

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

TOMÁS ROWINSKI

TEMA

HÁBITAT MÍNIMO

 UNIVERSIDAD
TORCUATO DI TELLA

INFRAESTRUCTURA URBANA DE VIVIENDA

CONTENIDOS

DESARROLLO TEORICO	04
lo mínimo	05
nomadismo	09
less is more	12
minimalismo	18
infraestructura	22
EXPERIMENTACIÓN	
Delirio de Buenos Aires	27
CONCLUSIONES PROYECTUALES	32
SITIO	33
INTERPRETACIÓN PROGRAMÁTICA	36
PROYECTO	38
PROGRAMA	41
IMPLANTACIÓN	43
PLANTAS	49
CORTES-VISTAS	

CONTENIDOS

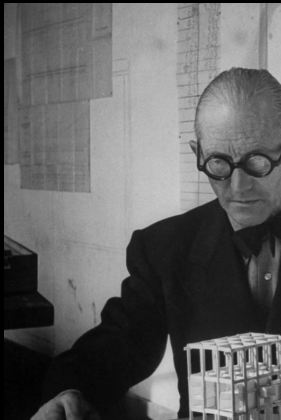
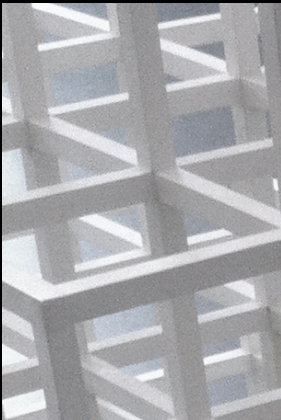
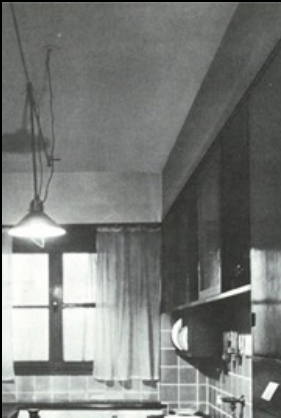
CORTES / VISTAS	57
UNIDADES	63
DETALLES	70
1:50	
1:20	
baño	
cocina	
carpinterias	
ESTRUCTURA	77
INSTALACIONES	81
MAQUETA	84
BIBLIOGRAFIA	89

DESARROLLO

TEORICO

CONTENIDOS

- > lo mínimo
- > nomadismo
- > less is more
- > minimalismo
- > infraestructura



Al trabajar como tema ‘Hábitat Mínimo’, es menester dotar de significado “lo mínimo”. Numerosas investigaciones se han realizado en torno a este concepto, el cual suele ser relacionado con ideas de economía, estandarización y eficiencia. Este trabajo no consistirá en construir un nuevo e innovador argumento de “lo mínimo”, sino de reinterpretar sus etiquetas mensurables. A través de obras, autores, proyectos e investigaciones realizadas a lo largo del siglo XX, se buscara como “lo mínimo” puede dejar de ser un simple concepto para transformarse en un forma lógica de operar, trabajar y pensar.

LO MÍNIMO

Las transformaciones sociales, económicas y políticas, fruto de la primera posguerra, obligan a las sociedades europeas a enfrentar la construcción de la vivienda masiva como problema.

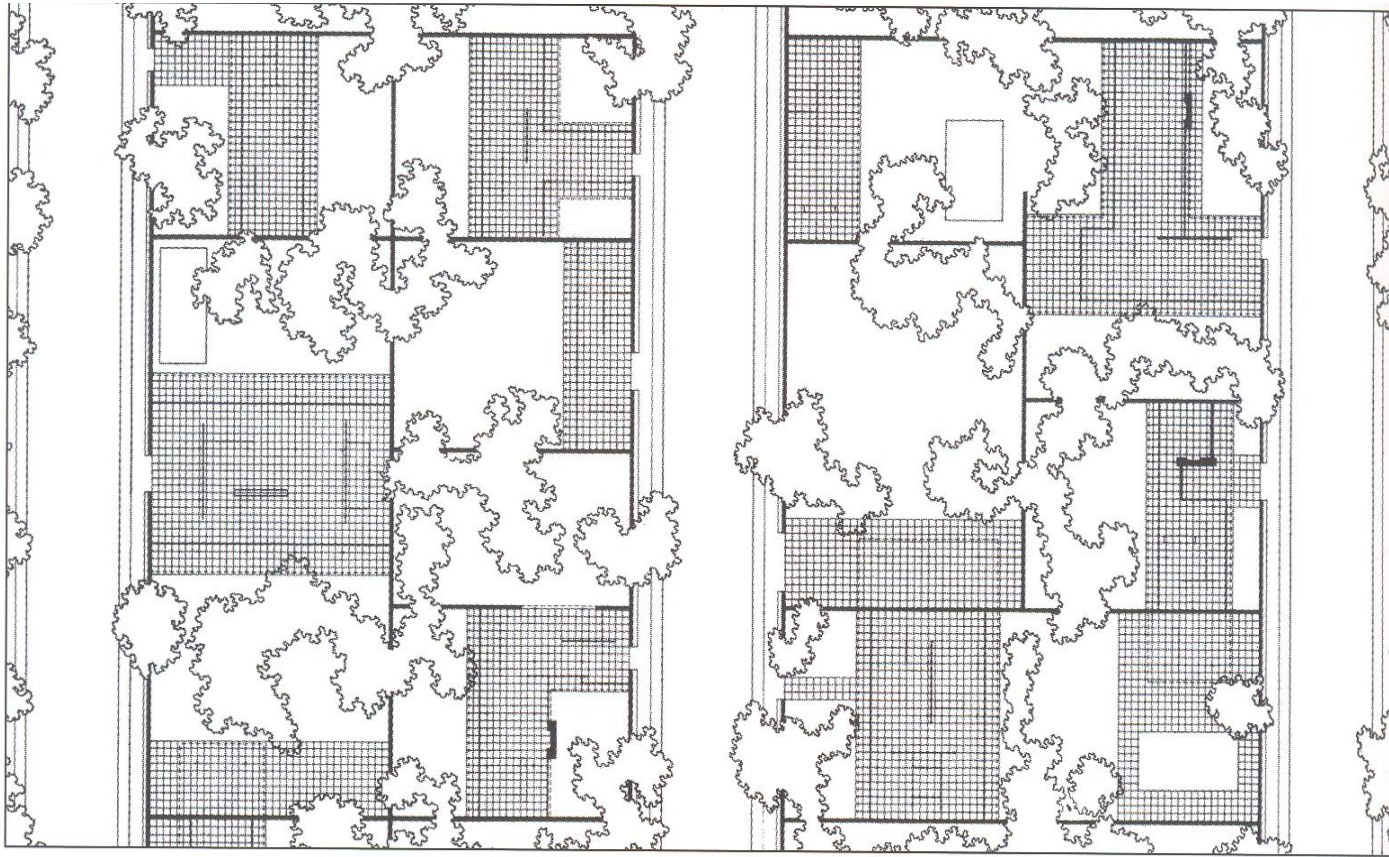
La gran densidad habitacional y la búsqueda de un mínimo nivel de vida, serán temas centrales del debate de los arquitectos modernos.

Los proyectos presentados a continuación ilustran algunas de las investigaciones realizadas sobre la arquitectura y 'lo mínimo'. A pesar de estar ordenados cronológicamente, la intención no es construir una historiografía del debate de 'lo mínimo', sino presentar los diversos modos en los que el tema fue abordado.

En 1929 se lleva a cabo el CIAM II (Congreso Internacional de Arquitectura Moderna), titulado "Existenzminimum". Los arquitectos alemanes, interesados en la estandarización y en la definición funcional del espacio, exploran las dimensiones mínimas del espacio. Un ejemplo paradigmático de estas experiencias es "la Frankfurter kuche". A través de un estudio minucioso de los movimientos de la mujer dentro de la cocina, la arquitecta Schutte-Lihotzky consigue transformar la cocina en una maquina de operaciones mínimas.



Frankfurter Küche, arquitecta
Schutte-Lihotzky, 1929



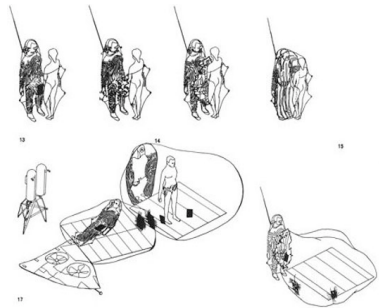
- (1) Ábalos, Iñaki "La buena vida", Ed Gustavo Gili, Barcelona 2000, p.23
 (2) Moneo, Rafael, "Oppositions", On Typology, MIT Press, Boston 1978, p. 35
 (3) Ibíd. "For Argan the type was a kind of abstraction inherent in the use and form of series buildings. (...) Type, in this sense, could be defined as the "inner formal structure" of a building (...). However, Argan gave primacy to the second, the form defining moment—that is, he did not see typology, although inevitable, as the primary characteristic of architecture." p.36
 (4) Montaner, Josep Maria, "La modernidad superada", Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2000, p. 198

Iñaki Ábalos en "La buena vida", analiza las casas-patio (1938) de Mies van der Rohe, en las cuales observa el desarrollo de un sistema de espacios, basados en la continuidad y la conectividad. Desaparecen el dormitorio, la cocina, el estar y el comedor; la casa se organiza "como un medio continuo que hace requiebros y localiza sus objetos y muebles (...)" (1). En este caso, 'lo mínimo' se enfoca en un reduccionismo de los elementos, la indeterminación del programa y la búsqueda de una continuidad espacial.

En los años 60' una nueva serie de escritos critican el desinterés del movimiento moderno por no continuar la estructura formal de la ciudades tradicionales(2). La estandarización y las dimensiones mínimas del espacio continúan siendo tema de investigación, pero 'lo mínimo' en la arquitectura adquiere otro valor. Aldo Rossi y Giorgio Grassi, insistían en la tipología(3) como la principal 'característica' de la arquitectura(4). La reproductibilidad no es entendida como una pieza mínima repetible sino como la estructura interna mínima que permita a la arquitectura pertenecer a una evolución histórica.

Casas-Patio, Arq. Mies van der Rohe

(5) Montaner, Josep Maria, "después del movimiento moderno arquitectura de la segunda mitad del siglo XX", Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1993, p. 113



Suitaloon, Arq. Michael Webb
,1968

Desmaterializando la idea de habitar como un espacio estático, Michael Webb, en palabras de Montaner, imagina una 'casa vestido'. Este proyecto llamado Suitaloon(1968), pensaba la arquitectura como un producto "desechable, intercambiable y producible, orientado a una sociedad de consumo (5). Este traje-arquitectura, plantea la protección del exterior como la función mínima de la arquitectura. Por el otro lado, propone desligar al hombre de su relación con el espacio, de este modo, se introduce el concepto de nomadismo, reduciendo al mínimo el arraigo del hombre con un lugar determinado. Sin embargo, a pesar de que el proyecto es muy innovador a modo conceptual, este espacio nómada no se desvincula del hombre ya que sigue determinado por su medida.

Continuando las investigaciones de Archigram, Kiro Kurokawa en su proyecto Torre Nagakin, materializa la idea de Peter Cook: "Plug in City". Propone una infraestructura con un sistema que permite enchufar y desenchufar cápsulas. En su diseño, las cápsulas de Kurokawa intentan convertirse en verdaderas 'maquinas de habitar'. Los apartamentos están diseñados a medida, imponiendo un modo de habitar mecánico. En este caso, la maquinización de los programas tradicionales reduce al mínimo el espacio, no buscando su esencia sino minimizando las funciones que posee una vivienda.



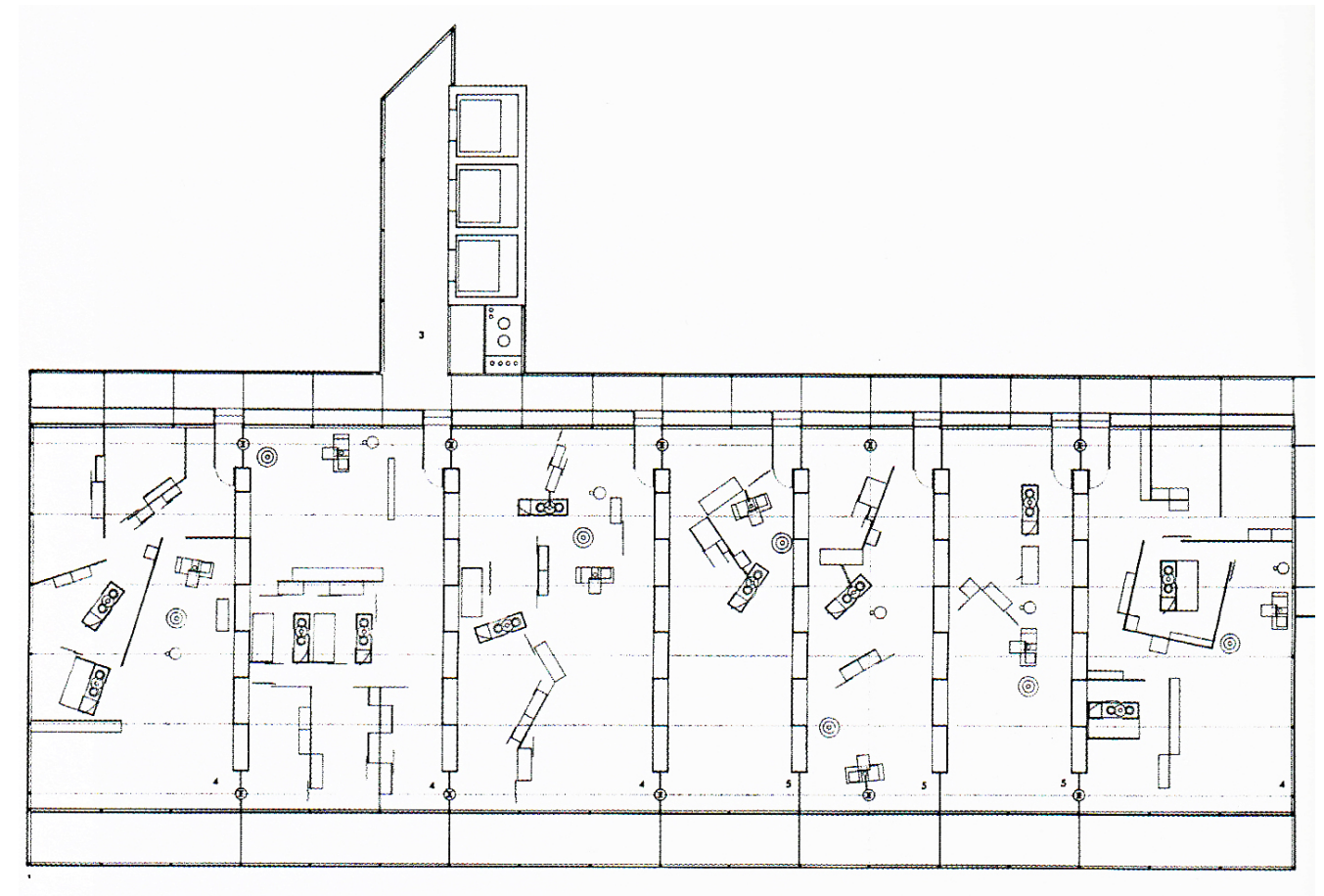
Torre Nagakin, Arq. Kiro Kurokawa

(6) Herreros, Juan, "Espacio Doméstico y Sistema de Objetos", p.04
(7) Opcit., Herreros, Juan, p.01

En el ámbito más contemporáneo Juan Herreros formula el "sistema de objetos": un sistema donde el espacio doméstico se conforma a través de un conjunto de elementos. "El programa pasa a definirse mas por el modo de vida del usuario que por el numero de camas, o de dormitorios, o de baños, entendiendo que modo de vida quiere decir aquí, ante todo, mayor identificación del sujeto con los objetos que lo rodean, con sus objetos de afecto"(6). Libera a la arquitectura de su estructura interna convencional.

En estudios previos, Juan Herreros estudia la evolución técnica que permite una mayor flexibilidad e indeterminación en las plantas de oficina. A partir del sistema de objetos propone "trasplantar al espacio doméstico la flexibilidad pragmática asociada a la idea de "interior" en las tipologías no-residenciales; ensayar por interés experimental puro la pertinencia de eliminar las barreras que separan lo privado y lo colectivo (...)" (7) .

La escisión entre espacio, programa y tipología, donde desaparece lo mensurable como determinante de lo mínimo en el habitar y la arquitectura, despierta el interés por investigar cual es la configuración mínima del espacio contemporáneo.

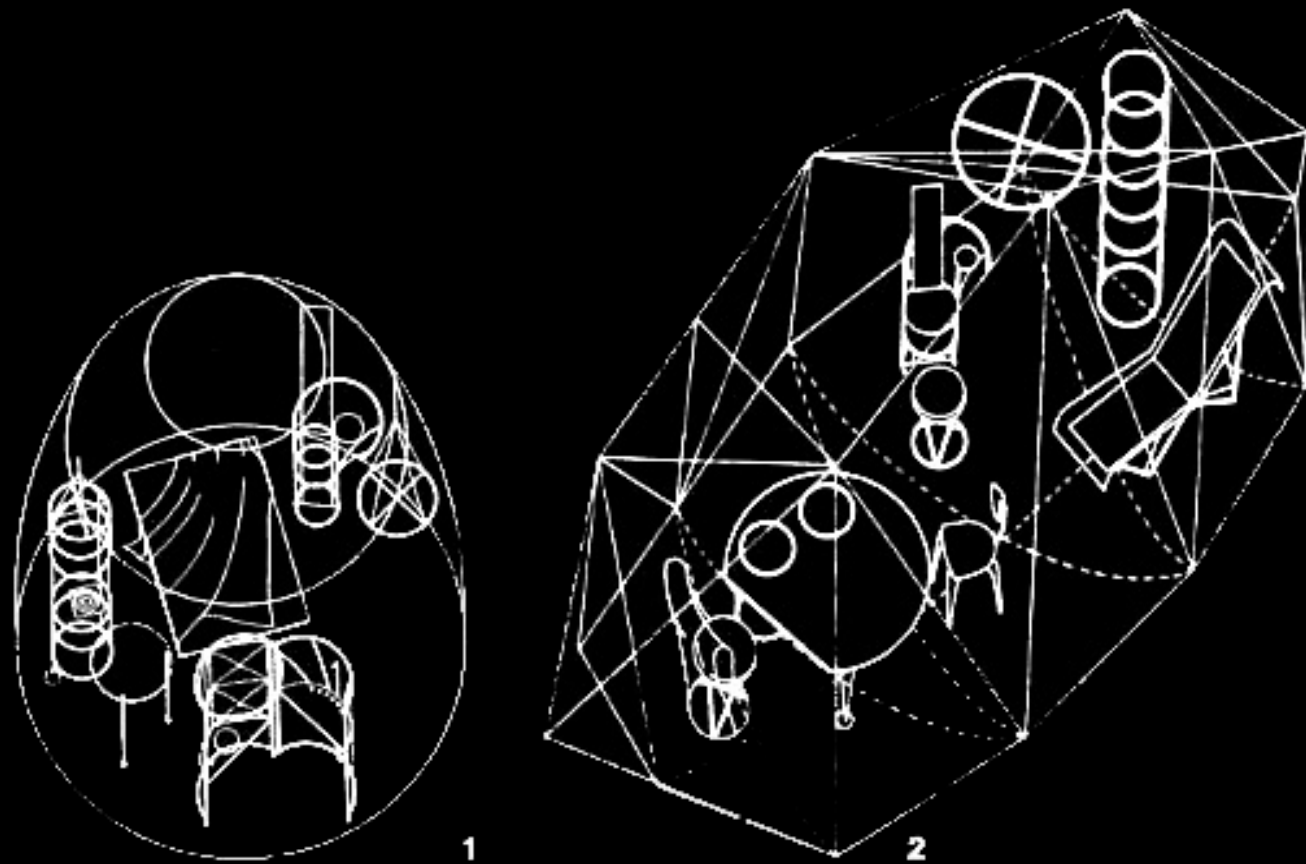


Viviendas en la Diagonal de Barcelona. Arqs. Iñaki Ábalos y Juan

NOMADISMO

La “Chica nómada de Tokio”, “(...) una mujer joven, soltera y con autonomía económica (...) no transporta ninguna posesión, no necesita cocina, ni biblioteca, ni guardarropa; su casa ha sido estallada en la ciudad(...)”





Axonometría, Pao 1, Chica nomada de Tokio, Arq. Toyo Ito

- (8) Ábalos, Iñaki "La buena vida", Ed Gustavo Gili, Barcelona 2000, p.149
 (9) Opcít., Herreros, Juan, p.03
 (10) Ito, Toyo, "Escritos", Editorial, Artes Gráficas Soler, S.L., Valencia 2000, p. 61

Desde la segunda posguerra, el estado nómada del sujeto contemporáneo ha sido un tema recurrente en las prácticas interpretes de cultura. La idea del nomadismo surge con las alteraciones del comportamiento en las sociedades, en las cuales se percibe un aumento en la movilidad y una desvalorización del núcleo familiar y el espacio doméstico. Estos nuevos individuos nacen de la inestabilidad económica y territorial, "utilizan los medios proporcionados por el desarrollo tecnológico como infraestructura vital y cultural" (8).

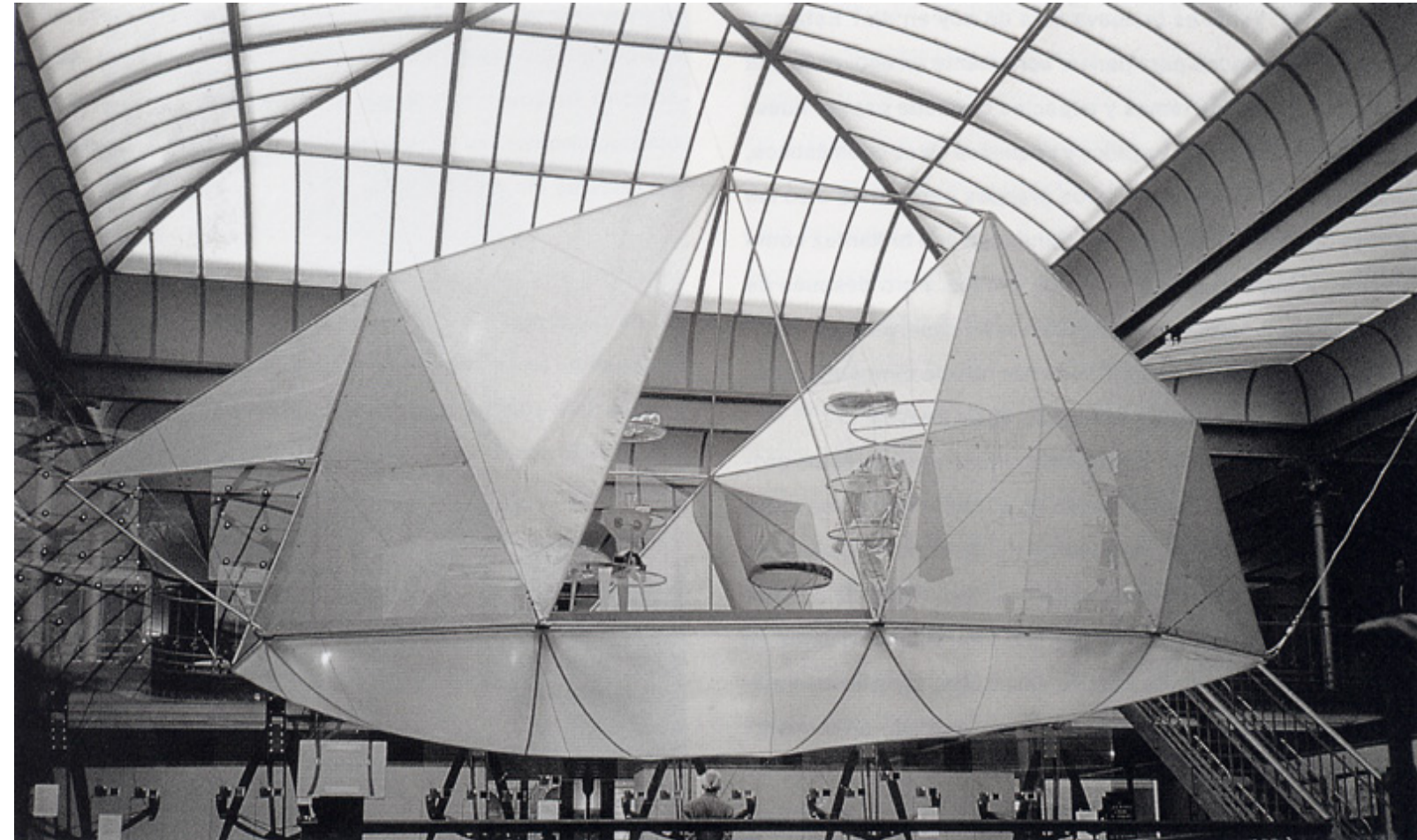
Según Juan Herreros, la investigación "Chica nómada de Tokio" de Toyo Ito, es una de las propuestas sobre el nomadismo más consistentes (9). El arquitecto japonés inspirado por la densidad y la fluidez de la ciudad de Tokio, crea un personaje nómada que desafía el estilo de vida tradicional. Su estado de constante movimiento rechaza un modo de habitar estático y localizado, borrando los límites de la casa, expandiéndola en la ciudad. Según Ito "El concepto de casa para ella está desperdigado por toda la ciudad y su vida pasa mientras utiliza los fragmentos de espacio urbano en forma de collage" (10).

(11)Opcit., Herreros, Juan, p.04

En la tradición de la arquitectura doméstica, el programa definía y organizaba el modo de habitar. El proyecto de Toyo Ito invierte la relación sujeto-programa, enfatizando los artefactos con los cuales la chica nómada interactúa diariamente. Los programas no son estáticos, son actividades intrínsecamente ligadas al estilo de vida consumista, como el embellecimiento, la comunicación y el reposo.

Los objetos fundan relaciones y entidades espaciales, lo maquínico, lo mueble y lo decorativo definen la expresión mínima del habitar (11). Se traslada la calidad del espacio doméstico a la de los objetos.

A través del análisis de la “Chica nómada de Tokio”, Juan Herreros en el “sistema de objetos” transforma el personaje de Ito en un ente genérico, anónimo, para que las variables sean definidas de manera personalizada. La abstracción realizada por Herreros, transforma esta nueva definición del espacio doméstico en un sistema minimalista de variables indefinidas.



Tienda de Campaña, Chica
nomada de Tokio, Arq. Toyo Ito

LESS IS MORE

“Mies van der Rohe. His work can be interpreted as an uninterrupted attempt to characterize a generic space, which could be called the space, of which architecture is simply materialization. According to this notion, the architect’s task is to capture the idealized space through the definition of its abstract components. (...)”





(12) Liernur, Francisco, “Menos es Más”, p. 32

(13) Carter, Peter “Mies de Rohe trabajando”, Phaidon “Mies van der Rohe consideraba la construcción en sí misma como –el guardián más fiel del espíritu de los tiempos, porque es objetiva y no está afectada por el individualismo ni por las fantasías personales–” p.07

(14) Opcit. Liernur, Francisco “La liquidación de los rasgos de caracterización era perfectamente coherente con su búsqueda: si se trataba de conseguir “naves del tiempo” capaces de atravesar las transformaciones infinitas propias de la lógica de un mundo que debe autofundarse a cada instante, fijar cualquier “rasgo” –de autor, de sitio, de tema- conspiraría contra ese cometido. Sus proyectos no deberían estar limitados a responder simplemente a lo nuevo, sino a la sucesión permanente de lo nuevo.” p. 32

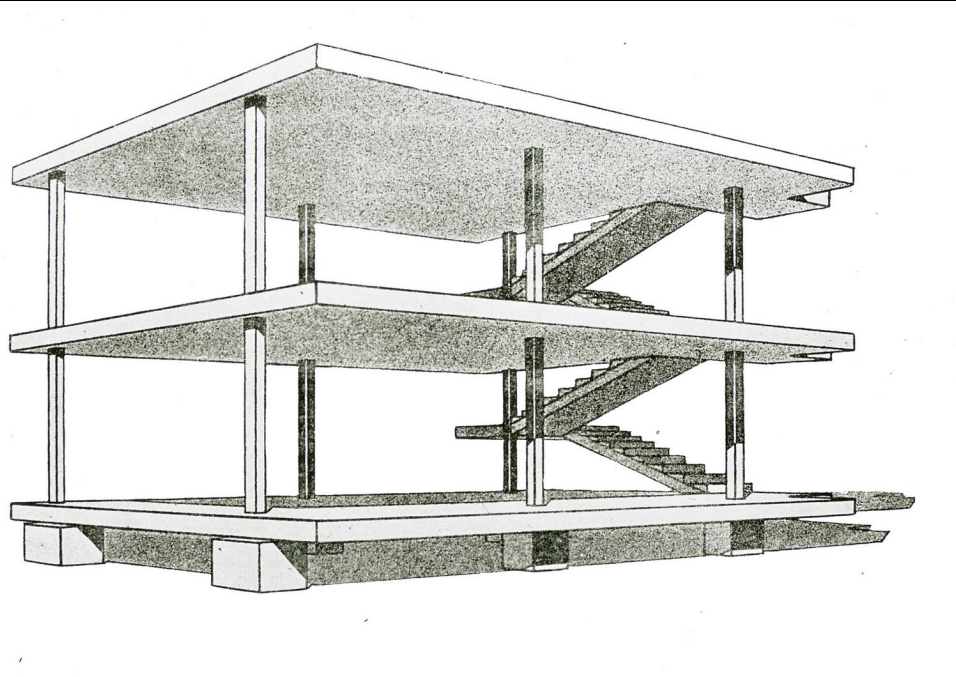
El statement de Mies van der Rohe, ‘less is more’ no es una moda, es un término abstracto aplicable a diversas disciplinas que, sumada a la *beinahe nichts* (casi nada), expresan el minucioso deseo ‘reduccionista’ del arquitecto alemán. Esta búsqueda de lo mínimo abre las puertas a la exploración de diversos tópicos inmersos en la práctica arquitectónica.

Según Francisco Liernur “una de las operaciones más radicales llevadas a cabo por Mies fue, precisamente, la de la liquidación de todo rasgo de caracterización” (12). La falta de ornamento y la renuncia a la singularidad llevan a realizar una arquitectura impersonal, permitiendo evitar la subjetividad y lo caprichoso. La búsqueda al cero permite al arquitecto demostrar su interés por una arquitectura indefinida temporalmente.

Es menester, no pensar la búsqueda de ‘atemporalidad’ en Mies como una búsqueda material y constructiva. Aunque pueda ser considerado como un pionero en el uso de los nuevos materiales industriales como el hierro y el vidrio, su arquitectura supera la instancia material (13). La reducción en los rasgos formales y estéticos, le permite proyectar una arquitectura de carácter genérico. Construir una arquitectura que refleje las ideas de la época ciega a los arquitectos, determina una arquitectura singular y subjetiva que debe autofundarse constantemente (14). En este sentido, la búsqueda de Mies es una operación minimalista donde se suprime el carácter del tiempo.



Seagram Building, Arq. Mies van der Rohe



Domino house, Arq. Le Corbusier, 1914

- (15) *Ibid.* Liernur, Francisco, p.40
 (16) Ito, Toyo, "Arquitectura de límites difusos", p. 54
 (17) *Op.cit.*, Herreros, Juan, p.01

En un contexto caracterizado por las grandes agitaciones, donde el uso del espacio es fugaz y difuso, donde los nuevos programas resultan obsoletos frecuentemente, Mies propone estructuras espaciales capaces de albergar los cambios permanentes de programas (15).

"(...)la construcción de un espacio debe permitir cambios de programa. El programa sirve para implementar las acciones de la gente en el espacio" (16)

Según Herreros, el espacio no caracterizado por su destino funcional es parte de un proceso de tecnificación de la arquitectura. La "liberación de los elementos entre sí (...)" ; el traspaso de las atribuciones ambientales que el desarrollo técnico había conferido al techo técnico hacia el suelo (...) la posibilidad de construir lugares artificiales autónomos respecto a la definición de sus límites con el exterior(...)" (17) permite una configuración flexible e indeterminada del espacio. Al igual que Mies, la investigación de Ábalos-Herreros en "Técnica y Arquitectura" consiste en una búsqueda tecnológica capaz de configurar un espacio mínimo, impersonal, genérico.

(18)Eisenman, Peter "Diez edificios canónicos 1950-2000" Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2011
"La idea del signo de la estructura en la casa Farnsworth también es una precursora del detalle de "pilar encima de pilar" del edificio Seagram y también del Illinois Institute of Technology, donde Mies añade perfiles en I y en H en la esquina y en la fachada para coultar la estructura real. (...) La casa Farnsworth inicia esta discusión: cuando el pilar se coloca por fuera de los forjados, todavía funciona como un pilar, pero no de un modo franco (...) " p. 56

(19)Abalos-Herreros , "TÉCNICA Y ARQUITECTURA en la ciudad contemporánea 1950-2000" Nerea Guipúzcoa, 2000. p.145

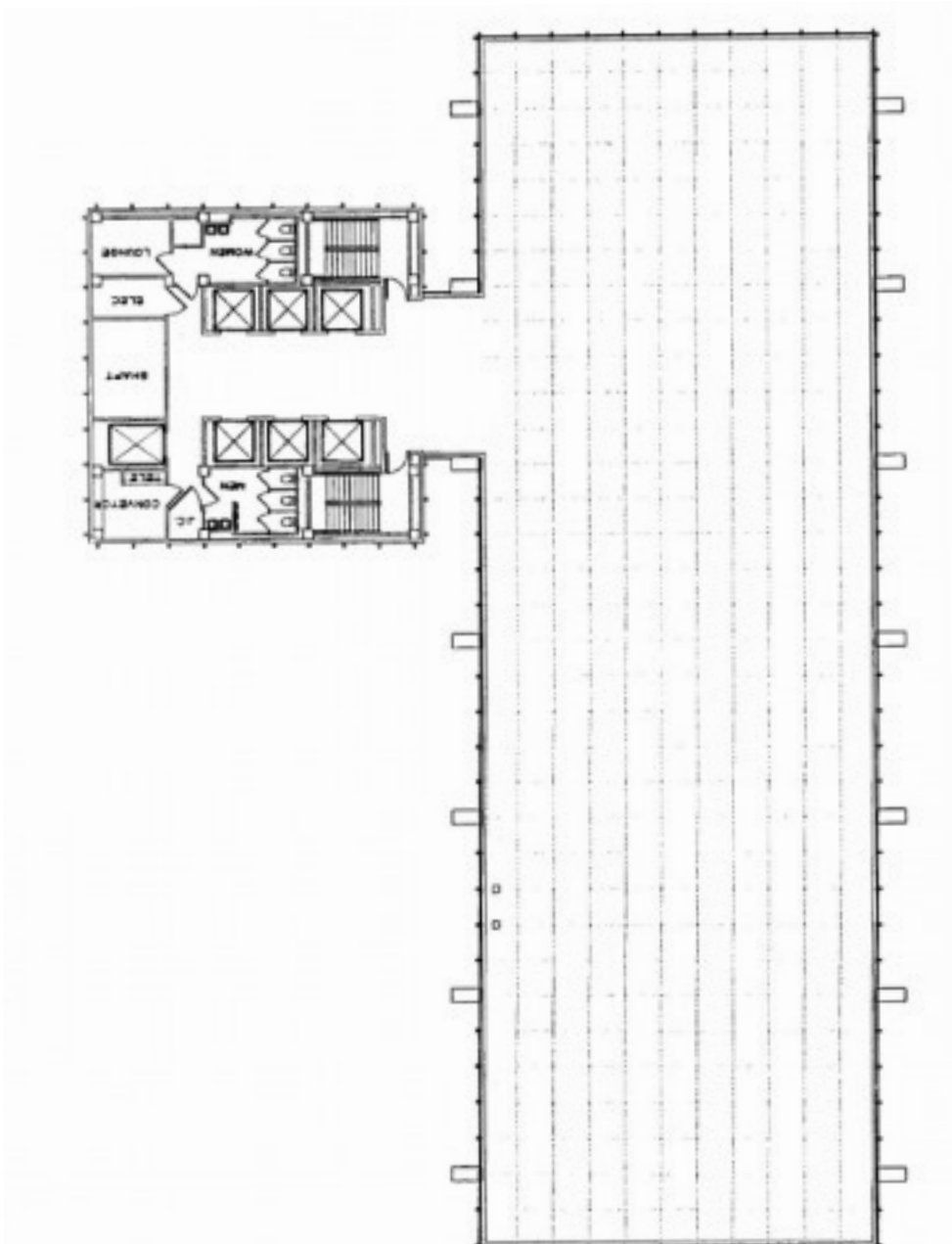
(20)En el estudio de Ábalos-Herreros, se observa como la densificación de la losa se transforma en un sistema sándwich, de agrupaciones mecánicas donde se integran los sistemas de acondicionamiento y la estructura.

En un análisis meticuloso de la casa Farnsworth (1951), Eisenman destaca el carácter sistemático de la arquitectura miesiana. Declara la casa Farnsworth como un diagrama, "el primer diagrama de Mies". A diferencia de la casa Domino de Le Corbusier, Mies introduce el uso de pilares exentos. Este desplazamiento de la estructura hacia el exterior diluye el carácter estructural tectónico del pilar convirtiéndolo en una "representación de la estructura". La acción realizada por el arquitecto puede ser denominada minimalista ya que despoja a la estructura de la apariencia funcional. Para Eisenman, en la Farnsworth, el sistema es un mecanismo para ocultar la estructura. Proyectos posteriores como el Seagram building o el Illinois Institute of Technology continúan desarrollando este sistema (18).

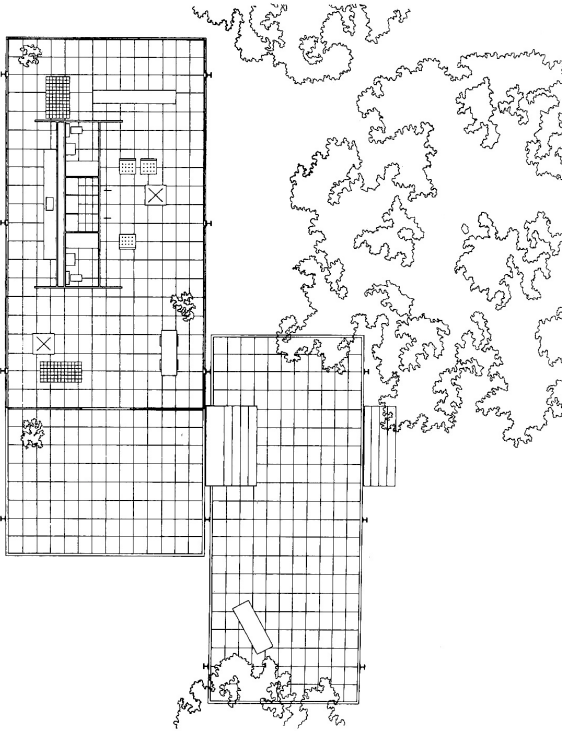
Por el otro lado, llevar a la periferia toda obstrucción interior permite una liberación total del espacio, lo cual deriva en la interpretación de otro sistema, la construcción de un espacio genérico. Las plantas de Inland Steel (SOM,1957) y el Centro Beaubourg (Piano Rogers, 1977) podrían ser identificadas con este sistema. "La expulsión de la estructura a la periferia, la coincidencia entre distribución mecánica y espesor estructural, la liberación y extensión horizontal del espacio de uso " (19) configura un sistema abstracto de organización. Estos proyectos, con la intención de reducir y abstraer al máximo el espacio, expulsan los servicios, tantos los mecánicos como los de circulación, potenciando el sistema original de Mies. (20)



Farnsworth House, Arq. Mies van der Rohe



Inland Steel, SOM, Planta Tipo



Farnsworth House, Mies van der Rohe. Planta

(21)Opcit., Herreros, Juan, p.01

El estudio de las casas-patio (1938) de Mies pone en evidencia sus primeras aproximaciones a la falta de carácter, la intemporalidad, la ambigüedad programática y la configuración de un espacio genérico. En "La buena vida", Ábalos encuentra en las casas-patio un sistema de materialización. Este sistema es el único elemento permanente que el arquitecto emplea. Su investigación no se limita aspectos técnicos, constructivos o estructurales, sino que destaca "la idea de individualizar un "sistema", esto es, de operar con pocas variables ligadas entre si para obtener resultados completos y diversos, tanto constructivos como espaciales o estructurales" (21).

Estas investigaciones permiten pensar que lo mínimo en Mies es la operación minimalista de trabajar con la menor cantidad de variables para constituir un sistema arquitectónico genérico.



MINIMALISMO

“Painting and sculpture have become set forms. A fair amount of their meaning isn’t credible. The use of three dimensions isn’t the use of a given form. There hasn’t been enough time and work to see limits. (...) Three dimensions are real space. That gets rid of the problem of illusionism and of literal space.”

(22)Judd, Donald, “Specific Objects”
(23) Meyer, James, “Arte Minimalista”, Phaidon,
(24) Arco Team, “Minimalismo – Minimalista”, p. 32
(25) *Ibid.* “La obra se describe, pero no se interpreta, y las afirmaciones relativas al contenido o al significado o a la intención son sólo importantes por omisión. Esta omisión comporta, sin lugar a dudas, un trasiego al espectador, y es precisamente tal omisión el detonante de una nueva experiencia estética capaz de configurar otra, y renovadora, relación entre la forma y el contenido, entre el objeto y el espectador.” p. 43,

En su texto “Specific Objects’, Dondald Judd declara la pintura y la escultura como obsoletas(22). Las definidas y limitadas formas de pensar y ejercer estas técnicas llevan a Judd a hablar sobre los nuevos trabajos en tres-dimensiones: objetos específicos abstractos indefinidos, indiferentes de alguna corriente o movimiento artístico que los encasille con reglas. A pesar de no mencionarlo, en esta controversial crítica, la referencia al ‘less is more’ de Mies esta implícita. La preocupación por los modos, formas y razonamientos definidas por las técnicas artistas existentes, eliminaban la posibilidad de un sistema mínimo de definiciones que inicien un campo de posibilidades infinitas en el arte. El amplio espectro de obras minimalistas no permite establecer una serie de reglas que estandaricen este arte. Sin embargo, es posible resaltar algunas características conceptuales: como la búsqueda del cero, la neutralidad, la supresión de todo accesorio ornamental, “el rechazo de las habituales prácticas de composición pictórica” (23) y la renuncia a la singularidad. Por otro lado, James Meyer enumera otros temas indispensables a la hora de entender el arte minimal. Entre ellos se pueden destacar el uso de formas geométricas únicas o repetidas, los derivados de la industria como su materia y sistemas de producción para obtener una reducción de tipo formalista, una exteriorización de las relaciones a definir por el espectador activo y dinámico (24), la ausencia de referencias anecdóticas y el distanciamiento de la mano del artista(25).

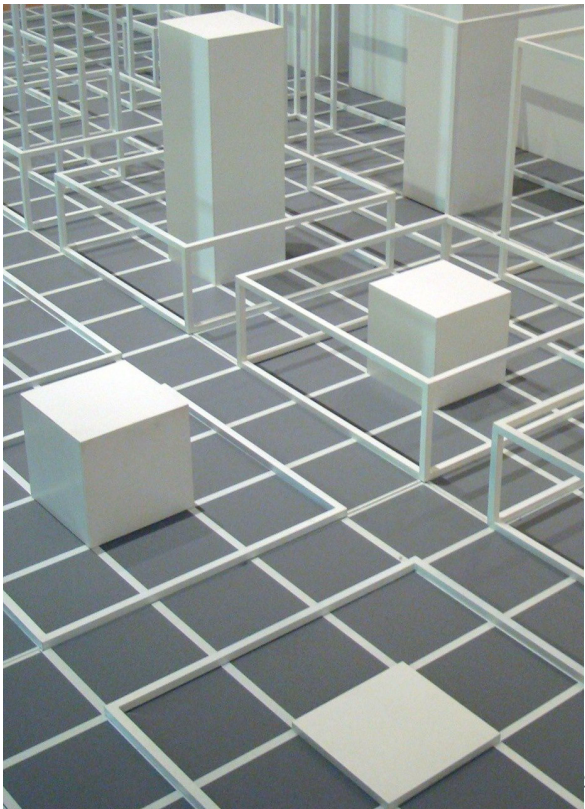


Sin Título, Dondald Judd

(26)Opcit., Meyer, James, p.26
(27) *Ibid.* “(...) Robbe-Grillet sostiene en misma línea: -Si el arte es algo, lo es todo, lo cual quiere decir que debe ser autosuficiente y no encerrar significados ocultos” p. 54
(28) Muller, Luis, “Revista Polis”, “Minimalismo o neominimalismo”, Universidad Nacional del Litoral, p. 54
(29) *Ibid.* p. 54

A pesar de que el minimalismo presenta la máxima condición autorreferencial (26) de cada actividad artística (27), su configuración a través de conceptos generales sin reglas determinantes homogeniza las actividades artísticas, permitiendo comparar obras de distintos rubros. Hacia finales de los ’50 y principios de los ’60, surge en el ámbito de la música lo que Michael Nyman denominó minimal music. Caracterizada por “presentar extensas macro estructuras constituidas por un mínimo de elementos (...) organizadas generalmente por medio de la repetición de módulos establecidos o células que se van reiterando” (28) introduce la idea del proceso en la composición musical. Las obras, parten de consignas mínimas, intuitivas o determinadas, espontaneas o planes seriales. Estos sistemas compositivos mínimos rompen con la tradición de la obra como un producto final para interesarse en reflejar su proceso.

A finales de los años sesenta, los minimalistas comenzaron a abordar la creación en serie como problema. Sin embargo, cabe destacar, que Sol Lewitt ya desde 1962 experimentaba esta técnica en sus estructuras murales. Proyectos como ‘Serial Project No. 1 (ABCD), demuestran su interés por las estructuras modulares e impersonales, el alejamiento del artista con la obra, y el interés a “presentar el objeto acabado como algo secundario respecto a la idea generadora” (29) .



Serial Project No. 1 (ABCD), Sol Lewitt

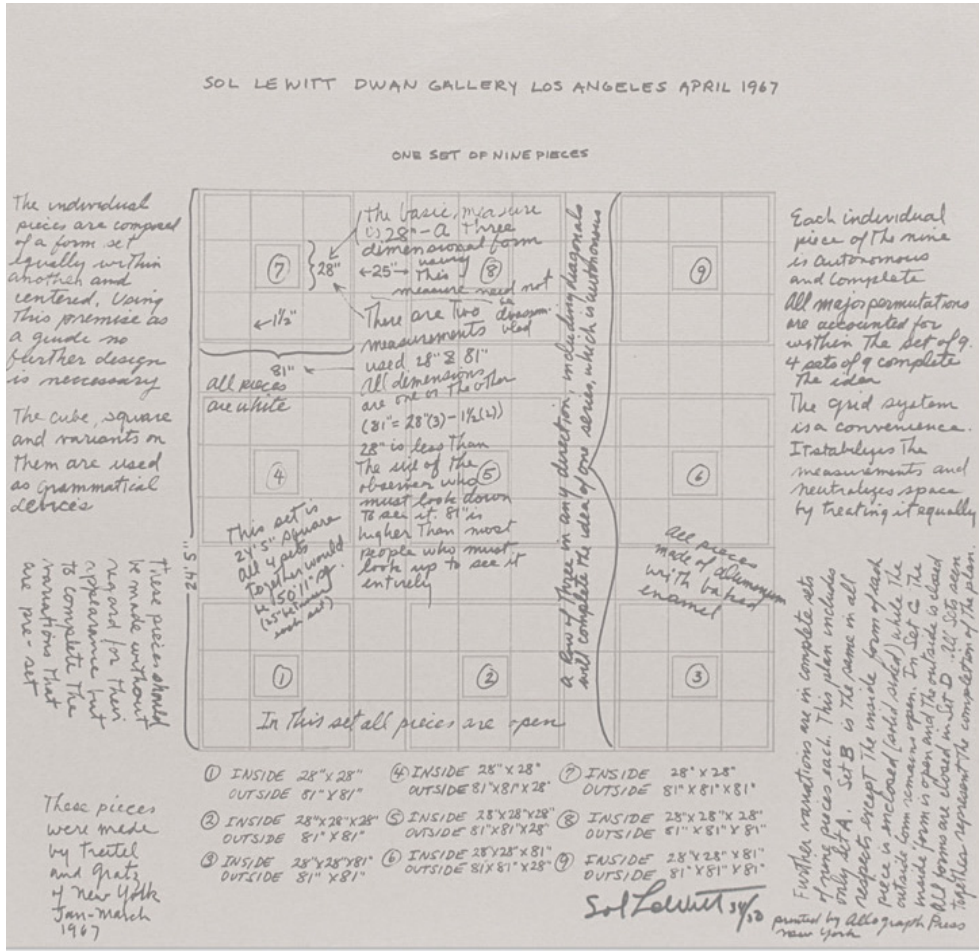
- (30)Sol, LeWitt, “Paraphraps on Conceptual Art”, Artforum 1967
(31) Ibid.
(32)Opcit., Sol, LeWitt
(33)Liernur, Francisco, “Menos es Mísero”, p. 43

En junio de 1967, Artforum publica “Paraphraps on Conceptual Art”. Al igual que en las investigaciones de la música minimalista este texto escrito por LeWitt explica como los procesos mentales ayudan a distanciar al artista de la producción final, reduciendo al mínimo la subjetividad y arbitrariedad, eliminando todo tipo de capricho. Trabajar con un plan, permite a los artistas utilizar ‘La idea en la maquina de hacer arte’ (30). En palabras del autor: “el plan debería diseñar el trabajo. (...) el artista seleccionar las formas y reglas básicas que gobiernen la solución al problema. (...) cuantas menos decisiones uno deba tomar para completar el trabajo, mejor” (31). Para Sol LeWitt, la forma es el medio para expresar los métodos y sistemas de producción de forma.

¿Puede la arquitectura ser minimalista? A diferencia del arte o de la música, donde las obras pueden cumplir con el enunciado de Frank Stella “what you see is what you see”, LeWitt afirma que la arquitectura debe ser utilitaria, sino, falla. El arte no es utilitario, si el mismo formara áreas o espacios funcionales, perdería fuerza como arte (32). La arquitectura de Mies, con sus diversos grados de abstracción y sus formulaciones como “less is more” o “beinahe nichts”, tiende a ser pensada como minimalista. Sin embargo, el enunciado de Liernur en su texto “Menos es Mísero”: la casa “Farnsworth es un prisma de perfiles metálicos y vidrio, pero su condición de Arquitectura se sustenta en que además es una casa” (33) no permite etiquetar a Mies como minimalista.



Serial Project No. 1 (ABCD), Sol Lewitt

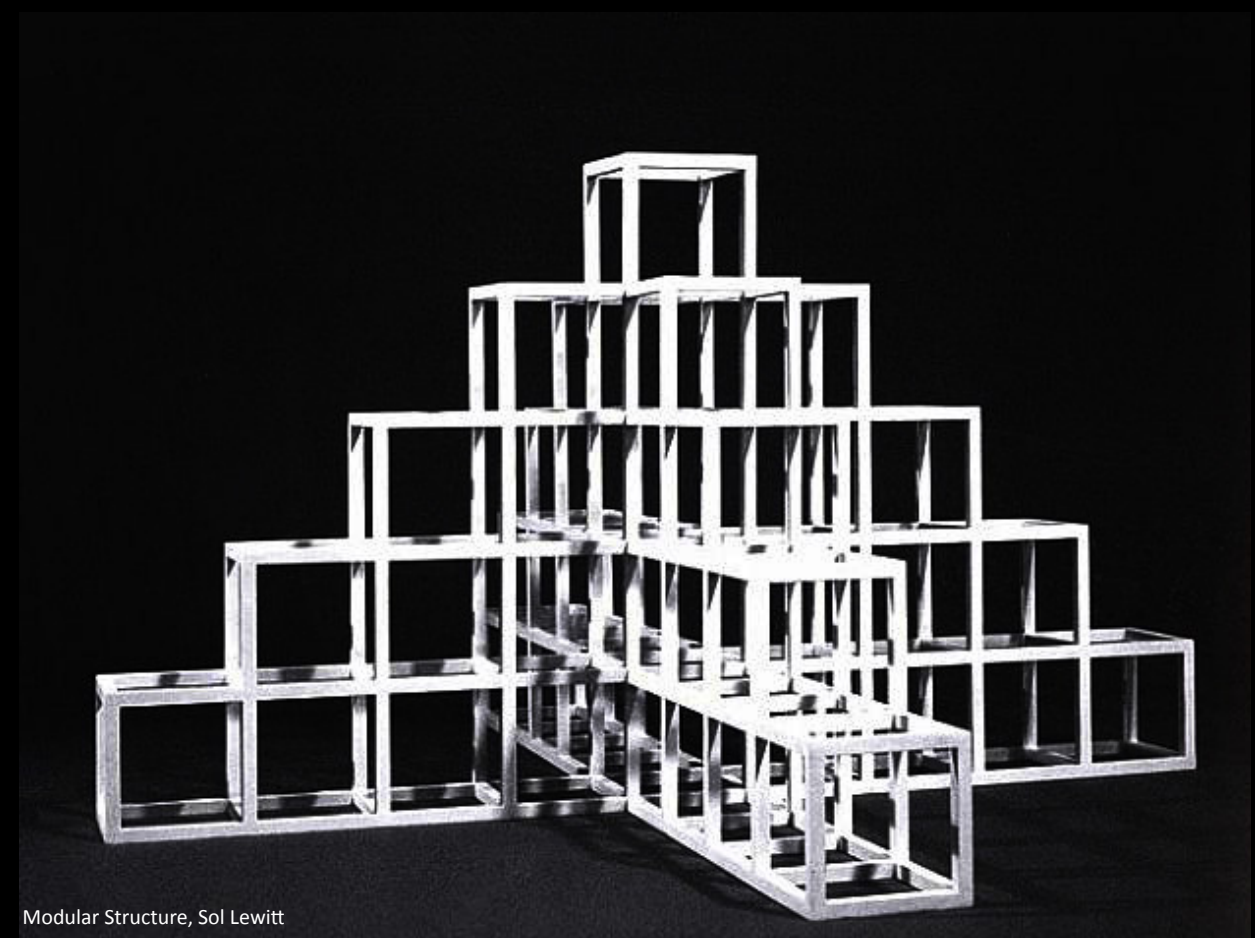


Serial Project No. 1 (ABCD), Sol Lewitt, Invitación

(34) Jeannette Plaut, "Rafael Iglesias", Editorial Constructo, Santiago de Chile, 2010, p. 18

Sol LeWitt trabaja con diversos rasgos minimalistas como la impersonalidad, la abstracción y la estructura. Es menester destacar su concepto sobre 'lo mínimo', ya que supera la concepción estética, formal, material y elementarista. Lo mínimo es la técnica productora del objeto lógico. "Según la distinción de Sol LeWitt: "En un objeto lógico cada parte depende de la precedente. Se establece una cierta secuencia en cuanto parte de la lógica. Sin embargo, un objeto racional es algo donde en cada momento hay que tomar una decisión lógica (...) Es algo acerca de lo que reflexionar. En una secuencia lógica no existe reflexión. Es un modo de no pensar. Es irracional." Esta técnica del objeto lógico define una secuencia, reduciendo las decisiones a tomar(34).

Si bien la arquitectura no puede ser minimalista, esto no quiere decir que la misma no pueda utilizar las técnicas del minimalismo para hallar 'lo mínimo'. Previamente, analizamos como el espacio contemporáneo era indiferente al espacio funcional programático y a las tipologías. LeWitt al formular que el proceso es el fin, mientras la forma es el medio, destruye el imperativo la forma sigue a la función de Sullivan. La falta de programa en la arquitectura, la reducción de la función a la de contener, nos permite preocuparnos por el proceso de producción de este contenedor, permitiéndonos proyectarlo a través de procesos sistemáticos como los planteados a finales de los sesenta por el minimalismo.



Modular Structure, Sol Lewitt



INFRAESTRUCTURA

(35) *Ibid.*, p. 12
(36) *Opcit.*, Muller, Luis p.55

Rafael Iglesias explica que “en una arquitectura codificada, todos sus elementos tienen una naturaleza interna o propiedades intrínsecas que les hacen ser tales. Es decir, una ventana es siempre una ventana; una puerta es una puerta; un techo es un techo; una columna es una columna y una viga es una viga. Tiene roles y movimientos definidos. Cada uno de ellos es un sujeto de enunciado dotado de un significado relativo(...)” (35). En su edificio Altamira (2001), el arquitecto rosarino busca proyectar una arquitectura donde la estructura y la forma se antepongan a la función, de este modo decide organizar las vigas en una secuencia lógica, evitando referirse a la viga como ‘viga’, y al igual que la operación de Mies en la casa Farnsworth, quitarle al objeto su carácter codificado. “Las vigas aquí son elementos no subjetivados, no tienen propiedades intrínsecas, sino de situación: pueden ser muro, ventana, puerta. Eventualmente “actuarán” trabajando como sostén y sus roles dependerán del lugar que ocupen en el espacio”.

La búsqueda de un sistema lógico de Iglesias proviene del estudio de la obra del artista Sol LeWitt. El interés por la repetición, el proceso y las secuencias de construcción y la idea del objeto acabado como algo secundario respecto a la idea generadora son los conceptos y las técnicas que permiten a un proceso arquitectónico ser minimalista. El trabajo del artista consiste en formular una serie de reglas, conformando un plan de acción, una ‘maquina de hacer arte’.

El arte minimalista requiere una activa participación del espectador. La obra 4’33” de John Cage manifiesta la indispensable presencia del espectador como parte de la performance. En esta pieza “el músico ejecuta ese tiempo(4’33”) exacto de silencio ante su instrumento, únicamente alterado por los virtuales cambios de movimiento pautados por el autor y cronometrados por el intérprete ” (36). La ausencia de sonido por parte del instrumento exacerba todos los pequeños ruidos del espectador ; desde un estornudo hasta el movimiento de una butaca. El espectador forma parte del acto musical.

(37) Colquhoun, Alan "la arquitectura moderna una historia desapasionada" p.209, Editorial Gustavo Gili, Barcelona ,2005.

(38) Frampton, Kenneth, "Le Corbusier", Edición Akal, Madrid, 2001 p. 39

(39) Tafuri, Manfredo, "Architecture and Utopia", The Massachusetts Institute of Technology, Boston ,1976 "(...)in the reorganization of the city it is the entire three-dimensional space that must become available" p. 128

(40) Ibíd. Tafuri, Manfredo "Within the network of the large structures, constructed on terrains artificiels laid out about the other, the insertion of preformed residential elements is allowed the greatest liberty." p. 131

(41) Ibíd. Tafuri, Manfredo "Architecture as ideology of the plan is swept away by the reality of the plan when, the level of utopia having been superseded, the plan becomes an operative mechanism" p. 135

En "Architecture and Utopia" Tafuri observa que en el 'Plan Obus' (1930), Le Corbusier propone una arquitectura que invita a participar de forma activa en la configuración de la ciudad a los habitantes. "En los planes de Rio y Argel, la integración de la circulación y el alojamiento se convirtió en el tema dominante.

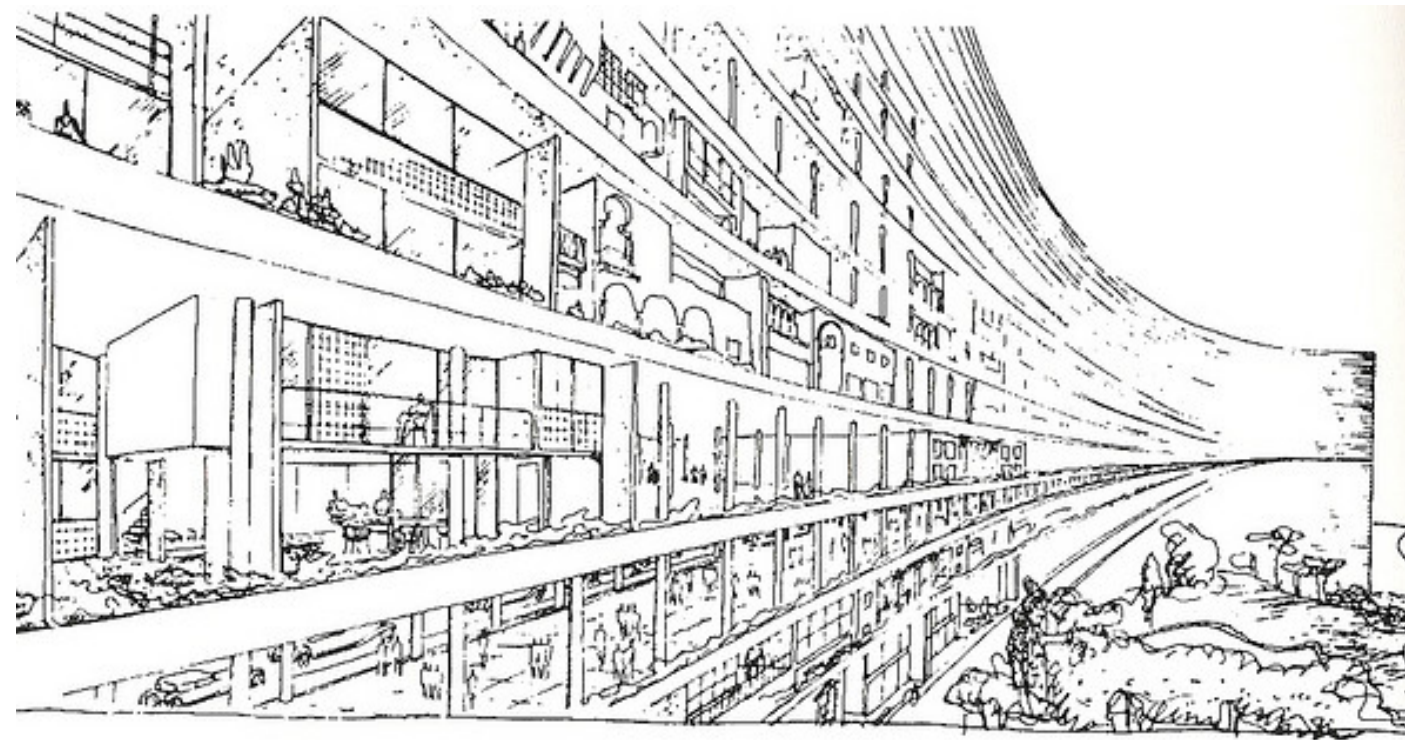
Las viviendas colgaban bajo un viaducto por donde corría la autovía principal(...) En Argel, el viaducto residencial hacia un recorrido largo y sinuoso a lo largo de la costa mientras que un grupo separado de viviendas estaba situado tierra adentro, sobre las colinas del Fort de l'Empereur (...) Las autovías y las viviendas se trataban como un único sistema integrado. Uno de los aspectos más interesantes de este proyecto era la separación de la infraestructura y el relleno, lo que permitiría a los habitantes construir sus propias casas dentro de la estructura como si se tratase de parcelas de una urbanización(...)" (37)

La operación de Le Corbusier de multiplicar en altura el terreno, no simplemente como niveles sino, como dice Kenneth Frampton, en 'solares artificiales' (38), permite interpretar la ciudad en tres dimensiones (39).

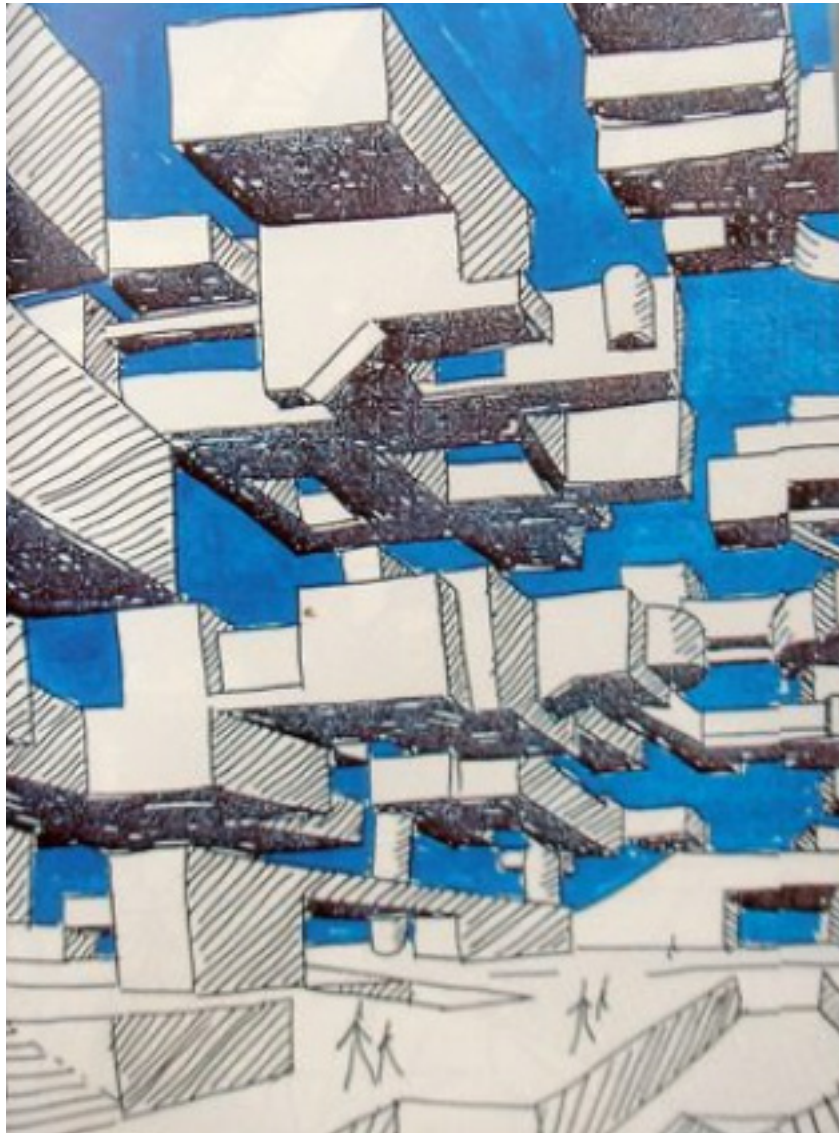
Enfrentándose al problema de la fugacidad del capitalismo, la gran estructura que construye terrenos artificiales propone una estructura genérica, flexible, que le garantiza al habitante la libertad de modificar su hábitat individual (40). Esta libertad permite que el arquitecto abandone su rol de 'organizador' para generar un plan que se transforme en un mecanismo operativo. (41)



Plan Obus para Argel, 1930, Le Corbusier, Maqueta



Plan Obus para Argel, 1930, Le Corbusier



(42) Friedman, Yona "Yona Friedman: Pro domo" ACTAR, Barcelona ,2008.

En 1958, Yona Friedman presenta la 'Paris Espacial' , una serie de estudios de 'arquitectura móvil'. Según el autor, esta arquitectura representa a la vivienda dispuesta por el ocupante por medio de infraestructuras no determinadas. Crea una arquitectura móvil que este disponible para una sociedad móvil. (42)

Friedman argumentaba que la arquitectura solamente debería proporcionar un marco en el que los habitantes puedan construir sus propias casas de acuerdo a sus necesidades e ideas, libre de cualquier paternalismo. Estaba convencido de que la automatización progresiva de la producción y , como resultado de eso, la creciente cantidad de tiempo de ocio cambiaría la sociedad. De acuerdo con Friedman, la estructura tradicional de la ciudad no esta equipada para la nueva sociedad; por eso mismo sugirió estructuras móviles, temporales y ligeros en lugar de los medios rígidos, inflexibles y costosos de la arquitectura tradicional . En su arquitectura los elementos eran baratos de fabricas y fáciles de transportar.

La 'Paris Espacial' presenta una estructura espacial levantada sobre pilotes, la cual contiene volúmenes habitables incluidos dentro de algunos de los "vacíos", alternando con otros volúmenes no utilizados. Esta estructura puede abarcar ciertos sitios que no se encuentran disponibles, y alcanzar zonas donde no es posible la construcción (extensiones de agua, pantanos), o áreas que ya han sido construidas (sobre una ciudad ya existente). También puede ser utilizado por encima de las tierras agrícolas, y la introducción de una especie de fusión entre el campo y la ciudad. Esta ciudad construida sobre pilotes es una estructura tridimensional diseñada sobre la base de los elementos de triedros que funcionan como "barrios", donde las viviendas se distribuyen libremente.

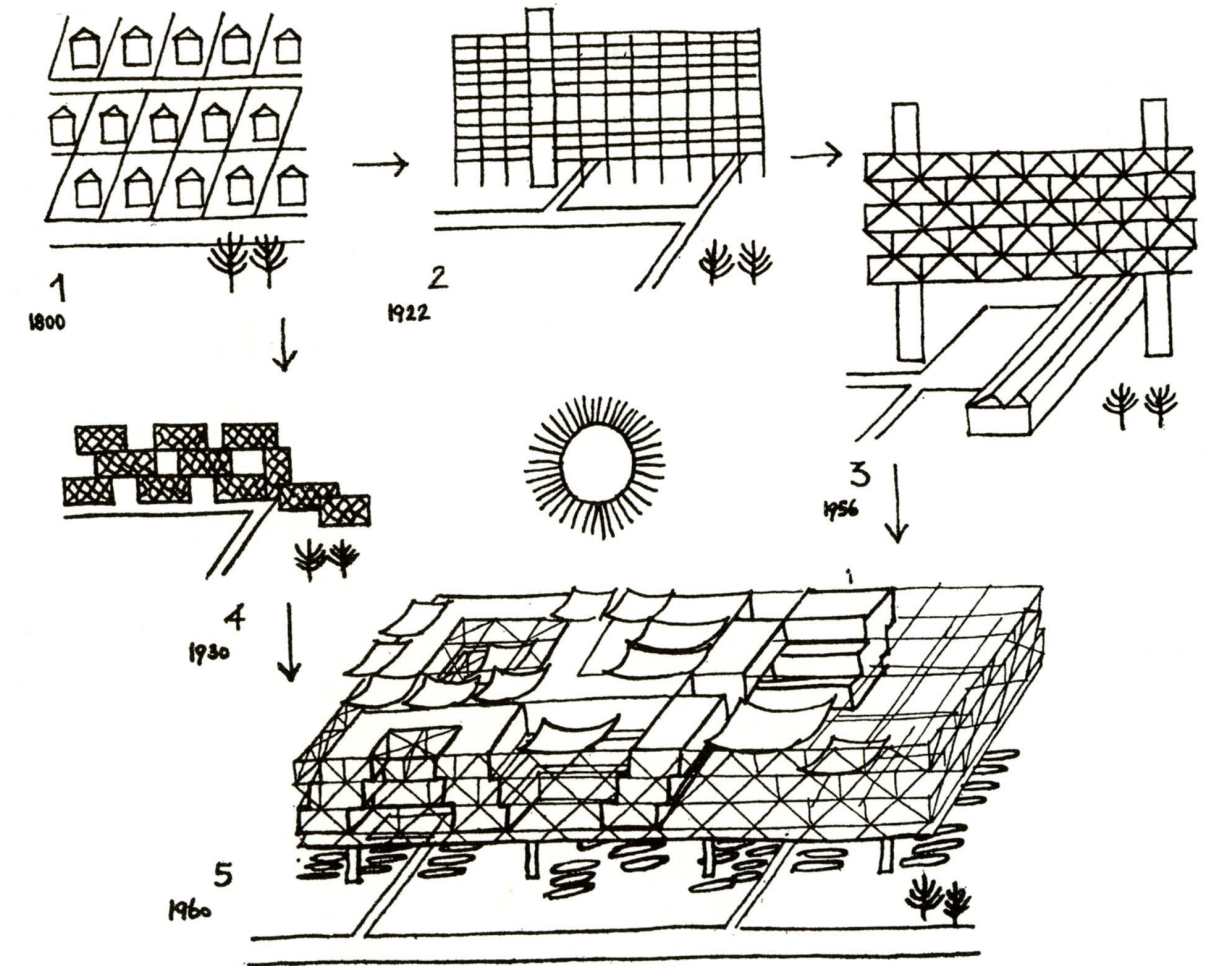
(43) *ibid.* Friedman, Yona.

Yona Friedman introduce el aspecto de la ciudad en tres dimensiones. En palabras del autor: “Lo que está en juego aquí es el aumento de la superficie original de la ciudad (...)” (43). Plantea un escalonamiento de las funciones; la planta baja estaría destinada a la vida pública, con sectores destinados a servicios de la comunidad, así como zonas peatonales. Los núcleos contienen los medios de transporte verticales (ascensores, escaleras). Según Friedman la superposición de los niveles debe hacer posible la construcción de una ciudad industrial, o de una ciudad residencial o comercial, en el mismo sitio. De esta manera, la ‘Paris Espacial’ forma lo que el autor llamaría una “topografía artificial”: una grilla suspendida en el espacio que describe una nueva cartografía del terreno con la ayuda de una red homogénea y continua indeterminada.

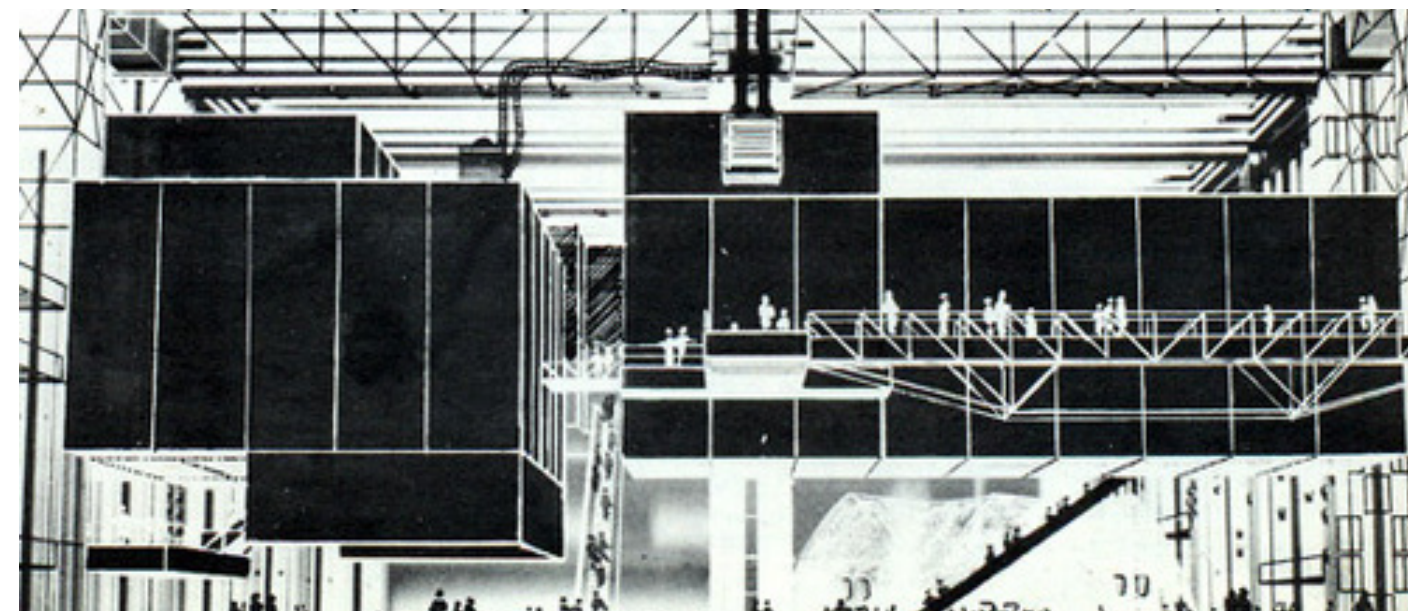
Los “huecos” en esta red son “vacíos” modulares rectangulares y habitables, con una superficie media de 25 a 35 metros cuadrados. A la inversa, la forma de los volúmenes incluidos dentro de la cuadrícula depende únicamente del ocupante, y su configuración en la red es completamente libre. Sólo la mitad de la ciudad espacial sería ocupada. Los “rellenos” que corresponden a las viviendas en realidad sólo ocupan 50% de la red tridimensional, lo que permite que la luz se propaga libremente en la ciudad espacial.

En palabras de Friedman: “El diseño se parecerá a una especie de cuadrícula con pilares. Por debajo de esta grilla se encuentra el diseño irregular de los edificios radiales, meandros libremente en relación con el uso para el que están diseñados”. Esta introducción de los elementos de una grilla tridimensional con varios niveles sobre pilotes permite una ocupación cambiante del espacio por medio de la convertibilidad de las formas y su adaptación a múltiples usos. “Cada volumen utilizado no es necesariamente un obstáculo para la capacidad de transformación, sino un punto de partida o de una estación terminal para ciertos habitantes”.

La ciudad para Friedman es “(...) como mecanismo, es, pues, otra cosa que un laberinto: una configuración de puntos de partida, y en los extremos, separados por obstáculos”.



‘Paris Espacial’, 1958, Arq. Yona Friedman



‘Fun Palace’, 1963, Arq. Cedric Price



En 1960 , junto al arquitecto Schulze- Fielitz diseñan el Brück-
enstadt über den Ärmelkanal, una gran estructura de mul-
tiples niveles que combina infraestructuras viales con zonas
aéreas residenciales generando una ciudad lineal espacial
entre Francia e Inglaterra.

En 1963, el arquitecto Cedric Price proyecta el Fun Palace .
Este proyecto consistía en un sistema estructural de anda-
mios, pasarelas y muros móviles, enlazados en un sistema
tridimensional que permitía reorganizar los programas de
acuerdo el flujo de usuarios.

James Wines en 1981 experimenta “The Highrise of Homes”.
Su propuesta consiste en la configuración de una gran es-
tructura de hormigón que soporta una comunidad vertical
de casas particulares. La misma esta ubicada en un centro
urbano densamente poblado y esta destinada a residentes
de ingresos mixtos.

Cada nivel es una plataforma flexible que puede adquirirse
como un paquete de bienes raíces separadas. Un núcleo
central, compuesto por elevadores y grandes instalaciones ,
proporcionan servicios a las casas individuales, a los jardines
y a las calles interiores. La viviendas particulares le dan la
posibilidad a los habitantes urbanos de configurar su propia
estética.



APLICAR A UN CASO DE ARQUITECTURA ALGUNA DE LAS IDEAS DE ALGÚN ARTISTA MINIMALISTA : SOL LEWITT

A diferencia del arte, LeWitt enuncia que la Arquitectura no puede ser minimalista ya que debe ser utilitaria. Asumiendo este enunciado, no aplicaremos a un caso de arquitectura ideas minimalista, sino que utilizaremos la técnica de diseñar una serie de reglas que configuren un plan desarrollador.

Se decidió trabajar con la 'densidad' como herramienta y estrategia, ya que hay una relación abstracta entre el hombre y el espacio (43). Por otro lado es pertinente trabajar sobre este tema, ya que se encuentra inmerso en el debate contemporáneo.

Proponiendo un nuevo código de planeamiento urbano y código de edificación, la manzanas dejan de estar subdivididas en loteos para convertirse en un solar tridimensional. La arquitectura deja de ser parcelas extruidas para convertirse en objetos tridimensionales. No se propone una tabula rasa, sino un 'urbanismo arquitectónico'. Los objetos tridimensionales no serán definidos por forma, sino por un sistema de reglas con una densidad máxima.

Se considera apropiada la densidad del "Conjunto La Rioja" del estudio MSGSSS, que propone un balance apropiado de 2600 hab/ha, generando un equilibrio entre la masa edilicia, el espacio público y los habitantes.

El juego consiste en construir estructuras a partir de un módulo de 3mx3mx3m (44). Es necesario no entender estas estructuras por sus propiedades intrínsecas, despojándolas de su connotación estructural de soporte, entendiéndolas como objetos tridimensionales. Estos objetos toman la idea de 'solar artificial' corbusierano. Cada uno de los módulos que se multiplican para conformar los objetos, representa a una chica nómada de Buenos Aires.

El tablero consiste en una grilla cartesiana con un módulo de 3 metros. Cada objeto tridimensional pertenecerá a una volumetría de 33 x 33 x 33 módulos, asimilando la ocupa-

ción del suelo a la proporción de la manzana tradicional porteña.

Las variables del sistema consideran: el factor de ocupación del suelo, la permeabilidad de la planta baja, los retiros con respecto al borde de manzana, el factor de ocupación total determinado por la densidad y el porcentaje mínimo de contacto con la superficie exterior por parte del objeto.

La construcción de solares artificiales en el espacio invita a las chicas nómadas a ocupar los objetos tridimensionales por medio de una estrategia de incertidumbre, donde el sistema de objetos puede cobrar vida en estos módulos de libre apropiación.

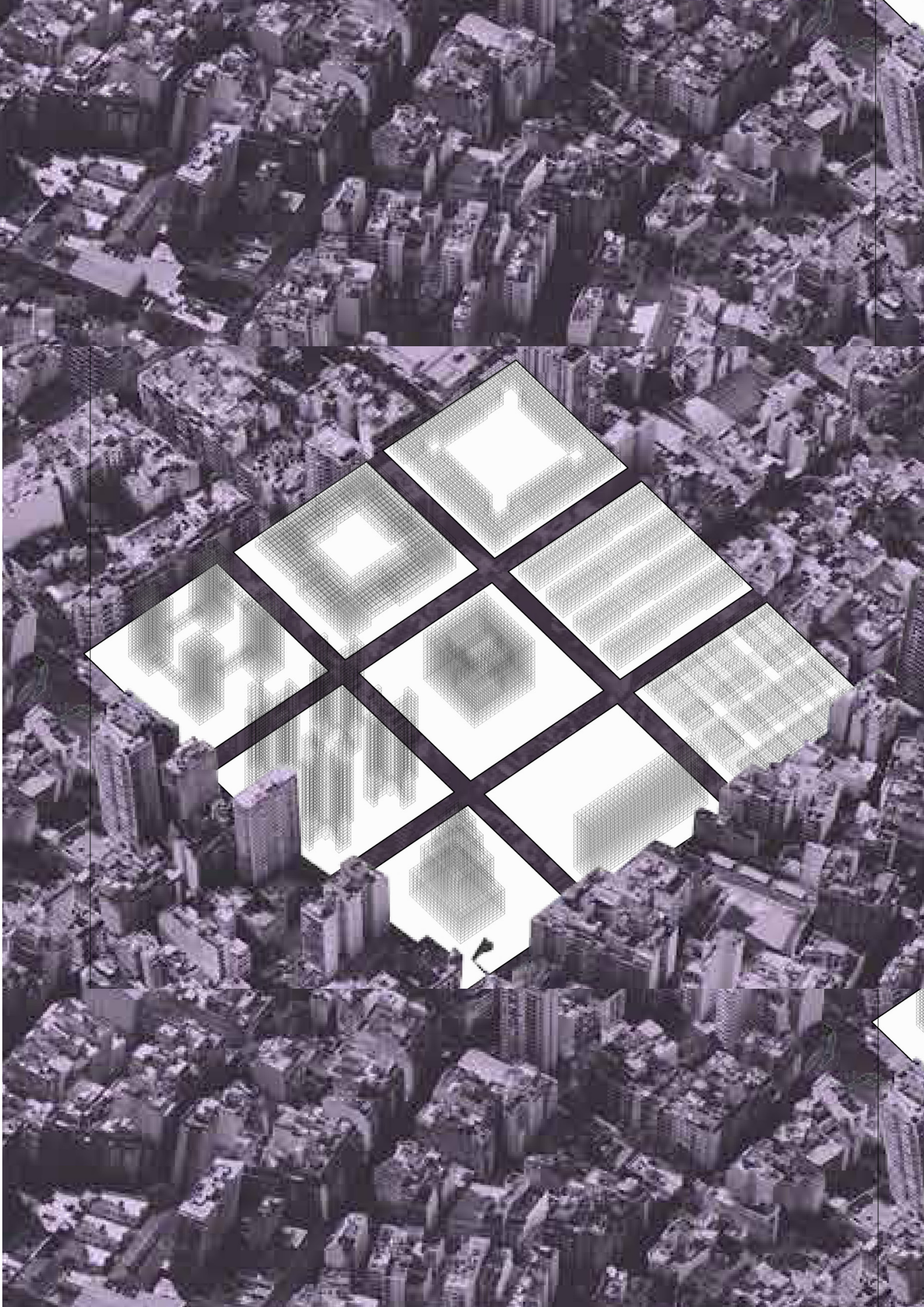
"Emerson en una ocasión comentó: "un libro es una cosa entre las cosas, una cosa muerta – y resucita bajo una forma que no es necesariamente la que tuvo cuando el tema se presentó al autor -"; toma una forma distinta... cuando armamos estructuras, independientes de cualquier objeto, es una cosa más entre todas las cosas hasta que alguien las ve y ve algo en ellas. (45) "

Cuando las chicas nómadas conquistan los objetos tridimensionales los mismos dejan de ser una 'cosa' para convertirse en objetos arquitectónicos.

(43) Reflexiones de Flora Manteola acerca de la importancia de la cuestión de la densidad en los proyectos y realizaciones de vivienda colectiva del estudio MSGSSS, Universidad Torcuato Di Tella, 04-04-2013

(44) Montaner, Josep Maria, "Reflexiones para proyectar viviendas del siglo XXI", "Se ha escogido esta superficie por tratarse de una medida mínima que permite la correcta organización de diferentes áreas funcionales" p.89

(45) Op.cit., "Rafael Iglesia" p. 12



MODULOS

DATA

Grilla: El tablero está definido cartesianamente por una grilla con un módulo de 3 m. Construyendo una trazado de calles cartesiano con 39 metros de distancia entre si.

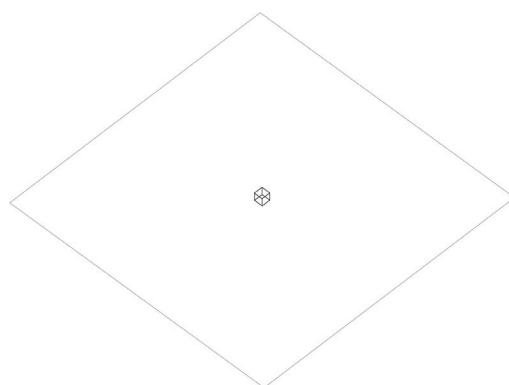
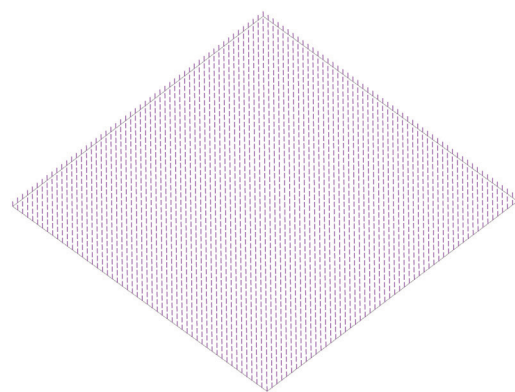
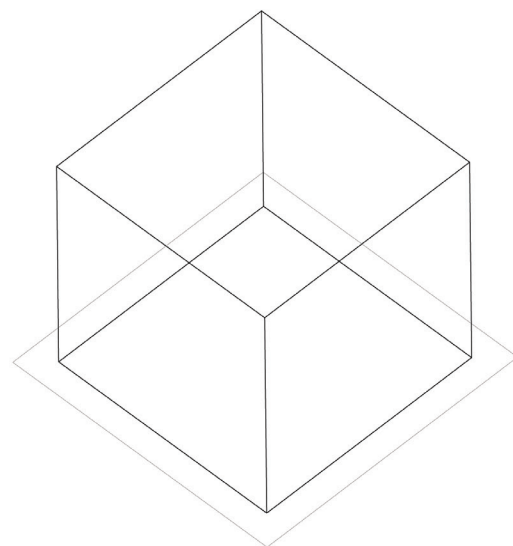
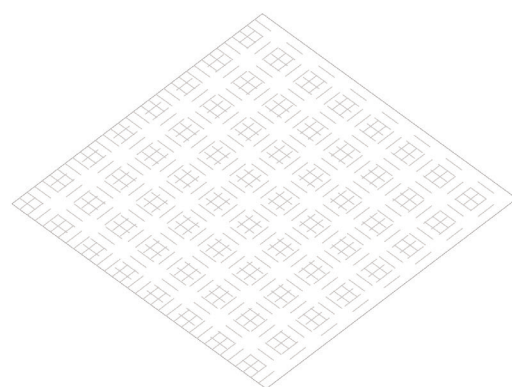
Superficie: La superficie es un cuadrado con un lado de 33 módulos. No obstante posee 99 metros de lado con una superficie de 9801 m²

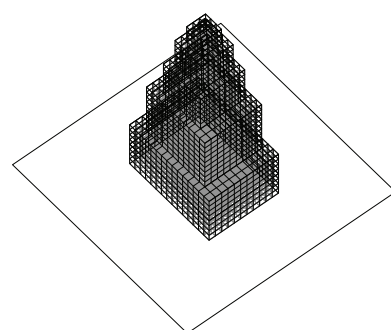
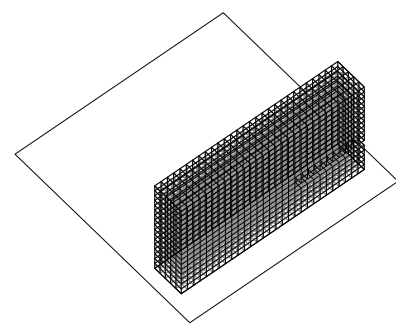
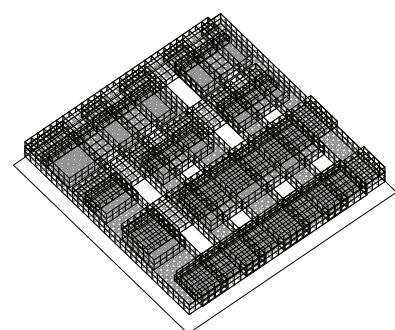
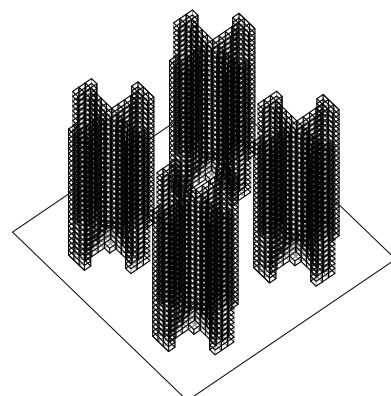
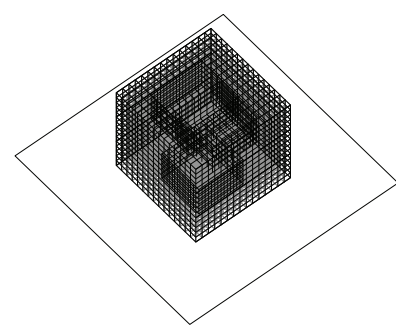
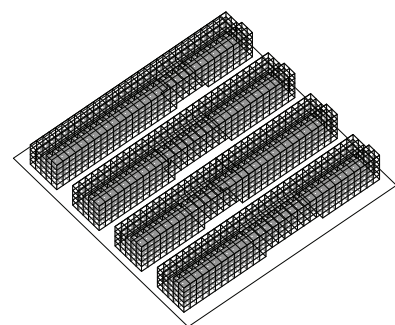
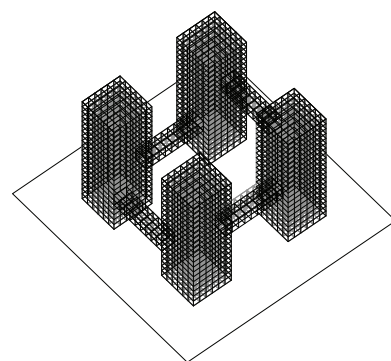
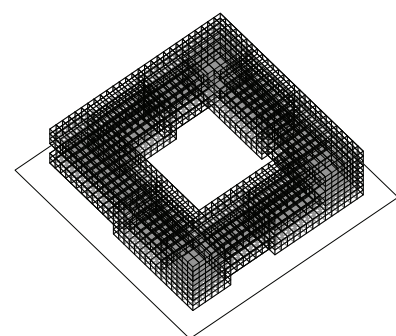
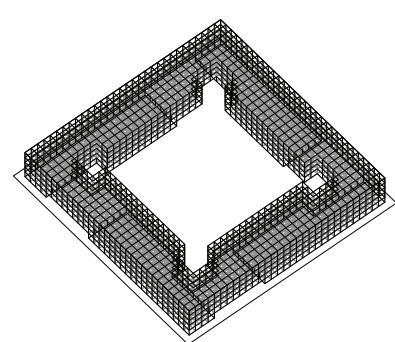
Densidad: Se adoptará como solución la densidad del Conjunto La Rioja proyectado por el estudio MSGSSS. No obstante cada superficie tendrá 2000 habitantes más un 30% de margen de error, obteniendo un total de 2600 habitantes.

Espacio: Cada habitante ocupará a una superficie de 9 m². No obstante, se reemplazará el concepto de habitante por un prisma de 3 m x 3 m x 3 m.

CONSIGNA

Construir una volumetría de 2600 habitantes (prisma modular 3 m x 3 m x 3 m) por cada superficie de 9801 m (33 M x 33 M)





REGLAS

La volumetría a construir deberá ocupar un máximo de 544-545 módulos (50 %) o un mínimo de 130 módulos (12%) de la superficie total de la manzana.

La ocupación debe permitir el paso a través de la manzana.

Toda construcción debe estar retada un módulo del perímetro de la manzana. El 39% de los prismas (1014) deberán estar en contacto con alguna superficie exterior. Las superficies de los prismas que computan para esta regla deben ser laterales. Es decir, si el contacto fuera a través de la cara superior o inferior del prisma, el mismo no computará.

Se podrán generar vacíos en los interiores de la volumetría. Para que los mismos computen como superficie exterior deberán ser menor a un prisma con 2 módulos de lado (6 m x 6 m x 6 m).

La altura máxima de cualquier construcción no puede superar la los 99 módulos. Se debe construir una volumetría donde todo este conectado. Si la jugador llegara a interpretar la construcción de su volumetría como distitos volúmenes, el mismo deberá encontrar la manera de que las volumetrías estén interconectadas.



CONCLUSIONES PROYECTUALES

En el Plan Obus de LC uno de los aspectos mas interesantes es la disgregación de la infraestructura y el relleno. Esto permitía a los habitantes de la ciudad construir sus propias viviendas dentro de la estructura como si se tratase de parcelas de una urbanización.

Este proyecto plantea la búsqueda de una tridimensionalización del suelo.

Una operación estatal que cree una megaestructura urbana con terrenos en altura de carácter rentable lleva a la idea de pensar una infraestructura que perdure en el tiempo.

En la búsqueda del cero, la infraestructura es el mínimo para la existencia de la ciudad y de la vivienda urbana. La Infraestructura es lo único fijo, estable , perdurable; el relleno es lo efímero , pasajero , móvil. Esta búsqueda nos lleva a una arquitectura indefinida temporalmente.

La concepción temporal del edificio no pretende otra cosa que dotar al usuario de un abanico de oportunidades de uso que vayan asociadas a las maneras diversas de vivir referidas al interior de un espacio contendor. Los edificios a construir en estos nuevos "terrenos aéreos" dispondrán de la flexibilidad de albergar programa variado. Se construirán con sistemas en seco , prefabricados, los cuales se adaptaran a sistemas infraestructurales de estructura, circulación e instalaciones.

Las cubiertas de estas edificaciones dispondrán de los espacios públicos abiertos que estarán conectados entre si.

Búsqueda del cero de la vivienda: llenar a la vivienda de recursos sin que la misma se encuentre materializada.

Una estructura compuesta por piezas prefabricadas de hormigón de gran escala, cuyo sistema de ensamblaje permita un dinamismo de crecimiento y decrecimiento de la misma. La misma permitirá el armado y desarmado de los distintos edificios.

La infraestructura puede abarcar ciertos sitios que no se encuentran disponibles, y alcanzar zonas donde no es posible la construcción.

El sujeto contemporáneo esta inmerso en un mundo de grandes agitaciones, en un estado cuasi nómada que requiere de movilizaciones constantes , ya que su "casa "esta esparcida por medio de la ciudad.

Este proyecto es dinámico y correlativo con las necesidades de la ciudad contemporánea , ya que busca crear una gran densidad edilicia sobre un nodo de trasferencia de transporte en el que fluyen los medios viales de mayor conexión de la ciudad de Buenos Aires; proponiendo un ahorro energético con la maximización de la utilización de la infraestructura vial.

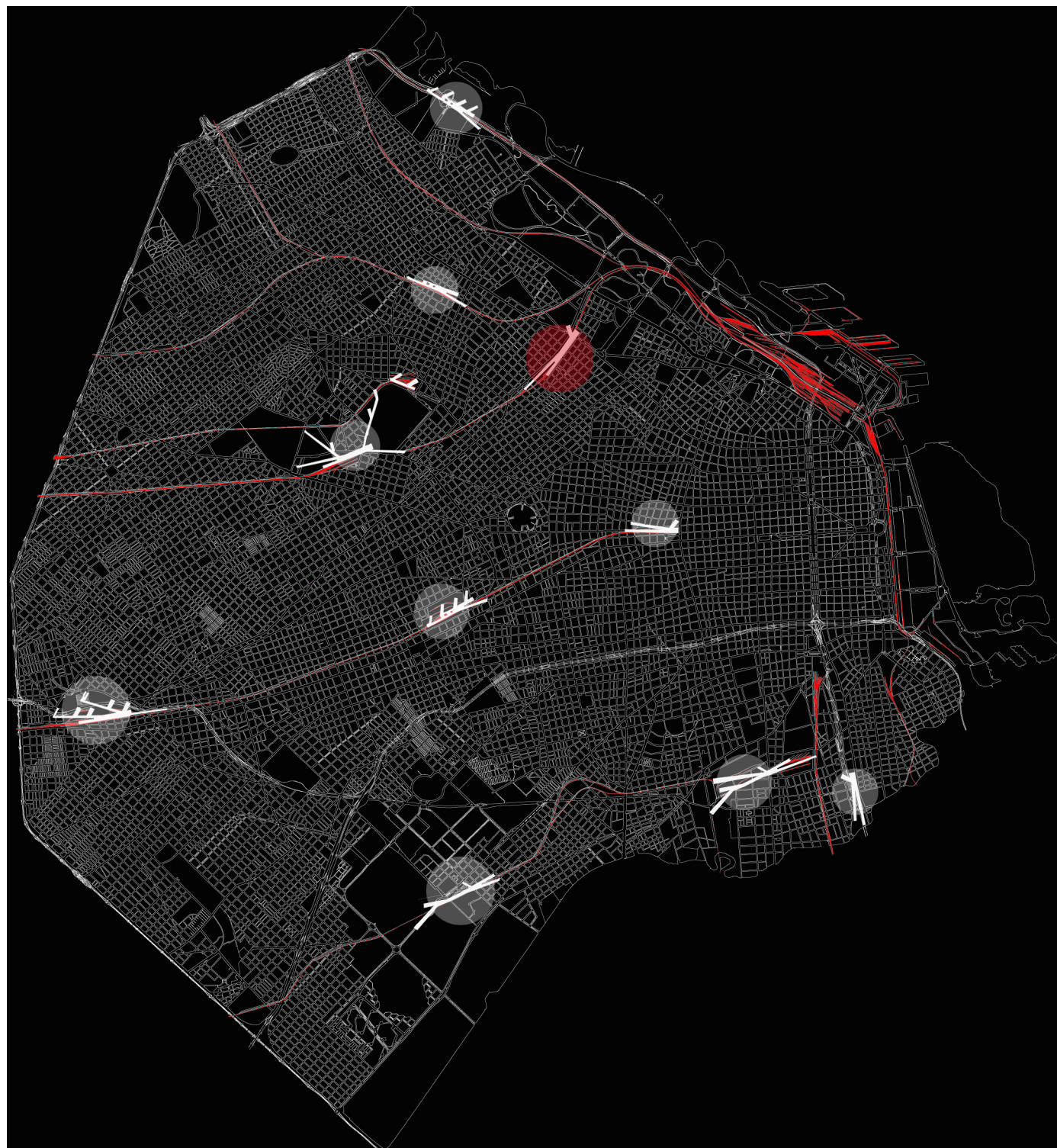
SITIO

El Estado ha desplegado diversas propuestas para la reactivación de las playas ferroviarias y los entornos referidos al ferrocarril en la Ciudad de Buenos Aires. En este caso se propone utilizar estos sistemas infraestructurales en todos esos puntos y reactivarlos como nodos de transbordo con programa de viviendas y espacio público.

El proyecto propone la intervención en una de estas playas situada en la zona de Puente Pacífico en el barrio de Palermo de la Ciudad de Buenos Aires. El mismo cuenta con tres modos de transporte: la línea D de subterráneos (estación Palermo), el Ferrocarril General San Martín (estación Palermo) y varias líneas de colectivos (entre ellas el Metrobus).

Este sitio tiene la particularidad de que la estación de tren se encuentra elevada a un nivel +7.00 sobre un edificio de bóvedas de ladrillo las cuales se extienden sobre la avenida Juan B Justo a lo largo de 400 metros. En su interior el sitio es parte de un gran manzana

sobre la calle Godoy cruz que actualmente contiene algunos depósitos los cuales se proponen quitar para crear un gran parque urbano lineal.





METROBUS



FERROCARRIL



SUBTE D

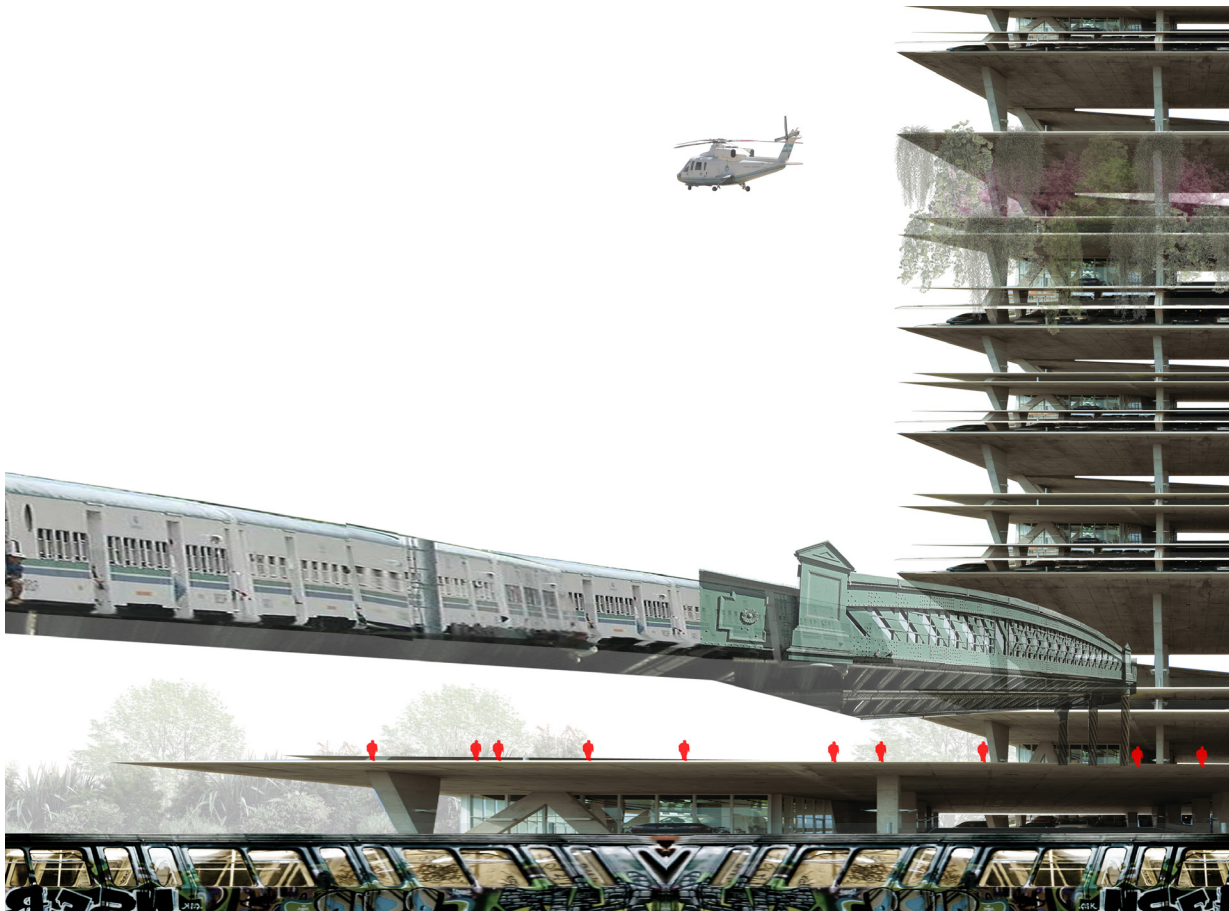


CICLOVÍA



AVENIDAS

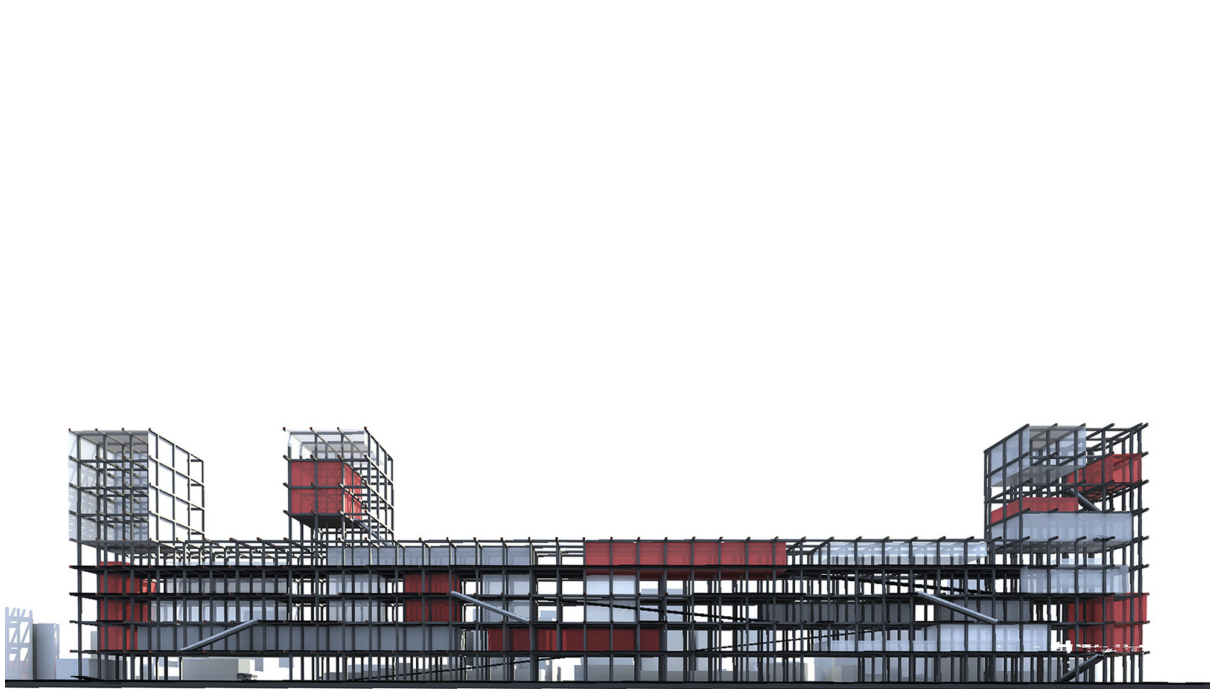
INTERPRETACIÓN PROGRAMÁTICA



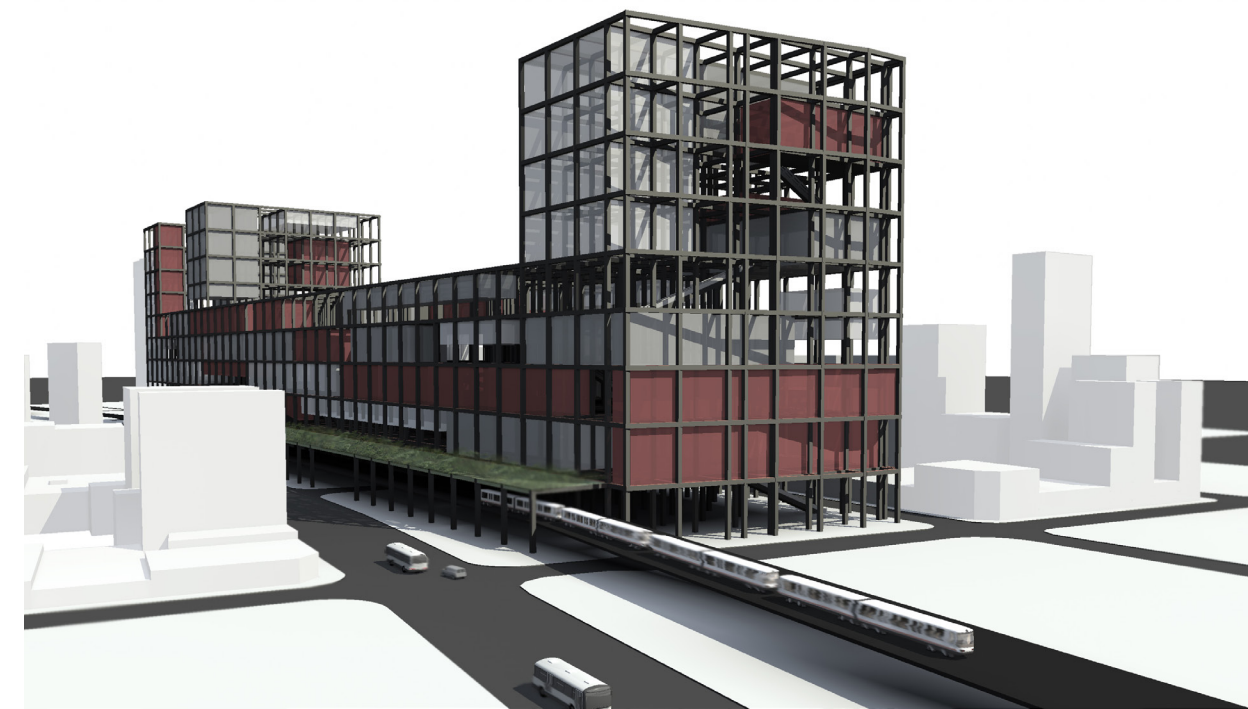
Collage la infraestructura apropiándose del sitio y de sus cualidades urbanas



Collage la infraestructura apropiándose del sitio y de sus cualidades urbanas



Croquis de la infraestructura conteniendo distintos volúmenes

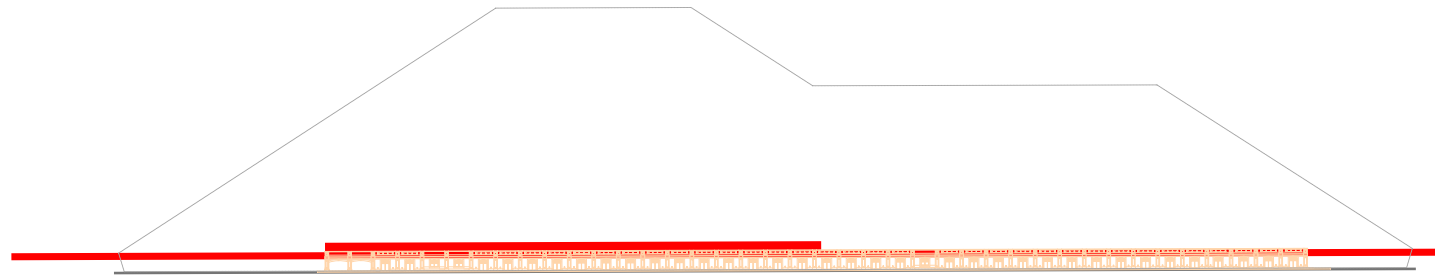


Croquis de la infraestructura en relacion a la infraestructura vial y el entorno

PROYECTO

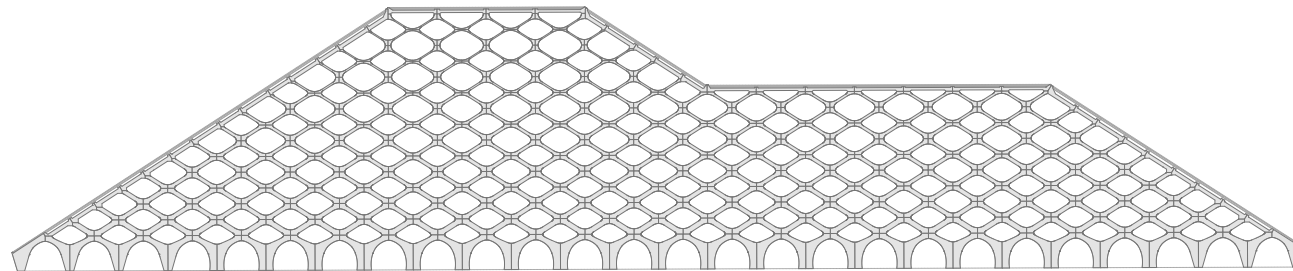
INFRAESTRUCTURA URBANA DE VIVIENDA





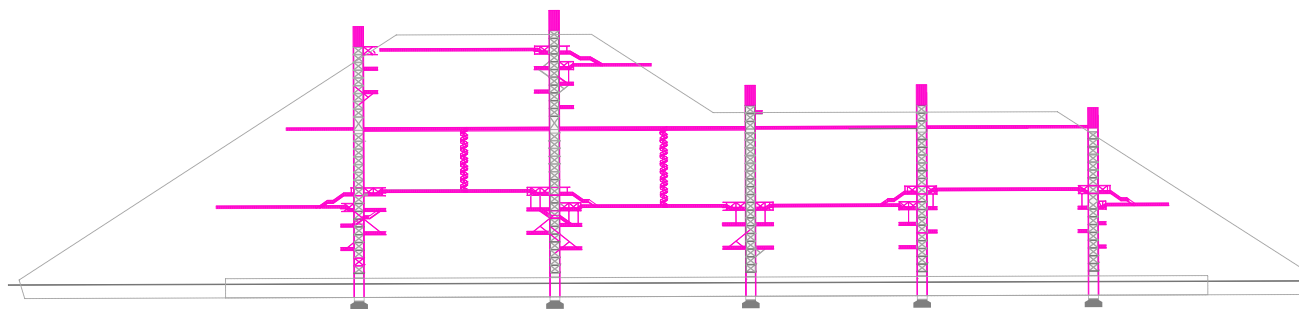
ESPACIO AÉREO DISPONIBLE
ESTACIÓN DE TREN
ESTACIÓN DE SUBTE
ESTACIÓN DE METROBUS
EDIFICIO EXISTENTE

subsistema vial - espacial



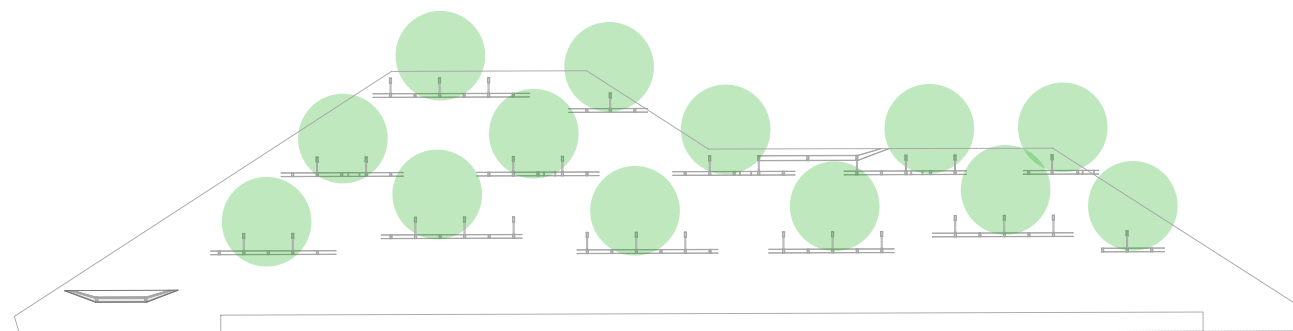
TRAMA INFRAESTRUCTURAL

subsistema estructural



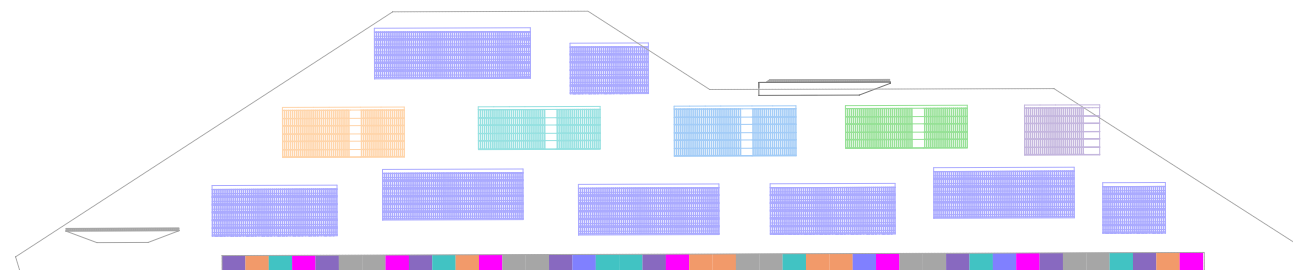
NUCLEOS DE CIRCULACION VERTICAL Y DE
CONEXION CON LOS SISTEMAS DE VINCULACION
DE LOS VOLÚMENES

subsistema de circulación



CUBIERTAS VERDES
AREAS DE ESPACIO PÚBLICO EN ALTURA

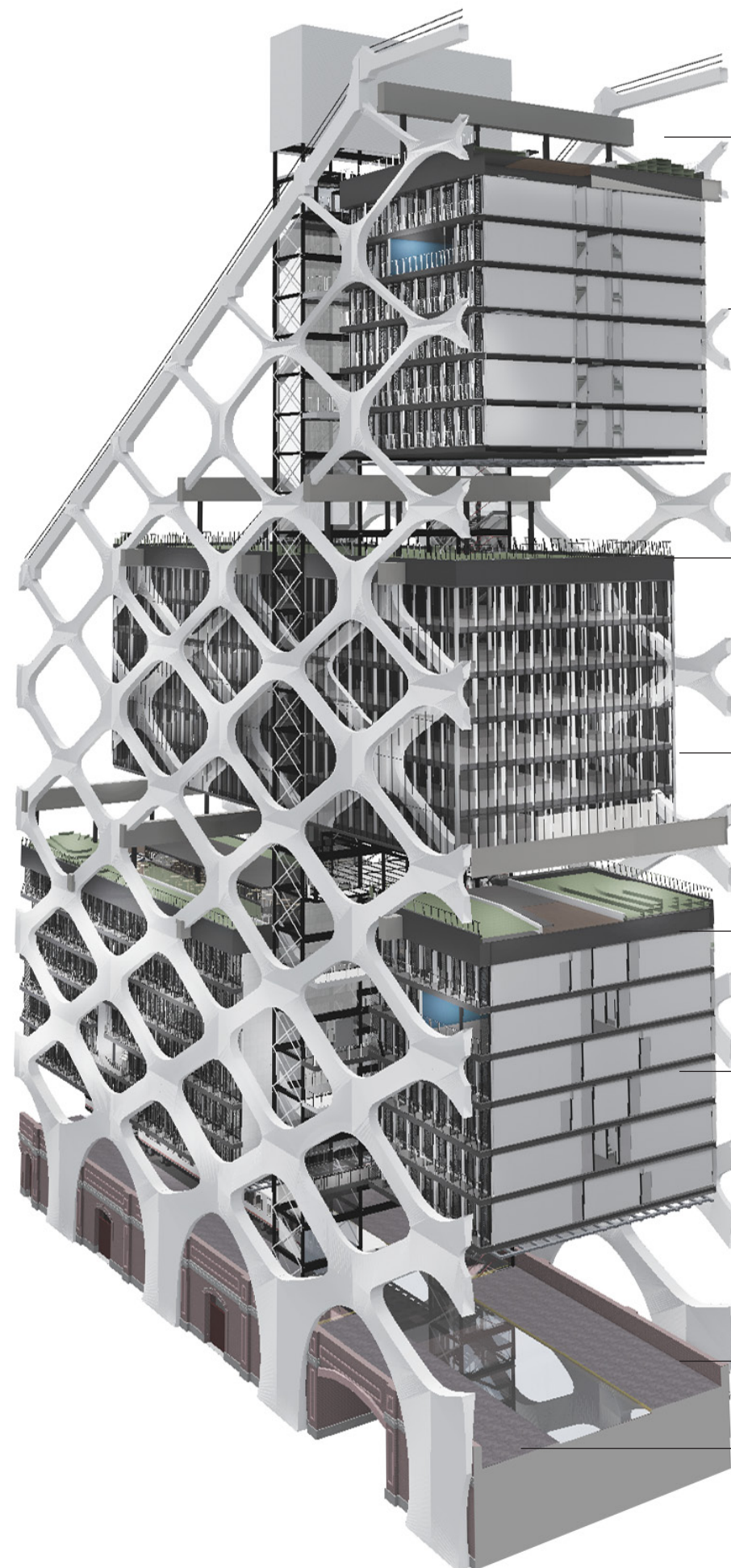
subsistema de espacios públicos



PROGRAMAS
PRIVADOS: VIVIENDAS, OFICINAS, HOTEL
SEMIPRIVADOS: ESPACIOS PUBLICOS EN ALTURA
PUBLICOS: ESTACIÓN DE TREN, COMERCIOS Y
SERVICIOS

subsistema de volúmenes habitables

PROGRAMA



ESPACIO PUBLICO

EDIFICIO DE VIVIENDA
COLECTIVA

ESPACIO PUBLICO

EDIFICIO DE USOS MIXTOS
(OFICINA / HOTEL / VIVIENDA)

ESPACIO PUBLICO
+ RESTAURANT

EDIFICIO DE VIVIENDA
COLECTIVA

ESTACIÓN PALERMO DEL
FERROCARRIL SAN MARTIN
ESTACION SUBTE D
ESTACIÓN TERMINAL METROBUS

ARCOS
(LOBBIES, LOCALES COMERCIALES, LOCALES GASTRONÓMICOS, AL-
MACENES, JARDIN DE INFANTES, CAPILLA, TEMPLO, GALERIA DE
ARTE,FARMACIA,GIMNASIO)

IMPLANTACION

Escala Peatonal

A nivel peatonal se reutilizan todos los depósitos del edificio existente del tren ofreciendo espacios para los hall de entrada a los núcleos verticales y 4500 m² de programa diversos (almacenes, locales comerciales, gastronómicos, jardín de infantes, capilla, templo). Todo el programa en PB, se encuentra en directa relación con el parque, los accesos, la escala barrial de su entorno. Esta decisión permite pensar una planta baja abierta y transparente en función del programa que alberga.

Paisajismo

El proyecto propone crear un parque urbano publico de 400m x 100 incluyendo al edificio existente como parte del mismo.
Propone espacios flexibles, lo cual resulta una herramienta poderosa en la regeneración y dinamización del entorno urbano.

Existen cuatro focos de atención:

1-La llegada por la calle Paraguay, donde se encuentra una gran fuente de agua.

2-Sobre avenida Santa Fe, se libera la planta baja del edificio existente generando una gran abertura urbana.

3/ 4-Perpendicular a las calles Charcas y Güemes se encuentran dos grandes pasarelas arboladas.

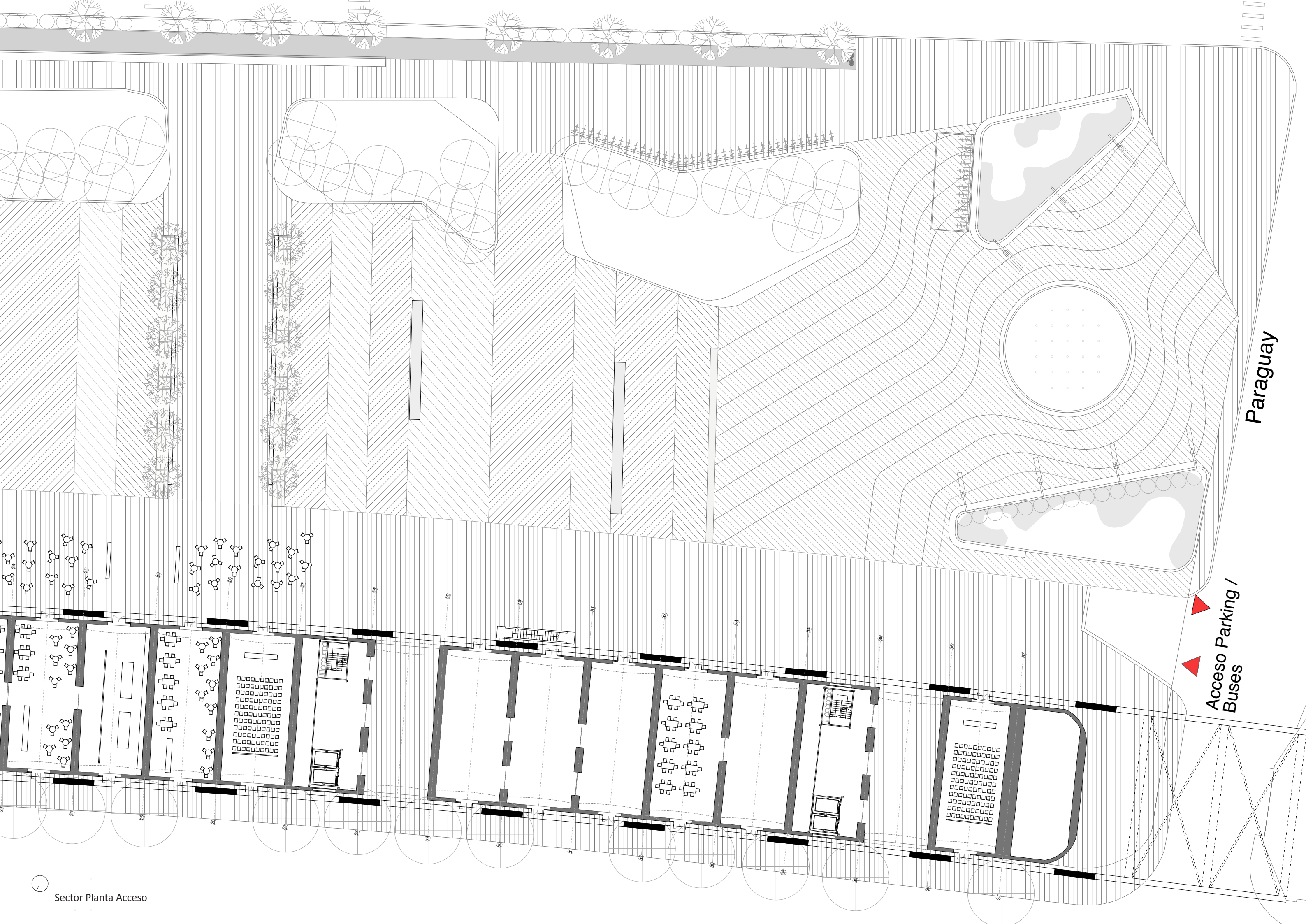
En perpendicular a la calle Godoy se encuentran diferentes bandas funcionales (auto, ciclovía, peatonal), una gran banda de vegetación, banda de espacios flexibles y banda de usos en relación a los locales del edificio existente.

El subsuelo del parque se utiliza como parking y como centro de transferencia de Metrobus, Tren y Subte.



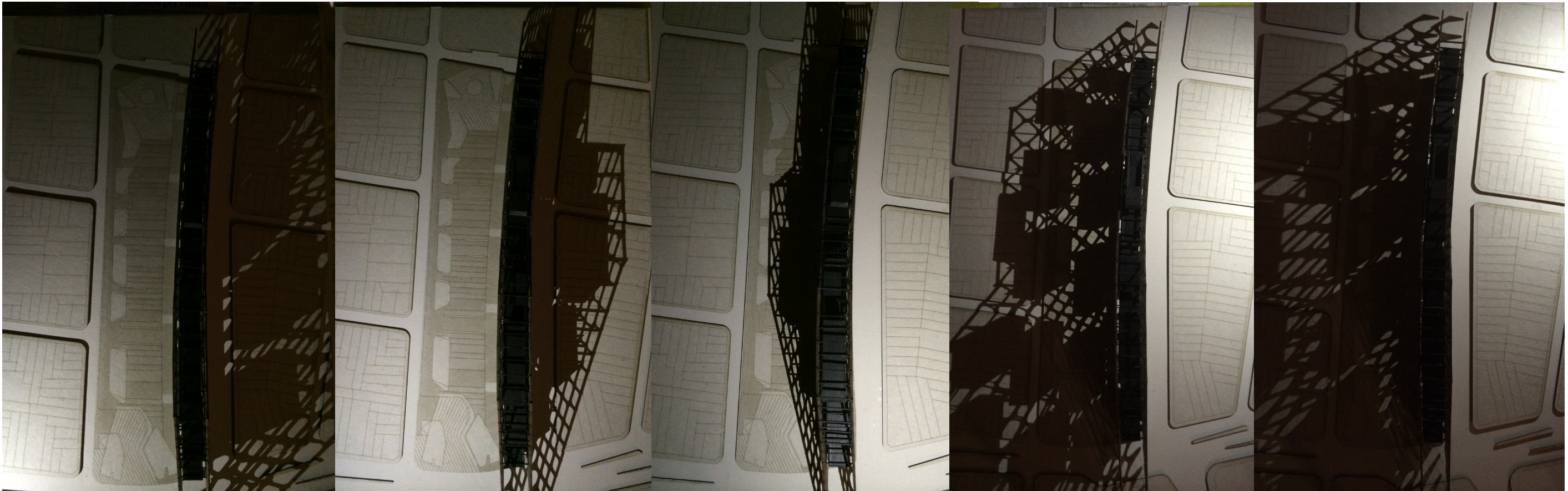


Planta Acceso



Paraguay

Acceso Parking /
Buses



8 hs

11 hs

14 hs

17 hs

18 hs

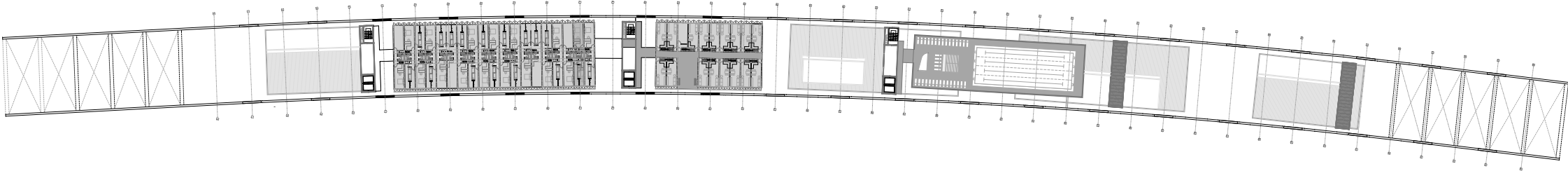


PLANTAS

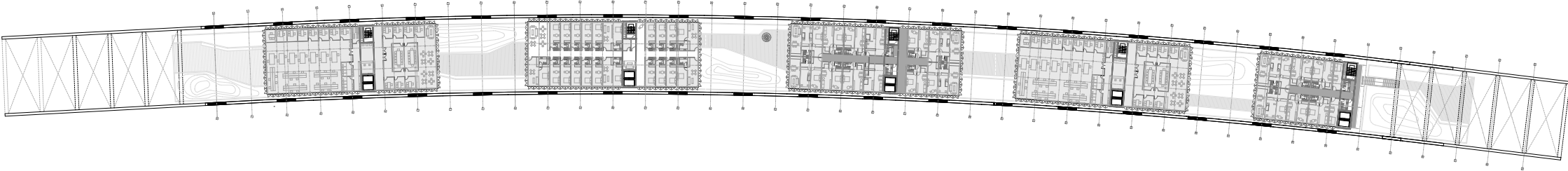
Existen dos tipos de edificios que se pueden ensamblar en esta infraestructura; por un lado el edificio que va entre nucleos, el cual mantiene una proximidad mas cercana en sus laterales con los otros edificios y se desarrolla en sus dos frentes.

Por otro lado el edificio que atraviesa el nucleo y lo utiliza como parte del desarrollo de su planta. Este tipo de edificio, al no estar atado a las normas de circulacion, permite tener una planta flexible con diferentes usos programáticos.

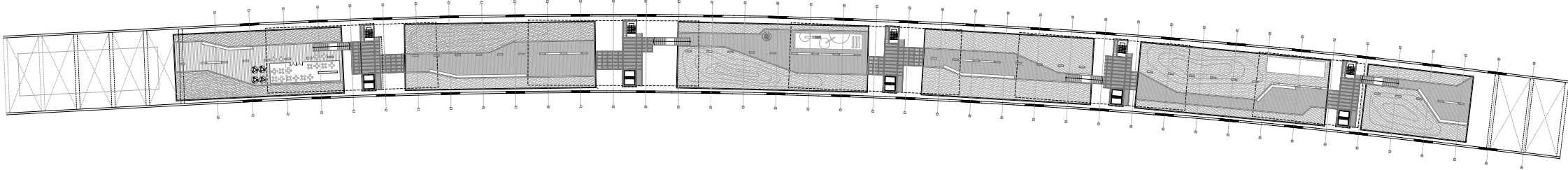
Planta +76



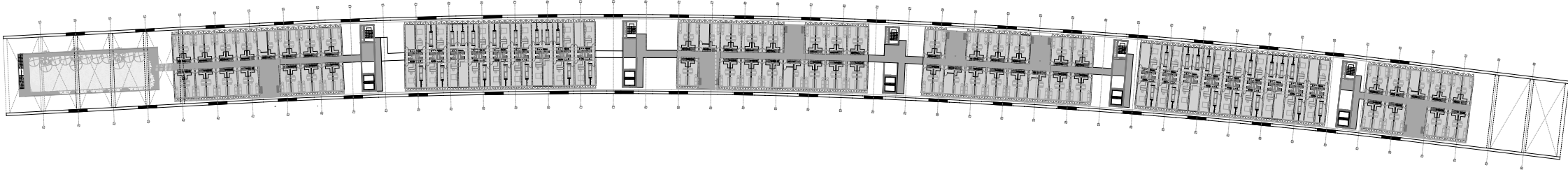
Planta +52

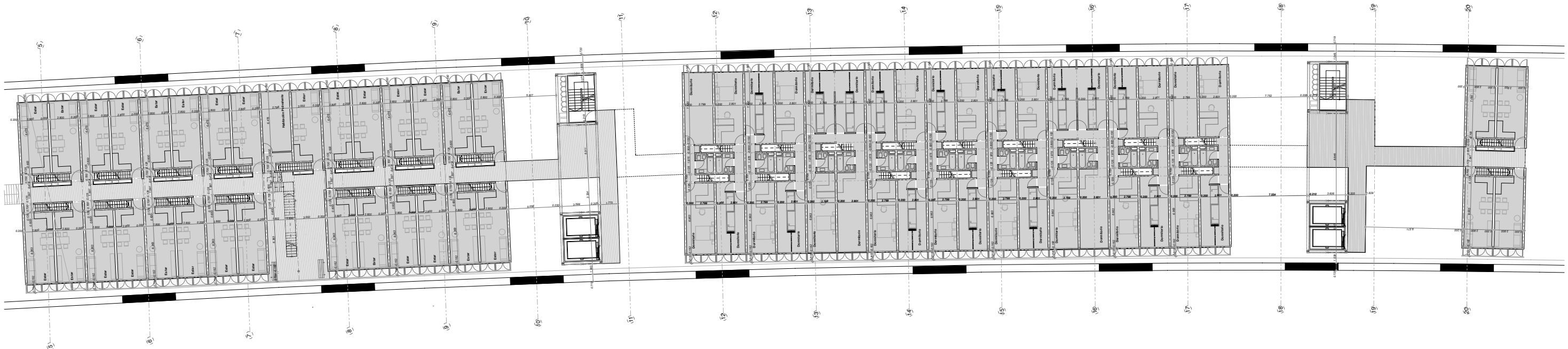


Planta +38

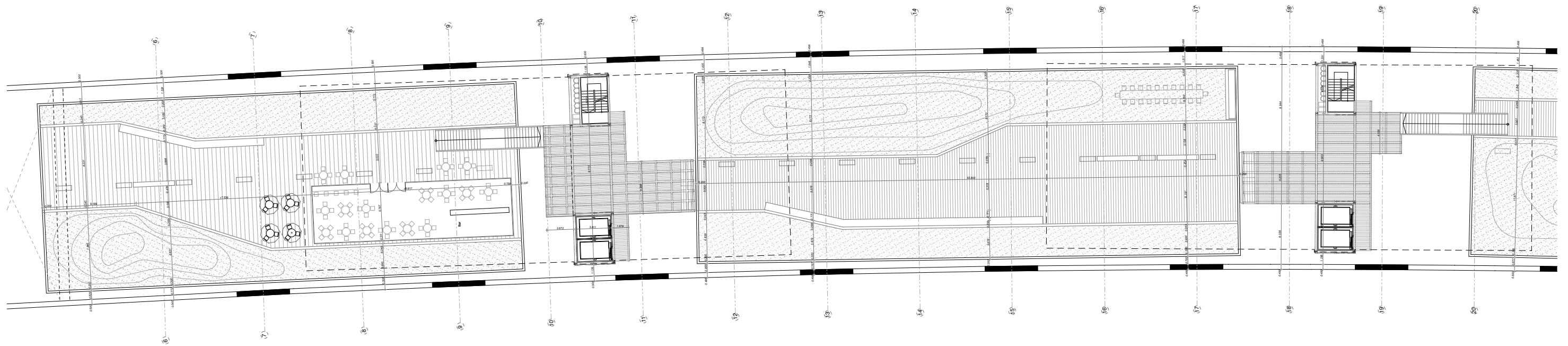


Planta +25

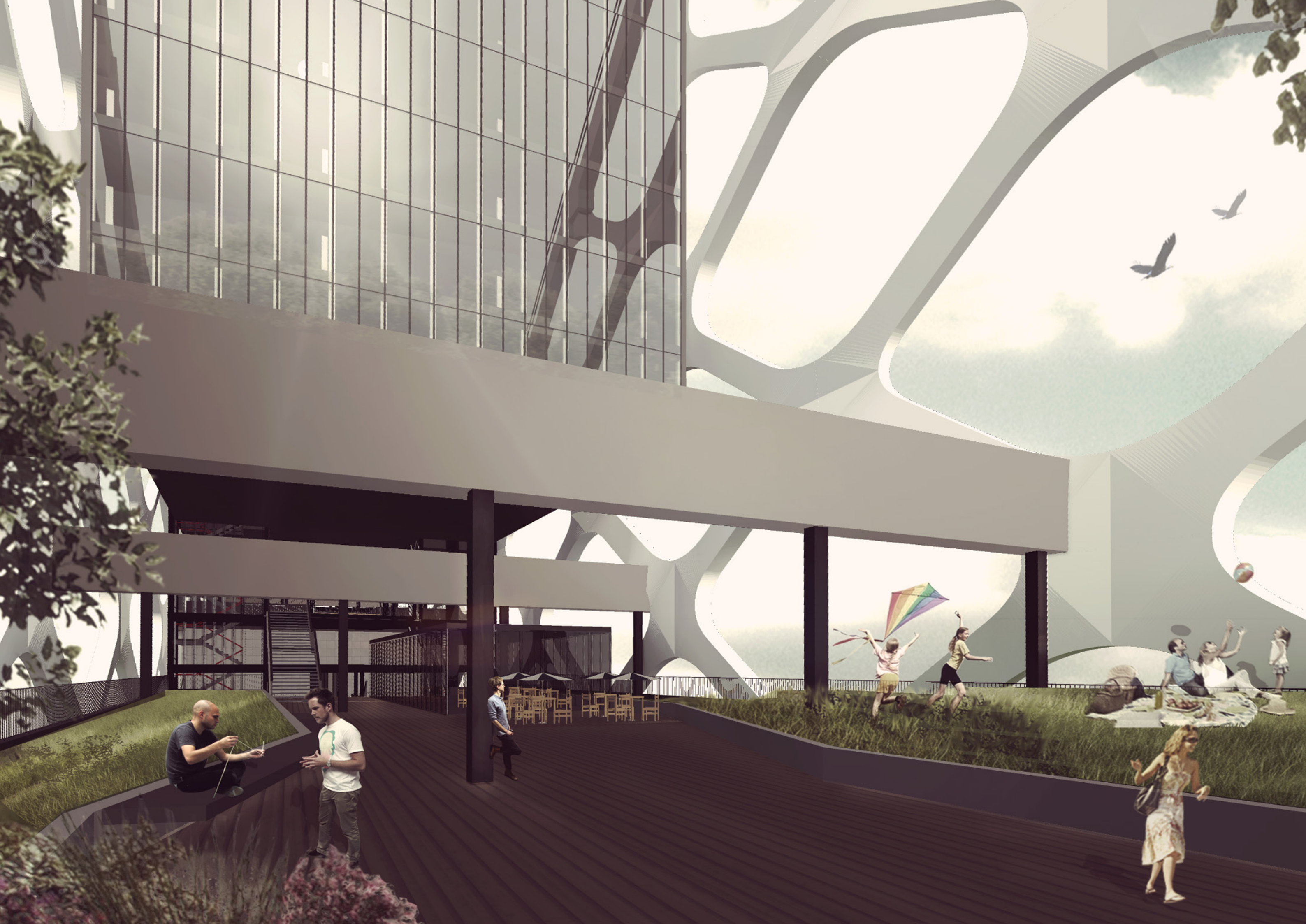


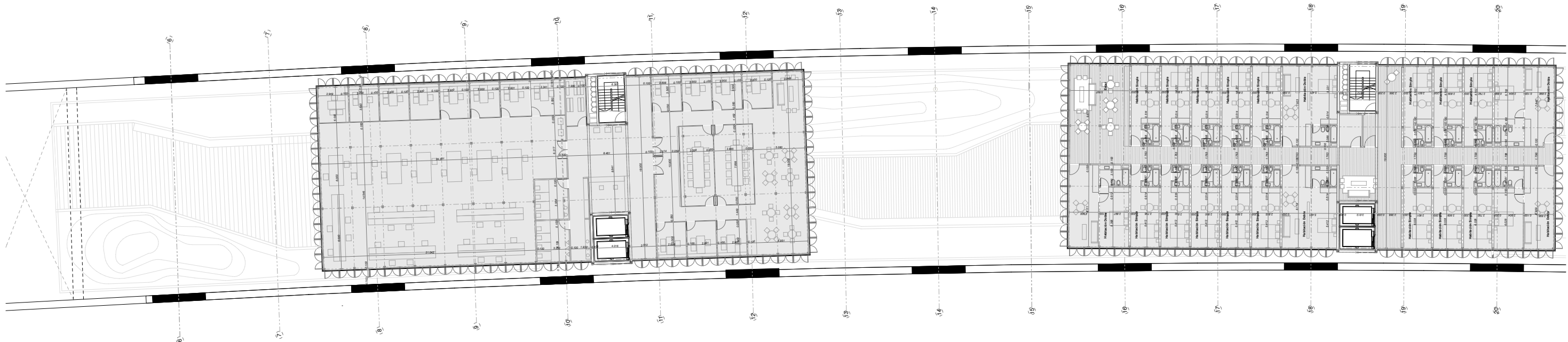


Sector Planta +25

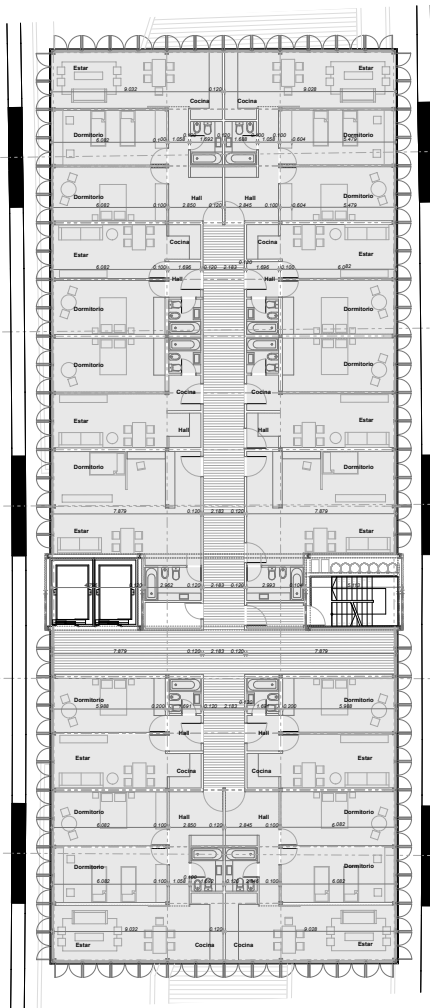


Sector Planta +38

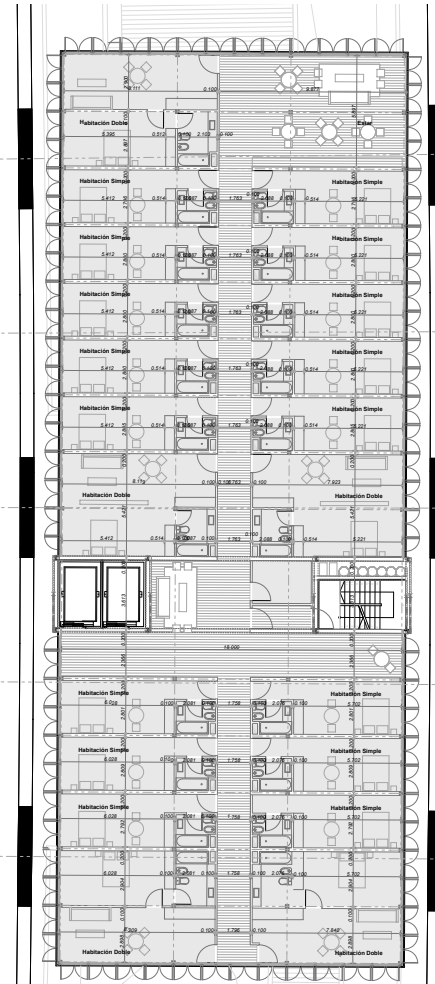




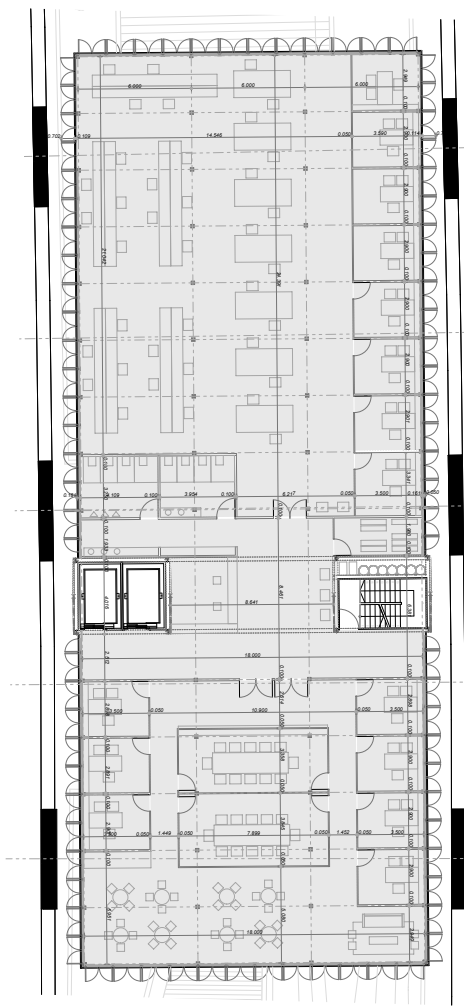
Sector Planta +52



Planta Vivienda



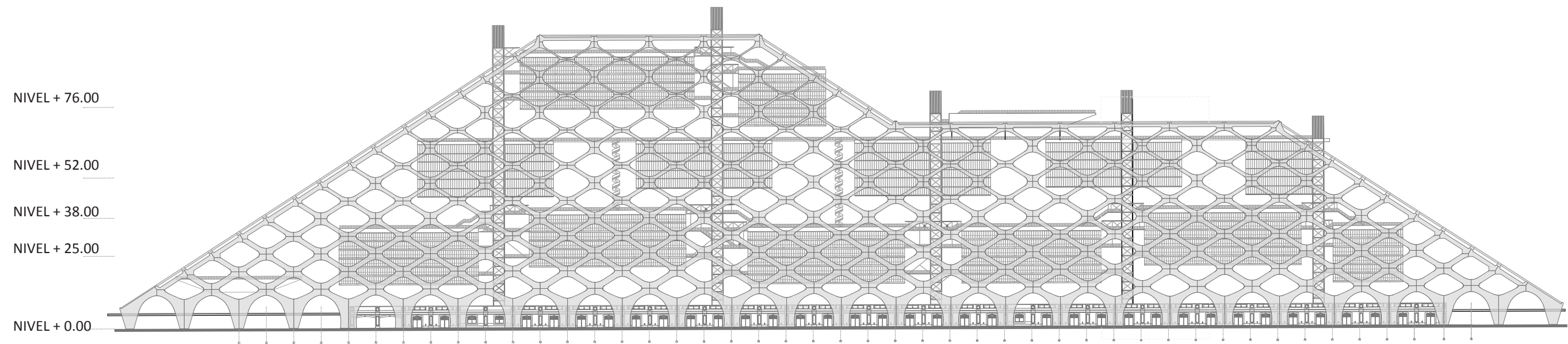
Planta Hotel



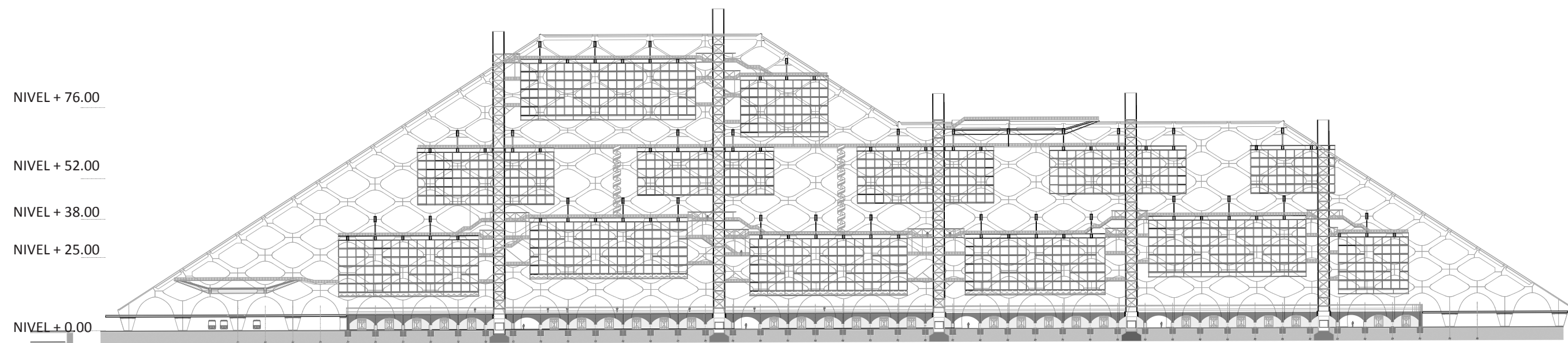
Planta Oficina



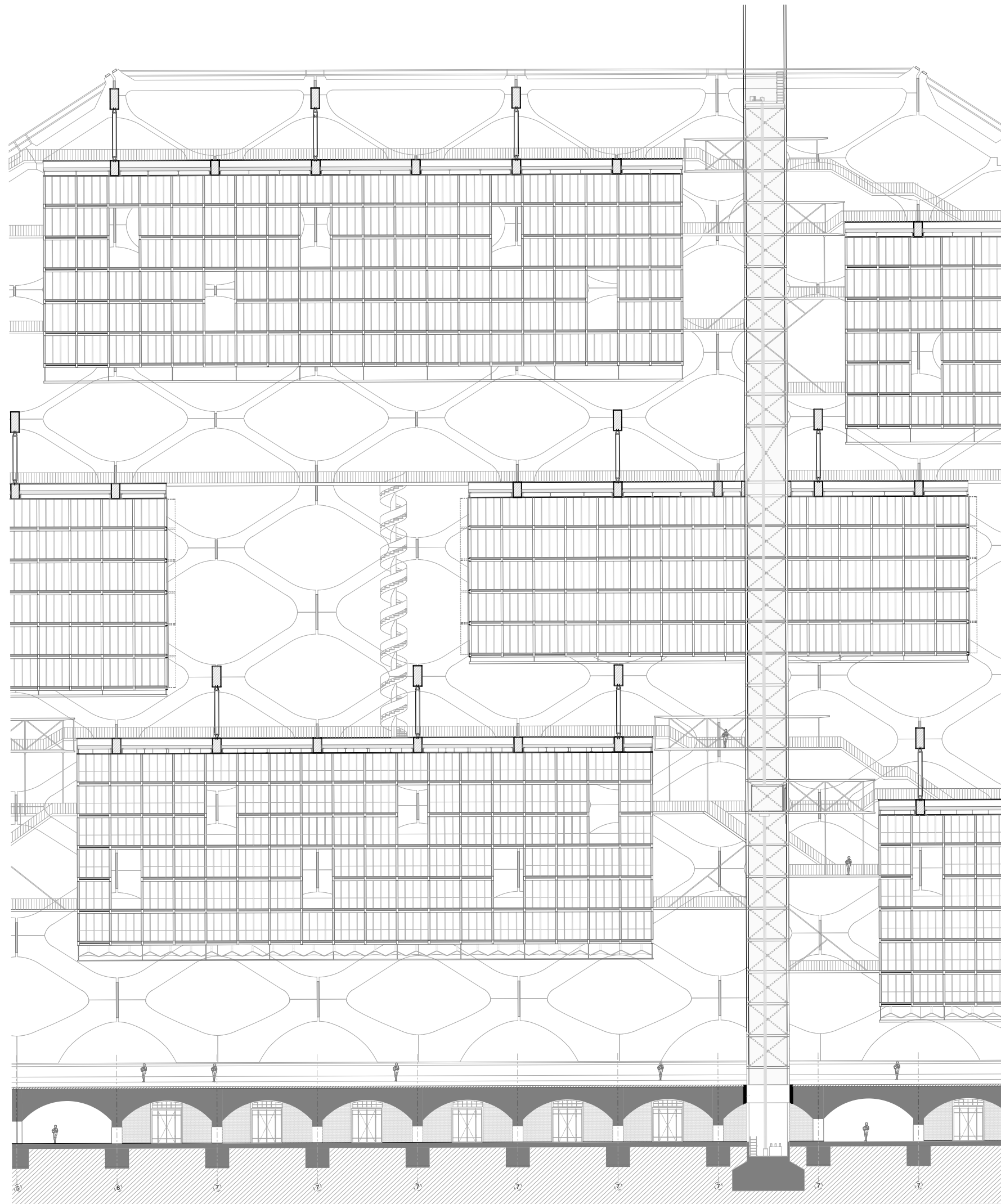
CORTES/VISTAS



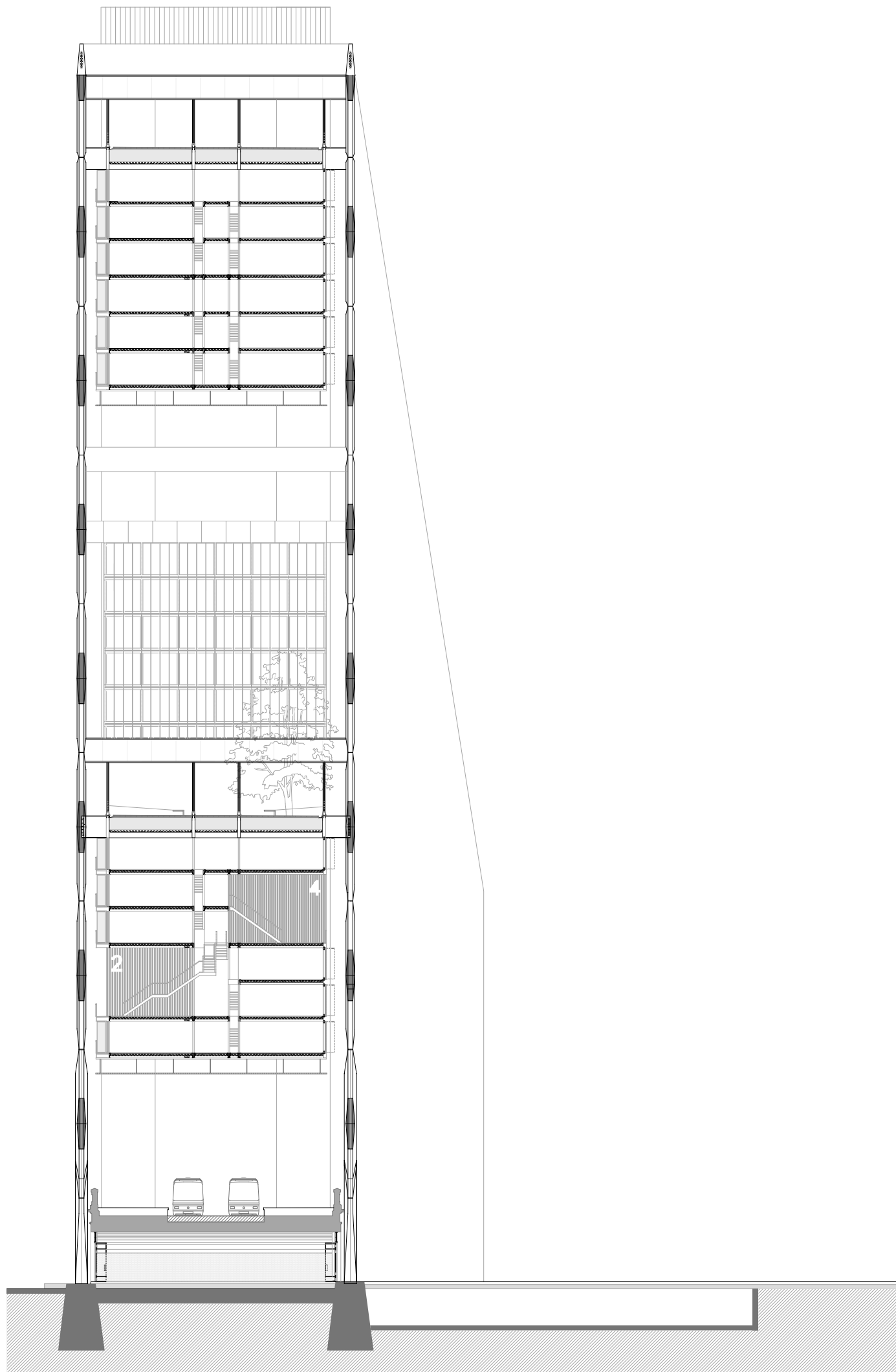
Vista General



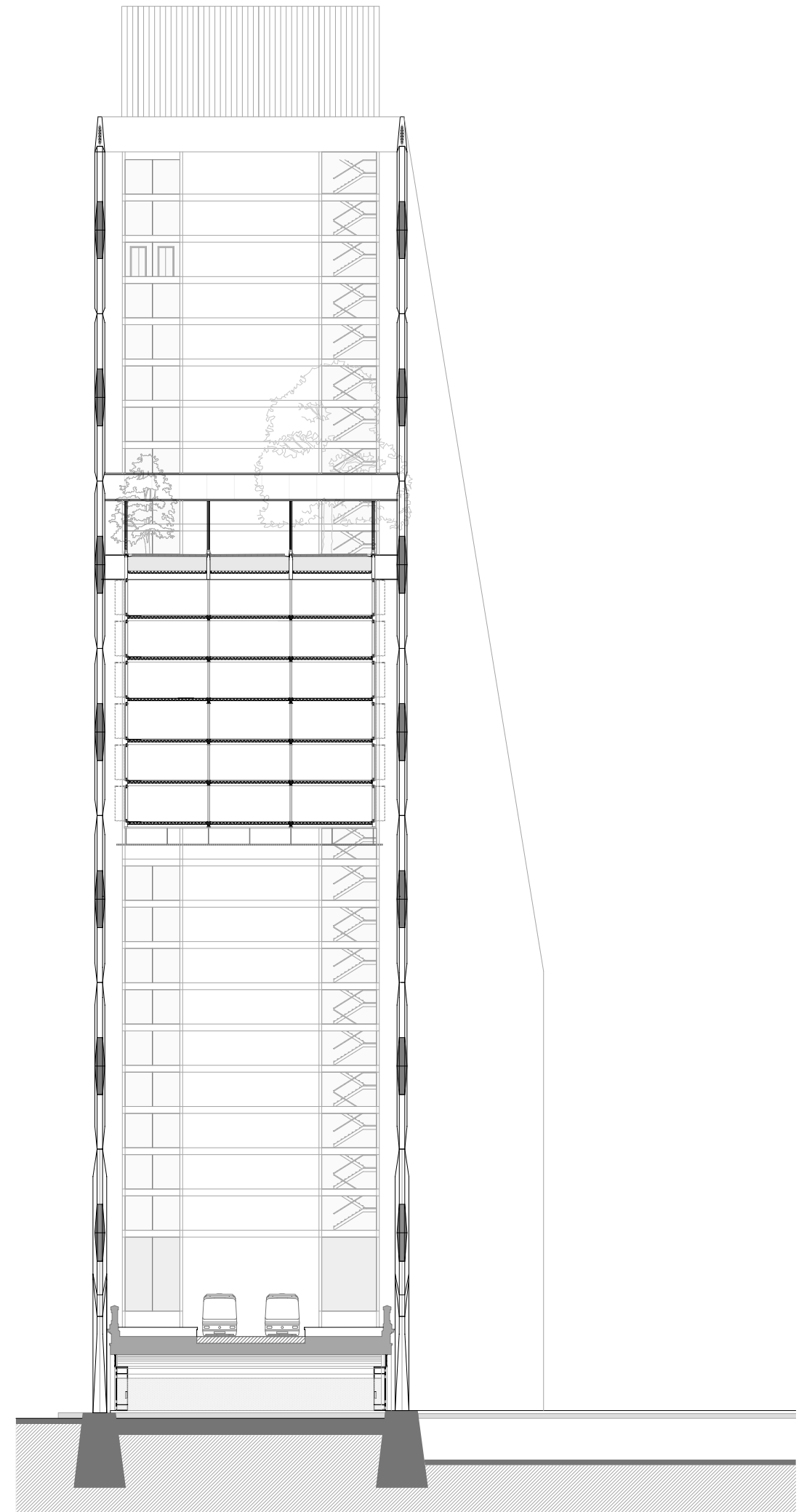
Corte General Longitudinal



Sector Corte Longitudinal

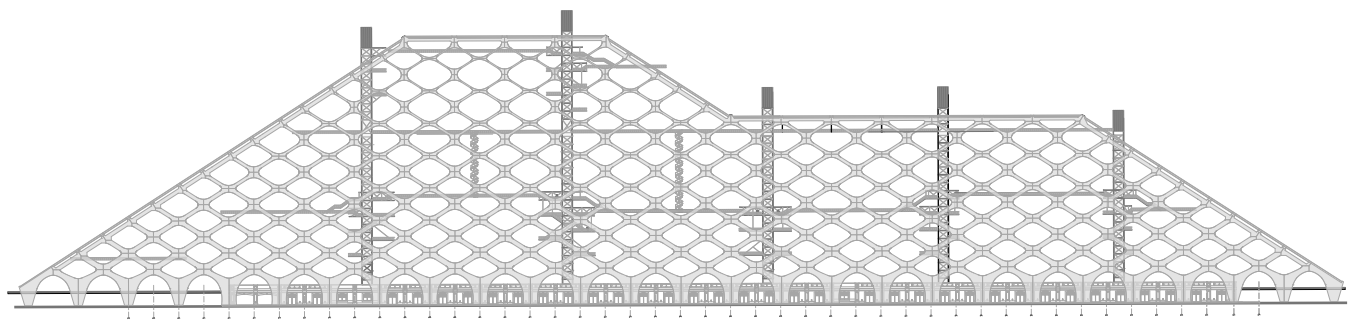


Corte Transversal

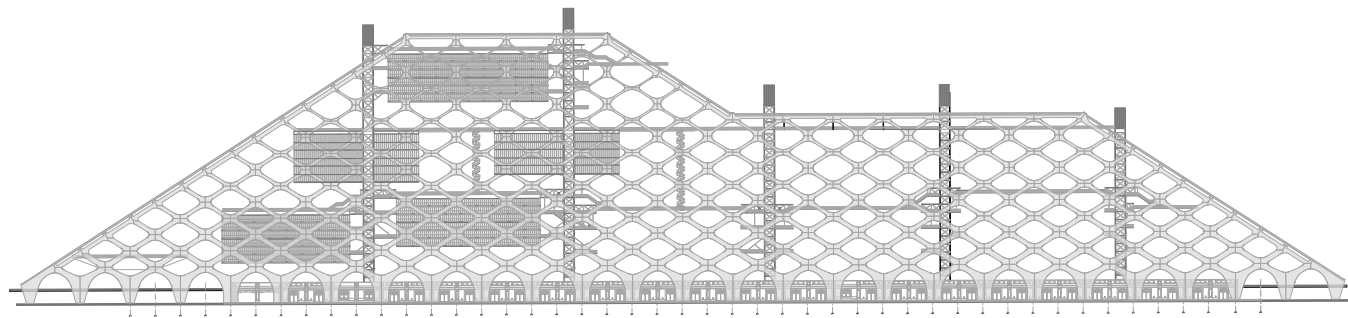


Corte Transversal

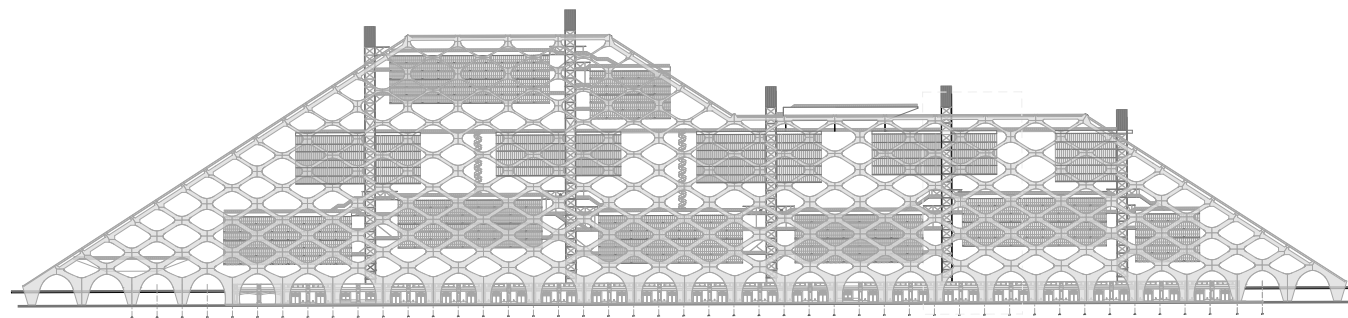
ESQUEMA DE COMPLETAMIENTO DE EDIFICIOS DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA



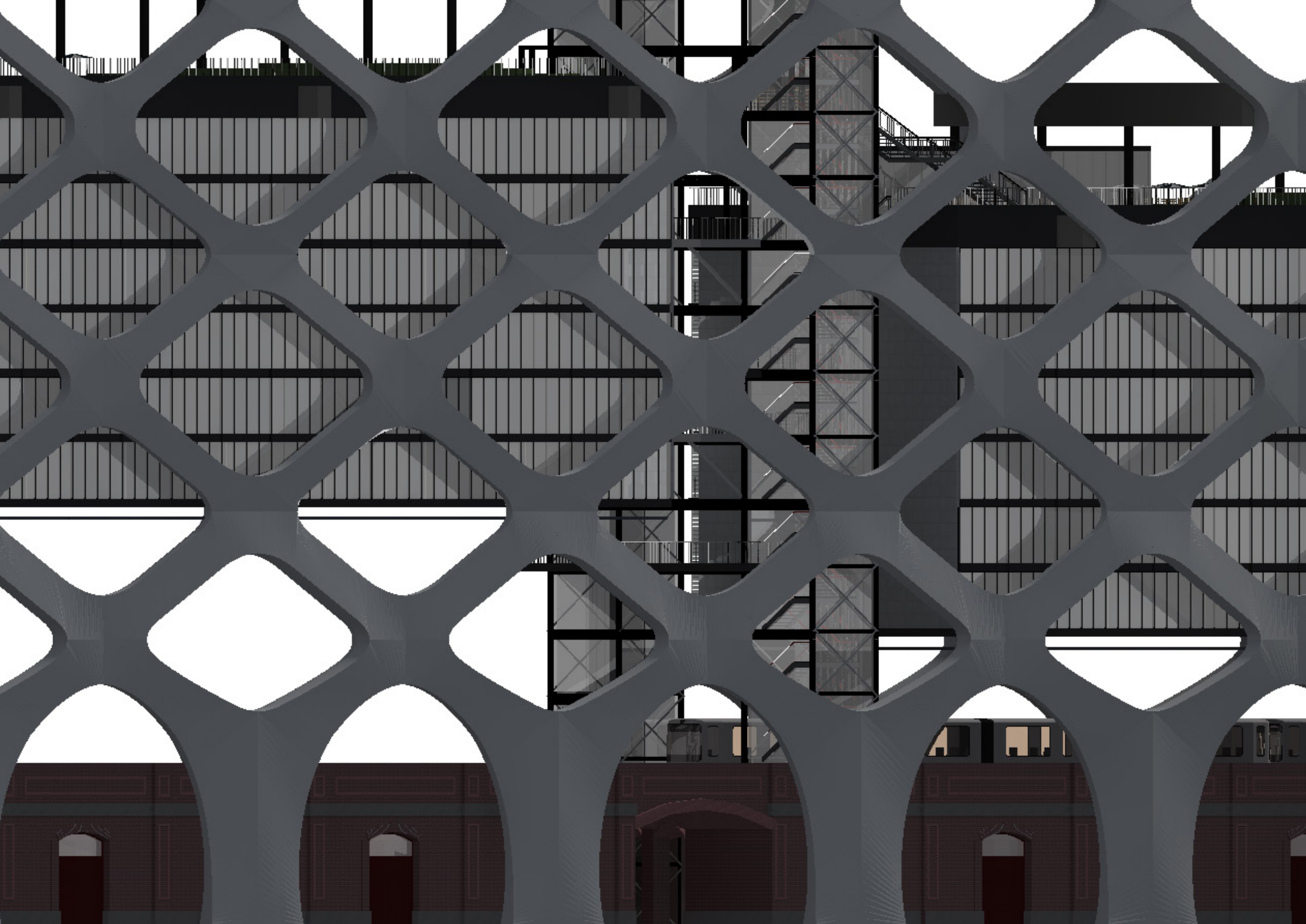
PRIMERA ETAPA



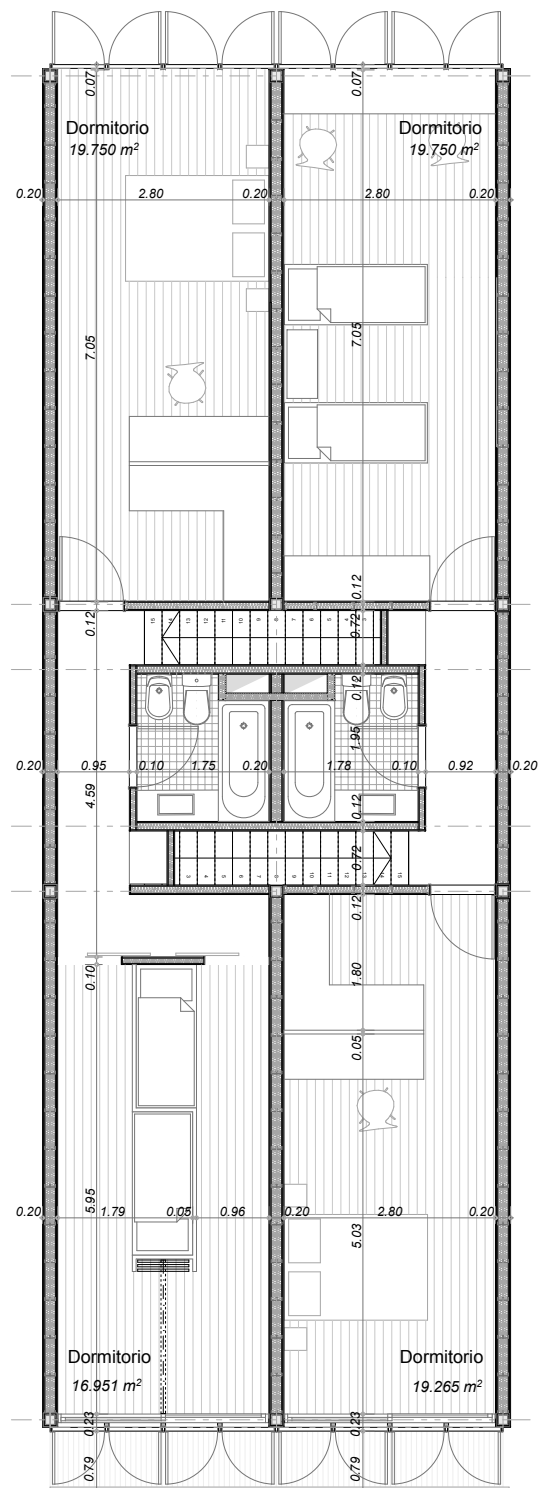
SEGUNDA ETAPA



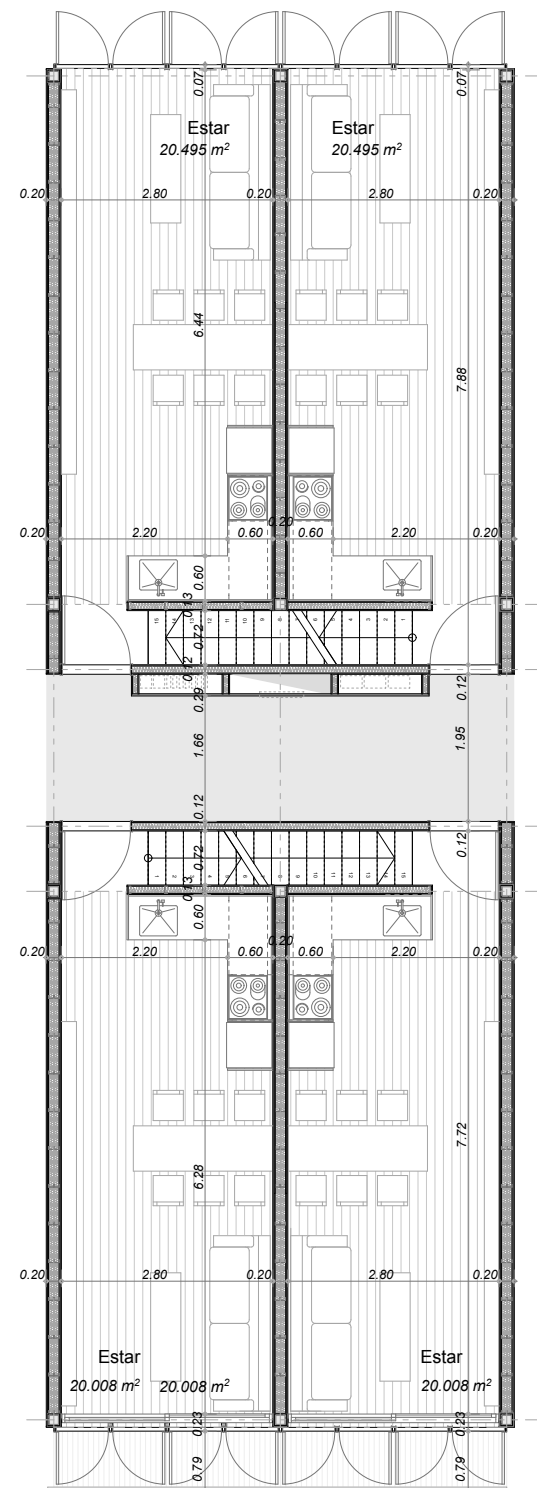
TERCERA ETAPA



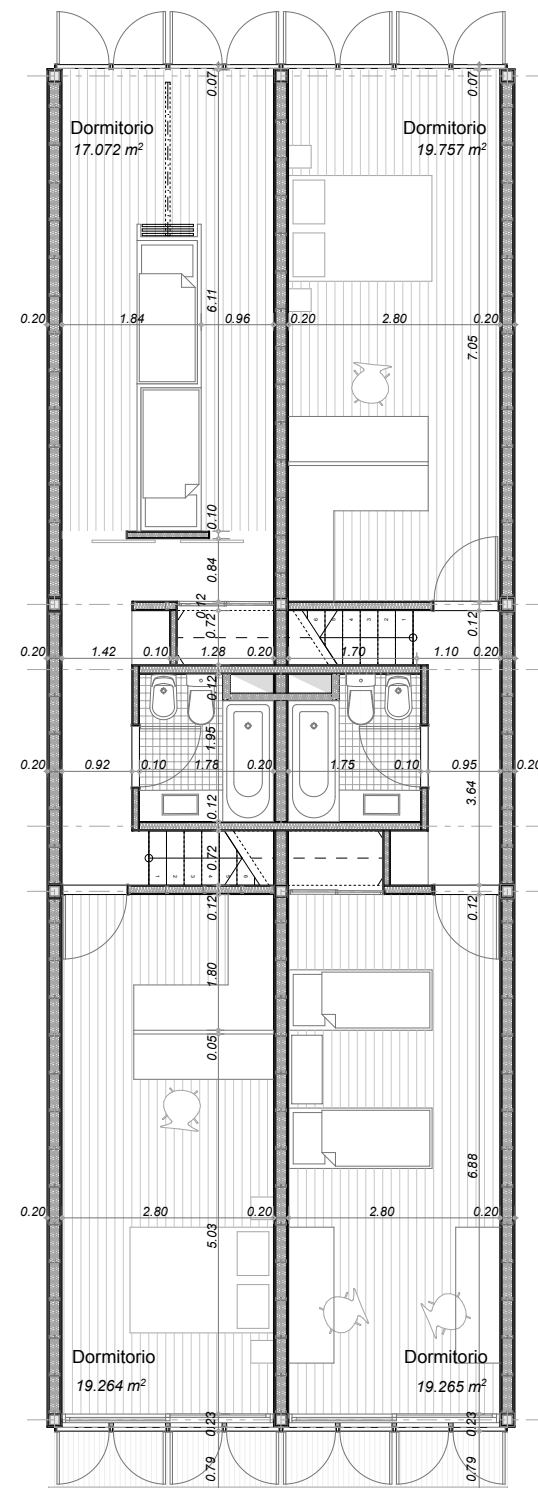
UNIDADES



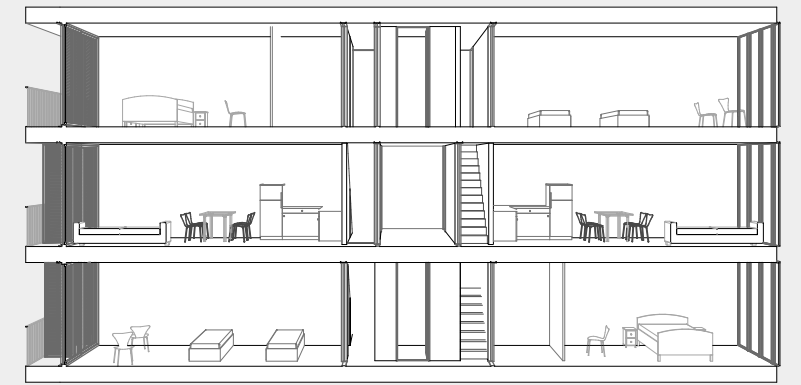
PLANTA NIVEL 1



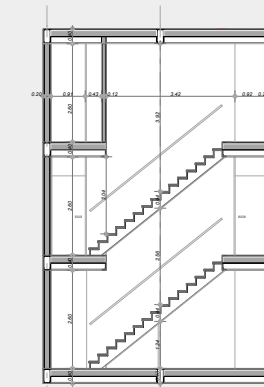
PLANTA ACCESO



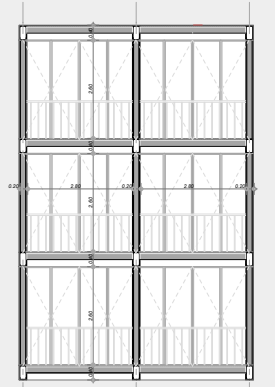
PLANTA NIVEL -1



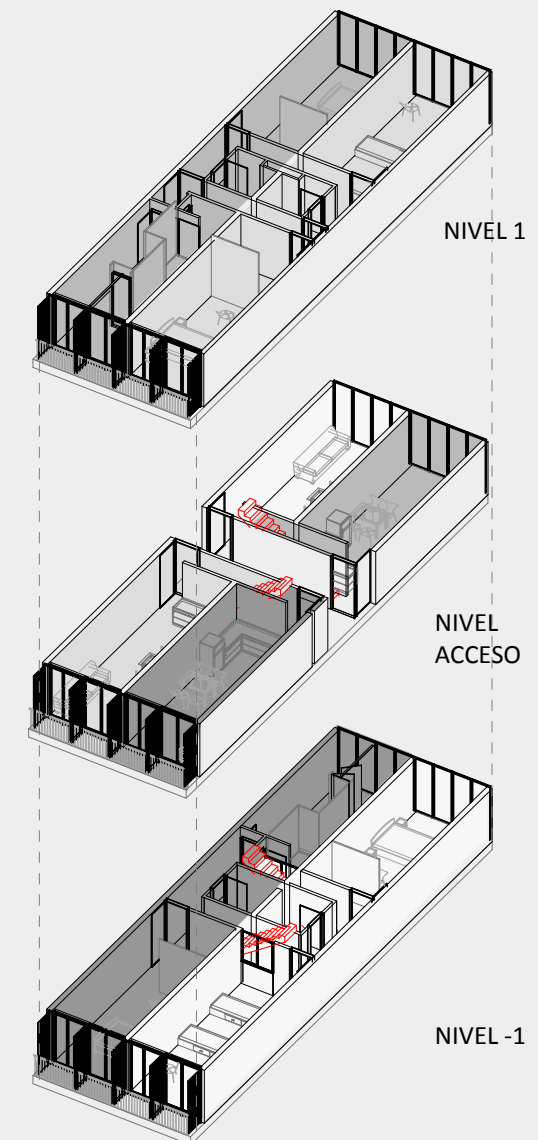
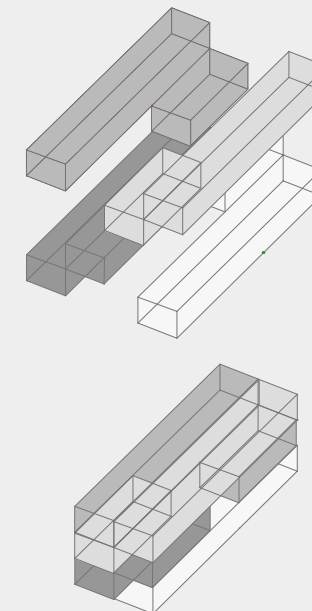
CORTE LONGITUDINAL UNIDAD

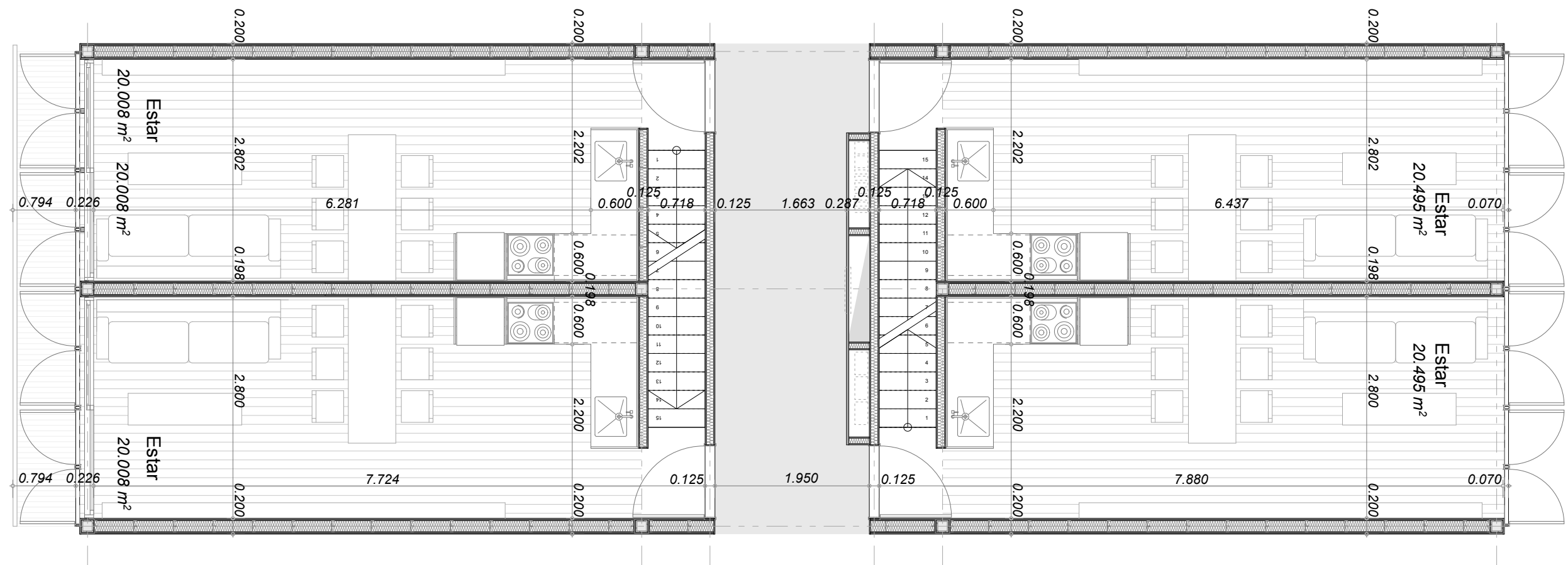


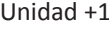
CORTE TRANSVERSAL



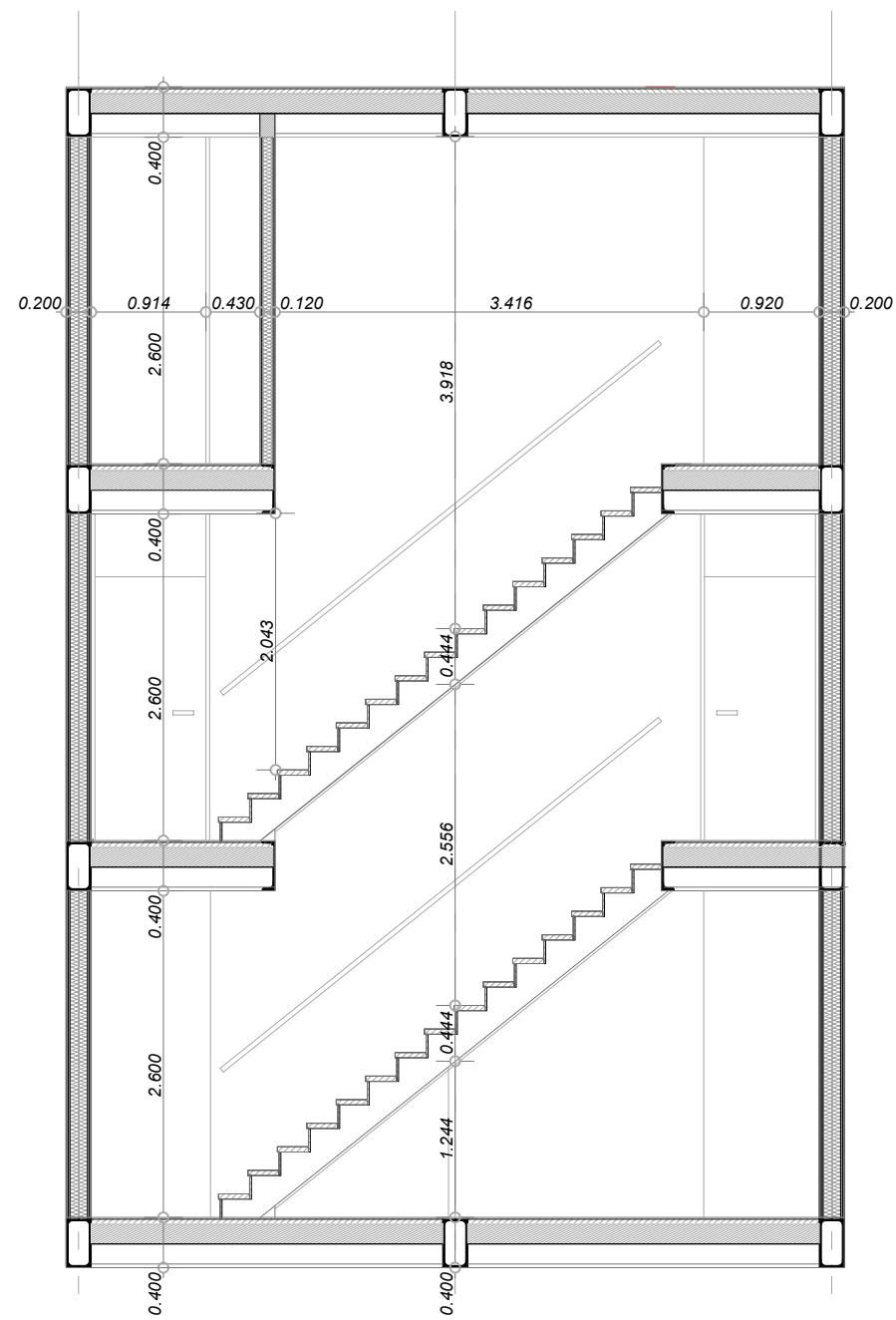
CORTE TRANSVERSAL



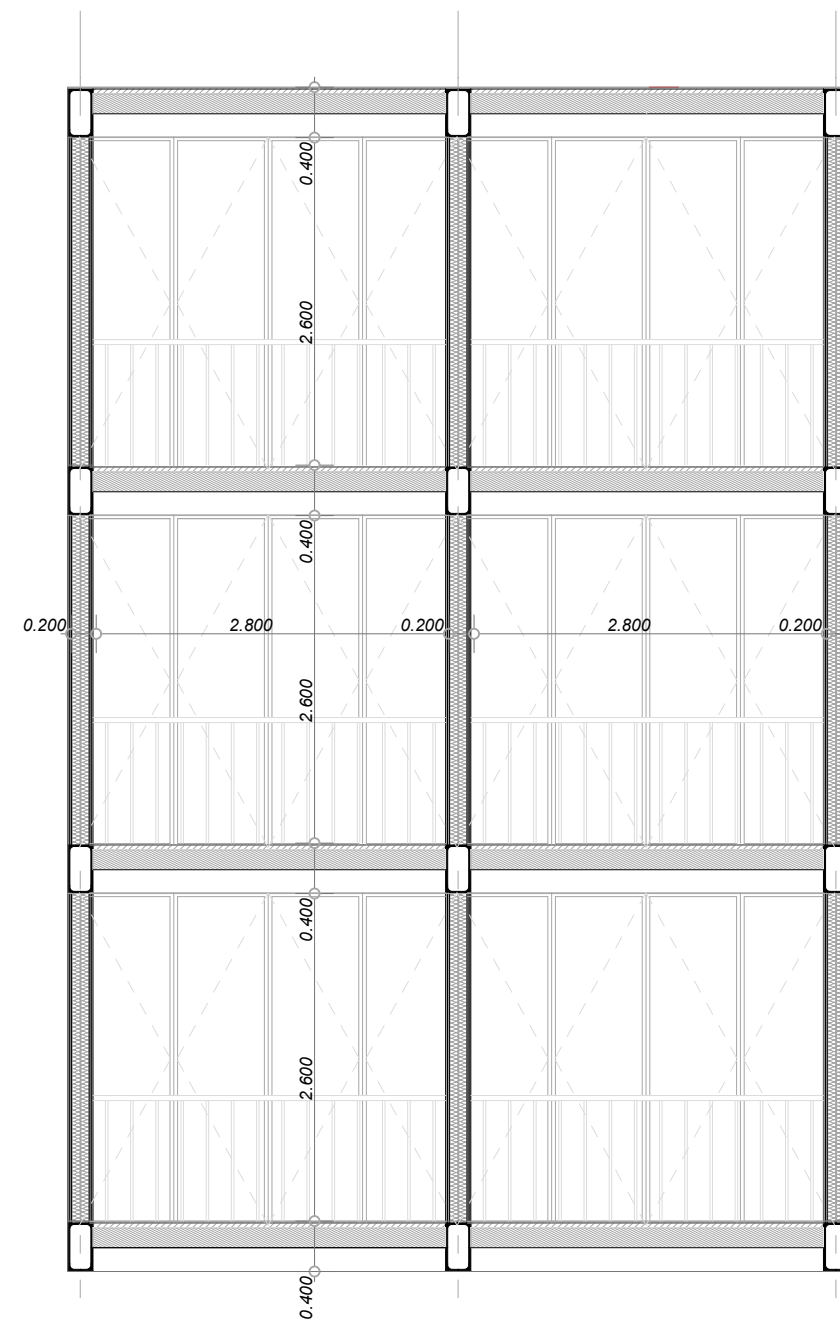








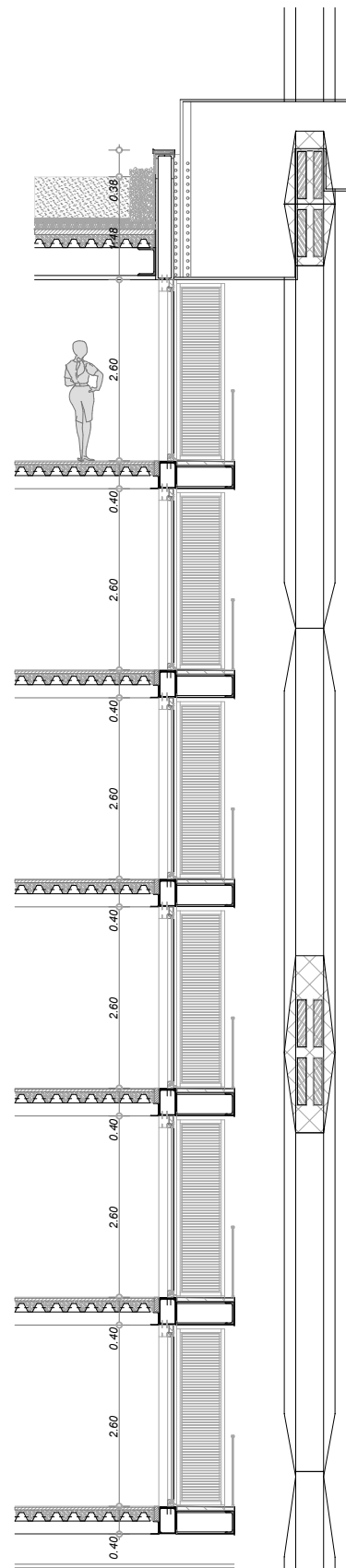
Corte Transversal



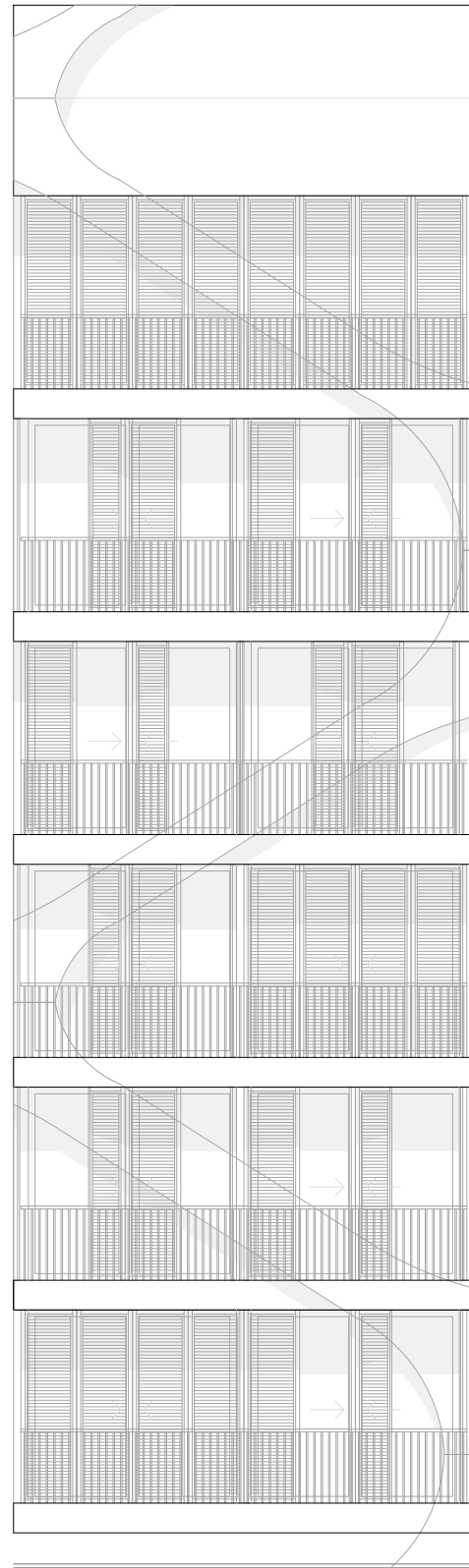
Corte Transversal



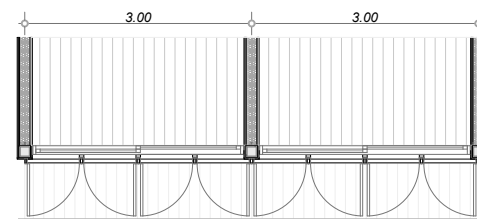
DETALLES



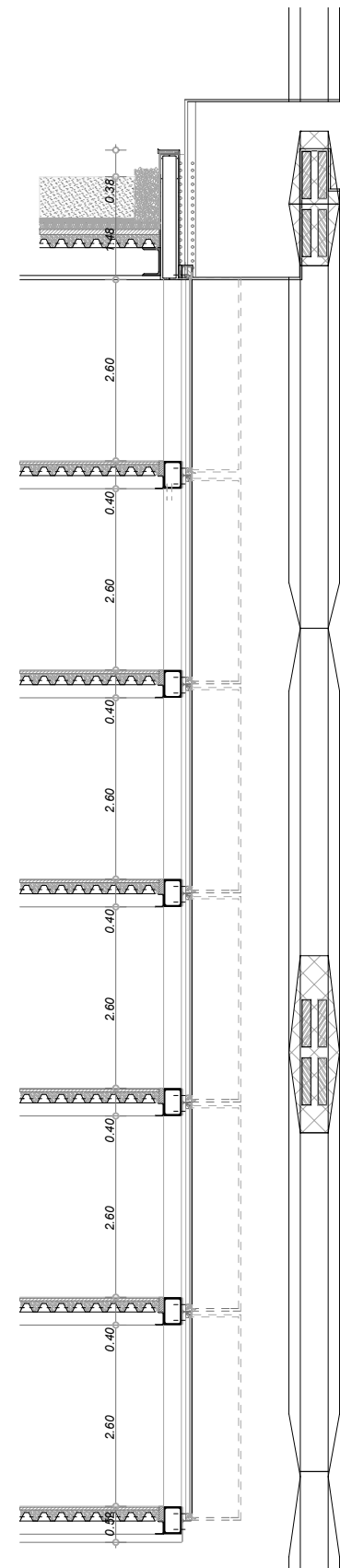
Sector Corte
(Edificio de vivienda colectiva)



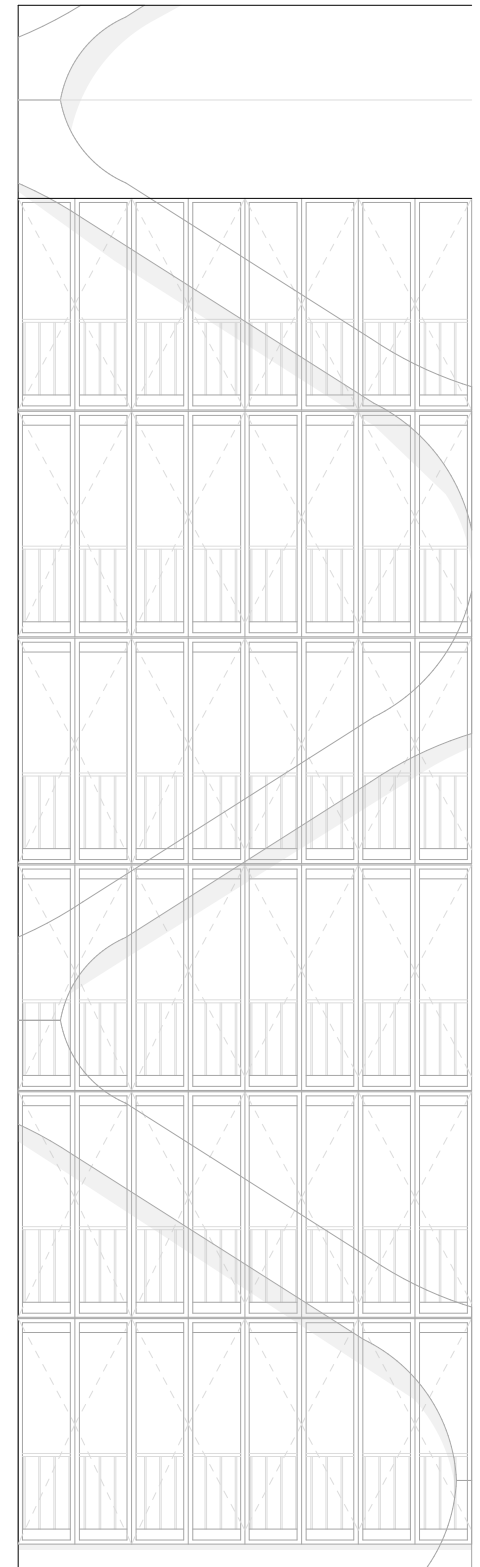
Sector Fachada
(Edificio de vivienda colectiva)



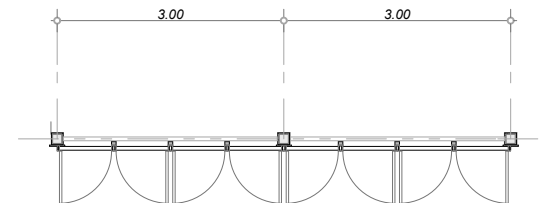
Sector Planta
(Edificio de vivienda colectiva)



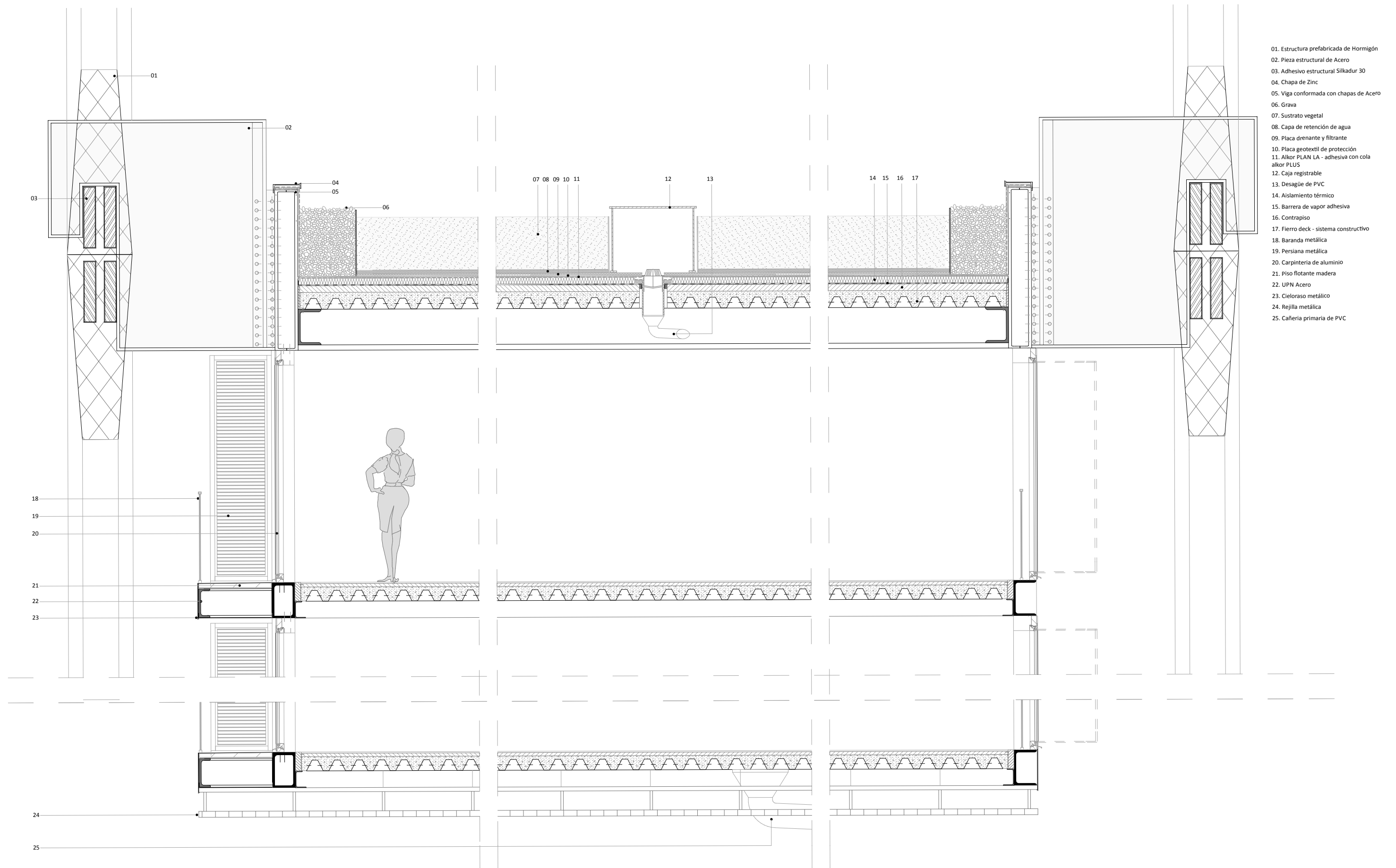
Sector Corte
(Edificio de planta flexible)



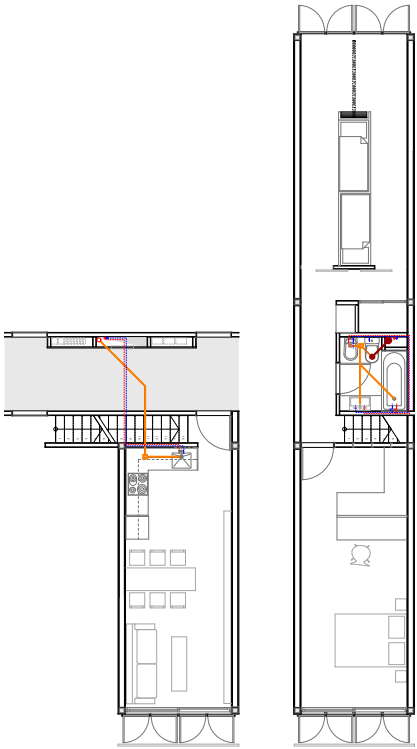
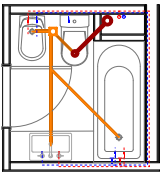
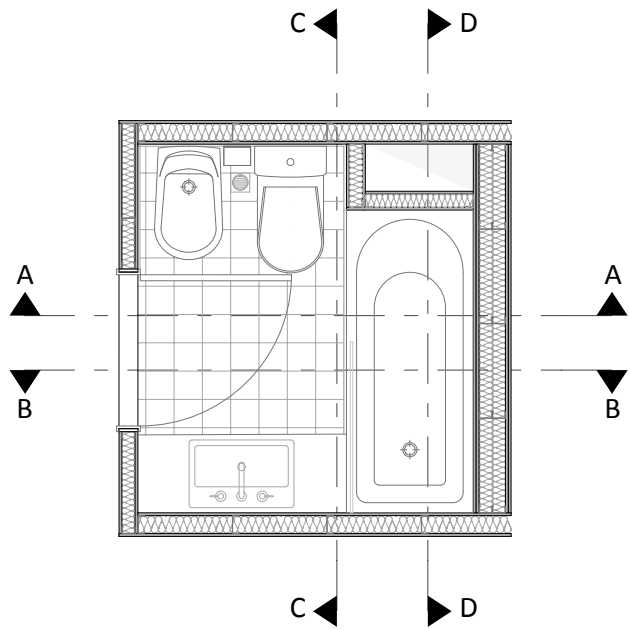
Sector Fachada
(Edificio de planta flexible)



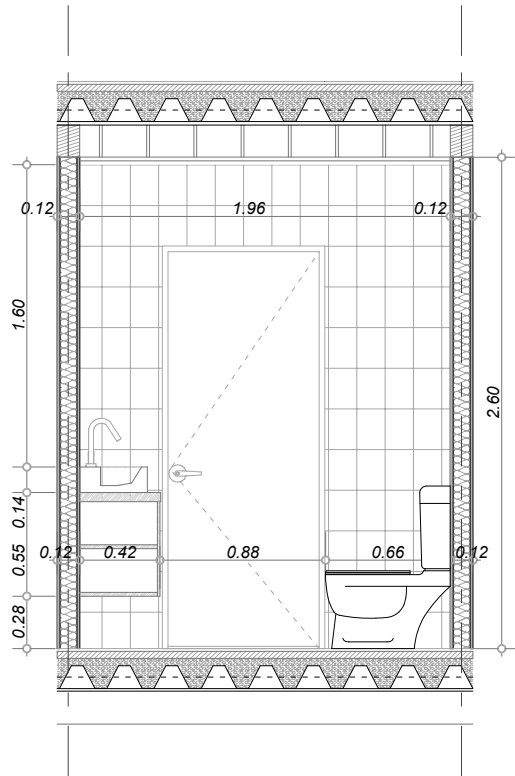
Sector Planta
(Edificio de planta flexible)



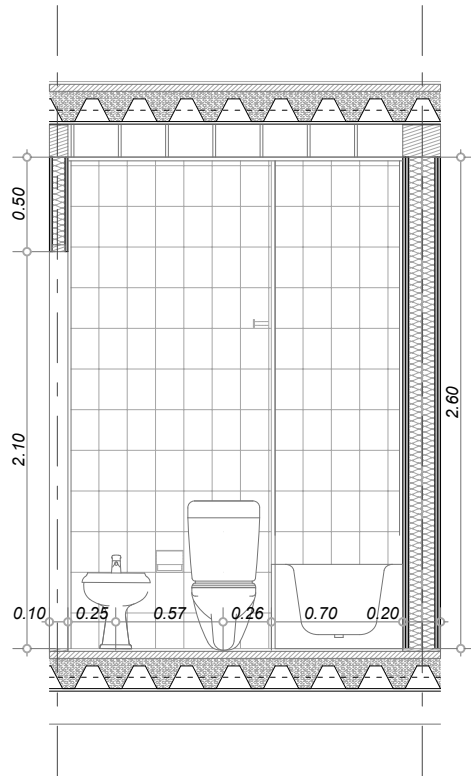
DETALLE DE BAÑO



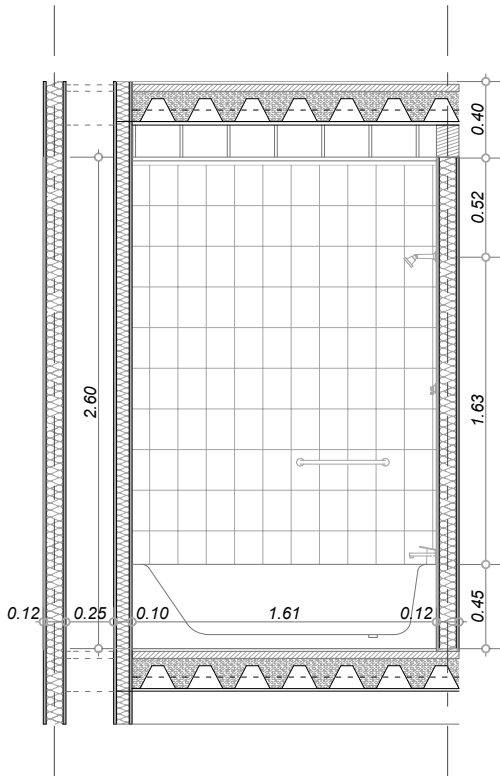
INSTALACIONES



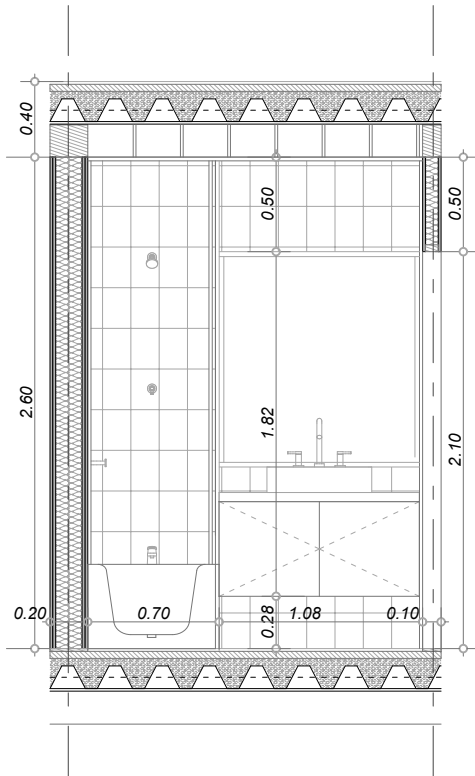
CORTE C-C



CORTE A-A

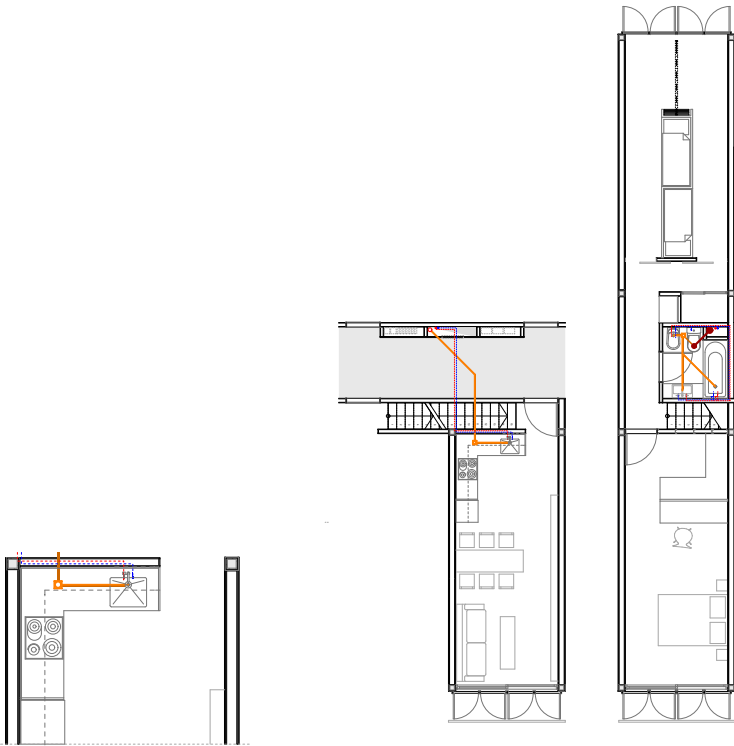
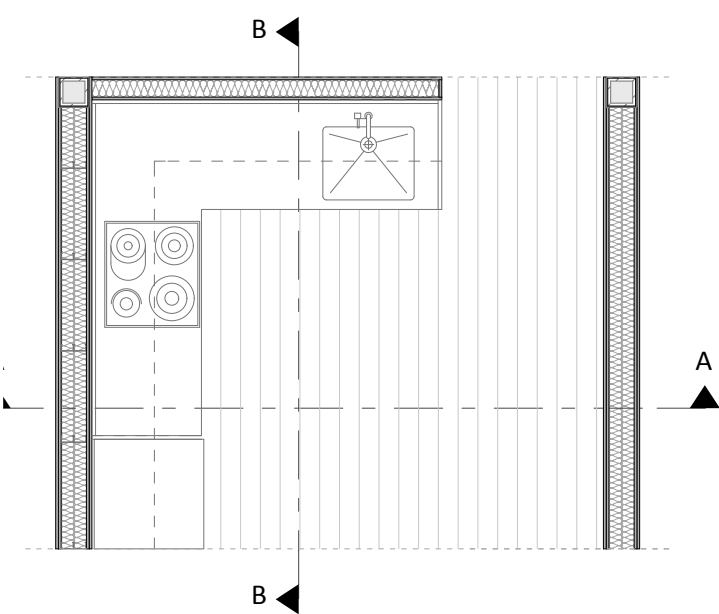


CORTE D-D

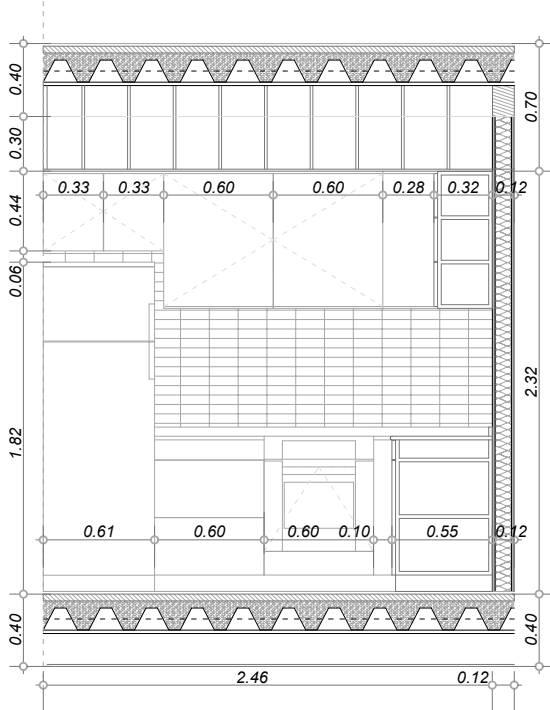


CORTE B-B

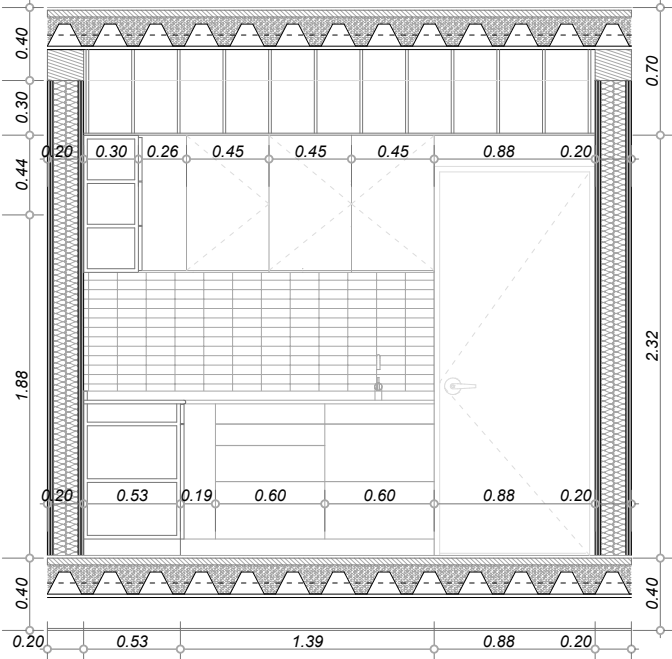
DETALLE DE COCINA



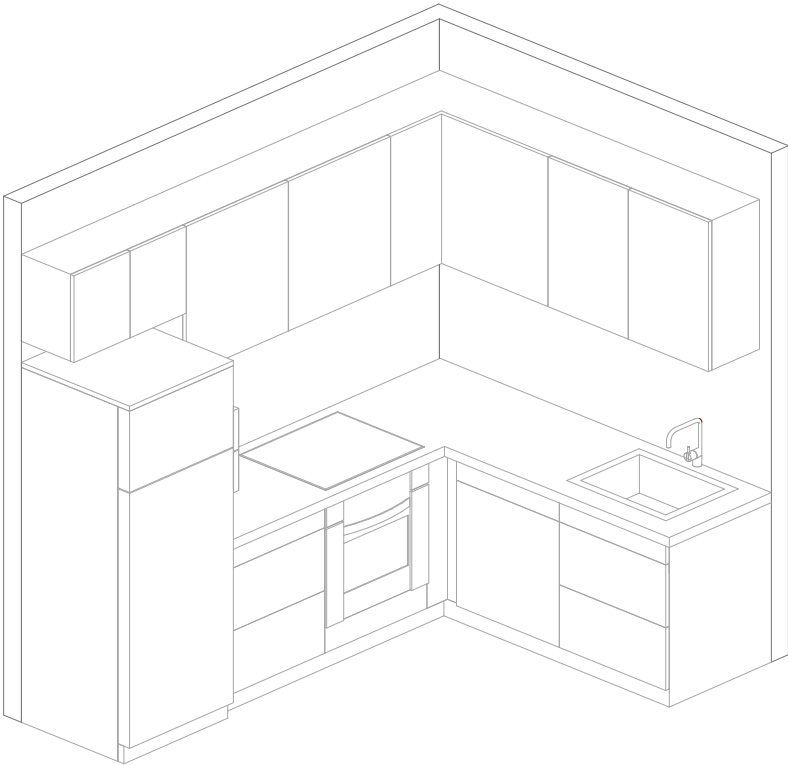
INSTALACIONES



CORTE B-B

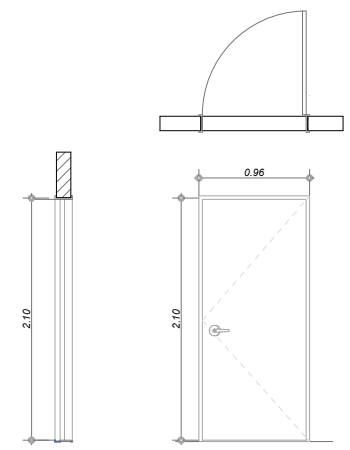


CORTE A-A



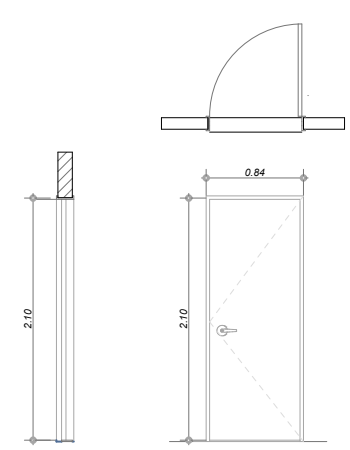
PLANILLA DE CARPINTERIAS

Ubicación: acceso unidad		tab: 0.12	P1
Cant:	Der: -	Izq: -	



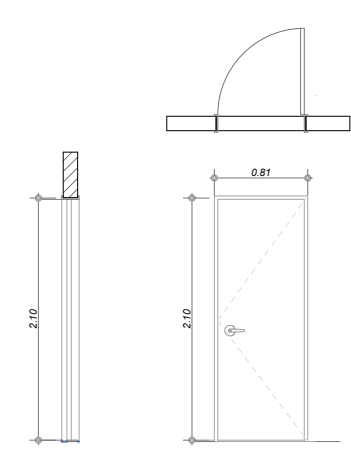
PREMARCO	CHAPA DOBLADA BWG N18 según detalle MEDIDA (de afuera a afuera) 0.85x2.20x1.25
HERRAJES	MANILLO BOLLADO SATINADO CROMO CERRADURA KALLAY 501 3 BISAGRAS REFORZADAS POR HOJA SATINADO CROMO

Ubicación: acceso dormitorios		tab: 0.10	P2
Cant:	Der: -	Izq: -	



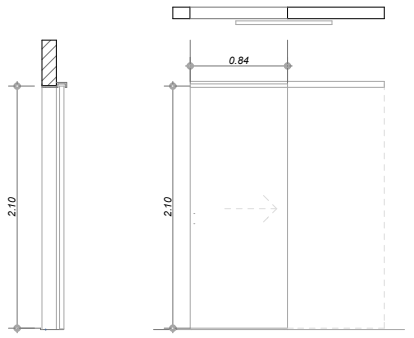
PREMARCO	CHAPA DOBLADA BWG N18 según detalle MEDIDA (de afuera a afuera) 0.85x2.20x1.25
HERRAJES	MANILLO BOLLADO SATINADO CROMO CERRADURA KALLAY 501 3 BISAGRAS REFORZADAS POR HOJA SATINADO CROMO

Ubicación: baños		tab: 0.12	P3
Cant:	Der: -	Izq: -	



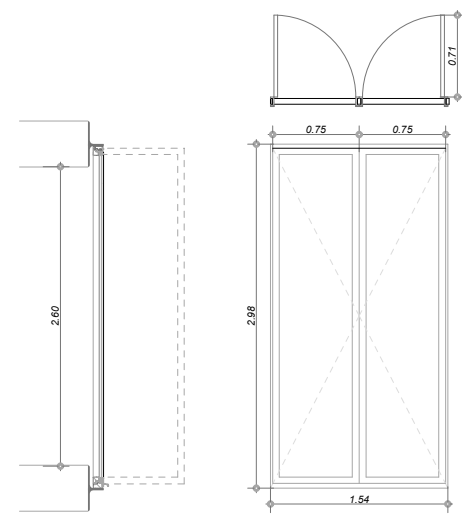
PREMARCO	CHAPA DOBLADA BWG N18 según detalle MEDIDA (de afuera a afuera) 0.85x2.20x1.25
HERRAJES	MANILLO BOLLADO SATINADO CROMO CERRADURA KALLAY 501 3 BISAGRAS REFORZADAS POR HOJA SATINADO CROMO

Ubicación: acceso dormitorios		tab: 0.10	P4
Cant:	Der: -	Izq: -	



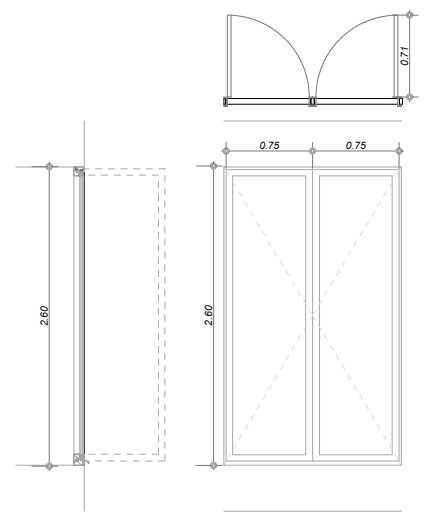
PREMARCO	CHAPA DOBLADA BWG N18 según detalle MEDIDA (de afuera a afuera) 0.85x2.20x1.25
HERRAJES	MANILLO BOLLADO SATINADO CROMO CERRADURA KALLAY 501 3 BISAGRAS REFORZADAS POR HOJA SATINADO CROMO

Ubicación: Exterior		tab: -	V1
Cant:	Der: -	Izq: -	



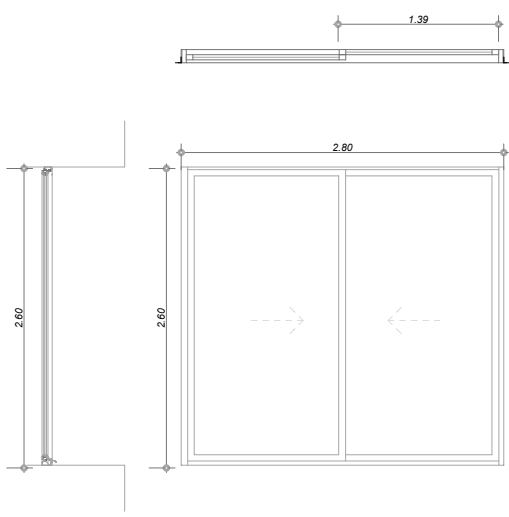
PREMARCO	CHAPA DOBLADA BWG N18 según detalle MEDIDA (de afuera a afuera) 0.85x2.20x1.25
HERRAJES	MANILLO BOLLADO SATINADO CROMO CERRADURA KALLAY 501 3 BISAGRAS REFORZADAS POR HOJA SATINADO CROMO

Ubicación: Exterior		tab: -	V2
Cant:	Der: -	Izq: -	



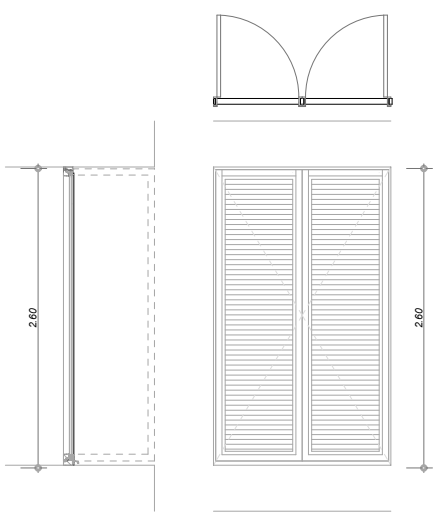
PREMARCO	CHAPA DOBLADA BWG N18 según detalle MEDIDA (de afuera a afuera) 0.85x2.20x1.25
HERRAJES	MANILLO BOLLADO SATINADO CROMO CERRADURA KALLAY 501 3 BISAGRAS REFORZADAS POR HOJA SATINADO CROMO

Ubicación: Exterior		tab: -	V3
Cant:	Der: -	Izq: -	



PREMARCO	CHAPA DOBLADA BWG N18 según detalle MEDIDA (de afuera a afuera) 0.85x2.20x1.25
HERRAJES	MANILLO BOLLADO SATINADO CROMO CERRADURA KALLAY 501 3 BISAGRAS REFORZADAS POR HOJA SATINADO CROMO

Ubicación: Exterior		tab: -	V4
Cant:	Der: -	Izq: -	



PREMARCO	CHAPA DOBLADA BWG N18 según detalle MEDIDA (de afuera a afuera) 0.85x2.20x1.25
HERRAJES	MANILLO BOLLADO SATINADO CROMO CERRADURA KALLAY 501 3 BISAGRAS REFORZADAS POR HOJA SATINADO CROMO



ESTRUCTURA

(46)Baumschlager-Eberle, "Architecture, People and Resources 2002-2007". Springer Vienna Architecture. 2007

La concepción temporal del edificio no pretende otra cosa que dotar al usuario de un abanico de oportunidades de uso que vayan asociadas a las maneras diversas de vivir el mundo referidas al interior de un espacio contendor. Baumchlager – Eberle plantea a un edificio como la suma de los subsistemas técnicos. (46)

"Si se supone una vida útil de más de cien años para un edificio, entonces tiene sentido dividir a sus elementos de arquitectura en cinco niveles.

Lugar, estructura, envolvente, programa y materialidad. Esto puede explicarse en términos de las vidas útiles de estos subsistemas:

LUGAR (MÁS DE 100 AÑOS)

El entorno de un edificio que define lugar - consiste en la topografía, la meteorología, las infraestructuras, la cultura y las personas que conforman el lugar-

ESTRUCTURAS (MÁS DE 100 AÑOS)

El sistema de apoyo y la seguridad adscrito al sistema de apoyo, incluidas las escaleras de evacuación, circulaciones, núcleos.

ENVOLVENTE (50 A 100 AÑOS)

La envolvente del edificio, la fachada y el techo, así como las redes de servicios del edificio.

PROGRAMA (20 AÑOS)

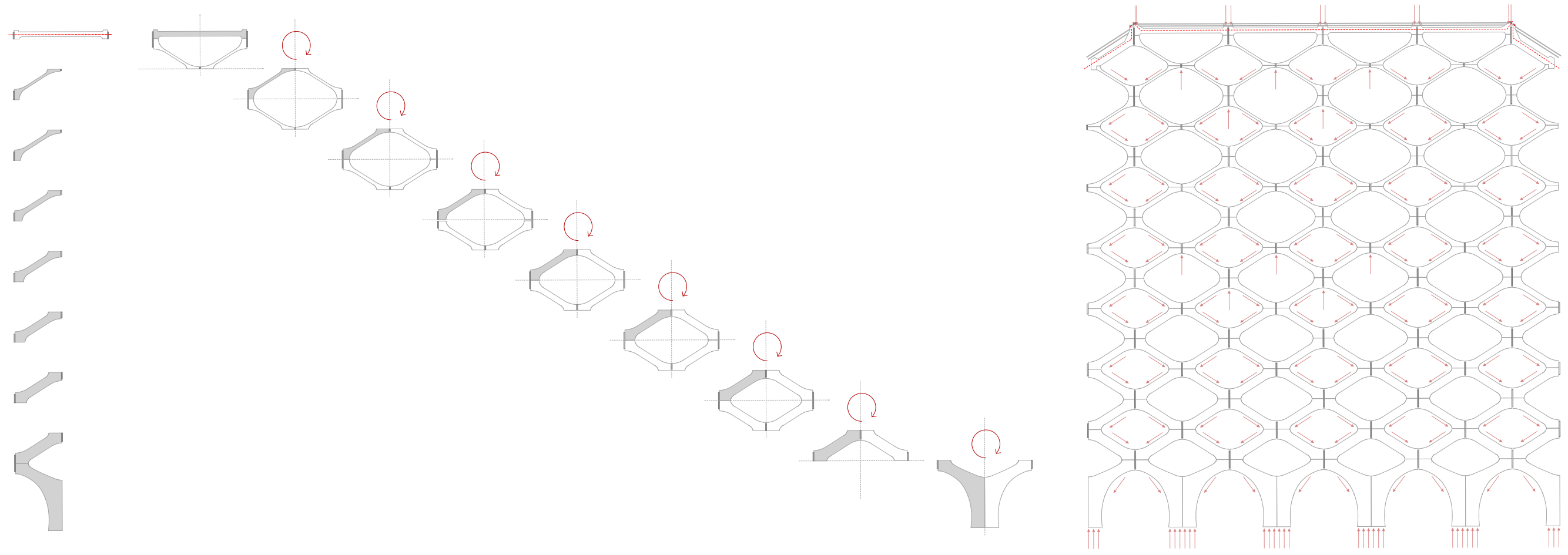
La forma en que se utiliza un edificio las residencias, trabajo, ocio y comercio está sujeta a cambios frecuentes.

MATERIALES (10 AÑOS)

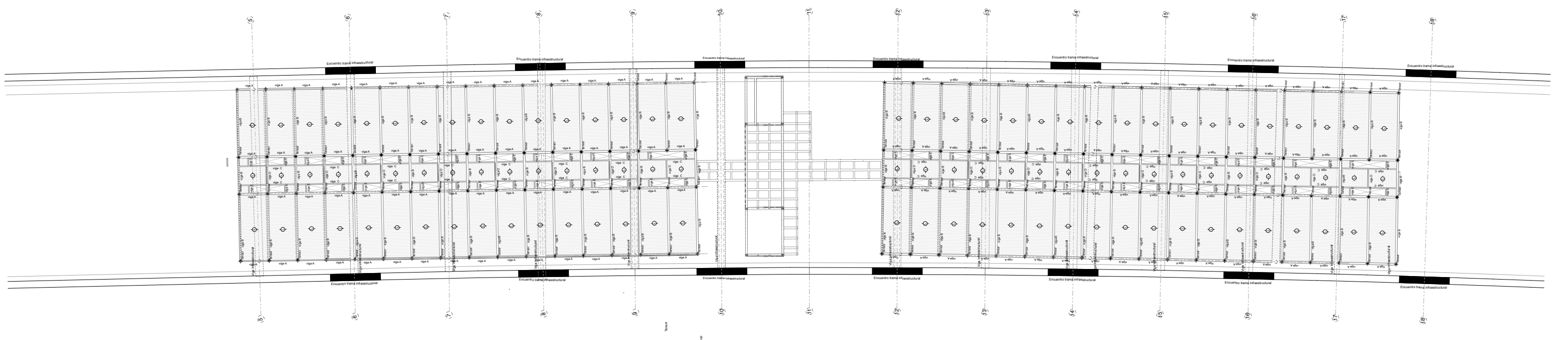
Los materiales y las superficies de un interior de un edificio son las partes más evidentes para los usuarios de un edificio, pero debido a las exigencias mecánicas de ellos por lo general tienen vida útil de sólo diez años.



PIEZA FINAL POSTESADA

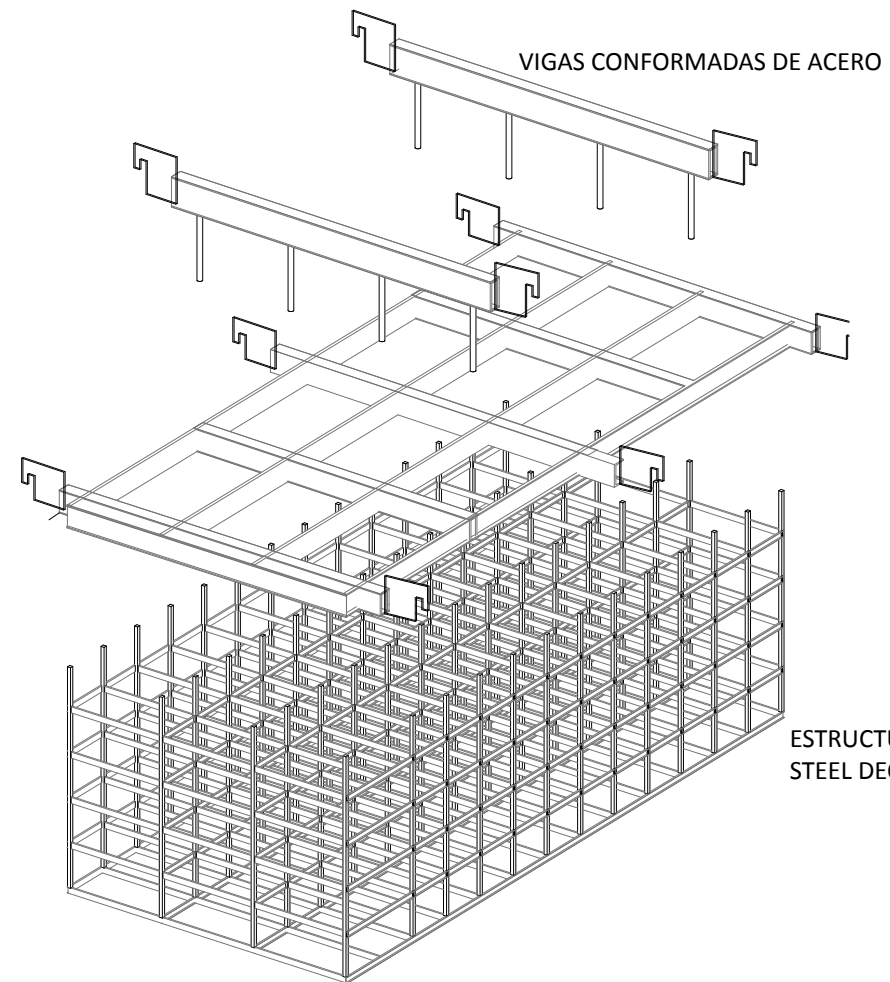


CATALOGO PIEZAS PREFABRICADAS DE HA
DESPIECE TRAMA INFRAESTRUCTURAL



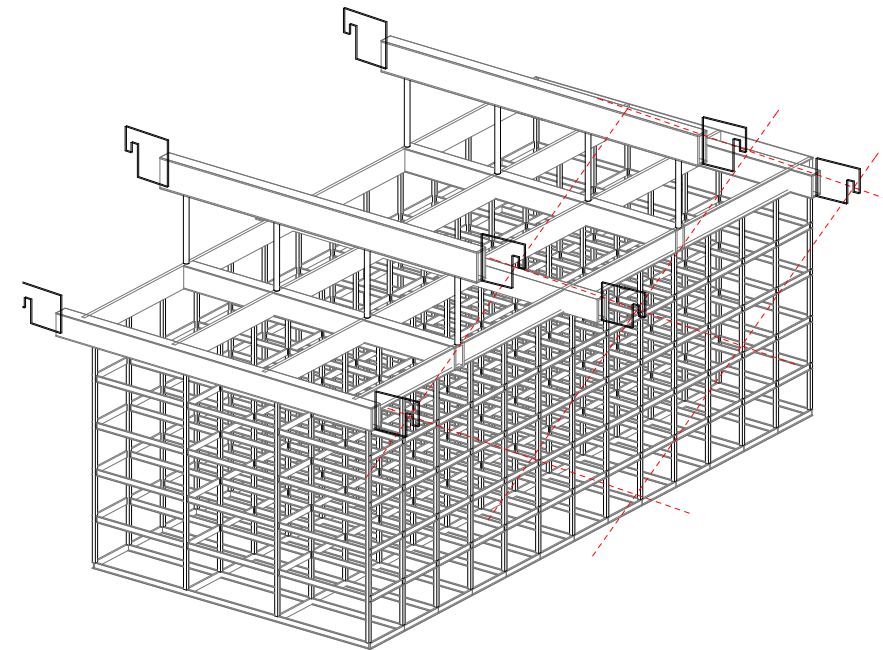
PLANTA DE ESTRUCTURAS

PIEZA DE ACERO DE AGARRE CON LA TRAMA

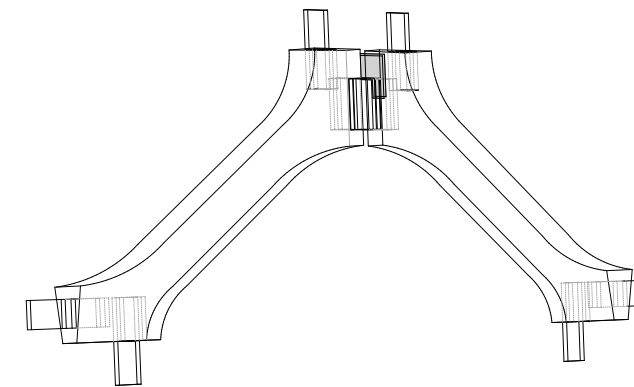
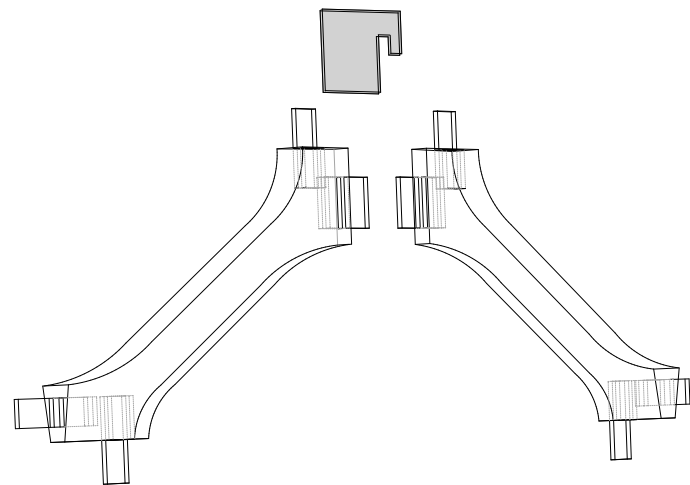


VIGAS CONFORMADAS DE ACERO

ESTRUCTURA METALICA LIVIANA
STEEL DECK



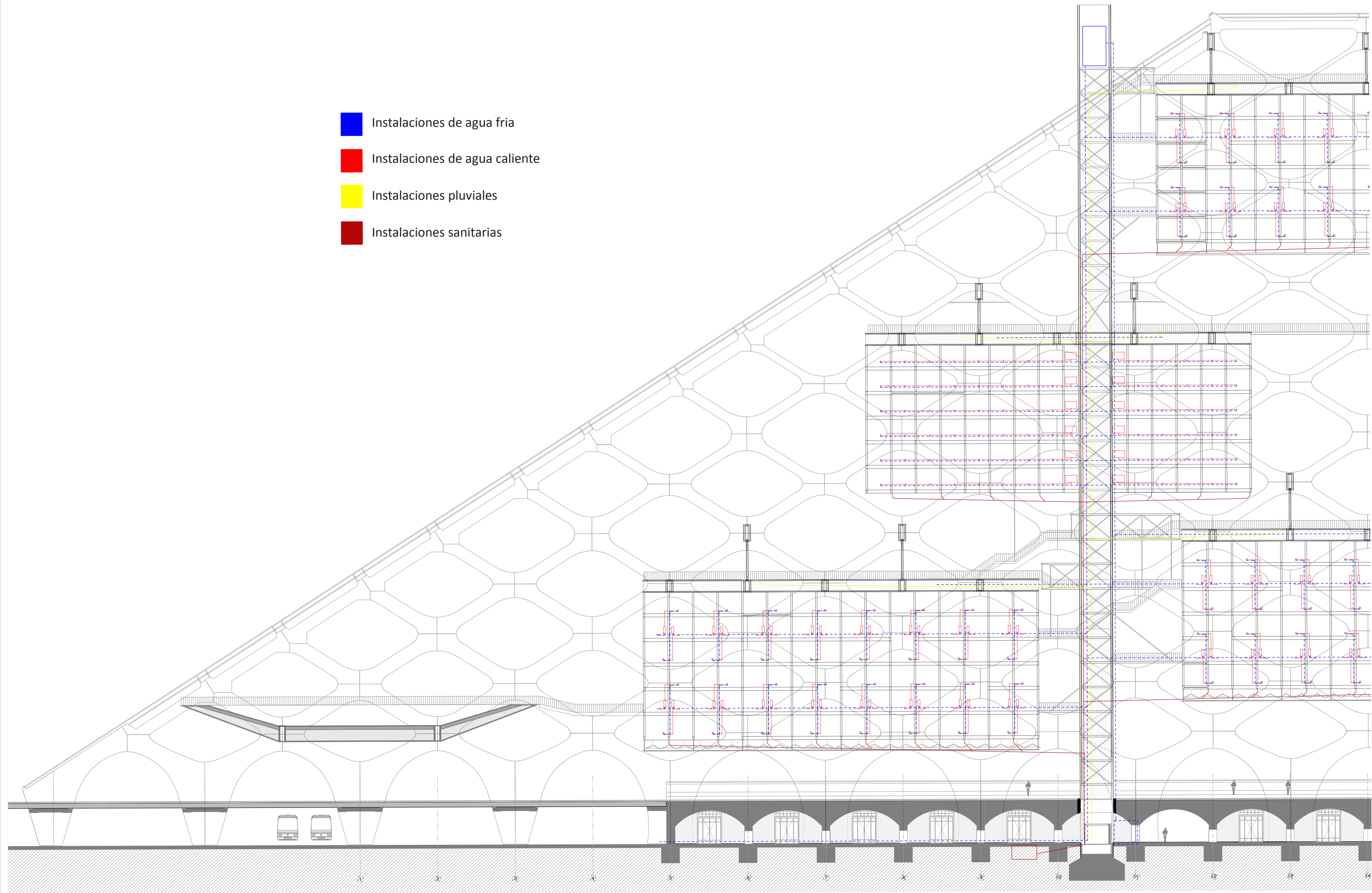
DESPIECE ESTRUCTURAL VOLÚMENES CONTENEDORES



ENSAMBLE ENTRE LAS PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN

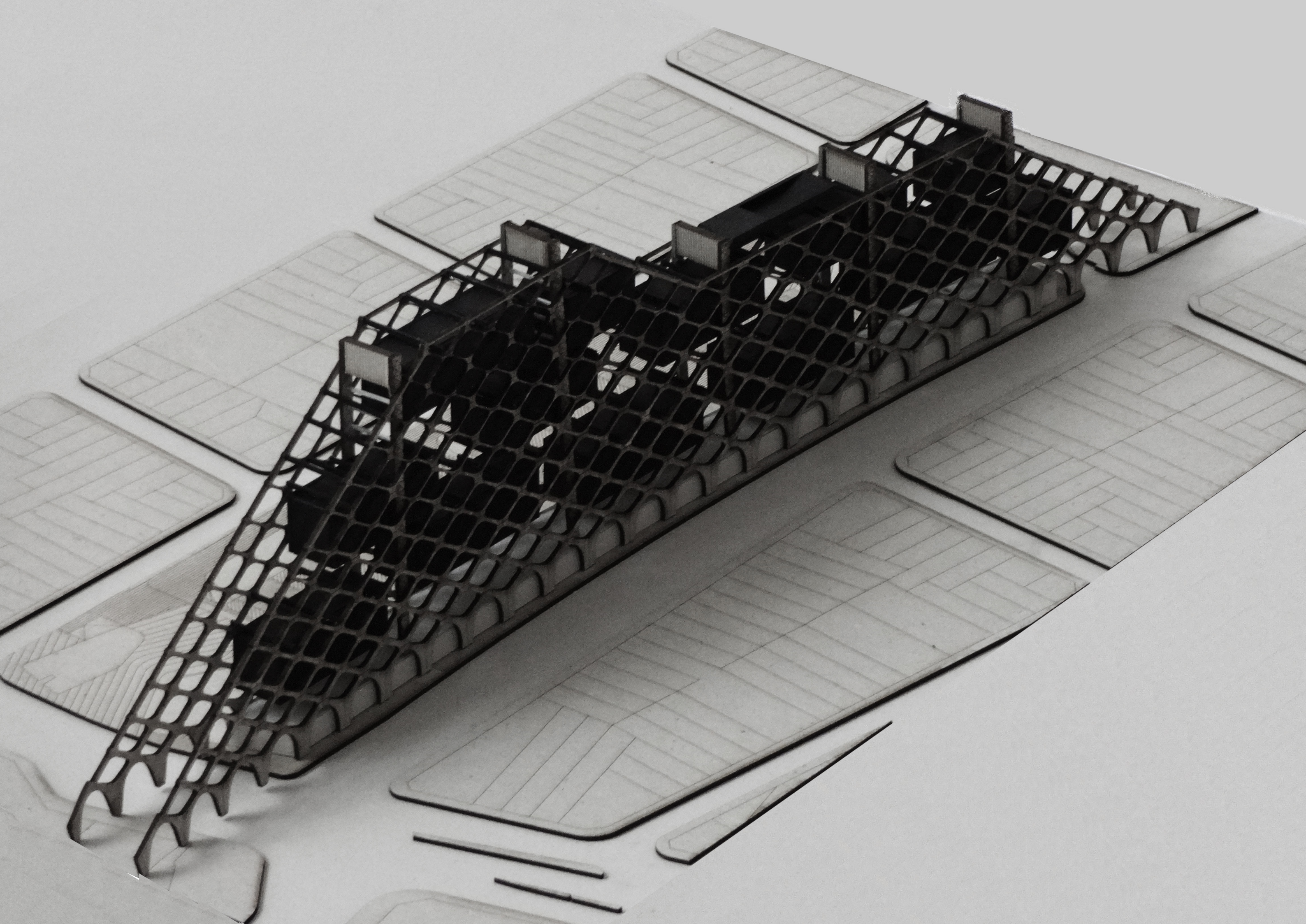
INSTALACIONES

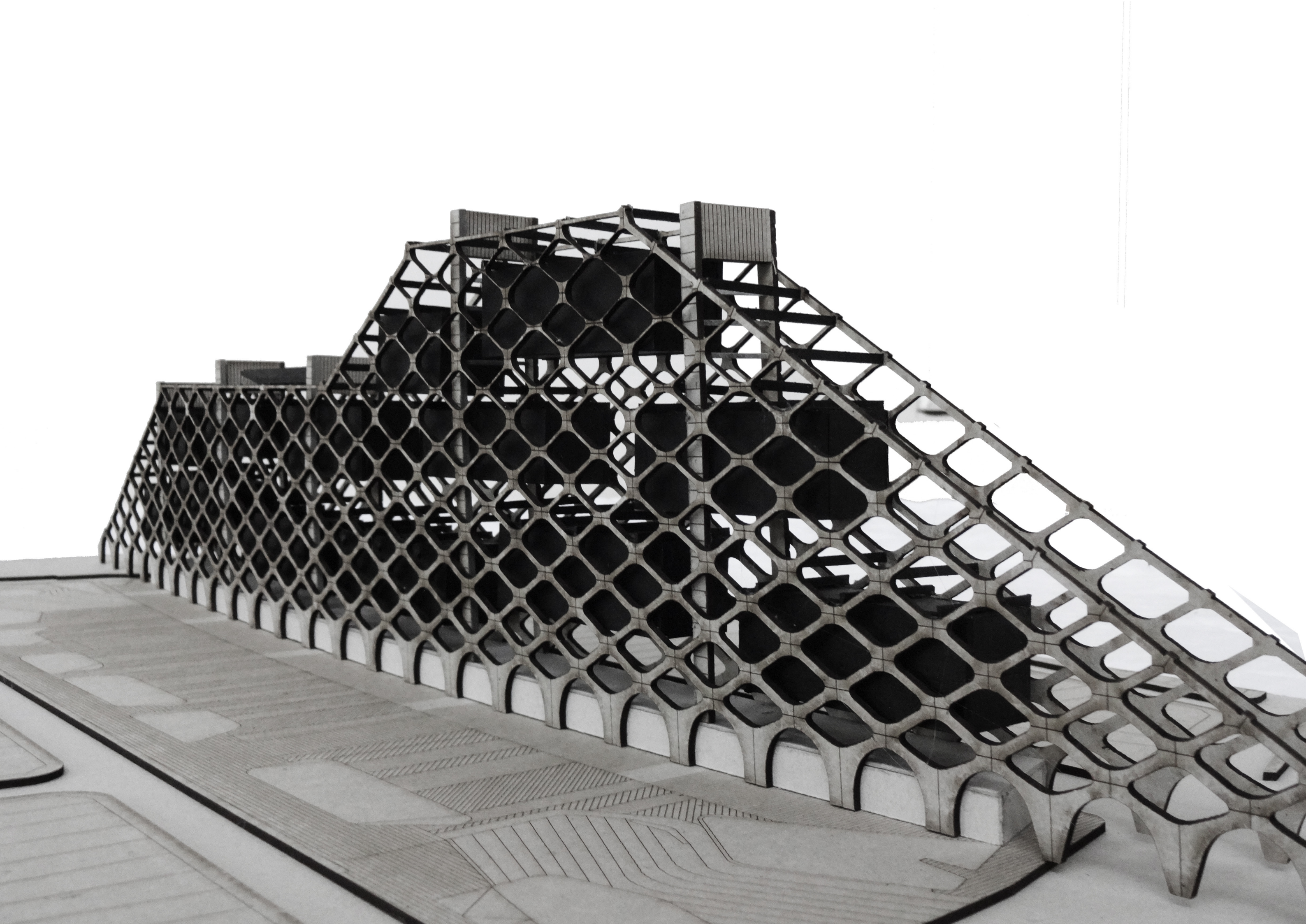
- Instalaciones de agua fría
- Instalaciones de agua caliente
- Instalaciones pluviales
- Instalaciones sanitarias





MAQUETA









BIBLIOGRAFIA

Ábalos, Iñaki, “La buena vida”, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2000.

Abalos-Herreros , “TÉCNICA Y ARQUITECTURA en la ciudad contemporánea 1950-2000” Nerea Guipúzcoa, 2000.

Arco Team, “Minimalismo – Minimalista”.

Baumschlager-Eberle, “Architecture, People and Resources 2002-2007’.

Springer Vienna Architecture. 2007

Carter, Peter “Mies de Rohe trabajando”, Phaidon.

Colquhoun, Alan “la arquitectura moderna una historia desapasionada”, Editorial Gustavo Gili, Barcelona ,2005.

Eisenman, Peter “Diez edificios anónicos 1950-2000” Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2011

Frampton, Kenneth, “Le Corbusier” , Edicion Akal , Madrid, 2001

Herreros, Juan, “Espacio Doméstico y Sistema de Objetos”,

Ito, Toyo, “Escritos”, Editorial, Artes Gráficas Soler, S.L., Valencia 2000.

Ito, Toyo , “Arquitectura de límites difusos ”.

Jeannete Plaut, “Rafael Iglesia”, Editorial Constructo, Santiaio de Chile, 2010.

Judd, Donald, “Specific Objects

Liernur, Francisco, “Menos es Más”

Meyer, James, “Arte Minimalista”, Phaidon,

Moneo, Rafael, “Oppositons”, On Typology, MIT Press, Boston 1978.

Montaner, Josep Maria, “La modernidad superada”, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2000.

Montaner, Josep Maria, “después del movimiento moderno arquitectura de la segunda mitad del siglo XX”,

Montaner, Josep Maria , “Reflexiones para proyectar viviendas del siglo XXI” Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1993.

Muller, Luis, “Revista Polis”, “Minimalismo o neominimalismo”, Universidad Nacional del Litoral.

Sol, LeWitt, “arapraphs on Conceptual Art”, Artorum 1967

Tafuri, Manfredo, “Architecture and Utopia”, The Massachusetts Insitue of Technology, Boston ,1976.

