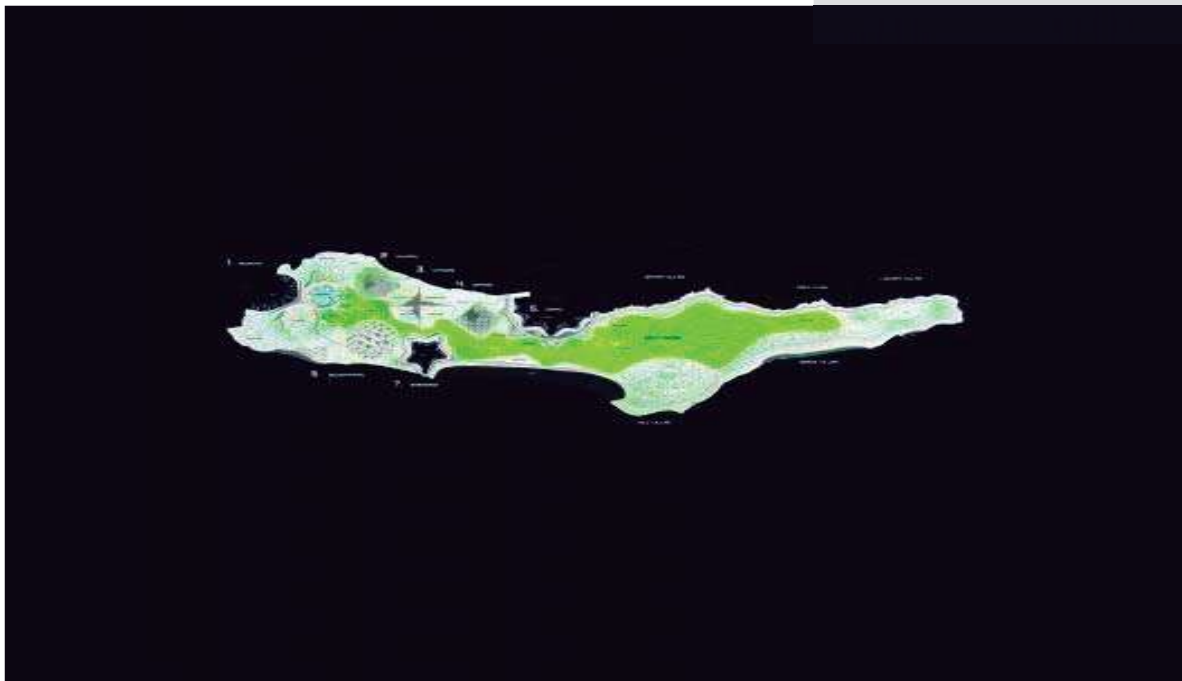


Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

ZIRA ISLAND

Nombre: Zira Island
Arquitecto :BIG (Bjarke Ingels Group)
Ubicación:Baku Azerbaijan
Superficie:100 hectáreas
Año: 2008
Fecha de terminación: por confirmarse.



La isla de Zira situada a lo largo del Mar Caspio. Como es una joven democracia soviética, **Azerbaiyán** está redescubriendo su identidad nacional, imaginando la isla de Zira como un paisaje arquitectónico basado en el dramático entorno natural del país. Situado dentro de la bahía en forma de media luna de la ciudad capital Bakú, la isla de Zira incluye los Siete Picos de Azerbaiyán, que han sido concebido por sus diseñadores **BIG** Architects y los ingenieros Ramboll para ser un modelo sostenible de desarrollo urbano, y un horizonte iconográfico reconocible de la costa desde la ciudad.

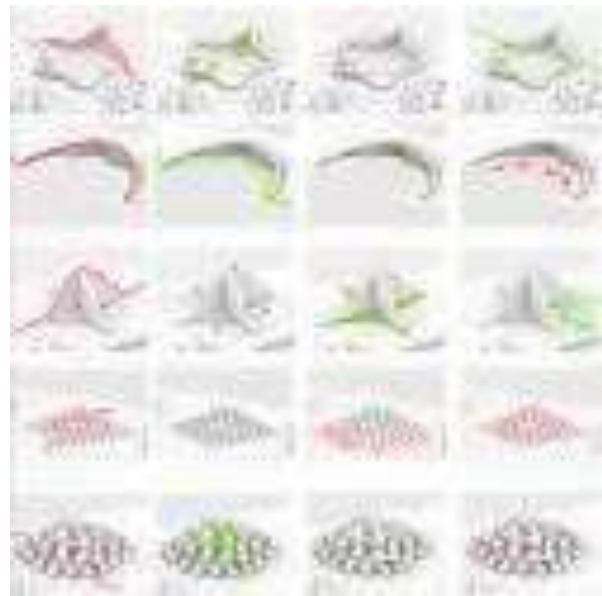
Bjarke Ingels, Socio fundador d BIG define a Zira Zero como:

“Lo que proponemos para Zira Zero Island es un paisaje arquitectónico basado en el paisaje natural de Azerbaiyán. Esta nueva arquitectura no sólo recrea las siluetas icónicas de los siete picos, sino que más importante que esto, crea un ecosistema autónomo donde los flujos de aire, agua, calor y energía están canalizados en una forma casi natural. Una montaña crea nichos ecológicos, canalizando el agua y conteniendo el calor, esto provee miradores y valles, accesos y resguardos. Los Siete Picos de Azerbaiyán no son sólo una metáfora, sino modelos vivientes de los ecosistemas montañosos de Azerbaiyán.”



Island se beneficia del hecho que Baku es “la ciudad del viento”. Cosechando la energía eólica a través de una granja de viento mar adentro, la isla tendrá su propio suministro de energía sin emisiones de CO2. Además al ubicar las turbinas de viento sobre el mar, transforman el actual paisaje marino con plataformas y fundaciones de la industria petrolérea en una imagen de un futuro más sustentable con plataformas de turbinas de viento.

El paisaje de la isla deriva de las simulaciones de viento de los microclimas creados por las montañas. Patrones de remolino creados por el viento moviéndose a través de los Siete Picos definen la plantación de árboles y el diseño de espacios públicos. Donde los vientos y la turbulencia son más fuertes, los árboles se vuelven más densos, creando una velocidad de viento más baja y entregando un espacio exterior confortable para las actividades de ocio y recreación.



Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

ZORROZAURRE MASTER PLAN

Nombre: Zorrozaurre Master Plan

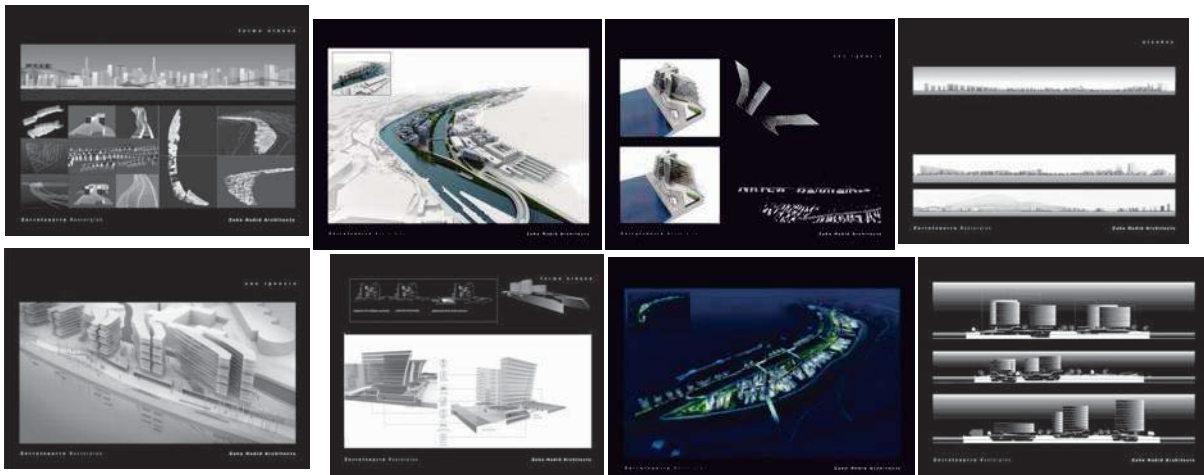
Arquitecto :Zaha Hadid Architects

Ubicación: Bilbao España

Superficie:60 hectáreas

Año: 2003

Fecha de terminación: por confirmarse.



Zaha Hadid presentaba en el Ayuntamiento de Bilbao el Master Plan definitivo para la Isla de Zorrozaurre. Tras presentarse en 2005 el Plan Inicial de Ordenación de la futura isla, el ayuntamiento municipal ha recibido multitud de alegaciones proponiendo ideas y modificaciones al mismo. Tras los cambios realizados al mismo, la nueva isla tendrá una línea de tranvía que unirá el anillo tranviario del centro de Bilbao a través de una ampliación del puente Euskalduna.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS



Además de este, se construirán 6 puentes más que conectarán la zona con la ribera de Deusto y San Ignacio y otro más, este móvil, que lo hará con Zorroza. Este último además, en un futuro llevará el transporte tranviario hasta el barrio de Zorroza, completando de esta manera esta fase de la línea del Nervión que llegará hasta la futura [Intermodal de Urbinaga](#) en Sestao cuando se complete.

La isla contará con un Parque Tecnológico Urbano en la zona más cercana a Zorroza, un distrito financiero en la Punta Sur con varias torres de oficinas (entre ellas la Sede central de la BBK), un parque lineal de 40.000 m2 frente a Sarriko, un polideportivo y 5.500 viviendas de las cuales la mitad serán de protección oficial.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

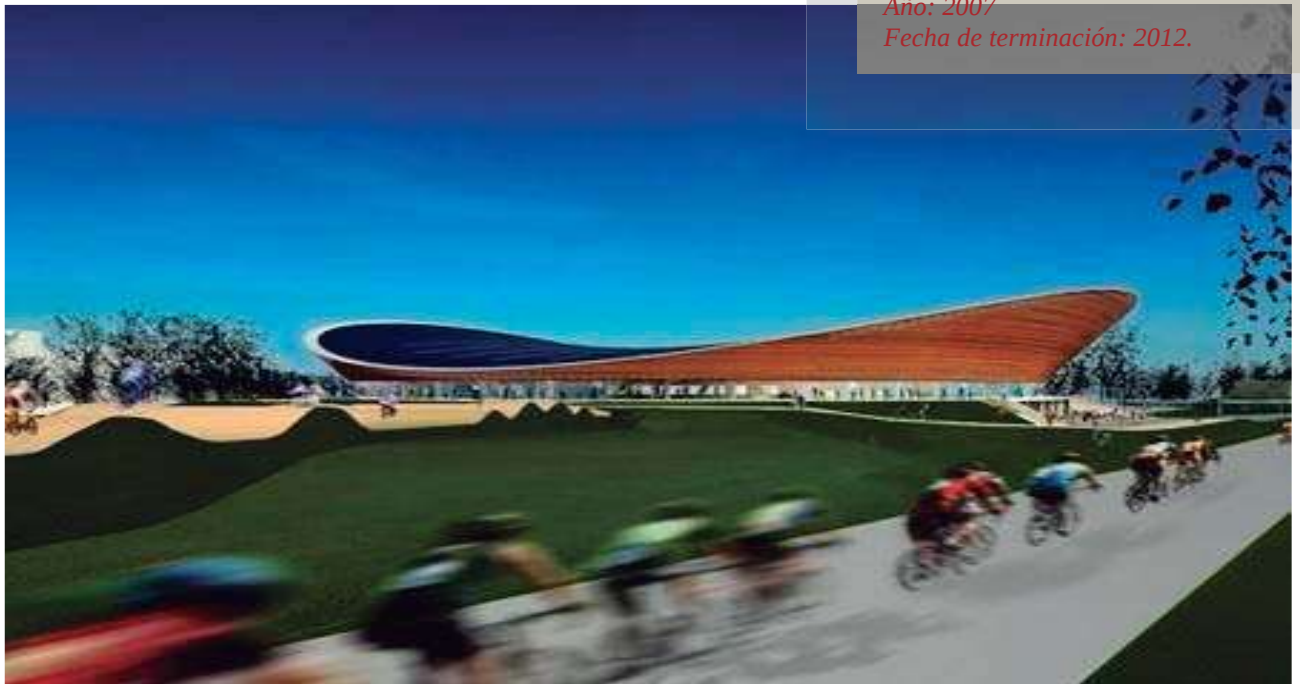
HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

Para liberar espacio el proyecto opta, acertadamente, por concentrar la edificabilidad, sobre todo en las puntas, y construir en las riberas de San Ignacio y Deusto. Parece ser que la ingeniería Idom construirá su nueva sede en terrenos del antiguo Depósito Franco de Elorrieta mientras que el IMQ levantará una clínica privada en la Ribera de Deusto, además, la BBK levantará una torre que albergará sus oficinas centrales. Otro de los puntos clave del plan es la conservación de las viviendas y algunas fábricas del barrio, en la zona central, es ahí donde la densidad será menor para que las nuevas construcciones se mezclen sin problemas con las antiguas.



PARQUE OLIMPICO LONDRES 2012

Nombre: Parque Olímpico Londres 2012
Arquitecto :EDAW (Buro Happold,
Foreing Office Architects, Hok Sport,
Allies &Morris, Arup y Atkins Desing-
Ubicación: Londres Reino Unido
Superficie:246 hectáreas
Año: 2007
Fecha de terminación: 2012.



El parque está siendo diseñado por el Consorcio EDAW (incluyendo EDAW y [Buro Happold](#)), en colaboración con [Arup](#) y [Atkins](#) , y está programada para completarse en 2011. El diseño del parque, incluyendo leagcy desde entonces ha sido tomado por LDA Design en colaboración con Hargreaves Associates.

La forma del parque olímpico fue concebido con el objetivo de crear una experiencia espectacular para los visitantes durante los juegos.los distintos recintos deportivos estarán ubicados alrededor de un gran espacio colectivo con la finalidad de proporcionar un esquema urbano coherente que permita la visitante sentirse parte del evento. El plan Maestro del parque se completa con una serie de estrategias para planear y visualizar la evolución urbana en el futuro.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS



En términos generales el parque olímpico responde a siete principios fundamentales:



1. Prever el legado del proyecto desde las primeras etapas de planeación y entender su importancia en el marco de un proceso más amplio de regeneración urbana.
2. Minimización de los requerimientos de suelo por medio de unos requerimientos similares en materia de infraestructura, servicios, etc.
3. Diseñar un aparque Olímpico compacto que contenga todos los recintos posibles, con la finalidad de crear una masa crítica de actividades.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS



4. Crear distintos puntos de acceso al parque, en zonas que permitan un acceso equilibrado de masas.
5. Establecer un espacio colectivo central que facilite los desplazamientos al interior del parque, ayude a distribuir a los visitantes, genere un escenario propio para eventos y actividades públicas.
6. Ubicar el parque dentro de un cinturón de seguridad claramente definida que incluya además áreas auxiliares como estacionamientos.
7. Plantear un circuito vehicular perimetral alrededor del parque que proporcione un acceso seguro y eficiente a la zona. Este circuito proporcional la infraestructura vial básica para acceder a los futuros desarrollos en la zona.

CONCLUSION

A lo largo de este texto LA CIUDAD nace como un fenómeno ligado primordialmente la cultura de la modernidad, y desde su nacimiento ha sido caracterizada por su doble naturaleza: su condición caótica y su característica de ser un fenómeno deslumbrante y fascinante: escaparate del mundo moderno.

De sus orígenes de la ciudad moderna, y todas las condiciones cambiantes que sufrió el modernismo bajo, las expresiones de la vanguardia y la primera guerra mundial. Que en efecto llevaron a una crisis pronta tanto de la teoría de la arquitectura como de la crisis del arte y en consecuencia de la ciudad.

Destacamos el concepto de la calidad de vida, en un intento por demostrar las características positivas de las metrópolis modernas sin embargo, como lo hemos mostrado por medio de las ciudades que se han analizado como “ciudades exitosas”, la ciudad en su propio funcionamiento no han logrado ser el fenómeno espacial que desarrolle las potencialidades de la vida privada y pública; poniendo en evidencia lo natural y artificial.

El llamamiento de las ciudades exitosas por tratar de planear, salvar y desarrollar la economía y sustentabilidad de la ciudad; también es una cualidad, comprendida por la posmodernidad y en consecuencia, los resultados de la crisis de la modernidad.

La descripción de la ciudad posmoderna y todas sus condiciones, de la moda, la enajenación por lo material y el libre discurso del pensamiento. Ponen en carencia otras particularidades de la ciudad, como la ciudad que se vive en constante riesgo, la ciudad posmoderna incontrolable, la fractalítica y genérica.

Ante este panorama hemos puesto en discusión los conceptos que fundamentan los nuevos paradigmas, que tratan de comprender el desarrollo espacial del mundo dentro de un marco de la holística del universo, que supere las condiciones actuales de la vulnerabilidad de la ciudad.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

La necesidad de la comunicación a través de la tecnología y la utilización de nuevos elementos biotecnológicos para la sustentabilidad de la ciudad, dan una nueva perspectiva de las necesidades de la ciudad, y sobre todo de la interpretación de esta y la manera de habitarla.

Las circunstancias de la globalidad de la ciudad desprenden muchas cuestiones tanto en adelanto tecnológico-científico como de nuevas teorías sobre la manera de relacionarse y comunicarse los habitantes de las ciudades.

La biotecnología como la nanotecnología pretenden ser elementos claves para el desarrollo de la hiperciudad, así las ciudades del conocimiento, darán forma a la sustentabilidad y la ciudad compacta permite alcanzar en el menor espacio posible, la mayoría de las actividades de sus habitantes bajo los términos de justicia y sostenible.

Como reflexión final: las hiperciudades donde, el dejar actuar la naturaleza y preocuparnos por contribuir la formación de espacios urbano-arquitectónico, basado en el pensamiento global y de las esferas co-asiladas pero interconectados, un nuevo panorama que permita vivir como ciudadanos del mundo y utilizar a la tecnología como la premisa de la conservación de la vida humana.

Como arquitectos pensar en una arquitectura SUPERIOR orientada a superar cualquier ideología, capaz de utilizar toda la tecnología posible (Domótica, nanotecnología, biotecnología, genética, etc.), diseñada para cualquier cambio, pero sobre todo una arquitectura productiva y autosuficiente.

La arquitectura es la expresión del desarrollo intelectual a través del tiempo, dentro del espacio y anclado a nuestro poder sobre lo natural.

Es de todos estos paradigmas que nace la propuesta de las hiperciudades, que es la contracción de las ciudades así la propia ciudad, con la capacidad de sustentarse sin intervenir en los procesos del planeta.

Pero si el principio del crecimiento de la hiperciudades es la formación rizomática de cadenas, aquí sigue actuando, inhibitorio, el mito de la creatividad permanente. Tanto más claramente se pone en relieve que la

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

unidad de base de la gran forma urbana no ha de ser la habitación o el apartamento, sino una unidad cuasi-macromolecular.

Las hiperciudades como resumen de: las ciudad compacta, sostenible, sustentable, ciudad del conocimiento, de la tecnología aplicada, de permite ser ciudadanos del mundo y tener una arquitectura superior, además de llevar una idea de las ciudades de tercera generación.

Las ciudades del futuro se describen ejemplos de las ciudades diseñadas con estos paradigmas en la última década. Donde los grandes despachos de arquitectura ya han comenzado a construir algo que han llamado la “ciudad green”, “bio-ciudades”, que efectivamente están compactas y son capaces de sustentarse por medio de elementos biotecnológicos, y suministrar a la ciudad de agua, electricidad y comida por estos medios. Casos como el de Masdar, ciudad diseñada por Norman Foster, donde la ciudad será completamente “ecológica”.

Se trata de urbanizar una segunda vez el planeta, de manera superpuesta, contraída de la naturaleza y sin prejuicios.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

1. AUGÉ, Marc. Los no lugares, espacios del anonimato, Gedisa, Barcelona 1998.
2. AYMÓNINO Carlo. Orígenes y desarrollo de la ciudad Moderna. Laboratorio de urbanismo de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. Editorial Gustavo Gili, S. A. Barcelona 1971.
3. AYMÓNINO Carlo. El significado de las ciudades. Ed. Blume. Madrid. 1990
4. BENEVOLO Leonardo. Diseño de la ciudad N. 5 “el arte y la ciudad contemporánea”. Editorial Gustavo Gili, S. A. Barcelona 1977.
5. COPPOLA Pignatelli. Análisis y diseño del espacio que habitamos. Ed. Arbol. Italia. 1977-
6. Coulomb Rene, DUHAU Emilio. La ciudad y sus actores. UAM. México. 1988.
7. DE FUSCO Renato. Historia de la arquitectura contemporánea. Biblioteca básica de arquitectura. Ed. Graficinco.España. 1981.
8. GARCIA Ramos Domingo. Iniciación al urbanismo. UNAM. México. 1983.
9. HABERMAS Jürgen. Ensayos políticos. Editorial Península. Barcelona 2002

10. HARVEY David. Urbanismo y desigualdad social. Ed. Siglo XXI. Londres. 1973.
11. ICAZBALCETA Ocampo Guillermo. Re-definición arquitectura urbana. Colegio de Arquitectos de Michoacán, Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente del estado de Michoacán. Moerlia. 2005
12. IRACHETA X. Alfonso. Hacia una planeación urbana crítica. Ed. Gernika. México. 1988.
13. JACOBS Jane. La economía de las ciudades. Ed. Península. Barcelona. 1971.
14. KOOLHAS. Ciudades genéricas. Editorial Gustavo Gili. 2006
15. LOPEZ Rangel Rafael. La sustentabilidad en la planeación urbana regional en México. BUAP. Puebla. 2004
16. LOPEZ Rangel Rafael, SEGRE Roberto. Tendencias arquitectónicas y caos urbano. Ed. G.G. Estado de Mexico. 1986.
17. LOPEZ Rangel Rafael. La ciudad y su diseño. UAM-IFAL. México. 1992.
18. LYNCH Kevin. La imagen de la ciudad. Ed. G.G. EUA. 1987.
19. MARTINEZ Conde Elsa Ruth, STELLINO Ferraris Leo. Neoclásico y orígenes del movimiento moderno. Facultad de arquitectura UMSNH. Octubre 2003.
20. MISTERLICH. Alexander. La hinospitabilidad de nuestras ciudades. Ed. Alianza. Madrid 1969.
21. MISTERLICH. Alexander. Tesis sobre la ciudad del futuro. Ed. Alianza. Madrid. 1977.

22. MONSIVAIS, Carlos et al. El laberinto el conjuro y la ventana. Itinerarios para mirar la ciudad.
ITSO. Jalisco. 2001
23. MONTANER Maria Joseph. Después del movimiento moderno.Arquitectura de la segunda mitad del siglo XX .Ed. G.G. Barcelona. 1997
24. NARVAEZ Tijerina Adolfo Benito. Ciudades del conocimiento. Elementos para su diseño y planeación. Ed. Plaza y Valdez. México. 2007.
25. PEREZ Gómez Alberto. La génesis y superación del funcionalismo en arquitectura. Ed.Limusa . México. 1980.
26. ROBERTS Bryan. Ciudades campesinas. Ed. Siglo XXI. México. 1980.
27. ROSSI Aldo. La arquitectura de la ciudad.Ed. G.G. Barcelona. 1966.
28. SACHS Ignacy. Ecodesarrollo. Desarrollo sin destrucción. Colegio de México. México. 1982.
29. SANCHEZ Benítez Roberto. Posmodernidad, hermenéutica y educación. Escuela Popular de bellas artes. UMSNH. Morelia Mich. Mexico. 2003 Pag.30-34.
30. SENNET Richard. Vida urbana e identidad personal. Ed. Península. New York. 1973.
31. SIXTOS López Gerardo. El territorio de la arquitectura contemporánea. Memoria y deseo en arquitectura. Colegio de Arquitectos de Michoacán.Morelia.2009.

32. SJOBERG Gideon. Origen y evolución de las ciudades. Ed. Alianza. EUA.1967.
33. SLOTERDIJK Peter. Esferas III. Editorial Siruela.. Madrid 2006
34. THE ENDELESS CITY, de los autores Ricky Burdett y Deyan Sudjic,
35. TOPALOV Christian. La urbanización capitalista. Ed. Edicol. México. 1979.
36. TZONIS Alexnder. Le Corbusier the poetics of machine and metaphor. ED. Universe. New York.
2001
37. VI TALLER INTERNACIONAL E INTERDISCIPLINARIO SUSTENTABILIDAD Y
RECOMPOSICION DE CIUDAD. Ed. Universidad piloto de Colombia. Colombia. 2005.
38. VIRILIO, Paul, Estética de la desaparición, Barcelona: Anagrama,1988
39. WRIGLEY E. A. Gente, ciudades y riqueza. La transformación de la ciudad tradicional.Ed. Critica.
Barcelona.1992.
40. ZIMMERMAN Claire. Mies van der Rohe. ED. Taschen. Alemania 2006.

REVISTAS

1. SIXTOS López Gerardo 2008. Diseño y Proyecto Social en la Arquitectura. La voz de Michoacán. Pág.6-90.Seccion Identidad “suplemento universitario de Ciencia, Arte y Cultura”. Miercoles 2 de abril del 2008.
2. LOPEZ Tinajero Joaquín. “retrospectiva del urbanismo en los umbrales del siglo XX”. Revista Arqum. Morelia Mich. Agosto- octubre. UMSNH. 2000. Pag. 12
3. AUGUSTO, Roberto, “Del cosmopolitismo a la globalización: Kant y la paz perpetua”, en: *Logo. Revista de Retórica y Teoría de la Comunicación*, Universidad de Salamanca, Año III, n.º 5, diciembre de 2003, pp. 45-51
4. CIUDADES. Formas estructuras y proesos económicos urbanos. No 79. México D.F. Julio 2008.
5. La era urbana. “una revista dedicada a las ciuads y al desarrollo urbano sostenible”. Volumen 5 No. 1. 1997.
6. IRIDIA. “la ciudad sustentable el ideal alcanzar”. Volumen 3 agosto del 2005. Universidad de Colima.
7. ARQUITECTURA SUTENTABLE. Nuevas ciudades sustentables. No. 3. Abril-jun 2009. Editorial Enlace.

Análisis del espacio urbano-arquitectónico contemporáneo: de la ciudad industrial a las ciudades de tercera generación.

HIPERCIUDADES ESFERAS INTERCONECTADAS

INETRNET

http://es.wikipedia.org/wiki/Ciudadano_del_mundo

<http://www.ub.es/geocrit/b3w-629.htm>

<http://jmagdisenourbano.blogspot.com/2009/01/lecciones-de-curitiba.html>

es.wikipedia.org/wiki/Curitiba

es.wikipedia.org/wiki/Barcelona

<http://www.mexicomaxico.org/Voto/CiudadCalidad.htm>

www.destinosblog.com/167/las-mejores-ciudades-del-mundo/

<http://www.plataformaurbana.cl/archive/2009/05/15/the-endless-city-crecimiento-urbano-y-rol-del-arquitecto/>

<http://www.arqhys.com/arquitectura/arquitectura-genetica-dinamica.html>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Nanotecnolog%C3%ADa>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Nanotubo>

http://cumincades.scix.net/data/works/att/sigradi2004_342.content.pdf.