

ESCUELA DE ARQUITECTURA
Y ESTUDIOS URBANOS
—
CARRERA DE ARQUITECTURA
—

2014

DIRECTOR TESIS I:
ARQ. FRANCISCO LIERNUR

DIRECTOR TESIS II:
ARQ. ANDRES MARIASCH

PROFESORES ADJUNTOS
ARQ. BRUNO EMMER, ARQ. RICARDO SARGIOTTI,
ARQ. GABRIEL TYSZBEROWICZ

ASISTENTES
ARQ. MARIA LUZ RODRIGUEZ. ARQ. ZELMIRA FRERS

ALUMNO
XXXXXXXXXX

TEMA
XXXXXXXXXX

 UNIVERSIDAD
TORCUATO DI TELLA



INVESTIGACION

Introducción _____ **pag3**

Desarrollo

Concepto de ciudad _____ **pag5**

Utopías urbanas _____ **pag6**

La ciudad del siglo XX _____ **pag10**

Los desafíos del siglo XXI ____ **pag24**

Maquina utópica_____ **pag27**

Evolución-involución _____ **pag33**

Conclusiones

Actualidad_____ **pag36**

Anexo _____ **pag41**

Ejemplos referenciales

Bibliografía _____ **pag56**

PROYECTO ARQUITECTONICO ____ **pag60**

Cuando el mono bajo del árbol y encontró que la superficie era ilimitada, cambio verticalidad por horizontalidad. Con el pasar de los años, estamos en una encrucijada. La horizontalidad ya no es más infinita.

El límite del espacio horizontal cuestiona la posibilidad de habitar otra dimensión, el espacio en altura.

Esta por verse si se trata de una forma complementaria o alternativa de pensar la ciudad.

“La diferencia entre una ciudad y una aldea no es su tamaño, ni su extensión, sino la presencia de un alma ciudadana...” “El verdadero milagro es cuando nace el alma de una ciudad”.

Súbitamente, sobre la espiritualidad general de la cultura, destacase el alma de la ciudad como un alma colectiva de nueva especie. Y una vez despierta, se forma un cuerpo visible. Este conjunto vive, respira y crece, adquiere rostro peculiar y unas formas e historia internas. A partir de este momento, además de la casa particular, del templo, de la catedral y del palacio, constituye la imagen urbana en su unidad el objeto de un idioma de formas y de una historia estilística, que acompaña en su curso todo el ciclo vital de una cultura”.¹

Las ciudades se han ido conformando y formando paulatinamente en el correr de la historia. Todas las ciudades han sido la representación de cualquier acontecimiento político, social o bien la representación simbólica de su cultura. Cuando las ciudades se implantan sobre un terreno apto para su conformación, sus habitantes empiezan a trazar líneas nuevas que re estructuran constantemente un proceso vital en que las costumbres, tradiciones, sentimientos, actitudes y características propias de una colectividad van modificando su forma. Estas estructuras que se fueron formando, terminan por construir una segunda naturaleza, es decir, reobran a su vez sobre sus habitantes. Walter Benjamin, en 1935 escribe, “habitar significa dejar huella”. Esta realidad física que produce cualquier modificación, a su vez contribuye a reproducir modificaciones posteriores siendo mediadora de estas. Las ciudades son y serán realidades históricas en constante evolución. Las ciudades son un ente construido desde el pensamiento de la colectividad.

La ciudad no siempre ha existido, sino que ha comenzado en un determinado momento de la evolución social del hombre, cuando ha aparecido la necesidad de agruparse por motivo específico, y puede transformarse en cualquier momento debido a una necesidad histórica, no natural, dependiendo de la misma evolución social que provoco la génesis de estas. La investigación analiza el urbanismo a partir del siglo XIX, pero sobre todo desde 1945, donde los precedentes urbanísticos tanto de carácter teórico como histórico, han conocido un auge sin precedentes, hasta el punto de que la arquitectura contemporánea está, más que en ninguna otra época, ligada a la planificación urbana. Ello obedece, en gran parte, a las acuciantes necesidades de espacio que se plantean en las ciudades modernas, que han recibido cantidades ingentes de población en un margen de tiempo relativamente corto. La presión que están ejerciendo estas masas migratorias por acceder a las mayores oportunidades que otorga la vida urbana, nos indica con claridad, la vital necesidad de buscar soluciones creativas y eficientes en donde el diseño formal sea una herramienta de gestión social para responder de manera efectiva a este evidente apremio mundial. Dos factores, entre otros, han resultado esenciales en el urbanismo contemporáneo: en primer lugar, la necesidad de movilidad, que exige la apertura de calles anchas que comuniquen rápidamente unos barrios con otros, con los nuevos medios de transporte, de manera que las vías de comunicación, dentro de la ciudad, han cobrado una autonomía de la que, hasta entonces, carecían, y, en segundo lugar, la especulación del suelo ligada al sistema capitalista, que exige su máximo aprovechamiento, en altura y superficie.

Tras la Segunda Guerra Mundial, Europa lidera en lo urbanístico las propuestas revolucionarias del Movimiento Moderno, donde en el contexto de ciudades destruidas y deterioradas, se plantea una renovación casi absoluta de su imagen en los siguientes términos:

- La segregación peatón-automóvil y edificios-vías de circulación.
- La desmaterialización de la manzana como marco de la calle, entendida como espacio insalubre.
- La discontinuidad en el entorno urbano preexistente o tradicional.

¹ Oswald Spengler, La decadencia de Occidente[Bosquejo de una morfología de la Historia Universal] Editorial Austral, 1923.

- La homogeneidad estilística y de escala, entendiendo esto como la continuidad de un mismo diseño en edificios de gran escala y la ausencia de diversidad formal.
- Una arquitectura funcionalista, con limitadas posibilidades de cambio de uso y estricta zonificación de actividades.
- La introducción de superbloques y supermanzanas, en tanto espacios de llenos y vacíos de gran escala.

En los años 60, la crisis del Movimiento Moderno coincide con el crecimiento de las áreas metropolitanas, con el desplazamiento o pérdida de vitalidad de los cascos históricos y con el fracaso de las ciudades nuevas, y se vuelca la mirada hacia la ciudad tradicional. Autores como Colin Rowe en Ciudad Collage ofrecen una visión antitética del Movimiento Moderno, liberando las intervenciones sobre la ciudad de las visiones abarcadoras y sistémicas para hacerlas parciales y sectoriales, confiando en la permanencia del resto de la ciudad. Aldo Rossi configura una crítica a la ciudad moderna a partir del reconocimiento de la ciudad clásica, e intenta integrar la nueva visión de la ciudad con la arquitectura, oponiéndole al funcionalismo la tipología. La ciudad ahora debe reinterpretarse, y deben proyectarse edificios según los valores permanentes de la arquitectura, como contenedores aptos para cumplir usos diversos en el futuro, basándose en tipologías preexistentes. Esta recuperación de valores urbanos tradicionales se verifica en la ciudad latinoamericana, rescatándose y revalorizándose tipologías como los patios, las recovas, la manzana española, que solo una o dos décadas atrás eran sistemáticamente trasgredidos en proyectos urbanos con tejidos o trazas giradas, puentes o calles peatonales elevadas, donde en ningún caso se alcanzaba a recrear una sola calle tradicional.

Fruto de esta recuperación de los elementos principales de la imagen tradicional de la ciudad, es que en la actualidad los grandes proyectos de transformación urbana que se dan en casi todas las ciudades, y que en muchas se trata de incorporación de viviendas y equipamientos sobre grandes terrenos centrales recuperados por obsolencia de infraestructuras de tecnologías de transportes, basan la clave de su éxito en la adaptación de la nueva traza con la existente, en el aprovechamiento de las instalaciones, e inclusive, en la recreación de calles y de tejidos similares a los tradicionales. Pero es en el urbanismo aplicado a nuevas ciudades donde se llega al extremo opuesto. Se trata de un movimiento que sigue los principios de Aldo Rossi y de Rob Krier, y las enseñanzas de Kevin Lynch y de Jacobs y Scully en los Estados Unidos, que se autodenomina *New Urbanism* y que partiendo de la ejecución de algunas urbanizaciones en suburbios, busca llevar la teoría a la intervención sobre ciudades tradicionales. Si bien tiene raíces culturales propias del suburbio norteamericano, los paralelismos con el imperio del automóvil y la necesidad de la creación de suburbios mas urbanos y de ciudades con mayor calidad ambiental es ilustrativa para comprender el giro que las formulas adaptadas en nuestro medio deben dar. Este movimiento sostiene que las ciudades se componen de barrios, distritos y corredores. Los distritos son barrios con especialización de usos, y los barrios son sectores predominantemente residenciales pero con mix de usos. La calle, como espacio y como marco, y la traza, como sumatoria de calles, constituyen dos de sus principales atributos.

Diversas han sido las utopías urbanas con las que se pretendía atender a los problemas de insalubridad de la ciudad y al anhelo de una sociedad homogénea e integrada. Entre ellas se destacan: la experiencia del “Falansterio” de Fourier, la propuesta de una Ciudad Lineal de Arturo Soria; y la de Ebenezer Howard con su Ciudad Jardín.

El Falansterio de Charles Fourier de 1829

Charles Fourier consideraba la sociedad como “ser colectivo”: si existe unidad en el sistema del universo, deberá existir también una teoría de la armonía geométrica en el mundo social así como para el mundo material. Admite la existencia de una ley única para todo el universo, y la humanidad como parte del todo debía estar regida por esta ley en sus relaciones sociales: esto implicaba armonía y unidad.

Fourier decía: “A la arquitectura le fue dado un papel como agente del cambio social”; y la evolución hacia esa armonía la instrumentaba la arquitectura. Su concepción como unidad habitacional involucra aspectos sociales y espaciales en la organización del sistema residencial, configurado como unidad territorial. Constituye entonces el logro de la “arquitectura como unidad social”, principio que mas tarde retomara Le Corbusier para la Ville Radieuse.

El Falansterio es un descubrimiento social que evitaría la mala salud, uniría vertical y horizontalmente en el espacio y en el tiempo todas las actividades sociales, y operaría como centro social del conjunto. El falansterio era la unidad social mínima creada por Charles Fourier para dar solución a los problemas de la incipiente industrialización.



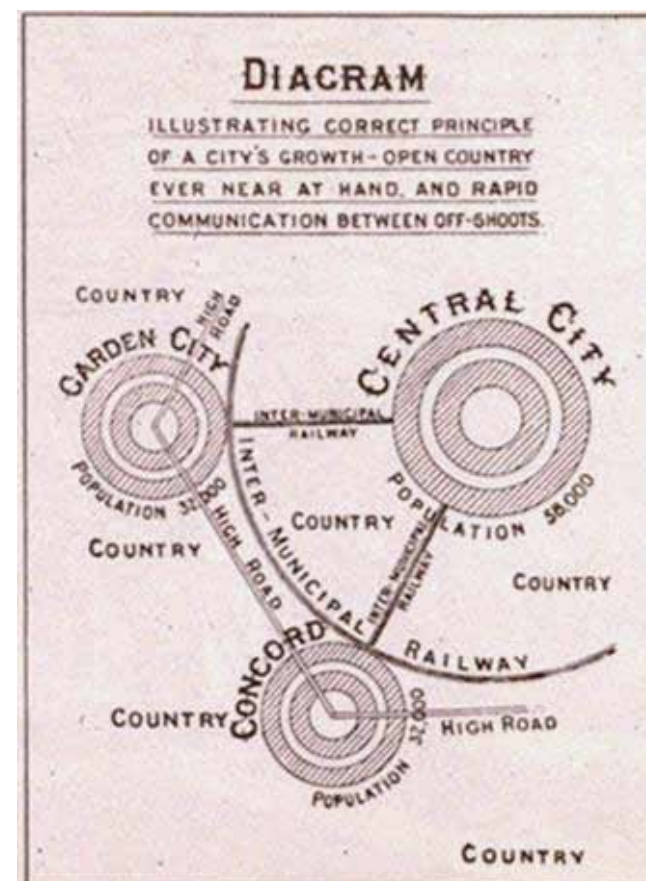
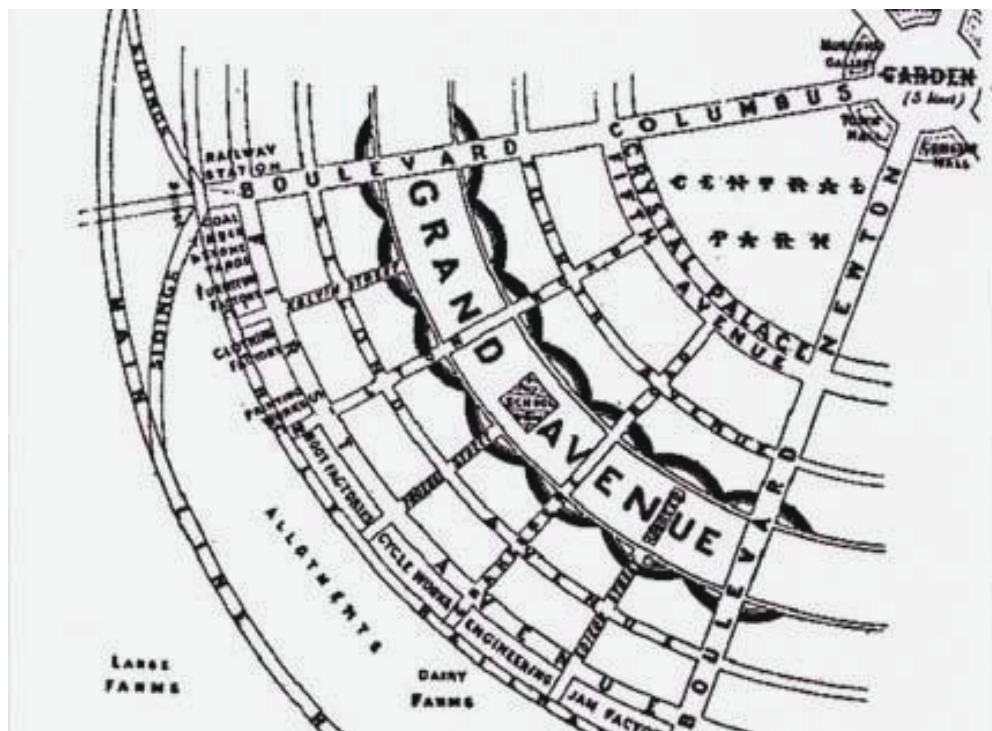
modelo de “Ciudad Ideal”, 1829.

La Ciudad-Jardin de Ebenezer Howard de 1898

Sustentadas en los planteos de los “Utopistas” de mediados de siglo pudiendo nombrar a John Ruskin, Robert Owen y el anteriormente mencionado Charles Fourier, surgieron teorías destinadas a generar mediaciones entre ciudad y campo, asociados de modo autosuficiente.

En ese marco, Howard, en 1898, desarrollo la teoría de la Garden City en el siguiente razonamiento: “la propiedad privada de los terrenos edificables produce un valor creciente de estos terrenos desde las afueras hacia el centro de la ciudad, e induce a los propietarios a una explotación intensiva, juntando los edificios y congestionando el trafico de las calles.

La concentración de intereses da lugar a un aumento ilimitado de las ciudades y la congestión se extiende sobre un área cada vez mayor, alejando así al campo”. Pretendiendo eliminar la especulación privada para que los edificios puedan separarse a voluntad y permitir abrir zonas verdes, en su aplicación, la ciudad-jardin acabo reduciéndose a una ciudad mas, sujeta a la atracción de intereses, con un tamaño inestable y sin la autosuficiencia pretendida. Como legado quedaron sus elegantes trazados de calles, la uniformidad en la construcción y la distribución de sus espacios verdes: una teoría coherente que cierra la línea de pensamiento de los utopistas.

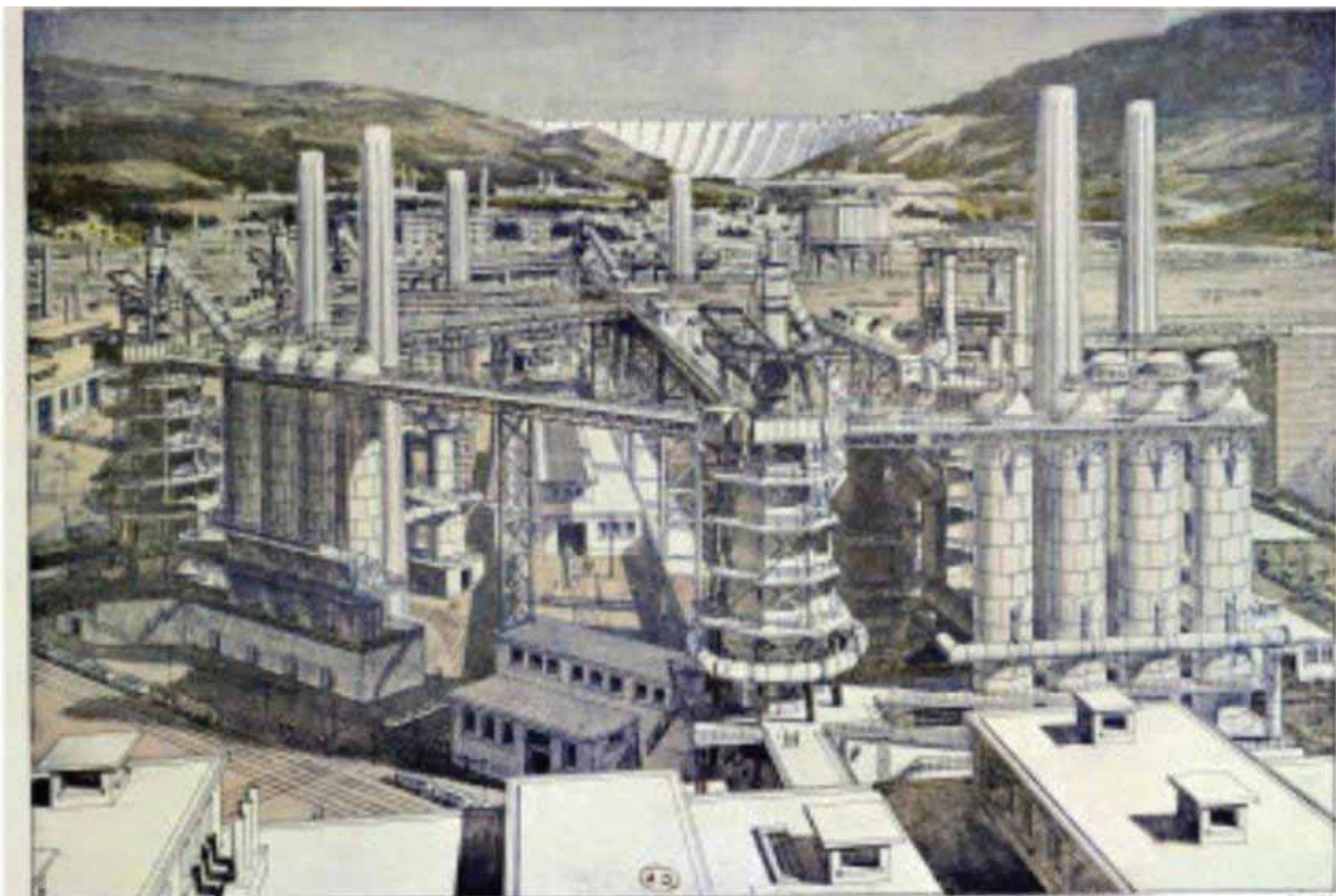


La Ciudad Jardin de Ebenezer Howard

El urbanismo moderno propuso con visión renovadora una ruptura con la ciudad tradicional europea. Y junto con la pérdida de vitalidad de las áreas centrales, se empezó la recuperación de los cascos históricos, incluía la preservación de sus edificios por el significado intrínseco y por su poder de reuso y de albergue de nuevas actividades. La demanda por un ambiente mejor comenzó luego de la crisis del petróleo, donde se advirtieron los peligros del derroche de energía y donde los movimientos socioculturales de los 60 propiciaban una vuelta a la naturaleza. En ese momento la ecología intenta explicar la interrelación e interdependencia entre las acciones del hombre, la industria y la producción, con la naturaleza. Hasta ese momento la naturaleza parecía una fuente inagotable de recursos que no era afectada por la acción del hombre. Seguidamente siguió el concepto de sustentabilidad, que puso el acento en el equilibrio entre los recursos y el crecimiento, y advirtió sobre la necesidad de preservación de los recursos para las generaciones venideras. Los ideales ecológicos de una vida natural evolucionaron hacia el concepto de sustentabilidad.

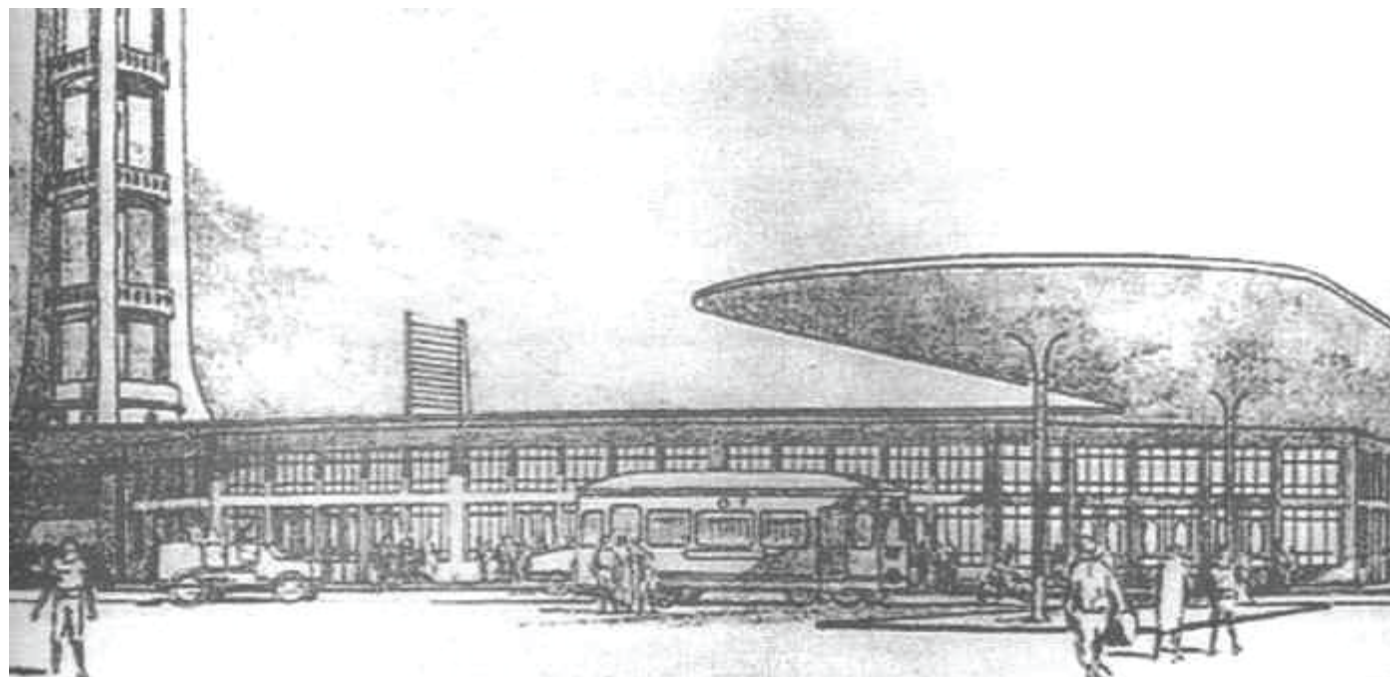
La ciudad industrial de Tony Garnier de 1904

Tony Garnier realizó en 1904 un estudio sobre el establecimiento de una nueva ciudad: una “ciudad industrial”, dado que “es por razones industriales que se fundarán en adelante las ciudades nuevas”. Se trata de un modelo teórico para una aglomeración de 35.000 habitantes, ubicada en la región sudeste de Francia. Una vía férrea pasa entre la fábrica y la ciudad, que se halla sobre una meseta. Los barrios de habitaciones están divididos en manzanas de 150 m de largo, divididas a su vez en parcelas de 15 x 15 m. La superficie edificable debía ser inferior a la mitad de superficie total, formando el resto del lote un jardín de carácter público utilizable por los peatones. De este modo, era posible recorrer la ciudad sin atravesar sus calles y el conjunto adquiriría un aspecto de “gran parque sin ningún muro de cierre para limitar los terrenos”. El centro de la aglomeración quedó reservado para el emplazamiento de los edificios públicos. Garnier propuso un modelo teórico de avanzada, introduciendo el concepto de diferenciación espacial de usos y de circulaciones.



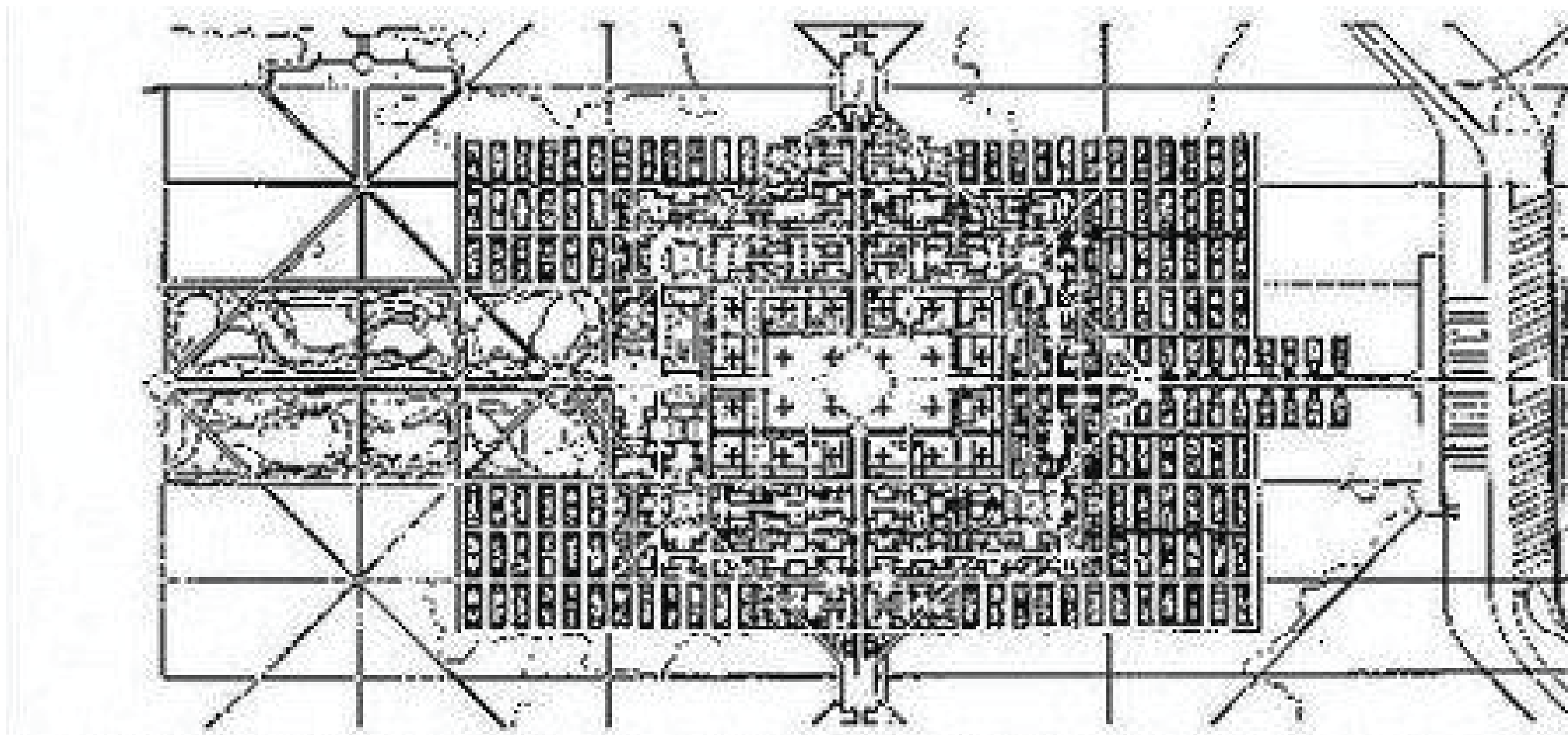
Ciudad industrial, Tony Garnier 1901-1904

Garnier puso igual énfasis en el tráfico y la movilidad en las calles así como en el espacio doméstico. Esta ciudad estaba provista de una energía esencial: la electricidad, que se podría obtener mediante la explotación de recursos naturales, como el agua.

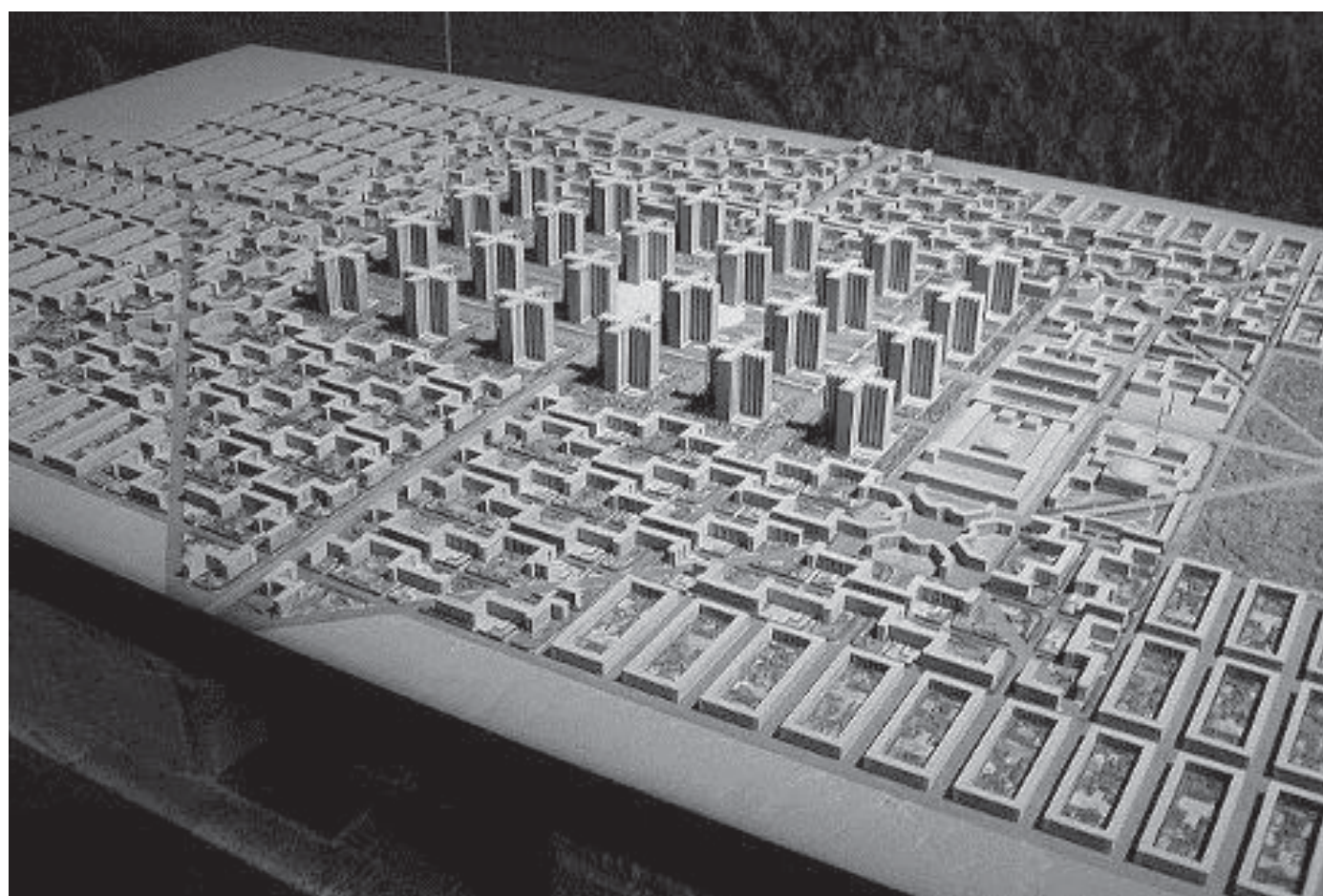
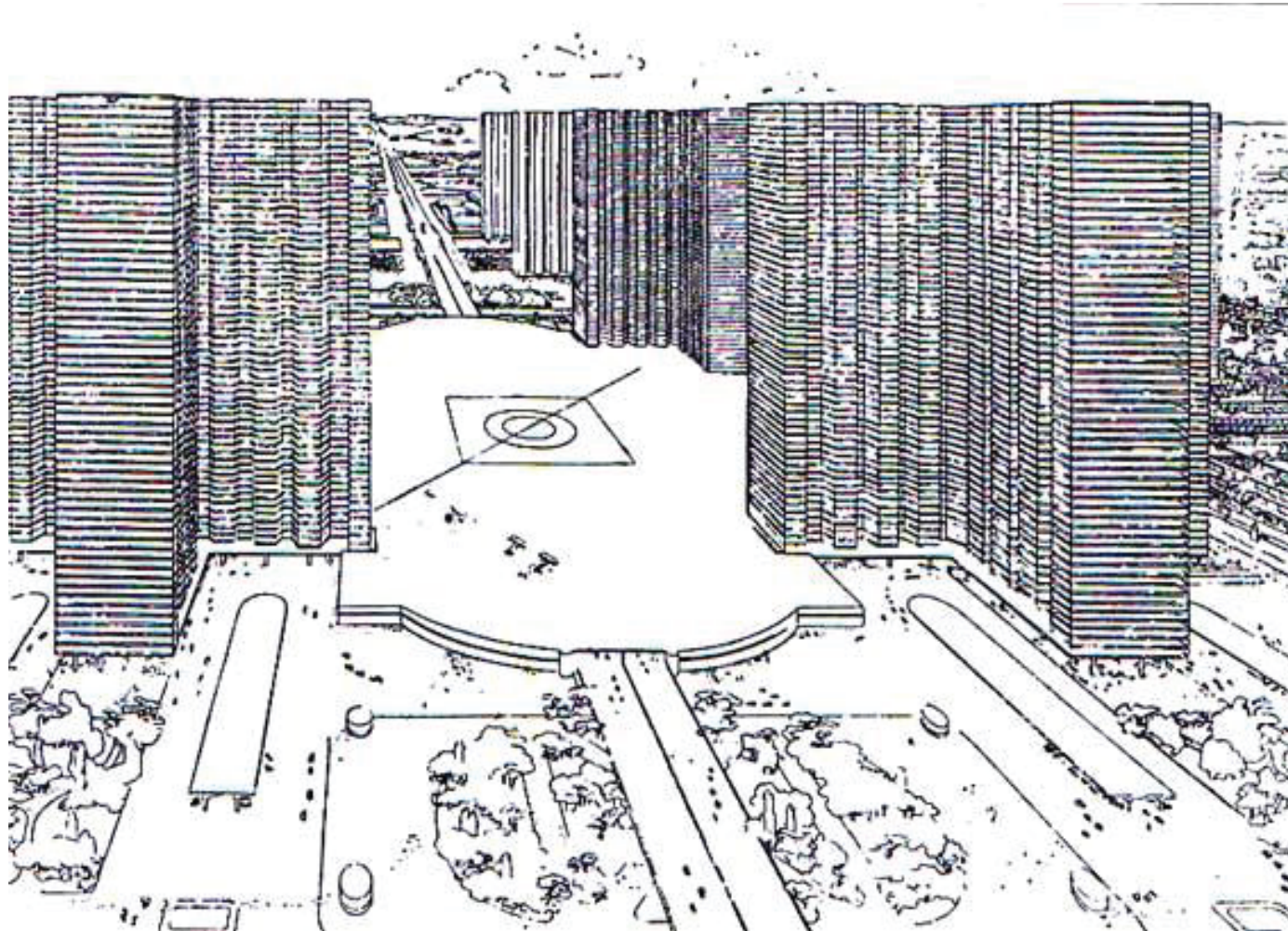


La ciudad Contemporánea de Le Corbusier de 1922

Inspirada en la Cité Industrielle de Tony Garnier, la Ciudad Contemporánea para tres millones de habitantes que ideó Le Corbusier estaba mucho más desarrollada que casi todos los proyectos de ciudades anteriores, pero se encontraba entre la utopía y la antiutopía. Era más una ciudad impersonal y automática que una verdadera ciudad diseñada para acoger seres humanos y llena de vida. La obsesión por los problemas de la ciudad y especialmente de tránsito, condujo a altísimos niveles de teorización y de experimentación. La separación de funciones constituye el ley motiv de su propuesta: el énfasis en los problemas del transporte, la amplitud de zonas verdes, la localización de grandes torres administrativas, fácilmente accesibles por vías rápidas rodeadas de parques, los bloques de apartamentos con amplios jardines, las zonas industriales cuidadosamente aisladas y las comunidades satélites orgánicamente articuladas con el centro. Era un llamado a la ciudad, a la concentración urbana. Se pasa de una zonificación en bandas paralelas; de las oficinas a las viviendas, al esparcimiento y luego a la industria.



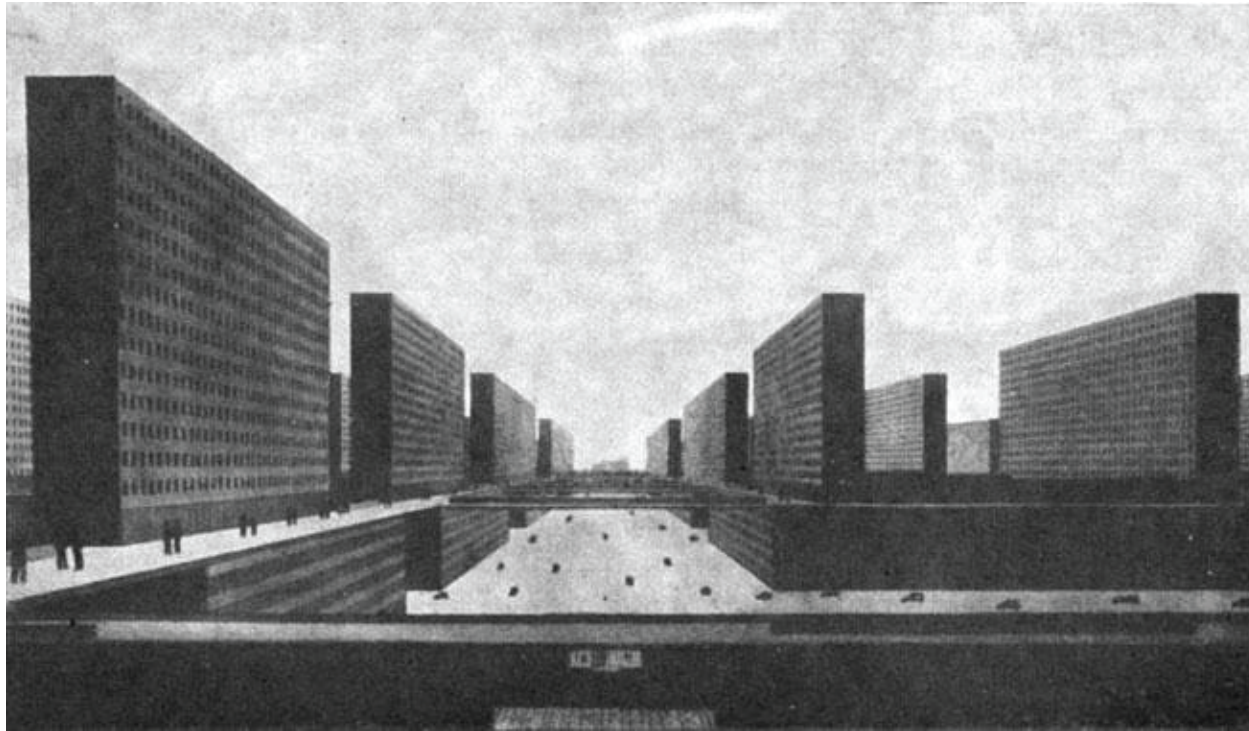
Plan para ciudad de 3 millones de habitantes, Le Corbusier



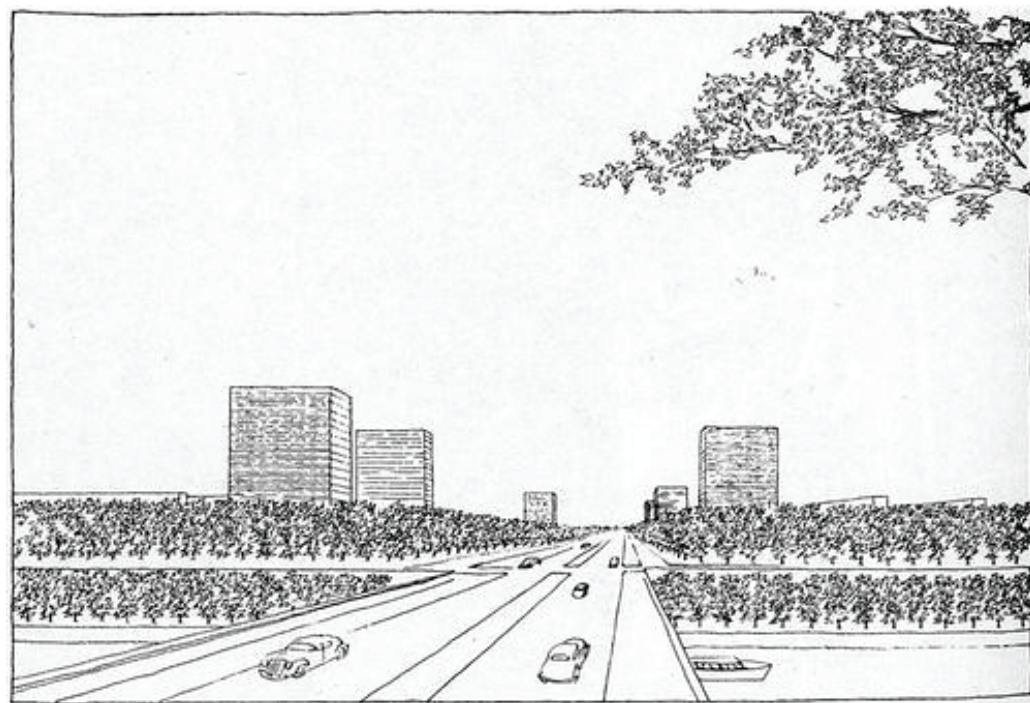
La Ciudad Vertical de Hilberseimer de 1924

Hilberseimer por el contrario, partió de una concepción opuesta. Su ciudad vertical proponía una total inversión de la ciudad moderna, sobre la base de la unión de residencia y trabajo en construcciones unitarias de alta densidad. La relación de inmediatez residencia-trabajo era una alternativa explícita a la vaguedad con la que en la Ciudad Contemporánea de Le Corbusier se trataba la densidad y la movilidad, no resuelta estructural ni orgánicamente. Y ello generó una concepción diametralmente opuesta de la ciudad y el rascacielos. Aquella no se piensa ya en planta, sino en sección, identificada en el rascacielos. Este no es ya producto de la repetición, sino estructura discontinua, que se resuelve en una reorganización tridimensional de los usos y circulaciones. El rascacielos no está en el centro de la ciudad: es ella misma ciudad y centro. El rascacielos adopta así por primera vez una definición en la que la superposición vertical sustituye a la segregación horizontal. En esta sustitución, está implícita una reproposición de la ciudad tradicional, de la yuxtaposición de usos de la ciudad europea, gótica y burguesa, frente al modelo de centralidad americano. Para Hilberseimer, el rascacielos significaba precisamente la posibilidad de eliminar la segregación funcional de la ciudad moderna, al introducir la posibilidad de pensarla en su tercera dimensión, tema que en la visión de Le Corbusier no se problematiza. La ciudad no necesita un plan, un plano sino una reorganización topológica: los problemas generados por el crecimiento urbano y las altas densidades no se resuelven geometrizando la ciudad, sino eliminando “haciendo innecesaria en lo posible”, la movilidad. Al filo de la segunda guerra mundial existían por tanto dos formulaciones distintas del rascacielos. Una formulación teórica y una práctica especulativa volcadas hacia el rascacielos homogéneo, repetitivo y terciario, por otra, actuaciones y propuestas puntuales en las que la construcción en altura se interpretaba esencialmente como una pieza compleja, construida a partir de yuxtaposiciones horizontales o superposiciones verticales de usos complementarios, capaz de entenderse en sí misma como una ciudad autosuficiente. La autosuficiencia supone una alternativa precisa al modelo moderno de centralidad, en lo que se refiere tanto a las relaciones residencia-trabajo como a la localización de la vivienda frente a la oficina. La sección adquiere un papel protagonista, condensador de los problemas derivados de la acumulación vertical de usos: si la ciudad histórica se reconoce a través de su planta, el recurso de la tercera dimensión hará de la sección el elevamiento característico y esencial en la organización de nuevas ciudades verticales.

Tres estructuras superpuestas pública, privada y mecánica definen una organización vertical autosuficiente, que por ello tiende a atomizar y multiplicar la centralidad. El espacio público, antes espacio exterior, escenario civil en relación directa con los edificios, es ahora una estructura espacial estrechamente vinculada a los intercambios comerciales y a la movilidad, entrelazada e interiorizada con las restantes estructuras públicas. La movilidad del trabajo se transfiere a la residencia, a los equipamientos y servicios que lo acompañan, transformando el vacío en un lugar sin cualidad. El rascacielos estratificado crea una mecánica atomizada de centralidad que acoge y da forma simbólica a estos cambios. Y ello significa una modificación profunda de la idea de ciudad y de la idea misma de tipo, una modificación que lo es del espacio construido, público y privado, de las formas de habitar y percibir el espacio.



Para Hilberseimer el modelo de **ciudad de tres millones de habitantes** propuesto por Le Corbusier en su Ville Contemporaine no soluciona casi ningún problema. Si bien es cierto que el proyecto propone una ciudad equilibrada, con una buena ordenación y distribución de usos y un aumento razonable de la densidad; sigue sin solucionar el problema fundamental de las nuevas metrópolis: el tráfico.

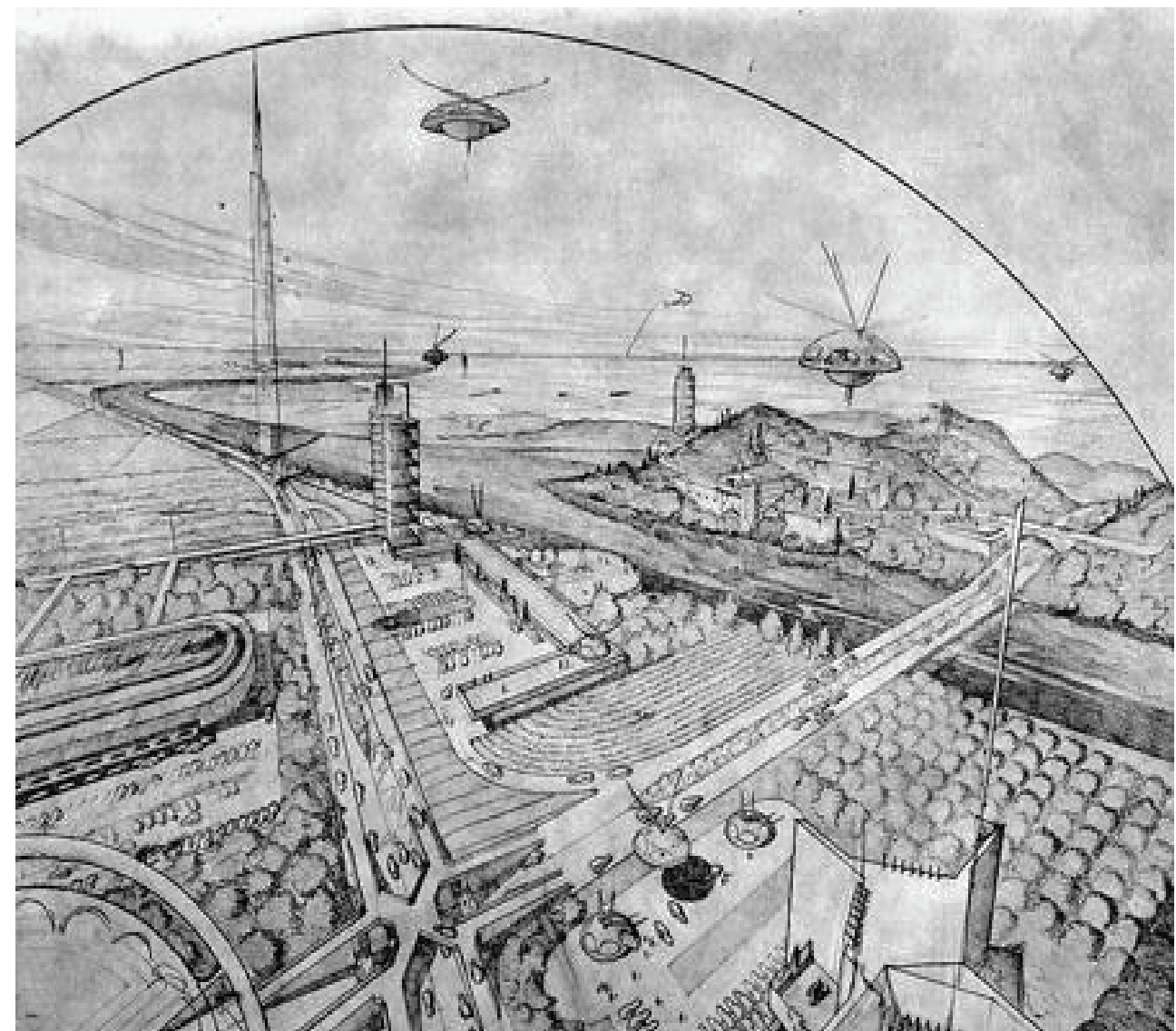


Concepto de Heerstrasse y la Universidad de Berlín, 1937. Ludwig Hilberseimer

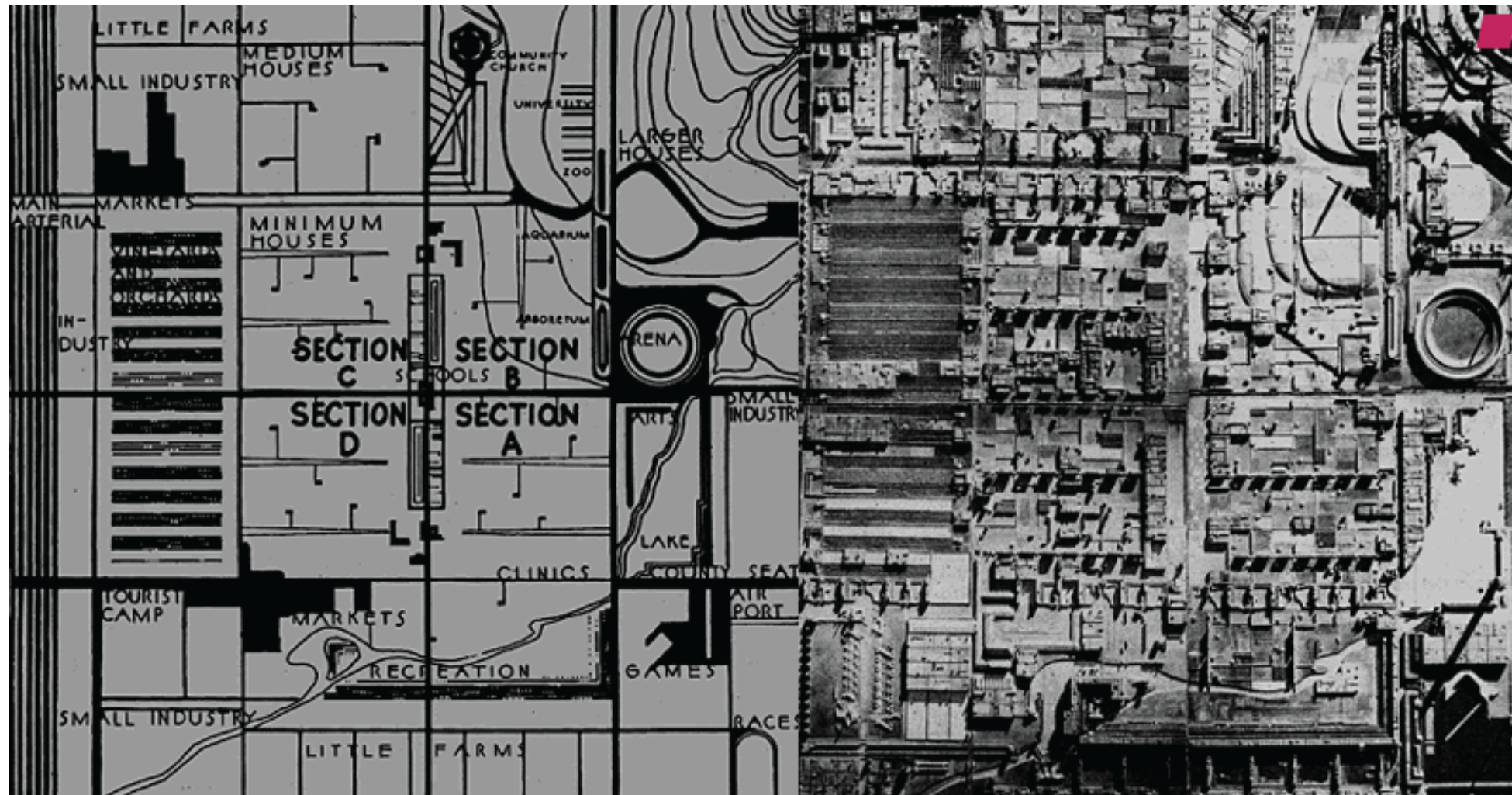
El suburbio residencial de Wright de 1933

Con la experiencia denominada Broadacre City sostenía: “No me agradan las ciudades. La ciudad ya cumplió su misión hace mucho tiempo. Podríamos arreglárnosla muy bien sin ella. La gente de mayor inteligencia la abandona”².

Wright abogo por una ciudad en un caso extremo de dispersión hasta lograr un híbrido entre campo y ciudad. Se trató de un suburbio residencial, en rechazo a la urbe contemporánea. Su ciudad viviente intento remplazar a la desordenada y oprimiente ciudad actual. Su funcionamiento estaba basado en los sistemas de electrificación urbana, la comunicación de carreteras, centros comunitarios con equipamientos básicos, servicios para el automóvil e industrias distribuidas entre la vivienda de baja densidad y zonas agrícolas.



² Frank Lloyd Wright, “The Disappearing City”. 1945



Boadacre City. Antitesis de ciudad, centra su nueva propuesta en los nuevos suburbios.

La Carta de Atenas de 1933.

La ciudad funcional

Las doctrinas urbanísticas conocidas como “Urbanismo Moderno Internacional” fueron difundidas por los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM) entre 1928 y 1956. Sus postulados añadían al concepto higienista, el soleamiento de las viviendas, la densidad razonable, la elevación de la altura de la edificación en función de las nuevas técnicas constructivas con objeto de liberar más suelo para zonas verdes y fundamentalmente la zonificación, la separación funcional de las actividades urbanas, habitar, trabajar y cultivar el cuerpo y el espíritu.

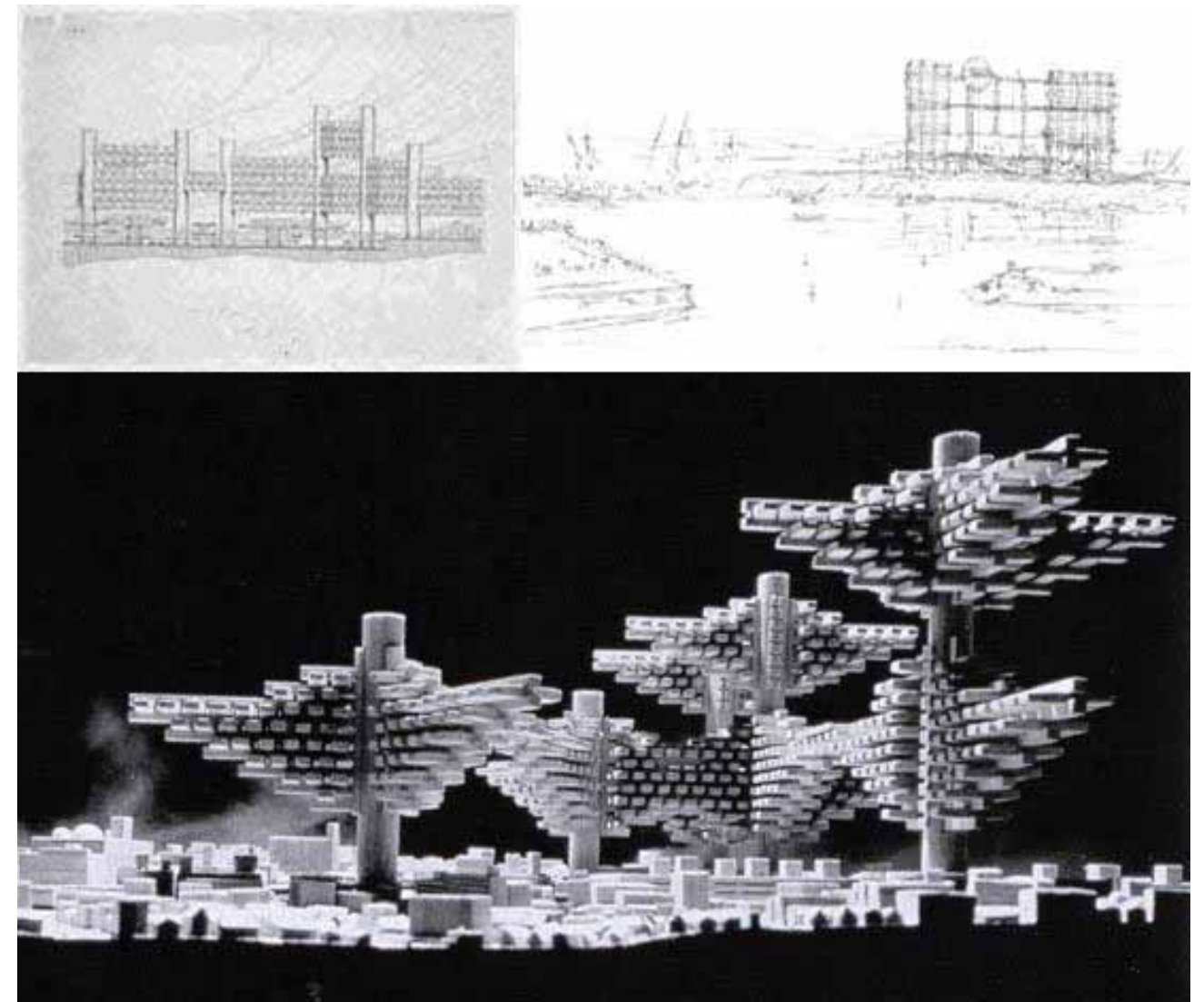
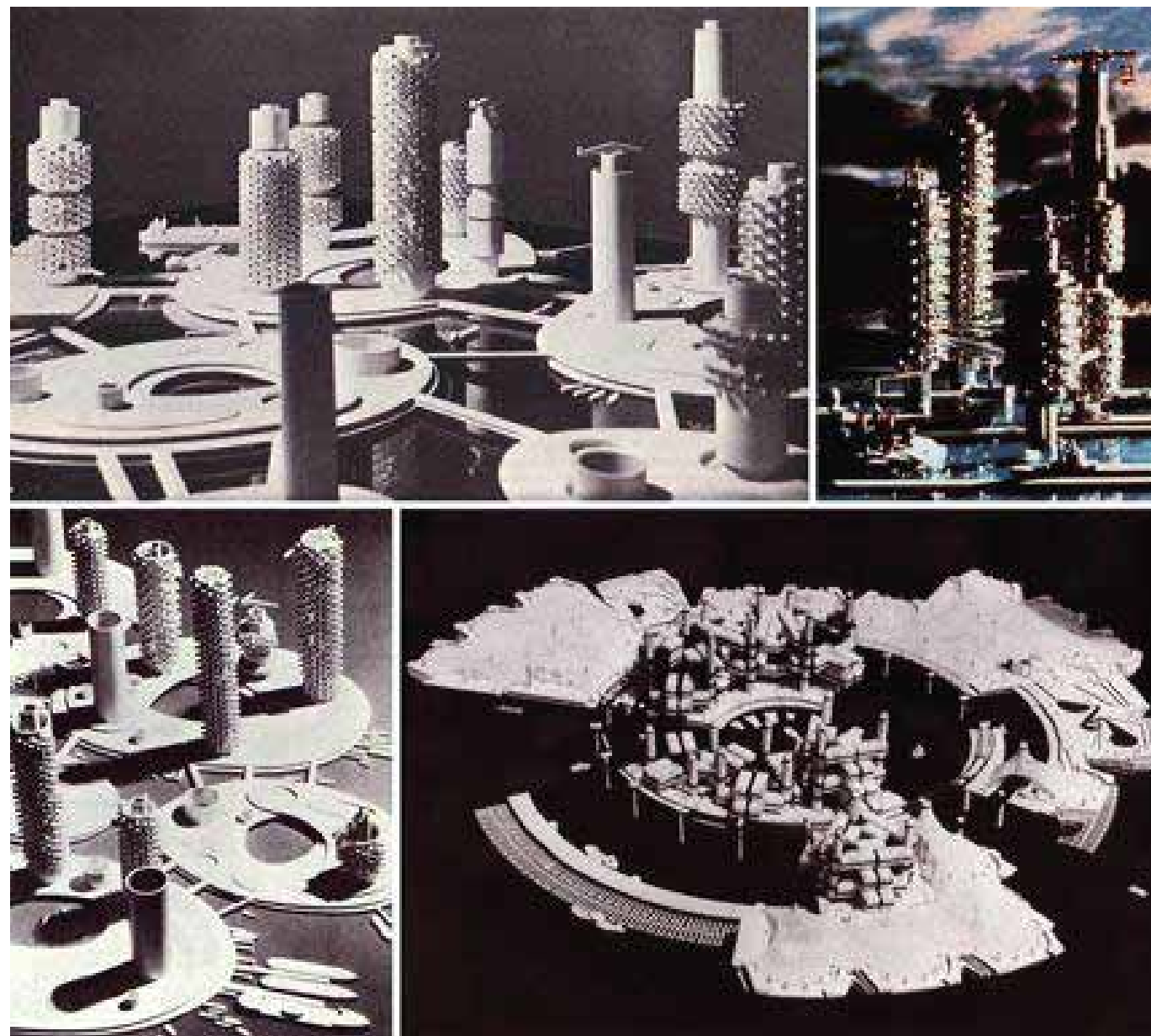
Estas anunciaciones se intentan poner seriamente en practica, lo cual adopta por lo menos tres formas muy diferenciadas: por una parte, el intento de construir ciudades nuevas que plasmaran desde el inicio los principios fundamentales de la teoría (Brasilia y Chandigarh, nuevas capitales de Brasil y Punjab), por otra, acciones localizadas de remodelación (sobre todo centros urbanos y grandes conjuntos residenciales) y, finalmente, una acción lenta sobre la transformación gradual del tejido urbano por medio de Planes Reguladores y Códigos de edificación y de urbanismo. Fue precisamente el IV Congreso Internacional de Arquitectura Moderna el que proclamo “la ciudad nueva”. Fue un manual de instrucciones para reconstruir ciudades creadas después de la Segunda Guerra Mundial, y que para densificarlas se pensó en grandes edificios y en conjuntos habitacionales en altura. El núcleo básico de la teoría enuncia un modelo analítico de abordaje urbanístico basado en una categorización rígida de las funciones urbanas: habitar, trabajar, recrearse, circular. Entre fines de la década del 20 y comienzos de 1949, la aplicación de esos principios a casos urbanos concretos se circunscribe a la realización de un conjunto de planes reguladores que constituyen desarrollos teóricos más que verdaderos intentos de intervención urbana. Se destacan los planes para Paris, San Pablo, Rio Janeiro, Buenos Aires, Argel, Barcelona, Estocolmo.

A partir de los años 50, la realidad de la reconstrucción de las ciudades y del desarrollo de los nuevos barrios residenciales demuestra que la pretensión del zoning estricto, segregando las distintas funciones de la ciudad es nefasta. Poco a poco se va extendiendo en los urbanistas y sociólogos la creencia en el hecho contrario: la vida urbana existe allí donde hay mezcla y superposición de funciones: residencia, trabajo, comercio, ocio. Ello no significa renunciar a la disciplina urbanística ni mezclar funciones incompatibles (fabricas toxicas o trafico rápido con barrios residenciales), pero si velar por el equilibrio urbano.

Mientras los proyectos de la ciudad jardín se asentaban en el campo, existían otros que planificaban hasta el último detalle de una ciudad industrial moderna. El sistema de circulación incluía vías diferentes para los vehículos y para los peatones y calles de transito y de urbanización. Las superficies verdes suponían más de la mitad del área urbana. En ellas había grupos poco compactos de viviendas independientes, sencillas y construidas industrialmente con hormigón armado, que garantizaban una ventilación y una iluminación aceptables. Esta nueva concepción de la ciudad preparo el camino a los modernos, convirtiéndose en los principios básicos de la modernidad.

Movimientos derivados del CIAM

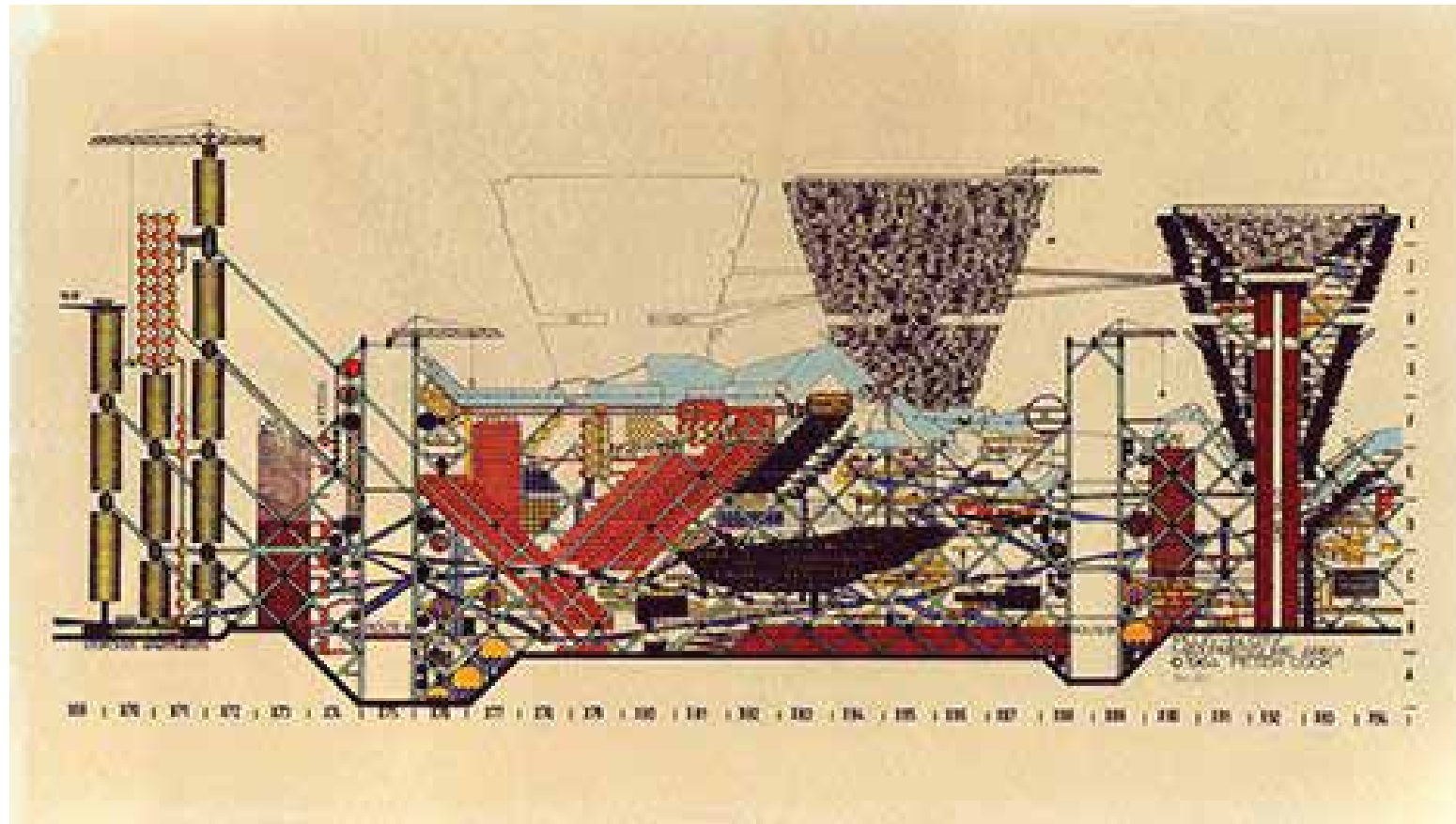
La arquitectura metabolista fundada en 1959 tenía como idea básica proyectar ciudades del futuro caracterizadas por las grandes escalas y las estructuras flexibles y extensibles. Creían que los reglamentos tradicionales de forma y función eran arcaicos, su enfoque consistía en una profunda atribución del espacio y la funcionalidad en la cultura y sociedad del futuro. Este movimiento tiene como concepto idealizado que las ciudades pueden ser diseñadas siguiendo paradigmas orgánicos, tal como si fuesen procesos biológicos. En base a este tipo de modelos que piensan será posible dar solución al crecimiento acelerado de las ciudades. Ellos ven a las ciudades como un tejido vivo conformado por nodos, que seria cada edificio con posibilidad de crecimiento.



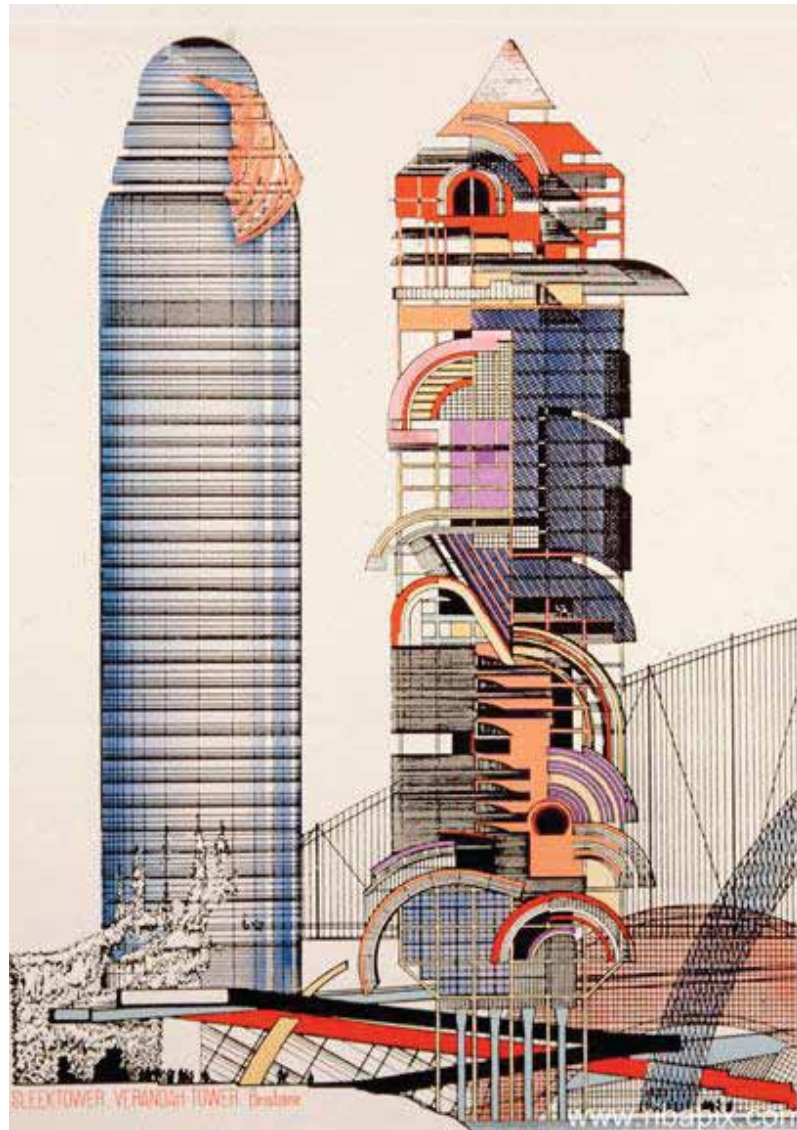
Megaestructuras metropolitanas, Metabolismo Japonés

La falta de espacio para construir y el cambio constante de la sociedad obligan a repensar constantemente el lugar donde habitar. Un nodo mas allá de mantenerse y producir debe tener todas las cualidades para que un individuo pueda desarrollarse, para no crear un gran impacto en movilidad social.

A principios de la década delos 60 irrumpe una revista de arquitectura llamada Archigram. Se autoerige como principal agitadora de la arquitectura de su tiempo y se mantendrá en activo hasta 1974 poniendo como fundamento de sus planteamientos la cultura pop, la aceptación del modelo consumista, y la incorporación de toda tecnología útil de la arquitectura. Se trataba de uno de los innumerables golpes que la sobria arquitectura moderna de la Bauhaus y Mies van der Rohe habría de sufrir en la segunda mitad del siglo XX para que finalmente madurara el estilo posmodernista y todas sus ramificaciones actuales. Archigram atacaba el conservadurismo de los arquitectos británicos de la época complacientes con su trabajo tras la posguerra. Archigram era movimiento de rebeldía y contradicción. Mezclaban estabilidad con movilidad, tradición y modernidad.



Plug in City. Archigram



La arquitectura moderna de la época no dejaba de ser más de lo mismo: estructuras rígidas, estáticas e impersonales que sometían y alienaban a las personas. Sus ideas arquitectónicas giraban en torno a una premisa: “las personas son arquitecturas andantes”. Por ello, la arquitectura debía potenciar la capacidad de trasladarse de las personas y adaptarse a sus necesidades cambiantes. Y a pesar de tratarse una arquitectura ingenua en términos medioambientales y urbanísticos, el sello Archigram puede rastrearse en edificios como el Centro Georges Pompidou de París, obra de Renzo Piano.



Durante la segunda mitad de la década de 1960, tiene lugar en los países de más fuerte tradición urbana un importante cambio de orientación en relación con las características y la concepción de los instrumentos de planificación metropolitana. Los ejemplos más importantes de este nuevo tipo de instrumentos (que adoptan la denominación de “estrategias” o “esquemas” en lugar de “planes”), son en Gran Bretaña y Francia. La característica distintiva de los nuevos documentos de planeamiento es que se dirigen a las grandes “estructuras” del desarrollo metropolitano, dejando de lado las indicaciones de detalle. Constituyen en realidad intentos de influir sobre la macro estructura urbana mediante grandes inversiones públicas en transporte, equipamiento que se convierten en factores inductores del crecimiento urbano.

Las nuevas perspectivas tienen una incidencia particular en la concepción del espacio y en la visión de la ciudad, y tal vez podría afirmarse que la arquitectura y el planeamiento urbano constituyen los campos donde los cambios se presentan de manera más evidente. En este ultimo se declara caduco el “plan comprensivo”, único, vertical, y sistemático, pasando a acciones mas horizontales, discontinuas y participadas. Por su parte, la obra de arquitectos que denuncian una arquitectura “carente de significado”, tales como Aldo Rossi, James Stirling y Robert Venturi conduce a una visión menos tipificada del espacio y a proponer al diseño como vehículo del cambio. De esta manera, los grandes temas de la arquitectura moderna, como las relaciones forma-función, son desplazadas por preocupaciones sobre el significado, lo local y lo formal.

Durante la década de 1980 un aspecto que incide en el abordaje de la ciudad a escala de metropolitana es el de los roles de las grandes ciudades en los nuevos espacios económicos de carácter regional. La definición de “roles” específicos para las grandes ciudades es consecuencia de la emergencia de una economía mundial dominada por las “ciudades globales” y estructurada por redes urbanas localizadas en espacios económicos en competencia. El fenómeno de la globalización trae aparejado –en lo que respecta a las relaciones entre lo local y lo global- un proceso que ha sido descrito como de “bifurcación”: por una parte, la descentralización intenta acercar la toma de decisiones al ciudadano; por otra, se afianza la concreción de

vínculos de todo tipo al nivel supranacional y global. En este contexto, se produce un aumento de la heterogeneidad de la población urbana, una creciente autonomía de los actores sublocales y una percepción agudizada del resto del mundo. En esas condiciones se afirma que: la descentralización actual incrementaría el peso de los gobiernos locales a la hora de la negociación para atraer capitales y recursos humanos a su jurisdicción.

La zonificación, justificada por la creciente e imparable industrialización de las ciudades y sus repercusiones ambientales, proponía el alejamiento, la separación espacial de funciones entre vivienda e industria, en un momento en que la industria atraía a la población rural a las ciudades y estas crecían sin control ni planificación alguna. El incremento de la distancia entre el trabajo y la vivienda auspiciaba que los medios de transporte se constituyeran en un elemento esencial y estructurante de la ciudad y la vida urbana.

Sin embargo la Carta de Atenas no representaba una verdad absoluta y sus efectos, no puede decirse que contribuyeran a un crecimiento y desarrollo urbano racional y coherente de nuestras ciudades, más bien podemos afirmar que sus efectos fueron todo lo contrario y en algunos casos propiciaron la especulación. No era necesario que todas las industrias se alejaran de las ciudades, porque no todas eran incompatibles con la función habitar y de hecho durante muchos años la industria pudo convivir en sintonía con la vivienda. No fueron razones exclusivamente higiénicas o ambientales, las que alejaron la industria de la ciudad, fue en muchos casos la especulación y la generación de plusvalías instrumentalizadas por el planeamiento urbanístico, los que deslocalizaron las industrias.

Tras una larga historia repleta de guerras e intentos revolucionarios, que culmina en el siglo XX con la caída del Muro de Berlín, nos hallamos ante una encrucijada en la puerta de un nuevo milenio. En el Congreso Internacional de Urbanismo de Estambul de 1996, auspiciado por las Naciones Unidas, se dijo: “el mundo actual es el de las ciudades, en el siglo XXI, todo el mundo vivirá en ellas. Pero tal apreciación no es en modo alguno exacta: el mundo avanza hacia una urbanización sin ciudades. Una ciudad es otra cosa: estructuras, servicios, tejido social, valores compartidos, solidaridad, proyectos de diversidad, autogobierno, democracia”.

El último medio siglo ha sido testigo de importantes cambios en los patrones de asentamiento de la población, a partir de procesos globales de urbanización acelerada. En 1950, el 29% de la población vivía en ciudades, en 1999 el porcentaje alcanzo el 47%, y se estima que para el 2015 se supere el 60%, esto es cerca de 5.000 millones de personas. Mientras que los países mas desarrollados manifiestan signos de ralentización en su dinámica demográfica, este crecimiento desmesurado y altamente localizado genera graves problemas ambientales, económicos, culturales y sociales en las ciudades, dado que la polarización y concentración de la población urbana anula cualquier posibilidad de equilibrio territorial y desestabiliza el sistema de asentamientos.

En las ciudades con más de 10 millones de habitantes reside el 7% de la población mundial, mientras que en las de más de un millón, lo hace el 35%. De manera que puede decirse que la mayoría de la población urbana vive en ciudades de tamaño medio y menor, que son las que cuentan con servicios, bienes e infraestructuras menos especializados. Tras un siglo de urbanización y expansión demográfica explosivas, se están configurando nuevas tendencias urbanas que plantean nuevos retos al desarrollo urbano. Los índices de fecundidad han disminuido y en varios países la transición demográfica ha tenido ya una repercusión considerable en los patrones de urbanización.

La creciente globalización de la economía internacional ha empezado a introducir cambios importantes en las estructuras espaciales de la producción. La descentralización de la industria, los cambios tecnológicos y la creciente orientación hacia el comercio mundial han contribuido a una geografía cambiante de la industria y del empleo. En este contexto, las ciudades intermedias jugaran un importante papel de intermediación entre las grandes áreas urbanas y las amplias áreas rurales de las que son centro de influencia. De modo que resulta indispensable garantizar la sustentabilidad de la ciudad, tanto en termino ambientales, como económicos, culturales y sociales. La ciudad debe entenderse como una región metropolitana. Un inmenso organismo, y también, uno de los más complejos, llenos de dificultades y contradicciones, de virtudes y oportunidades. Esta ciudad es la que debe ir definiendo sus roles en la región como primer paso para delinear su inserción en el sistema mundial.

La sostenibilidad territorial

La extensión de las ciudades como manchas de aceite sobre el territorio nos plantea un primer interrogante que se dispara en todos los debates sobre Urbanismo en estos tiempos: si es preferible mayor o menor densidad. Los defensores de las densidades bajas destacan la necesidad de espacios abiertos y el incremento del espacio disponible, aun cuando esto genera una mayor presencia del automóvil. Los que sostienen las ventajas de una densidad mayor defienden las virtudes del transporte publico y la vitalidad urbana, la mezcla de usos en lugar de

zoning, generalmente vinculado a las densidades bajas. Se tienen por un lado los impactos ambientales negativos producidos por la concentración de actividades y el congestionamiento de la población, y, del otro, los producidos por la extensión descontrolada sobre el territorio de tejidos de baja densidad, sumados a la contaminación generada por el automóvil.

Para unos el suburbio verde en contacto con la naturaleza es calidad de vida, para otros, las horas perdidas en traslado y la contaminación de las autopistas es la negación de esa calidad. Hay quienes sostienen la riqueza del intercambio y de la diversidad, de la multiplicidad de actividades posibles que son producto de la densidad, y quienes propugnan la tranquilidad, la posibilidad de descanso e intimidad que asocian a la baja densidad.

Sin embargo, la idea de la ciudad gris y eficiente para producir junto al suburbio verde y bucólico para vivir, al que se vuelve después de la jornada de trabajo, ha quedado definitivamente atrás. Las autopistas contaminantes y las horas perdidas en viajes han hecho que se trabaje en lograr tanto áreas centrales más amigables, mas equilibradas y con mayor presencia de espacios verdes como áreas suburbanas donde se viva y trabaje, con zonas comerciales y educativas que eviten largos traslados hacia el centro de las ciudades. En esa amplia gama de densidades cada persona podría encontrar la opción más acorde a sus intereses y necesidades. Pero eso nos obliga a resolver no solo una sino varias situaciones urbanas de diversas densidades. Una vez más, las respuestas múltiples y que aceptan la diversidad nos acercan mejor a la solución de los problemas.

La sostenibilidad social

En relación a la sostenibilidad social debemos tener en cuenta que las grandes ciudades del mundo en desarrollo ven acentuarse aceleradamente la fragmentación y la segregación. Si para las metrópolis de países centrales el desafío del futuro parece estar en equilibrio ambiental, para las restantes urbes el principal desafío parece ser la inclusión de su sociedad. El crecimiento de la pobreza, el hambre y la indigencia, el desempleo, la falta de vivienda y la consecuente multiplicación de construcciones informales y desconectadas de las redes de servicios son características dramáticas de las metrópolis de Asia, África y América Latina.

El crecimiento explosivo de la conurbación ha producido un tejido urbano segregado entre countries y barrios cerrados, alambrados y defendidos, extensas villas en zonas bajas e inundables, parques industriales, campus universitarios, shoppings, centros recreativos, cada uno aislado y cerrado en si mismo. Van desapareciendo los lugares de encuentro, aquellos viejos centros urbanos que resultaron espacios de intercambio y favorecieron la inclusión.

El zoning funcional fortalece la segregación social. El esfuerzo debe orientarse a recuperar la equidad en las relaciones sociales, las oportunidades de desarrollo para todos y la nivelación de las condiciones de vida para lograr una sociedad mas justa.

La sostenibilidad económica

Uno de los principales desafíos que debe asumir la ciudad es el de la sustentabilidad económica. Las ciudades deben garantizar a sus habitantes actividad y producción, sin creación de riqueza no hay ciudad. La posibilidad de tener un trabajo que asegure su sustento es la primera idea que lleva a las personas a emigrar hacia una ciudad, a quedarse en ella o a buscar un nuevo destino.

La sostenibilidad ambiental

Otro gran desafío que la ciudad presenta para este siglo, es no afectar las condiciones de vida futura. Este es, por definición, un compromiso transgeneracional. Mirar hacia el futuro significa abandonar las certezas e introducirnos en la incertidumbre; el futuro no se conoce, se imagina, no se caracteriza por afirmaciones sino por interrogantes. La ciudad del futuro se esta construyendo hoy, ya que las ciudades van desarrollándose gradualmente, con una gran inercia. Imaginar el porvenir nos obliga a analizar los temas centrales de la organización urbana para descubrir los desafíos que debemos enfrentar. Las ciudades se extienden y ramifican, aumenta la contaminación, el consumo de energía y la generación de residuos, la calidad del aire que respiramos, la disponibilidad de agua potable, la producción de energía y la existencia de espacios verdes se han transformado en cuestiones centrales para la supervivencia de la cultura urbana.

Una arquitectura conciliada con la naturaleza no debe expresarse solo en procesos como el reciclaje o el ahorro energético, sino que debe ir aparejada a cuestiones clave. En primer lugar no tiene sentido una arquitectura pretendidamente ecológica que elimine preexistencias ambientales y no se relacione con las tramas urbanas. La clave no esta nunca en el mismo edificio, sino en sus adecuadas relaciones con el entorno, con los estratos de lo existente.

En segundo lugar, la arquitectura ecológica autentica es aquella que acepta con todas sus consecuencias la inmensa diversidad del planeta, reconociendo que cada cultura se encuentra en un estado diferente y por tanto, debe trabajarse desde la premisa conceptual de que no existen ni centros ni periferias. En definitiva, no hay modelos para imponer de un contexto a otro: cada lugar debe tener la posibilidad de generar sus propias soluciones, relacionadas con su cultura, su medio, sus técnicas y sus recursos, y cualquier solución es difícilmente generalizable. En este sentido, el imperialismo industrial convierte incluso los productos verdes en otra gama de productos multinacionales que unos contextos imponen a otros.

En tercer lugar, el paulatino aumento de las cualidades ambientales de las ciudades va aparejado con la mejora de las zonas comunitarias.

El gran reto para la humanidad consiste en ser capaz de corregir, con las herramientas de la tecnología y los conocimientos de la naturaleza, los grandes errores que amenazan las condiciones de la naturaleza, las condiciones de vida del planeta. La ecología también nos habla de la búsqueda de una nueva modernidad en que se transformen los paradigmas; una modernidad superada donde la arquitectura y el urbanismo tienen una de las mayores responsabilidades para superar los elementos mas destructores y de dominio del racionalismo y de la propia modernidad.

La crisis del petróleo del 70 revierte la indiferencia con la que se consideraban las fuentes de energía en cuanto a insumos ilimitados sobre los que se basaban los procesos mundiales de desarrollo. Lo urbano deja de ser un medio construido para ser un medio biofísico, signado por una articulación entre el subsistema natural y el subsistema construido.

“La ciudad desde una perspectiva sistémica puede concebirse como una especie de ecosistema social donde existe una acumulación de seres humanos e interacciones sobre individuos, a través de las cuales se deriva un orden emergente y existe un intercambio de información entre ellos. El espacio urbano es el encargado de dar cabida a esta comunicación y nosotros debemos preocuparnos por potenciar este espacio urbano para que la comunicación directa no se pierda. La actividad mayor de la vida del hombre es la Comunicación, sobretodo en una sociedad urbana, es la manera de transmitir información. Por lo tanto la relación fundamental de la ciudad es ser un entre comunicativo, osea permitir esta relación”³. Se entenderá así a la arquitectura como un “kit de supervivencia”. La densidad y la diversidad de funciones construyen nuevas conexiones, nuevas relaciones. Puede servir como un símbolo de la multifacética naturaleza de la sociedad: presenta la idea paradójica de que, a medida que aumenta la diversidad, también aparentemente crece la cohesión.

La forma de entender la ciudad contemporánea ha pasado así, en un periodo muy corto de tiempo, de primar los aspectos de control, entendiendo el trabajo del arquitecto como dirigido a la búsqueda de un orden geométrico y funcional, a primar los aspectos de interpretación, a la búsqueda de nuevas formas de análisis capaces de integrar la velocidad de los cambios y el desorden como factores inherentes a la producción del espacio. Los rascacielos son por su efecto urbano y económico, piezas claves en esta transformación de las ciudades y en la interpretación teórica de los arquitectos. Como es habitual en los procesos de revisión de los arquitectos, el recurso de la memoria histórica ha sido el primer paso dado para reivindicar modelos de organización espacial del rascacielos, adecuados a las prácticas sociales contemporáneas.

El rascacielos que alojaba las oficinas deja de concebirse como un objeto ortodoxamente moderno, homogéneo, unifuncional, formalmente autónomo, producto de la repetición de plantas tipo. Y comienza a ser pensado como una organización acumulativa, multifuncional, formada por agregaciones yuxtaposiciones y superposiciones de espacios diferenciados, vinculados estrechamente entre si y a los sistemas generales urbanos. El rascacielos pasara a contener toda la ciudad y esta se manifestara en toda su complejidad a través de la sección, dando lugar a una estructura urbana ya no jerarquizada sino multicéntrica ya no segregada sino estratificada.

La construcción en altura, el rascacielos pertinente con los cambios productivos y planimétricos de la ciudad, es mas bien un artefacto polarizado, ligado a la topografía urbana, discontinuo en su sección y usos, singular en su presencia. Es un mecanismo topológico que acepta muy diferentes escalas y programas. La emergencia vertical respondía exclusivamente a principios de jerarquización y segregación funcional. Los rascacielos pueden ofrecer a los ciudadanos estilos de vida diferentes en función del nivel donde se encuentren. Se puede ir de una granja a una zona de recreación, a una zona residencial, parques públicos u oficinas totalmente relacionadas entre si con gran variedad de funciones. Las redes están conectadas a través de núcleos verticales, que generan nuevos medios de transporte como de espacios públicos para socializar. Estos sistemas verticales funcionan mediante turbinas eólicas y sistemas fotovoltaicos. La comida se produce mediante granjas y la calefacción dada por fermentación de residuos orgánicos de la granja. El oxígeno se produce a partir de electrolisis y se distribuirá a los edificios nacionales para mejorar el confort de la vida. Las pasarelas tienen un sistema de recolección de agua de lluvia, que al ser purificada, es utilizada para reintroducirla en el sistema para riego.

³ Castells, M. *La ciudad informacional. Tecnologías de la Información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*. Madrid: Alianza Editorial. 1995.

El cambio en el pensamiento sobre la concepción de la ciudad no es solo un asunto estético. En 2050 el 75% de la población mundial vivirá en ciudades, según las Naciones Unidas. Esto equivale a 6.000 millones de personas. El cambio climático derivará en migraciones a gran escala dentro de 50 años. Los recursos naturales disponibles son limitados y se deberá encontrar un modelo que permita racionalizarlos. La ciudad vertical se orienta a racionalizar y poner en adecuada relación los ingredientes que configuran el desarrollo urbano en el mundo moderno y las perspectivas que la escenifican.



Pabellón de Holanda expo 2000. Mini ecosistema. Fusión de la tecnología y la naturaleza. La densidad y diversidad construyen nuevas conexiones, nuevas relaciones.

El debate actual sobre la ciudad esta centrado, en gran parte, sobre el tema de la densidad. Cada vez se identifica más al suelo como un bien escaso que debe ser protegido y consumido en su justa medida. La dicotomía entre la ciudad dispersa y la ciudad compacta, ha afectado a la planificación urbana y condicionado desde el diseño de las vías de transporte, hasta las políticas de implantación de las grandes empresas que controlan el consumo a nivel global. Pero este debate no es nuevo.

A finales del siglo XIX, la solución visionaria de la ciudad en el campo, que proponía Ebenezer Howard, no era más que una reacción utópica al hacinamiento y la miseria que consumía a las ciudades. A principios del siglo XX, en Europa Central, el enfrentamiento se establecía en los términos de Siedlungen frente al Hofe. El modelo del Hof vienes, con el superbloque de viviendas autosuficiente, verdadero rascacielos tumbado insertado en la trama de ciudad existente, se oponía al Siedlung baja densidad edificatoria que colonizaba el territorio exterior al perímetro urbano. Es también la misma discusión con otro nombre, mantenida en Bruselas en 1930 en el III CIAM, sobre dos concepciones de ciudad, la ciudad jardín o la basada en la edificación en altura.

En términos generales se puede entender que una densidad elevada optimiza la ocupación del suelo, reduce la presión sobre el suelo agrícola, disminuye los desplazamientos y el riesgo de accidentes de tráfico, hace que el transporte público sea rentable y crea zonas de actividad urbana que favorecen los intercambios comerciales y culturales. Las principales actuaciones que se están llevando a cabo se dirigen en tres direcciones: primero, recomponiendo la densidad de los centros urbanos, aumentando su compacidad y renovando el tejido envejecido; segundo, creando una nueva forma de ocupar el territorio con organismos mixtos y autosuficientes, bien integrados y con una pequeña parcela de una naturaleza controlada.

Actualmente, las utopías modernas de la casa modificable no se pueden seguir identificando con la casa flexible. Las repercusiones que en nuestra vida tiene el sistema económico se han convertido en mucho más importantes que las que puede aportar el medio físico en el que desarrollamos nuestra vida diaria. La flexibilidad la percibimos en la facilidad del desplazamiento, en la posibilidad de cambiar de trabajo y de lugar de residencia, en la rápida adaptación de nuestros hábitos ante la irrupción en la unidad de convivencia de un acontecimiento inesperado. Es lo que Richard Sennett llama “flexibilidad e indiferencia de la nueva etapa del capitalismo”. El apego al lugar donde se vive, y al lugar donde se trabaja ha desaparecido y cada vez se parece más el lugar donde se vive al lugar donde se produce. La casa en el futuro será una oficina; una oficina donde también se duerma y a veces, solo a veces, se cocina. Será también un hotel, donde los servicios auxiliares estarán resueltos.

En el momento actual, la vivienda colectiva también esta recomponiendo sus bases de partida y se esta haciendo mas flexible e indiferente. Su situación en el entorno urbano tiene menos importancia ante la fragmentación y disolución de la ciudad contemporánea. La multiplicidad de situaciones es lo que enriquece la oferta. Los ejemplos y soluciones se han ido fundiendo entre si y las separaciones funcionales se difuminan en la bruma de la posmodernidad, las zonas ya no quedan claras, ni están delimitadas.

Ciudades dentro de ciudades

La aglutinación de usos compone una ciudad entera de entidades autosuficientes. La necesidad de dotarlos de la diversidad presente en la ciudad, los convierte en microcosmos o edificios ciudad. Además, cuando el territorio circundante es un medio hostil, estos edificios proporcionan un espacio protegido a sus habitantes tal y como lo hacia la ciudad amurallada de antaño. Actualmente son los llamados Híbridos, maquinas de habitar que concentran distintas funciones bajo la misma estructura.



Como señala Steven Holl, estos sistemas son capaces de forzar los límites de la arquitectura “hasta deformar un tipo edificatorio puro”⁴. El grado de concentración o hibridación es entendido como un método para activar el edificio, cada uno de sus usos y el tejido urbano que lo rodea. En este contexto de limitación del espacio, cualquier nueva construcción o expansión implicaba anexión y superposición, y por lo tanto, densidad. Los usos, en vez de situarse en lugares aislados de la ciudad, rellenaban cualquier hueco pendiente de la trama urbana, dando lugar a una única entidad híbrida en constante evolución. La metrópolis evoluciona para convertirse en una colección de estructuras programáticas individualizadas diseminadas en el paisaje.

Hasta la recopilación de Joseph Fenton en 1985, los edificios híbridos habían sido ignorados en tanto que tipología de edificios y se catalogaban como mixed use. Según él, hay una clara diferencia entre híbrido y mixed use, en el sentido de que en los híbridos, los programas individuales se relacionan entre sí y empiezan a compartir intensidades. El concepto de hibridación proviene de la genética y consiste en la reproducción cruzada de varias especies.

Sin embargo, estos sistemas de hibridación no llegaron a resolver todas las problemáticas del habitar moderno. Las premisas que para el movimiento moderno conducirían a un nuevo y mejor orden social no fueron capaces, en la práctica, de lidiar con la complejidad de la vida real. Las críticas del post moderno a esta situación trajeron consigo un resurgimiento del interés por la experimentación sobre el programa y un desafío a los modelos tipológicos predominantes. Mas aun, el pensamiento post estructuralista se posiciona en un punto en el que los conceptos dialecticos, en este caso los usos, coexistían y se interrelacionaban. Entender el rascacielos como contendedor de cualquier combinación de programas repartidos por las diferentes plantas del edificio. Serena y monolítica envolvente capaz de albergar el máximo de “congestión urbana” y como “condensador social constructivista: una máquina para generar e intensificar deseables formas de relación humana”.

Esta necesidad de crear espacios específicos llevó a los arquitectos a ocuparse del programa en vez de proyectar el máximo de flexibilidad genérica como se hacía anteriormente. La geógrafa Jane Jacobs destaca el papel fundamental de la diferenciación y la diversidad a la hora de hacer ciudades “que parezcan ciudades”, de modo que heterogeneidad y congestión se están empleando en la promoción de los nuevos desarrollos inmobiliarios, subrayando la diversidad de experiencias, usos y gentes.

“Intricate minglings of different uses in cities are not a form of chaos. On the contrary, they represent a complex and highly developed form of order”. “Un complejo de diferentes usos en las ciudades no son una forma de caos. Por el contrario, representan una forma compleja y altamente desarrollada de orden”⁵. Complejidad que genera orden. Orden dado por estructuras que se fusionan.

La densidad y diversidad que crean los híbridos se utiliza como herramienta de regeneración de los centros que, debido al crecimiento de los suburbios y a una legislación restrictiva, han sido abandonados como distritos de oficinas que luchan por sobrevivir, llenos de edificios con poca o ninguna relación con el entorno. La intensificación que crea la combinación de usos, así como la mezcla de funciones públicas y privadas y la integración del espacio urbano circundante en los nuevos edificios, facilita la reintroducción de la vida ciudadana en estos centros baldíos. En contra de los modelos funcionalistas de talla única para todos, esta visión considera que la complejidad de la ciudad contemporánea favorece que la condición híbrida exista, no solo a nivel macro programático, agrupando distintos organismos, sino en toda su progresión desde los espacios individuales hasta la escala urbana.

La cuestión es preguntarse si estos supuestos pasos en la arquitectura del rascacielos son contribuciones hacia un futuro incierto o implican remontarse de nuevo al pasado.

⁴ Aurora Fernández Per, Javier Mozas, Javier Arpa. *D Book Density, Data, Diagrams, Dwellings. Density Series*. 2007

⁵ Jane Jacobs. *The Death and Life of Great American Cities*. 1961

Por un lado, la historia del rascacielos demuestra que la distancia entre nuevos conceptos y la realidad construida es, en la mayoría de los casos, demasiado grande. Y cuanto mas novedoso, mayor es la distancia para una posible materialización. Los obstáculos para el desarrollo son, además, mas bien sociales y políticos que tecnológicos. Se necesita una llamada a la moderación, y una nueva perspectiva que transforme la cultura vertical desde una situación elitista y excepcional a algo mas humano, asequible y aceptable para tanto las autoridades de la ciudad como para los ciudadanos. Si se consigue, se necesitaran nuevos prototipos, se crearan masivas oportunidades verticales y llegara la siguiente fase de la evolución de la altura.

Por otro lado, sin el empuje de la novedad y la ambición del cambio, la adaptación a nuevas necesidades habría sido imposible. El prototipo de caja de vidrio, por ejemplo, inventada por Mies van der Rohe en los años 20 y vendido como marca americana alrededor del mundo después de la II Guerra Mundial, representa aun ahora, el modelo de los modernos edificios en altura. Y la verticalidad, el protagonismo volumétrico, la isotropía espacial, la estandarización, los sistemas basados en el consumo y las estructuras malladas ortogonales, que ya eran nuevos antes de la II Guerra Mundial, son aun la mayor fuente de inspiración de los arquitectos.

La arquitectura reciente ha logrado ciertos formalismos rechazando la forma, ha promovido el expresionismo ignorando el ornamento y ha creado el espacio rechazando los símbolos. Desvinculado de quienes establecieron sus principios, la arquitectura actual renace como generador de un nuevo movimiento, el híper modernismo, estableciendo como concepto fundamental el quebrantar toda regla existente, cualquier limitación anterior que resulte imposible de superar, hoy no es más que un próximo proyecto arquitectónico que demuestre lo contrario.

“La arquitectura se ha transformado en una secuencia de lapsos de tiempo para manifestar una evolución permanente” Espacio Basura- *Rem Koolhaas*

Pareciera que el hombre logro por medio de la arquitectura actual la supremacía, demostrándose que todo lo puede y nada lo detiene, todo domina: la naturaleza y las ciencias, el agua y el fuego, la tierra y el aire. Vive en un mundo donde nada parece imposible ni inalcanzable.

“¿y si estamos siendo testigos de un movimiento de liberación global?”

La ciudad genérica, 1997 – Rem Koolhaas

Se afirma que la ciudad se encuentra íntimamente ligada al hombre, siendo la dependencia de ellos la causa por la cual pretendemos empezar a comprender a un nivel micro (el individuo) para sí llegar a niveles de urbanización. Al hablar de hombre, habita, vive, crea, evolución, involución, nos vemos en la obligación de citar a quien se dedico su vida al comportamiento de este, el naturalista inglés Charles Robert Darwin bajo su concepto de la Selección Natural.

“Las especies que sobreviven no son las más fuertes, ni las más rápidas, ni las más inteligentes; sino aquellas que se adaptan mejor al cambio.” Darwin

El afirma que aquellos miembros de la población con características menos adaptadas (según lo determine su medio ambiente) morirán con mayor probabilidad, mientras los miembros más aptos sobrevivirán. Concluyendo que el medio ambiente es quien no admite a todos los miembros de una población en crecimiento.

La teoría del más apto concebida por Darwin en 1859 refleja el concepto de superioridad, la competencia del hombre por ser el que preceda. La filosofía del hombre actual, se encuentra íntimamente ligada, teniendo presente las modificaciones del medio en que cada uno habita, siendo hoy, un espacio que refleja sus ansias, las ciudades híper modernas.

“La gran ciudad vibra y se agita, aplastando a los débiles, realzando a los fuertes.” Le Corbusier

¿Por qué las ciudades de hoy son como son y no como los maestros del pasado quisieron que fueran? ¿Por qué ante dos posibles modelos de ciudad uno sobrevive y otro perece? ¿Qué es lo que lo hace más apto?

“Y estas grandes ciudades se desafían, pues el demonio de superar, de sobrepasar, es la ley misma del movimiento al que está ligado nuestro destino. Se encaran, se baten, se hacen guerras. Se entienden, se asocian. Grandes ciudades, células ardientes del mundo...”

“El día que la sociedad contemporánea, hoy tan enferma, se entere debidamente de que solo la arquitectura y la planificación urbanística pueden aportar la receta exacta para sus dolencias, ese será el día en que la gran maquina se ponga en movimiento" Ciudad del futuro, Le Corbusier

La ciudad del futuro de Le Corbusier, una maquina perfecta de habitar, un modelo eficaz, equitativo, de carácter colectivo, con una concepción global, ¿por qué su fracaso?

La utopía moderna tiene como punto de partida la idea de adaptación a los nuevos tiempos, un modelo de ciudad donde prima el orden en pos de objetivos modernos: la velocidad, la capacidad de expansión, la practicidad, la estandarización y por sobre todo la máxima eficacia.

“Se lucha contra el azar, contra el desorden, contra la desidia, contra la pereza que causa la muerte; se aspira al orden...” Ciudad del futuro, Le Corbusier

¿Será que el hombre no encuentra su lugar en un mundo ordenado y pacífico? ¿Sera que en el fondo es la barbarie la que domina sus instintos? ¿Sera que el caos, la lujuria, la violencia, la mixtura, las diferencias hacen a su esencia?

"... la arquitectura moderna, que arrogaba una índole científica, reveló un idealismo perfectamente ingenuo." Colin Rowe / Fred Koetter, Ciudad Collage

“heroicos en su tamaño, y proyectados con la última adrenalina de la grandiosa inspiración de la arquitectura moderna, los hemos hecho (demasiado) humanos, decisiones de vida o muerte” Ciudad basura, Rem Koolhaas

La ciudad real, parece de ciencia ficción ¿No es esto una paradoja? ¿Sera por sus infinitas torres o por sus construcciones imposibles? ¿Por sus texturas deslumbrantes, sus dinámicas y exuberantes morfologías?

La ciudad híper moderna es la ruptura del hombre con toda esa rigurosidad y opresión del pasado. Es la ciudad del exceso y el placer instantáneo, la ciudad del consumo y superabundancia. Una clara representación de la liberación del hombre.

Una ciudad sin raíces, disociada de su tradición, que se construye desde una imagen internacional y globalizada: La ciudad genérica.

“La ciudad genérica rompe con ese ciclo destructivo de la dependencia: no es más que un reflejo de la necesidad actual y la capacidad actual. Es la ciudad sin historia. Es fácil, queda demasiado pequeña, simplemente se expande, si se queda vieja, simplemente se autodestruye y se renueva.” Rem Koolhaas, Ciudad genérica.

Es un arquitectura donde la función sigue a la forma, donde la imagen se consume y se agota y la totalidad se constituye de innumerables estímulos que no sacian necesidad más que la de estimular y brindar placeres efímeros. La cultura de la imagen transforma constantemente a la arquitectura en un elemento obsoleto, lo cual impulsa al hombre y en consecuencia ciudad a la necesidad constante de superarse y generar estímulos más duraderos pero bajo los mismos conceptos.

Cada ciudad es resultado de la sociedad que la habita. La ciudad utópica es concebida para un hombre utópico y desde un punto de vista colectivo. Pensada para un supuesto hombre, de habitar civilizado y deseos medidos, que prioriza el orden y la racionalidad. Un hombre generoso y equitativo, que está dispuesto a vivir en igualdad de condiciones con el resto de los ciudadanos. Pero la ingenuidad y fracaso de la máquina de habitar reside en el desconocimiento del hombre natural, que nada tiene de racional. Para este hombre, la ciudad más apta será

aquella donde se muestre como es. Un ser egocéntrico, con una profunda necesidad de reconocimiento. Esta será su ciudad, la
logros personales sean aceptados y admirados. Donde la superioridad y la inferioridad se evidencien, donde los retos sean permanentes.

La ciudad se construye a través del tiempo. La ciudad crece en términos demográficos y en términos funcionales, y lo hace de dos maneras: por expansión y por densificación de la
tierra urbana. El tiempo es la historia, y hay edificios, sectores o monumentos, que no se sustituyen, que permanecen, y por esta sola razón, se preservan.

Hoy es más importante hacer ciudad que hacer viviendas. Por eso, lo sinérgico es abrir calles y urbanizar las villas, crear espacio público de calidad en zonas marginales, mejorar
viviendas existentes, densificar y llevar agua potable y cloacas allí donde no existen, fortalecer ciudades intermedias; apoyar, difundir y proteger la agricultura orgánica y periurbana, e invertir
seriamente en el transporte público. Ningún conglomerado urbano importante del mundo puede ser sustentable en lo ambiental y en lo social, y eficientemente económico, sin un sistema de
transporte confiable.

Barrios cerrados, conjuntos habitacionales aislados y asentamientos irregulares de pobreza extrema son modelos no sostenibles de anticuidad.
Hacer ciudad. ¿Cómo? Compacta e intensa, mezclando gente, usos, densidades y tipologías edilicias diferentes. Con espacio público de alta calidad; plazas, calles, parques de cuidado
diseño y mantenimiento. Con nuevas viviendas colectivas, cómodas, eficientes energéticamente, hechas con materiales sustentables
para todos. Con transporte público extendido, sostenible y diversificado. Cuidando los barrios, el ambiente y nuestro patrimonio
desechos. Integrando y urbanizando las villas y las periferias informales. Posibilitando con políticas activas el acceso a una vivienda digna y urbana. Una ciudad donde impere la ley y donde
los distintos podamos convivir sin recurrir a muros y seguridad privada.

Los componentes principales estudiados a lo largo de la historia y analizados en la actualidad para la construcción de ciudades han sido la densidad, la movilidad y la estructura.

Una de las consecuencias de los edificios de gran altura es la complejidad de su estructura, las fortísimas cargas de viento y la infraestructura necesaria para prestarles servicio y permitir el acceso de público. Una torre única exige cada vez más ascensores y más rápidos, mayores conductos de instalaciones y, lo que es más importante, una estructura de pórticos capaz de sostenerla. Por este motivo, los núcleos estructurales que se requieren consumen cada vez más espacio, hasta crecer que los proyectos sean inviables económicamente.

Parece haber una tendencia general a reducir la programación específica de los lugares, optándose por potenciar el nivel de indeterminación y dando lugar a superposiciones de programa sobre el mismo espacio. Así, la tradicional separación vertical, fruto del apilamiento de plantas, está dando paso a la distribución de un mismo programa en diferentes niveles.

Estos elementos fueron las premisas desarrolladas en la propuesta de ciudad vertical.

Densidad

Se comprueba que la ciudad difusa actual tiene cierta tendencia a diluir la complejidad de la trama urbana en la mayor parte de su territorio. Las diversas funciones de la ciudad (universidad, residencia, industria, comercio, etc) se separan físicamente, dando lugar a amplios espacios ciudadanos con funciones urbanas limitadas, en muchas ocasiones monofuncionales. En estos lugares la vida de la ciudad se empobrece porque los obreros nada más contactan con los obreros en los polígonos industriales, los estudiantes con sus homólogos en los campos universitarios, los oficinistas con oficinistas en oficinas de la nueva periferia y se podría hacer extensiva la homogeneización y la funcionalidad reducida a todas las partes de la ciudad, sean zonas residenciales o de tiempo libre, zonas comerciales o culturales. El espacio se especializa y el contacto, la regulación, el intercambio y la comunicación entre personas, actividades e instituciones diferentes, que constituyen la esencia de la ciudad, se va empobreciendo, sin interrupción, por todo el territorio urbano, hasta al extremo de preguntarnos si estamos delante de la construcción de la ciudad o por el contrario nos encontramos delante de un fenómeno que la destruye por dilución. La construcción de las nuevas partes de la conurbación ya se conciben de manera homogénea y la heterogeneidad de la ciudad compacta construida se va reduciendo, siendo también la homogeneidad lo que predomina.

En los nuevos territorios urbanos, el barrio se transforma exclusivamente en zona residencial. A causa de la separación física de las funciones en la ciudad, el espacio de uso cotidiano se expande a una escala de kilómetros supeditados al coche. El barrio deja de ser un lugar social para convertirse simplemente en un lugar de exclusión. La casa, en estas condiciones, se convierte en el centro del universo suburbano. El individualismo se acentúa y el núcleo familiar se convierte en la institución afectiva casi única.

La ciudad, mientras tanto, se va vaciando de contenido, las relaciones vecinales, la regulación de comportamientos por conocimiento y afectividad, la identidad con el espacio, las probabilidades de contacto que ofrece el espacio público, se van diluyendo. Los barrios, que son el terreno de juego donde se hace cotidiana la esencia de la ciudad, se eclipsan. La ciudad en estas condiciones deja de ser ciudad y se convierte en asentamiento urbano donde el contacto, el intercambio y la comunicación es patrimonio, sobre todo, de las redes que le quitan a la calle

el sentido que hasta ahora tenía como espacio público. Lo importante en la ciudad difusa son las redes. Si vamos en coche o contactamos a través de los medios de comunicación, el espacio público no es relevante, la ciudad tampoco. El espacio público, la ciudad cobra su máximo sentido en movimiento.

La combinación entre la dispersión que impone la ciudad difusa y la necesidad de contactar personalmente da como resultado un uso masivo de los medios de locomoción motorizados, en especial el coche que todo lo invade. La red de movilidad se satura y los intentos para liberarla de la congestión con más kilómetros de red, desembocan en un aumento de la congestión y de las variables que están relacionadas; en efecto, en la ciudad difusa aumenta, necesariamente, la emisión de gases a la atmósfera, la superficie expuesta a niveles de ruido inadmisibles, el número de accidentes, el número de horas laborales perdidas, la desestructuración de los sistemas rurales y naturales periféricos. Es especial la congestión en el centro, provocando un estrés ambiental que no es compatible con el uso del espacio público para el contacto y la comunicación. El coche es el responsable principal de la degradación de la calidad ambiental del espacio público y de la ciudad, provocando que la calidad de vida de los ciudadanos se reduzca hasta el punto de considerar la circulación y sus efectos como los principales problemas de vivir en ella. En consecuencia, el tráfico masivo de automóviles, que ocupa gran parte del espacio público, ataca a la esencia de la ciudad y predispone al ciudadano a creer que la ciudad se ha hecho insoportable. No parece muy razonable esta manera de proceder.

Lo mismo que ocurre con la segregación espacial se produce con la población en relación a su nivel adquisitivo y socio-profesional. La planificación funcionalista y el mercado van creando espacios "exclusivos" según los niveles de ingreso, creando de nuevo un "puzzle" territorial, desconectando el tejido social y diluyendo el sentido que tiene la ciudad como una unidad.

El modelo que, en principio, se acomoda mejor a los propósitos mencionados, con los ajustes necesarios, es el que ha mostrado ese tipo de ciudad compacta y densa con continuidad formal, multifuncional, heterogénea y diversa en toda su extensión. Es un modelo que permite concebir un aumento de la complejidad de sus partes internas que es la base para obtener una vida social cohesionada y una plataforma económica competitiva, al mismo tiempo que se ahorra suelo, energía y recursos materiales, y se preservan los sistemas agrícolas y naturales.

Este modelo puede encajar, perfectamente, con el primer objetivo de la ciudad que es aumentar las probabilidades de contacto, intercambio y comunicación entre los diversos (personas, actividades, asociaciones e instituciones) sin comprometer la calidad de vida urbana y la capacidad de carga de los ecosistemas periféricos, regionales y mundiales.

Dicho esto, el modelo de ordenación del territorio que se propone es el mantenimiento de una cierta estructura y un nivel de explotación sostenible de los sistemas no urbanos (rurales y naturales) y una ciudad compacta y diversa en todas sus partes en los sistemas urbanos.

La expansión urbana, fomentada o permitida desde el planeamiento urbanístico y territorial y basada en las infraestructuras de transporte, es la causa principal de la entropía proyectada en el entorno.

A través de la expansión de la ciudad y a través también de la especialización funcional se incrementan las distancias que se tienen que recorrer, las velocidades para consumir el mismo tiempo de viaje y, en consecuencia, la energía consumida para conseguir cualquier contacto o intercambio. Esta dinámica refuerza nuevas oleadas de motorización y nuevos retrocesos de la capacidad autónoma para desplazarse. En efecto, la segregación espacial de las funciones cotidianas en la ciudad, aumenta las distancias relativas entre ellas, impone el uso del vehículo privado e invalida el resto de los medios de transporte. Por contra, la ciudad compacta ofrece una mayor diversidad de medios de transporte, todos ellos con un menor consumo energético.

La ciudad compacta edifica menor superficie por habitante, al inclinarse por una densidad mayor y una proyección vertical de cuatro a cinco niveles en las edificaciones. No obstante, esta densidad es efectiva cuando se acompaña con una mezcla de diversos usos del suelo. Así, dentro de una misma área conviven espacios de vivienda, trabajo, educación, comercio, ocio, etc.

Estructura

La estructura reticular fue asumida por los arquitectos de la modernidad como un principio ligado unívocamente al rascacielos. Su trabajo se centro en dotar de significado simbólico a este instrumento entendido como modelo universal, indiferente a la escala y proporción de la construcción. Sin embargo, la estructura reticular pierde eficacia a partir de ciertas alturas y proporciones. Los edificios en altura, sometidos prioritariamente a la acción del viento, ven disminuir tensiones de trabajo de sus elementos portantes por la necesaria reagudización del conjunto para evitar molestas oscilaciones en punta. Para proporciones usuales, la construcción en altura entra en el entorno de las veinte plantas en un campo nuevo en el que las solicitaciones horizontales, tradicionalmente absorbidas por la masividad e isostaticidad de los muros de fábrica, aparecen como principal agente estructural. Los rascacielos reclaman un tratamiento que haga del momento del vuelco y el cortante los motivos centrales del comportamiento mecánico.

Los arquitectos modernos pensaron la retícula de pilotes en sus variantes de hormigón y acero sin someterla a una reconsideración crítica, sin estudiar hasta que punto era cuestionable su uso a partir de una cierta altura: consecuencia mas de una rutina empírica que fruto de un razonamiento estructural profundo. La búsqueda de un sistema óptimo de acercamiento analítico a la naturaleza tridimensional del rascacielos queda mediatizada por el lento desarrollo histórico de las hipótesis de cálculo, dificultando el acceso a un planteamiento científico próximo a la realidad. Es por ello que conviene recoger brevemente el paso de una metodología analítica unidimensional a otra tridimensional, pues este proceso acota en el tiempo las posibilidades y modos de existencia de las estructuras repetitivas verticales.

Así en los primeros edificios reticulares de Chicago, el viento como sollicitación estructural no tenia presencia analítica. Los cerramientos resistentes de fábrica se encargaban de rigidizar el conjunto, y el interior se resolvía con un entramado metálico de soportes y vigas. Ello permitía calcular unidimensionalmente los distintos elementos sometidos a esfuerzos simples, considerando los soportes ménsulas empotradas en el terreno. Pero Viollet Le Duc había enunciado en sus *Entretiens* un principio mas perfecto, que era pertinente para los ingenieros y arquitectos de Chicago: “Un arquitecto practico no concibe como antinatural la idea de levantar un gran edificio cuya armazón fuera enteramente de acero y revestir ese armazón, preservándolo, mediante una envolvente de fabrica”. Esto es, disociar definitivamente el cerramiento del trabajo mecánico. Esta idea hace posibles los grandes huecos que pedían los rascacielos y abría nuevos limites a la construcción en altura, al independizar la fabrica de toda función estructural.

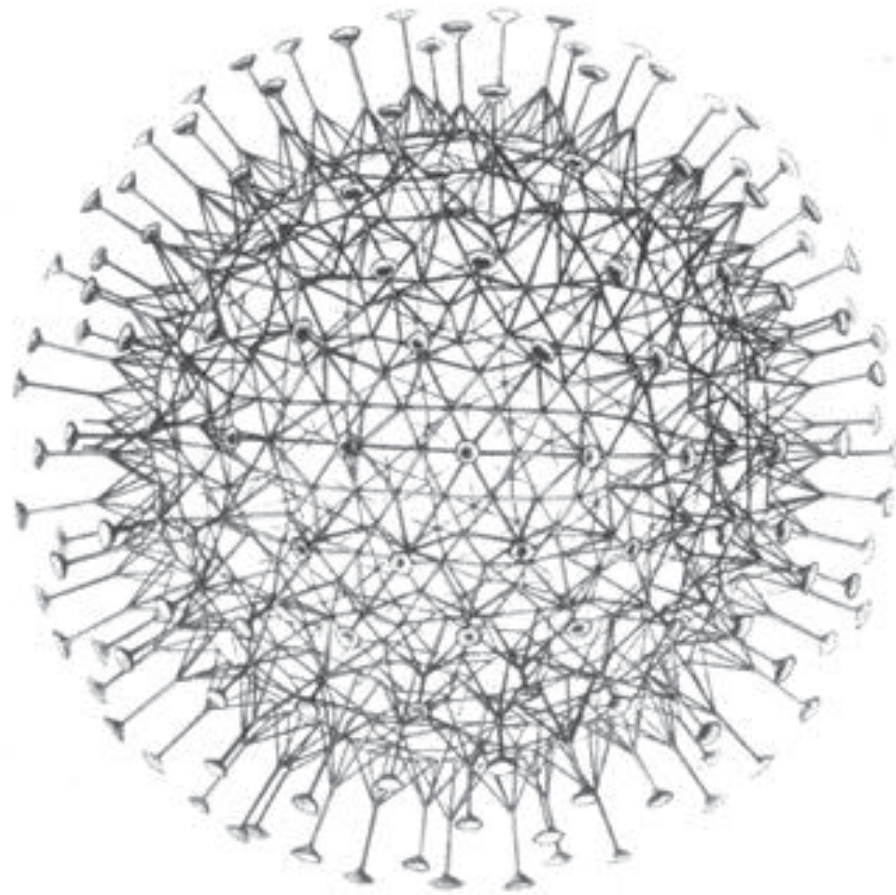
Si las primeras grandes construcciones verticales reproducían la acción rigidizadora del muro tradicional, oponiendo frente a la acción del viento pórticos rígidos en las crujías periféricas, pronto la necesidad de liberar de obstrucciones el espacio útil traslado al núcleo interior de comunicaciones el cometido de rigidizar la estructura, superponiendo un esquema apantallado al reticular convencional.

Hasta fechas muy recientes, la posibilidad de analizar tridimensionalmente el comportamiento mecánico del rascacielos solo pudo plantearse por aproximaciones experimentales o mediante razonamientos analógicos, que encontraron en la biomecánica una modelistica natural bajo cuya óptica se podía estudiar la influencia de los aspectos geométricos formales en el comportamiento tensional. Aparecerán entonces los primeros modelos elásticos y mas tarde los Aero elásticos, sobre la base de los experimentos realizados con túneles de viento.

Los artefactos de Le Ricolais, suspendidos en el espacio y en el tiempo, se muestran a si mismos como objetos puros de la reflexión, puentes ellos mismos entre disciplinas dispares- arquitectura, ingeniería, topología, escultura, ideas cristalizadas en un ambiguo estatuto físico, el de la tridimensionalidad de lo mecánico. El rascacielos como estructura sometida a flexión, ménsula empotrada en el terreno, exigirá también ser estudiado desde los aspectos topológicos de la flexión, entendiendo la optimización mecánica como un ideal doblemente estructural y formal.

Como diría Louis Kahn, “en tiempos góticos, los arquitectos construían con piedras macizas. Hoy podemos construir con piedras huecas. El deseo de expresar vacios positivamente en el diseño de una estructura queda en evidencia por el interés y el trabajo crecientes en el desarrollo de espacios-marco. Las formas con las que se experimenta proceden de un conocimiento mas intimo de la naturaleza y del incremento en la búsqueda constante de orden”⁶.

Con estas experiencias se abre un nuevo campo de investigación para la construcción vertical, anunciado en la disolución de la retícula como sistema estático del rascacielos: la tridimensionalidad de los tipos estructurales será el programa desplegado de forma ejemplar a lo largo de los sesenta. La desaparición de la estructura en el interior del rascacielos configura un nuevo ideal espacial derivado de la lógica estructural.



“The art of structure is where to put the holes”

⁶ Iñaki Abalos y Juan Herreros Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea. Técnica y Arquitectura en la ciudad contemporanea 1950-2000. Ed. Nerea

Movilidad

Las cuestiones sobre la movilidad han sido debate a partir del siglo XX. Las tecnologías del transporte determinaron, desde entonces, la forma urbana. Tal es el caso de ciudades como Florencia o Jerusalem, pensadas exclusivamente para caminantes. Manhattan y Chicago planificadas a partir de ascensores y trenes. Y Los Angeles, Phoenix o Houston, diseñadas para el automóvil.

Las distintas actividades que el hombre desarrolla en sociedades se las expresa como uso del suelo. Al mismo tiempo, la densidad aparece como un componente que define la intensidad de aplicación de tales actividades. La interrelación entre partes se expresa mediante canales (calles, avenidas, vías ferroviarias) a través de los cuales discurren estas relaciones en las que el caudal pone de manifiesto su potencialidad.

La lógica de la movilidad en la ciudad responde a la necesidad de traslado de un sitio a otro de personas, mercancías o bienes, productos intangibles e información en función de las necesidades urbanas. Los aspectos a considerar son: su competitividad, su incidencia en el sector económico, su incidencia en la calidad de vida, sus efectos ambientales y territoriales y su significación urbana. El marco espacial de los movimientos caracteriza el comportamiento de la red, sus características geométricas y morfológicas.

Cuestiono el peso de los ciudadanos sobre el comportamiento de la ciudad.

La ciudad es de todos. El aparente beneficio para unos pocos en ningún caso puede suponer daño al futuro colectivo. Lo que se destruye en pocos años luego lleva décadas o siglos para ser reconstruido.

La política se debe una invitación amplia a debatir y consensuar la ciudad que nos conviene.

En el mientras tanto, hasta que eso suceda, los arquitectos debemos reflexionar sobre el sentido de las normas que escribimos.

Hay preguntas que debemos formularnos.

Una parte sustancial de nuestro futuro se juega en estas respuestas.

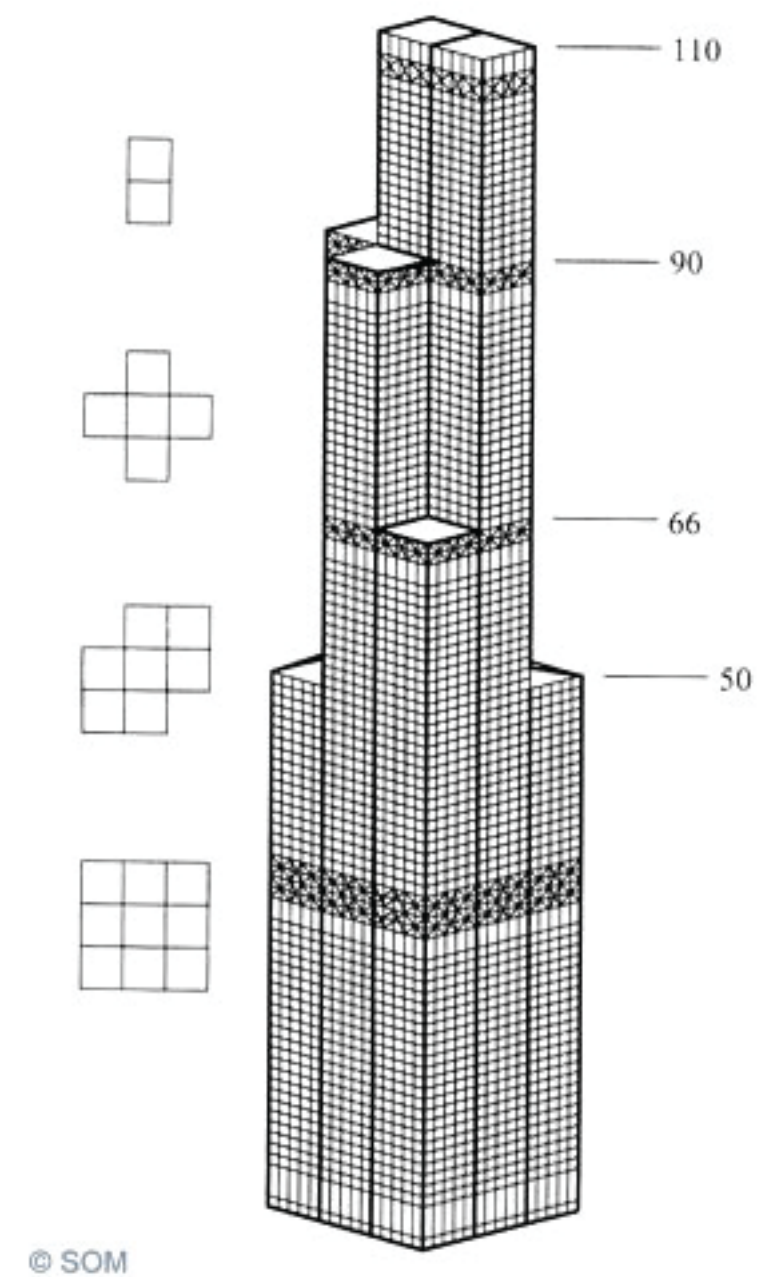


Ejemplos referenciales

Anexo

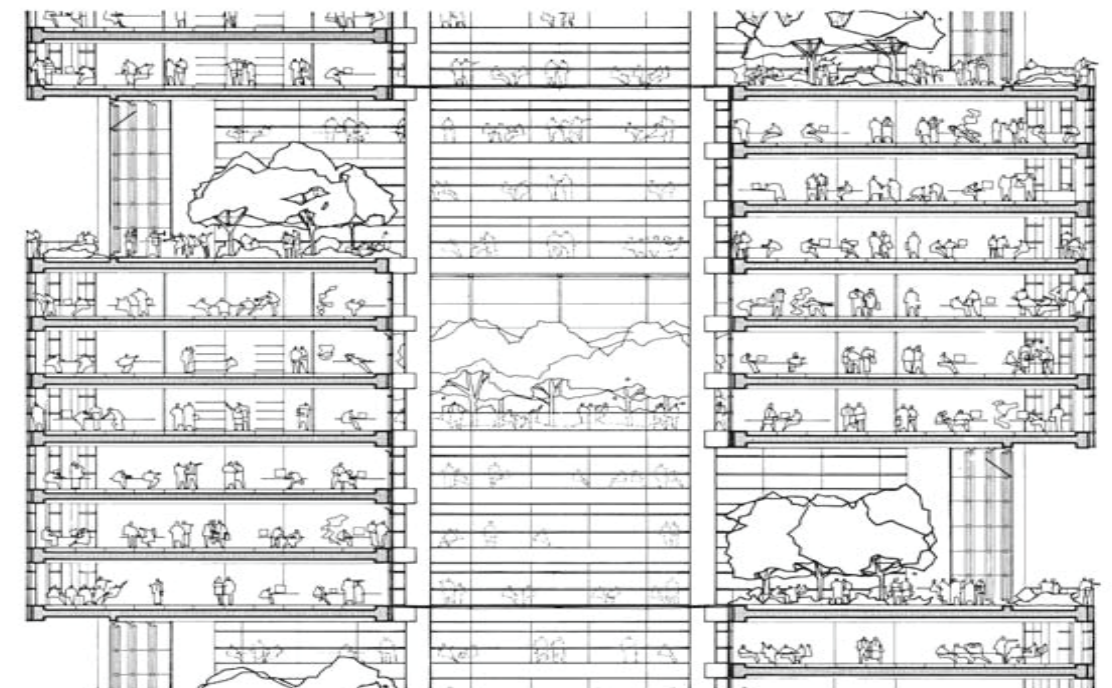
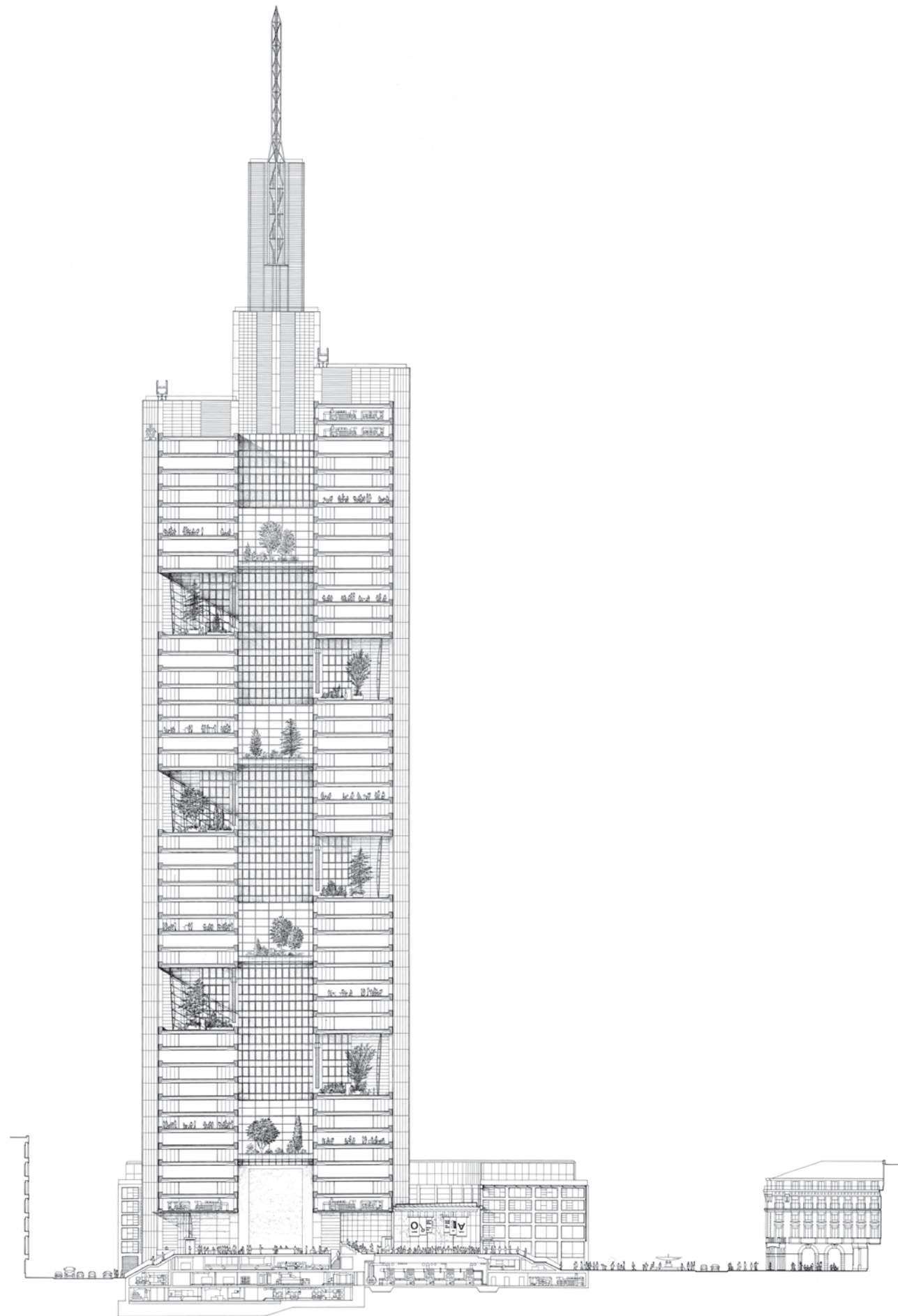
Sears Tower, SOM
Commerzbank Tower, FOSTER
Tour signal, JEAN NOUVEL
Dubai Renaissance, OMA
Urban Forest, MAD
Grenelle Tower, ZUNDEL&CRISTEA
London Bridge Tower, RENZO PIANO
Netanya Municipality Tower, SHAGA STUDIO
Z9 Tower Beijing, KCAP ARQ
Bosco Verticale, BOERI STUDIO
Hyperbuilding, OMA
Sky Village, MVRDV
Tour de la chapelle, ABALOS&HERREROS
Chongqing River Tower, SOM

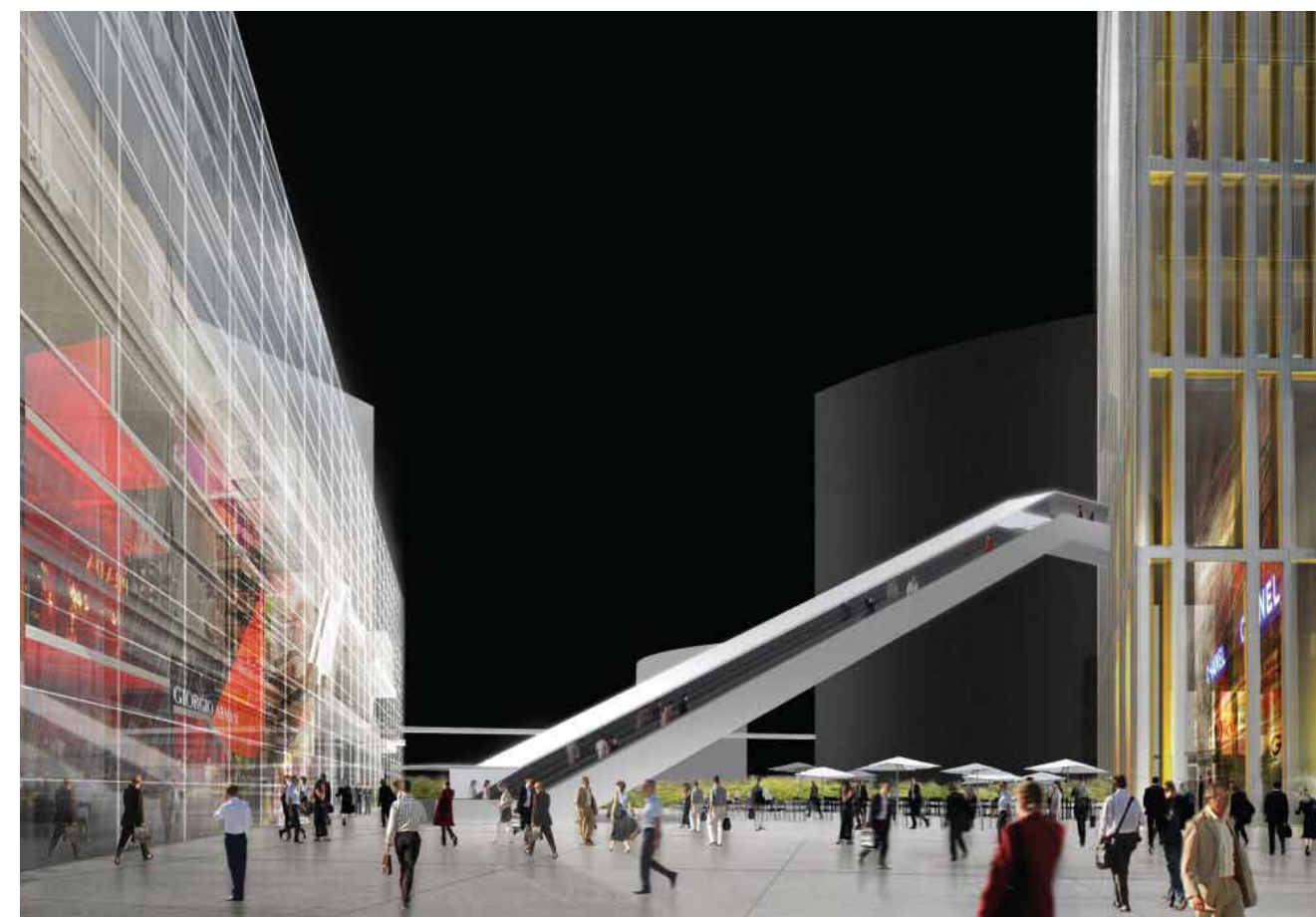
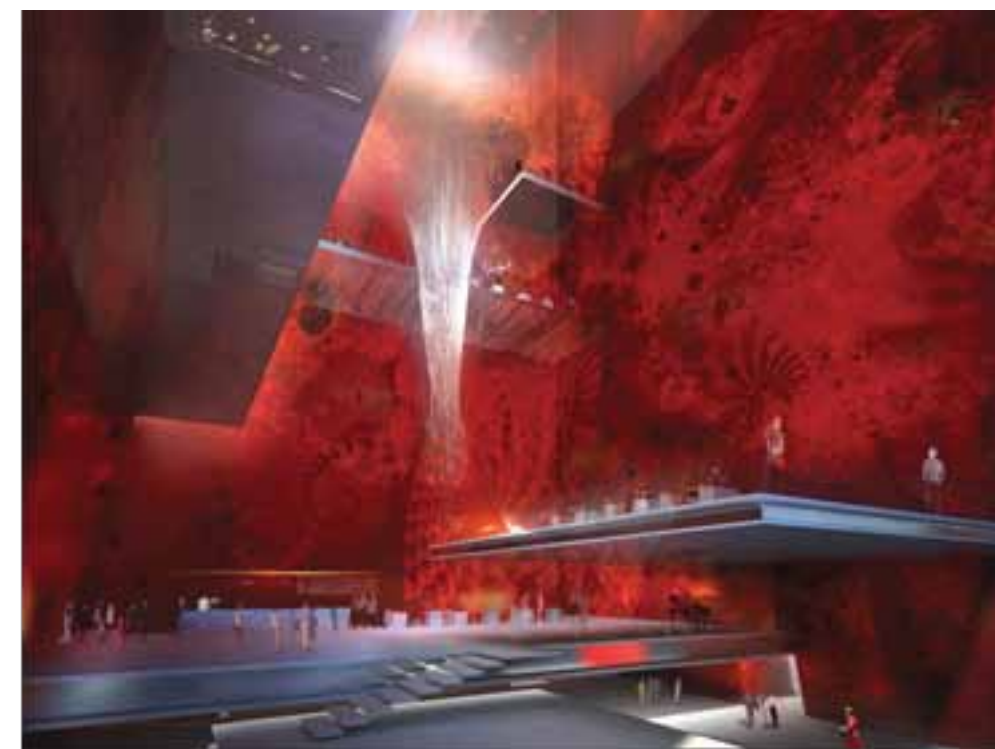
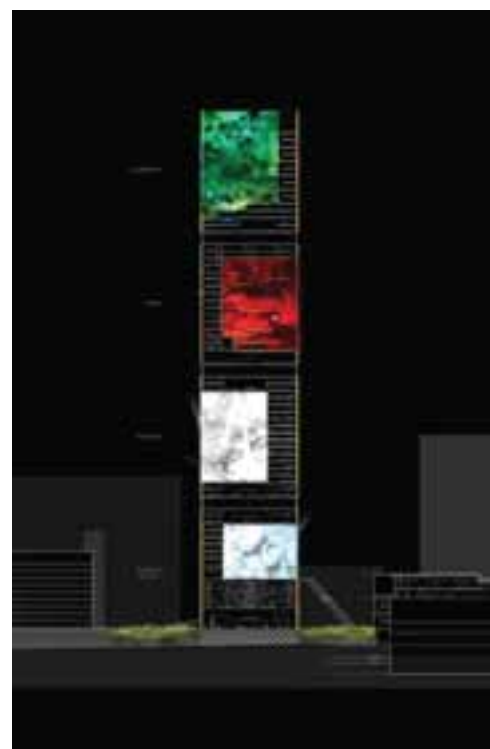
Sears tower
SOM



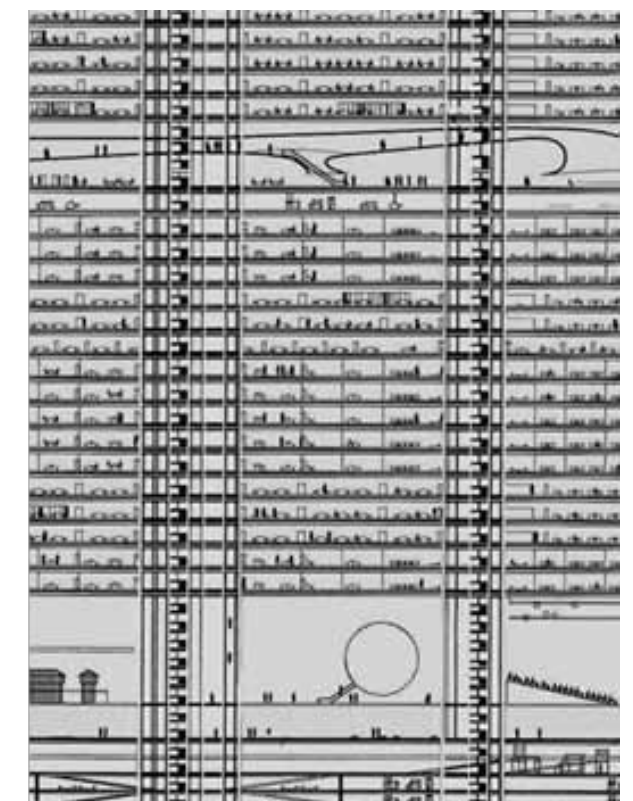
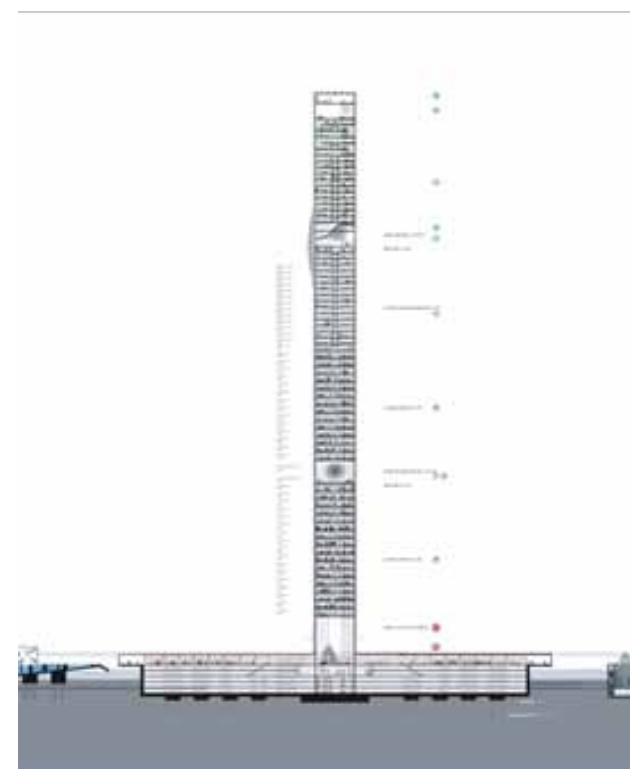
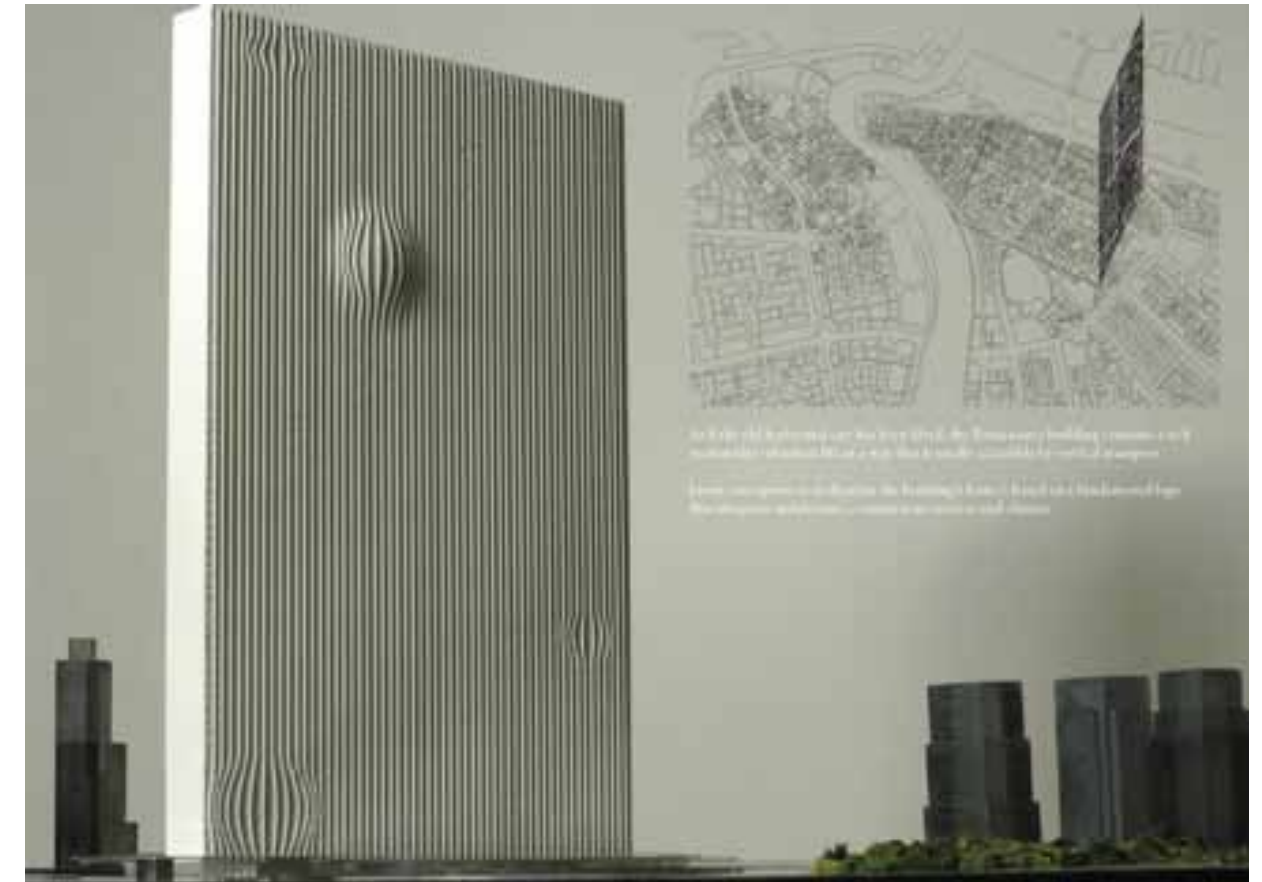
© SOM

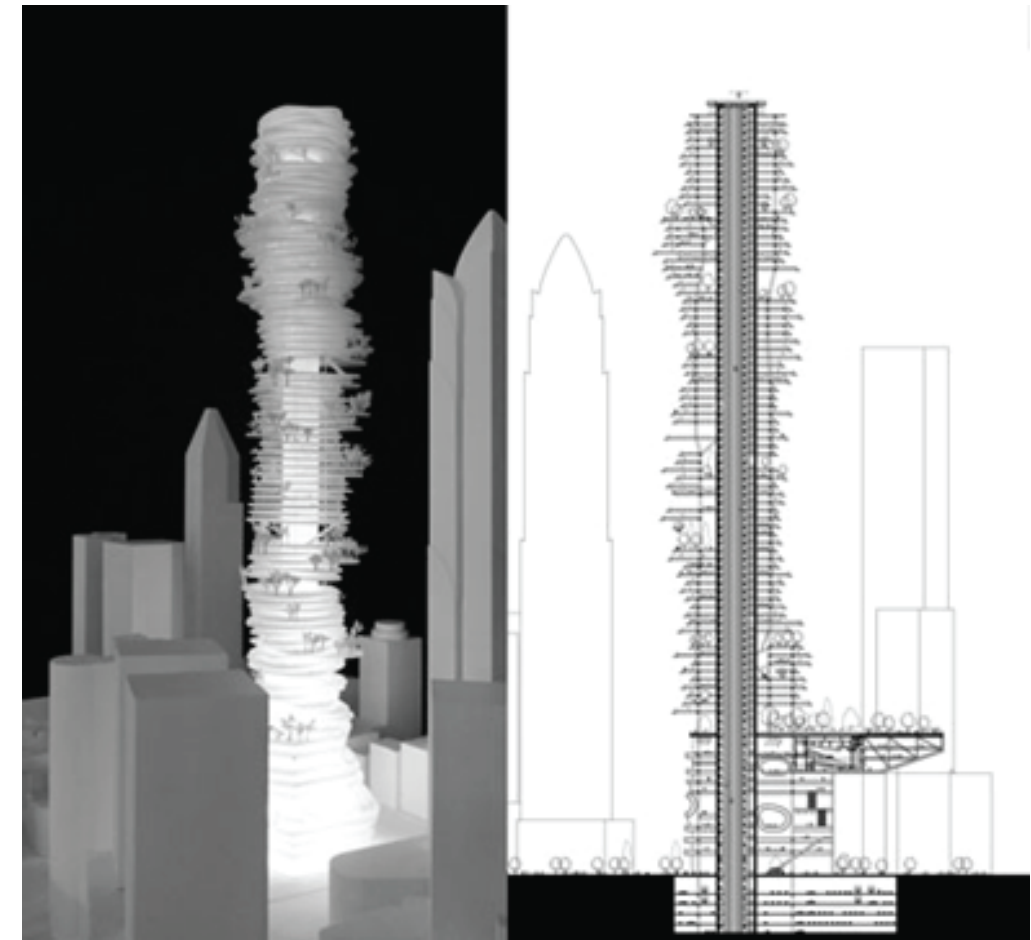
Commerzbank Tower
FOSTER



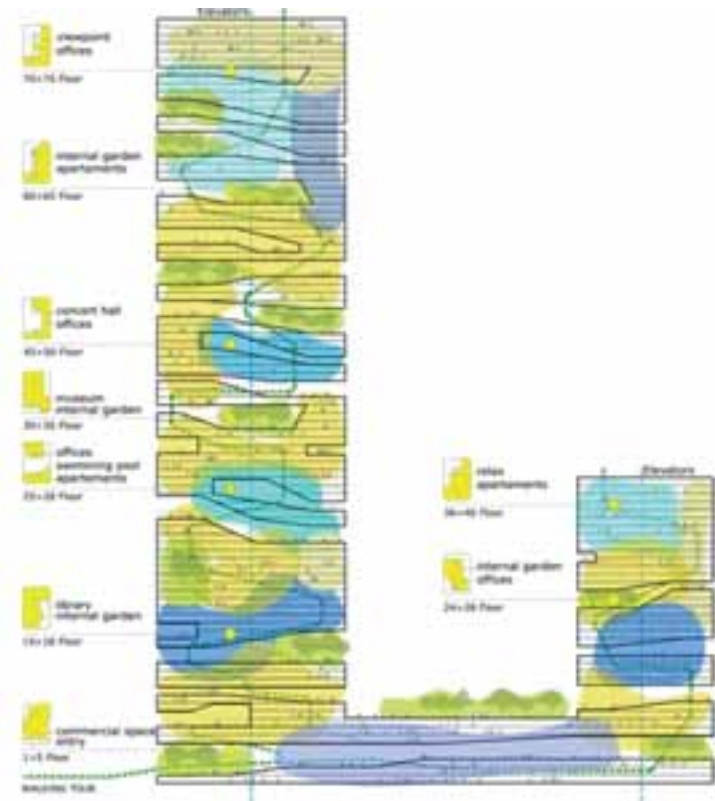


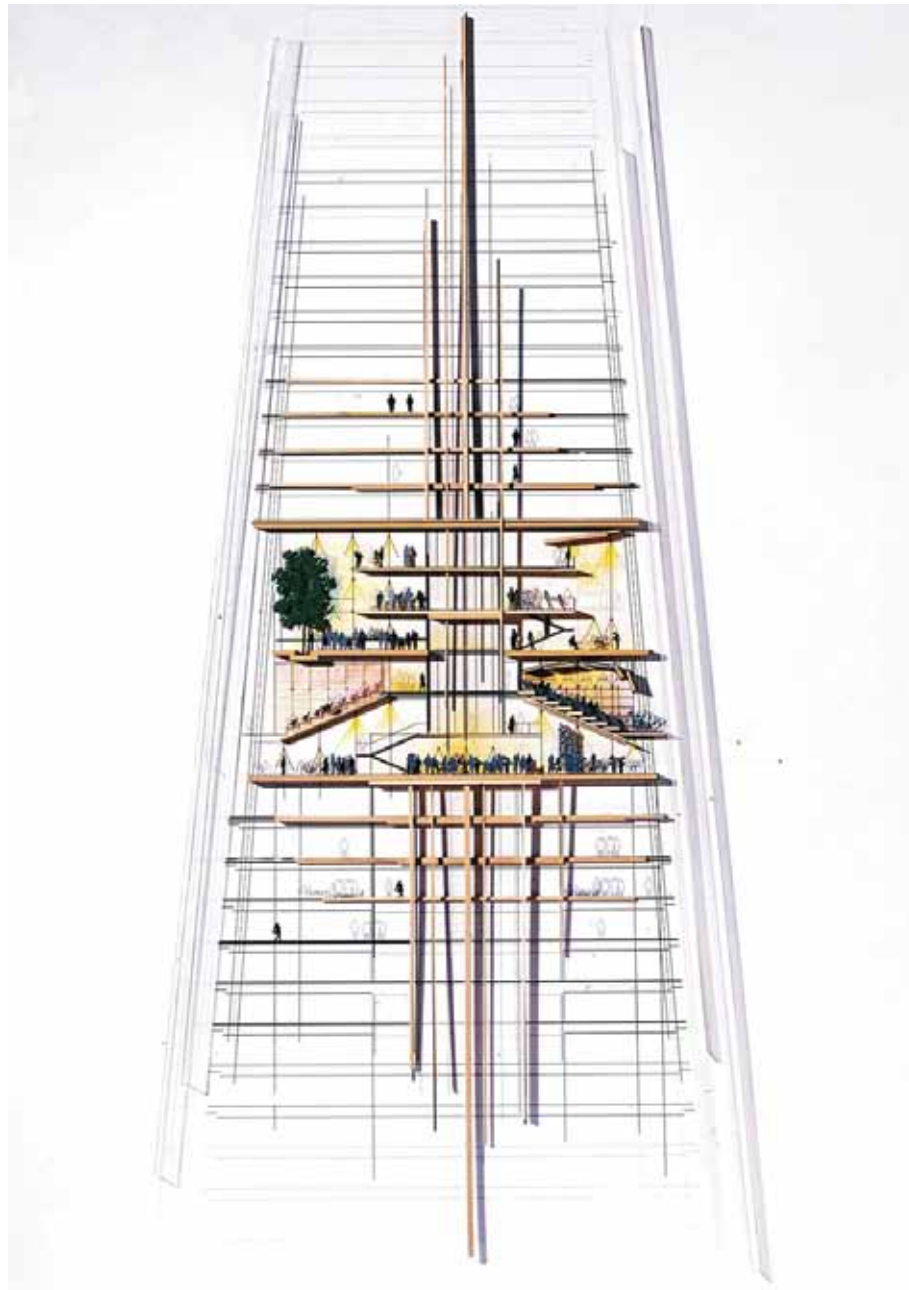
Dubai Renaissance
OMA



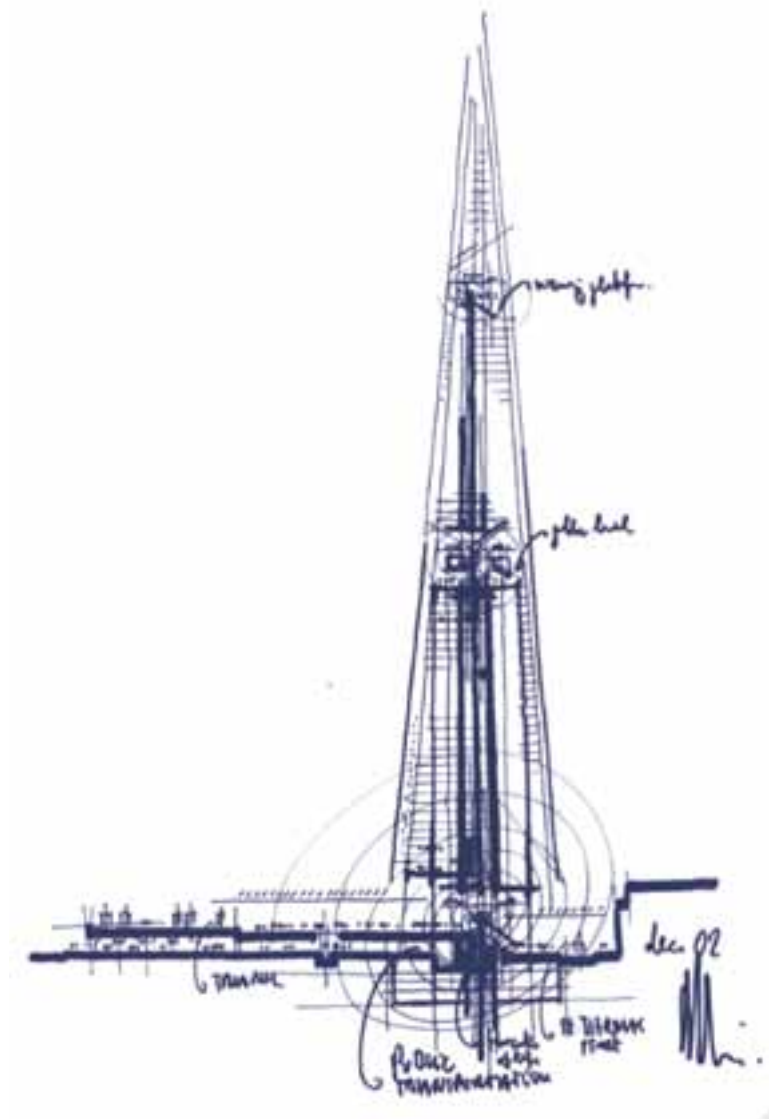


Grenelle tower
ZUNDEL&CRISTEA

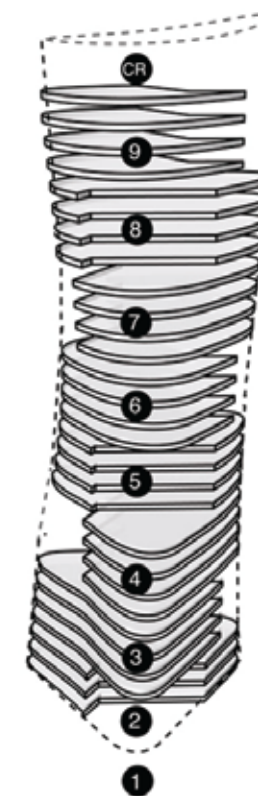




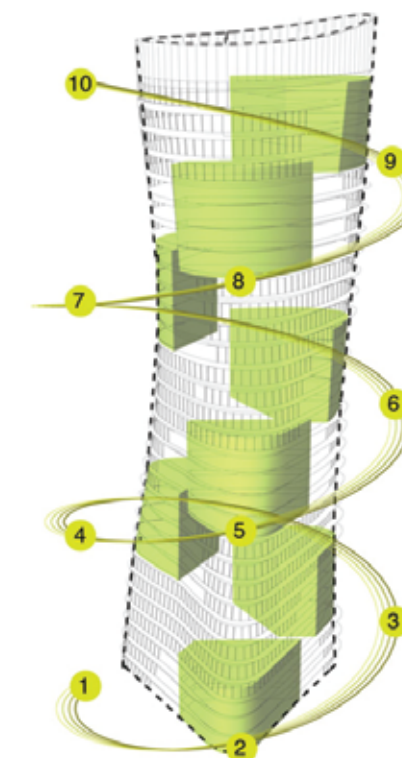
London bridge tower
RENZO PIANO



Netanya municipality tower
SHAGA STUDIO

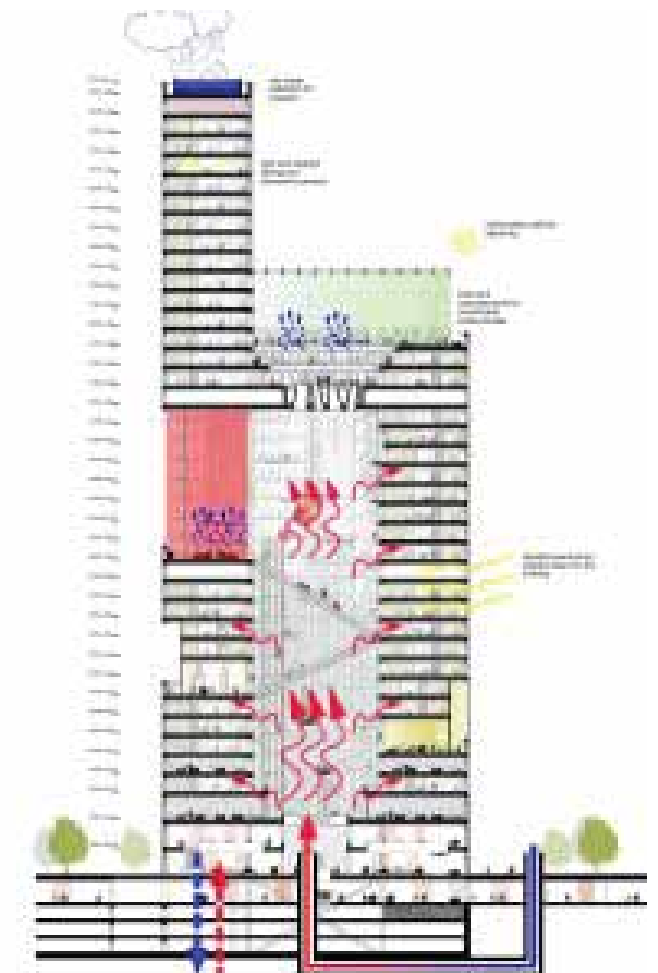


Dividing programme into
10 functional clusters

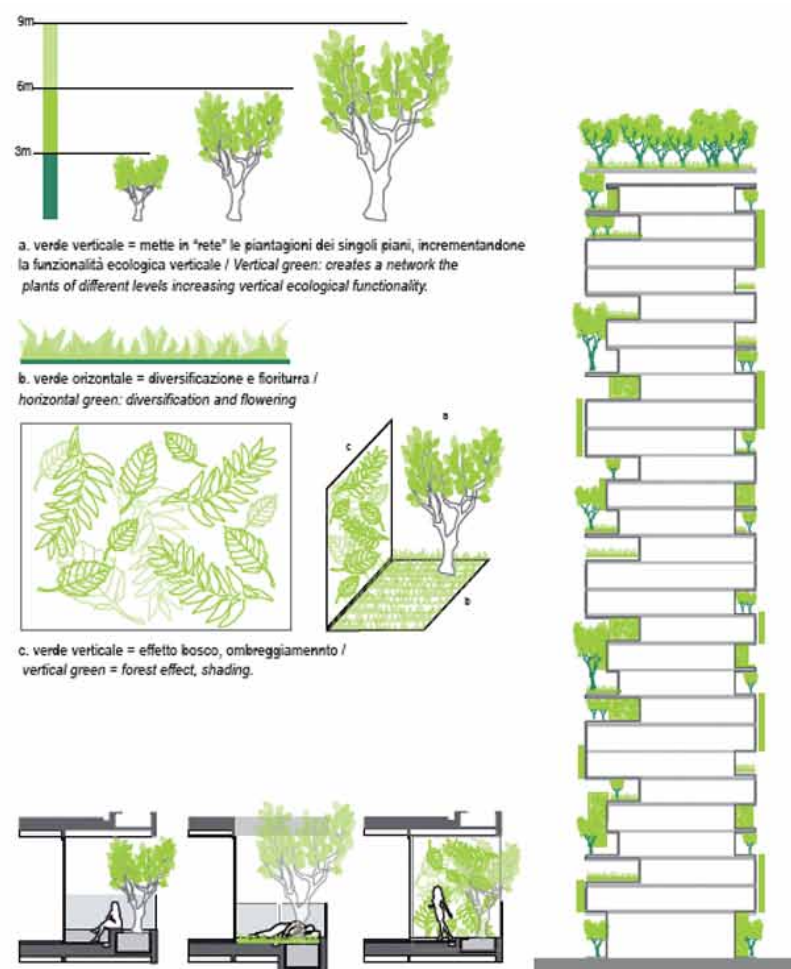


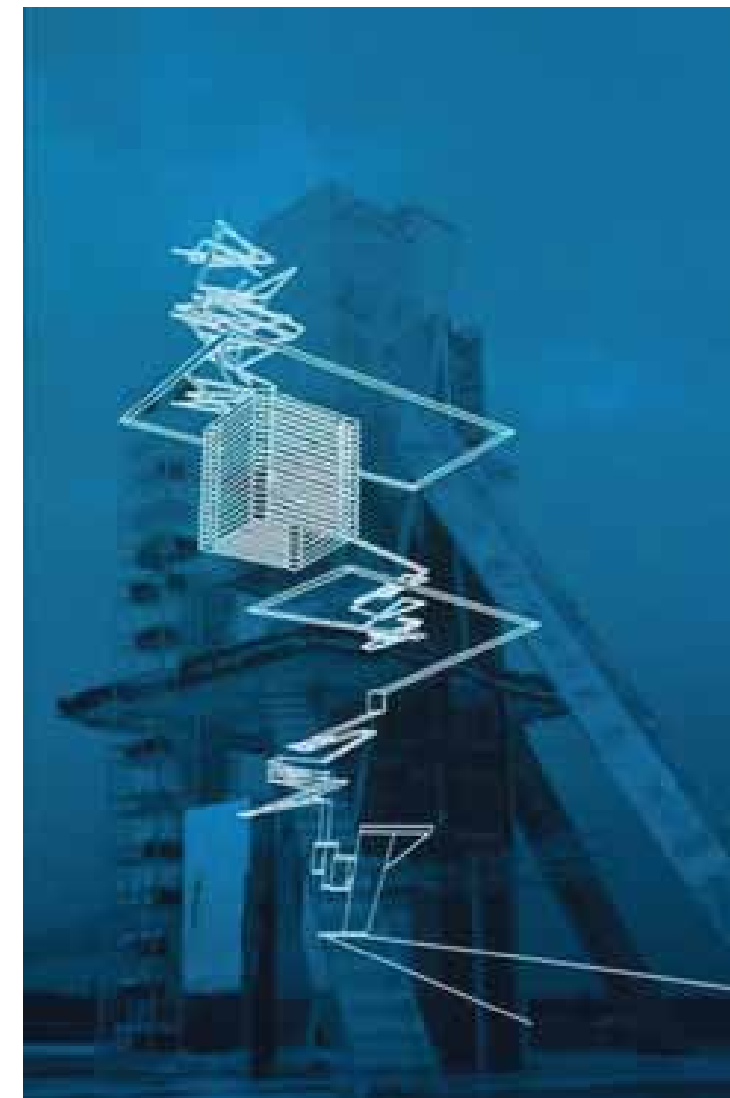
Each Cluster organised around an atrium.
Atriums are weaved into a vertical public spiral

Z9 Tower Beijing, KCAP ARQ



Bosco Verticale
BOERI STUDIO

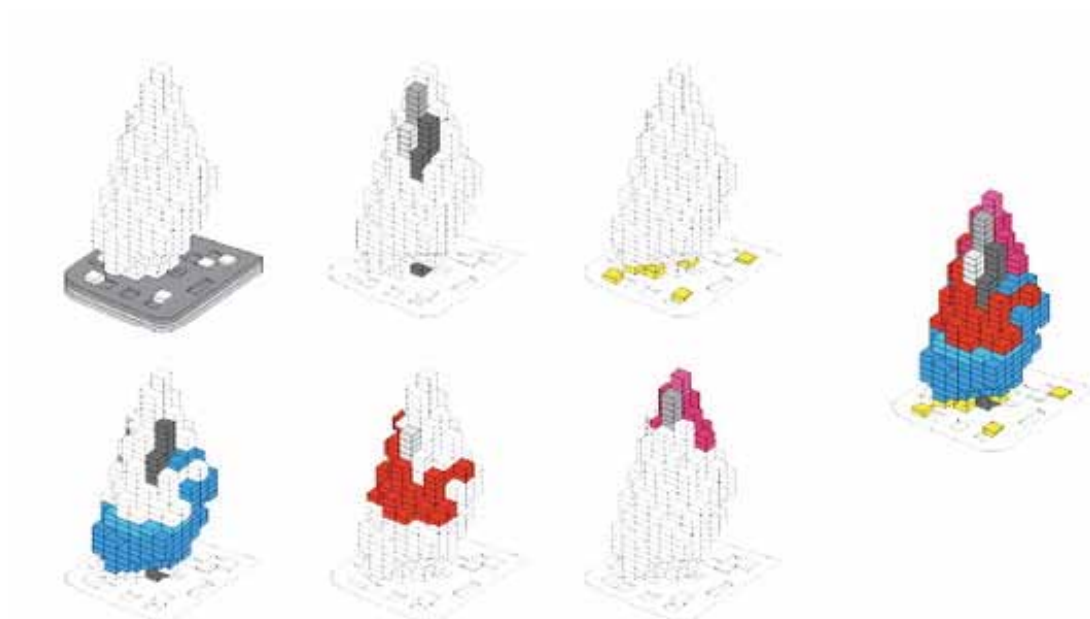


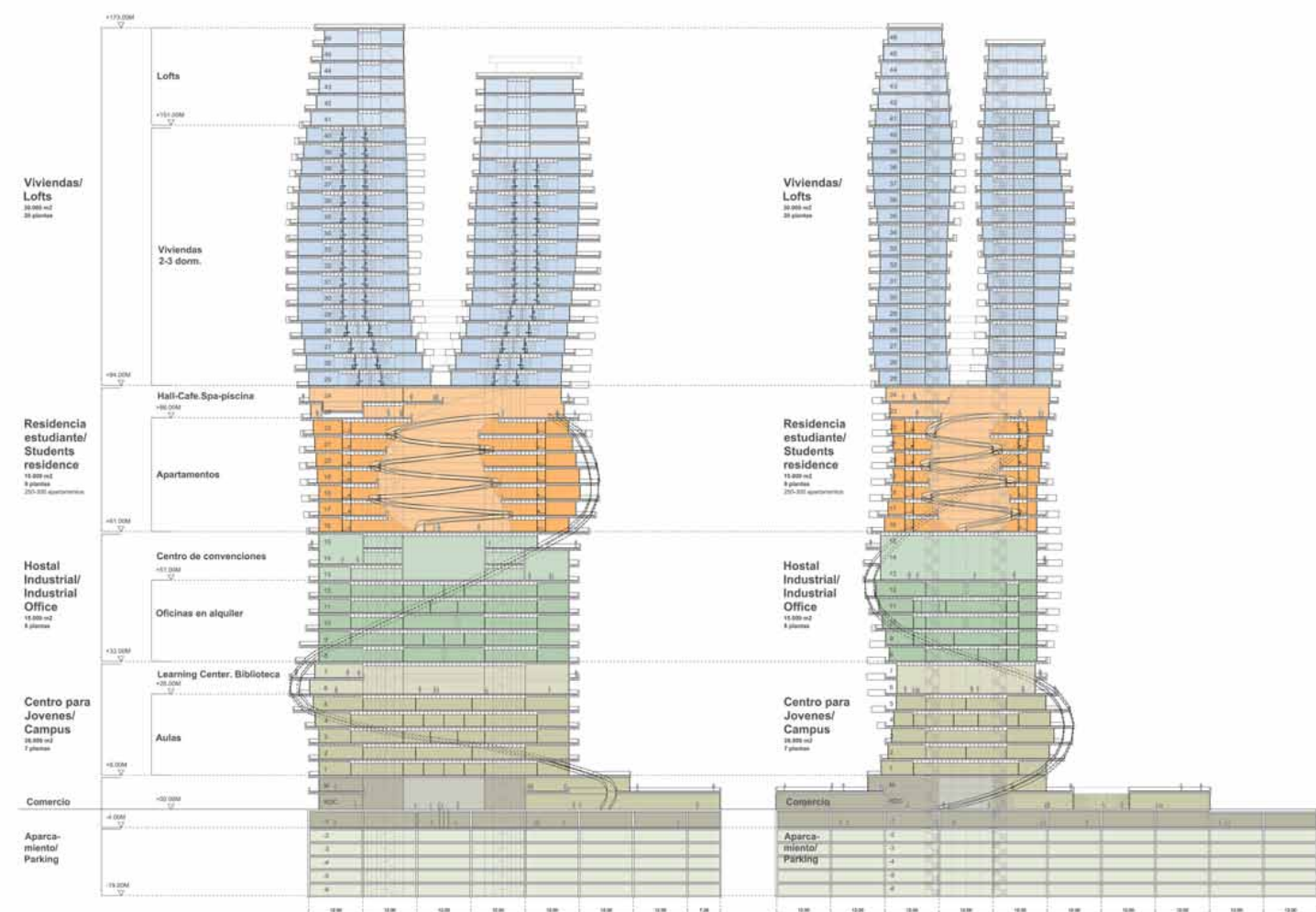
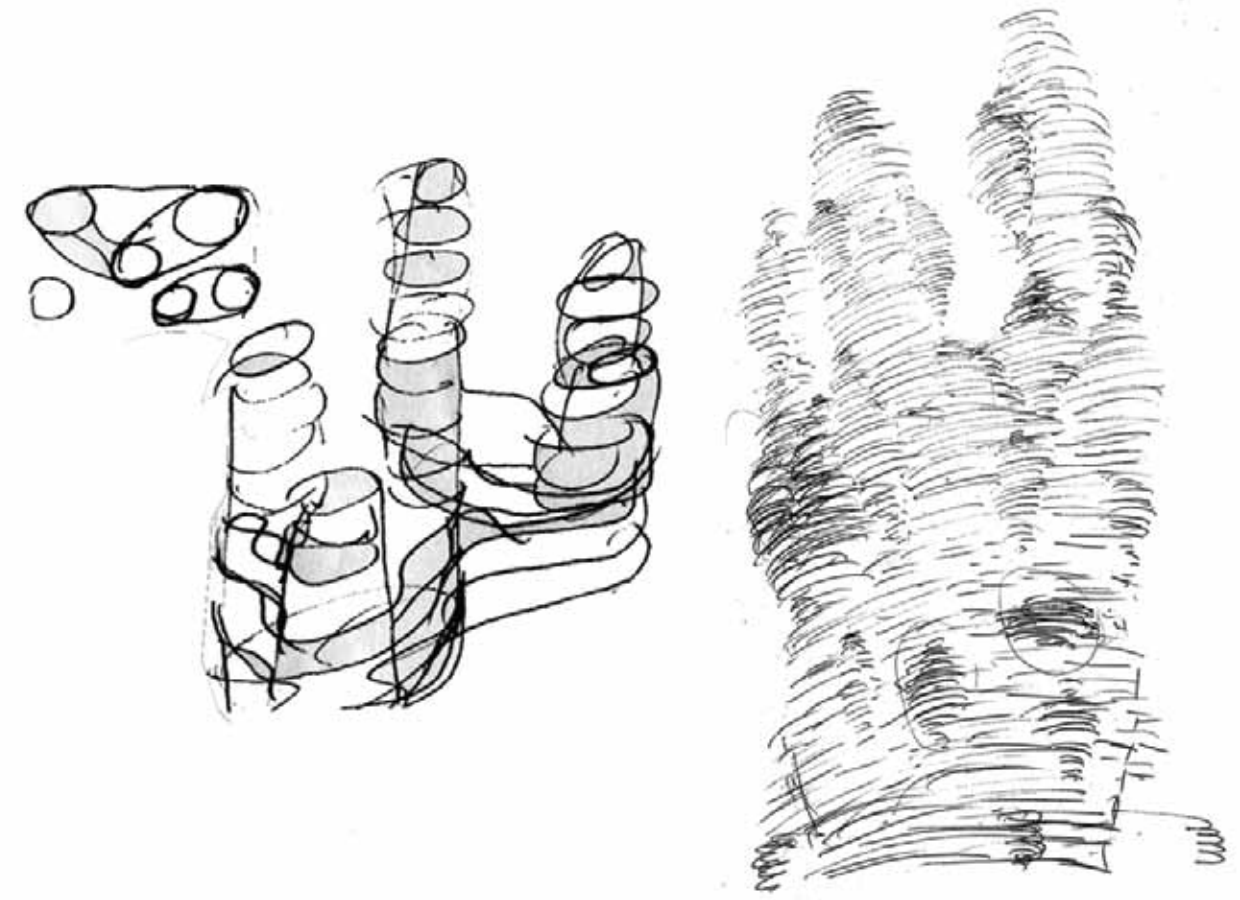


NORMAL URBAN DEVELOPMENT: HORIZONTAL SPRAWL



HYPER DEVELOPMENT: VERTICAL CONCENTRATION + NATURE





Tour de la chapelle
SOM



Bibliografía

Libros

- ALAN COLQUHOUN. La arquitectura moderna, una historia desapasionada 2002
- ALDO ROSSI. La arquitectura de la ciudad, 1976
- ALVIN TOFFLER. El shock del futuro 1970
- ANA BAEZ. El dilema de las superpoblaciones. Exclusión, hambre, urbanización, hiperconsumismo e iniquidad. 2003
- AURORA FERNÁNDEZ PER, JAVIER MOZAS, JAVIER ARPA D Book Density, Data, Diagrams, Dwellings. Density Series. 2007
- BARRY GOODCHILD. Housing and the urban environment. A Guide to Housing Design. Renewal and Urban Planning 1997
- BENEVOLO Diseño de la ciudad, Volumen 5. El arte y la ciudad contemporánea, 1978
- COLIN ROWE – FRED KOETTER. Ciudad Collage 1998
- E. BROTO. High density. Architecture for the future 2010
- E. BROTO. High Density. Environments for the future 2009
- E. GARCIA ESPIL. Hacer ciudad, la construcción de las metrópolis 2006
- E. JONES. Towns and Cities 1966
- EDWARD LUDWIG GLAESER. Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier.
- G. OLIVETO. El futuro ya llegó. Tiempos de libertad y angustia en la sociedad híbrida 2007
- I. ABALOS Y J. HERREROS. Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea. 1950-2000 ED. NEREA
- J. L. MATEO. After Crisis, contemporary Architectural Conditions.
- LE CORBUSIER. La ciudad del futuro 1924/2006
- LÉON KRIER. Architecture: Choice or Fate 1998
- MANUEL CASTELLS. La sociedad red: una visión global.. Alianza 2007
- MARGARITA GUTMAN. Buenos aires, el poder de la anticipación. 2011
- MARIO CAMPI. Skycrapers. An architectural type of modern urbanism. by Princeton Architectural Press
- MATTHEW WELLS. Rascacielos. Las torres del siglo XXI 2005.
- MICHEL RAGON Ou vivrons-nous demain? 1963
- MONTANER. Después del movimiento moderno, arquitectura de la segunda mitad del siglo XX.
- MONTANER. La modernidad superada, ensayos sobre arquitectura contemporánea 1997/2011
- REM KOOLHAS. Delirious New York 1994
- REM KOOLHAS. Mutations, Harvard. Project on the city.
- RICKY BURDETT, DEYAN SUDJIC. Living in the endless city. An in-depth and multidisciplinary examination of our rapidly urbanizing world.

Artículos/Revistas

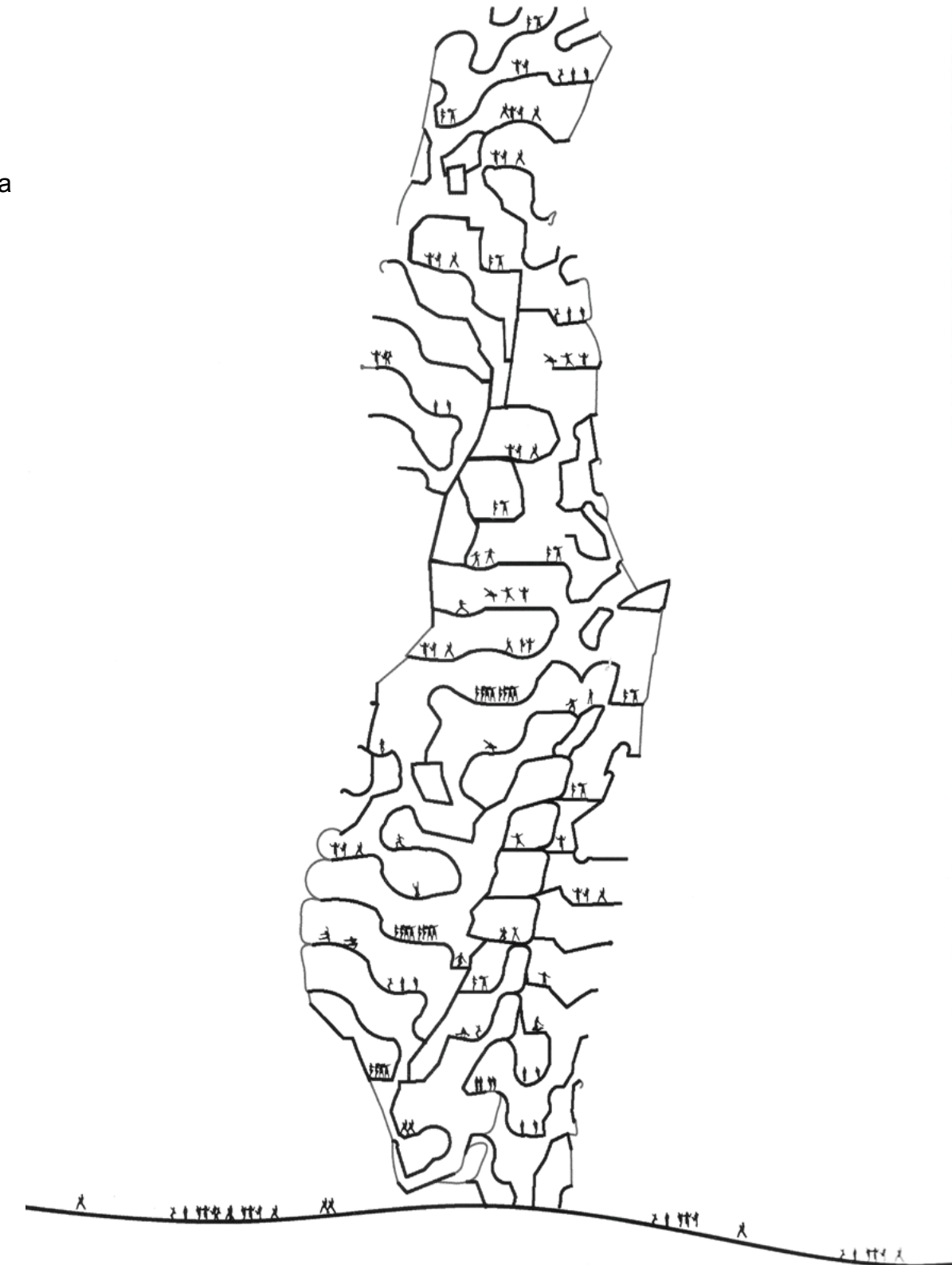
- Andrei Rogers International Institute for Applied Systems Analysis. Migration, Urbanization, and Third World Development: An
- Arquitectura Viva n°111 Próximo oriente, 2006.
- Arquitectura Viva n°121,122,124,128
- Arquitectura Viva n°130 La Hora Solar, 2010.
- BARTORILA, Miguel A. Transporte público y transformación urbana. Coevolución del modelo de ciudad. Ponencia. II Taller/Seminario "Espacios Públicos: Transporte y Ciudad". ULA2005
- Calhoun, J. B. (1962). Population density and social pathology. Scientific American 206: 139-148.
- CARNAHAN, Douglas: Vanderbilt University, GOVE, Walter: Vanderbilt University, GALLE, Omer R: Vanderbilt University. Urbanization and the Quality of Life in Urban America
- CHOLDIN, Harvey M. Urban density and pathology.
- DOUGLAS L. CARNAHAN Vanderbilt University AVERY M. GUEST University of Washington. Congestion, Concentration and Behavior: Reconsidering Density
- FRENCH, Hilary. Urbanización residencial de alta densidad Biesdorf Sur, Berlin. Nueva vivienda urbana. 2006
- GEHL, Jan. Life between buildings. Using Public Space.
- Hybrids I, High-Rise Mixed-Use Buildings a+t 31 2008
- JACOBS, Jane. MUERTE Y VIDA DE LAS GRANDES CIUDADES. Madrid: Ediciones Península, 1973
- KIER, R. Town spaces: Contemporary Interpretations in Traditional Urbanism.
- KLASSEN, Stephan and NESTMANN, Thorsten. Population, population density and technological change.
- KOOLHAAS, Rem. Urbanism after innocence. The reinvention of geometry.
- LARREA, Q. Y CAPELLA, J. "¿Cómo serán los objetos del futuro?" El País, 05/02/1996
- MONTANER, Josep M. *Tony Garnier La planificación de la ciudad industrial*, artículo en *Annals de arquitectura*
- NEWMAN, Peter and HOGAN, Trevor. A Review of Urban Density Models: Toward a Resolution of the Conflict Between Population and Place
- RODGERS, Willard L. Density, Crowding and satisfaction with the residential environment.
- ROGERS. Cities for a small world.
- SALINGAROS, Nikos A. La ciudad compacta sustituye a la dispersión.
- SALINGAROS, Nikos A. Principios de Estructura Urbana Conectando la Ciudad Fractal
- SALINGAROS, Nikos A.: Interview with Leon Krier. The Future Of Cities: The Absurdity of Modernism
- Tectonica 26,28

Paginas web

- http://elpais.com/diario/2009/01/17/babelia/1232150767_850215.html
- <http://lsecities.net/>
- http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/2360/1/226_237_shariff_hassat.pdf
- <http://www.arquitectura.uia.mx/cursos/ciudad2/16-siglo%20XX.pdf>
- <http://www.atkinsdesign.com/flash.htm>
- <http://www.plataformaarquitectura.cl/category/rascacielos/page/3/>

PROGRAMA MIXTO

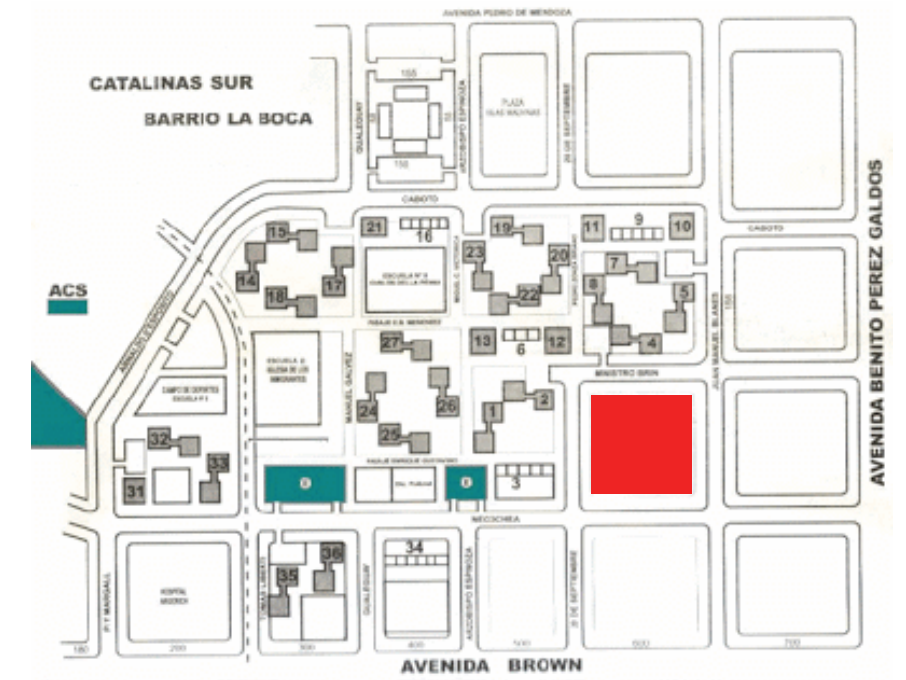
Para lograr este cambio es necesario contar con la complejidad espacial de los denominados mix-use, auténticas ciudades verticales que condensan la densidad y actividad de los conglomerados urbanos tradicionales. Se encargan de aglutinar usos y volver “mixtos” estos ecosistemas arquitectónicos. De carácter público-privado, la propuesta de torre, alberga programas culturales, comerciales, de estudio y vivienda, generando a su alrededor distintos espacios públicos, pavimentados y ajardinados. Los usos, como es recurrente en esta tipología, se ordenan como un gradiente vertical de privacidad, de modo que la residencia se ubica en la coronación mientras las actividades de trabajo y culturales por debajo de la misma.



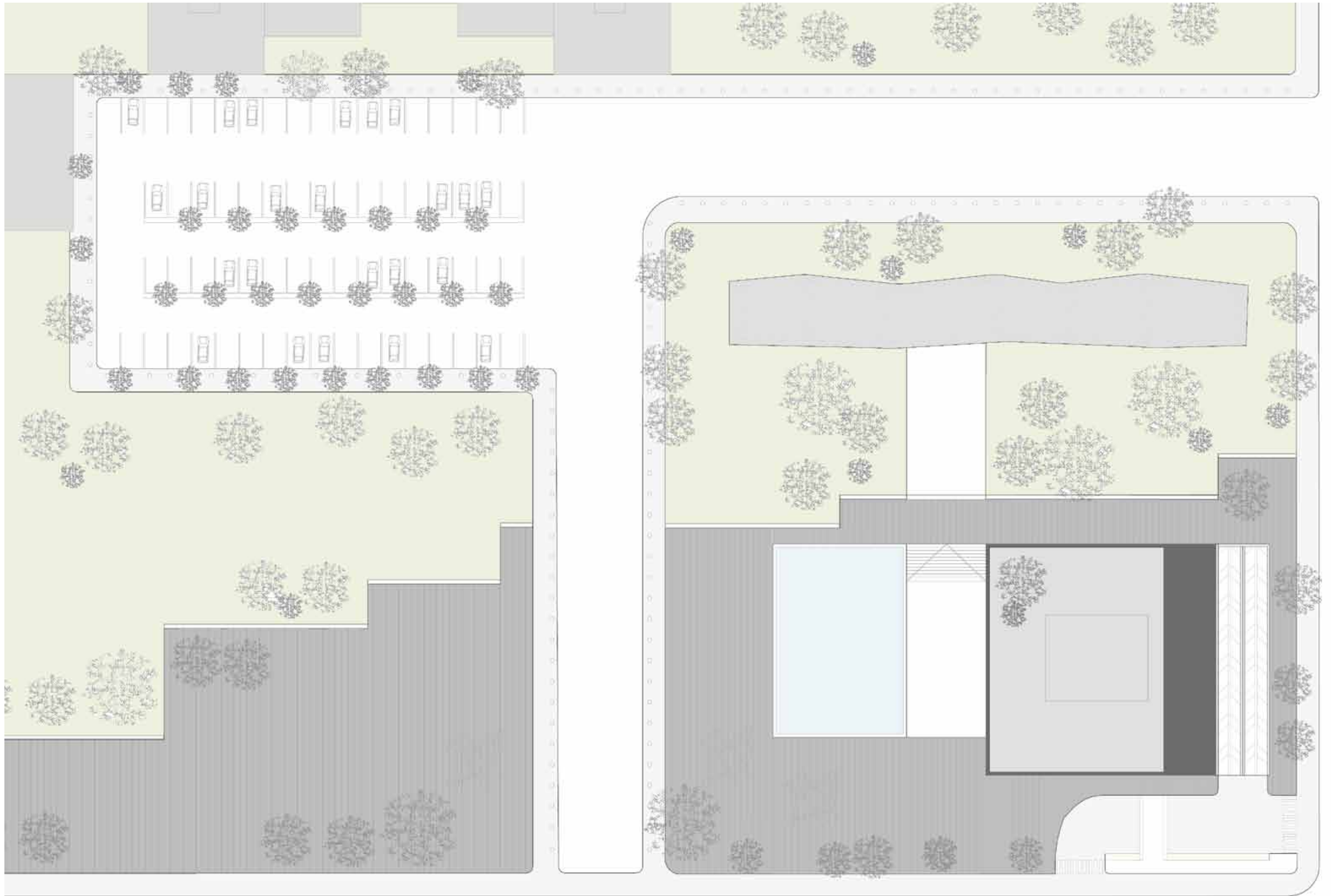
IMPLANTACION

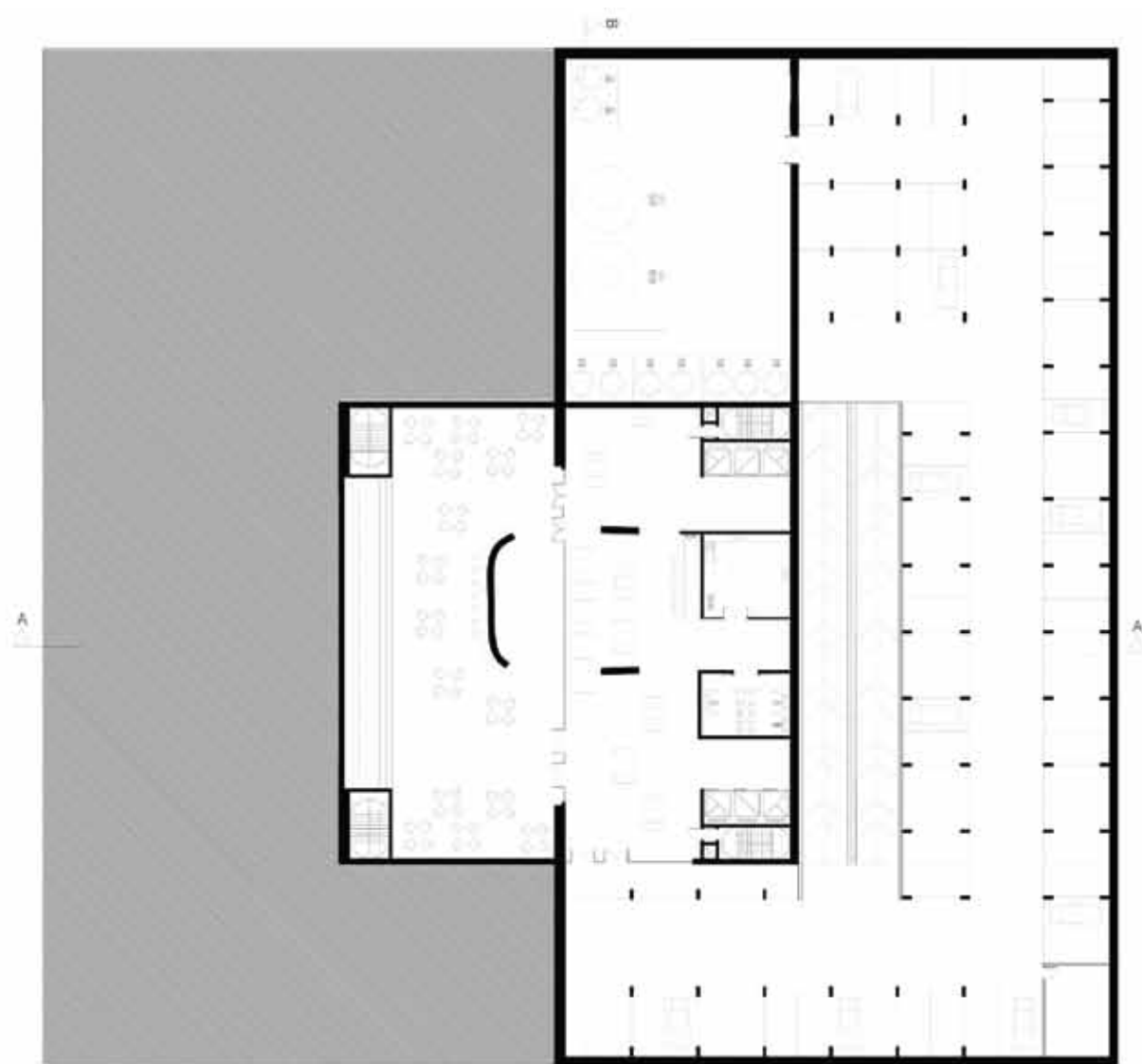
La propuesta se desarrolla en el Barrio de la Boca. Al tratarse de una Torre para el Arte, se penso en la estrategia de ubicarlo cerca del Distrito de las Artes que se le otorgo a la ciudad. Esto permitirá la revitalización del barrio. Los cambios estructurales de los últimos treinta años han conducido a la destrucción del denso tejido industrial de la zona Sur y, por ende, a la proliferación de espacios desocupados, con infraestructura de talleres y fábricas inactivos. Además del capital inmobiliario privado inmovilizado, ha quedado una infraestructura urbana pública subutilizada que, junto con la inmejorable conectividad con el area central de la ciudad, constituyen las ventajas comparativas más sobresalientes del barrio de Barracas.

La intervencion propone un desarrollo arquitectonico que involucra una torre de vivienda que le hace frente al rio y una torre de oficinas que funciona como telon de la antigua red ferroviaria. Asi tambien como un gran espacio integrador, publico, verde, que conecta las dos torres, que provee de espacios de exposicion exteriores, de ocio, de recorrido y del cual, tambien se nutre Catalinas Sur.

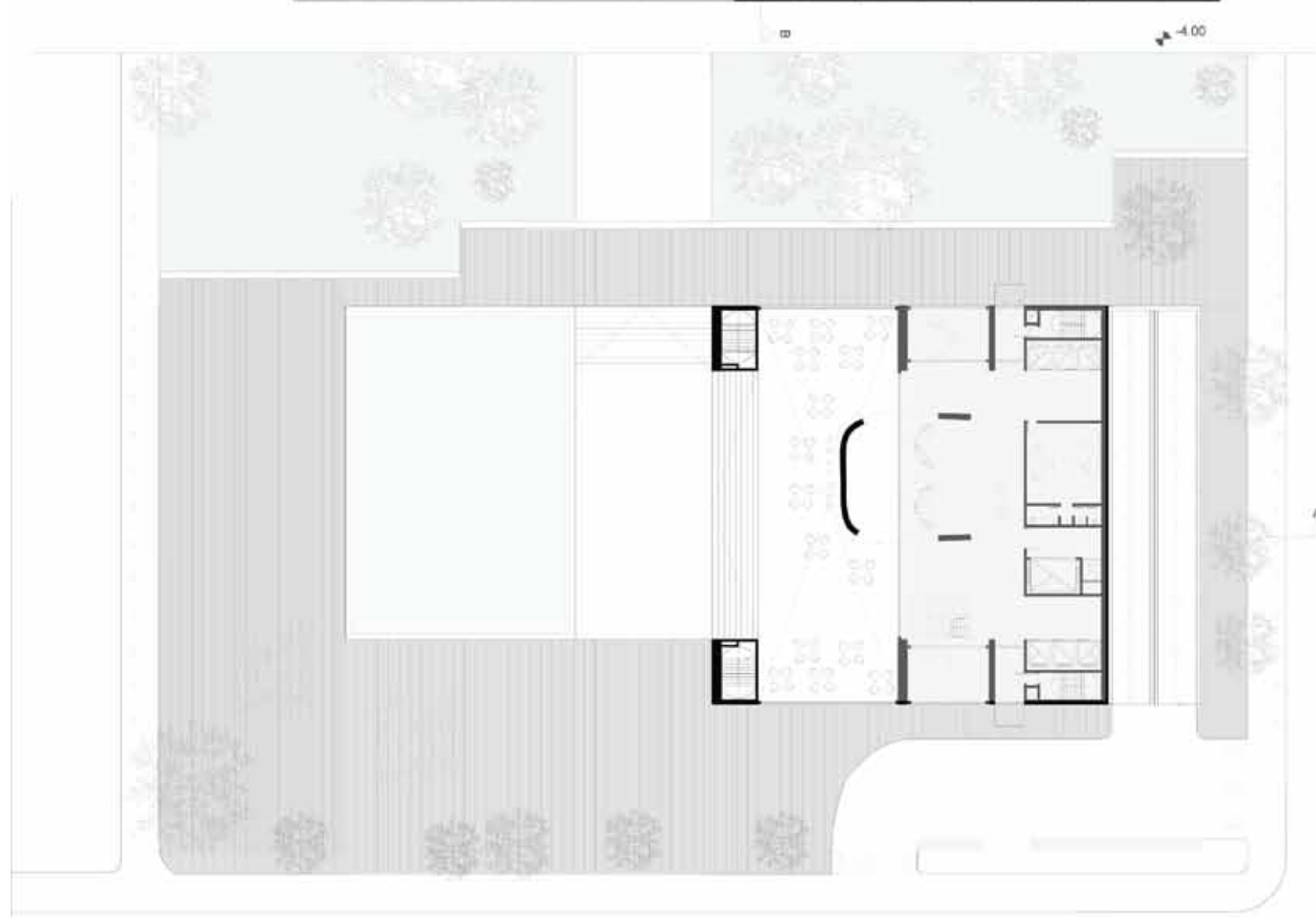






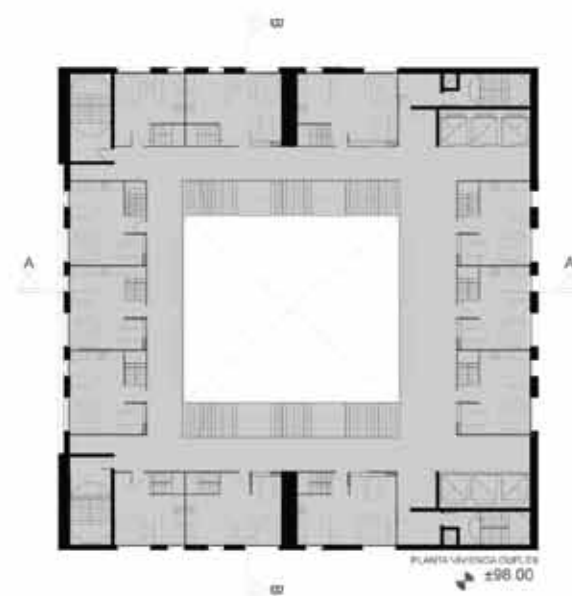


PLANTA SUBSUELO 1:200



PLANTA BAJA 1:200





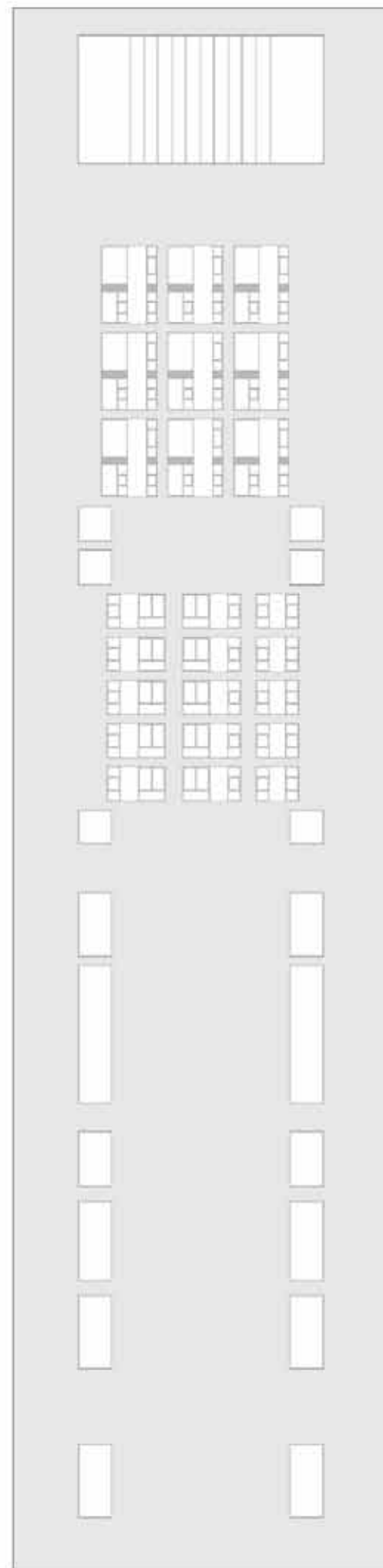


FACHADA CIUDAD



FACHADA FRENTE

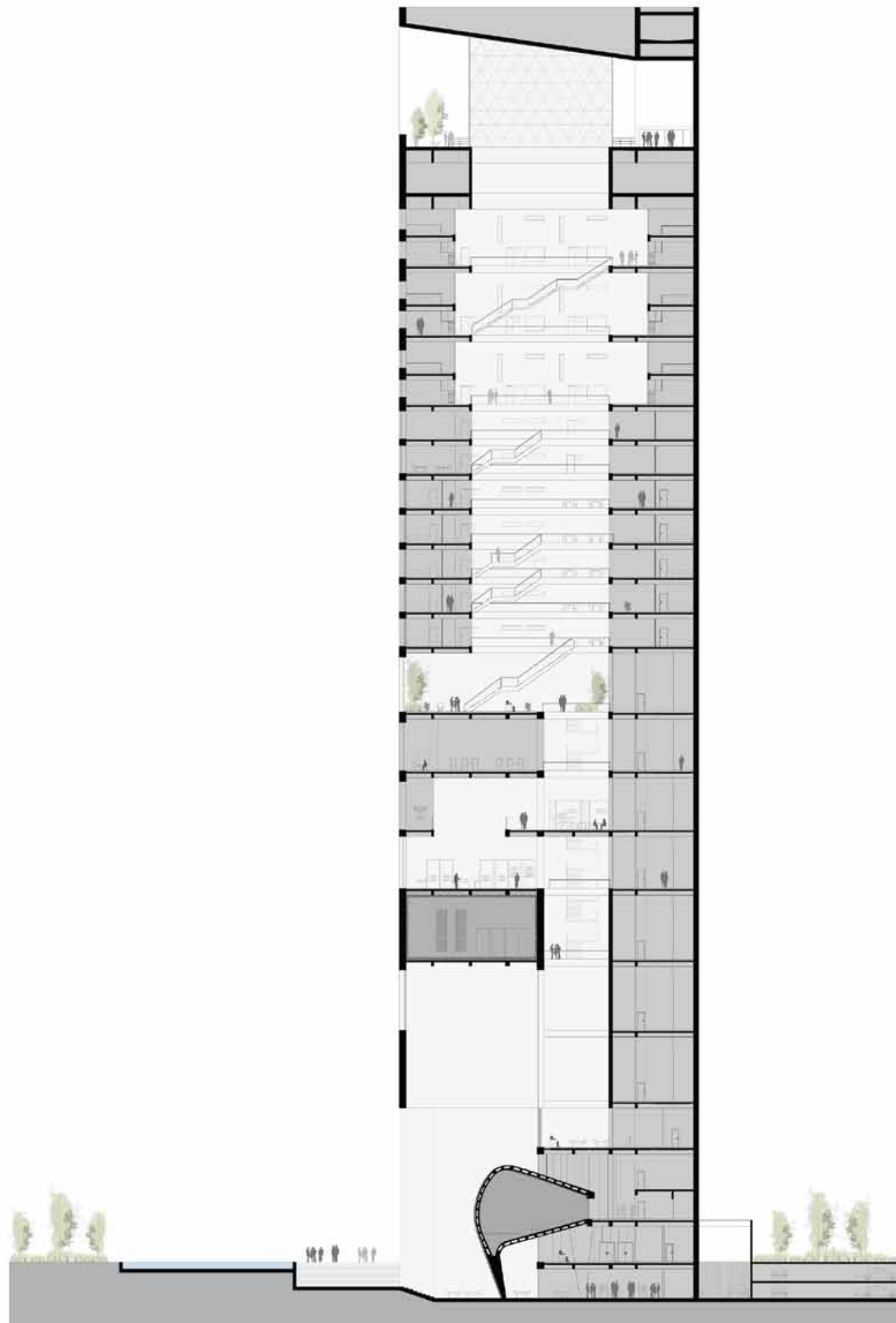
VISTAS 1:200



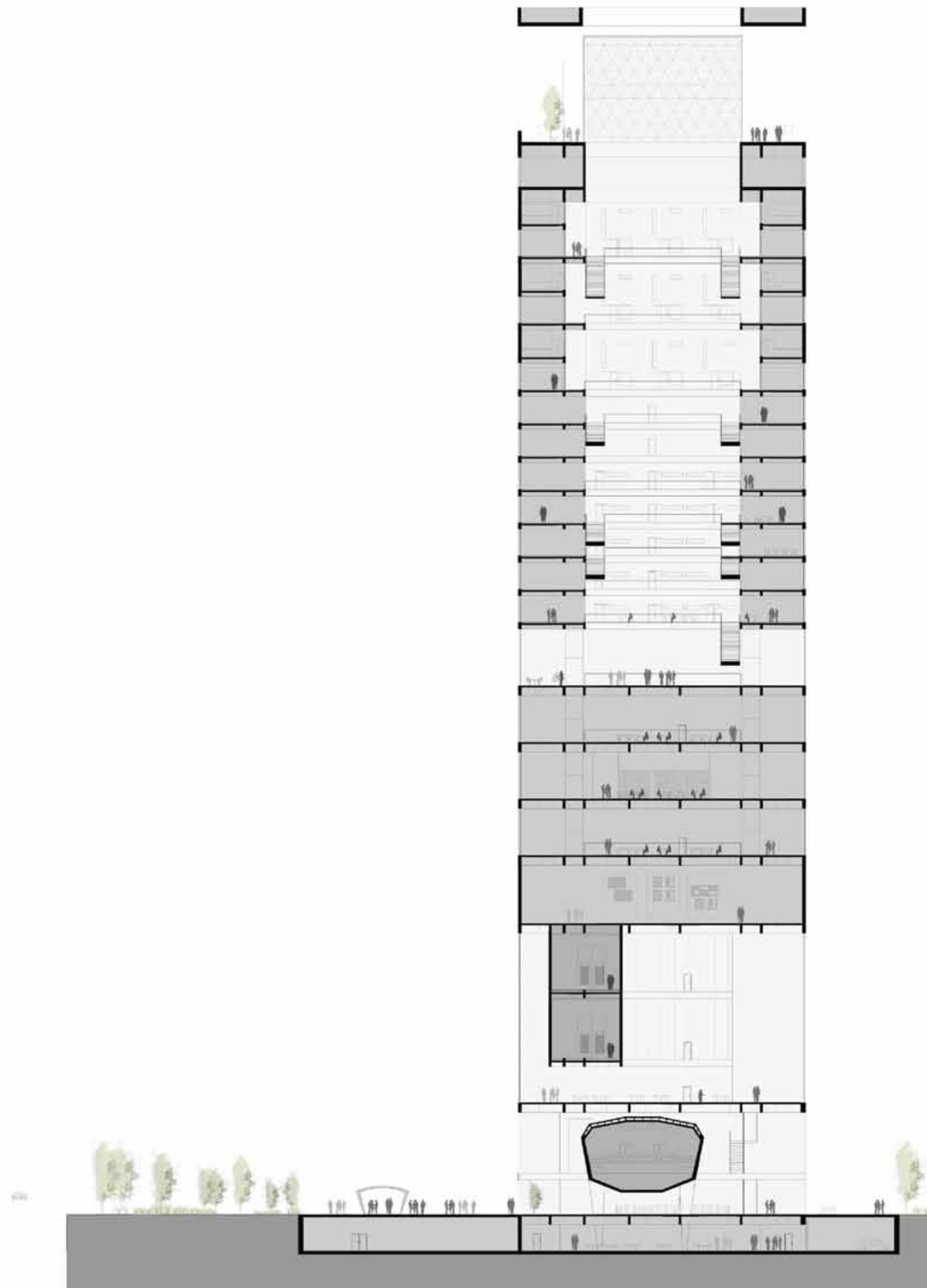
FACHADA ESPALDA



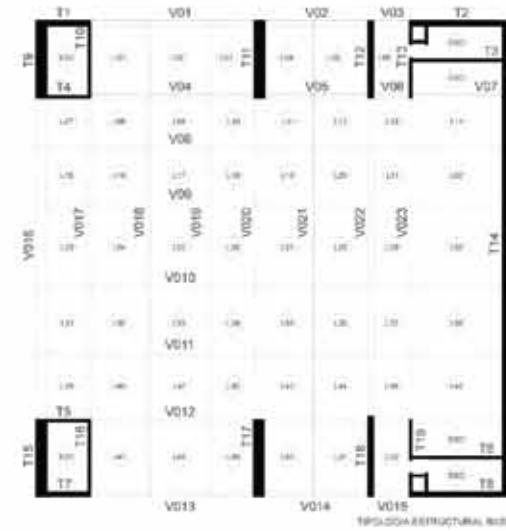
FACHADA RIO

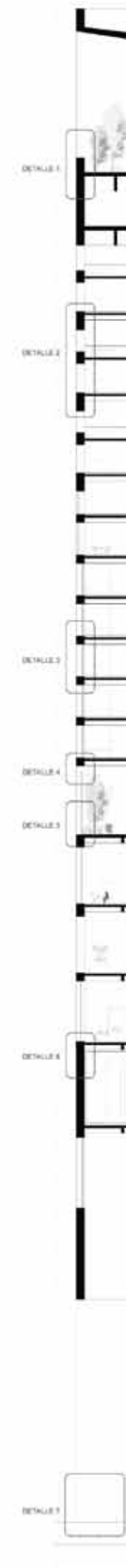
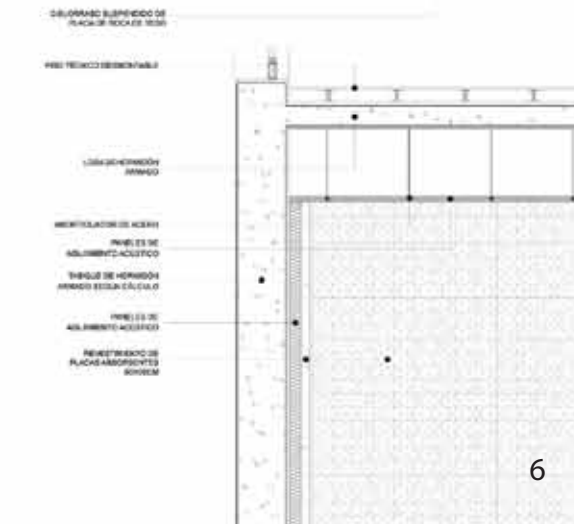
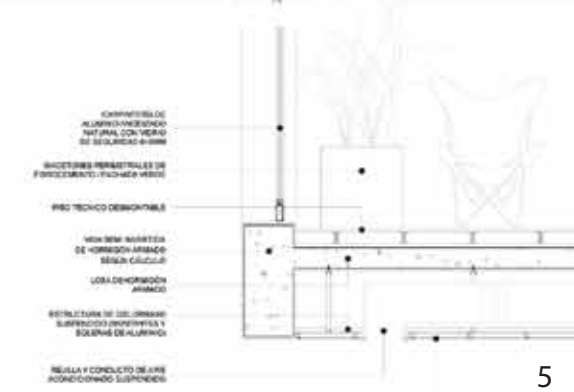
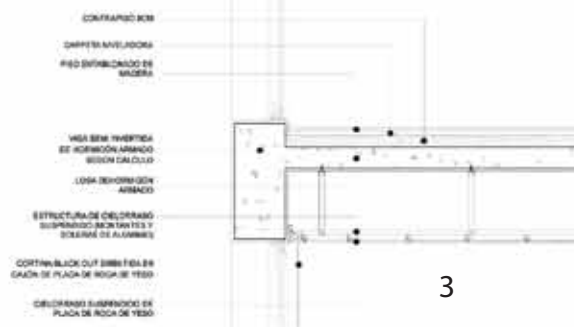
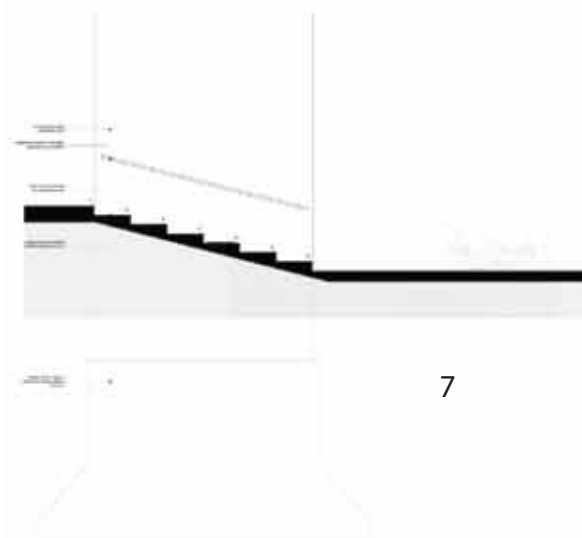
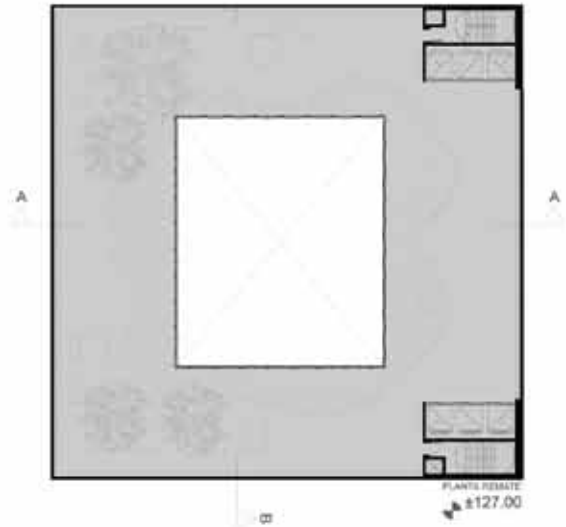


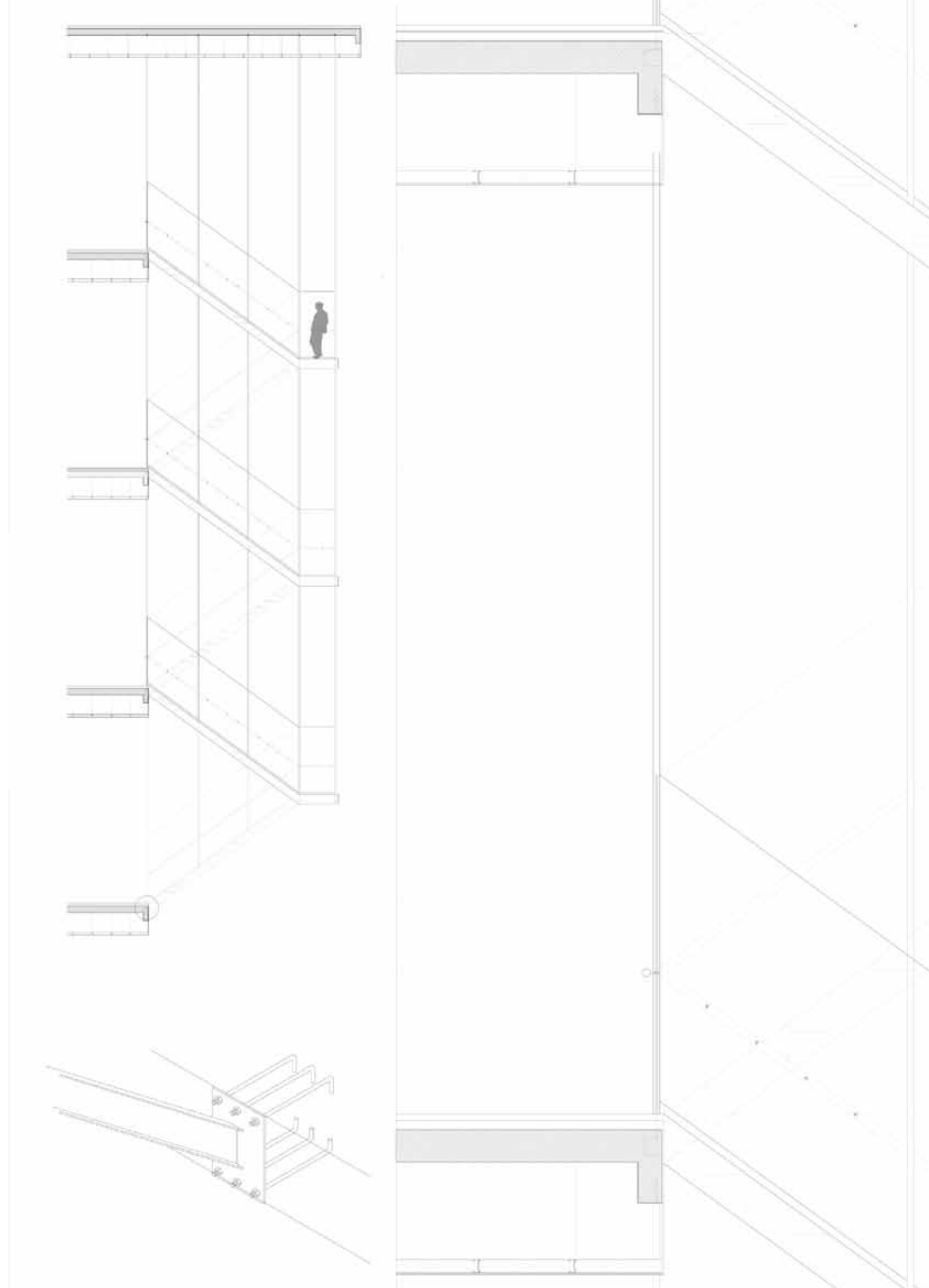
CORTE A-A 1:200

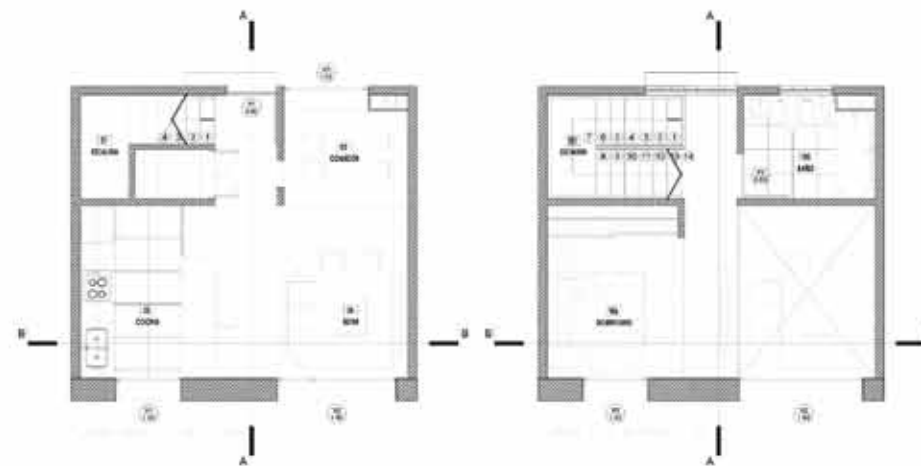
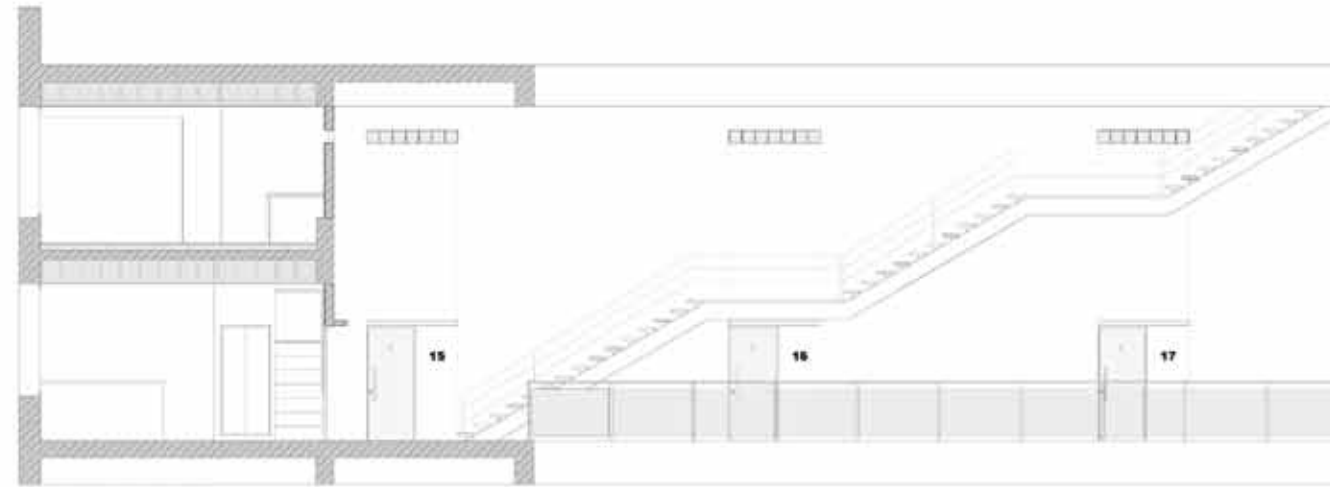


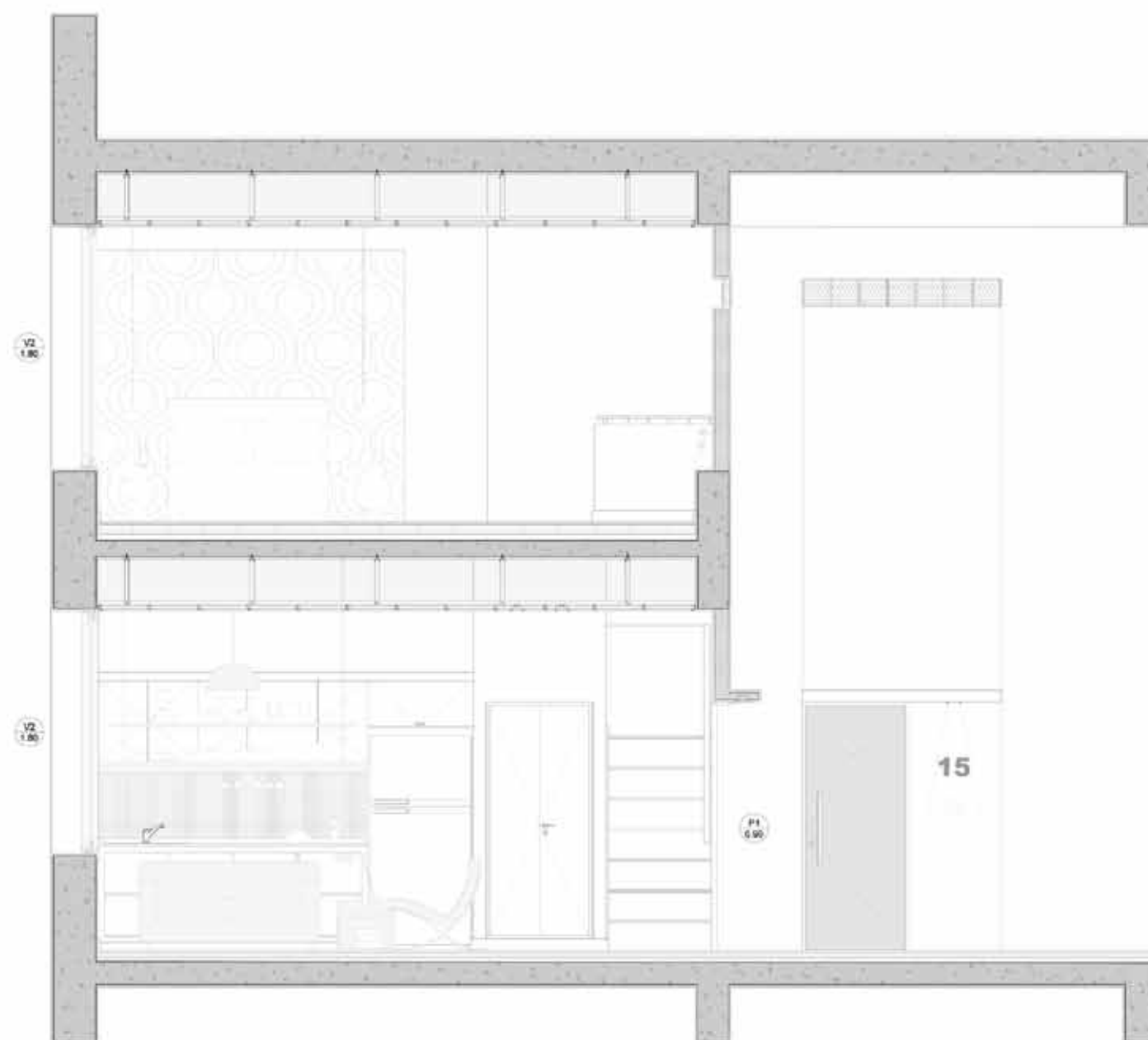
CORTE B-B 1:200

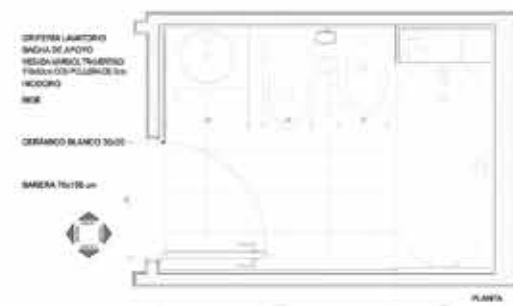




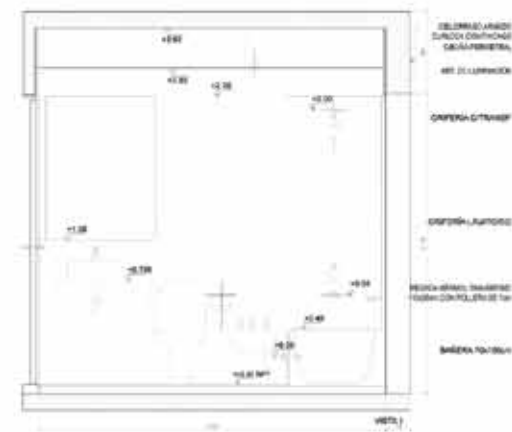








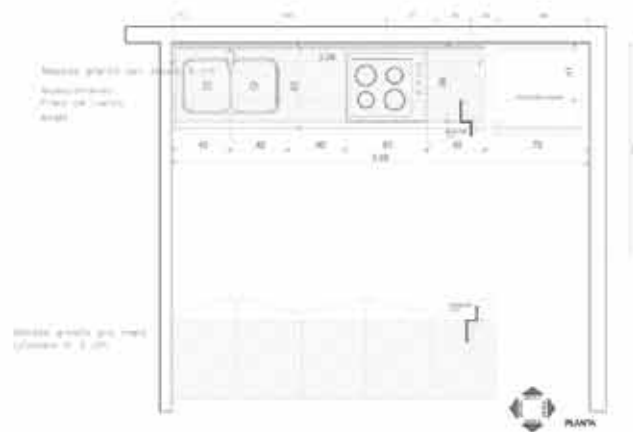
INSTALLAZIONE DI BAGNI
ACQUA FREDDA CALDAIE
VENTILAZIONE BIANCHI



GRIFERA LAUNDRON
BAGNA DE APERTO
BAGNA UNICO, TUBERNO
TUBERNO CON PULVERIZAZIONE
WATERING
BAGNA

GRIFERA BLANCO 3000

BAGNA TUBERNO



GRIFERA LAUNDRON
BAGNA DE APERTO
BAGNA UNICO, TUBERNO
TUBERNO CON PULVERIZAZIONE
WATERING
BAGNA

GRIFERA BLANCO 3000

BAGNA TUBERNO



GRIFERA LAUNDRON
BAGNA DE APERTO
BAGNA UNICO, TUBERNO
TUBERNO CON PULVERIZAZIONE
WATERING
BAGNA

GRIFERA BLANCO 3000

BAGNA TUBERNO

