

# ARQUITECTURA EN LA CIUDAD SOSTENIBLE LA EXPERIENCIA DE SYNERGIA<sup>1</sup>

SERGIO LOS

Istituto Universitario di Architettura di Venezia

## LA COMPLEJIDAD DE LA ARQUITECTURA CÍVICA

Las casas de protección oficial deberían ser construidas de forma sostenible. Para ser sostenibles deberían integrarse en la ciudad y ser regionales y arraigadas. Por este motivo no deberían estar pensadas como objetos aislados en el contexto urbano, como máquinas de habitar sino como extensiones de la arquitectura cívica, de la red de espacios urbanos de la ciudad en la que se encontrarán. Mientras que los objetos pueden ser también independientes de la ciudad y de los lugares, ser internacionales, la arquitectura cívica es una red que se une a otras redes. Esta concepción relacional, expresada con el término de arquitectura cívica, lleva de comprender que el sentido de la construcción de casas consiste en ayudar a convertirse en ciudadanos a aquellos que las habitarán. A menudo éstos provienen del exterior o de todos modos de lugares no unidos a la ciudad y las nuevas casas deben realizar esta conexión.

La red urbana es una especie de cerebro exterior común a todos los conciudadanos que, habitando la ciudad, pasan de un comportamiento individual a un comportamiento cívico. Este comportamiento está ausente, como también está ausente la ciudad, ya que gran parte de la modernidad se ha empeñado en construir arquitecturas diseñadas como un “coche”, por lo tanto aparcadas alrededor de la ciudad, como los antiguos asedios, pero siempre fuera de la ciudad.

Son argumentos urbanos aquellos que tienen que ver con las viviendas y, justamente, presuponen participaciones, sentido de pertenencia. Éstas deberían expresar el deseo de ciudad, de ser conciudadanos. La destrucción del entorno y la disipación de los recursos no hubieran sido posibles sin la previa destrucción de la ciudad, y ésta ha venido dada mediante la transformación de los conciudadanos en consumidores individuales.

La ciudad no le ha sido arrebatada a los hombres incendiándola, sino modificando el sentido de soporte de comunicaciones y de amistad en lugar de servicios y

---

1. Synergia: Equipo profesional formado con la arquitecta Natalia Pulitzer.

de sus utilidades. Si hubiera sido incendiada todos hubieran entendido la pérdida y la hubieran reconstruido, mientras que nosotros no tenemos la sensación de haber perdido la ciudad. Hoy ya no vivimos la ciudad, solamente residimos solitarios en las cercanías de varios servicios y de puestos de trabajo. Las utopías urbanas que conocemos son *máquinas* que facilitan el acceso a los servicios con imaginativas redes de tráfico. Se advierte en estos diseños un cierto fastidio por la ciudad de los ciudadanos y de los amigos, los modernos no desean la ciudad y cualquier “Padre eterno” les confirma convenciéndoles que ahora vivimos en una época posturbana. ¡Tranquilos, pues, simplemente el espíritu del tiempo ha cambiado!

Nuestro problema no es hacer la ciudad más funcional; la ciudad no es el enfermo que hay que curar, la ciudad es la medicina para curar a sus habitantes, nosotros hemos sido formados por la ciudad en la cual habitamos, por sus instituciones, por la red de su arquitectura cívica. No somos nosotros los que hablamos de la ciudad, es la ciudad la que nos habla, nosotros somos su lengua y sus narraciones. No podemos vivir sin ciudad como no podemos vivir sin lenguaje, ésta es el guardián de nuestra conciencia, de nuestra humanidad. La ciudad por otro lado condiciona nuestra libertad. Renunciando a la ciudad hemos renunciado también a la libertad que ésta ofrecía. Para dar respuesta a la pregunta de si somos libres de renunciar a la libertad, debemos hacer dos preguntas: la primera tiene que ver con la libertad como estado y no, por el contrario, como liberación, como proceso; la segunda se refiere al presupuesto que los otros, si están, representen el problema para mi libertad personal.

Si adoptase la tesis que los otros ayudan a mi liberación (pueden ayudar a mi liberación) vería otra dimensión de la libertad. Por ejemplo, ¿podría ser libre sin comunicar? ¿Podría comunicar solamente conmigo? ¿O comunicar sin ser comprendido? ¿O liberarme sin ser comprendido? Si asumo que me libero solo comunicando y veo la libertad como la libertad de comunicar, entiendo que no debería ser libre de renunciar a esta libertad; porque si todos tuvieran que hacerlo mi libertad se acabaría. Si no puedo ser libre sin comunicar, sin poder expresar mis sentimientos, la adquisición de un lenguaje ayuda —compartiendo el léxico y las reglas— a mi liberación. Ésta no puede ser instantánea, como si se abrieran las puertas de mi prisión, será una liberación continua ayudada por mi capacidad de comunicar.

La ciudad es el lugar de la comunicación afectiva, ésta ofrece a sus ciudadanos una educación sentimental. El sentido del *cives* difiere del de *polites* que por su pertenencia a la *polis*, es constructor de ciudad. Es la relación entre *cives* lo que produce la *civitas*. *Cives* no significa ciudadano como habitante de ciudad, diferente de habitante del condado, pero tiene un sentido de reciprocidad como amigo, la traducción correcta de *cives* es conciudadano. Si digo a alguien, él es mi conciudadano, presupongo que lo trato como a un amigo mío. Era esta recíproca amistad la que formaba la *civitas*, la ciudad. Si queremos salvar el entorno tenemos que reconstruir la ciudad de amigos, de conciudadanos.

La cultura latina, como dice justamente Borges,<sup>2</sup> tiene aún este gran patrimonio de sentimiento, que no podemos perder colonizando sus ciudades.

No creo que la libertad de la soledad, que aletea en las discusiones que le afectan, sea preferible a la libertad de compartir. No creo que podamos ser libres solos. Lo somos rindiéndonos recíprocamente libres: liberándonos juntos. La respuesta a esta exigencia de liberarnos juntos es propia de la ciudad.

Los problemas ambientales que no podemos eludir se pueden resolver sólo compartiéndolos y para compartir se necesita reconstruir las ciudades. Pero esta reconstrucción no presupone necesariamente la edificación de nuevas construcciones, ésta tiene que ver con las transformaciones de los consumidores en ciudadanos, una transformación que pasa a través de la activación de instituciones hoy dormidas, sobre todo la amistad y el civismo.

La cultura que caracteriza a las ciudades latinas posee aún aquel sentimiento de amistad que distingue a los ciudadanos. Ésta constituye un patrimonio para la humanidad que debe ser preservado y lo peor sería colonizarlas, siguiendo el modelo de desarrollo más difundido en el occidente industrializado. Aquella cultura no tiene nada de anticuado y pienso que además tendría que llegar a ser un ejemplo de los modos apropiados para transformar los consumidores en ciudadanos. Las ciudades latinas presentan una aptitud para las comunicaciones afectivas que las convierten en las más adecuadas para realizar esta transición.

La ciudad cultiva las relaciones, pero las nuestras son ulteriormente relaciones monetarias que tendrían que garantizar la equidad de los intercambios entre extraños. Convertidas las instituciones dominantes de las ciudades, tales relaciones que aseguran una medida matemáticamente exacta de los intercambios, supuestamente ajenos, mejor dicho los producen. Así, nuestras cotidianas y aparentemente inocuas relaciones monetarias operan para consolidar nuestra recíproca extrañeza y para erradicar con ésta aquel sentido de urbanidad que nos convertía en conciudadanos.

Nuestro sistema actual opera mediante circulaciones retroactivas positivas, que distinguen el desarrollo de las sociedades del bienestar. En éste debemos aumentar los consumos ya que éstos incrementan la producción de bienes que, a su vez, aumenta los lugares de trabajo y por lo tanto la ocupación. Ésta pone nuevos consumidores que aumentan ulteriormente el acceso al consumo. Ya que el consumo comprende los bienes que sustentan nuestra vida todo esto parece muy prometedor. Pero no vemos que para que esta circulación pueda operar eficazmente, es necesario un consumo individual, una población desestructurada de consumidores que no comparta los bienes de consumo comprados. La retórica económica presente promete felicidad individual,

---

2. Borges escribe "yo diría que la amistad es la pasión de nosotros los argentinos. Hay muchas amistades en la literatura que están entreteladas de amistad." BORGES, J. L., *Nove saggi danteschi*, Adelphi, Milano, 2001, p. 120.

una felicidad solitaria, no felicidades compartidas. Estamos siempre interpelados individualmente por la publicidad, para beneficios estrechamente personales.

Las circulaciones positivas, que distinguen los procesos virtuosos de crecimiento, no pueden operar indefinidamente sin ser alternadas con circulaciones negativas, de estabilidad: una cuestión que se exilia de nuestra actual capacidad de comprensión. Una circulación positiva llevaría a un termostato a aumentar la intensidad del quemador al crecimiento de la temperatura de la habitación. En un cierto momento esta circulación haría saltar la instalación. Este descubrimiento viene dado porque interrumpiría el sueño infantil de un progreso científico-tecnológico eterno, y con esto además el funcionamiento de la maquinaria del mercado. De hecho, el progreso hace sustituir productos que funcionan bien poniendo nuevos productos que deberían funcionar mejor.

Hasta la sostenibilidad debería coincidir con el desarrollo, formando así aquel oxímoron que es el desarrollo sostenible, que sería como hablar del hielo hervido.

Quisiera proponer dos cuestiones, la primera tiene que ver con la conciencia que hoy no tenemos recursos suficientes para alimentar esta circulación positiva, para el planeta entero en los próximos años, y que debemos hacer alguna cosa para modificar este sistema: debemos caminar juntos en esta dirección.

La segunda le interesa a la lógica de este sistema de mercado, que caracteriza los productos muebles pero no en grado de producir y gestionar correctamente aquellos inmuebles, las ciudades, los edificios, la agricultura, etc.

Un economista inglés muy inteligente, F. Hirsch, introduce el concepto de economía posicional para distinguir dos ámbitos económicos que presentan comportamientos muy diversos.<sup>3</sup> He caracterizado estos dos ámbitos distinguiendo los productos muebles de los productos inmuebles (que Hirsch define como bienes posicionales). Es evidente que en los productos muebles aumentando el número de los consumidores de un producto particular, por ejemplo el coche, mejoran las economías de escala y disminuye el coste de producción, por lo tanto, el precio de la venta que, a su vez, puede incrementar posteriormente el conjunto de los consumidores. Este mecanismo característico del mercado no puede operar con los productos inmuebles. En éstos sucede lo contrario de aquello que sucede con los productos muebles, el aumento de los consumidores, por ejemplo las casas suburbanas, empeora las economías de escala, reduce la calidad del producto por la afluencia y aumenta el coste de producción y por lo tanto, el precio de venta. Esta es la razón por la cual el sistema de mercado no llega a construir ciudad, también si éstos representan la exigencia más urgente de nuestro tiempo. De hecho, aumenta continuamente el número de personas que querrían llegar a ser ciudadanos y se encuentran siendo por el contrario consumidores de servicios urbanos.

---

3. HIRSCH, F., *I Limiti sociali allo sviluppo*, Bompiani, Milano, 1981, p. 37-62.

Mientras en el comportamiento de los consumidores de autos la independencia de su recíproca interacción no produce consecuencias negativas, en aquel de los consumidores de casas suburbanas una coordinación que tuviera en cuenta su mutua interacción sería muy positiva. Mientras mi compra del auto no modifica las condiciones de compra del mismo producto por parte de otros, mi compra de una casa lo altera y requiere procedimientos negociados poco congruentes con la lógica del mercado.

Los procedimientos cooperativos y de negocios caracterizan el comportamiento de los ciudadanos que encuentran en la ciudad el entorno más adaptado. Los productos inmuebles requieren por lo tanto una población estructurada que opera mediante procedimientos coordinados, los productos muebles al contrario se han desarrollado incentivando poblaciones desestructuradas de productores y consumidores competitivos cuyas elecciones individuales ignoran las de los otros.

Las ciudades, por lo tanto, se han convertido en lugares separados de esta competición, pero para volver a promover las relaciones comunicativas entre los hombres, deberían activar procesos solidarios de cooperación y negociación que están fuera del mercado. Nuestra formación racional elude todas esas relaciones que hacen vivir a las ciudades y que no son monetarias: las ayudas recíprocas, el voluntariado, las muchas intervenciones gratuitas, los gestos y comportamientos de personas a las que no se refiere la cuantificación monetaria de las interacciones económicas. Si no fuera por todas estas actividades cotidianas la ciudad se cerraría, pero no las vemos ya que nuestros códigos registran selectivamente aquello que tiene un estatuto disciplinario. Cuando nos damos cuenta que alguien que tiene necesidad de ayuda en las ciudades no la recibe, nos maravillamos, y aun así, esto no tiene que ver con la disciplina económica. Creo que debemos apuntar mucho más allá de la solidaridad convirtiéndola en cultura común, hasta tal punto que quien no la ejercite advierta una propia e individual extrañeza.

Pienso que debemos valorar y convertir en sistemático todo este trabajo extra monetario como constructor de ciudadanos, y distinguirlo de aquel burocrático, productor de extraños que distinguen el aparato económico al cual nos hemos confiado ilusoriamente.

Muchas investigaciones recientes demuestran como, para resolver tantos conflictos que afligen nuestra vida común, la cooperación supera a la competición.<sup>4</sup> Y aun así vivimos en una sociedad dominada por la vieja ideología económica que valoriza el competidor individual. Un solo caso en el cual la estrategia competitiva puede tener alguna ventaja sobre la cooperativa cuando el juego prevé un solo movimiento. Las actuales ciudades de desconocidos que presuponen relaciones entre extraños nos ponen en la condición de efectuar un movimiento y después huir. Nuestro mito

---

4. AXELROAD, R., *The complexity of cooperation, Agent-based models of competition and collaboration*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 1997.

es el movimiento incesante y la mutación cotidiana, como si viviéramos siempre en el momento de huir. Esta condición paradójica, que ha hinchado monstruosamente nuestras ciudades reduciendo sus relaciones cívicas, representa la condición vencedora para la estrategia de juego competitiva.

El futuro sostenible requiere duración, juego repetido, la responsabilidad del día siguiente. En esta situación solamente las estrategias cooperativas consienten jugar con resultados positivos. Este presente nuestro nos pide un comportamiento paradójico, nos pide ciudades en un mundo que no ha sido nunca tan metropolitano, nos pide cambiar para dejar de cambiar todo cada día, nos pide amar al otro en un mundo bondadoso en el cual debemos padecer el amor de la obligación, nos pide un erotismo poético en un mundo inundado de pornografía transgresora.

Es difícil pero apasionante responder a estas cuestiones, querría invitaros con amabilidad latina a hacerlo.

¿Qué cambios implica en el proceso de proyectar esta concepción relacional de la arquitectura cívica? Esto consiste en distinguir el ritmo, la duración, la durabilidad de la red de espacios urbanos de aquella de los edificios que allí proyectarán. El proyecto parte por eso de la red de espacios urbanos y considera los edificios como las paredes de tales redes. Orientando las redes tendremos también orientados los edificios que colindando con la red estarán también orientados. Diseñada la red, considerando también la posible sustitución de los edificios que la forman, deberemos distinguir las tipologías de los edificios que allí se proyectan según su posición. El concepto adoptado, vale para las diversidades climáticas regionales pero también para la posición que éste ocupa en la red de la arquitectura cívica. La experiencia demuestra que un único solar aislado genera ocho tipologías diversas de edificios, aumentando así la complejidad bioclimática de la arquitectura cívica respecto a aquella corriente de la arquitectura contemporánea.

#### LA CIUDAD COMO SISTEMA DE COMUNICACIÓN

Es mi convicción que la ciudad sea un sistema de comunicación. Del mismo modo que el lenguaje, la ciudad está puesta en común para realizar comunicaciones interpersonales. Muchas transferencias de información que hoy llamamos comunicación son efectivamente transmisiones, donde los mensajes parten de una persona o institución y consiguen otra, frecuentemente sin obtener respuesta. En la comunicación los mensajes tienen, por el contrario, un contenido específicamente conceptual que implica dar o recibir razones en presencia de otros. Éstos dotan “explicaciones del conocimiento que las cosas están en cierto modo en términos de saber cómo hacer alguna cosa”.<sup>5</sup> El conocimiento del valor que tiene la arquitectura cívica se explica

---

5. BRANDON, B. R., *Articolare le ragioni*, Il Saggiatore, Milano, 2002, p. 14.

mostrando como la historia de la ciudad desarrolla concretamente en su construcción prácticas de comunicación en términos de saber comunicar, inoperantes en las ciudades actuales. No es la ciudad entendida estáticamente como estructura que comunica, sino su construcción, donde construcción y comunicación se alimentan recíprocamente. La ciudad entrelaza un complejo de proposiciones constructivas que presentan un contenido conceptual explícito, a partir de esto que está implícito en las prácticas de la construcción de partes de la ciudad. La red de arquitectura cívica es la expresión explícita de este construir ciudad implícito en cada construcción, implícito a su vez en la contribución al desarrollo de la red de espacios públicos urbanos.

Para salir de una cultura que ha tratado de eludir por todos los medios esta dimensión comunicativa de la ciudad, es necesario explicitar esta implícita voluntad de no comunicar expresada por gran parte de los proyectos contemporáneos de objetos edilicios.

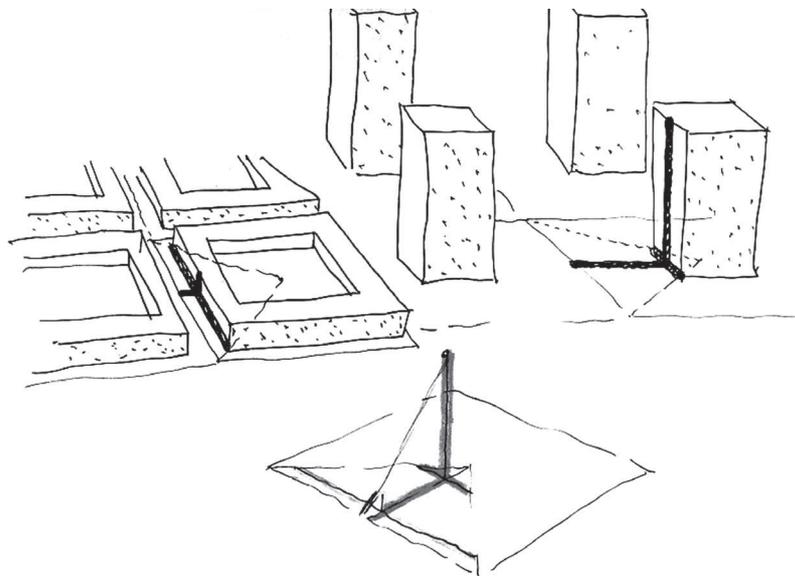
He considerado siempre la mítica torre de Babel no como una advertencia a los proyectos veleidosos del hombre, ni como un problema de objetivos sino de medios adoptados para perseguirlos. La recomendación que proviene de esta torre interrumpida, según mi opinión, indica que la construcción no es un problema tecnológico sino un problema de organización, de coordinación entre los operadores. Es esta incapacidad de comunicar que ha interrumpido la construcción, no la ausencia de conocimientos técnicos. En una época de enorme diversidad entre el desarrollo de las técnicas productivas y el desarrollo de aquellas comunicativas, me parece evidente que si la construcción de la ciudad es muy difícil no debemos continuar desarrollando unilateralmente las técnicas productivas sino que debemos convertir en más eficaces aquellas comunicativas.

#### LA ARQUITECTURA CÍVICA

Consideramos la arquitectura cívica como “habitación sin techo” formada por la pavimentación de las plazas y calles y de las paredes de los edificios que allí se proyectan. Ésta es el lugar de la comunicación, y los dos frentes que allí se exponen son requeridos por todos aquellos (comerciantes, artesanos, empleados de ventanilla, etc.) que requieren actividades de contacto con el público. Son investigaciones que demuestran cómo la introducción del tráfico de vehículos en este espacio reduce las relaciones interpersonales, las relaciones de amigos y conocidos. Es necesario por lo tanto distinguir las redes de vehículos de aquellas peatonales para consentir a estas últimas desarrollar las potencialidades comunicativas que tienen.

La red de arquitectura cívica asume un rol importante en la orientación de los edificios, en su climatización e iluminación naturales. Dividiremos de hecho, las redes urbanas, con las cuales proponemos representar las instalaciones en segmentos que comprenden ya sea la arquitectura cívica como los edificios proyectados.

FIGURA 1. Isolati e torri



Los edificios son legados de relaciones específicas que el proyecto puede tratar mejor si los afronta juntos, como parte de esta red de arquitectura cívica. La comparación de dos sistemas instalados, aquel del tejido con “manzanas” y aquel de los bloques edificios separados, viene evaluada en base a la relativa capacidad de promover interacciones sociales, que llegarán a ser más evidentes consideradas desde el punto de vista de la arquitectura cívica. Los tres parámetros adoptados como criterios de evaluación referidos a un mismo volumen edificado son: longitud del espacio dedicado a la interacción (el apoyo en tierra de los edificios), distancia de tal espacio del eje viario común y altitud de las fachadas proyectadas que influyen el sentido de pertenencia de los habitantes. Los diseños muestran como se obtienen arquitecturas cívicas diversamente interactivas distribuyendo el mismo volumen edificado según las dos tipologías de tejido. En el tejido para manzanas aumenta el perímetro del apoyo en tierra y se reduce la distancia entre los edificios y su altitud: todos los factores que influyen positivamente la comunicación en el espacio urbano. Por el contrario, en el sistema de bloques se reduce el espacio destinado a las interacciones comunicativas (el perímetro apoyo en tierra) y aumenta la distancia de tal espacio del eje viario, por lo tanto, se anula la influencia positiva debida a su duplicidad. Al mismo tiempo se reduce, por la elevada altitud de los edificios, el sentido de pertenecer a la calle y también el control de los acontecimientos que allí suceden.

La red de arquitectura cívica puede ser articulada en segmentos tipo cuya combinación caracteriza una parte de la ciudad. También en este caso tendremos elementos no terminales (calles peatonales, calles para vehículos, calles comerciales, calles con

zonas verdes etc.) con un rol sintáctico y elementos terminales (un particular tipo de calle con pórticos, un tipo específico de calle para tráfico veloz, un tipo de calle con zonas verdes etc.).

Indicativamente los parámetros de referencia para los proyectos de tejido urbano serán pues:

- un tejido formado por edificios relativamente bajos que no superen las 4-5 plantas;
- un tejido donde la relación entre área cubierta y descubierta no supere los 2/3;
- un tejido con recorridos peatonales posiblemente porticados distintos de aquellos destinados a vehículos pero al mismo tiempo no demasiado lejanos;
- un tejido donde la distancia de los edificios a los ejes viarios no sea superior a 7,2 m;
- un tejido con un frente de contacto con el espacio público similar a dos veces la longitud del recorrido peatonal.

Es la continuación de la red de calles, contrapuesta a la disyunción de los edificios, que señala las “habitaciones sin techo” mientras que el edificio puede ser concebido independientemente de los otros, la red está conectada a todas las otras redes: la red implica por lo tanto un proyecto multi escala. No se puede pensar aisladamente el proyecto de una parte de la red: así, considerando prioritario el punto de vista de la arquitectura cívica, debemos referirnos a configuraciones que entrelazan varios niveles tipológicos. También la propuesta de aumentar la densidad edilicia para incentivar los recorridos a pie, sería totalmente inútil si no estuviera acompañada de una correspondiente reorganización de los espacios públicos. Un nuevo edificio construido en una área vacía entre otros edificios que no modificara la arquitectura cívica, aumentaría simplemente el número de habitantes sin mejorar el efecto ciudad. Construir partes de ciudad para los ciudadanos comunicantes es el trabajo que debería fijarse la densificación urbana. Está implícito en la construcción de la ciudad para objetos edilicios operar para elementos discontinuos que son recíprocamente independientes. Los proyectistas de cada nuevo objeto edilicio no se sienten responsables de las consecuencias urbanas de su proyecto. No tiene sentido proponer como sostenible una ciudad difusa compuesta de objetos edilicios aislados.

En esta perspectiva, la escala edilicia representa un componente de la escala urbana dentro de una organización jerárquica que consiente ya sea la construcción de nuevos edificios, la sustitución, distribuida en el tiempo, de edificios preexistentes. Pero no es a escala urbana, por su complejidad, que se acaba tal organización, también en los edificios particulares podemos reencontrar aquel sistema reticular que caracteriza los espacios urbanos. Anteriormente ya habíamos descrito los cuatro niveles, del tejido urbano a la habitación individual, en los cuales se articula la aproximación multi escala.

En las ciudades modernas la arquitectura cívica presentaba un carácter marginal, de resultas, el vacío quedaba libre entre los edificios, o quizá la naturaleza, siempre supuestamente incontaminada. Es el concepto de naturaleza característico de la civilización que teniendo la agricultura localizada en las colonias, consideraban las zonas verdes como espacio natural. Pero esta concepción no nace en nuestro siglo, ésta proviene de la idea del pintoresco que se desarrolló en la época iluminista y que recoge la arquitectura moderna a través de la estética romántica. Una referencia histórica, recogida de la ideología modernista, que el historicismo pretendía como originario del espíritu del tiempo, y no heredado de épocas precedentes. No obstante la *ville radieuse* de Le Corbusier, que sustituía al espacio de la arquitectura cívica un complejo de enormes edificios inmersos en una naturaleza intacta, proviene del pintoresco que imaginaba objetos edilicios distribuidos en el paisaje. También el proyecto sostenible propuesto por este instrumento, persigue una ciudad que convive con la naturaleza, pero no formada por edificios aislados en zonas verdes. El tipo de paisaje cultivado, urbano y rural, los cercados alrededor de los huertos urbanos y de los frutales, las avenidas deberían acompañar los recorridos de la ciudad, formando o completando la red continua de la arquitectura cívica. En el repertorio tipológico hemos propuesto tipos “trentinos” de esta arquitectura cívica: ésta representa un nuevo paradigma para el proyecto arquitectónico. Es pues prioritario considerar los tipos de espacio urbano.

Desde el punto de vista de los caracteres ambientales, la red de espacios urbanos puede asumir roles importantes. El proyectista debe dedicar un cuidado particular a su climatización, para la vida en convivencia que allí transcurre, pero también por que, indirectamente, ésta influencia la calidad ambiental de los edificios correlativos. Tal vez estas habitaciones sin techo que forman la arquitectura cívica están cubiertas: en los climas cálidos con diversas formas de cubierta para dar sombra a los espacios públicos abiertos, y en los climas fríos con galerías vidriadas cuya construcción es siempre frecuente.

Los *isolati* urbanos pueden estar formados por edificios y árboles; las pérgolas, los jardines, las terrazas, los huertos y los frutales, considerados como espacios intermedios, están en condiciones de regular sabiamente el microclima de la arquitectura cívica. El desarrollo sostenible debería imaginar un paisaje cultivado, en el cual el hombre convive con una naturaleza que lo nutre; ésta no puede evocar ni al jardín a la italiana ni siquiera aquel pintoresco presente en las visiones de muchos ecologistas que continúan admirando una naturaleza intacta, no muy diferente de aquello que hacían aquellos soñadores románticos que la idealizaban en el siglo pasado. Con su dinámica el paisaje cultivado podría ofrecer sombra de verano y acoger el sol de invierno, formar barreras protectoras contra el viento invernal y favorecer las brisas estivales, templar la excesiva aridez del aire y perfumarla, reflejando alrededor una relajante luz colorada.

Para imaginar esta ciudad “verde” que debería sustituir en la mente del hombre contemporáneo aquella luminosa ciudad-máquina que aparece siempre más insostenible que inalcanzable, es necesario ver la transición de aquella campiña italiana que durante siglos ha demostrado su sostenibilidad: árboles frutales que se convierten en vías arboladas, hiladas de vides, vividas como pérgolas acogedoras y campos cultivados transformados en huertos urbanos. Una imagen que debería sustituir finalmente aquella de dibujos animados *techno-land*, siempre admirada por tantos arquitectos y por sus clientes en el sueño infantil de una gigantesca maquinaria urbana completamente robotizada.

La concepción relacional, que se expresa en la arquitectura cívica, trata de focalizar las redes intra urbanas, pero a éstas se deben unir las redes interurbanas y las organizaciones reticulares, que deberían presidir la dirección de las ciudades. El valor económico de las redes urbanas estaría evidenciado por una concepción diversa de la arquitectura. Ésta podría de hecho ofrecer a la dimensión empresarial de la administración cívica una concreción basada en la potencialidad de coordinación y de sinergia que podrían mejorar la productividad de tantas empresas conectadas a las redes urbanas. Entre las empresas que podrían llegar a ser más eficientes y competitivas mediante una arquitectura cívica más productiva, debemos mencionar las actividades económicas del turismo y de la agricultura.

#### EL SOLAR URBANO EN MANZANAS

El problema que conlleva un proyecto de plan detallado, de actuación, de recalificación o de recuperación, no puede ser resuelto sino afrontado por la escala urbana o por la escala edilicia, con estructuras arquitectónicas más o menos complejas que interesen exclusivamente a los lotes asignados a tal destinación del vigente PRG. La intervención para ser multiescala debería comprender por lo tanto diversas secciones distintas, un Proyecto General (PG) que contextualiza la intervención, un Plan de Actuación (PA) de Recuperación (PR) o detallado (PPE) y un Proyecto Arquitectónico (PARC). Este enfoque permite interpretar el PPE como un metaproyecto de los proyectos edilicios.

El Proyecto General (PG), debería ser compatible con los requisitos puestos por el PRG y permitir proceder a la elaboración de un plan que complete el tejido urbano propuesto.

El Plan de Recuperación (PR) del área definiría, mediante especificaciones conforme a las indicaciones del PRG los aspectos viales, volumétricos, organizativos y normativos.

El Proyecto Arquitectónico (PARC) estaría diseñado a escala de los edificios y de los espacios urbanos.

El proyecto, puesto que se propone afrontar las cuestiones complejas planteadas por el programa con los instrumentos disciplinares del proyecto multi escala, pretende quedarse en el ámbito sistemático de la proyección arquitectónica. Las conexiones

entre edificios y espacios urbanos constituyen por lo tanto la cuestión fundamental que el proyecto debe afrontar. El proyecto arquitectónico multi escala hace por tanto explícita la ciudad que éste presupone. La distinción entre dimensión estructural y programática del plan facilita este entramado multi escala. De hecho las cuestiones específicamente de planificación tienen que ver con el encuadre estructural mientras que en la dimensión programática que es la que actúa, conviene adoptar la instrumentación del proyecto más propiamente arquitectónica.

El proyecto debería estar fundamentado en los siguientes conceptos:

- Un proceso de desarrollo para pequeñas intervenciones de construcciones, para facilitar el control de sus consecuencias;
- Una serie de intervenciones organizadas para no interferir en la funcionalidad del sistema que debería continuar siendo operativo;
- En cada estado del proceso el sistema debería presentar una plenitud que le permita obrar sin posteriores modificaciones;
- El proceso para pequeños incrementos seguido en el proyecto produce un complejo de organizaciones articulado a diversos niveles, desde las configuraciones más pequeñas que interesan a los edificios individuales, a aquellos mayores que comprenden todo el sistema urbano;
- El proyecto se basa en el valor positivo de la red urbana de espacios públicos, esto es de aquellas “habitaciones sin techo” que hemos definido como “arquitectura cívica”;
- El trazado de la red de espacios públicos es una retícula ortogonal; por lo tanto un tipo de configuración muy redundante y usada, capaz de resistir a las perturbaciones debidas a acontecimientos impredecibles;
- Los edificios han sido proyectados como módulos, relativamente independientes a las destinaciones de uso, que pueden funcionar ya sea de forma individual como combinados con otros;
- El proyecto persigue la durabilidad, éste debería resultar sostenible ya sea desde el punto de vista de los recursos que permiten el ejercicio y la manutención como de la argumentación, debería pues aparecer una inversión interesante a los interlocutores potenciales.
- Las técnicas constructivas adaptadas son en gran parte las mismas empleadas en las intervenciones de recalificación y restauración de los edificios históricos, de tal forma que las intervenciones de mantenimiento estén muy facilitadas.

En el siglo xx la investigación arquitectónica se empeñó en transferir las nuevas tecnologías de la producción industrial a la construcción de los edificios y a prever las consecuentes modificaciones en la formación de la ciudad, considerada, a todos los efectos, una variable dependiente. Los arquitectos empezaron así a imaginar las más absurdas utopías urbanas, cuyo objetivo prioritario tenía la finalidad de prefi-

gurar un futuro completamente nuevo, consistía en el ser diverso de las ciudades tradicionales. Nosotros creemos por el contrario que la investigación arquitectónica debería considerar la ciudad y el campo históricamente configurados como variables independientes (las invariables estructurales), y empeñarse por lo tanto a entender como hacer compatibles algunas producciones industriales necesarias, sin tener que perjudicar ni al ambiente urbano ni al natural. No debería ser la lógica de la producción industrial la que dictara sus condiciones en la construcción del entorno, sino que éste último sea el que cree los vínculos en esta producción.

Todo esto conlleva comprender la resistencia opuesta de la arquitectura a la introducción de la prefabricación y la pésima calidad de las viviendas producidas utilizando estas técnicas. Son también interesantes todos aquellos procesos de producción de los componentes de un edificio específico fuera de la obra, donde serán luego ensamblados. Este género de producciones permite mejorar las condiciones de trabajo de los distintos operadores, y de entorpecer menos la vida urbana en las calles adyacentes a tal obra. En el ámbito de la producción industrial se hace así evidente la particularidad de la producción edilicia, de los productos inmuebles situados, tópicos, respecto a aquellos muebles atópicos. El problema que se da en la proyección arquitectónica actual consiste en comprender como insertar —con gran atención— las nuevas intervenciones sin interrumpir el equilibrio vulnerable del entorno cívico como los procesos de mantenimiento y reparación de un sistema que, para poder reparar y modificar la organización propia que aunque continúe funcionando, debe poder preservar su operabilidad. Estos proyectos deberían constituir los pasos característicos de una regeneración urbana progresiva. De forma diferente al proyecto moderno, que viene marcado por la construcción de sistemas urbanos y de objetos edilicios completamente nuevos, la historia de la arquitectura se caracteriza por el contrario mucho más por proyectos de mantenimiento de lo existente que no de la sustitución de partes enteras de la ciudad. Como si los proyectistas de la arquitectura histórica sintieran su pertenencia a la ciudad que iban modificando desde su interior, mientras que aquellos de la arquitectura moderna se sintieran fuera de ésta y debieran sustituir aquellas ciudades ahora ya viejas que carecen de los dispositivos aptos para su modificación.

Proponemos así proyectar una parte de la ciudad, un tejido compuesto que integra las instituciones urbanas actuales y también aquellas de las nuevas intervenciones. Este tejido compuesto constituye una propuesta diferente de las perseguidas en el ámbito de la cultura que caracteriza al Movimiento Moderno. Es por este motivo que no es fácil encontrar en el interior de tal tradición figurativa los precedentes tipológicos que deberían caracterizar las nuevas intervenciones sostenibles.

La experiencia más consolidada y más usada de estas configuraciones de tejido urbano redundante es la retícula ortogonal que comprende las ciudades griegas y romanas pero también las chinas y japonesas, las renacentistas así como las neoclási-

cas, las ciudades del colonialismo español en América Latina y las de la colonización anglosajona en América del Norte. Pero también la “retícula direccional” desarrollada por Colin Bucharan para Southampton es ortogonal y, con algunas reservas que requieren aclaraciones específicas, los esquemas de las “siete vías” de Le Corbusier.

Sobre el tejido en manzanas se encuentran muchos estudios,<sup>6</sup> pero aquel que, por haber sido analizado mejor en sus fases de desarrollo, ha estimulado en mayor forma esta investigación sobre los procesos evolutivos del tejido urbano, ha sido el proyecto de Barcelona elaborado por Ildelfonso Cerdà.<sup>7</sup> El modelo tipológico de Cerdà, tan difundido en las ciudades hispano-americanas basadas en la “cuadrícula”<sup>8</sup> ha representado la base del proyecto, sucesivamente, a través de una serie de transformaciones paramétricas y combinatorias, lo hemos orientado en relación al sol y, modificando además las tipologías que lo constituyen, desarrollado como una “manzana orientada al sol”. Las transformaciones, de hecho, interesan sobre todo por la distinción entre la circulación de vehículos y la peatonal, y la articulación tipológica de los edificios que componen la manzana para permitirles una climatización e iluminación naturales.

La elección del proyecto se refiere a la definición de un tejido, no a la dislocación de simples objetos arquitectónicos; se podría decir —siguiendo las conjeturas de Collin Rowe— que el modelo topológico de referencia es el del Foro romano, más aún que el de la Acrópolis griega. El punto de partida de la composición es el sistema reticular del espacio público: la arquitectura cívica. Los criterios que han motivado la elección de un tejido formado por manzanas derivan de los objetivos que han sido considerados prioritarios en el proyecto.

- El primer objetivo es la redundancia requerida por la necesidad de afrontar la complejidad de un futuro poco predecible, por lo tanto un esquema tan simple y comprensible para resistir las perturbaciones de la casualidad, más aún de ser valorado.
- El segundo consiste en reducir el intervalo temporal que separa la intervención de su corrección eventual, por eso, en prever módulos diminutos de intervención para proceder mediante pequeños pasos.
- El tercero tiene que ver con una cierta indeterminación funcional para consentir una localización versátil de las diferentes instituciones que caracterizan a la ciudad.

6. PANERAI, P., CASTEX, J., DEPAULE, J., *Isolato urbano e città contemporanea*, CLUP, Milano 1981; KRIER, L., *Quarta lezione*; KLEIHUES, J. P., *Edilizia chiusa ed edilizia aperta*, in “Lotus internacional” 19 *L'isolato urbano*, junio 1978.

7. CERDÀ, I., *Teoria generale dell'urbanizzazione*, Jaca Book, Milano 1984; e SOLÀ MORALES, M., *La riforma della barceloneta*; KRIER, L., de SOLÀ MORALES, M., *Ensanche Cerdà* in “Lotus Internacional” 51, *Città europea: scienza Della divisione*, 1987; Gruppo “2C”, *La Barcellona di Cerdà* in “Lotus Internacional” 23, *La Catalogna*, 1979; BUSQUETS, J. (editor), *Barcelona* fascículo monográfico “Rassegna” 37.

8. DE TERAN, F., *La ciudad hispanoamericana, el sueño de un orden*, CEHOPU, Madrid 1989.

- El cuarto interesa la distinción del ciclo de vida de varios componentes que conllevan una organización jerárquica, basada en su relativa estabilidad para consentir modificaciones del subsistema, sin interferir en el funcionamiento del sistema. La construcción de un edificio en una calle, por ejemplo, no debe interferir ni en el funcionamiento de la calle (que sirve tanto para construir los edificios como para usarlos) ni con aquellos otros edificios adyacentes.

Perseguir una arquitectura y una ciudad sostenibles comporta hacer compatibles entre ambas la factibilidad inmediata y la perspectiva a largo término, la pequeña intervención a menudo es aquella que prevé una larga duración. Los proyectos empeñados en una perspectiva a largo término son a menudo difícilmente practicables en poco tiempo, mientras que aquellos que por ser factibles hacen suyos los existentes comprometen casi siempre la disposición futura. Quien planifica debe por lo tanto presentar dos planos para la ciudad. El plano de las intervenciones inmediatamente factibles en un tiempo breve, y el plano (*eivisioning*) de la ciudad cuyas intervenciones que se persiguen serán reconocibles solamente tras un largo periodo de tiempo.

La elección del tejido en manzanas, adaptado a la articulación de los espacios urbanos existentes y congruente con los módulos de las construcciones presentes, consiente esta compatibilidad ya que admite la sustitución inmediata de tales construcciones sin interferir en aquellas adyacentes y con la red viaria que la hace accesible. La sustitución de partes pequeñas del tejido existente ha sido posible gracias a la atención prestada para hacer coincidir lo máximo posible el espacio urbano proyectado con aquel presente de manera que se puedan reemplazar con nuevos edificios, los edificios ya existentes. Esto permite una construcción paso a paso, caracterizada por la autonomía de las diversas partes que pueden ser tratadas también de forma separada y adaptarse así a la disponibilidad difícilmente predecible de futuras financiaciones.<sup>9</sup> La adecuación a los trazados existentes no es pues una adhesión formal al palimpsesto de la estratificación histórica de las intervenciones pasadas, sino la exigencia de meterse directamente en la lógica del proceso de construcción de la ciudad existente, como si reparáramos o sustituyéramos las partes sin interrumpir el ejercicio.

La atención por esta compatibilidad de los deberes inmediatos con los objetivos a largo término ha permitido diseñar las distintas fases del proyecto y graduar así las intervenciones en el tiempo y hacer más flexible su realización cuyo proceso podría considerarse como concluido también en las fases intermedias.

Se debería poner una especial atención en la proyección de un proceso evolutivo más que un objeto edilicio.

Esto constituye un dispositivo cuya operabilidad depende de la discreción del administrador público que puede establecer a qué nivel de complejidad debe ser

---

9. ALEXANDER, C., NEIS, H., ANNINOU, A., KING, I., *A new theory of urban design*, Oxford University Press, Oxford, 1987.

impulsada la construcción de la parte de la ciudad. Se puede resolver así también la transición continua de un tejido en pabellones en zonas verdes —que podría construir ya sea la fase inicial de la intervención o bien la final— a un tejido en manzanas y espacios públicos. Es por lo tanto posible prever una densidad muy baja sin que ésta comprometa un desarrollo sucesivo, con una densidad mucho más alta, evitando el recurso obligado de la zonificación.

En todos estos pasos se debe mantener siempre una congruencia con los requisitos ambientales de la arquitectura bioclimática. Ha sido por lo tanto estudiado, como se puede ver en los esquemas propuestos, un proceso de densificación relativamente casual de las manzanas centrales, compatible con el esquema planimétrico descrito.

Los datos de tal elección no son la ciudad del siglo XVIII, el movimiento *city beautiful*, las *teorie dell'embellissement*, Camillo Sitte, etc. (aún considerándolas muy interesantes), sino las investigaciones sobre la tipología cuantitativa del Martin Centre (LUBFS, Land Use and Built Form Studies).<sup>10</sup> Por estas razones, que son verificables también en términos cuantitativos, el tejido en manzanas no distingue solo la ciudad dieciochesca sino que caracteriza la evolución de la ciudad de varias épocas históricas y de diversas regiones culturales.

Esto, además, malgasta menos espacio del tejido difuso, porque a igualdad de altitud junta densidades inmobiliarias y territoriales mayores; su compatibilidad y la calidad de los recorridos, porticados y protegidos de las molestias de la circulación de vehículos, permiten además reducir la cantidad de servicios requeridos, en gran parte accesibles también a pie.

La ortogonalidad de este tejido, originado por “manzanas orientadas al sol”, es otra posibilidad ya que entrecruza correctamente las dos redes peatonales y de vehículos en una relación de dualidad tipológica. El caso de Venecia es significativo. Esta se forma disponiendo los edificios con los cimientos perpendiculares al recorrido natural de los canales (para distribuir las cargas sobre un borde de terreno más amplio y equilibrado) y las calles perpendiculares a los cimientos que corren paralelos a los canales. Esto conduce a la formación de dos redes recíprocamente duales, una para la circulación peatonal y otra para la de las barcas. Una especie de tesitura con lo tramado y urdido preside la lógica de formación de la ciudad. El proyecto de tejido que proponemos se basa en una disposición de los edificios, proyectados en calles peatonales porticadas, con los cimientos perpendiculares a la andadura artificial de una retícula ortogonal y con las calles de vehículos perpendiculares a aquellas peatonales. Esto conduce a una dualidad análoga a aquella veneciana decidida a entrelazar dos redes de circulación: la peatonal y la de vehículos (que sustituye la circulación

---

10. Además de muchas publicaciones del Centro, que describen los conceptos y la actividad, se puede encontrar una síntesis de su programa de investigación en el fascículo monográfico “Architectural Design”, vol. XVI, May 1971, a cargo de L. March, M. Echenique, P. Dickens.

en barcas). La diferencia consiste en la diversidad de las dos retículas, la veneciana encuentra su redundancia en la congruencia con el flujo y reflujo natural de las mareas, mientras que la otra propuesta la encontraría en la congruencia con el trazado ortogonal artificial/convenicional cuya persistencia en la cultura arquitectónica resulta ampliamente atestiguada por la tradición.



FIGURA 2. Via Torino

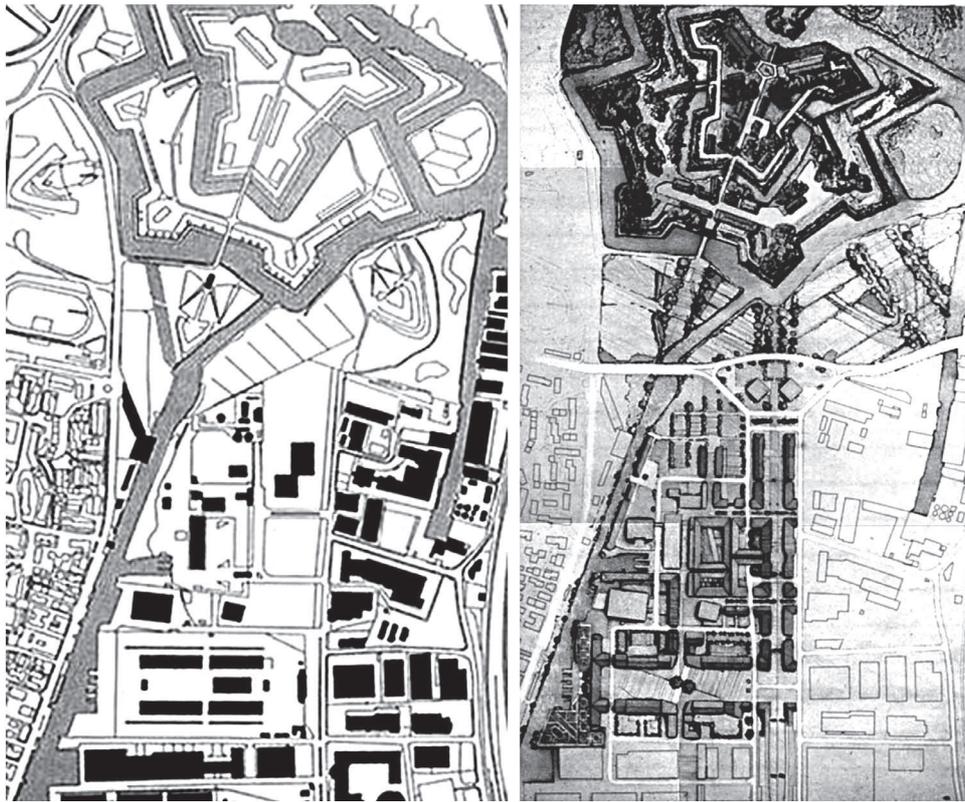
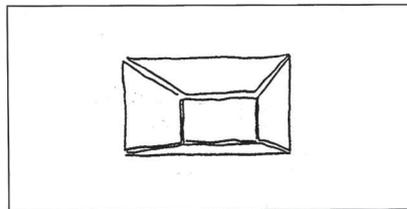
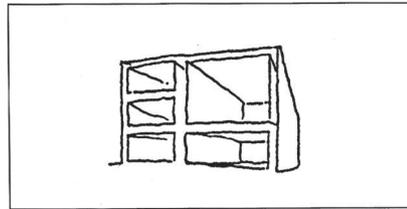


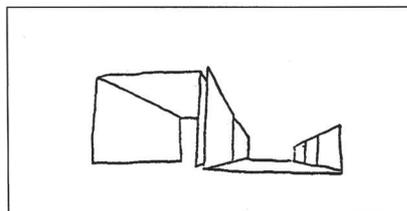
FIGURA 3. Livetipo



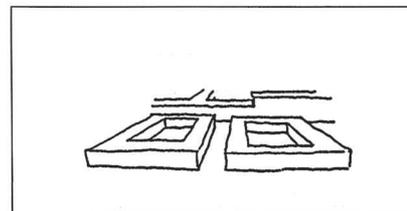
**LIVELLO TIPOLOGICO I°**  
**TIPI DI STANZE**



**LIVELLO TIPOLOGICO II°**  
**TIPI DI IMPIANTO EDILIZIO**



**LIVELLO TIPOLOGICO III°**  
**CONFIGURAZIONI TIPO DI STRADE E PIAZZE**



**LIVELLO TIPOLOGICO IV°**  
**CONFIGURAZIONI TIPO DI TESSUTO URBANO**

FIGURA 4. Immagine

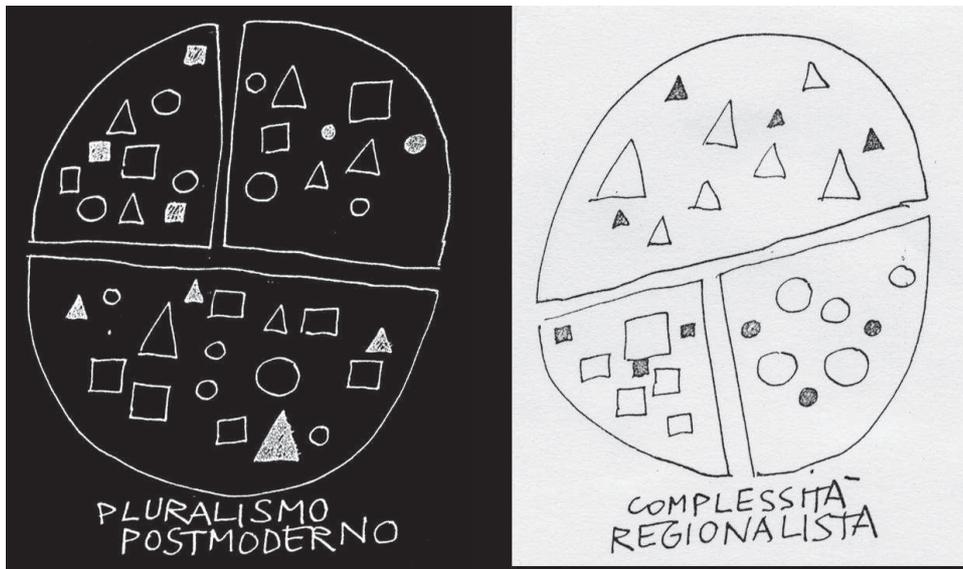


FIGURA 5. Arcivts

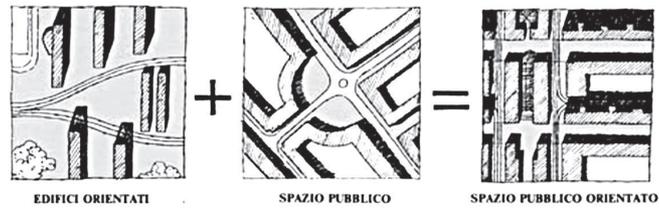


FIGURA 6. Archinter

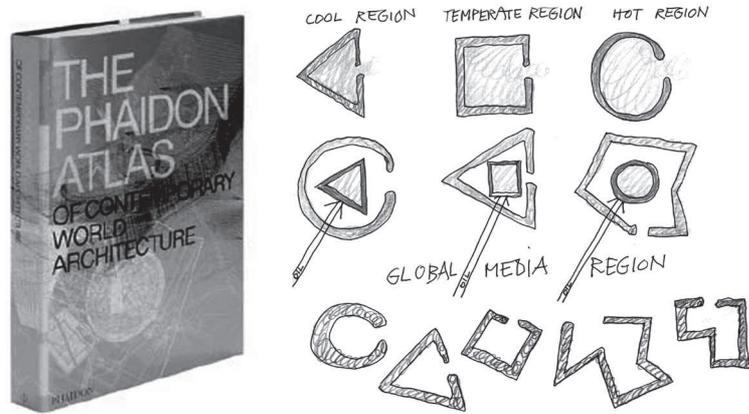


FIGURA 7. Houston Texas

