



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA
Facultad de Arquitectura
Instituto de Investigaciones Históricas
FES Aragón

Centro Urbano Presidente Alemán.
Un caso paradigmático de reflexión,
sobre el sentido del hábitat multifamiliar en altura.

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRO EN ARQUITECTURA

En el campo de conocimiento de
Análisis Teoría e Historia

PRESENTA
Arq. Raúl Acevedo Guzmán

TUTOR PRINCIPAL
Mtro. Amador Romero Barrios
Facultad de Arquitectura-UNAM

Ciudad Universitaria, CD. MX., Marzo 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Sínodo:
Mtro. Amador Romero Barrios
Dr. Ernesto Rafael Alva Martínez
Arq. Alejandro Emilio Suárez Pareyón
Dra. Graciela de Garay Arellano
Mtro. Luis García-Galiano De Rivas

**al Dr. Carlos González Lobo
a mis padres, Gela y Raúl**

in memoriam

“Declaro conocer el Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México, considerado en la Legislación Universitaria. Con base en las definiciones de integridad y honestidad ahí contenidas, manifiesto que el presente trabajo es original y enteramente de mi autoría. Las citas de otras obras y las referencias generales a otros autores, se consignan con el crédito correspondiente.”

índice

introducción	5
una ruta de la vivienda en altura	9
Antecedentes.....	9
[Europa].....	12
[Rusia].....	17
[Europa otra vez].....	21
[Américas].....	24
[México].....	25
sobre el tipo edificatorio	41
El Condensador Social: Moisei Ginzburg.....	42
Casa-Comuna Narkomfin.....	43
La Unidad de Habitación: Le Corbusier.....	46
Marsella.....	47
El Multifamiliar: Mario Pani.....	49
Centro Urbano Presidente Alemán (CUPA).....	50
sobre la estrategia de oCUPAción cotidiana	53
construcción física del territorio; el sitio.....	54
el vacío como tejido.....	54
la repetición como nota igualitaria.....	54
lo exterior.....	56
construcción cultural del sitio; el lugar.....	57
los usos de lo común.....	57
tierra para las plantas (altas).....	60
ducto para la basura.....	61
la multiplicación y sus conexiones.....	62
módulos para vivir.....	68
juntos pero no revueltos, aunque muy pegaditos.....	68
los ensambles.....	68
sistema de interiores.....	82
muebles (perdidos) para la casa.....	85

89	sobre el habitar como paradigma
89el sentido de habitar
90la proximidad en el habitar
99	y al final...
107sobre los planos: el CUPA
109ubicación y conjunto
117edificios tipo
127células de vivienda
153	bibliografía
159	fuentes de las ilustraciones

introducción

I

Las ciudades están conformadas mayoritariamente por el tejido de lo cotidiano, el que de tanto en tanto es afectado por intervenciones puntuales que reconocen, o pretenden reconocer, entender y pertenecer, a los distintos contextos de sus momentos históricos, volviéndose parte de la memoria colectiva y conservando un halo de afectación en otros tiempos desde su tiempo.

Estas intervenciones puntuales las reconocemos como obras relevantes o paradigmáticas y son bienvenidas como detonantes de mayor calidad del tejido urbano y por lo tanto, se infiere, de mayor calidad de vida. Pero ¿estos casos paradigmáticos han respondido de manera efectiva a su momento histórico?, ¿han incidido en algún cambio de los modos de imaginar, construir y habitar la ciudad? y después, los agentes que intervienen en el desarrollo, conformación y uso de las ciudades ¿las reconocen o están interesados en reconocerlas?

Por supuesto no se pueden comprender los proyectos arquitectónicos paradigmáticos, sin el entendimiento de los diversos contextos: político, físico, histórico, cultural, social, económico, legal, etc. Pero el fin del presente estudio no es reescribir la historia de la arquitectura, sino hurgar en ella apuntando hacia los posibles antecedentes de la 'vivienda multifamiliar en altura', como una de las tipologías (o estrategias proyectuales) arquitectónicas, que conforman el tejido de vivienda de las ciudades contemporáneas desde la modernidad y que en algunos casos específicos se les puede considerar paradigmáticos. Por ello, en la ruta trazada en esta búsqueda, no se hará mención de esos contextos, porque además existen diversos documentos que ya los han tratado con rigor y conocimiento; aunque es precisamente en esos documentos en los que se basa parte del presente estudio.*

Cabe señalar, que también quedarán fuera arquitecturas y arquitectos relevantes en la historia puesto que, de alguna manera, no lo son en línea directa para la tipología arquitectónica a ser estudiada.

* Cito algunos autores: Enrique X. de Anda, William J.R. Curtis, Keneth Frampton, Sigfried Giedion, Christian Norberg-Schulz, Ramón Vargas Salguero, Bruno Zevi.

II

El estudio se acotó estableciendo las siguientes premisas para la selección de una edificación, como punto de partida en la búsqueda señalada anteriormente y como objeto de estudio en sí:

- a) Ubicarse físicamente en la Ciudad de México.
- b) Haberse edificado como vivienda multifamiliar en altura y no como vivienda de planta baja más dos niveles, ordenada en dos crujías a los costados de un patio lineal (“vecindades”).
- c) Haber incorporado en el proyecto original, por lo menos un programa anexo (servicio, comercio, cultura, entretenimiento, deporte, etc.).
- d) Haber sido construida durante las décadas de 1920, 1930 ó 1940.
- e) Ser considerada como edificación paradigmática.

Se eligieron las siguientes edificaciones:

- Edificio Vizcaya, Col. Centro (1924),
Ing. Roberto Servín;
- Edificio “Casas Jardines”, Col. Hipódromo (1928-30),
Ing. Arq. Francisco Serrano;
- Edificio Ermita, Col. Tacubaya (1930-31),
Arq. Juan Segura;
- Edificio Basurto, Col. Hipódromo (1942-45),
Ing. Arq. Francisco Serrano;
- Unidad Esperanza, Col. Narvarte (1945-49),
Arqs. Carlos Lazo y Antonio Serrato;
- Centro Urbano Presidente Alemán, Colonia del Valle (1947-49),
Arqs. Mario Pani y Salvador Ortega.

Se optó por el Centro Urbano Presidente Alemán (CUPA), 1947-1949, de Mario Pani y Salvador Ortega.

El CUPA es un caso de estudio tanto de la condición urbana de ciudad-territorio, como de la condición arquitectónica de vivienda multifamiliar en altura con programa mixto y puede ser considerado como una edificación paradigmática, no sólo por su estética formal sino -sobretudo- por su estrategia proyectual.

III

El documento se ordenó a partir de tres preguntas que desglosan la idea central de este estudio (**sobre el sentido del hábitat multifamiliar en altura**):

Desde la historia ¿Cuál es la historia (tipológica) origen del CUPA?
Desde la especulación teórica ¿Cuál es su estrategia proyectual?
Desde el análisis ¿Cómo se habita?

En **una ruta de la vivienda en altura**, se traza una línea de tiempo con los proyectos arquitectónicos construidos, considerados antecedentes tipológicos y programáticos del CUPA, como idea de habitación multifamiliar en altura, con programas anexos y huella mínima de ocupación en el predio. Se lleva esta búsqueda lo más lejos posible en la historia de la arquitectura occidental, separándola en dos regiones básicamente: Europa, incluida Rusia como un apartado específico y América, con México también como un apartado específico.

En **sobre el tipo edificatorio**, a partir de la búsqueda histórica anterior, se toman dos casos concretos, apuntando hacia ellos como el germen directo del caso de estudio y se muestran desde las ideas de proyecto establecidas por sus autores; éstos son: El edificio Narkomfin (1929), de Moisei Ginzburg e Ignaty Milinis y La Unidad de Habitación de Marsella (1947-1952), de Le Corbusier.

En **sobre la estrategia de oCUPACIÓN cotidiana**, se establecen dos apartados, primero: construcción física del territorio; el sitio, en donde se propone una especulación sobre los conceptos de proyecto, que dan lugar a la estrategia de ocupación del predio en el que se desplanta el CUPA; y segundo: construcción cultural del sitio; el lugar, en donde se analiza descriptivamente una secuencia de acercamiento al conjunto: desde los espacios y servicios de uso común en planta baja, hasta los servicios y objetos comunes para los habitantes en los pasillos de entrada a los departamentos de los edificios altos y se describe analíticamente una secuencia, en la que se desmenuza la conformación primero del conjunto, después de un edificio tipo y finalmente del interior de las viviendas, de sus servicios domésticos y de sus muebles fijos y no fijos, a partir de un departamento tipo.

En **sobre el habitar**,

dos lecturas han servido como marco de referencia, para intentar dar sentido a la dimensión humana de la vida cotidiana, filtrando este intento desde mi experiencia personal como arquitecto habitante del multifamiliar.

Las lecturas son:

“Construir Habitar Pensar” (1951) de Martin Heidegger y
“La dimensión oculta” (1966) de Edward T. Hall.

y al final...,

un apartado en dónde se asientan 4 fotografías aéreas de época, la reproducción de algunos de los dibujos del proyecto original y una serie de nuevos dibujos hechos ex-profeso para este estudio, a partir de levantamientos en sitio y que sirven para completar la descripción analítica-diagramática de la conformación arquitectural del CUPA, a la vez son un argumento en sí mismos sobre el tipo arquitectónico con programa de usos mixto.

una ruta de la vivienda en altura

Antecedentes

Rastreando en la historia, se puede establecer una cronología de manera sucinta y esquemática, infiriendo como punto de partida los siguientes antecedentes.

Sigfried Giedion nos dice: “Durante el siglo transcurrido entre Versailles (1668-1684) y el Lansdown Crescent de Bath (1794), las residencias tendieron a colocarse en contacto directo con la naturaleza”.¹

Anterior a Versailles se había construido el *château* en Vaux-le-Vicomte, por el arquitecto Louis Le Vau entre 1655 y 1661, para el financiero Nicolas Fouquet, primera obra residencial (unifamiliar) en relación directa con la naturaleza²; pero es el Palacio de Versailles en las afueras de París erigido entre 1661 y 1708 por Louis Le Vau, André Le Nôtre y Jules Hardouin-Mansart, para el monarca Luis XIV [1], el que Giedion apunta como la primera obra de arquitectura que aloja fines residenciales, sociales y administrativos (se puede considerar como programa mixto), no sólo en contacto directo con la naturaleza, sino siendo los jardines parte de la edificación y el palacio parte del paisaje.

A finales del S. XVII se echan abajo las murallas y se alejan del centro las defensas de París permitiendo con ello, a lo largo del S. XVIII, el surgimiento de los *grands boulevards* y las *places*, destacando la Place Louis XV o de la Concorde, 1763 proyectada por Jaques_Ange Gabriel, que es una plaza rodeada de jardines y bosque con un sólo edificio que la contiene hacia la ciudad.³

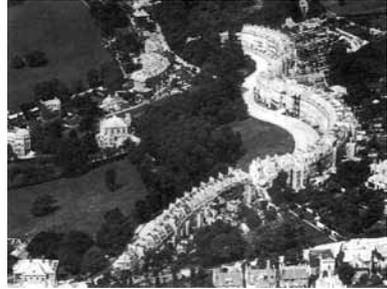
En este mismo siglo en Bath, Inglaterra, John Wood el joven, 1728-1782, construye dos proyectos relevantes: Circus (1764) [2], treinta y tres casas en torno a una glorieta en donde se propone el desarrollo de actividades deportivas y Royal Crescent (1769) [2], consistente en treinta casas pequeñas estandarizadas y fusionadas en una sola unidad en torno a uno de los lados largos de un jardín elíptico abierto y con la vista hacia la campiña.

1 Sigfried Giedion, *Espacio, tiempo y arquitectura: origen y desarrollo de una nueva tradición* (Barcelona: Editorial Reverté, 2009), 680.

2 *ibíd.*, 159-161.

3 *ibíd.*, 166-171.





3

Otro proyecto destacable por su geometría, es Lansdown Crescent, también en Bath (1793) [3], un conjunto de casas adosadas que siguen los contornos de la topografía y cuya sinuosidad le confiere una gran presencia como objeto dentro del paisaje.

Estos proyectos ingleses tienen como antecedente las llamadas *squares* (anteriores al ferrocarril y apartadas de las vías principales) considerándose como la primera de ellas a Covent Garden, Londres (1630), aunque todavía son propiamente plazas duras, sin vegetación ni árboles, pero abiertas al público. Para el S. XVIII la *square* “es una parcela de terreno en la que hay un jardín vallado, rodeado por una calzada pública que da acceso a las casas situadas en cada uno de los lados”⁴. El ejemplo más notable de la conjunción de *squares*, *places* y *crescents* es el barrio de Bloomsbury en Londres, cuyo desarrollo se podría ubicar entre el trazo de Southampton Square, después llamada Bloomsbury Square (1667) y la terminación de Torrington Square (1827), Regent’s Park incluido, con su primer proyecto de 1912, construido con modificaciones en la década de 1820.



4

En el S. XIX en Francia, algunos dibujos y grabados muestran la composición arquitectónica con que Charles Percier, 1764-1838 y Pierre-François-Léonard Fontaine, 1762-1853, construyeron por encargo de Napoleón I, la Rue de Rivoli y las edificaciones que la contienen frente a los jardines de las Tullerías en París (1806) [4]. En el alzado-sección revisado⁵, se observa la propuesta de establecer comercio en planta baja y vivienda en los niveles superiores, así como la incorporación del portal como separación, vínculo y parte misma del espacio público.

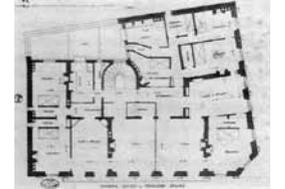
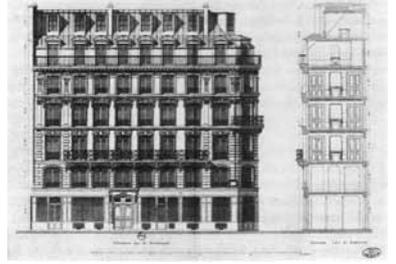
Con Napoleón III, en pleno desarrollo de las comunicaciones ferroviarias en Europa, surge el gran transformador de París que es Georges-Eugène Haussmann, 1808-1891, quién establece cuatro objetivos fundamentales para sus proyectos: el primero despejar el entorno de los grandes edificios, palacios y cuarteles para su mejor apreciación y permitir un acceso más fácil en las celebraciones y una defensa más sencilla ante los disturbios; el segundo mejorar las condiciones sanitarias de la ciudad, con la destrucción sistemática de los callejones infectados, causantes de las epidemias,

4 Giedion, op.cit., 686.

5 ibíd., 683-684.

sobretudo en el centro de la ciudad; el tercero crear amplios boulevards para permitir la circulación de aire, luz y de las tropas, asegurando el orden público y cuarto facilitar la circulación entre estaciones ferroviarias y sitios comerciales y de diversión, mediante ejes claros para impedir retrasos, congestión y accidentes⁶.

Los trabajos de Haussmann comienzan con la ampliación de la Rue de Rivoli y se desarrollan a lo largo de 17 años (1853-1870). Básicamente se avoca a los problemas de circulación y transporte dejando el problema de la vivienda en segundo término; aunque es cierto que la pieza básica de los *boulevards* son las edificaciones de vivienda y otros usos, con sus fachadas neutras que les confieren uniformidad general. El proyecto típico de esta edificación nos muestra comercio en planta baja, entresuelo (con salas de trabajo), tres pisos con vivienda para la clase media-alta (sala de estar, comedor, cocina, baño, dormitorio principal y dos secundarios, cuarto para niños y cuarto de criados) y dos áticos para las clases bajas en general. En la planta se observa el patio de luces como fachada posterior para los servicios⁷. Giedion nos dice que esta tipología se extiende por Europa llevando consigo como mal característico dicho patio de luces, como ejemplo un edificio en el *Boulevard Sébastopol*, París (1860) [5].



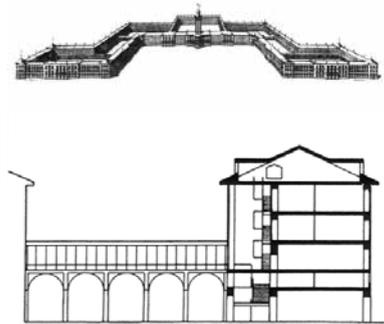
5

Estas estructuras de ciudad-arquitectura se están desarrollando específicamente para la monarquía, para la nobleza y para las personas acaudaladas, pero es pertinente mencionarlas como sistemas urbanos que buscaron el aire y las distancias que no proporcionaban las ciudades amuralladas.

La relación del tipo-arquitectónico (programa mixto - espacio abierto) con la ciudad, se modificará en el tiempo física, espacial e ideológicamente, con diversas variantes para albergar también a usuarios de distintos niveles socioeconómicos y perdurará hasta nuestros días.

6 Giedion, op.cit., 706-737.

7 ibíd., 731.



6

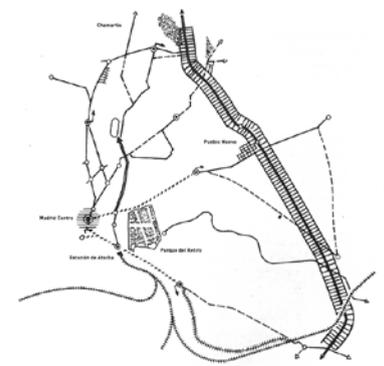
[Europa]

Hacia finales del s. XVIII y durante el s. XIX se desarrollan las ideas del Socialismo Utópico, representado por Robert Owen con la cooperativa de la Fábrica de hilados de New Lanark, Escocia (1779) y el pueblo de New Harmony, Indiana (1825); y por Charles Fourier, 1772-1837 con el *Traité de l'association domestique-agricole*, (1832) [6] (teoría descriptiva de los falansterios), propuestas en las que el ideal de vida se entiende como “comunidad perfecta y autosuficiente, síntesis de campo y ciudad...”⁸.

Aquí, Leonardo Benévolo nos señala como continuación de estas ideas, que John Ruskin:

“... funda en 1871 la Saint George Guild, para construir un suburbio-jardín en las cercanías de Oxford, pero la iniciativa fracasa.”, siendo retomada la idea primero por un fabricante de jabón (M. Lever), 600 viviendas en 50 hectáreas cerca de Liverpool (1887) y después por un fabricante de chocolate (G. Cadbury), 500 viviendas en 180 hectáreas cerca de Brimingham (1895), aunque en realidad sin ninguna preocupación teórica, estilística o social que no fuera la privacidad.⁹

Unos años después, el Ingeniero Arturo Soria y Mata, 1844-1920, expone en un artículo la idea de Ciudad Lineal (1882) [7]. Básicamente la propuesta consiste en sustituir la centralidad de la ciudad tradicional por un modelo que se desarrolla paralelo a un eje por el que circula el ferrocarril eléctrico y se alojan los servicios esenciales –agua, gas, electricidad y alcantarillado-, formando una red de triangulaciones entre poblados ya existentes, en donde la superficie interior de los triángulos, será dedicada a la agricultura e industria y la lotificación y ocupación de los predios se hará a partir de una normativa estricta e igualitaria buscando controlar el flujo especulativo. “A cada familia, una casa. En cada casa, una huerta y un jardín”.¹⁰ Soria crea la Compañía Madrileña de Urbanización y se empeña en llevar a cabo su idea con un proyecto lineal de 58 km. de longitud en torno a la ciudad de Madrid, logrando construir tan sólo una cuarta parte –entre 1894 y 1910- que no llega a funcionar, lo cuál deja a la ciudad lineal como un siguiente intento de ciudad-jardín y como precedente de la idea moderna de: calle (nuevos medios de transporte)-(nueva infraestructura) ciudad.



131. MADRID. LA CIUDAD LINEAL DE SORIA Y MATA. PLANTA DEL CONJUNTO.



7

8 Leonardo Benevolo, *Historia de la arquitectura moderna* (Barcelona: Gustavo Gili, 1999), 179-189.

9 *ibíd.*, 382.

10 Citado en Benevolo, *op.cit.*, 390.

A finales del S. XIX y principios del XX, Ebenezer Howard publica “*Tomorrow, a Peaceful Path to Real Reform*” (1898) que en 1902 es reeditado con el nombre de “*Garden Cities of Tomorrow*” [8], siendo esta publicación, un manifiesto que pretende por un lado aclarar las ideas de una nueva planificación social de las ciudades y por otro concretar a partir de la “Garden City and Townplanning Association” la construcción de estas ideas.

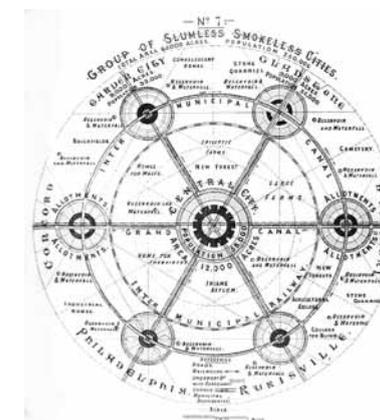
A este grupo de pensadores-hacedores se le conoce como los proto-racionalistas, de los cuales Simón Marchán Fiz nos dice:

“En los primeros protorracionalismos se acusa una apropiación de sugerencias técnicas y científicas que tienen su traducción en el campo de la arquitectura. Pero, mientras en un primer momento la asimilación es emotiva [de la apropiación de sugerencias técnicas y científicas], progresivamente asoma la tendencia a una mediación racional de todos los datos aceptados. Y este hecho coincide en la arquitectura con el problema de la ordenación del espacio, con la elaboración de su lenguaje específico, diferente al de la tradición; en una palabra, con la arquitectura como organización espacial.”¹¹

En Austria, Adolf Loos construye la “casa” en Michaelerplatz, Viena (1911) [9] con comercio en planta baja (almacenén Goldman & Salatsch y vivienda en las siguientes seis plantas y proyecta el barrio experimental Heuberg (1921-1923) con viviendas sociales unifamiliares en dos niveles y sólo construido en parte; Karl Ehn construye el desarrollo de vivienda pública Karl-Marx-Hof, Viena (1927-1930) [10] con 1,300 viviendas, instalaciones deportivas, guarderías, lavanderías, dispensarios médicos, biblioteca, oficina de correos y comercios.

Tony Garnier proyecta la Ciudad Industrial (1904-1917) cuya propuesta pretende renovar la tradición urbana a partir del análisis y la separación de funciones, el uso sistemático de materiales nuevos (como el concreto armado) y la acentuación de espacios verdes como elementos aislantes; Auguste y Gustave Perret proyectan y junto a Claude Perret construyen el edificio de departamentos de la Rue Franklin, París (1904), del que destacan la posibilidad de un local comercial en fachada (inicialmente el estudio de los hermanos Perret) y la estructura de concreto expuesta e integrada en la composición del edificio, que permite que los muros interiores sean divisorios y no estructurales.

11 Simón Marchán Fiz, *El Siglo XX* (Madrid: Editorial Magisterio Español, 1973), 12.

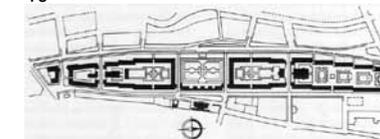


8

9



10



Hannes Meyer construye la cooperativa de vivienda Freidorf, Muttentz (1921), 150 viviendas unifamiliares de dos niveles en torno a un edificio con tienda cooperativa, comedor, escuela y seminario, dejando el 60% del predio para áreas verdes. Giovanni Muzio construye la Ca' Brutta, Milán (1922), un par de edificios de departamentos en cinco niveles más dos áticos, con estacionamiento subterráneo. Victor Burgeois construye la *Cité Moderne*, Bruselas (1922-1925) como ciudad jardín con 257 unidades entre viviendas unifamiliares y departamentos en dos y tres niveles, más áreas sociales, comercios, alberca y guardería.

En Holanda destaca el "Plan de ensanche de Amsterdam-Sur" o Plan Zuid (1902-1917) de Hendrick Petrus Berlage, en el que el uso de manzanas de 100 a 200m. de largo x 50m. de ancho, la densidad de las edificaciones (planta baja más 4 o 5 niveles de vivienda) siguiendo el perímetro del lote pero abriendo el interior como jardín, la inserción de vialidades en diagonal para romper la monotonía de la retícula urbana y el cuidado en la unidad arquitectónica por manzana en un barrio mixto o diverso, son los puntos relevantes.

La construcción de los barrios populares podría quedar ejemplificada con la obra expresionista desarrollada entre 1913 y 1921 para el Plan Zuid, de Michel de Klerk, destacando el bloque de vivienda Eigen Haard (1913-1921) [11] compuesto por tres edificios adyacentes, el tercero conocido como Het Scheep (El Buque), que se construyen con 102 unidades distribuidas en 18 tipos (mayoritariamente el conformado por estancia, cocina, baño y dos dormitorios), además de una oficina de correos, un salón de reuniones para los residentes y una escuela; también de de Klerk el bloque de viviendas De Dageraad, Amsterdam (1923).¹²

Michiel Brinkman construye el bloque de viviendas populares en el barrio Spangen de Rotterdam (1918) [12] y Jacobus Johannes Pieter Oud construye, como jefe de arquitectura de la ciudad, los bloques de vivienda Tusschendijken (1919), las dos filas de casas gemelas en el suburbio Hoek van Holland (1924) y el barrio obrero de Kiefhoek (1925).¹³

12 Benevolo, op.cit., 393-396.

Se funda el Deutscher Werkbund en Múnich (1907) cuyo programa propugna por la unión arte-artesanía-industria, así como el trabajo de calidad. Pero no sólo eso, años más adelante, en 1927, inaugura la Weissenhofsiedlung en Stuttgart, el barrio que sirvió para exponer las ideas europeas más vanguardistas de vivienda.

Del Werkbund saldrán Walter Gropius, Ludwig Mies van der Rohe, Lilly Reich y Bruno Taut.

Es Gropius quien desarrollará sistemáticamente la tesis de la industrialización de la construcción a partir de 1926 en la Bauhaus de Dessau, hasta los CIAM (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna) desarrollados entre 1928 y 1953, específicamente el 2º: "La vivienda para el mínimo Nivel de vida", Frankfurt, 1929, con el documento "Los fundamentos sociológicos de la vivienda mínima (para la población obrera de la ciudad)", en el que también participan como ponentes S. Giedion, E. May, Le Corbusier, V. Burgeois y H. Schmidt como, y el 3º: "Métodos constructivos racionales. Casas bajas, medias y altas", Bruselas, 1930, con el documento "¿Construcción baja media o alta?", y S. Giedion, Boehm y Kaufmann, Le Corbusier R. J. Neutra y K. Teige como ponentes en este congreso.¹⁴

En estos años Gropius concreta algunas edificaciones con esas ideas: el ala de departamentos para estudiantes en la Bauhaus-Dessau (1925-1926), los *siedlungen* de Dammerstock en Karlsruhe y Siemensstadt en Berlín (1929-1930).¹⁵ Es necesario señalar sus propuestas teóricas personales y las expuestas en los CIAM para una mayor comprensión y contextualización de la vivienda social en altura que se construirá en todo el mundo a partir de entonces [13].

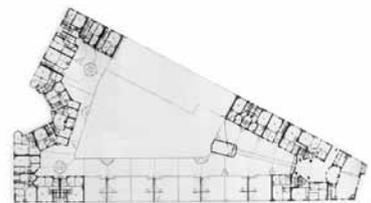
Continúan en esta línea de búsqueda el trabajo de Otto Haesler, los barrios Italienischer Garten (1923) y Georgsgarten (1924), ambos en Celle, así como el trabajo de Bruno Taut, con sus bloques de vivienda en Britz (1926-1927) y el de Zehlendorf (1927-1928).

13 Benevolo, op.cit., 478-489.

14 Véase: Carlo Aymonino, *La vivienda racional. Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930* (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1973).

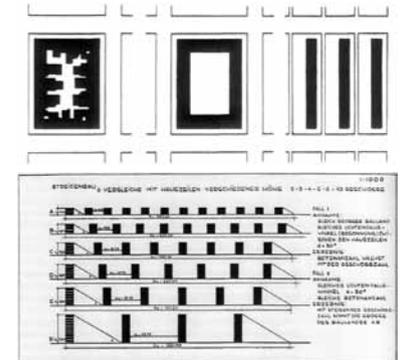
15 Véase: Giulio Carlo Argan, *Walter Gropius y la Bauhaus* (Madrid: ABADA Editores, 2006).

11



12

13





14

Ernst May, 1886-1970, como director de las construcciones municipales de Frankfurt am Main (1925-1930), lleva a cabo alrededor de 15,000 viviendas, destacando los barrios de Graunheim y Römerstadt [14], provistos de escuelas, zonas comerciales y restaurantes, y en los que se implementa en las viviendas la cocina diseñada por Grete Schütte-Lihotzky (Cocina de Frankfurt, 1926) [14]; Hans Scharoun (1893-1972), con dos edificaciones, una en Kaiserdamm y la otra en Hohenzollerndamm, (1929-1930) en donde su contribución es en la forma exterior, y el proyecto Urbanización Siemensstadt en Berlín (1929-1931) en donde desarrolla el plan maestro y los tres edificios de entrada al conjunto, encargando el resto de edificios a W. Gropius, Otto Bartning, Hugo Häring, Paul Rudolf Henning y Fred Forbat.¹⁶

En estos años destacan las propuestas de ciudades menos uni-céntricas, incluso lineales; de vivienda agrupada en grandes bloques de mediana altura, para generar diferentes densidades de ciudad que puedan ofrecer grandes espacios abiertos con programas comunes o comunitarios; y de viviendas mínimas y eficientes.

Estas ideas y sus connotaciones sociales igualitarias, que todavía nos hablan de una ciudad extensiva, serán experimentadas en la mayoría de los países europeos, en Norteamérica desde el inicio del siglo XX y por los arquitectos rusos a finales de la década de 1920, conformando los antecedentes naturales en la búsqueda de la vivienda social agrupada en altura.

¹⁶ Véase: Eberhard Syring y Jörg C. Kirsschenmann, *Scharoun 1893-1972* (Colonia: Taschen, 2004).

[Rusia]

En medio de un gran debate político tras la Revolución de 1917, centrado en borrar el estado burgués y en la tarea de reformar la estructura social de su país, los arquitectos rusos se agrupan en sucesivas asociaciones con distintos enfoques, que tienen en común la ruptura con el pasado.

En 1906 el economista Alexander Malinovsky, autodenominado "Bogdanov" (dotado por Dios), funda la *Proletkult* (Organización para la Cultura del Proletariado, cuyo fin fue la regeneración de la cultura a través de una nueva unidad de ciencia, industria y arte; en 1919 Kasimir Malevich funda su escuela suprematista *Unovis* (Escuela de Arte Nuevo); en 1920 se fundan en Moscú el Inkhuk (Instituto para la Cultura Artística y los *Vkhutemas* (Altos Estudios Artísticos y Técnicos) —con influencia sobre la *Bauhaus* después de 1923 por la relación entre László Moholy-Nagy y Alexander Rodchenko— como institutos para la educación comprehensiva en arte, arquitectura y diseño y en 1923 Nikolai A. Ladovsky funda, desde los *Vkhutemas*, la *Asnova* (Asociación de Nuevos Arquitectos), escuela estructuralista o formalista basada en las leyes de la percepción humana.¹⁷

Pero no logran concretar las nuevas ideas de organización de la ciudad para una cultura proletaria y se avocan a trabajar sobre postulados teórico-artísticos para una nueva estética formal arraigada en la ideología política del Constructivismo, plasmada en dibujos, carteles, modelos y relativamente escasos ejemplos construidos.

Lo siguiente se extrae de un ensayo de Catherine Cooke:

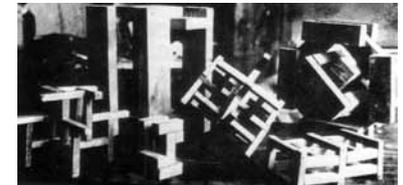
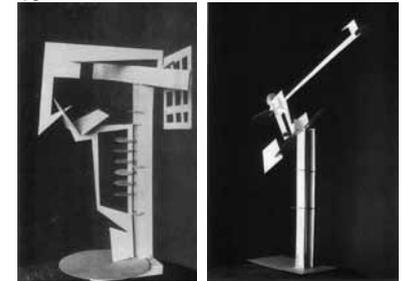
En 1921 se conforma el Primer Grupo Operativo de Constructivistas con siete artistas integrantes: Aleksandr Ródchenko, Varvara Stepánova [15], Georgii y Vladimir Stenberg, Kazimir Medunetskii, Karl Iogansen y Aleksei Gan. Entre 1920-21 Ródchenko desarrolla sus "construcciones espaciales" [16] como una exploración geométrica de todas las posibilidades de sistemas, tipos y aplicaciones de la forma; en 1922 Gan publica su libro *Konstruktivizm* (Constructivismo), considerado el fundamento teórico de este movimiento soviético de vanguardia y en el que contrapuntea «el viejo principio artístico de la *kompozitsiia*» con sus tres nuevas disciplinas: *tektonika*, *faktura* y *konstruksii* [17]. «La *tektionika*, o estilo tectónico emerge orgánicamente y está formada, por una parte, por las características del

¹⁷ Kenneth Frampton, *Historia crítica de la arquitectura moderna* (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996), 169-179.



15

16



17

Тектоника [redacted]
 Фактура [redacted]
 и Конструкция [redacted]

propio comunismo y, por la otra, por la utilización apropiada del material industrial», la *faktura* «Es el material conscientemente elegido y apropiadamente utilizado de una manera que no limita la *tektonika* ni obstruye la *konstruktsiia*», «La *konstruktsiia* debe ser comprendida como la reunión y ordenamiento en tanto función dentro del constructivismo». «Mientras que la *tektonika* implica una interconexión de lo ideológico y lo formal y como resultado produce una unidad de concepción, y la *faktura* toma en cuenta el estado material, la *konstruktsiia* revela el proceso real de ensamblaje». Con éstas y otras herramientas de práctica y teoría, inciden en los *VKHUTEMAS*, perfilando al “artista-constructor” necesario para “la construcción del socialismo”. Como antecedente para la definición de este perfil, señala la distinción en la «investigación arquitectónica» que hace M.R. Savchenko, por un lado hacia los aspectos espaciales de la arquitectura y «los parámetros» como sus índices de medición física de una construcción [objeto construido] y por otro a los aspectos sociales y «las propiedades» como mediciones de las reacciones [percepciones] de los usuarios ante las «decisiones tomadas, de situaciones simbólicas planteadas» en el uso mismo de ese objeto construido. Esta distinción es pertinente, nos señala Cooke, porque nos permite comprender asimismo la distinción de lenguaje y por lo tanto de sentido, entre el *khudozhnik-stroitel*-artista-constructor («en el sitio específico y con las botas llenas de barro», «heredero de la tradición de las Artes y Oficios»), más cercano a la investigación a partir de «los parámetros» y el *khudozhnik-konstruktor*-artista-diseñador, más preocupado por «las propiedades», «por cómo un arquitecto organiza o estructura su pensamiento; cómo organiza el trabajo efectivo de proyectar y cómo construye un conjunto de formas apropiadas», más que un diseñador un proyectista atento a la construcción material, sí, pero desde los principios filosóficos «... el ordenamiento de los datos y la prioridad de los objetivos; los métodos de síntesis y los criterios de evaluación...» y estéticos «El principio estético define las elecciones entre los sistemas posibles de construcción formal.», que de los principios físicos.¹⁸

Por su parte, los grupos de arquitectos *Konstruktivisty*-Constructivistas consideraban su deber, como soviéticos, asumir «la construcción del

18 Catherine Cook, ««La forma es una función X»: El desarrollo del método de diseño de los arquitectos constructivistas», en *Constructivismo ruso. Sobre la arquitectura en las vanguardias ruso-soviéticas hacia 1917*, ed. Ton Salvadó (Barcelona: Ediciones del Serbal, 1994), 47-57.

socialismo» como la construcción en todas sus dimensiones, por lo que rechazaban dejar al azar la resolución de los problemas «materiales y cognitivos» y se avocaron a la construcción, primero, de un método organizativo de los esfuerzos de los arquitectos, al cuál denominaron: «método de creatividad funcional» ó «método funcional» desarrollado por Moisei Ginzburg. La intuición tenía su sitio pero dentro de un orden establecido, según apuntó Nikolai Krassilnikov. A partir de este método, «con investigaciones en ciencia de la construcción, en aspectos sociales en psicología visual, en el desarrollo de lenguajes formales...» proyectaron nuevas tipologías espaciales con análisis precisos de sus «parámetros» y de algunas de sus «propiedades», conectando así con sus predecesores teóricos (Tatlin, Gan, Ródchenko) como con arquitectos de finales del S. XIX, dando así continuidad y desarrollo a las ideas para un nuevo modo de vida.¹⁹

Esto lo harán tanto desde los *VKHUTEMAS* como desde las asociaciones de arquitectos en que se agruparon.

Una de estas asociaciones, la *Ochestvo Sovremioneh-Architektorov* (OSA) [18] (Sociedad de los Arquitectos Contemporáneos), fundada en 1925, se organiza con el fin de estudiar más a fondo y con mayor rigor lo que Ginzburg denomina el “condensador general”: la ciudad, que alojará los “condensadores sociales”: la casa colectiva, el club obrero y la fábrica. Estas ideas, se propagan a partir de 1926 en su revista *Sovremennaya Arkhitektura* (SA) (Arquitectura Contemporánea), redactada por los hermanos Leonid, Viktor y Aleksandr Vesnin junto con Ginzburg, que además alienta la investigación y participación mediante encuestas y concursos sobre nuevas soluciones de vivienda colectiva [19].²⁰

En 1928 el *Stroikom* (Comité para la Construcción Estatal) coloca a Ginzburg al frente de una sección de estudios e investigaciones que desarrolla nuevas propuestas de vivienda mínima a partir de los resultados más notables obtenidos desde SA, colocando a la OSA en la mira de los arquitectos europeos, que publican con asombro el desarrollo en planeación urbana y propuesta arquitectónica de los rusos, quienes a su vez, han estado atentos a lo que sucede en Europa.

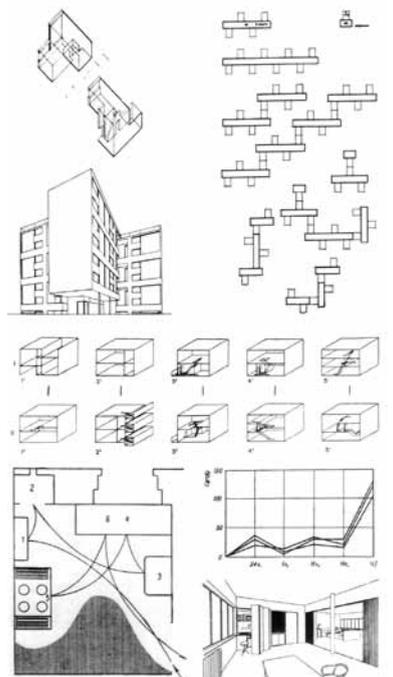
19 Cook, op.cit., 50,51.

20 Benevolo, op.cit., 558-565.



18

19





20



21



22



23



24

Los ejemplos más notables son la Colonia Obrera (1927), de Alexandr Nikolski, Alexandr Gueguello y Grigori Simonov [20]; la Cooperativa de Vivienda para Médicos Soviéticos (1927-1930), de Pável Aleshin; el Complejo Residencial VTSIK (Comité Ejecutivo Panruso) (1928-1931), de Boris Iofan [21]; el desarrollo de las llamadas “células de vivienda”, de las que destaca la “célula F”²¹ un tipo de vivienda mínima en dos niveles (de 27 ó 30 m²), de M. Ginzburg e Ignaty Milinis, que se materializaron en el bloque de vivienda colectiva Narkomfin (Comisariado del Pueblo para las Finanzas) en Moscú (1929-1930), de ellos mismos; la Comuna de Estudiantes para el Instituto de Textiles en Moscú (1929-1930), de Iván Nikolaiev [22]; el Complejo Residencial Chekistov (1929-1936), de Iván Antónov, Veniamin Sokolov y Arseni Tumbasov; la Comuna de Viviendas en Ekaterimburgo (1929-1930), de M. Ginzburg y Alexandr Pasternak [23]; el plan para la descentralización de Moscú -la ciudad verde- (1930) de Ginzburg y Bartch; los proyectos de ciudad lineal para Magnitogorsk (1930), de Iván Leonidov y el de N. A. Milyutin para Sosgorod (1930), compuesto por seis ejes: ferrocarril, industrias, autopista, viviendas, zona verde equipada y zona agrícola. Estas propuestas rechazan la jerarquía urbana como instrumento de discriminación y de poder –distribución centralizada-, buscando un orden igualitario -distribución lineal; y la Casa-Comuna Lensoviet en San Petersburgo (1934), de Evguéni Levinson e Igor Fomín [24].

El caso de los constructivistas rusos es excepcional, puesto que están intentando no sólo construir una nueva arquitectura sino una nueva cultura de la espacialidad del hábitat cotidiano (el vivir colectivo) para una nueva sociedad; como un siguiente paso del Socialismo Utópico pero ya no de manera aislada sino en una nación completa, aunque devastada y empobrecida.

Ernst May, Walter Gropius, Hans Poelzig, Erich Mendelsohn, Bruno Taut, Ludwig Hilberseimer, son algunos de los arquitectos occidentales invitados en los años veinte, a participar tanto en los programas urbanísticos, como en los concursos para los edificios que darán representatividad a la cultura proletaria rusa. Pero a partir de 1930 esta investigación de ciudad-arquitectura-sociedad es relegada por el régimen de Iósif Stalin (1922-1952).

21 Cook, op.cit, 74-78.

[Europa otra vez]

En 1922 en Italia se instaura la dictadura fascista de Mussolini; decae el futurismo de Sant Elia y surgen grupos de arquitectos afines a la ‘nueva arquitectura’ (W. Gropius), como el grupo “7” en 1926, y pensadores como Edoardo Persico, redactor y codirector de la revista *Cassabella*, en los años 1930-1936, que rompen con el aislamiento en que se encontraba Italia con respecto al resto de Europa, pero predomina el neoclasicismo ideológico.

Destacan el edificio de departamentos Novocomum, Como (1927-1929) [25], la casa Rustici, Milán (1933-1936), y el edificio de departamentos Giuliani Frigerio, Como (1940) de Giuseppe Terragni²²; la *Casa alta alla Foce*, Génova (1934-1940) de Luigi Carlo Daneri, quién luego desarrollará el barrio intensivo de Forte Quezzi (1956-1968); el edificio de departamentos en renta, con comercio en planta baja, en Cernobbio (1938-1939) de Cesare Cattaneo y el Complejo Multiusos en Milán (1949-1956), de Luigi Moretti.

En Alemania entre 1925 y 1933, los arquitectos modernos dependen de los encargos públicos y de la construcción subvencionada por el poder político; esto permite el desarrollo del Movimiento Moderno, pero la misma situación, con el nombramiento de Hitler como canciller (1933), causa el efecto contrario y el movimiento se dispersa entre nacionalistas detractores, imitadores estilísticos, arquitectos moderados y jóvenes desorientados.

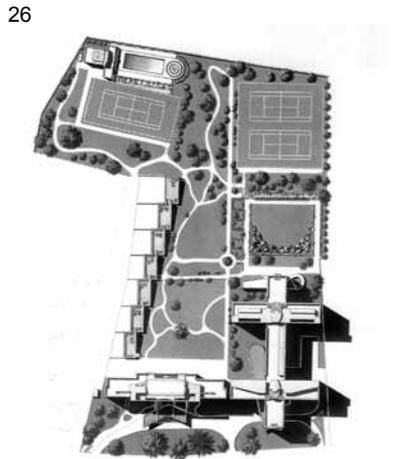
A partir de 1933 Meyer, May y Taut se van a Rusia; Gropius, Breuer, Behrens y Mendelsohn se refugian en Inglaterra -también lo hará Nikolaus Pevsner, quién escribe “*Pioneers of Modern Movement from William Morris to Walter Gropius*”, Londres (1936)-, así como los arquitectos rusos Serge Chermayeff y Berthold Lubetkin; Mies van der Rohe permanece en Alemania hasta 1938, cuando parte para Chicago. Lubetkin junto con el grupo inglés Tecton construye los departamentos Highpoint 1 y 2 en las afueras de Londres (1933-1938) [26].

Loos construye cuatro casas adosadas para obreros en una muestra de desarrollo de vivienda en las afueras de Viena (1932).

22 Antonio Pizza, ed., *Giuseppe Terragni. Arte y arquitectura en Italia durante los años treinta* (Barcelona: Ediciones del Serbal, 1997), 11-17.

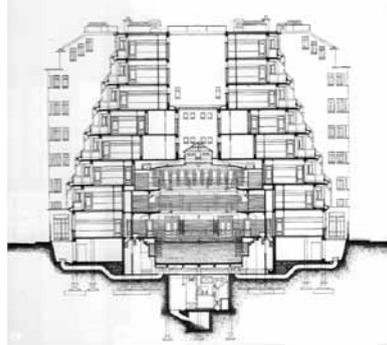


25



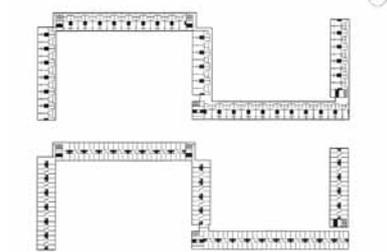
26





27

28



Aunque no surge un régimen francés totalitario, también los arquitectos modernos son relegados de los encargos públicos y privados; Henri Frédéric Sauvage construye el edificio de viviendas sociales con comercio, alberca y terrazas, en París (1930) [27]; Marcel Lods y Eugène Beaudouin, proyectan y construyen la vivienda industrializada: La Cité de la Muette (1931-1934); T. Garnier construye un desarrollo de vivienda social en Lyon (1933).

Secundino Zuazo construye la Casa de las Flores en Madrid (1930-1932), Rafael Bergamín proyecta la colonia El Viso también en Madrid (1933-1936), como suburbio-jardín con vivienda para obreros y funcionarios²³; Josep Lluís Sert construye el edificio de viviendas en la calle Roselló (1929), el edificio de viviendas Josefa López en la calle de Muntaner (1931), con viviendas dúplex y comercio en planta baja, y junto con Josep Torres Clavé y Joan Baptista Subirana, la Casa-Bloc (1932-1936) [28], conformada con bloques de vivienda en *rédent*, las tres obras en Barcelona y como miembros del GATEPAC (Grupo de Artistas y Técnicos Españoles para el Progreso de la Arquitectura Contemporánea, Grupo Este o grupo catalán).

Johannes Andreas Brinkman y Leendert Cornelis Van der Vlugt edifican la primera “casa popular alta”: el edificio Bergpolder, Rotterdam (1934), es un edificio lineal de 10 pisos, liberando el terreno para zonas verdes, todas las viviendas son iguales y se destinan a familias de cuatro personas, en el que por primera vez se instala un ascensor que se detiene cada dos pisos; en 1938 construyen el edificio Plaslaan, en asociación con W. Van Tijen.²⁴

En 1935 se aprueba el Plan Regulador de Amsterdam, que propone una alternativa a la ciudad-jardín (horizontal) y a la ciudad-jardín vertical de Le Corbusier, no una ciudad de núcleos separados autosuficientes, sino una ciudad compacta, bien organizada y de alta densidad, en la que se considera la concentración de las actividades económicas, el alto costo de los terrenos y el uso de la bicicleta como medio principal de transporte. El plan es dirigido por Cornelis van Eesteren.

El Werkbund suizo encarga a Werner M. Moser, Emil y Alfred Roth, Max Ernst Haefeli, Carl Hubacher, Rudolf Steiger, Paul Artaria y Hans Schmidt, la construcción del barrio de viviendas modelo Neubühl, Zurich (1930).

23 <http://madrid2008-09.blogspot.mx/2009/03/apuntes-miercoles-18-de-marzo.html>

24 Benevolo, op.cit., 627-628.

Arne Jacobsen proyecta el conjunto residencial Bellavista en Copenhague (1934), que cuenta en la manzana anexa (como parte del conjunto), con un restaurante y un teatro.

Alvar Aalto construye el bloque de apartamentos con usos diversos en planta baja en Turku (1929), el conjunto de viviendas para la fábrica de celulosa en Sunila (1935-1939), consistente en bloques rectos de dos y tres plantas, bloques escalonados y viviendas unifamiliares adosadas, así como las viviendas escalonadas de Kauttua (1938-1940).²⁵

También existen obras desde principios de siglo en los países que de alguna manera se mantienen al margen de los conflictos bélicos:

El conjunto de viviendas Shikumen, Shanghai (1914), autores varios (las casas originales, para refugiados, fueron divididas en pequeños departamentos durante 1930); la casa Dálnoki-Kováts (1932) y el edificio de departamentos en el lado oeste del Danubio (1937), ambas construcciones en la extensión urbana del anillo verde de la ciudad de Budapest, de Farkas Molnár; el edificio de departamentos Engel, Tel Aviv (1933), de Ze'ev Rechter; el edificio de departamentos Michaelides, con estacionamientos y comercio en planta baja, Atenas (1934), de Polyvios Michaelides y Thoukydidis Valentis; la casa de departamentos para empleados retirados de la compañía de metales y acero Manfréd Weiss, con comercio en planta baja, Budapest (1937) de Béla Hofstätter y Ferenc Domány y el edificio de departamentos Vestersøhus, Copenhague (1939), de Kay Fisker [29].

Las ideas de ciudades compactas con vivienda apilada en altura, programas mixtos en las edificaciones, espacios abiertos comunes, movi- lidades alternativas al auto, son utilizadas ya para los distintos estratos socioeconómicos.

Así, llegamos a la década de los años 40, marcada por la 2ª Guerra Mundial (1939-1945). En Europa la actividad prácticamente se detiene.

25 Antón Capitel, *Alvar Aalto. Proyecto y método* (Madrid: Ediciones Akal, 1999), 52.

29





30



31



32



33



[Américas]

En los Estados Unidos de América (EUA): Richard Neutra construye el conjunto de departamentos Landfair, California (1937, actualmente muy modificado) y el conjunto de unidades de vivienda para obreros navales Channel Heights, San Pedro, California (1941-1943), último alojamiento permanente financiado por la Federal Works Agency (actualmente demolido); W. Gropius junto con M. Breuer construyen “La ciudad obrera” para las industrias de guerra, New Kensington, Pennsylvania (1941-1943); L. Mies van der Rohe construye los Promontory Apartments, Chicago (1946-1949); Alvar Aalto construye el dormitorio para estudiantes del *Massachusetts Institute of Technology* (1948) [30].

Vale la pena hacer mención del proyecto de desarrollo de vivienda en altura con programa mixto Mischbebauung, (1930) de Ludwig Hilberseimer, en donde plantea la integración de viviendas unifamiliares con vivienda en altura dentro de un paisaje arbolado.

En Latinoamérica: El edificio Kavanagh, con 107 departamentos en 30 niveles y comercio en planta baja, Buenos Aires (1934), de Gregorio Sánchez, Ernesto Lagos y Luis María de la Torre; el edificio de departamentos Guaraní, con servicios y comercio en planta baja, Sao Paulo (1936-1942), de Rino Levi; la casa con una vivienda unifamiliar en el ático, 4 estudios para artistas en primer nivel y comercio en planta baja, Buenos Aires (1939), de Antoni Bonet Castellana; la urbanización El Silencio, construida en siete manzanas con edificios de diferentes alturas en torno a una plaza, consta de 7,800 unidades de vivienda y una amplia zona comercial, Caracas (1941-1945), de Carlos Raúl Villanueva [31].

El Conjunto Habitacional Parque Guinle, Río de Janeiro (1943-1954), de Lúcio Costa [32]; los edificios de departamentos Louveira, Sao Paulo (1946), de Joao Batista Vilanova Artigas; el conjunto de vivienda social Prefecto Mendes de Moraes, Pedregulho, Rio de Janeiro (1947-1958), de Affonso Eduardo Reidy [33] que consta de un bloque de siete niveles de altura, adosado a la parte con mayor pendiente del predio, con 272 departamentos, de uno a cuatro dormitorios, dos bloques de 4 niveles con 28 unidades duplex cada uno, guardería, jardín de niños y escuela primaria, gimnasio, alberca y espacios deportivos al aire libre, centro de salud, lavandería y cooperativa, en un predio de 5 hectáreas.

Por obvio que parezca, hay que señalar que al ver los ejemplos apuntados en este apartado, sobre todo en el caso de los EUA, podría pensarse que se están dejando fuera edificaciones relevantes y/o no se han construido, ni se están construyendo, proyectos de vivienda.

La economía y cultura de vida estadounidense (con mucha movilidad poblacional a lo largo y ancho de su territorio), han privilegiado la vivienda de corta estancia, tanto unifamiliar como multifamiliar; este segundo caso podría quedar ejemplificado -como nos dice Pier Vittorio Aureli en “*Lovless: The minimum dwelling and its Discontents*”- con los «hoteles de medio precio», «hoteles de apartamentos» y «pensiones».

El edificio de Alvar Aalto es de hecho, como se señala, un dormitorio para estudiantes.

En el caso de Latinoamérica también es por la economía y cultura de vida, aunque de distinta manera, es decir, por el arraigo a la tierra, al suelo, por el sentido de propiedad; esto hace ver con recelo, en un principio, las propuestas de vivienda apilada.

Pero son las cualidades materiales, formales y espaciales que ofrecen los proyectos, como los aquí presentados, lo que permite y fomenta la aceptación y apropiación del habitar en los inicios de la modernidad.

La vivienda multifamiliar en altura tendrá su auge en el continente americano a partir de los años 50's.

[México]

Enrique Ayala Alonso nos señala en su magnífico libro “La casa de la Ciudad de México”, que debido a la complejidad que había adquirido la ciudad de Tenochtitlan para mediados del S. XVI, la vivienda prehispánica se desarrolla, en una de sus modalidades, como habitacional colectiva alojando a familias extensas o grupos domésticos (con lazos étnicos), siendo los nexos fundamentales la cooperación económica y social.

Estos conjuntos habitacionales, que estaban básicamente cerrados al exterior [pero siempre con comunicación directa con la calle], se conformaban aproximadamente de cinco o seis viviendas dispuestas alrededor de un patio central de uso común, aunque según otros autores éstas eran entre ocho y doce. Además de albergar a los integrantes de cada familia, cuyo número oscilaba entre cuatro y siete miembros, daban cabida a una buena cantidad de criados y esclavos. Cada una de las familias contaba con una o dos habitaciones cuyas superficies oscilaban entre 10 y 30 metros cuadrados, o hasta un piso completo cuando las casas eran de dos niveles.²⁶

Ayala nos dice también que durante la segunda mitad del S. XVI se desarrolla la casa española, para los vencedores, conocida como “casa fortaleza” por los elementos de la arquitectura militar que incorporó en su construcción. Existieron, además de las viviendas para la clase privilegiada, “otras formas habitacionales”: las llamadas “tiendas de Tejada” para la clase media, edificaciones de dos niveles conformadas al frente por un portal y locales comerciales y en el interior vivienda con patio; las casas de “taza y plato”, con dos niveles de poca altura e incorporadas en los bajos de las “casas fortaleza” y que se abren a la calle mediante un comercio o taller y en el interior del mismo, en un tapanco (posiblemente de madera) se encuentra la vivienda, a la que se accede por una escalera adosada a uno de los muros; y la “casa de entresuelos” que es una variante de la anterior, con comercio o taller abierto a la calle y vivienda arriba de este espacio, pero a la vivienda se accede por el patio de la “casa fortaleza” quedando completamente independientes los dos espacios.

Una última característica de la vivienda a finales del S. XVI, es que la casa indígena que ahora queda en los márgenes del asentamiento español, deja de tener un valor sólo de uso y adquiere un valor de cambio, de bien material,

²⁶ Enrique Ayala Alonso, *La casa de la Ciudad de México. Evolución y transformaciones* (México D. F.: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Publicaciones, 1996), 28.

quedando acentuada la marginalidad y pobreza de los naturales por los materiales sencillos y poco durables de sus casas.²⁷

Durante el S. XVII las casas siguen teniendo patio central, que funciona como extensión de la calle más que como espacio privativo de la misma, en el se mezclan las actividades productivas incorporadas a la casa y las actividades propiamente domésticas. Debido al alto costo de suelo urbano, estas casas de patio central, se dividen por la mitad desde el frente al fondo del predio, dando paso a la formación de casas de tipo medio conocidas como “par de casas”, que cuando se construyen sin su par se denominan como “casas solas”. Surgen las “casas de vecindad”:

Originarias del XVII, y edificadas ex profeso para la renta, las casas de vecindad fueron una modalidad habitacional de sello mestizo que sirvió a un necesario y mejor aprovechamiento del escasamente disponible suelo urbano de la Ciudad de México. Asimismo constituyeron una adecuada respuesta a la demanda habitacional insatisfecha y seguramente también para la obtención de buenas ganancias económicas. Es muy posible que estas casas destinadas al arrendamiento hayan sido construidas por iniciativa de religiosos, quienes de esta forma podían auxiliar a su grey en una de sus carencias más sentidas y de paso conservar la propiedad de la tierra y de inmuebles, cuya posesión era símbolo de prestigio y riqueza.²⁸

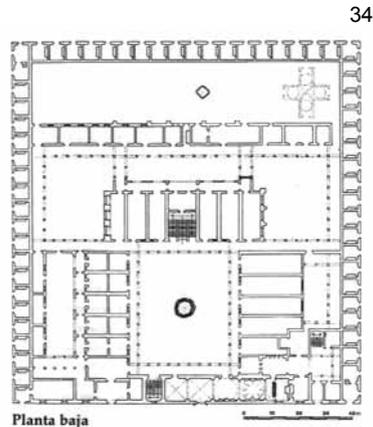
Estas casas son de uso plurifamiliar con pequeños espacios en torno a uno o varios patios cuadrangulares, en principio en dos niveles, y con los servicios compartidos; son una tipología netamente urbana y por lo tanto no son destinadas a la población humilde, principalmente indígena, que sigue viviendo en los barrios periféricos, sino a usuarios de diversas posibilidades económicas, principalmente artesanos, quienes se acomodaban en ellas ocupando las de mayor superficie y número de locales en el frente, hasta las mas pequeñas en el fondo.²⁹

Durante la primera mitad del S. XVIII sigue predominando el tipo de casa con patio central y viviendas de taza y plato en los bajos, pero el tamaño y la riqueza compositiva y ornamental dejan atrás la austeridad, como ejemplo, el Colegio de San Ignacio de Loyola (1732) [34] por su relación con la ciudad

27 Ayala, op.cit. 37-46.

28 ibíd., 51-52.

29 ibíd., 52.



(es una manzana completa) a partir de establecer las viviendas citadas en tres de sus fachadas; en este siglo comienza a ser relevante la arquitectura de “autor” y ya no son sólo casas lo que se construye, ahora se denominan “palacios señoriales”, un ejemplo notable por su complejidad de estructura y usos: la Casa de los Condes de Santiago de Calimaya (1790), de Francisco Guerrero y Torres [35].

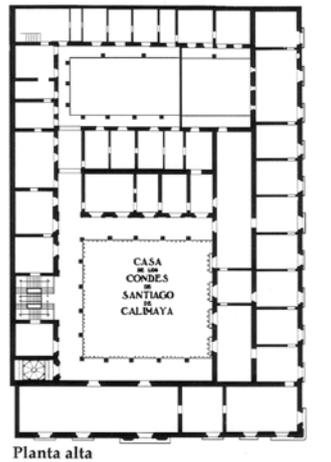
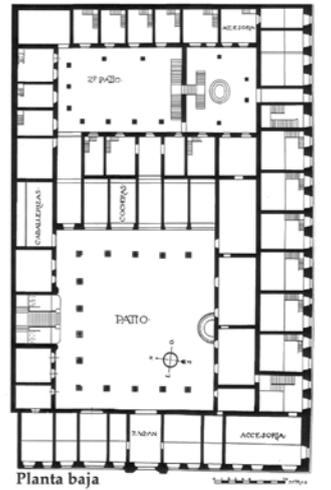
Hasta mediados del S. XVIII, la convivencia social dentro de la casa será igualitaria, de manera natural, entre los distintos ocupantes: familia, servidumbre y empleados; la intimidad todavía no es una prioridad. A partir de la segunda mitad del siglo la “distinción social” impulsa la separación de los espacios de la casa para los habitantes, la cocina ya no es el sitio de reunión familiar y social, se vuelve un servicio; el mobiliario deja de ser escaso y utilitario y ahora es abundante y decorativo, destacando el uso del biombo para la separación de los espacios en distintos ámbitos. Sólo en algunos de los “palacios residenciales” se cuenta con “cuarto de limpieza corporal”, aunque no es propiamente un sanitario, sino un espacio de placer; los “lugares comunes”, cuando se tienen, se ubican fuera de los dormitorios y próximos o parte misma de una área de servicios domésticos.

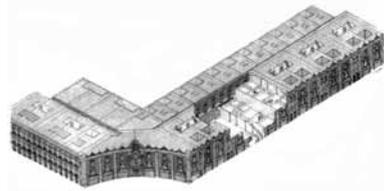
Este cambio social en lo doméstico se ve reforzado en lo público por las Reformas Borbónicas, que prohíben o limitan el uso de calles y plazas para las manifestaciones festivas y de trabajo y venta, apagando los usos cotidianos de la “casa-tienda-taller”.

Los anteriores tipos de vivienda permanecen, aunque sin un gran desarrollo, a lo largo de la mayor parte del S. XIX; crece la población en la ciudad y la vivienda es escasa.

“En 1813 la Iglesia es propietaria de 2 016 casas de un total de 5 520, que representaban el 47.08 por ciento del valor de la propiedad inmueble de la ciudad, ...”³⁰. Esta situación cambia con la desamortización de los bienes de la iglesia (1856), que beneficia, con la venta de las propiedades, a un amplio sector de la población, aunque sigue siendo insuficiente. Entre 1858 y 1910 se crean más de treinta colonias para diversos sectores, que en un principio

30 Ayala, op.cit., 82.





36

no cuentan con los servicios básicos, pero que se consolidan sustituyendo las casas elementales originarias con edificaciones para sectores socioeconómicos con mayor capacidad. La vida doméstica se torna más hogareña, basada en la familia mononuclear y se privilegia la individualidad como distinción social, a partir de la construcción de mansiones que conforman un nuevo tejido urbano, diferente al convencional; las Colonias de los Arquitectos, Juárez y San Rafael como ejemplos.³¹

Es en este mismo periodo, finales del S. XIX y principios del S. XX, antes del movimiento revolucionario (1910-1917), en el que se dota a la Ciudad de México con novedosas obras de infraestructura: mejor abastecimiento de agua, la introducción de energía eléctrica (1881), el abasto de gas para uso doméstico (1896), la construcción de un sistema de atarjeas para recoger los residuos domésticos (1897), se implementa el tranvía (1900), surgen edificios de departamentos, principalmente para las clases medias, como el edificio ubicado en las calles de Versalles y Berlín en la Colonia Juárez.

Las vecindades crecen en número y ya no están conformadas con uno o varios patios, sino por una calle central, reforzando que la vida se vuelca al interior, y siendo esta calle conformada en ambos lados por pequeñas casas que iban desde una habitación con azotehuela, una habitación con tapanco, dos habitaciones con azotehuela y otras de tres o más habitaciones.

Después del movimiento armado, se fundan las colonias Chapultepec Heights (1924) -luego renombrada Lomas de Chapultepec- y la Hipódromo Condesa (1927), en donde la casa en torno a un patio deja de tener relevancia y se vuelve un objeto con fachadas multiperforadas al interior del predio, del jardín.

Los interiores de las casas se proyectan con espacialidad moderna; cuentan con redes internas de agua y electricidad, y electrodomésticos: plancha, refrigerador, teléfono y radio; se implementan nuevos materiales como el cemento. Estas nuevas comodidades marcarán más las diferencias entre los diversos sectores socioeconómicos.³²

31 Ayala, op.cit. p. 87.

32 ibíd., 94-101.

Durante los años veinte la Ciudad de México comienza a incorporar sistemáticamente a su horizontalidad de costumbres, una condición cada vez más urbanamente concentrada. La arquitectura en altura se avizora como protagonista de los ideales de crecimiento políticos, económicos y sociales.

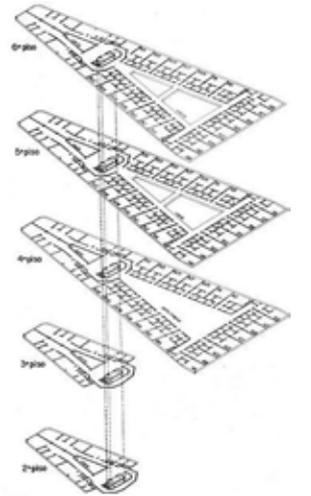
Desde el inicio de esta década en adelante, el crecimiento vertical no sólo se incorpora en las edificaciones públicas de gobierno, se hace también de manera ágil en programas de salud y educación, que junto con la aparición y divulgación de nuevas tecnologías constructivas y la expansión de los servicios hidro-sanitarios entre otros puntos, nos dice Carlos González Lobo³³, permiten y fomentan pensar nuevas formas tipológicas para habitar la ciudad, desarrollándose con mayor atención los temas de vivienda social, vivienda en renta y vivienda en altura. Las iniciativas gubernamentales y privadas alientan nuevas legislaciones, dependencias e investigación arquitectónica, en 1925 se establece la Dirección de Pensiones Civiles y de Retiro -que en 1959 se transformará en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)-, dependencia determinante en una nueva idea de vivienda colectiva.

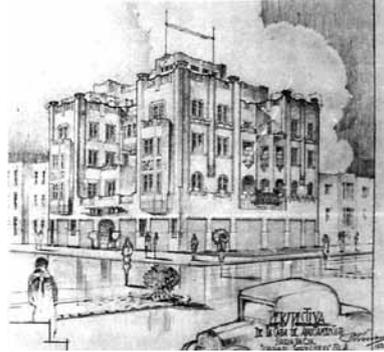
En 1922-1923 se construye el Edificio Gaona, proyectado por Ángel Torres Torija [36], con una crujía al frente de dos niveles de departamentos en renta y comercio en planta baja, calle interna y otra crujía de vivienda menos profunda, siguiendo la forma en "L" de la colindancia; entre 1922-1924 el ingeniero Roberto Servín termina de construir el Edificio Vizcaya [37], constando de un cuerpo frontal a la calle con comercio en planta baja y 5 niveles de vivienda en dos crujías perpendiculares hacia el fondo del predio con cocheras en la planta baja; en 1928-1929 Juan Segura construye el Conjunto Isabel con dos crujías de dos y tres niveles de altura conteniendo una calle intermedia, y comercio hacia la calle, y en 1930-1931 el Edificio Ermita [38] con comercio en planta baja, un cine y departamentos en renta en siete niveles sobre el comercio y tres sobre el cine, las tres obras para la Fundación Mier y Pesado.³⁴

33 Enrique X. de Anda Alanís, coord., *Ciudad de México: Arquitectura 1921-1970* (Sevilla - Ciudad de México: Gobierno del Distrito Federal; Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, 2001), 62, 63.

34 Rodolfo Santa María, "Obregonismo" y "Maximato", en *Ciudad de México: Arquitectura 1921-1970*, coord. Enrique X. de Anda Alanís (Sevilla - Ciudad de México: Gobierno del Distrito Federal; Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, 2001), 147-157 y 161-194.

38





39



40



Entre 1928 y 1945, el Ing. Civil y Arquitecto Francisco J. Serrano construye una serie de edificios con comercio en planta baja y vivienda en los siguientes niveles, destacando el edificio Casas Jardines (1928-1930) [39], el edificio Jardín (1931) [40], que se construyó con la planta baja libre en la que solo se encontraban las escaleras para comunicar los dos niveles de vivienda y que junto con las circulaciones elevadas delimitan los jardines (actualmente la planta baja se encuentra modificada); el edificio México (1932), la remodelación del edificio Río de Janeiro (1932), el conjunto comercial y departamentos, conocido como “Pasaje Polanco” (1939) y el edificio Basurto (1942-1945)³⁵.

En los años treinta las consideraciones de estilo pasan a un plano secundario, debido al surgimiento y consolidación de la racionalización de los métodos proyectuales, a partir del reconocimiento del programa arquitectónico, así como de las investigaciones sobre las diversas formas de vida, que tienen como consecuencia la incorporación de la vivienda para trabajadores como objetivo profesional del arquitecto. Ahora se toman en cuenta las necesidades de los usuarios, con lo que se pretende conformar una modernidad humanista y nacionalista. El fin social antepuesto a los fines teóricos y estéticos³⁶. En estos años la población urbana se sigue concentrando en el núcleo central de la Ciudad de México y hacia finales de la década se cuestionará el funcionamiento y beneficio de su crecimiento unifamiliar y horizontal.

En 1932 Carlos Obregón Santacilia convoca –a través del periódico El Universal- al concurso para el Muestrario de la Construcción Moderna en el que se reciben cerca de cien participaciones, siendo los ganadores de los tres primeros lugares respectivamente: Juan Legarreta y Justino Fernández con un proyecto de vivienda obrera en una planta; Enrique Yañez, con una vivienda en dos niveles recuperando el esquema colonial de taza y plato y en tercer lugar, Carlos Tarditi y Augusto Pérez Palacios, cada uno con una casa de una sola planta para alojar a una familia de seis personas.

35 Lourdes Cruz González-Franco, *Francisco J. Serrano, Ingeniero Civil y Arquitecto* (México D.F.: Facultad de Arquitectura, Facultad de Ingeniería, UNAM, 1998), 81-115.

36 Ramón Vargas Salguero, coord., *Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos, Vol. IV: El siglo XX, tomo I. Arquitectura de la Revolución y revolución de la arquitectura* (México: Fondo de Cultura Económica, UNAM-Facultad de Arquitectura, 2009), 46-50.

En ese mismo año el Departamento Central del Distrito Federal recomendó la construcción de un prototipo en la Colonia Moctezuma; entre 1933 y 1935 la construcción de 108 viviendas cercanas al Parque de la Balbuena, con tres prototipos conformados con los resultados de los tres proyectos premiados: Tipo I (económico) en una planta, Tipo II (grande) en dos niveles y Tipo III (comercial) en dos plantas con comercio; después se construyen en San Jacinto, contiguo al casco de Santo Tomás 205 viviendas (Unidad Plutarco Elías Calles) y finalmente dos conjuntos más para totalizar 687 viviendas³⁷, que contarían además con parque deportivo, jardines y escuelas. El conjunto lo desarrolló Legarreta con su proyecto ganador, incorporando también los resultados de los proyectos premiados de Yañez, Tarditti y Pérez Palacios. En la actualidad se encuentran modificados.

El Plan Sexenal 1934-1940 del Presidente Lázaro Cárdenas, mediante decretos, acciones legislativas y nuevas instituciones, reformó las bases para la lucha agraria y de clases, la política, la economía, la educación, así como para una cultura proletaria y un nuevo marco físico de referencia ciudadana. Dentro de este último punto uno de los temas, fue la creación de vivienda obrera digna, consiguiendo la coparticipación e inversión del sector privado.

En 1936 Enrique Yañez construye el pequeño edificio de departamentos de Av. Insurgentes Esq. con Iztaccihuatl, con comercio en planta baja, tres pisos de departamentos con uno en cada planta y azotea con servicios, hoy modificado parcialmente.

Entre 1936 y 1940 se proyectan y construyen cuatro edificios en la glorieta de Melchor Ocampo en la Colonia Cuauhtémoc [41]: uno de departamentos por Luis Barragán y José Creixell, otro con estudios para artistas por Barragán y Max Cetto [42], el tercero de departamentos por Juan Sordo Madaleno y Augusto Álvarez y el cuarto con comercio en planta baja y departamentos en las plantas superiores, por Enrique del Moral [43]. En 1941 Juan Sordo Madaleno construye un edificio de departamentos con comercio en planta baja en las calles de Mississippi y Pánuco [44]; en 1942 del Moral construye el edificio de departamentos con comercio y cocheras en planta baja en la calle Río Tigris esquina con Río Pánuco [45] y Barragán construye, un edificio con comercio en planta baja y departamentos en las siguientes plantas, en las calles de Río Mississippi y Río Lerma [46].

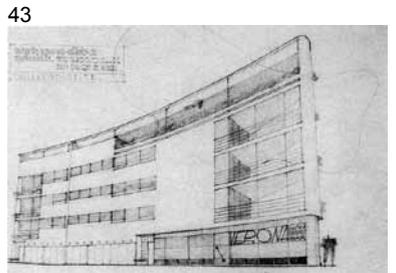
37 Anda de, op.cit., 191.



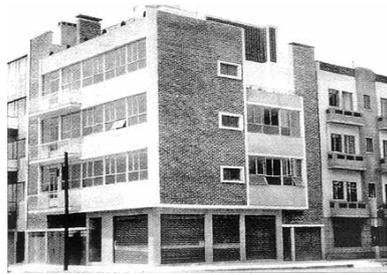
41



42



43



44

A partir de los años cuarenta la idea de modernización va tomando fuerza en los distintos sectores de la sociedad mexicana: dejar de ser un país agrario que vive en el campo para ser un país industrial que vive en la ciudad. El estímulo a la industrialización y generación de empleo estuvo ligado a la urbanización de las grandes ciudades –Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara- y si bien todavía un alto porcentaje del gasto público se invirtió en el desarrollo del campo, sólo se le consideró como abasto directo de la creciente población en estos puntos del país. Este aumento de la tasa de población se debe en parte a que disminuye la mortalidad infantil, consecuencia a su vez de la mejora en los servicios de salud, agua potable y alcantarillado (ya mencionados), aún con un crecimiento urbano disperso y desordenado.



45

... Según los registros del Censo de Población y Vivienda, para 1920 ascendería a 906 mil 063 habitantes, en 1930 sería de 1 millón 229 mil 576 habitantes, en 1940 de 1 millón 757 mil 530 habitantes y en 1950 de 3 millones 050 mil 452 habitantes...³⁸

Desde mediados de la década comienzan a ser más determinantes tanto el gobierno federal como la figura del Presidente de la República -Miguel Alemán Valdés (1946-1952)- y es precisamente la determinación política presidencial de consolidar un México más urbano que rural lo que permite nuevas planeaciones para las ciudades, la construcción de grandes obras de infraestructura, así como proyectos y obras paradigmáticas de arquitectura; los medios de comunicación logran alcance masivo, como la televisión y el teléfono y jugarán su papel en el crecimiento y desarrollo de una nueva estratificación social.³⁹

Al mismo ritmo que crece la población urbana, crece también la necesidad de vivienda. El negocio inmobiliario y de la construcción se vuelve atractivo para empresarios y políticos⁴⁰ y desde finales de ésta década los nombres de Mario Pani e Ingenieros Civiles Asociados serán protagónicos en las obras arquitectónicas, de infraestructura y de planeación urbana de mayor relevancia en la ciudad capital y en el país.

38 Juan José Kochen, *La utopía como modelo* (México: Arquine, 2015), 111.

39 Pablo Escalante Gonzalbo [et al], *Nueva Historia mínima de México* (México, D.F.: El Colegio de México, 2006), 270-280.

40 Ibid., 278.



46

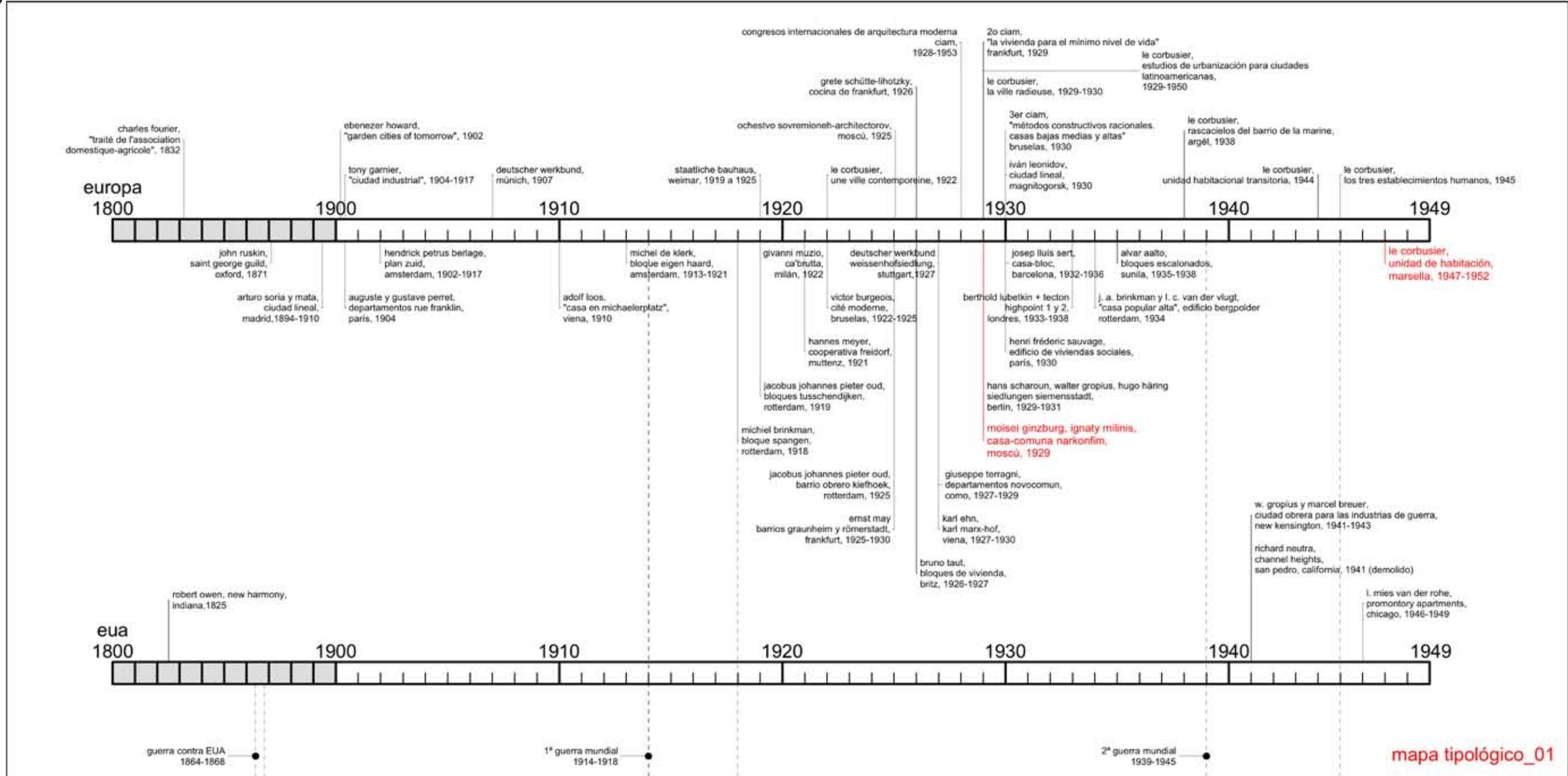
Aunque no ha sido de manera exhaustiva, en este capítulo se ha hurgado en la historia para ubicar en el tiempo los intentos por lograr ciudades más densas, menos uni-céntricas y tal vez más eficientes.

Como se señaló desde el inicio, esta búsqueda en la historia de la arquitectura occidental, está centrada en la vivienda multifamiliar en altura con programas complementarios diversos; para ser aún más puntuales, en la vivienda de larga estancia hasta 1949. Y su afán no ha sido otro que establecer la relación “familiar” de un tipo edificatorio concreto a partir de propuestas paradigmáticas.

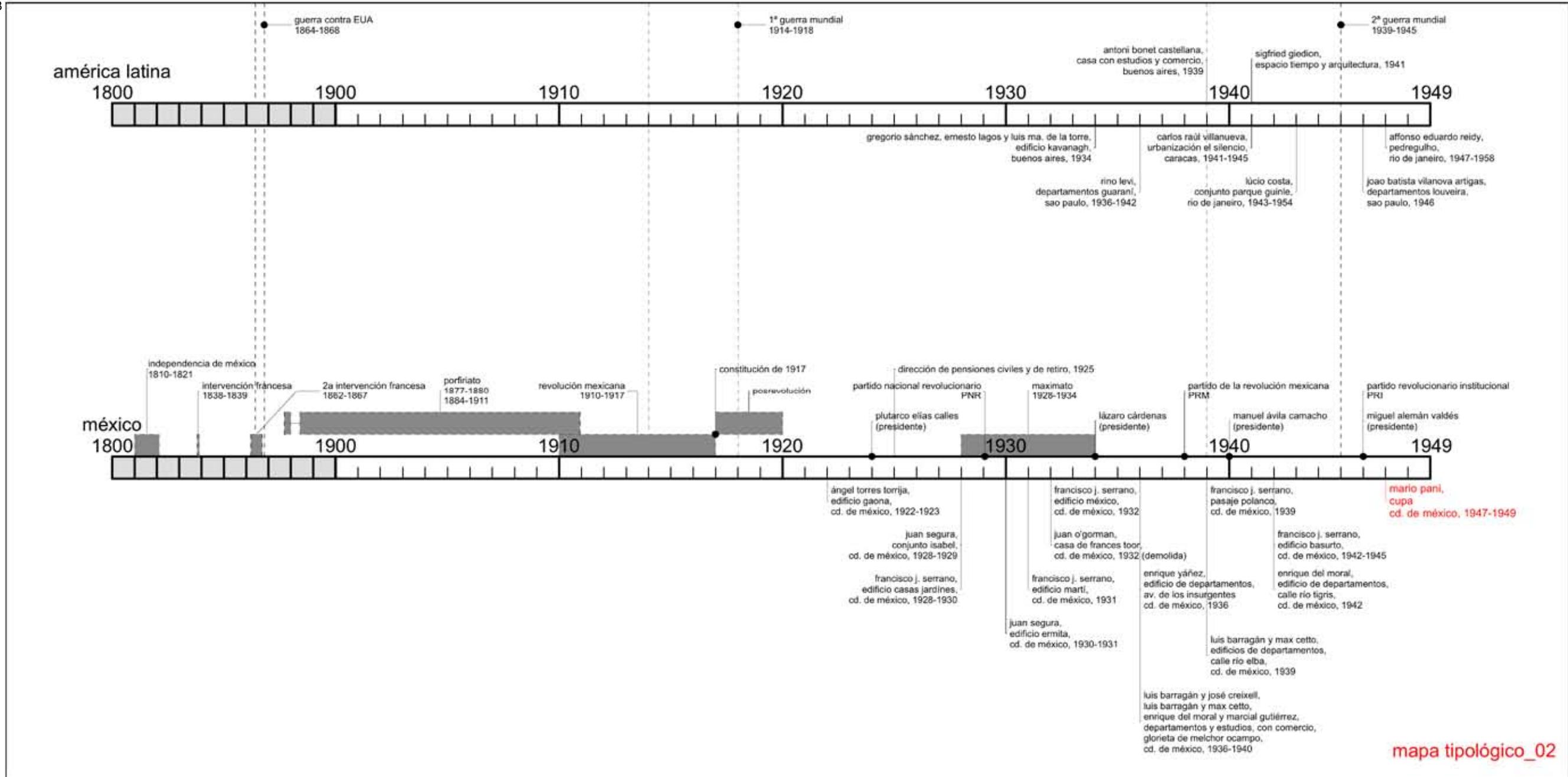
Estas propuestas conforman un grupo dilatado en el espacio geográfico y el tiempo histórico, quedando reflejadas en un mapa general [47] [48] que nos ofrece una idea de momentos de intensidad sociocultural en la primera mitad del S. XX, los cuales implican cambio-evolución-continuación (con sus aciertos y desaciertos) de la espacialidad interior y la formalidad en la relación vivienda-sociedad.

Se han ido señalando los rasgos más característicos que identifican a este grupo de edificaciones, recordémoslos aquí: grandes bloques -de mediana a gran altura- insertos en grandes espacios abiertos con programas comunitarios; vivienda apilada y desplantada en basamentos con programas que varían entre los comerciales, de abasto y/o portales de paso; edificaciones complementarias con programas educativos, deportivos, recreativos, incluso algunos que alojan funciones extraídas de la vivienda “tradicional” (en los casos más radicales) como baños y/o cocina; y la vivienda llevada a metrajés útiles mínimos y eficientes.

En el apartado [México] la búsqueda se amplía iniciándola a mediados del S. XVI y se han incluido -por lo menos mencionado- casos que no están necesariamente relacionados con el tipo edificatorio; esto por considerar pertinente tener un contexto local un poco más amplio, contexto que además insinúa la condición telúrica local, de manera incipiente las condiciones técnico-reglamentarias con que se construye y entonces el entendimiento de las alturas edificadas y el atrevimiento del caso de estudio.



mapa tipológico_01



sobre el tipo edificatorio

“... la forma-tipo se distingue de su pariente, la cáscara. La cáscara está vacía; la forma-tipo es, por así decirlo, el caracol dentro de ella. Hay en el interior un contenido que al mismo tiempo limita y estimula el cambio. Una forma tipo también se diferencia del prototipo. La forma-tipo establece las condiciones para fabricar una familia de objetos posibles -objetos aún por hacer-, mientras que el prototipo existe como forma ya construida, como demostración específica de lo que se puede hacer.”

Richard Sennett⁴¹

“La tipología, en el fondo, es una acumulación reflexiva de experiencias; por tanto, los tipos, que sabemos permanentemente en crisis y sometidos continuamente a procesos de transformación, pueden además ser verificados proyectualmente. En la compleja vida de los tipos puede estar bien que éstos, que forman parte del cuerpo teórico de la arquitectura, intervengan además para resolver problemas de arquitectura similares. Conociendo su esencia abstracta, se entenderá que los tipos configuran condiciones de arquitectura derivadas de la sociedad y de la cultura que, en cualquier caso, no agotan todas las categorías de una intervención arquitectónica porque el arquitecto -que asume, transforma o rechaza aquellos tipos-, debe también incluir, para completar las operaciones implícitas a todo proyecto, las condiciones del lugar, la morfología de la intervención concreta y su propia biografía personal.”

“Puede suceder que los tipos se agoten, como sucedió, por ejemplo, con los modelos de vivienda urbana masiva y especulativa en las capitales europeas denunciados por los intelectuales socialistas a principios del siglo XX. Frente a aquéllos, las *siedlungen* en Francfort o Berlín, los *höfe* vieneses o las comunas-vivienda propuestas por los arquitectos de la OSA para el Moscú revolucionario tuvieron el carácter de «contratipos», con el valor ilusionante de los prototipos, a que ya nos hemos referido, pero con el añadido de una negación ideológica a las soluciones anteriores acompañada por el planteamiento de un tema nuevo como era el de la vivienda mínima”

“Pero la tipología permite algo más. Cuando Le Corbusier asume como propia porque «le emociona profundamente», la estructura organizativo-formal de la Cartuja de Ema (como escribió a sus padres en 1907: «allí encontré la solución de la casa obrera»), ésta idea saldrá luego una y otra vez, siempre que se trate de resolver arquitecturas de relaciones complejas entre lo privado y lo público. La operación de Le Corbusier fue, pues, estrictamente hermenéutica...”

Manuel J. Martín Hernández⁴²

El siguiente capítulo se abre y conforma con citas largas que pretenden, primero, contextualizar el sentido con el que se ha abordado “el tipo edificatorio” y segundo, contextualizar los momentos en los que fueron proyectadas y llevadas a cabo las tres edificaciones paradigmáticas tomadas del mapa tipológico [47] [48] -esto a partir de fragmentos de las ideas proyectuales expresadas por sus autores-, que aquí se revisan con mayor información.

Los dos primeros casos han sido ligados -tanto en conversaciones informales entre arquitectos, como en diversos talleres de enseñanza y estudios sobre el tema de vivienda multifamiliar- como antecedentes directos del tercero, que es propiamente el caso de estudio.

La información de los tres se presenta sin juicios de valor sobre sus posibles relaciones ideológicas, formales, espaciales, etc., las cuales se señalarán y se compararán algunos aspectos en un capítulo posterior.

41 Richard Sennett, *Construir y habitar. Ética para la ciudad* (Barcelona: Editorial Anagrama, 2019), 299.

42 Manuel J. Martín Hernández, *La Invención de la Arquitectura* (Madrid: Celeste Ediciones, 1997), 160, 155, 150.



49



50

Tomemos dos casos concretos del mapa tipológico de la búsqueda anterior, para acercarnos al caso de estudio.

El Condensador Social: Moisei Ginzburg e Ignaty Milinis

Moisei Yarkovlevich Ginzburg, 1892-1946 [49], nace en Minsk. Estudia tres años en la Facultad de Arquitectura de la Academia de Bellas Artes de Milán, terminando en 1917 sus estudios como Arquitecto-Ingeniero Civil, en el Instituto Politécnico de Riga (provisionalmente en Moscú). Vive cuatro años en Crimea oriental estudiando la arquitectura regional tártara y conoce la cultura espacial rural asiática y musulmana. Regresa a Moscú en 1921 y entra en contacto con los hermanos Vesnin, trabajando en su taller; ésta experiencia con arquitectos políticamente comprometidos, será determinantes en sus escritos como docente sobre Teoría de la Composición Arquitectónica, en sus ideas sobre la ciudad contemporánea y en su práctica específica sobre el sentido social de la vivienda mínima en la Rusia post-revolucionaria.

En 1922, junto con Aleksandr Vesnin, incide en las ideas de la antigua Sociedad Arquitectónica de Moscú (MAO), en 1923 es jefe de redacción del periódico de la MAO: *Arkhitektura* (Arquitectura) del que sólo se publican dos números dobles. En 1924 publica el libro *Stil i epokha* [50] (Estilo y Época), en el que a partir de su precoz experiencia teórica y práctica, establece los preceptos que irá desarrollando para establecer las bases del “método funcional”. Este libro establece también, el paralelismo de ideas con los arquitectos europeos, principalmente con Le Corbusier, cuyo libro “Hacia una Arquitectura” será aceptado, asimilado y posiblemente superado por los arquitectos soviéticos; “Estilo y Época” es menos difundido fuera de Rusia. La idea de la “máquina” como signo de los tiempos -expuesta en ambos libros (con diferencias de fondo)-, acotaba de manera precisa el “estilo” de la incipiente Unión Soviética de principios del S. XX y del trabajo por hacer de los arquitectos constructivistas. Con los hermanos Vesnin edita, entre 1926 y 1930, la revista SA, que sirve como medio de difusión de las ideas de la generación de arquitectos soviéticos constructivistas.

En sus escritos, Ginzburg plantea los conceptos de “esquema de equipamiento” y “diagrama de flujo” que servirán para establecer el “primer diagrama espacial del edificio” y desarrolla con ello, a principios de 1927, la idea más influyente para un verdadero cambio en la forma de vida en la Unión Soviética: el “condensador social” [51].



51

Casa-Comuna Narkomfin

El 1er objeto es establecer la FORMA del CONDENSADOR SOCIAL en tanto producto de:

1: Las precondiciones sociales y productivas del plan:

a: Un estudio de cómo estas pueden cambiar por medio de cambios sociales y tecnológicos -subrayando no las dimensiones, sino la dinámica, cambiando el uso de los espacios a través del tiempo.

b: Construir los DIAGRAMAS DE FLUJO -pasando de lo individual a lo general, que es EL PRIMER DIAGRAMA ESPACIAL DEL EDIFICIO.

c: Estudiar los esquemas de equipamiento que los anteriores requieren.

d: establecer las dimensiones de ese equipamiento, junto con su DISTRIBUCIÓN ESPACIAL correcta.

e: Estudiar las necesidades MEDIOAMBIENTALES de las actividades y procesos implicados -la temperatura, luz, acústica.

f: Construir el esquema de CONDENSADOR SOCIAL sobre la base de este material -estableciendo un organismo integrado como un PROTOTIPO ESPACIAL.⁴³

A partir del trabajo con la idea o concepto de condensador social como aplicación del método funcional, se tiene control de la construcción formal de la arquitectura; la exploración de las «construcciones espaciales» de Ródchenko se ha sistematizado en «tipos de transformaciones» y se proyectan las “células de habitación” (destacando las de los tipos “A” a “F” pero existiendo más), con las que se abordará el reto de la vivienda soviética.

Se construye la Dom-Kommuna Narkomfin (casa-comuna del Comisariado de Finanzas) (1929-1930) [52], cuyo edificio de vivienda se conforma con las células de habitación “K”, para familias con hijos y “F” de un sólo dormitorio.⁴⁴

En el escrito de 1929, “Viviendas para los trabajadores del Comisariado de Finanzas” (Dom sotrudnikov Narkomfina), Ginzburg nos dice:

La solución completa al problema de la vivienda urbana en la U.R.S.S. sólo puede lograrse con las siguientes condiciones:

Solución urbana integral para toda la ciudad, o al menos de una gran parte de ella (por barrios o grupos de barrios).

Socialización total de los procesos productivos que tienen que ver con la vivienda (educación de los niños, preparación de alimentos, lavado y arreglo de la ropa, etc.).

43 Cook, op.cit., 72.

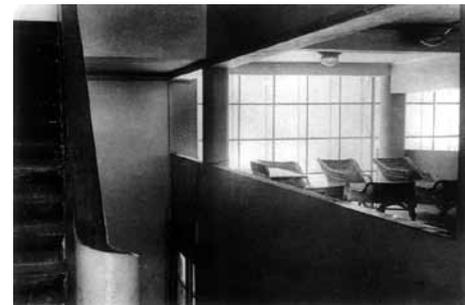
44 Ibid., 73-78.

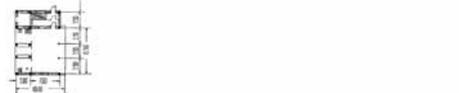
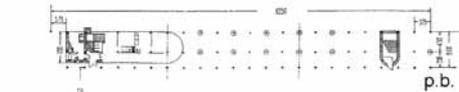


52



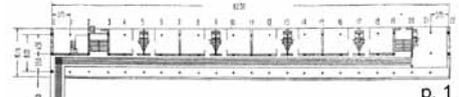
53



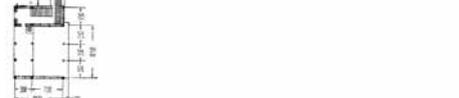


54

55



p. 1



p. 2

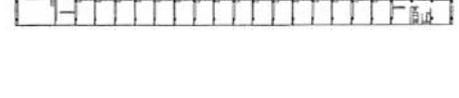


56

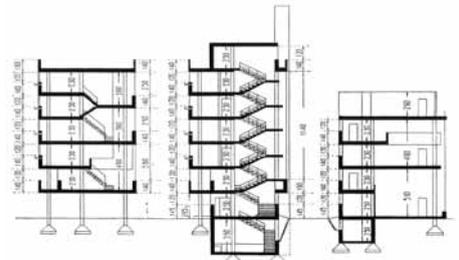


p. 4

p. 5



57



Debido a que la residencia de trabajadores del Comisariado de Finanzas sólo alojaría a 50 familias, “clanes”, que en cierta medida mantenían su economía individual, era evidente que no se podía buscar una solución radical al problema de la vivienda. Sin embargo, sí se podía plantear algunos esbozos del modo de vida cotidiano de tipo “transitorio”.

El conjunto residencial se divide en cuatro edificios independientes: el destinado propiamente a residencia [54] [55] [56], el centro comunitario [53] [54] [55], la casa infantil, el centro de servicios (lavandería, garaje, etc.)...

... 1. El edificio destinado a la residencia se configura como una cinta rectangular con células habitables ensartadas, preferentemente de dos tipos: “K” y “F” [58], desarrolladas fundamentalmente por mí y un grupo de compañeros según las exigencias del Departamento de Estandarización del Comité para la Construcción de la U.R.S.S... El tipo “K” es una vivienda de dos plantas con un gran espacio de doble altura (de 2’30 m y 2’40 m cada uno) [60], que es la zona común que sirve de comedor y depósito de aire para toda la vivienda. En la planta inferior se ubican el recibidor, la cocina y una escalera interior que da acceso al nivel superior, en el que se encuentran los dormitorios y el cuarto de baño. Los dormitorios están abiertos a un gran espacio [61] del que pueden aislarse mediante unos tabiques móviles. En la primera de éstas dos plantas un corredor (frente al que hay una terraza abierta) recorre de extremo a extremo todo el edificio. Este corredor junto con otro superior que atraviesa las células tipo “F”, son las arterias horizontales que comunican las viviendas entre sí (en todo el bloque residencial hay sólo dos escaleras) y con el centro comunitario [55] [57] [59].

El edificio destinado a las viviendas se levanta 2’50 m del terreno mediante pilares circulares exentos [54] [57]. Esta solución, surge, sobre todo, de las condiciones del lugar. La parcela es un parque continuo con una fuerte pendiente en la parte en la que se ubica la residencia. Si se hubiera optado por la solución habitual, hubiera sido necesario construir un zócalo con una altura media no inferior a 1m, para garantizar las condiciones normales de las viviendas de planta baja. Los cálculos han mostrado que el coste de éste zócalo es superior al de los soportes aislados, lo que me ha llevado a adoptar la presente solución que, además, tiene las siguientes ventajas:

Nadie vive en planta baja, que es la peor para la vivienda (las viviendas de planta baja siempre se han valorado por debajo de las demás). El parque no queda fragmentado: comienza en un lado y se prolonga bajo el edificio al otro lado de la parcela. El lugar normalmente ocupado por la cimentación puede utilizarse, en este caso, como prolongación del jardín, como una terraza cubierta...⁴⁵

45 Ginés Garrido, ed., *Moisei Ginzburg, Escritos 1923-1930* (Madrid: Biblioteca de Arquitectura, El Croquis Editorial, 2007), 393, 396, 397.

Y en el texto -también de 1929- “El problema de la estandarización de la vivienda en la U.R.S.S.” (*Problemi tipisauii chidir RSFSR*), nos dice sobre la célula de habitación “F”:

... 6. El modelo F es esencial para nosotros en tanto que representa la transición a un modelo de vivienda comunitaria que responde a unos procesos sociales de diferenciación familiar y estimula el uso de los espacios colectivos.

El modelo F es especialmente importante porque descubre a sus inquilinos nuevas posibilidades sociales y humanas. Un corredor común luminoso el lugar en el que desarrollar funciones de comunicación puramente colectivas [59].

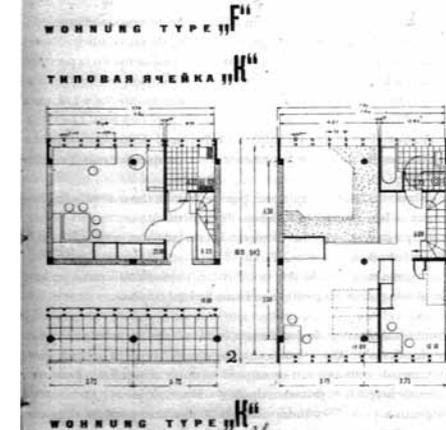
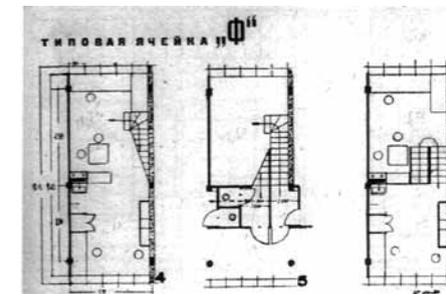
A decir verdad el complejo de viviendas de una habitación (modelo F) es ya una nueva composición que nos conduce a un tipo de vivienda socialmente más avanzada, la vivienda comunitaria. En este modelo la arteria horizontal (corredor luminoso) permite incluir orgánicamente una cocina y un comedor públicos, salas de descanso, baños, etc. Estos espacios comunitarios deberán convertirse en partes integrantes de la nueva vivienda.

Otro aspecto fundamental que debemos considerar en la construcción de las nuevas viviendas es cómo se insertan en nuestra nueva realidad. La situación actual no nos permite transformar precipitadamente este tipo de vivienda en un modelo comunitario, como hasta el presente se ha querido hacer en nuestro país con resultados poco satisfactorios. Este proceso debe realizarse de forma que posibilite una transición gradual y espontánea de muchas funciones de la vivienda al espacio comunitario. Por este motivo hemos tratado de mantener el aislamiento de cada celda y hemos creído necesario incorporar nichos de cocina con elementos estandarizados que ocupen el mínimo espacio y puedan llevarse enteramente fuera de la vivienda, permitiendo, en cualquier momento, el cambio a un comedor colectivo. En nuestro trabajo consideramos fundamental establecer una serie de principios que estimulen el cambio a una forma de vivienda socialmente más elevada, pero que no la determinen.

Del mismo modo, en las viviendas con mayor superficie útil (modelos A o B) es necesario prever la posibilidad de un cambio al modelo comunitario mediante, al menos, un corredor horizontal en varias plantas, que comunique a los ocupantes con los espacios comunitarios. Esta solución puede obtenerse combinando los modelos A y B con los modelos C, D, E y F, en función de las diferentes condiciones...⁴⁶

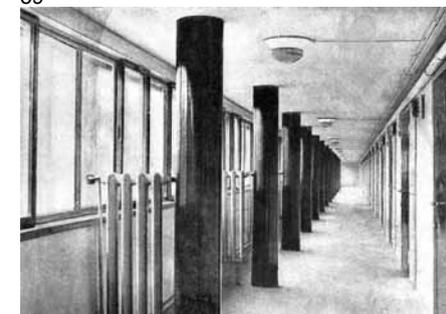
A solo unos meses de haber sido terminado (1930), el Narkomfin es cuestionado por el gobierno de Stalin y un par de años después, apartada la idea de vivienda colectiva como solución para el Estado Soviético y se priorizan otros intereses.

46 Garrido, op.cit., 375, 377.

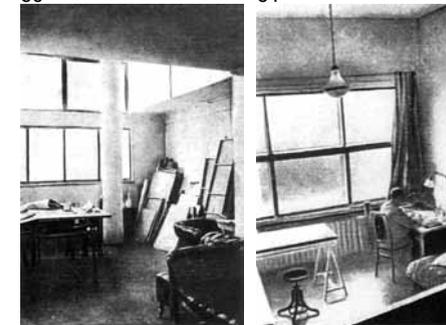


58

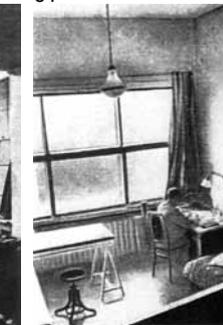
59

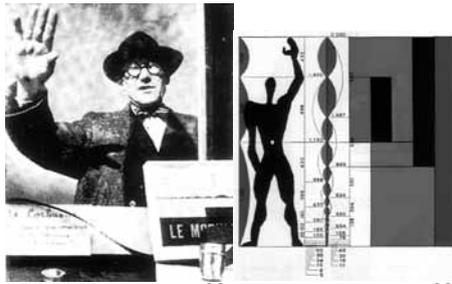


60



61





La Unidad de Habitación: **Le Corbusier**

A lo largo de la década de 1920, el arquitecto suizo Charles-Edouard Jeanneret -Le Corbusier-, 1887-1965 [62], participa activamente en Europa, desde Francia, en el desarrollo de las ideas de ciudad-arquitectura, mientras está muy atento a lo que piensan y exponen los jóvenes arquitectos rusos agrupados en la “OSA”.

Le Corbusier junto con el pintor Amédée Ozenfant, fundan en París la revista *L'Esprit Nouveau*, con la que construyen una plataforma para propagar mediante sus artículos, tanto sus ideas sobre la estética en la era de la máquina, como las ideas en torno a las casas en serie. Estos principios se recogen en uno de los libros más influyentes de la arquitectura moderna y contemporánea, tanto en la teoría como en la práctica: *Vers une Architecture* (Hacia una Arquitectura), 1923.

Entre 1928 y 1930 Le Corbusier viaja a Rusia, en donde reconoce y discute los avanzados postulados de ciudad y vivienda que se están generando en Moscú; lleva consigo ya su propio arsenal de ideas sobre dichos temas: La casa Domino (1914), Une Ville Contemporaine (1922) proyecto de ciudad con edificios “de tres tipos: grandes rascacielos cruciformes en el centro, casas de seis pisos à redents en la zona intermedia e *immeubles-villas* en la periferia.”⁴⁷, los “Cinco puntos para una nueva arquitectura” (1926)⁴⁸, el proyecto de La Ville Radieuse, dibujado completo entre 1929 y 1930. Son dos ideas soviéticas las que más influyen en sus postulados y obra posterior: el proyecto de ciudad lineal de Milyutin y el “condensador social” a partir de las “células de habitación”, específicamente la llamada “célula F”.

Estas ideas se verán reflejadas en un principio, en la sección dúplex de la Casa Clarté, Ginebra (1932), que incorpora un mínimo de comercio en planta baja, y darán pie en los años cuarenta a sus proyectos de Unidades de Habitación así como a la Ciudad Industrial Lineal, que junto con la Unidad de Explotación Agrícola y la Ciudad Radiocéntrica de Intercambios (continuación de los estudios de La Ville Radieuse), serán conocidas como su tesis de planificación regional: Los tres establecimientos humanos (1945).

47 Benevolo, op.cit., 459.

48 Ulrich Conrads, *Programas y manifiestos de la arquitectura del Siglo XX* (Barcelona: Editorial Lumen, 1973), 148-151.



Marsella

Las investigaciones de Le Corbusier, sobre vivienda, son en primer término sobre la densidad de uso del suelo en una clara separación de la idea de “ciudad jardín” horizontal [62]; también lo son sobre el desarrollo de distintos prototipos de vivienda para la conformación de los bloques en altura [63], en semejanza con los desarrollados en los experimentos rusos de los años veinte, aunque sin la búsqueda ideológica de “vivienda colectiva” del condensador social, pues las “células de habitación” de las unidades proyectadas cuentan con todos los servicios para alojar los distintos tamaños de familias tradicionales de clase media y no son espacios mínimos [68]; pero también sus investigaciones lo son sobre escala humana en lo edificado, ergonomía en los objetos de uso cotidiano e intimidad espacial programática y funcional del hábitat.

Entre 1942 y 1948 Le Corbusier y su *Atelier* desarrollan los cálculos matemáticos y geométricos de un sistema de medición armónico al cuerpo humano: *Le Modulor* [63]. A partir de entonces, el sistema será implementado en todas las escalas de proyecto arquitectónico en las que trabajan.

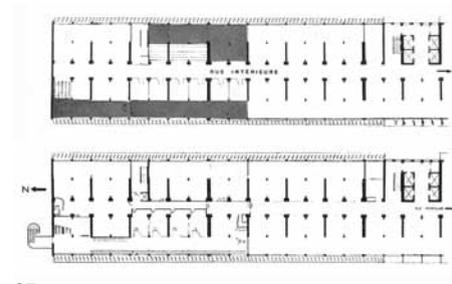
En 1944 Le Corbusier proyecta la Unidad de Habitación Transitoria con viviendas duplex a las que sólo se puede entrar desde el corredor interior de la doble crujía, aunque están colocadas directamente sobre el terreno frente a los huertos familiares (vivienda en horizontal).

En 1945 lleva a cabo los planes de reconstrucción para Saint-Dié (ocho unidades verticales de habitación para 1600 habitantes cada una), Saint-Gaudens (tres unidades) y para la Rochelle (diez unidades).

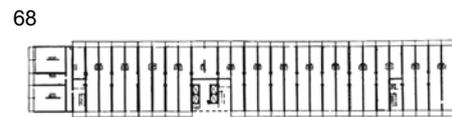
En 1946 recibe del Gobierno Francés, el encargo concreto para la construcción del primer prototipo de unidad vertical de vivienda:

La Unidad de Habitación de Marsella (1947-1952) [64].

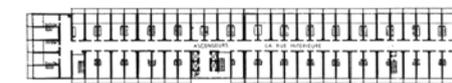
En el proyecto destaca la implementación de: los pilotis para liberar la planta baja [64]; la terraza-jardín para uso de la cubierta [69]; la estructura de concreto portante; las unidades de vivienda con aislamiento térmico y sonoro, con balcones para el asoleamiento y ventilación natural; y “El Modulor” como herramienta compositiva del proyecto a partir de la utilización de 15 medidas armónicas tanto al exterior como al interior.



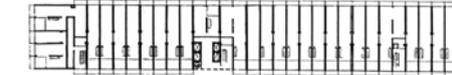
67



68



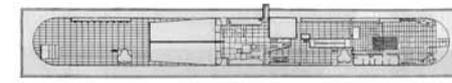
69



70



70



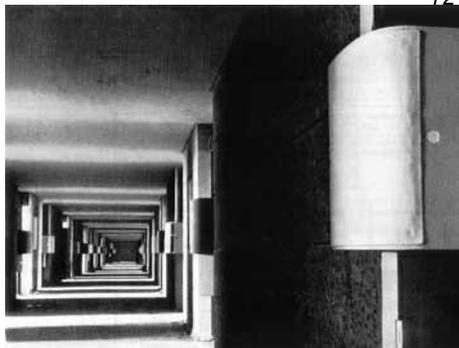
70



70



71
72



73



74



Levantada sobre la hierba en medio de un extenso parque de 3 hectáreas y media, bañada de luz y sol, l'Unité d'Habitation se orienta este-oeste y carece de aberturas al norte, lado del mistral. Medidas: 165.0m de longitud, 24.0m de profundidad, 56.0m de altura. El edificio está construido sobre *pilotis*. El suelo queda libre y consagrado a los peatones. Hay un estacionamiento para automóviles y vías reservadas para las bicicletas. [64] [65] [66] [71]

El «terreno artificial» contiene la maquinaria para el aire acondicionado del edificio, la de los ascensores y los diesel.

El edificio agrupa 337 departamentos de 23 tipos diferentes, desde el pequeño departamento para soltero o para una pareja sin hijos, hasta el grande para familias de 3 a 8 hijos. [70]

Los departamentos están agrupados de dos en dos imbricados cabeza contra pies a lo largo de los corredores de acceso llamados «calles interiores» situadas en el eje longitudinal del edificio [68] [72]. La primera característica del departamento-tipo es estar construido en dos plantas como una casa particular [73]. Los departamentos están aislados el uno del otro por cajas de plomo (aislamiento sonoro).

La sala de estar se beneficia con doble altura midiendo 4.80m de piso a techo. Un ventanal de 3.66m de largo por los 4.80 de alto permite apreciar el magnífico paisaje. Los equipamientos de la cocina se integran con el departamento. Incluyen: una estufa eléctrica de tres placas y un horno, un fregadero de doble tarja, una trituradora de basura automático, un armario frigorífico, una gran mesa de trabajo, armarios y estantes y una campana de extracción de humos conectada a la ventilación general.

La unidad está servida por cinco calles interiores superpuestas. A media altura del edificio (niveles 7 y 8) se encuentra la calle comercial de abastecimiento (servicios comunes) [67], que incluye: pescadería, charcutería, carnicería, tienda de comestibles, vinos, lechería, panadería, pastelería, frutas, legumbres y platos cocinados. Un servicio de entrega a los departamentos. Un restaurante, salón de té, snack-bar, donde sirven comidas. Los comercios: lavado, planchado y tintorería, droguería, peluquería, además de una oficina auxiliar de correos, tabaquería, puesto de periódicos, librería y depósito de farmacia. En la misma calle interior se encuentran las habitaciones de hotel.

En el último piso (nivel 17): una guardería y una «maternal» en comunicación directa por rampa con el jardín de la azotea-terrace reservada a los niños. Este jardín posee una pequeña piscina para niños. Azotea-terrace formando un jardín colgante y mirador y que incluye: un sala de cultura física, un espacio de entretenimiento y ejercicio al aire libre, un solarium, una pista de carreras de 300 metros, un bar-buffet, etc.⁴⁹ [69] [74]

49 Willy Boesiger (ed.), Le Corbusier, *Oeuvre complète 1946-1952. vol 5* (Zurich: Birkhäuser - Editions d'Architecture, 2006), 194. (traducción propia)

El Multifamiliar: Mario Pani
Mario Pani Darqui, 1911-1993 [75], nace en México; con siete años de edad y siendo su padre cónsul general de México, su familia se lo lleva fuera del país; estudia Arquitectura en la Escuela de Bellas Artes de París y regresa a México en 1934. Desde entonces su actividad es constante y prolífica. Aprovechando la posición social de su familia -recibe un gran apoyo de su tío Alberto J. Pani, ex funcionario público-, entra en contacto con la iniciativa privada, con el gremio de arquitectos, con el medio académico y tiene acceso a los planes de desarrollo y obra pública (como hospitales y escuelas) que el Gobierno Federal quiere catapultar desde y para distintas instancias y sectores de la población en todo el país, privilegiando las ciudades sobre el campo.⁵⁰

En los años 30 asiste a la Sala Plegel de París en la que escucha a Le Corbusier, de quién se verá influenciado por las “grandes ideas urbanísticas que daba a la «ciudad radiante», de las densidades; de los grandes espacios abiertos, que significaban entre 50 y 60% del total de la concentración de los servicios...”⁵¹ “... y por otro lado también permiten una libertad en la expresión arquitectónica.”⁵². Su inquietud por la arquitectura de la modernidad europea se aclara y consolida con su incorporación como profesor en la Escuela Nacional de Arquitectura en 1940, en donde las referencias a dicha arquitectura y en específico al trabajo del arquitecto franco-suizo, son discutidas con sus alumnos más sobresalientes (Teodoro González de León, Armando Franco, Guillermo Rossell, Abraham Zabludovsky), a los que invita a trabajar con él.

Más que involucrarse en el abanderamiento de las teorías e ideas estilísticas predominantes y en la emisión de postulados teóricos propios sobre arquitectura, a Pani lo que le interesa es la rápida asimilación de dichas ideas y su incorporación inmediata en la proyección y construcción de un modo moderno de vida en la ciudad y en el país -particularmente en la vivienda-, acorde a la idiosincrasia mexicana, desarrollando así un perfil práctico, audaz y visionario.⁵³

50 Pablo Quintero, comp., *Modernidad en la arquitectura mexicana (18 protagonistas)*, (México: Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco, 1990), 456-464.

51 *ibíd.*, 460.

52 *ibíd.*, 482.

53 *ibíd.*, 460-479.

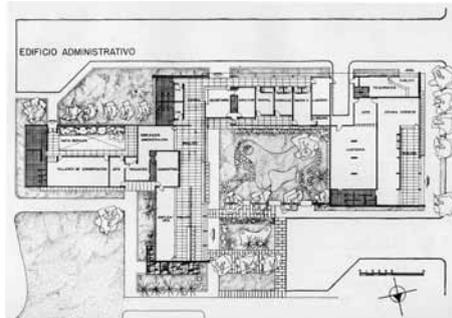


75
76 Mario Pani con Miguel Alemán



77





administración 78



jardín de niños / guardería 79

Centro Urbano Presidente Alemán (CUPA)

En palabras de Mario Pani:

Bueno, el problema de la vivienda es evidentemente el más importante. Sin embargo, creo que se ha atacado mal. El problema de la vivienda no es tanto hacerla, sino entenderla como el elemento fundamental de la planificación. Creo que hay que hacer las ciudades alrededor y con la vivienda... y si no hay que hacerlas, hay que corregirlas. Creo yo que la vivienda tiene que estar acompañada, desde luego, del equipamiento que requiere el hombre (comercios, espacios abiertos, guarderías infantiles, club social, etc.) La vivienda desde luego, debe ubicarse en donde la gente trabaja, y ha de ser un elemento de cohesión entre las actividades del hombre. No se puede hacer vivienda a 20 km de donde se trabaja, ni se puede hacer vivienda sin la escuela que esté al alcance del muchacho, ni excluirla del comercio, la iglesia y el kiosco de música.⁵⁴

... nos damos cuenta de que la ciudad de México es una ciudad pésimamente utilizada; llena de espacios vacíos, llena de baldíos, donde en zonas de mucho valor; en determinado momento hay bodegas y fábricas en donde no deberían estar, y hay viviendas lejísimos de todos los servicios y trabajos. La revisión de la ciudad o el pensamiento de la nueva ciudad, debe estar en la vivienda, en relación con todos los otros elementos; no puede ser pensada aisladamente.

... estaba yo en mi despacho cuando recibí la visita del Licenciado José de Jesús Lima; se presenta y me dice «Yo soy el subdirector de Pensiones Civiles de Retiro y quiero venir a consultarle si cree usted que está bien lo que queremos hacer allá en pensiones». Entonces me enseñó lo que querían hacer en una manzana de 40,000 metros, Pensiones (o sea ISSSTE actualmente) tenía una cantidad de 18,000,000 de pesos (estamos hablando de 1948 ó 47) que, eran muchos, muchos pesos... «Tenemos la idea de que esta reserva de la Institución se invirtiera en viviendas para sus derechohabientes y construirles 200 casas en una manzana de 40,000 metros cuadrados... «¡no!, eso me parece muy mal, aquí debe hacerse un conjunto de edificios con una densidad de 1,000 departamentos en lugar de 200 viviendas» -«¿Y, ¿cómo?» -«Pues en edificios de altura, dejar espacios abiertos, dejarlo todo porticado para poner servicios abajo, etcétera...» -«¿Y, ¿cómo quiere usted explicárselo al director?» -«Mire voy a hacerles un anteproyecto» [77].⁵⁶

Mario Pani y su equipo -como colaboradores principales en el proyecto urbano José Luis Cuevas, Domingo García Ramos, Homero Martínez de Hoyos y el Ing. Víctor Villa y en el proyecto arquitectónico Salvador Ortega

54 Quintero, op.cit., 471.

55 ibíd., 472.

56 ibíd., 478, 479.

Flores, José de Jesús Gómez Gutiérrez y Genaro de Rossensweig- en asociación con Ingenieros Civiles Asociados (ICA) [76], encabezados por el ingeniero Bernardo Quintana Arriola -y como colaboradores principales Raúl Sandoval Landázuri, Fernando Espinoza, Ulises Mora Lara, Arturo Baledón, Saturnino Suárez y Carlos Rodríguez; en el proyecto estructural Fernando Hiriart Balderrama y Carlos Escalante, investigación de subsuelo por Raúl Marsal y Carlos Masari, instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas Jorge García Gómez y Jorge Aguirre-⁵⁷, proyectan mediante el Centro Urbano Presidente Alemán (CUPA), 1947-1949, la revisión de los modos de escala, tanto de ciudad como de vivienda y de vida prevalecientes en esa época en México.

Los 'multifamiliares' se convirtieron en uno de los logros más visibles y benéficos para la imagen del Estado y Pani desarrolla durante este periodo presidencial (el de Miguel Alemán Valdés, 1946-1952) además del CUPA, el Centro Urbano Presidente Juárez (1950-1952) y el Multifamiliar para Maestros en la Ciudad Universitaria (1951-1952). Así nace uno de los primeros multifamiliares de bajo costo en altura en México, inaugurados en 1949.⁵⁸

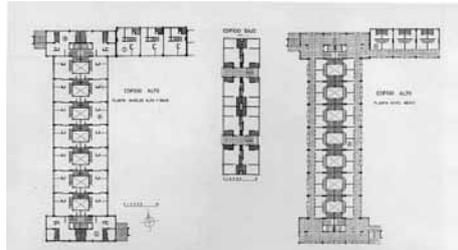
El CUPA se ubica en la Ciudad de México, Alcaldía Benito Juárez, Colonia del Valle, en la manzana delimitada al norte por Av. Félix Cuevas, Av. Coyoacán al oriente, Calle de Parroquia al sur y al poniente la Calle de Adolfo Prieto (antes Mayorazgo); 41,000m². Con el CUPA se propuso: 20% de área de ocupación; 1,080 unidades de vivienda más equipamiento-servicios [77] [78] [79] [80] [81] [82], con una densidad poblacional de más de 1,000 habitantes/ha y construirlo en dos años, con un costo aproximado de \$20,000,000.00.⁵⁹

57 Mario Pani, *Los Multifamiliares de Pensiones* (México: EDITORIAL ARQUITECTURA, 1952), 7, 8.

58 Enrique Ayala señala a la Unidad Esperanza (1949), proyecto de Antonio Serrato, como el primer multifamiliar construido en México: <http://eltrazosemanal.blogspot.com/search/label/Enrique%20Ayala%20Alonso>. Consultado el 1 de Septiembre de 2018.

Alejandro Hernández Gálvez, a su vez, señala que la Unidad Esperanza fue proyecto de Carlos Lazo en colaboración con Antonio Serrato: <https://www.arquine.com/carlos-lazo/> Consultado el 1 de Septiembre de 2018.

59 Mario Pani, op.cit., 22, 32-33.



80 edificios tipo para vivienda

81 equipamiento



CUPA:
ubicación, usos de suelo del entorno
inmediato y secciones esquemáticas

- habitational ■
- habitational mixto ■
- religioso ■
- equipamiento ■
- hospital ■
- comercio ■
- industria ligera ■
- gobierno ■
- espacios abiertos ■



sobre la estrategia de oCUPAción cotidiana:

Teniendo en mente tanto las ideas de asentamientos humanos más densos, eficientes y comunitarios, que se han venido experimentando desde el socialismo utópico, así como los datos generales de los tres casos paradigmáticos específicos del capítulo anterior, nos podríamos preguntar: ¿Vivienda mínima y colectiva? ¿Modular y autosuficiente? ¿Multifamiliar en altura?.

No son preguntas excluyentes, por supuesto, ni las únicas: ¿Qué hacer ante el crecimiento desbordado de las ciudades actuales? ¿Cómo comportarse ante la especulación inmobiliaria y la burda propaganda consumista del supuesto 'colectivismo'? ¿Cómo redibujar los mapas de la vivienda para responder a los hábitos de las sociedades contemporáneas?...

Tomando en cuenta las ideas y preguntas anteriores, en este capítulo se proponen dos objetivos sobre el caso de estudio:

Primero una breve especulación de arquitectura que habla, tanto de la condición urbana del territorio -la ciudad-, como de la condición arquitectónica del sitio - la vivienda multifamiliar en altura-, para abordar la estrategia proyectual del CUPA: la suma de los procesos de ocupación del territorio para construirlo físicamente como sitio, con los procesos de apropiación del sitio para construirlo culturalmente como lugar.

Y segundo un análisis descriptivo o descripción analítica de la edificación en sí -como marco físico del habitar funcional cotidiano- para dar pie a hablar del habitar como paradigma.

Al hablar de paradigma (en el siguiente capítulo), se estará haciendo referencia a la subjetividad del sentido de habitar una edificación con valor arquitectónico, así como tanto de su permanencia física en el sitio como de su permanencia en el tiempo dentro del lugar de la memoria colectiva; y no a la objetividad de la 'objetualidad' de construcciones públicas y/o privadas, aunque se distingan del tejido urbano y puedan incluso considerarse hitos.

**construcción física del territorio;
el sitio**

Comencemos reconociendo dos elementos constitutivos del CUPA; uno evidente en su apariencia formal y el otro en apariencia inexistente; los dos primordiales en la ocupación y construcción física del territorio.

el vacío como tejido.

Al caminar nos movemos en el vacío entendido como un tejido, activándolo.

El tejido es una trama de cruces interconectados y desjerarquizados que funcionan como propiciadores de los enlaces y afectaciones entre las cosas no tangibles, las naturales y las personas; es un espacio liso que se estría y que vuelve a ser liso desde lo estriado, nos dicen Deleuze y Guattari⁶⁰, mediante una serie de acciones-reacciones entre territorio y habitantes. Bernard Tschumi lo señalaría como “eventos”.⁶¹

La condición de espacio vacío, se entiende así, como esa red que extiende las posibilidades de bien común, de encuentro, de sociabilidad, de vinculación, de tránsito, de pausas, de higiene, de espacios verdes, de vistas, de sol, de lluvia, de aire... No como terreno yermo o espacio muerto o subutilizado, sino como ese sitio que se activa -a veces sólo con la mirada, o con un sonido escuchado o producido- desde los usos subyacentes en lo público, dilatándose para mezclar el mayor espectro social posible y junto con lo edificado darle sentido a la ciudad.

la repetición como nota igualitaria.

Caminar, es la repetición de pasos iguales con los que avanzamos en el espacio y en el tiempo, construyendo y siendo parte de los entornos.

En la proyección de vivienda plurifamiliar, repetir un prototipo se puede hacer mediante formas diversas. Algunas saturan el predio en un afán de aprovechamiento al máximo y como solución pronta a un problema; otras plantean la liberación máxima del suelo, permitiendo así contar con diversas “especies de espacios”⁶² en los intersticios, que accionan distintos usos y modos de desplazamiento y apropiación, propiciando así la construcción misma del sitio.

60 Gilles Deleuze, Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia* (Valencia: Editorial Pre-Textos, 2000), 483-509.

61 Bernard Tschumi, *Event cities* (Cambridge Massachusetts: MIT Press, 1994), 13.

62 Georges Perec, *Especies de espacios* (Barcelona: Editorial Montesinos, 2004).

La condición igualitaria, es inherente a la vivienda multifamiliar de bajo costo y permite de alguna manera, ordenar mediante la forma.

A todos les corresponden iguales o similares metros cuadrados de interior, de fachada, de servicios, de espacio público, así como de vistas, de sol y aire. No hay jerarquía, aunque las viviendas se apilen unas sobre otras, hay orden. Tampoco hay una repetición indiscriminada y salvaje, o no debería haberla. El bloque repetido se fabrica y beneficia con ese vacío entendido como tejido.

Hablar del Centro Urbano Presidente Alemán, es hablar de una estrategia de proyección y construcción (y luego de ocupación y apropiación cultural) que tiene como suyas las condiciones igualitaria y de tejido, es decir, que no tiene centro, que no tiene un principio y un fin aunque comience y acabe dentro de los límites de un predio que ocupa una manzana completa; como si el territorio urbano hubiese estado constituido por una extraña urdimbre de naturaleza artificial y hubiera sido necesario -en un ciego afán modernizador y luego redensificador- cubrirla con un pesado manto de asfalto y concreto; pero eso sí, recortándolo cuidadosa y precisamente en el contorno de su ubicación, mostrándolo como un espacio de naturaleza interior, de jardín público en donde crecen árboles y edificaciones con diversos usos a nivel de calle y viviendas en las alturas; como si fuera un vestigio de alguna cultura pasada que hoy se preserva más como un accidente fortuito, que como una verdadera opción para construir la ciudad desde las extensiones del vacío.

Aunque es posterior a las fechas de proyecto y construcción del CUPA, vale la pena mencionar el *Mat-Building*⁶³, esa idea proyectual para la nueva ciudad acuñada en los años setenta por Alison Smithson, que plantea una seria preocupación por reconectar al individuo con el medio natural por medio del vacío que permite la edificación apilada en edificaciones de media altura y no sólo resolver el problema cuantitativo de la vivienda.

63 En, Hashim Sarkis, ed., *Le Corbusier's Venice Hospital* (Alemania: Prestel, 2001), 90-103.



83

lo exterior

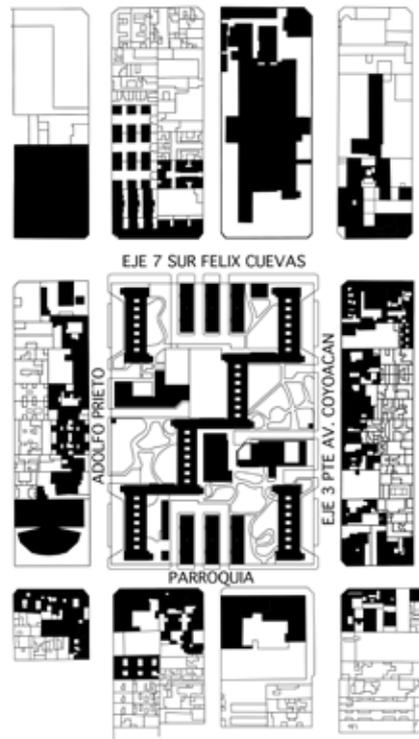
El espacio, -como idea compositiva e integradora del habitar, posiblemente desde el S. XVIII según Peter Collins-⁶⁴, se podría dividir en 4 categorías básicas dispuestas en dos ejes: público-privado, abierto-cerrado. En un diagrama elemental, estos ejes de opuestos se cruzan perpendicularmente, estableciendo cuatro campos de relación-ubicación. [83]

En la estrategia de ocupación del conjunto, podríamos decir que cuando hablamos de afuera estamos hablando de espacio público-abierto, sin embargo, en el CUPA estar afuera es no tan afuera.

Totalmente afuera, es estar en la banqueta que rodea la manzana como espacio público franco, pero aún en las banquetas del otro lado de las calles que rodean al conjunto uno es capaz de percibir la amplitud extensiva de sus espacios abiertos, en los que hay un entendido tácito del límite entre lo público y lo privado, entre la pertenencia a los habitantes del conjunto y la cesión a la ciudad, lo que genera una sutil tensión entre el respeto y la trasgresión, entre la confianza y el temor, entre la costumbre y lo incierto; aún con la reja perimetral colocada al conjunto entre los años 2012 y 2014.

Esta permeabilidad y tensión del espacio público hacia el interior del conjunto y viceversa, rompe con la barrera -física e ideológica- del espacio privado y privatizado de la ciudad actual, que ha sacrificado cualidad espacial por cantidad construida, libre desplazamiento por desplazamiento controlado (justificado en parte por la inseguridad). La vida en esta ciudad, nos mueve de lo privado-cerrado (casa, coche...) a lo privado-cerrado (escuela, trabajo, centro comercial...), con muy poco tránsito -y muy poco interés- por lo colectivo o abierto [83]. Sin dejar de ser consciente que un gran sector de población vive en grandes conjuntos habitacionales (muchas veces demasiado grandes), utiliza transporte público, escuelas públicas, mercados, plazas, parques..., es claro que lo que se fomenta como cultura (en términos de arquitectura-ciudad) es el "encapsulamiento", el encerramiento (incluidos los multifamiliares), lo que la publicidad llama "exclusividad", obteniendo -paradójicamente- una ciudad extensa sin espacio común contra lo que podría ser una ciudad intensa en el afuera colectivo [84] [85].

64 Peter Collins, *Los ideales de la arquitectura moderna: su evolución, 1750-1950* (Barcelona: Gustavo Gili, 1998).



84

construcción cultural del sitio; el lugar

La edificación y relación del CUPA con el contexto y consigo mismo, así como la ocupación y uso de sus habitantes, propiamente su habitar, construyen culturalmente el lugar en el sitio; y esta construcción-apropiación se podría desglosar en las siguientes acciones múltiples de ciudad-arquitectura-programa:

los usos de lo común

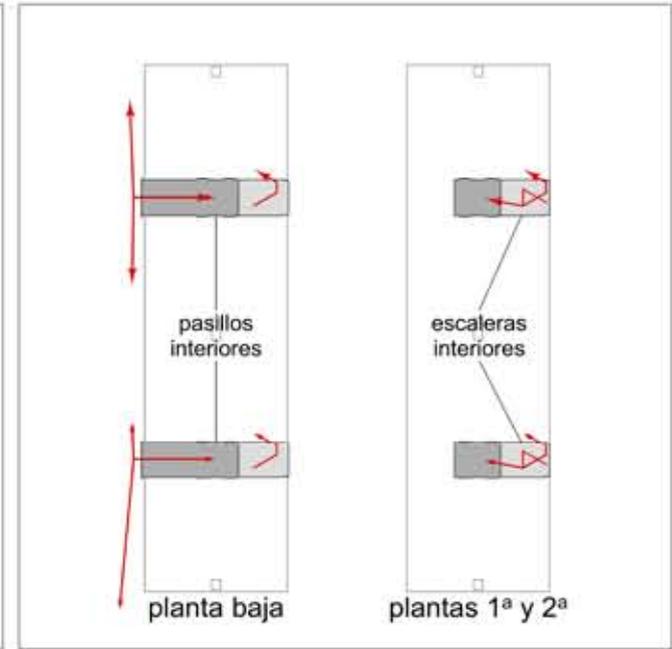
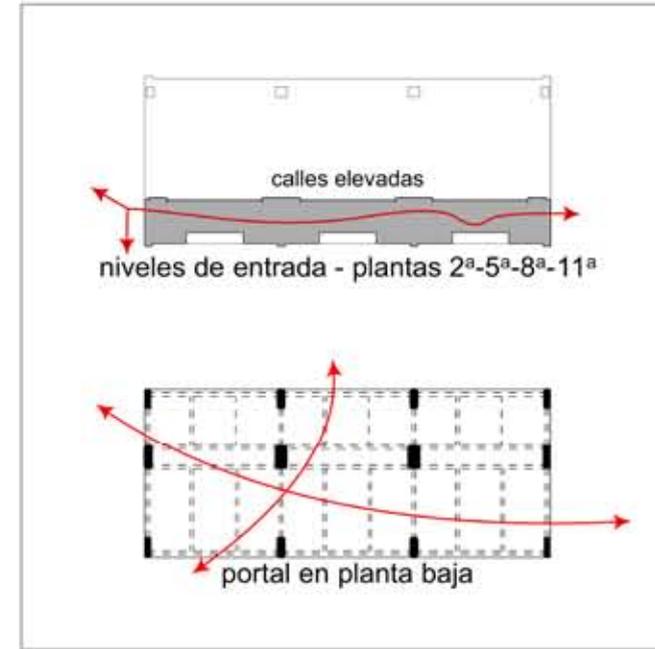
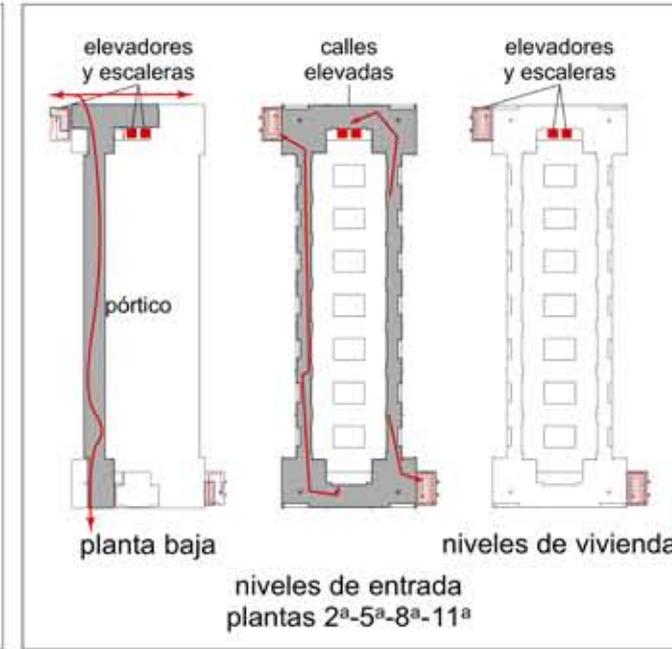
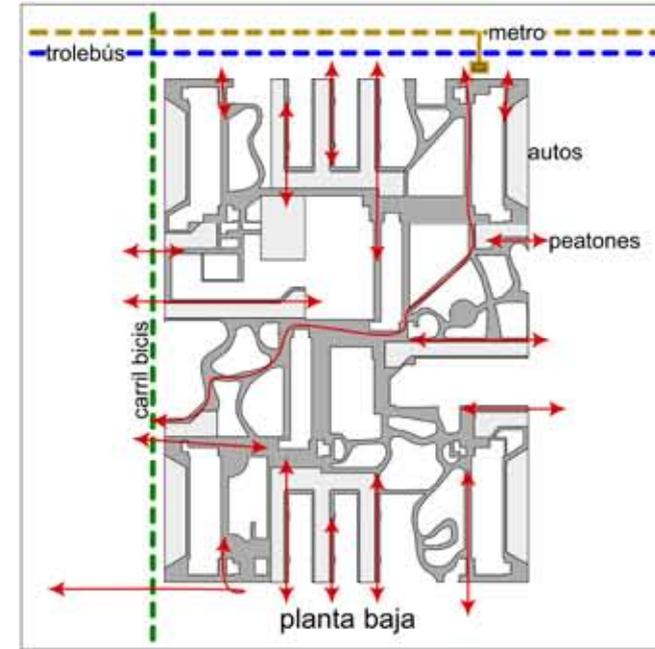
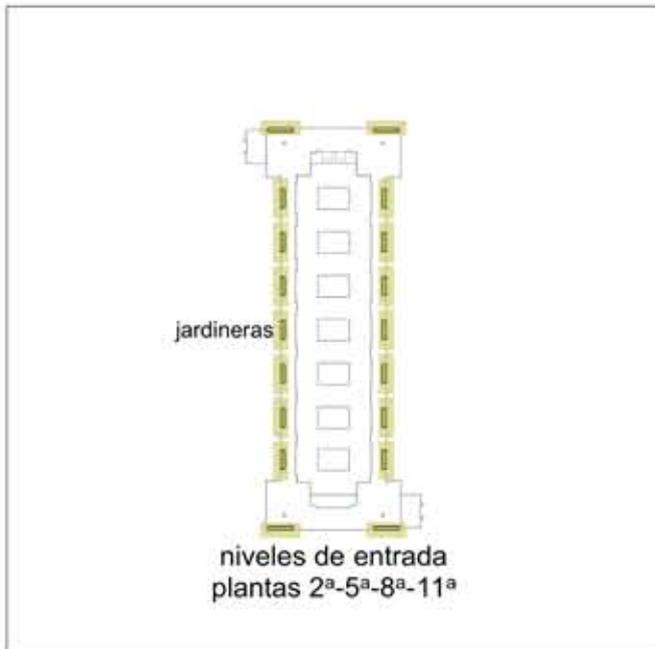
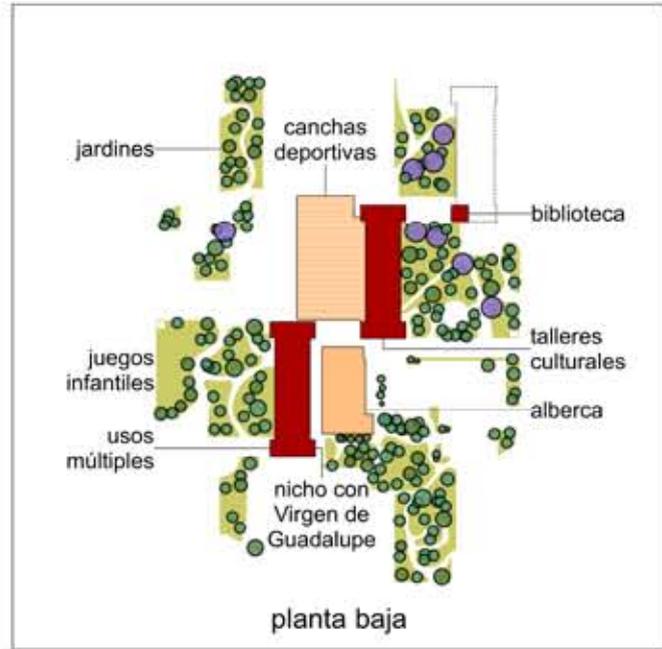
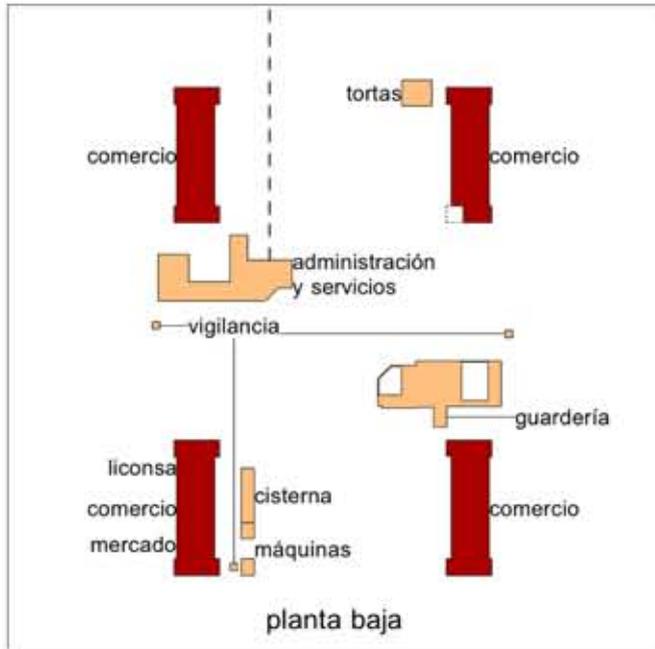
El CUPA es más conocido como Multifamiliar Miguel Alemán y entre los habitantes del mismo, como "El Multi" y con la misma naturalidad que se le nombra, es con la misma naturalidad que se multi-vive en el mismo.

Las extensiones del vacío que conforman el espacio semi-público del "Multi", permiten y fomentan el tránsito libre por su interior tanto al habitante como al viandante ajeno. El roce entre quienes dejan a sus hijos en la guardería, saliendo corriendo a trabajar y quien baja con su ropa a las lavanderías; el contacto visual entre quién se asoma a la ventana para fumarse un cigarro y quienes salen a pasear con sus perros a los jardines; el saludo entre la señora que pasa caminando por los portales bajo los edificios y el señor que atiende la miscelánea; el "ruido" de quienes usan la alberca y/o las canchas deportivas y de quienes aprenden algo en los talleres del centro cultural; la convivencia de quienes se reúnen en los pequeños salones de fiestas y de quienes se comen una torta en "Don Polo"; la plática silenciosa de los ancianos en su salón de encuentro y la de los niños en la exigua mini biblioteca pública del edificio "A"; el trabajo en la oficina de telégrafos y en los locales comerciales el del carpintero, cerrajero, tapicero y sastre; las compras en las papelerías, en la vidriería, en los cafés, en la tortillería y las ventas en los fondas de comida, en los tianguis instalados en las canchas deportivas los miércoles y viernes o los sábados afuera, en la esquina frente a la iglesia; la Unidad de Medicina familiar y los varios veterinarios; el minimercado con su oferta de alimentos frescos y el local de LICONSA con su leche "fortificada"; las farmacias y el laboratorio médico, etc. [86]

Pero lo exterior en el Multi, no sólo se extiende en la horizontalidad de las conexiones del espacio abierto público de las calles con el espacio semi-público al interior de la manzana, también se extiende en lo vertical por escaleras y pasillos. [87]

85





tierra para las plantas (altas)

Son las escaleras abiertas del conjunto, los puntos de transición entre el espacio semipúblico y el espacio semiprivado, siendo reconocible este último en los pasillos, extensión en altura de las calles: las “calles elevadas”. [85]

Estas calles elevadas, que son circulaciones abiertas, posibilitan a su vez la extensión del área verde de los jardines, lográndose esto de manera muy elemental pero efectiva, con la utilización de una serie de artefactos terrosos que no sólo son objetos ornamentales o elementos compositivos de la fachada -puesto que funcionan como barandales junto con dos marcos de herrería adosados a sus costados-, son, sobretodo, el pretexto o motivo puntual para entablar contacto con los vecinos; desde un mero saludo hasta una conversación cercana -o inclusive algún disgusto-, producto de los años de conocerse. [86]

Las jardineras -con la pesantez y rugosidad del ladrillo aparente con el que están construidas, con la tierra contenida como crecimiento en potencia, con las plantas sembradas en ellas, con su ubicación en distintas plantas a las distintas alturas de las calles elevadas-, le dan escala al espacio semiprivado y significan de alguna manera la llegada a casa: en este territorio hay un sitio en donde tengo lugar. [88]

Así, el cuidado de unas plantas, se vuelve la acción que hace al habitante partícipe de la construcción cultural del sitio común, que le da identificación y posiblemente arraigo y sentido de pertenencia.

El artefacto como contención-extensión del vacío, barandal-jardinera; la jardinera como extensión de terreno para cultivar; cultivar como acción que expande su sentido en diversas direcciones y dimensiones.

Parfraseando a Milan Kundera en “La lentitud”*::

En la matemática co-existencial, esta experiencia adquiere la forma de dos ecuaciones elementales: el grado de área verde es directamente proporcional al interés común; el grado de área yerma es directamente proporcional a la indiferencia vecinal.

* “En la matemática existencial, esta experiencia adquiere la forma de dos ecuaciones elementales: el grado de lentitud es directamente proporcional a la intensidad de la memoria; el grado de velocidad es directamente proporcional a la intensidad del olvido.”

88



ducto para la basura

En los conjuntos de vivienda multifamiliar de cualquier tamaño y para cualquier sector socioeconómico, el tema de generación, depósito y recolección de basura puede convertirse en un punto de conflicto entre vecinos o en un objetivo complejo de diseño para quién proyecta.

Por lo regular la solución directa es colocar un contenedor de basura, en algún punto sobrante del estacionamiento cerca de la entrada o salir a esperar el camión de la basura.

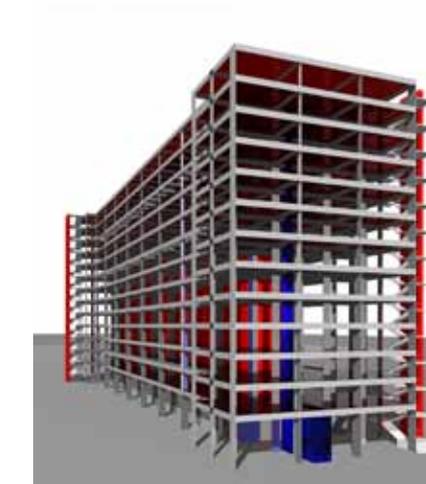
En el CUPA, el tema se abordó de la siguiente manera:

Para la limpieza de planta baja, áreas comunes, canchas deportivas, elevadores, escaleras y pasillos de entrada a los departamentos, los habitantes pagan una cuota de mantenimiento; los edificios de servicio (incluida la alberca) tienen personal para su limpieza interna y los comercios se encargan de lo propio. La basura se deja en los depósitos de los edificios altos.

En cuanto a la vivienda, en la cabecera exterior de los dos edificios en los extremos del zigzag y en la de uno de los edificios altos aislados, es decir en las que dan directamente a la calle, se colocó un ducto para la basura a todo lo alto, que permite desde el nivel de circulación en el que se esté, arrojarla (separada en orgánica e inorgánica en días alternos) hacia un depósito cerrado en planta baja [89]; aquí es recogida cada día por el camión de servicio del Gobierno de la Ciudad de México, que tiene acceso hasta la puerta del depósito. Las entradas de basura hacia el ducto, cuentan con una tapa metálica para impedir, en lo posible, la salida de olores y el ducto se encuentra en un nicho que se cierra con una puerta metálica, aislándolo de la circulación y de la vista. Los edificios bajos del CUPA no cuentan con este servicio y los habitantes tienen que hacerse cargo de ella directamente, llevándola a los depósitos de los edificios altos.

Aunque no se solucionó para la totalidad de las viviendas (lo cuál no se justifica considerándolo como un tema menor de diseño), la recolección y disposición de la basura que se hace mediante este sencillo sistema, se ha mantenido en uso sin mayor problema hasta el día de hoy con la menor afectación a la vida cotidiana tanto de los habitantes del Multi como de los vecinos, así como físicamente hacia el espacio público.

89



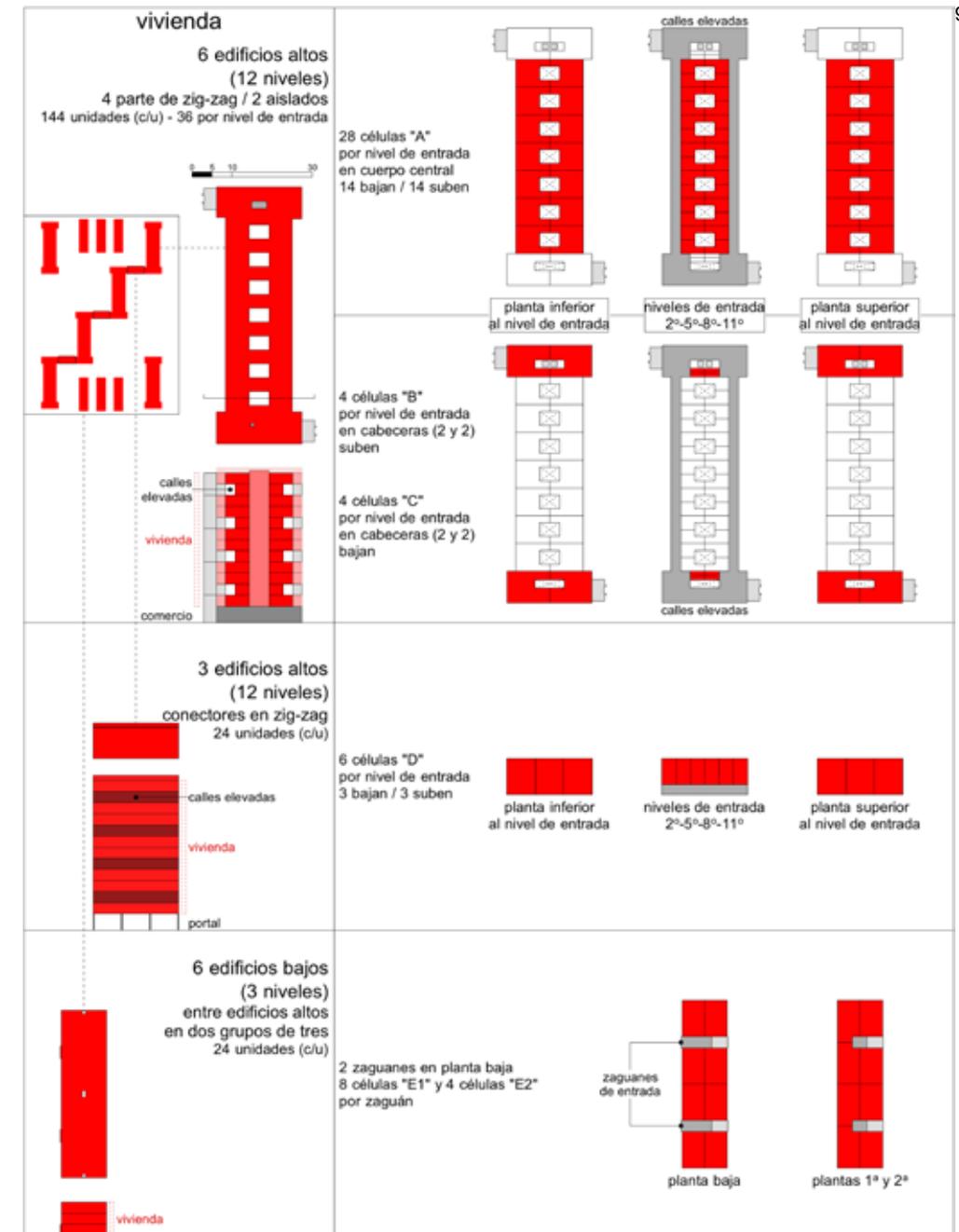
la multiplicación y sus conexiones

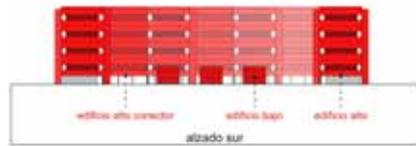
Los edificios altos son nueve: seis tienen doble crujía de viviendas con su eje longitudinal norte-sur provocando una sola fachada por vivienda, oriente para unos y poniente para otros y tres edificios con una sola crujía con eje oriente-poniente y fachadas al norte y sur, intercalados como conectores entre cuatro de los anteriores conformando así el zigzag –cruzando el predio en diagonal en el eje suroeste/noreste- y dos de los de doble crujía quedan aislados en las esquinas opuestas al zigzag -noroeste y sureste-.

En éstos edificios la vivienda se agrupa en doce niveles sobre los portales, servicios y comercios. Las conexiones verticales son las escaleras abiertas adosadas a los extremos de cada edificio del zig-zag, y los elevadores en los portales de acceso de las cabeceras colocadas hacia el interior del conjunto y en relación con alguna bahía de estacionamiento. En lo alto se comunican con las calles elevadas en las que se puede circular en el zig-zag de un extremo a otro del predio sin necesidad de bajar y, puesto que están abiertas al exterior, permiten vistas de la ciudad en un día despejado, siendo frecuente encontrar gente mayor haciendo ejercicio caminando alrededor de su edificio o una fiesta infantil en las cabeceras de los edificios, en donde se ensancha la circulación y se hace una especie de pequeño patio de juegos o un lugar para plantas en donde los habitantes, sobretodo del cuarto piso, los fines de semana soleados sacan una silla para disfrutar de una tarde tranquila; transitando así del espacio semi-público en planta baja al espacio semi-privado en los niveles de acceso a las viviendas.

Las calles elevadas se encuentran cada tres niveles, cuatro en la altura total, dando acceso cada una en los edificios de doble crujía, a 36 viviendas duplex (28 tipo A, 8B y 8C), 18 suben y 18 bajan; 144 por edificio. En los edificios conectores -de una crujía-, se accede a 6 viviendas duplex (tipo D) por calle, 3 suben y 3 bajan; 24 por edificio.

Los edificios bajos son seis, están ubicados en dos bloques de tres -intercalados y espaciados equidistantemente- entre cada edificio alto aislado y el zigzag y están dispuestos con su eje longitudinal norte-sur, con una sola fachada por vivienda, oriente para unos y poniente para otros, excepto los de los extremos que tienen una ventana en esquina. [90]





91

El intercalamiento de edificios bajos, bahías de estacionamiento, jardines y edificios altos, repercute de manera favorable en buenas distancias en la relación física y visual de las viviendas al interior del conjunto [91] y en una adecuada relación de masa, escala, distancias y espacio permeable con respecto las manzanas aledañas.

Cada edificio tiene dos zaguanes de acceso desde una bahía de estacionamiento en el eje longitudinal, cada zaguán sirve a 12 unidades (tipo E), 4 viviendas de una sola planta por nivel (planta baja más dos pisos); 24 por edificio.

92

Los quince edificios de vivienda se identifican por letras, de la "A" a la "V" exceptuando la "I". [92]

Y los cinco prototipos de vivienda señalados, se cuantifican así:

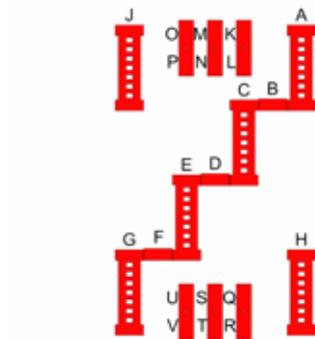
- "A" (672): en dos niveles. A-suben: 57.30m² útiles; A-bajan: 59.40m² útiles.
 - "B" (96): al abrir la puerta está la escalera que sube: 65.80m² útiles.
 - "C" (96): al abrir la puerta está la escalera que baja: 70.20m² útiles.
 - "D" (72): en dos niveles. D-bajan: 74.65m² útiles; D-suben: 72.25m² útiles.
 - "E" (144): en un nivel. E1: 45.35m² útiles; E2: 50.70m² útiles.
- (1,080) Total.* [94]

Sí, en total 1,080 viviendas dispuestas en un complejo sistema de ensamblaje y alojadas por el 'sencillo' sistema estructural que conforma cada uno de los edificios altos de doble crujía, los edificios conectores de crujía sencilla y los edificios bajos con unidades adosadas también en doble crujía.

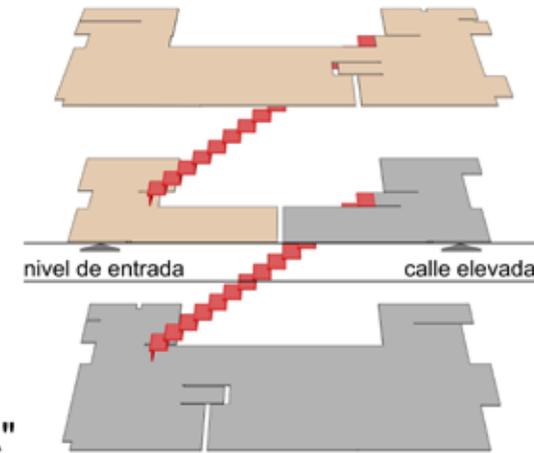
93

También son parte importante de la volumetría edificada del conjunto (y por lo tanto de la ocupación de suelo), pero sobretodo de la propuesta programática del CUPA como proyecto de vivienda, los espacios de administración, guardería infantil, biblioteca, lavandería común, jardines, espacio deportivo multifuncional, juegos infantiles, alberca semi-olímpica, telégrafos, Unidad de Medicina Familiar, mercado, comercios y los núcleos de equipamiento que alojan cisternas, cuartos de máquinas y módulos de vigilancia. [93]

* Para el desarrollo de éste y los siguientes apartados de éste capítulo, se hicieron mediciones en sitio, con cotas generales de los exteriores, de los comercios y de los edificios de servicio y se solicitó acceso y/o información, en los siguientes departamentos: F-203, G-235, H-119, H-130 y T-103.

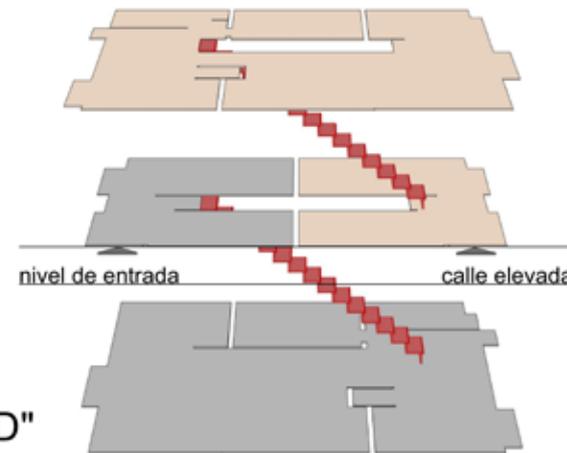


1,080 células habitacionales



"A"

672 de dos plantas
336 suben (57.30m² útiles)
336 bajan (59.40m² útiles)

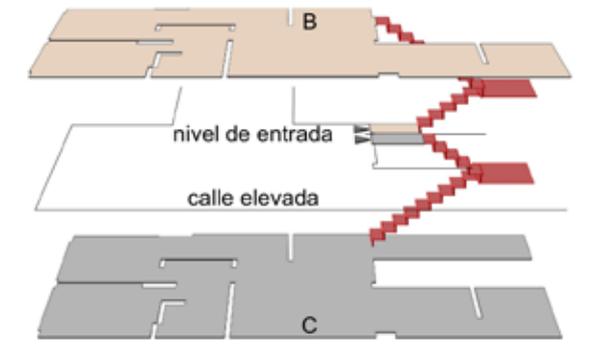


"D"

72 de dos plantas
38 bajan (74.65m² útiles)
38 suben (72.25m² útiles)

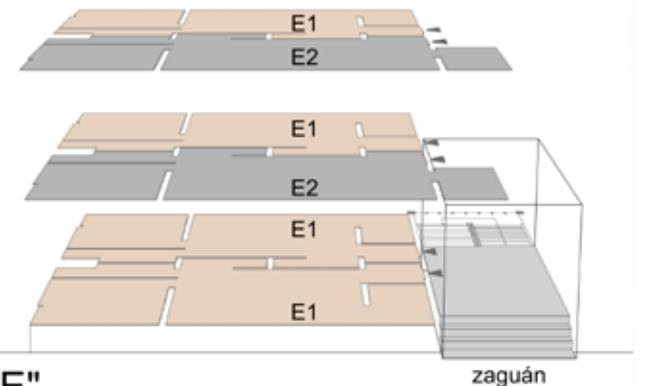
"B"

96 de dos plantas
suben (65.80m² útiles)



"C"

96 de dos plantas
bajan (70.20m² útiles)



"E"

144 de una planta
E1 (45.35m² útiles)
E2 (50.70m² útiles)

Tomemos uno de los edificios altos y aislados, el "H".

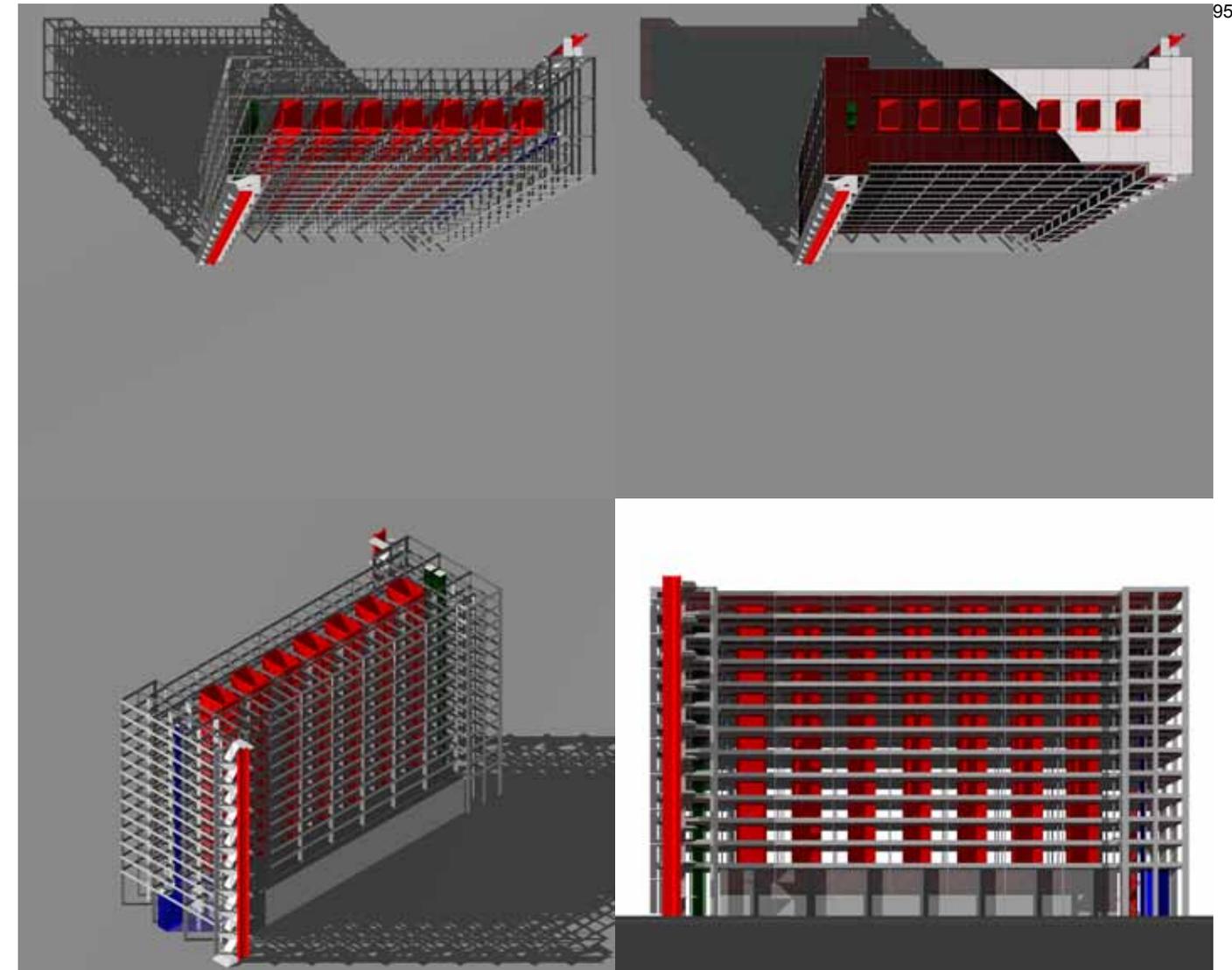
Su estructura, con una longitud de 64.0m y un ancho de 16.0m, se resuelve con una espina de 7 pozos de iluminación y ventilación de 5.0 x 3.6 cada uno, distanciados 7.00m a centros, teniendo en un extremo el cubo para dos elevadores y en el otro el ducto de basura, ambos remetidos del paño 4.25m; esta espina ordena una crujía doble de columnas y traveses portantes en las que se alojan circulaciones, jardineras y viviendas. [95]

La longitud se divide en un cuerpo central de 7 entre-ejes (a cada 7.00m) y en las cabeceras en las que el entre-eje aumenta a 7.50 cada una; el ancho del cuerpo central, en dos entre-ejes exteriores de 5.00m y uno intermedio de 6.00m y las cabeceras con un entre-eje exterior más de 2.50m en cada lado. La estructura, incluidas las losas de entrepiso, son de concreto armado. La altura total es de 38.60m, siendo de 4.17-5.00m la planta baja y la de cada uno de los doce entrepisos de vivienda de 2.80m, de piso terminado a piso terminado, más pretilas en azoteas. [95]

Los pozos se desarrollan en toda la altura del edificio hasta la losa de cubierta de los comercios, es decir no llegan al suelo. Esta decisión tiene como ventaja que la planta baja puede alojar comercios con una superficie atractiva y rentable para una diversidad de usos; pero tiene como desventaja que, al no ser directamente registrables desde el espacio público y/o comercial en planta baja, se han vuelto depósitos de basura en mayor o menor grado, dependiendo de la gestión administrativa de cada uno de los edificios y de la conciencia de los vecinos. En estos pozos se concentran las instalaciones hidráulica-sanitaria-gas. [95]

Puesto que la estructura es portante (el exterior de las calles elevadas y de las fachadas de los departamentos, se conforma en cada entre-eje con columnas estructurales de concreto armado zunchadas con placa de acero -éstos zunchos se colocaron como refuerzo estructural después de los sismos de 1985-, armando una serie de marcos con las traveses de cerramiento y rigidizándolos con las losas de entrepiso), los muros divisorios se construyeron con un material prefabricado hecho con una mezcla de yeso y tezontle prensados en tabletas machihembradas, que miden 40(a) x 70(l) x 9(e) cms. Los muros de la fachada son dobles, el interior hecho de las tabletas citadas y por el exterior un recubrimiento con ladrillo extrudido.

Este sistema de prefabricados, que hace eficientes los tiempos de construcción y aligera las cargas muertas de los edificios, sacrifica tanto el aislamiento térmico, como la insonorización o por lo menos un cierto grado de aislamiento de los sonidos cotidianos entre viviendas.





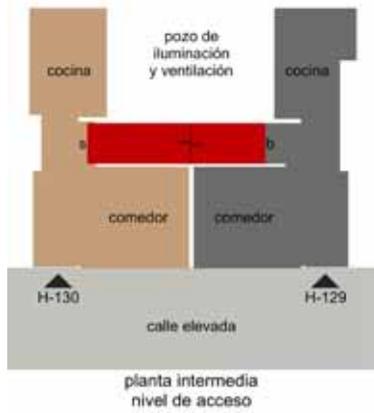
96a

módulos para vivir

juntos pero no revueltos, aunque muy pegaditos

La proximidad con la que se vive en el Multi, por el lado exterior (lo público y semipúblico como se ha venido señalando), no es tan notoria y se podría decir que bastante cómoda. En general y relativamente, los pasillos están limpios, las jardineras cuidadas, sólo se ven algunas ventanas con ropa tendida, las alteraciones a las fachadas son mínimas –aunque cada vez son más-, los jardines están cuidados, los locatarios no son tan molestos; es decir, el conjunto se mantiene en condiciones físicas aceptables y no es tan perceptible la cantidad de gente que lo vive, usa y transita.

Por el lado interior (lo privado) la cosa cambia; el sólo hecho de tener seis vecinos (en el caso más crítico) es complicado. Se escucha casi todo de un departamento a otro: la llave del agua de la cocina, el fluxómetro del escusado, la lavadora, la tele, los pleitos, los apapachos, el niño llorando, el perro ladrando, las fiestas, los ruidos de afuera... Aunque cuesta tener acuerdos sobre algunos temas comunes, se logra; la gente es consciente de vivir tan juntos y de que los muros parecen de papel.



96b

los ensambles

Tomemos un prototipo de vivienda, el "A".

planta intermedia o nivel de acceso [96b] [97] [98] [102] [105]: acceso, comedor, cocina y escalera. la altura libre es de 2.66 m.

Llegando por la primera calle elevada del edificio 'H' (por el lado abierto al jardín interior) al departamento 130, quedan de frente la puerta de entrada y la fachada del comedor. La puerta de entrada, es un tablero de madera maciza con cristalera central reticulada en rectángulos verticales con vidrios opacos y abate hacia el muro divisorio interior; tiene una pieza de bronce a la altura de la vista que contiene el número del departamento, el timbre (cuyo funcionamiento es mecánico) y una mirilla [99] que desde el interior cuenta con una tapa circular que se abre y cierra girándola [100].



96c

Entrando, el departamento colinda a mano izquierda con el 131; a la derecha y abajo del espacio de comer, con el 129; al frente en el fondo de la cocina con el 107, la cocina colinda también, con un pozo de iluminación y ventilación. El piso en todo el nivel, es de loseta de *Linoleum* (Linóleo) cuadrada. El comedor, de proporción rectangular y seccionado virtualmente



97



99



98

100



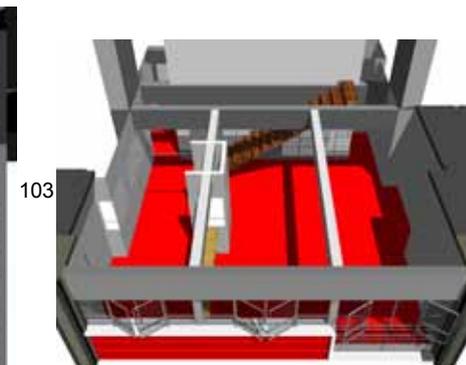
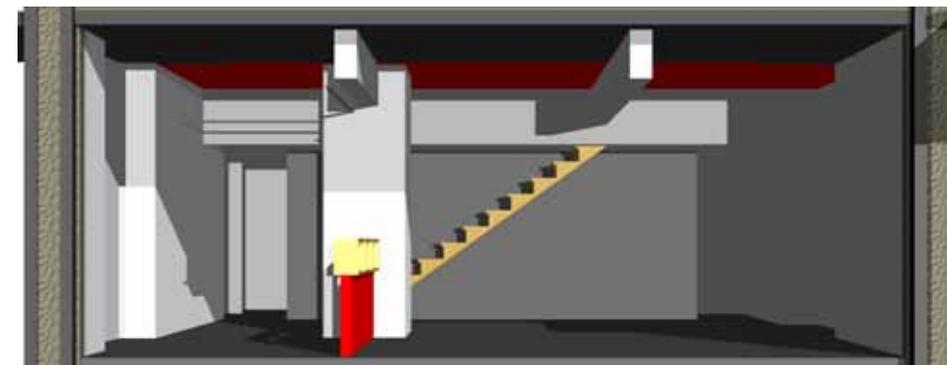
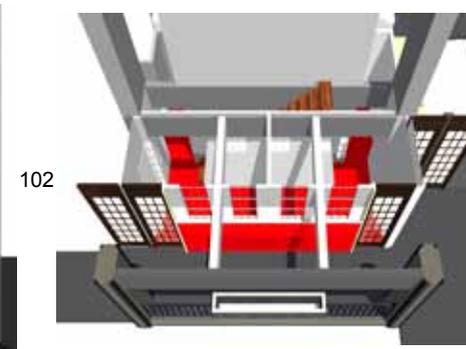
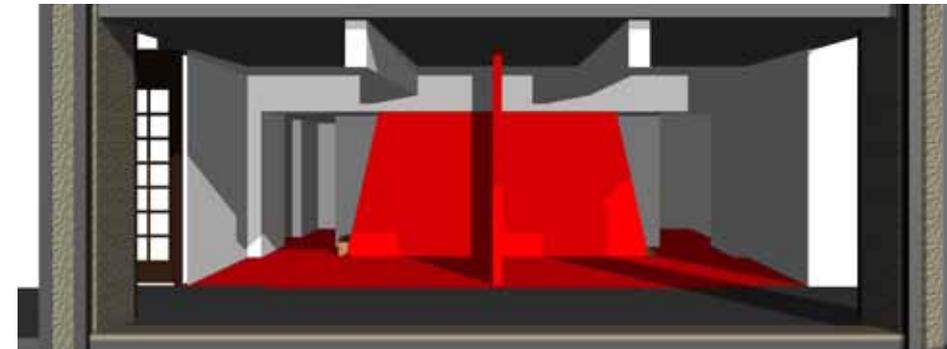
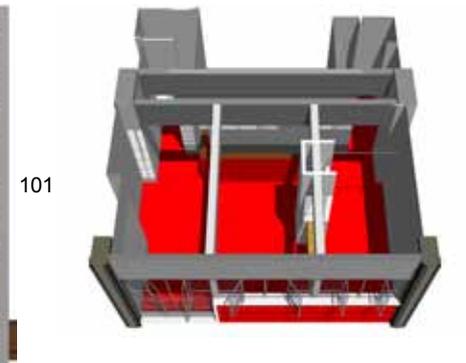
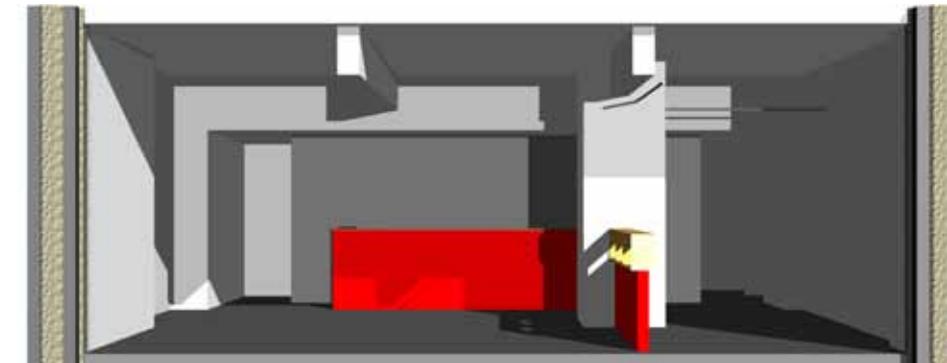
a la mitad por una trabe estructural, se ilumina por medio de dos ventanas verticales (altas) de herrería, cuyo tercio central abate de forma basculante y ven al pasillo techado abierto al jardín interior del conjunto; la colocación de las ventanas permite privacidad con respecto al pasillo, aunque el espacio no recibe sol directo y se mantiene siempre en penumbra. La cocina es estrecha pero funcional -aún sin tener zotehuela- y tiene una ventana justo encima del mueble de trabajo, con un fijo y un tramo basculante hacia el pozo de iluminación y ventilación. El espacio de comer queda separado del pozo por la barrera que forman las escaleras superpuestas -paralelas a la fachada de entrada-, la del 130 que sube y la que baja desde este nivel de acceso en el 129.

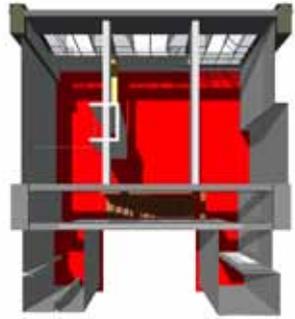
El inicio de la escalera se encuentra junto a la entrada de la cocina; es de un solo tramo recto con quince escalones de tablas de pino ensambladas, la del departamento que sube se cubre por la parte inferior con triplay, que se ve desde la escalera del departamento contiguo, que baja; ésta, sólo tiene las huellas ensambladas a las alfardas, también de madera, pero sin frentes. las escaleras están contenidas por uno de los muros del pozo de iluminación y ventilación, y un muro delgado (hecho con las tabletas de yeso) hacia el comedor; la proporción de huella (29 cms. incluyendo nariz de 3.5) y peralte (18.5 cms.) la vuelven muy cómoda facilitando y separando a la vez la relación de los dos niveles.

plantas superior [96a] [101] [104] e inferior [96c] [103] [106]:
estancia, alcobas, baño, guardado y closet. la altura libre es de 2.66 m.

Estas plantas tienen una dimensión mayor puesto que se extienden sobre y bajo el espacio de comer -tanto del propio departamento 130 como el del departamento 129- y el pasillo de acceso del nivel intermedio.

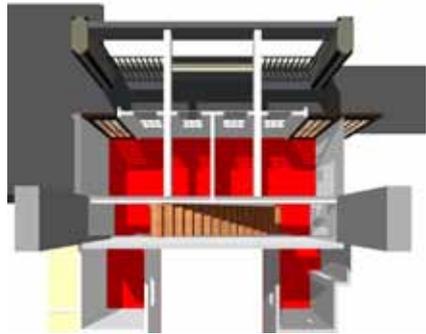
Planta superior: Al llegar arriba encontramos a la izquierda, una puerta de madera, es la entrada al baño que está iluminado y ventilado con una ventana de herrería de dos tramos, uno fijo y el otro de apertura basculante hacia el pozo; a la derecha nos encontramos con un espacio subdividido virtualmente en tres, por las trabes estructurales que cruzan y dan soporte al edificio; los espacios son de proporción rectangular, con el eje largo perpendicular al ventanal de fachada que ve al jardín interior del conjunto; un nicho-closet junto con un muro bajo que va de éste closet al muro de fachada -coronado a todo lo largo por un mueble muy ligero de tablón de





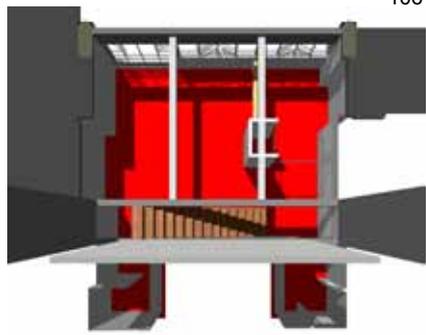
104

pino-, conforman un dormitorio en el primer espacio, que colinda con la planta alta del 128; en la alimentación del closet se tiene un tubo de 1" de diámetro que llega al muro medianero con la otra vivienda y sobre el muro bajo con el mueble de madera -haciendo escuadra-, corre otro tubo de 1" de diámetro que va del closet a la fachada para permitir separar este primer espacio-alcoba colocando cortinas; junto se encuentra la estancia que ocupa los otros dos entre-ejes y se extiende desde el muro bajo que contiene el vacío de la escalera hasta la fachada; en los dos primeros espacios la ventana está colocada sobre un muro bajo y llega a la trabe estructural de cerramiento y en el tercero es de piso a trabe; el ventanal completo, de perfiles angulares metálicos, se divide en tres tramos con dos postes 'compuestos' también metálicos en los ejes de las traveses, modulando cada tramo con dos ventanas abatibles y dos fijas.



105

En el extremo contrario al de llegada a la planta alta (que colinda con la planta alta del 132), se tiene un espacio que en el día es paso hacia un lugar de guardado y en la noche ese espacio de paso funciona como una pequeñísima alcoba. El guardado puede ser closet-bodega y no tiene puerta -sólo un tubo cortinero en el hueco de acceso- ni ventana, aunque está junto al pozo de iluminación y ventilación; el muro es ciego. Tanto el fondo del baño como el de ese closet-bodega colindan con la planta alta del 107 (departamento perteneciente a la crujía paralela) y la losa de techo de toda esta planta alta, es el suelo de toda la planta baja del 229. El piso es de loseta de Linóleo cuadrada en toda la planta.

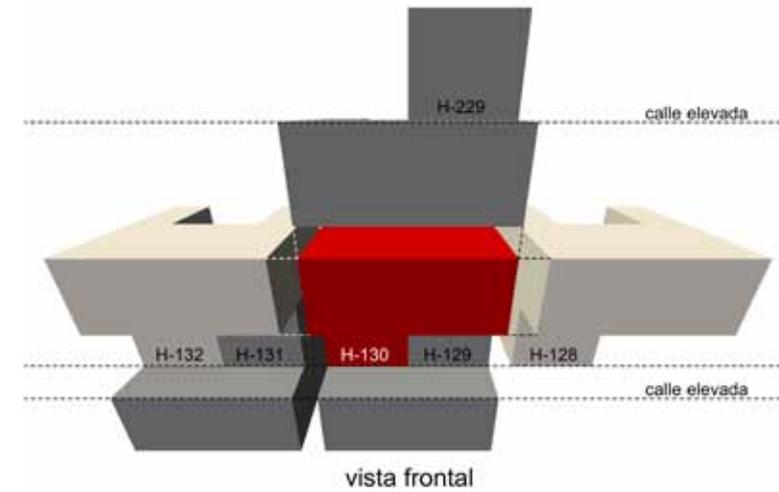


106

Planta inferior: Todo lo anterior sucede de manera inversa en la vivienda contigua (129), que conforma el par del sistema "dos en tres", en la cuál se baja desde la planta intermedia o nivel de acceso desde la calle elevada.

El ordenamiento de los espacios permite cierta flexibilidad de uso y que estén iluminados y ventilados naturalmente; las viviendas tienen sólo dos puertas, la de entrada y la del baño, no hay en la cocina; en la herrería de las fachadas se utilizan perfiles comerciales "L", "T", barrotes de sección cuadrada, más algunos perfiles compuestos en "Z", tambores en lámina, y postes de sección compuesta por tapa plana al interior y tapa en caja al exterior (atornillables) para ajustar el alojamiento de los perfiles para las ventanas fijas.

Ahora tomemos un día cualquiera de lunes a viernes, en el departamento "H-130" [107] - [125]:

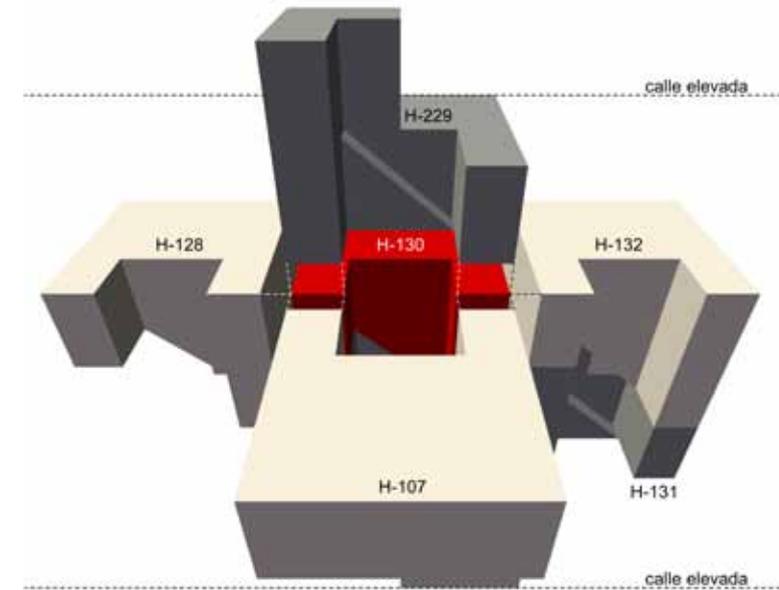


vista frontal

107

108

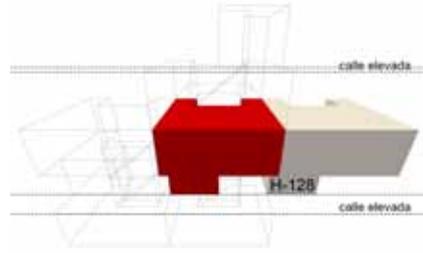
En este par de imágenes, en perspectiva volumétrica explotada, se muestra la célula habitacional 130 en la primera calle elevada del edificio alto "H" (recordando que éstos edificios cuentan con doble crujía de células a lo largo del eje conformado por siete pozos de iluminación y ventilación de los servicios) y los vecinos con los que tiene contacto físico, que son seis.



vista trasera

Todas las células son tipo "A" (en gris las que bajan desde el nivel de acceso -calles elevadas- y en sepia las que suben). El H-130 sube.

109



06:30 Suena el despertador de uno de sus vecinos (H-128) [109] a un volumen que lo despierta a él también. No se levanta.

07:00 Ahora se escuchan los pitidos de los autos, signo de conductores desesperados. Se levanta. Va al baño, se oye la regadera de los vecinos de atrás (H-107) [110].

07:15 Sale a caminar. Se encuentra con la vecina que va entrando en la puerta de junto (H-131) [111].

08:20 Fue a los viveros. Al regresar pasa por el jardín interior del conjunto, hay algo de basura. No usa el elevador, así que sube por una de las escaleras exteriores, sólo son tres pisos al primer pasillo. La escalera está sucia. El carpintero y el tapizador ya comenzaron a trabajar (portal bajo la vivienda), bueno, a escuchar música a todo volumen; los dos al mismo tiempo.

08:25 Abre las cortinas y las ventanas, se ven las copas de los árboles del jardín. Se da un baño escuchando por el cubo de iluminación y ventilación a la pareja que se pelea, a la mujer que ríe y a quién escucha música (en distintos niveles del edificio).

09:00 Prepara el desayuno y el primer café del día. Lava los platos y sabe que los vecinos de atrás (H-107) [110] están haciendo lo mismo, pues se escucha la llave abierta de su fregadero igual que se escuchará la suya en la cocina de ellos.

09:45 Estos días trabaja en su departamento. Pone música pero el barullo de los portales es molesto. Cierra las ventanas; se sigue escuchando la música de afuera. Pasa un avión.

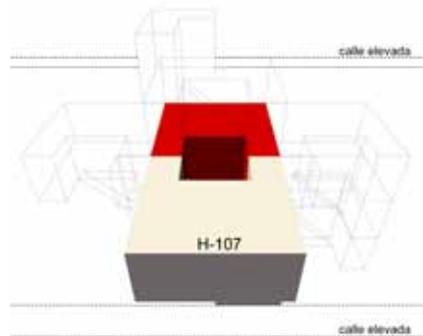
10:30 La vecina (H-132) [112] abre la llave del agua para llenar su lavadora, la cual le queda a 1.50 m. máximo de donde está sentado trabajando. Ya no escucha la música que puso, sube el volumen; la vecina pone la radio. ¿Sube otra vez el volumen?

13:00 Al fin algo de tranquilidad, poca. Se asoma por la ventana, afuera en el jardín pasa la chica que pasea a sus perros todos los días. Ve la ropa que lavó la vecina de junto ya tendida en su ventana.

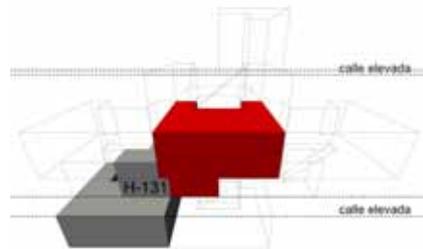
13:30 Suena el timbre musical en el departamento de su otra vecina (H-129) [113], se oyen los tumbos de la escalera de madera cuando sube deprisa al nivel de acceso; abre, mueven las sillas y se sientan a platicar.

13:45 Salen, cierra la puerta de golpe y le echa llave. Se escuchan sus pasos y sus voces alejándose. Pasa otro avión.

110



111



14:00 Baja a la cocina, rechina la escalera de madera. Pasa el cartero y mete por el buzón algunos sobres. Se escuchan los pájaros y la señora en el pasillo arrastrando su carrito ofreciendo: "Haaay tamales de elote, huarachitos, gorditas, quesadillaas...".

14:15 Dos perros ladran en distintos tonos. Con la preparación de la comida se le olvidan por un momento los ruidos exteriores. Come. Lava los trastes, igual que su vecina de junto (H-131) [111].

16:00 Suena el teléfono de la vecina (H-132) [112], no contesta, suena otra vez ¡no está! Aprovecha para escuchar música mientras ordena unos papeles sentado junto a la ventana y ve hacia el jardín. Los vecinos de arriba (H-229) [113] arrastran algún mueble. Suena el fluxómetro de los vecinos de atrás (H-107) [110].

17:00 La otra vecina (H-129) [113] regresa con su amigo, alza la voz: "¡Caaarmelitaaa!...", es su manera de hacer notar –a su vecina y amiga del (H-127) y a él- que llegó y está bien.

17:45 Sigue trabajando; el carpintero sigue en lo suyo, igual que el tapizador, igual que los perros, que la música en los portales...

18:30 Regresó la vecina (H-132) [112]; escucha a sus hijas jugando, ponen la tele. En el pasillo juegan las hijas de otra vecina (H-134), pasan en su triciclo y bicicleta. Cierra las cortinas y prende la luz.

19:15 El tráfico está en el peor momento del día.

20:00 La vecina (H-132) [112] baña a sus hijas; se oye la voz del esposo, juega con sus hijas, se ríe, se ríen, hablan.

21:00 Baja a tomar algo, la escalera rechina. Sale a tirar la basura, camina hacia el ducto y se escuchan algunas pláticas, huele a comida. El cubo del ducto de basura está limpio. Saluda a unas vecinas; pasa un helicóptero con sirena; se despiden. Riega las plantas de su jardinera compartida.

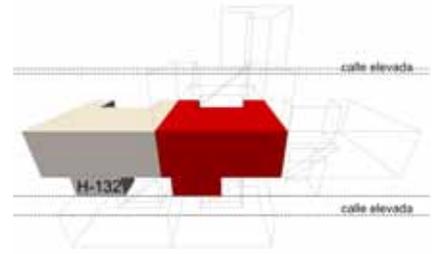
21:30 El tráfico ya bajó considerablemente. Dan unos martillazos en la pared (¿H-229, H-227?)... [114] Se callan...

22:00 Se lava los dientes. Se acuesta. Tiene una pila de libros por leer.

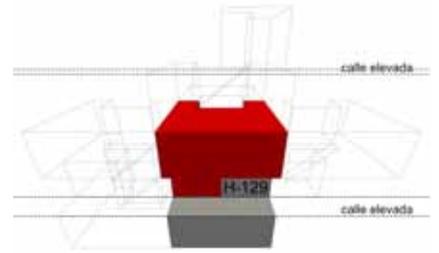
23:15 Una motocicleta escandalosa pasa a toda velocidad. Suena el fluxómetro de los vecinos de atrás (H-107) [110].

23:45 Apaga la luz.

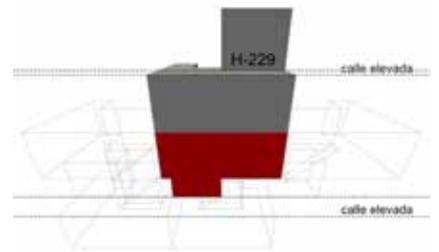
112



113



114



**sistema proyectual-constructivo
“dos en tres”:**

2 células de habitación en 3 niveles.

Este sistema es utilizado para las células “A” y “D” (672 y 72 unidades respectivamente).

Aquí se ilustran las células “A” en las siguientes imágenes frontales y en perspectiva.

Las células “B” y “C” (96 u. c/u) son una variante del sistema.

Las células “E” (144 u.) son de un nivel.

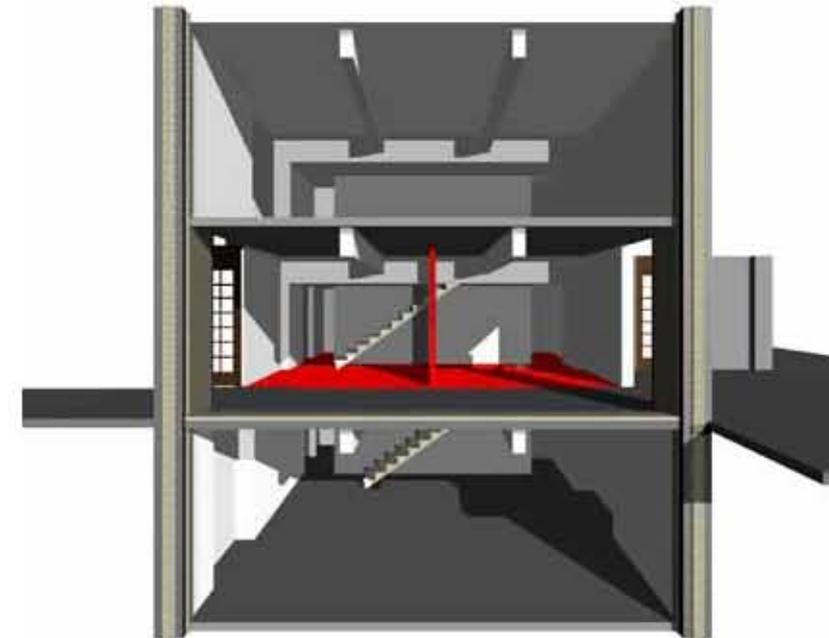
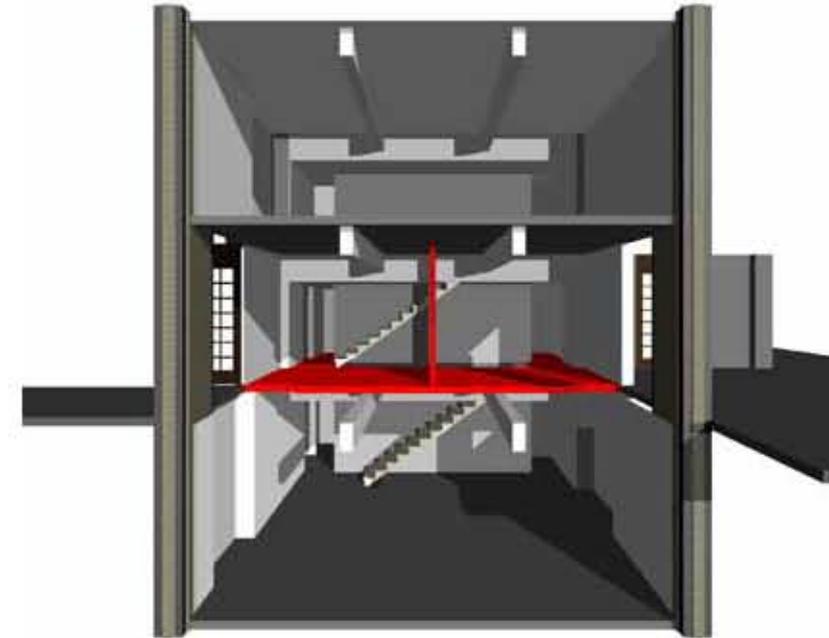
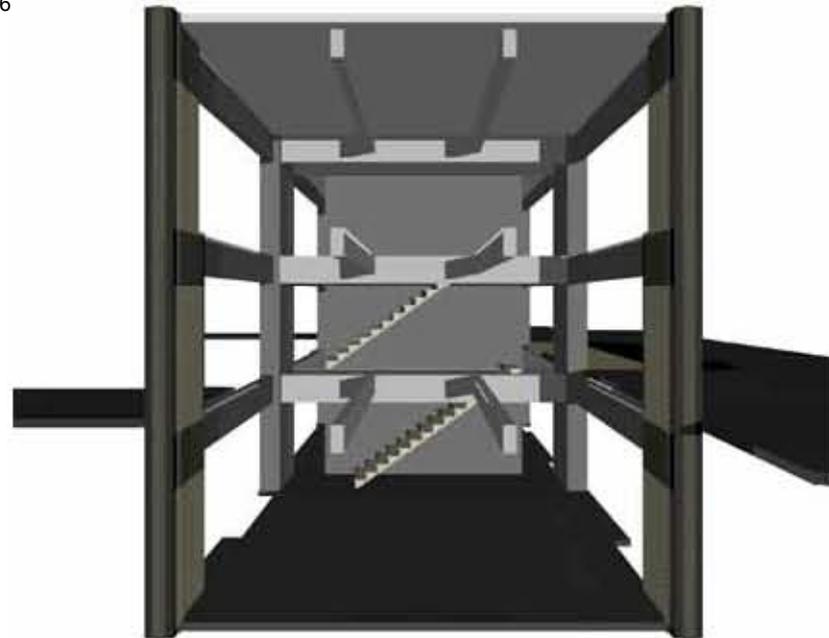
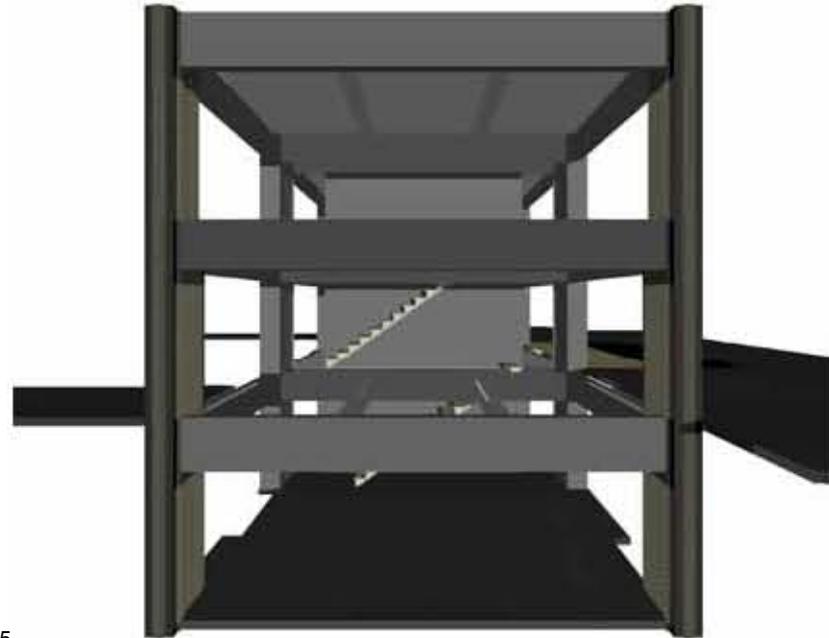
115

116

La estructura principal es de concreto armado rigidizada por los muros de los pozos de iluminación y ventilación, por los pisos de losa macisa de concreto armado y por las trabes secundarias que acortan los claros (ofreciendo así la posibilidad de plantas libres).

Los muros interiores son divisorios y están formados con tabletas machihembradas prefabricadas con una pasta de cemento, yeso y tezontle; los entre-ejes principales quedan divididos en tres espacios virtuales por las trabes secundarias.

Las escaleras interiores de las dos células, ubicadas junto al muro del pozo, son de madera y se colocan sobrepuestas entre trabes estructurales.



En el nivel intermedio se tienen las calles elevadas que dan acceso a las dos viviendas, separadas por un muro justo al centro del entre-eje, que va de la calle elevada a las escaleras.

117

118

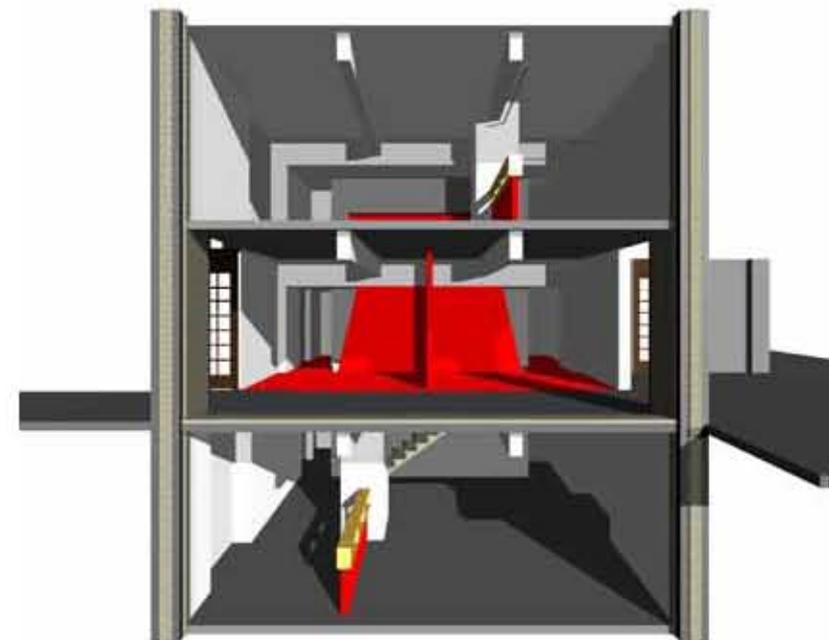
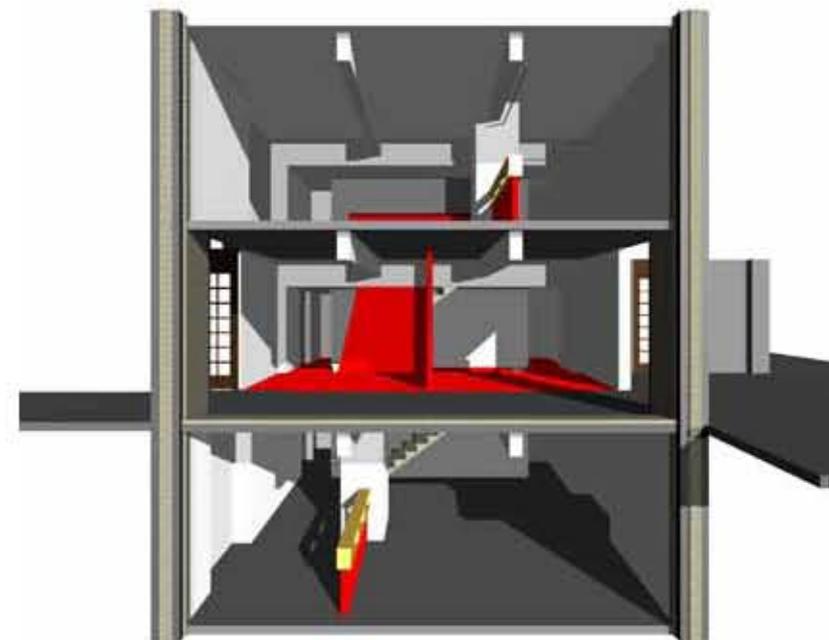
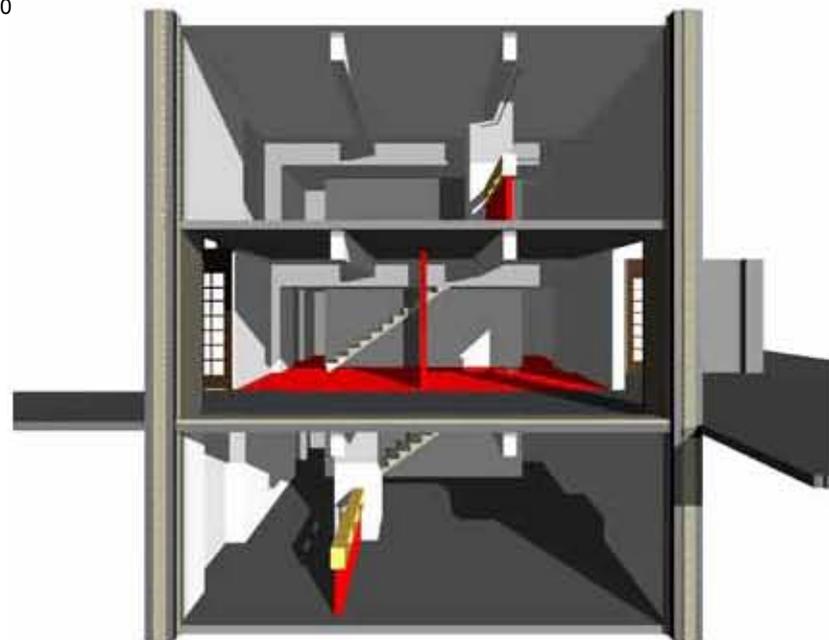
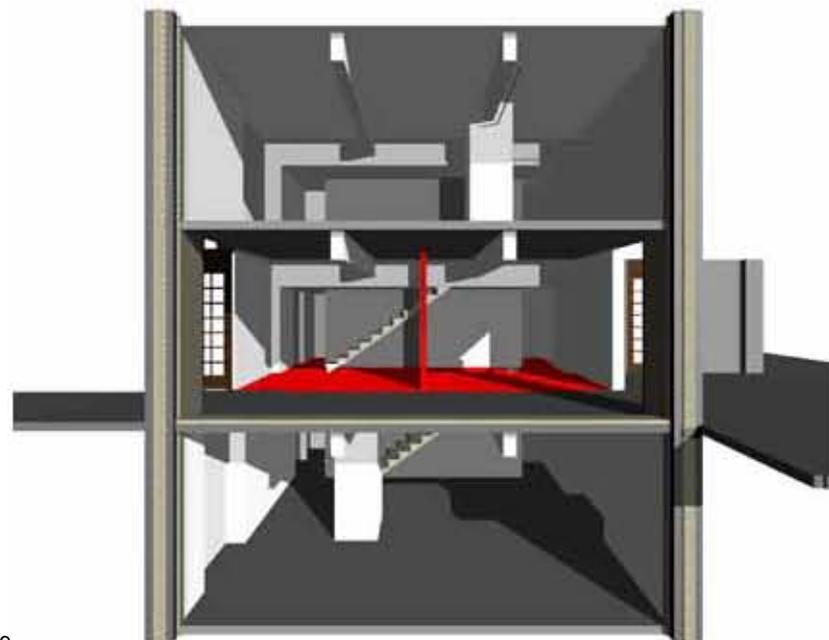
En una vivienda se sube y se ocupa toda la planta superior y en la otra se baja y se ocupa toda la planta inferior, por encima y debajo de la calle elevada de acceso.

El primer espacio al que se llega tanto al subir como al bajar, queda delimitado por un pequeño closet de obra, del que salen dos tubos-cortineros -en escuadra-, uno hacia el muro medianero y el otro hacia la fachada bajo una de las trabaes secundarias.

119

El confinamiento de este espacio se completa con un muro bajo divisorio adosado al closet y coronado por un sencillo mueble de madera, que sigue el eje de la trabe hacia la fachada.

120



En el nivel de acceso, las escaleras quedan confinadas por muros divisorios con el borde ligeramente inclinado, gesto que permite no estrechar el paso de los espacios para comer, hacia las escaleras y cocinas.

121

En el nivel superior el hueco de la escalera se contiene con un muro bajo en escuadra -rematado con la amabilidad de un tablón de madera- y en el nivel inferior el espacio debajo de la escalera queda útil.

122

Tanto en el nivel superior como en el inferior, en los extremos de la escalera quedan los pasos hacia el baño -en el espacio de llegada de las escaleras- y hacia una alcoba con un espacio de guardado al fondo, en el extremo opuesto; ambos conteniendo al pozo de iluminación y ventilación.

Los interiores del nivel de acceso se cierran hacia las calles elevadas con un muro de tabique aparente hasta media altura, sobre el que se colocan dos ventanas para cada espacio de comer, lo cuál evita las miradas directas desde fuera, aunque estos espacios siempre están en penumbra.

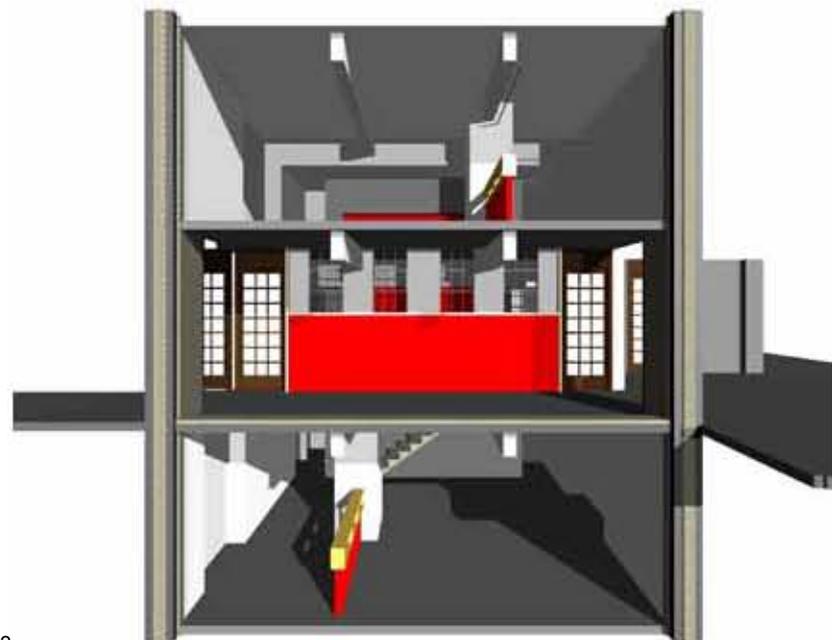
123

La fachada del sistema “dos en tres” se compone:
En el nivel de acceso, con una jardinera central y barandales metálicos a sus lados que llegan a las columnas de los entre-ejes principales.

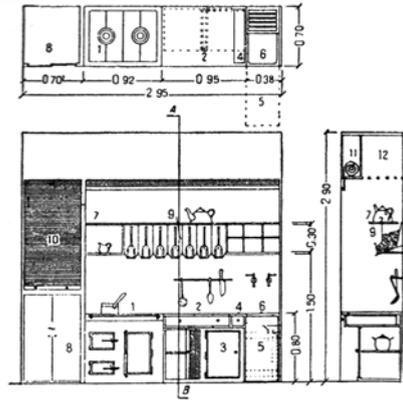
124

En el nivel superior, con una ventana bandera que abarca los tres espacios interiores insinuados por las trabes secundarias, en donde un espacio tiene un ventanal de piso a techo y los otros dos espacios un muro bajo con ventanal encima.

En el nivel inferior se proyecta la misma fachada, pero espejeada (esto corresponde a la llegada de la escalera, la ubicación el baño y la alcoba).



125



126

sistema de interiores

En el libro “Housing and Singular Housing”⁶⁵, se presenta esquemáticamente el desarrollo o evolución de la planta y sección arquitectónicas de la vivienda colectiva (del espacio compartimentado al espacio sistema), mostrando como los avances tecnológicos han permitido el mayor apilamiento de viviendas con cada vez menos divisiones interiores.

Si pensamos en el contexto socio-cultural mexicano de finales de los años cuarenta en la capital del país, el haber llevado a cabo ésta propuesta arquitectónica agresiva –la planta más abierta y la sección vertical de apilamiento en gran altura- ofreciendo un nuevo modo de vida para “la gran familia mexicana”, notaríamos los pocos proyectos de vivienda social, que han arriesgado y logrado (o siquiera intentado) algo más que un paliativo a las necesidades de la gente, hasta la fecha.

Al hablar de sistema de interiores, se quiere ubicar el esfuerzo de proyecto del CUPA en términos de diseño, organización y producción industrial. Esto, desde la elementalidad y precariedad de medios con que se podía contar en un país que intentaba dejar atrás a toda costa su pasado rural y ubicarse en la modernidad más progresista. Por supuesto no se quita ningún mérito a lo logrado; al contrario. Los tiempos de elaboración de proyecto y obra (de 1947 a 1949), así como la perdurabilidad del Multi, en buenas condiciones durante estos más de 70 años (1949-2020), son prueba tangible de la eficacia de una vivienda sistematizada, sustentada tanto en la calidad del plan urbano-arquitectónico, como en del eficiente sistema constructivo implementado y en lo funcional del equipamiento y mobiliario de uso cotidiano.

Y con esto poder pensar en la relación sujeto y objeto; pero no desde la filosofía ni de la sociología, es decir, desde la teoría, sino desde los usos de la práctica cotidiana de la espacialidad interior de las viviendas, en las que al margen de la determinación formal repetitiva y volumétrica del conjunto, la singularidad de las viviendas se ha logrado por la flexibilidad de uso permitida por la no determinación de los espacios a partir de muros permanentes, quedando únicamente fijos los espacios de guardado, el baño, la cocina.

65 Manuel Gausa y Jaime Salazar, “Housing: Nuevas Alternativas. Nuevos sistemas. (capítulo 1)”, en Housing and Singular housing (Barcelona: Actar, 2002).

cocina:

La cocina del departamento H-130 es de proporción rectangular y mide 1.45 de frente x 2.35 de fondo, más un nicho en la entrada de 1.10 x 0.45 de fondo (3.88 m²); en el nicho generalmente se ha colocado el refrigerador y algún mueble de guardado, dejando una circulación de 74-88cms y enfrentados el mueble de cocina y el calentador. Pensemos en el módulo de cocina compacto ruso de 1928 [126] y en la Cocina de Frankfurt (6.43 m²) 1925, de Margarethe Schütte-Lihotzky⁶⁶ [127], como sus antecedentes.

Las cocinas de los distintos prototipos de vivienda, fueron equipadas con un pequeño mueble de acero pintado al horno en blanco, que es estufa-fregadero-alacena. Desarrollado por Aurora García Machorro para DELHER (Delgado Hermanos). El mueble mide 160 x 56 x 90cms. y está adosado, bajo la ventana, al muro que da al pozo de iluminación y ventilación [128].

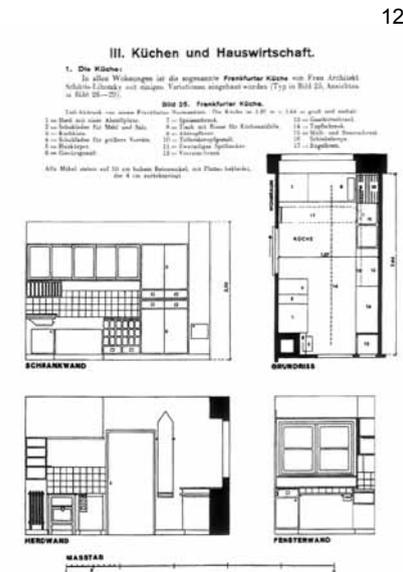
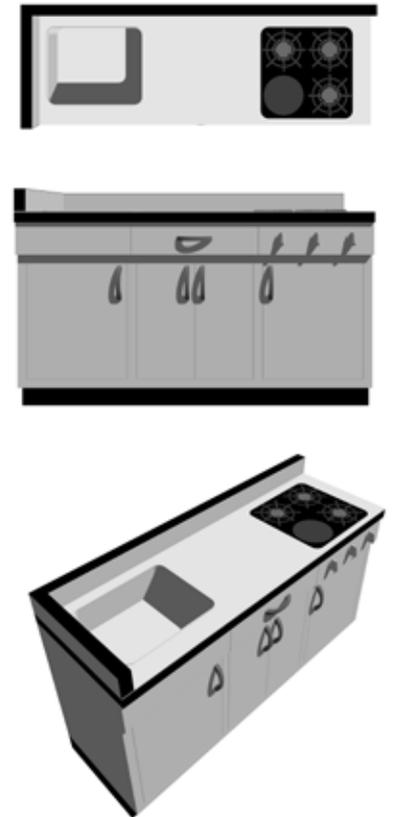
En la alimentación de gas a las cocinas se implementó una pequeña e ingeniosa válvula que recibe la alimentación y se bifurca para llegar por un lado a la estufa y por otro al calentador que se encuentra dentro de la cocina. La válvula funciona con la presión del gas; cuando el servicio es fluido y se abren los émbolos su paso mantiene la válvula abierta y si por alguna razón el gas es cortado o el servicio se interrumpe, automáticamente los émbolos cierran el paso hacia los dos muebles cancelando la posibilidad de fugas; para reiniciar el flujo a los muebles, es necesario girar los émbolos, puesto que no se reabren por si solos.

En la cocina existen dos perforaciones de 15 x 15cms. en el muro hacia el pozo de iluminación y ventilación (cubiertas con malla metálica), alineadas una en la parte inferior y otra en la parte superior entre la estufa y el calentador, que provocan una ligera corriente de aire y permiten tener este espacio ventilado permanentemente sin necesidad de abrir la ventana.

La cocina, acertadamente no tiene puerta, lo que crea mucha fluidez en la planta de acceso y tiene una ventana de herrería de dos piezas, una fija y otra abatible de forma basculante.

66 William J.R. Curtis, *Modern architecture since 1900* (Singapur: PHAIDON, 1996), 249.

128



127

Abt. aus: Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen, Sonderheft Nr. 4, April 1929

baño:

El baño de los distintos prototipos del CUPA, tiene puerta de tambor forrada con triplay de caoba en ambas caras y una ventana de herrería de dos tramos, uno fijo y otro abatible de forma basculante, igual que en la cocina; son espacios cómodos que alojan los tres muebles sanitarios básicos: wc-lavamanos-regadera, y en muchos casos -puesto que ya no funciona el servicio centralizado de lavandería del conjunto- también lavadora, para la cual se tienen que adaptar las instalaciones necesarias. La presión del agua permite el uso de fluxómetro en el excusado, lo que ha generado ahorro en el consumo y menores fugas; el lavamanos es una pieza porcelanizada de forma rectangular empotrada en el muro hacia el pozo; el espacio para la regadera se delimita por dos mochetas en escuadra de piso a techo, dos tubos que salen junto a las mochetas para colocar la cortina y la charola cuadrada de acero pintada al horno en blanco. Bajo el piso de los baños se dejó una 'charola' para el paso de la instalación sanitaria de los tres muebles hacia el pozo.

Esta configuración de baño es tal vez el punto débil de los proyectos de vivienda mínima de bajo costo, pues su solución se avoca a ubicarlo correctamente en la vivienda y a distribuirlo internamente de la mejor manera posible (lo cuál no es poca cosa, aunque en muchas ocasiones ni siquiera esto se logra), con el objetivo de economizar en los ramales de instalaciones; pero ¿y el uso? ¿cómo usa un familia de 4 personas (promedio) un sólo baño en las horas pico de la mañana y noche?

El inconveniente de que se encuentren en el mismo espacio los tres muebles, es que complica su uso simultáneo [129]. ¿cómo resolverlo sin afectar demasiado los m2 construidos y el costo?

Son éstos dos espacios fijos los que señalan la sutil y a la vez gran diferencia entre la vivienda colectiva del socialismo más duro propuesto en los años veinte del siglo pasado en Rusia y la vivienda conocida en México como "vivienda social" o vivienda para trabajadores. La vivienda unifamiliar, con cocina y baño completos propios, rodeada de servicios colectivos (aunque alguno dejara de funcionar, como la lavandería colectiva y después resurgieran ya como negocios de particulares) abiertos incluso a las personas que no son habitantes del Multi.



129

muebles (perdidos) para la casa

Pero también al hablar de sistema de interiores en el proyecto del CUPA, es necesario recordar y ubicar a Clara Porset (1895-1981); Mario Pani invita a esta extraordinaria observadora y diseñadora cubana -nacionalizada mexicana-, a colaborar en el proyecto del Multi con una propuesta de mobiliario para los 1,080 departamentos.

El proyecto de Porset, se basa en el desarrollo del conjunto de muebles de bajo costo conocido como "mobiliario rural" trabajado junto con su esposo, el pintor mexicano Xavier Guerrero, para participar en el concurso Organic Design for Home Furniture (Diseño Orgánico para Mobiliario Habitacional), organizado por el Museo de Arte Moderno de Nueva York (MoMA) en 1941, en el que reciben uno de los cuatro premios para América Latina.⁶⁷ [130]

Apuntando someramente sobre las ideas y trabajo de Porset y sobre los lineamientos de la Modernidad en la Arquitectura, nos damos cuenta de como ella va tejiendo el aire entre los edificios del CUPA, con el aire entre los muebles de las viviendas; la diversidad tipológica de éstas viviendas, con la diversidad de los utensilios para vivirlas; la flexibilidad y apertura del espacio público, con la flexibilidad de uso de las mesas, sillas, camas, etc.; la herencia plástica nacionalista integrada por los muralistas, con el uso de materiales, colores y procesos artesanales incorporados en sus diseños; la significación política de la modernidad edificada a partir de la densificación y generación de plusvalía del territorio, con el valor simbólico de la identidad mexicana y la rentabilidad en la producción del mobiliario utilizando insumos locales.

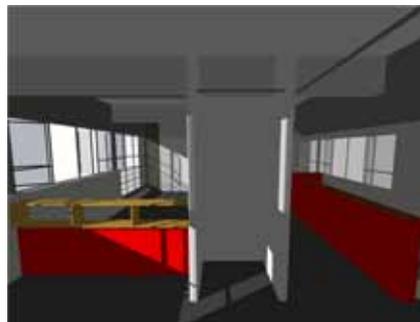
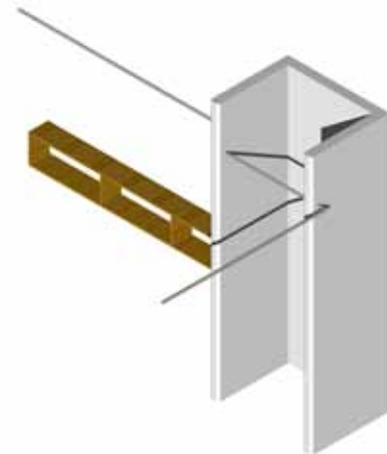
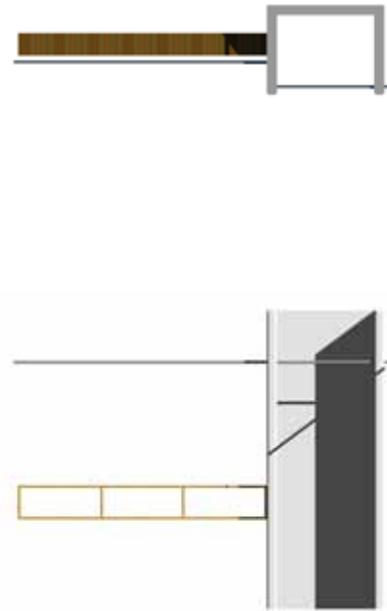
Pero el proyecto de interiorismo 'fracasa', porque si bien los habitantes se ven forzados a asumir poco a poco un nuevo modo de vida en lo urbano-arquitectónico, culturalmente se resisten y no son tan abiertos para aceptar la propuesta de mobiliario acorde a los nuevos espacios ni para abandonar sus pertenencias, aunque no correspondan, ni quepan y se amontonen en esas nuevas viviendas, y 'sólo' se logra amueblar ciento ocho unidades de vivienda.⁶⁸

67 *INVENTANDO UN MÉXICO MODERNO: EL DISEÑO DE CLARA PORSET* (México: Museo Franz Mayer/Difusión Cultural-Centro de Investigaciones de Diseño Industrial-Universidad Nacional Autónoma de México/TURNER, 2006), 74.

68 *Ibid.*, 62, 63.

130





La austeridad de los interiores de la propuesta intelectual de Porset, que pretende educar en el “Menos es Más” (L. Mies van Der Rohe), reflejada en la estética de líneas rectas perfectamente recortadas del mobiliario, elaborado en prismas de pureza extrema y sin ningún tipo de ornamento, si acaso un color, un tejido o una parte plegable [132] -y que configuran materialmente o matéricamente un “Menos es Suficiente” (Pier Vittorio Aureli)-, recordaba demasiado al pasado de pobreza rural y no correspondía en el imaginario colectivo, de una incipiente clase media, con la promesa de modernidad urbana (y posible abundancia) que se pregonaba con el proyecto de vivienda multifamiliar. Es decir, se prefiere cargar con los ‘muebles viejos’ como defensa de los ‘hábitos y costumbres’ ante lo nuevo, optando así por un “Demasiado no es Suficiente” (Morris Lapidus).

Posiblemente se sobre-intelectualizó la propuesta; pero también el proyecto de interiorismo se ve afectado por la decisión del arquitecto de conservar el costo mínimo logrado sobre el metro cuadrado de obra. Es decir, que menos se reflejara en menos.

Y sin embargo, en los departamentos de los edificios altos del conjunto, con algunas piezas divisorias se lograron unos ‘muebles fijos’. A una de las dos trabes que dividen el espacio de planta alta en tres –la primera que encontramos al subir-, se adosa un pequeño closet de planta rectangular, 105 (frente) x 80cms. (fondo) por toda la altura, hecho con el prefabricado de yeso con tezontle; no tiene puerta sino un tubo en la parte superior de la que se cuelga una cortina; entre el centro de un costado del closet y la ventana se colocó un murete de 66cms de altura, hecho del mismo material prefabricado, sobre el que se tiene un sencillo mueble de madera de pino, con dos divisiones a lo largo, que no rebasa en altura el antepecho de la ventana; de la parte superior exterior del closet salen dos tubos-cortineros, uno hacia la ventana y el otro hacia el muro divisorio con el departamento de junto, formando una escuadra [131] [132]; con estos sencillos elementos se forma el mueble, que confina parcialmente (si se quiere), el primero de los tres espacios antes citados y posibilita la dinámica de ocupación del espacio completo de la planta, para el distinto número de habitantes y sus distintas necesidades, sin ser una vivienda progresiva, puesto que no se tienen más que los metros cuadrados que se tienen pero que permiten y fomentan que los usuarios vuelvan suyo un lugar, su lugar.

célula “A”:
vista de alcoba desde estancia
en planta superior

132



célula “A”:
vista de dormitorio desde estancia
en plantas superior e inferior



células “B” y “C”:
vista de comedor en primer plano
y dormitorios al fondo

Prototipos del mobiliario diseñado por Clara Porset para los distintos espacios de las distintas unidades de vivienda del CUPA.

sobre el habitar como paradigma

Ser consciente del entorno implica ser afectado por él y al mismo tiempo estarlo afectando; podría decirse que se establece una apropiación mutua entre el marco físico del sitio y el marco perceptual de las personas y esto construye el lugar (nuestro lugar) en el sitio. Esta construcción, es una construcción cultural (no sólo intelectual) que emana desde el ser del territorio edificado (el sitio domesticado: lugar) y el ser de las personas (sus hábitos y costumbres: cultura).

Dos lecturas conforman el marco perceptual de mi experiencia personal, como arquitecto habitante, del CUPA como edificación paradigmática.

el sentido de habitar

En “Construir Habitar Pensar” (1951), Martin Heidegger nos dice:

Habitar, no es la resolución pronta del resguardo ante el mundo exterior mediante el construir técnico; es, primero, reconocernos parte de un todo (quatriparti) al hacer pensando y al pensar construyendo el habitat.

y nos lo dice así:

1. Construir es propiamente habitar.
2. El habitar es la manera como los mortales están en la tierra.
3. El construir como habitar se transforma en el construir que cultiva, o sea el crecimiento, y en el construir que erige edificios.

... No habitamos porque hemos construido, sino que construimos y hemos construido en tanto que habitamos [...] en tanto somos como los que habitan... Los mortales habitan en tanto salvan la tierra... Salvar significa en realidad: dejar a algo libre en su propio ser. Salvar la tierra es algo más que sacarle provecho o incluso extenuarla...

... El habitar, el haber sido llevado a la paz, significa: permanecer salvaguardado en la paz (Frye), es decir, en lo libre que es lo que preserva cada cosa en su ser. El rasgo fundamental del habitar es este preservar...
... Pero sólo aquello que es en sí mismo un lugar puede crear espacio para una estancia...

... En consecuencia los espacios reciben su ser de los lugares y no “del” espacio... Aquellas cosas que como lugares conceden una estancia, las llamamos ahora de antemano edificios...

Mas parecido a la alegoría que a la metéfora, el paradigma es un caso singular que se aísla del contexto del que forma parte sólo en la medida en que, exhibiendo su propia singularidad, vuelve inteligible un nuevo conjunto, cuya homogeneidad él mismo debe constituir.

Festo nos informa que los latinos distinguían *exemplar* de *exemplum*: el primero, que se aprecia con los sentidos (*oculis conspicitur*), indica lo que debemos imitar (*exemplar est quod simile faciamus*); el segundo exige, en cambio, una valoración más compleja (no sólo sensible: *animo aestimatur*) y tiene un significado sobre todo moral e intelectual.⁶⁹

Giorgio Agamben

69 Giorgio Agamben, *Signatura rerum. Sobre el método* (Barcelona: Editorial Anagrama, 2010), 23, 24.

El construir distintivo es un distinguido dejar habitar... La consumación del ser del construir es el erigir lugares mediante el ensamblado de sus espacios. Sólo cuando tenemos la facultad de habitar, podemos construir...

... Tan dura y amarga, tan inhibitoria y amenazante como sea la escasez de viviendas, la verdadera carencia del habitar no consiste recién en la falta de viviendas... La verdadera carencia del habitar consiste en que los mortales siempre buscan de nuevo el ser del habitar, que tienen que aprender siempre de nuevo el habitar.⁷⁰

la proximidad en el habitar

En “La dimensión oculta” (1966), Edward T. Hall nos dice:

Que la “dimensión oculta” es la “dimensión cultural”, construcción propia del hombre, de la cual no nos podemos despojar y es con la que establecemos las distancias físicas de relación con los demás para dar forma al lugar en el sitio.

Y nos lo dice así:

El tema principal de este librito es el espacio personal y social de la percepción que el hombre tiene de él. He acuñado la palabra proxémica para designar las observaciones y teorías interrelacionadas del empleo que el hombre hace del espacio, que es una elaboración especializada de la cultura.

... El territorio es en todos los sentidos de la palabra una prolongación del organismo, marcada por señales visuales, vocales y olfativas. El hombre ha creado prolongaciones de la territorialidad, así como señaladores territoriales visibles e invisibles...

... Ulteriores observaciones de seres humanos en situaciones sociales me convencieron de que esas ocho distancias se prestaban a confusión y que eran suficientes cuatro, que denominé íntima, personal, social y pública...

... Actualmente se ha hecho en extremo importante la capacidad de reconocer esas diversas zonas de relación y las actividades, relaciones y emociones asociadas con cada una de ellas. Las poblaciones mundiales se están amontonando en las ciudades y los constructores y especuladores meten gente en grandes casilleros verticales, tanto para oficinas como para viviendas. Si uno considera los seres humanos del mismo modo que los consideraban los antiguos tratantes de esclavos y concibe sus necesidades de espacio sencillamente en función de los límites de su cuerpo, le importan poco los efectos del hacinamiento. Pero si uno ve al hombre rodeado de una serie de burbujas invisibles pero mesurables, la arquitectura aparece de otro modo.

70 Martin Heidegger, *Construir Habitar Pensar* (Argentina: Alción Editora, 1997), 21, 21, 27, 23, 37, 39, 51, 57.

Entonces es posible imaginar que la gente se sienta apretada en los espacios donde tiene que vivir y trabajar. Es posible incluso que se sienta obligada a comportamientos, relaciones o descargas emocionales en extremo estresantes. Como la gravedad, la influencia de dos cuerpos uno en otro es inversamente proporcional no solo al cuadrado de la distancia entre ellos sino tal vez aun al cubo. Cuando aumenta el estrés aumenta con él la sensibilidad al hacinamiento (la gente se pone más irritable), de modo que hay cada vez menos espacio disponible cuanto más se necesita...

... Estamos construyendo enormes edificios de apartamentos, gigantescos edificios de oficinas, sin entender las necesidades de los ocupantes... Incluso los grandes edificios de Le Corbusier en Chandigarh, capital del Panyab, hubieron de ser modificados por los residentes para hacerlos habitables. Los indios tapiaron los balcones de Le Corbusier ¡y los transformaron en cocinas!...

... Lo que debemos preguntarnos es hasta dónde podemos llegar por el camino de la privación sensorial para desembarazarnos de la gente por el encasillamiento. Una de las más urgentes necesidades del hombre es por lo tanto la de hallar principios para planear espacios que mantengan una densidad sana, una sana cadencia de interacción, un grado apropiado de participación e interés por los demás y un sentido continuo de identificación étnica...

... Un apartamento apenas suficiente resulta inhabitable para algunas personas en el preciso momento en el que se alza al lado un gran edificio para taparle la vista...

... Los estudios de animales nos enseñan también que el hacinamiento en sí no es bueno ni malo y que son más bien la sobrestimulación y los trastornos de las relaciones sociales a consecuencia del traslape de las distancias personales las que producen el desplome demográfico...

Los antropólogos y psicólogos habrán de descubrir el modo de computar con razonable sencillez el coeficiente de implicación afectiva de la gente... Para planear con inteligencia debemos tener una medición cuantitativa de esas relaciones afectivas. Sabiendo calcular los coeficientes del interés afectivo podemos pasar a resolver cuestiones de este tipo: ¿Cuáles son la densidad máxima, mínima e ideal para los grupos rurales, urbanos y de transición? ¿Cuál es el tamaño máximo viable de los diferentes grupos que viven en condiciones urbanas para que no se quebranten los controles sociales normales? ¿Qué tipos hay de comunidades pequeñas? ¿Hasta dónde deben estar relacionadas? ¿Cómo se integran en conjuntos mayores?...⁷¹

71 Edward T. Hall, *La dimensión oculta* (México: siglo xxi editores, 2007), 6, 127, 140, 158, 132-133, 205, 210, 227, 230.

Con este marco -y retomando las dos edificaciones que se han venido señalando como antecedentes del CUPA-, un último acercamiento comparativo de los tres proyectos paradigmáticos [133] [134]:

Casa-Comuna Narkomfin de Ginzburg y Milinis:

El edificio de vivienda Narkomfin, tuvo una vida útil de tan sólo dos años, por lo que no hubo el tiempo suficiente para saber si se habría logrado la afectación contextual buscada (urbana, edificatoria, social...). Sin embargo, como idea proyectual para la vivienda social, o mínima (no como vivienda colectiva), ha permanecido desde entonces (1929-1930) hasta nuestros días de manera influyente en la arquitectura occidental. En específico se pueden mencionar dos ideas de proyecto y una constructiva:

La sección que muestra la planta baja libre y sobre ella las viviendas apiladas con espacios en doble altura y/o altura y media, alimentadas por pasillos abiertos incrustados -entre ellas- en un borde del edificio, cada tres niveles.

El desarrollo de diversas células de vivienda colectiva para poder lograr ésta sección. Al decir vivienda colectiva se está haciendo referencia a la vivienda que cuenta con los servicios mínimos de estancia e higiene, pero con las funciones de cocinar, comer, lavar y bañar en una edificación anexa.

En lo constructivo -tomando en cuenta el contexto de la incipiente industrialización tras la Revolución-, la estructura portante de concreto con elementos divisorios prefabricados y la modulación de las partes para su fabricación en serie, como cocinas, puertas y ventanas.

Cabe recordar el sentido 'transitorio' con el que los arquitectos plantearon el conjunto -dentro de los lineamientos teóricos que ellos estaban desarrollando como 'constructivistas'-, a la espera de mejores condiciones para la adopción socio-cultural de un nuevo modo de vida acorde ideológicamente al nuevo Estado Soviético, en el que la mujer dejara de ser 'ama de casa' y por pleno derecho se insertara en el trabajo, el hacer cultural y el ocio, como pareja y compañera de su pareja y compañero, con todas las afectaciones, que esto sugiere a la familia tradicional considerada como reducto de una sociedad burguesa.

Esto se ve reflejado en el hecho señalado (que parece irrelevante) de que la célula "K" todavía alojara familias tradicionales viviendo transitoriamente en un hogar (en torno a la hoguera-la cocina), mientras que la célula "F" ya solo alojaba -prácticamente- estar y dormir.

En 1924 muere Vladimir I. Lenin, llega al poder Iósif Stalin y al Estado le incomoda la radicalidad de las ideas constructivistas, cuestionando sus postulados de arquitectura-ciudad y apartándolos inmediatamente de la construcción de la nueva sociedad socialista-comunista.

Se podría hablar de 'fracaso', pero tal vez no tanto del proyecto de arquitectura, sino de la pretensión sempiterna de los arquitectos de dar forma a la sociedad con los edificios, negándose a aceptar que la arquitectura es sólo el marco (y tendría que ser el mejor posible en cada caso) para el desarrollo de los hábitos cotidianos; de la vida.

Cocina y baño regresaron al interior de las viviendas obreras.

Marsella de Le Corbusier:

Cuando una propuesta de ciudad-arquitectura cuestiona el *statu quo* del momento, el camino, para el arquitecto y sus ideas, se llena de obstáculos -y esto es lo que sucedió con los proyectos y obras de las Unités d'Habitation-; sólo se puede aspirar a contar con la voluntad política de los gobernantes, si la propuesta es sólida, les interesa y conviene a sus intereses.

Le Corbusier contó con esa voluntad política y recibió el encargo de proyectar y construir la Unidad de Habitación de Marsella, del Ministerio de Reconstrucción y Urbanismo Francés en 1946. Aún así, para lograr construirla, tuvo que gestionar eficientemente tanto las críticas feroces de los arquitectos, como los obstáculos burocráticos en lo legal y costumbristas en lo social, de las que fue objeto.

Estos contratiempos se dieron aunque el proyecto no se perfila con la radicalidad ideológica del 'condensador social' constructivista; pero no deja de ser una propuesta atrevida en por lo menos tres puntos que aquí se recuerdan: El planteamiento de máxima densidad en altura para la ocupación mínima del suelo liberando la planta baja; el programa mixto distribuido en

la altura y dentro del mismo bloque habitacional y la diversidad de habitantes a partir de la diversidad de células de vivienda –y de hospedaje- que conforman el bloque.

Marsella también se caracteriza por utilizar ya ‘El Modulor’ como sistema compositivo y por el empleo de materiales crudos o vistos, específicamente el ‘concreto aparente’ en los exteriores, del que Le Corbusier señala su interés, por el grado de ‘accidentalidad’ que éste le ofrece, reservando para los interiores la ‘finura’ de los acabados, así como la calidez y luminosidad del color.

Es cierto que desde el primer momento, la obra recibió duras críticas e infundados ataques de los más diversos sectores de la población; pero también es cierto que finalizada la construcción y desde el primer momento de ser ocupada, sus habitantes (posiblemente alentados por Le Corbusier) se organizaron para defender su hábitat (y su legítimo sentido de identificación y pertenencia) en los distintos ámbitos críticos socio-culturales, económicos y políticos.

También han trascendido:

Los croquis y maquetas en los que Le Corbusier imagina las células de habitación, como unidades prefabricadas en taller completamente autónomas de la estructura portante, que además pueden ser intercambiables en cualquier momento, nombrando y patentando este sistema como “botella y botellero”.

La sección de dos departamentos idénticos pero invertidos e imbricados sobre y bajo la circulación central (en un sistema de tres niveles), será la idea proyectual, que trascenderá como continuación de la sección constructivista.

La modulación y producción en serie de muros divisorios, puertas, ventanas y escaleras, así como la sistematización de baños y cocinas, todo ensamblado en seco. La cocina (la hoguera-el hogar) es una versión económica que parte de un diseño propuesto por Charlotte Perriand.

Le Corbusier creía en el hogar familiar como la célula fundamental de la sociedad. La Unidad de Habitación de Marsella sigue habitada.

CUPA de Pani:

Pani no proyecta desde premisas ideológicas ni desde exploraciones intelectuales; parte de una visión práctica o pragmática que encaja perfectamente en la fuerte voluntad política del momento, de urbanizar la ruralidad del país.

Esta visión práctica -y audaz- de sus proyectos y obras, en específico del CUPA, se intuye primero en un pensar con destreza profesional y conocimiento de los hechos relevantes en la arquitectura (‘históricos’ y contemporáneos) y después en una hacer que busca la máxima utilidad y calidad, ajustada a la realidad socio-económica mexicana.

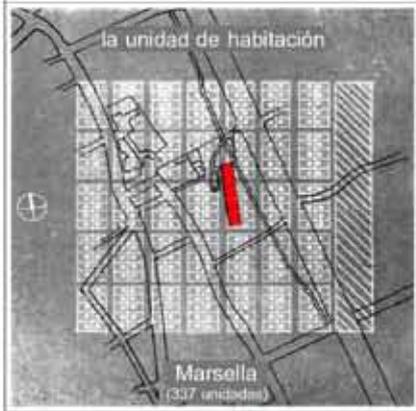
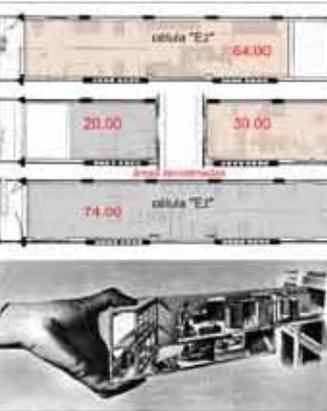
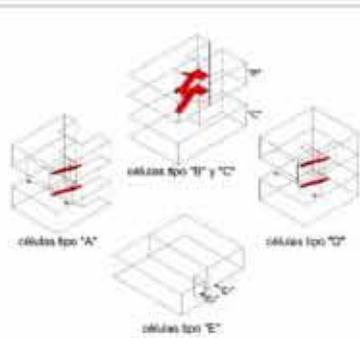
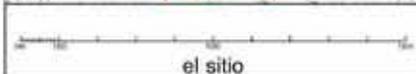
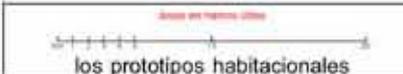
Las “coincidencias” y diferencias del CUPA con la Casa-comuna y con la Unidad de Habitación, son con las que encaja como un punto más en la línea de experimentación y búsqueda de los procesos proyectuales y socio-culturales en el ámbito de la vivienda mínima en altura; algunas más de éstas coincidencias-diferencias que se pueden recordar, son:

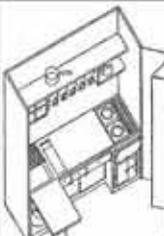
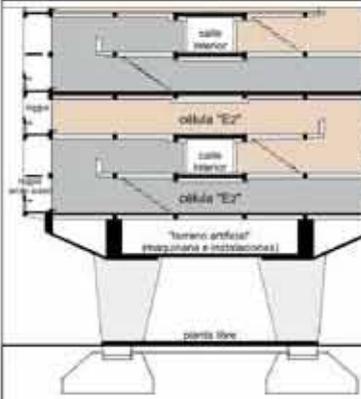
La disposición del conjunto mediante un esquema organizativo en zig-zag (*a redent*), con edificios complementarios, que permite ocupar la manzana con gran densidad en altura liberando la mayor parte del suelo (ciudad intensa, más que extensa).

La sección de los edificios altos con portales peatonales en planta baja que alojan equipamiento y servicios anexos como mercado, lavandería y comercios, más guardería y alberca como construcciones separadas (vivienda multifamiliar con programa mixto, ‘autosuficiente’).

Y las células habitacionales apiladas en un sistema proyectual-constructivo “dos en tres” que permite circulaciones o calles elevadas externas cada tres niveles (exploración de prototipos habitacionales mínimos).

También la estructura portante con materiales divisorios aligerados y prefabricados; la sistematización de baños y cocinas al interior de las viviendas, quedando así planteadas como hogares autónomos compartiendo servicios externos en planta baja; y también vale la pena recordar las jardineras como punto de encuentro y desencuentro entre los habitantes, así como el ducto para el desalojo de la basura (desde cualquiera de las cuatro calles elevadas) de los edificios altos en las esquinas de la manzana.

<p>vivienda mínima en altura: ¿colectiva? ¿modular intercambiable? ¿multifamiliar?</p>		
<p>el condensador social</p>		
 <p>Casa Comuna Narkomfin (50 unidades)</p>	<p>El desarrollo de diversas células de vivienda colectiva, para lograr la mejor sección funcional. Al decir vivienda colectiva se está haciendo referencia a la vivienda que cuenta con los servicios mínimos de estancia e higiene, pero con las funciones de cocinar, comer, lavar y bañar en una edificación anexa.</p>	
<p>la unidad de habitación</p>		
 <p>Marsella (337 unidades)</p>	<p>Los croquis y maquetas en los que Le Corbusier imagina las células de habitación, como unidades prefabricadas en taller completamente autónomas de la estructura portante, que además pueden ser intercambiables en cualquier momento, nombrando y patentando este sistema como "botella y botellero".</p>	
<p>el multifamiliar</p>  <p>Centro Urbano Presidente Alemán (1.080 unidades)</p>		
<p>el sitio</p> 	<p>las células de vivienda</p>	<p>los prototipos habitacionales</p> 

	<p>La sección que muestra la planta baja libre y sobre ella las viviendas apiladas con espacios en doble altura y/o altura y media, alimentadas por pasillos abiertos incrustados -entre ellas- en un borde del edificio, cada tres niveles.</p>	 
	<p>La sección de dos departamentos idénticos pero invertidos e imbricados sobre y bajo la circulación central (en un sistema de tres niveles), será la idea proyectual, que trascenderá como continuación de la sección constructivista.</p>	 
		  <p>cocinas aseo/baños</p> <p>sistematización de interiores</p>
<p>los edificios en sección transversal</p>	<p>el CUPA en sección longitudinal por escaleras</p>	<p>sistematización de interiores</p>

y al final...

Vista en picado del CUPA hacia el sur-oriente.

En el margen izquierdo se ve el Hospital 20 de Noviembre. La esquina en primer plano del Multi es la que forman de oriente a poniente, el eje 7 sur Felix Cuevas (que separa al hospital) y de norte a sur, la calle de Adolfo Prieto.

En la parte superior la calle en diagonal con respecto a la traza ortogonal, es Av. Universidad.

135

Vista hacia el sur-poniente.

La esquina en primer plano del CUPA está conformada por Félix Cuevas y Av.Coyoacán que va de norte a sur. Una línea del tranvía corría por Av. Coyoacán dando vuelta hacia el poniente en la esquina del hospital, sobre Félix Cuevas.

La calle arbolada en la parte superior, con eje oriente-poniente, es Río Churubusco llegando a Actipan, junto a Av. de los Insurgentes.

136



Vista hacia el poniente.

La calle que delimita al CUPA por el lado izquierdo, es Parroquia, que corre de poniente a oriente.

Se puede apreciar la dimensión del conjunto con respecto a las viviendas unifamiliares que bordean Av. Coyoacán.

137

Vista del CUPA hacia el norte.

La perspectiva de la retícula de calles apunta hacia el -todavía lejano-centro de la ciudad.

La presencia del entonces nuevo paisaje artificial (Centro Urbano Presidente Alemán), es absoluta y sus insinuaciones de ciudad, legibles.

138



Como se puede observar en las fotos de finales de los años cuarenta [135]-[138], alrededor del CUPA existían pocas construcciones dispersas y de baja altura, lo que le permitía tener presencia física y visual absolutas en el territorio. Pero sobre todo marcar a futuro una manera de ocupación del suelo y de apropiación cultural de lo edificado. Esto no sucedió.

Aún así, el CUPA es una de las cinco obras más mencionadas dentro de los “25 edificios significativos del siglo XX en México”, por “un importante número de investigadores y académicos que suelen trabajar en torno al tema de la arquitectura contemporánea.”⁷²

También es cierto que las ciudades, como señala Felix Claus⁷³, no necesitan edificios geniales en cada esquina.

Aún con el posible tono apologético con que se ha descrito-analizado al CUPA o “Multi” en este estudio, el fin no ha sido señalarlo como ejemplo ‘formal’ a ser copiado, sino como un caso paradigmático de reflexión sobre el sentido de habitar, del que se puede extraer experiencia para proyectar mejores modos de vida-arquitectura-ciudad desde las estrategias contemporáneas de vivienda.

Es claro que tiene carencias, omisiones, errores, y que a sus 72 años de vida útil sufre el desgaste correspondiente; pero a pesar de eso y de la reja perimetral que se le construyó (pensando en posibles conflictos con el flujo de gente esperado por la salida de la estación “Hospital 20 de Noviembre” de la línea 12 del Sistema de Transporte Colectivo, Metro) y de una velada exclusión por su entorno socio-económico, sus exteriores-interiores y algunos servicios, como la alberca pública administrada por el ISSSTE, siguen siendo cruzados y usados por la gente en el tránsito hacia sus diversos destinos y con esto quedando de alguna manera incluido en el contexto físico; para sus habitantes, a pesar de la inconsciencia de su ‘valor arquitectónico’ por un sector mayoritario, funciona. Y no obstante lo señalado, (o posiblemente por esto mismo y por el tamaño del multifamiliar), no ha sido afectado por un ‘proceso de gentrificación’.

⁷² Alejandro Aguilera, *Arquitecturas finiseculares en México* (México: Universidad Iberoamericana Departamento de Arquitectura y Urbanismo, 2004), 13, 150.

⁷³ Anatxu Zabalbeascoa, *Felix Claus “Una buena ciudad es mejor que una buena casa”* (México: Diario El País, Suplemento cultural Babelia, No. 770, 26 Agosto 2006), 14.

... la gentrificación es un proceso por el cual el setenta o setenta y cinco por ciento pobre de una población se vuelve vulnerable a la expulsión de la que es objeto por la cuarta parte de la población rica de una ciudad, ya sea a causa del aumento de los alquileres o porque los propietarios pobres se ven seducidos a vender. Merece la pena observar que, «por terquedad» -como definía la situación una reciente revista empresarial-, algunos vecinos originarios resisten, decididos a permanecer en el lugar donde nacieron o simplemente para conservar un bien en constante revalorización.⁷⁴

El sentido de habitar -como paradigma- podría encontrarse precisamente en que pese a la inconsciencia de su valor arquitectónico sigue siendo, tericamente, lugar de identificación y arraigo para sus habitantes; éste sentido del habitar o del hábitat es intangible pero se puede percibir desde los usos cotidianos, es decir, desde la construcción cultural del lugar, que sumada al marco físico que proporcionan edificaciones y espacio abierto interior, ha permitido también la incorporación de un espectro poblacional diverso (fijo y flotante) mayoritariamente joven, que ha llegado ofreciendo nuevos puntos de vista sobre los usos, pero integrándose de manera discreta, respetando las costumbres de quienes han hecho su vida en él.

Los usos descritos en otros apartados de esta búsqueda, hablan de la experiencia sensorial de esas costumbres, es decir, de lo auditivo, olfativo, sensitivo, incluso lo degustativo, y de cómo esta experiencia afecta la percepción del lugar generando imágenes con significado comunitario y espacios de memoria colectiva. Esto no quiere decir que se viva en un simplismo de completa integración fraternal, pero hay un mínimo de respeto -en constante fractura y restauración- por las numerosas y complejas formas de ser individuales, alojadas en las 1,080 unidades de vivienda y en quienes llegan para usar los servicios.

Poder resguardarse en la intimidad de los espacios mínimos pero eficientes de las viviendas, abrir las ventanas y tener vistas largas en la mayoría de los casos, salir a tirar la basura y caminar por los pasillos, tomar el sol sentado en una banca en los jardines, ver pasar a los vecinos y saludarlos, disfrutar la brisa matinal paseando a los hijos o a las mascotas, son acciones mínimas pero necesarias para lograr una vida sana en un multifamiliar tan grande y así sentirse vinculado al sitio y al territorio.

⁷⁴ Richard Sennett, *Construir y habitar. Ética para la ciudad* (Barcelona: Editorial Anagrama, 2019), 180,181.

El territorio, es decir la ciudad, creció desmesuradamente desde finales de los años 40, la Colonia del Valle quedó conformada como una zona residencial de baja densidad dentro de la Alcaldía Benito Juárez [139] -muy próxima al centro geográfico de la mancha urbana actual de la Ciudad de México-[140] y se ha ido transformando en un lugar de alto tránsito vehicular público y privado (incluida ahora la movilidad no motorizada), de gente a pie, de comercio, de oficinas; también de mayor densidad construida en altura.

El CUPA ha adquirido una plusvalía considerable precisamente por su ubicación en ese cruce geográfico de múltiples acciones cotidianas de la ciudad, en el contexto socio-económico medio-alto de una alcaldía central; por lo que cabría preguntarse sobre:

La pertinencia y posibilidad de la vivienda mínima digna en estos contextos.

La falta de planes y estímulos gubernamentales.

El compromiso por parte de profesionales y desarrolladores.

La indiferencia y falta de propuestas de las escuelas de arquitectura.

Y la pasividad de los destinatarios sobre lo que se está construyendo (y su costo) y lo que realmente se adquiere (y su valor).

Nos hemos amparado en estos roles para hablar en las escuelas de los ejercicios académicos y “el mundo real”; y en el ‘mundo real’ de los proyectistas y los que ‘sólo construyen edificios’; de los que permiten la construcción sólo para señalar logros y de quienes como destinatarios se conforman con la vivienda de cualquier forma y a cualquier costo.

Paradójicamente son los que ‘sólo construyen edificios’, quienes a golpe de conjunto multifamiliar -construido sin otro objetivo que la recuperación y ganancia económica a muy corto plazo-, han ido cambiando el aspecto de la ciudad y dirigiendo el ‘gusto arquitectónico’ de la sociedad.

Si bien es cierto que existe una necesidad clara por tener una vivienda, como sociedad no hemos logrado una cultura de ciudad-arquitectura-habitat que fomente (incluso exija) una relación equilibrada para los distintos actores involucrados; se ha hecho a un lado el bien común en aras del beneficio privado mediante la extensión o desplazamiento negativo de las ciudades y la saturación prototípica de dicho desplazamiento.

Es decir, si pensamos las ciudades como territorios habitables, las arquitecturas como sitios vinculantes y la ocupación cultural de esos sitios -por las personas-, como construcción de los lugares, entonces podremos re-conocer que el entendimiento de los anhelos del ser de las personas y sus necesidades reales, así como el entendimiento de los contextos y las distintas cosas y los niveles de integración de esas cosas en esos contextos, son el verdadero que-hacer del arquitecto; por lo que proyectar es más que sólo diseñar, es hacerse preguntas sobre las que se tomarán decisiones, con las que se establecerán las disposiciones y configuraciones necesarias para el desarrollo del telón de fondo, intentando hacer partícipe en los distintos grados de decisión y resolución (en el espacio y en el tiempo) a las distintas partes involucradas, en donde se potencie desarrollar estrategias abiertas, diversas, flexibles, progresivas, etc., por sobre ejercicios compositivo-figurativos que tienden a ser cerrados y determinantes de las condiciones de vida.

Y al final, el sentido de paradigma podría adquirir relevancia y la estrategia del habitar podría ser una estrategia de cada día. Una estrategia de multi-oCUPAción cotidiana.



**sobre los planos:
el CUPA**

Al hablar de planos no se hace referencia a las connotaciones técnicas del dibujo, sobre todo en este caso, en el que los dibujos fueron hechos *a posteriori* de la edificación; aquí se hace referencia a esos dibujos que se encuentran a medio camino entre los irracionales (croquis) y los racionales (técnico-constructivos).

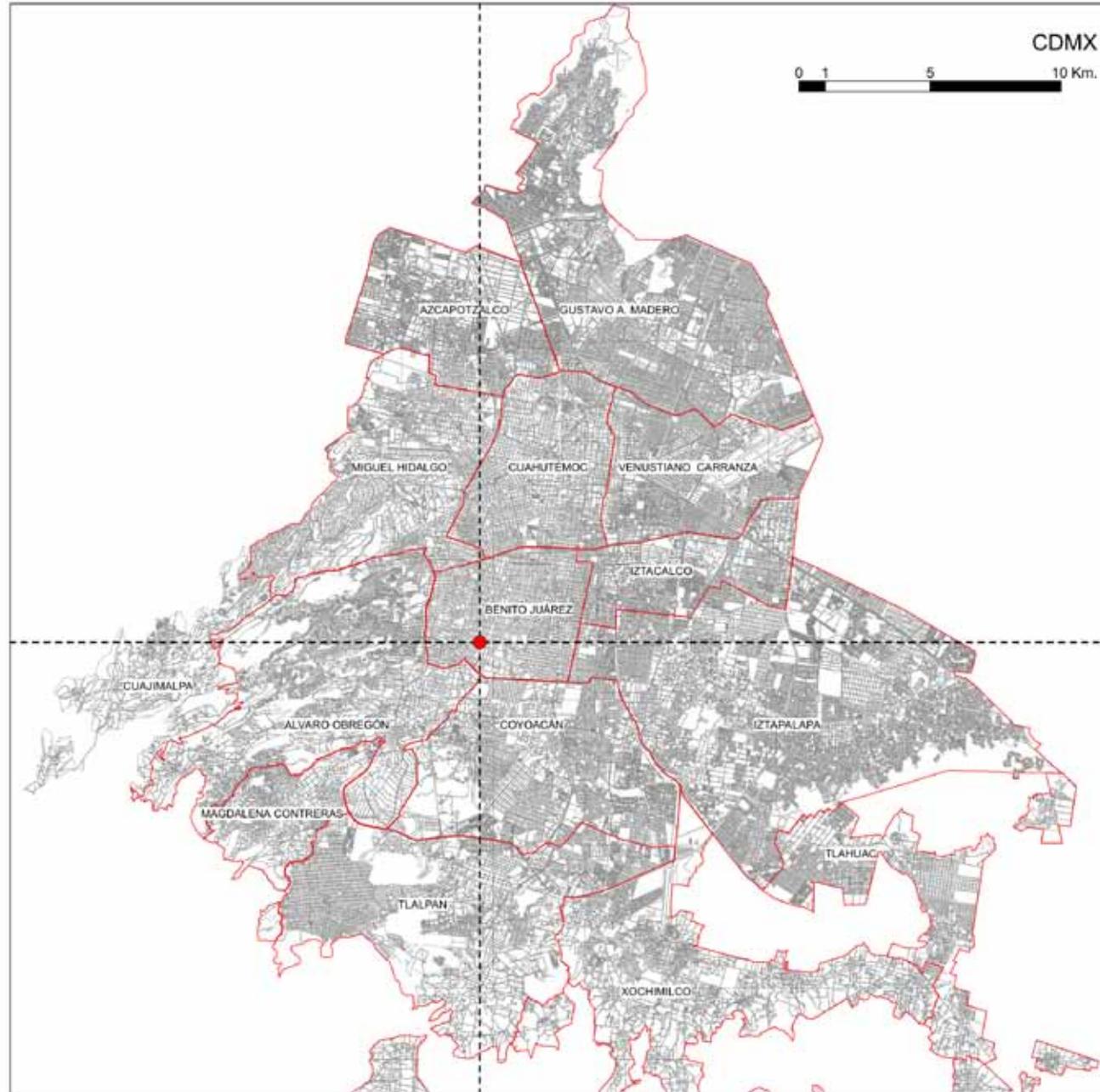
Se hace referencia a los dibujos que no representan un edificio, sino que presentan el proyecto... que son el proyecto. Los que no son un manual, sino los que conforman una idea de arquitectura.

Esos dibujos que son un lenguaje que no necesita traducción.

Así, dibujar es también una forma de observar, de hurgar, de aprender sobre proporciones, sobre dimensiones, sobre relaciones espaciales; sobre la ocupación del sitio por la arquitectura, sobre la ocupación de los espacios por las personas.

Éste último apartado muestra los dibujos complementarios del Multi, sin más textos explicativos que los necesarios, aspirando a que cada quién pueda leer y estudiar un proyecto paradigmático de vivienda sin mayor ruido que el ya hecho en los apartados anteriores.

Aquí pues, los planos redibujados del CUPA.



ubicación y conjunto

plano de ubicación en la Ciudad de México. [140]

plano de ubicación en la Alcaldía Benito Juárez. [141]

ubicación en la Colonia Del Valle Sur. [141]

estrategia de configuración arquitectónica de conjunto. [142]

plantas arquitectónicas de conjunto

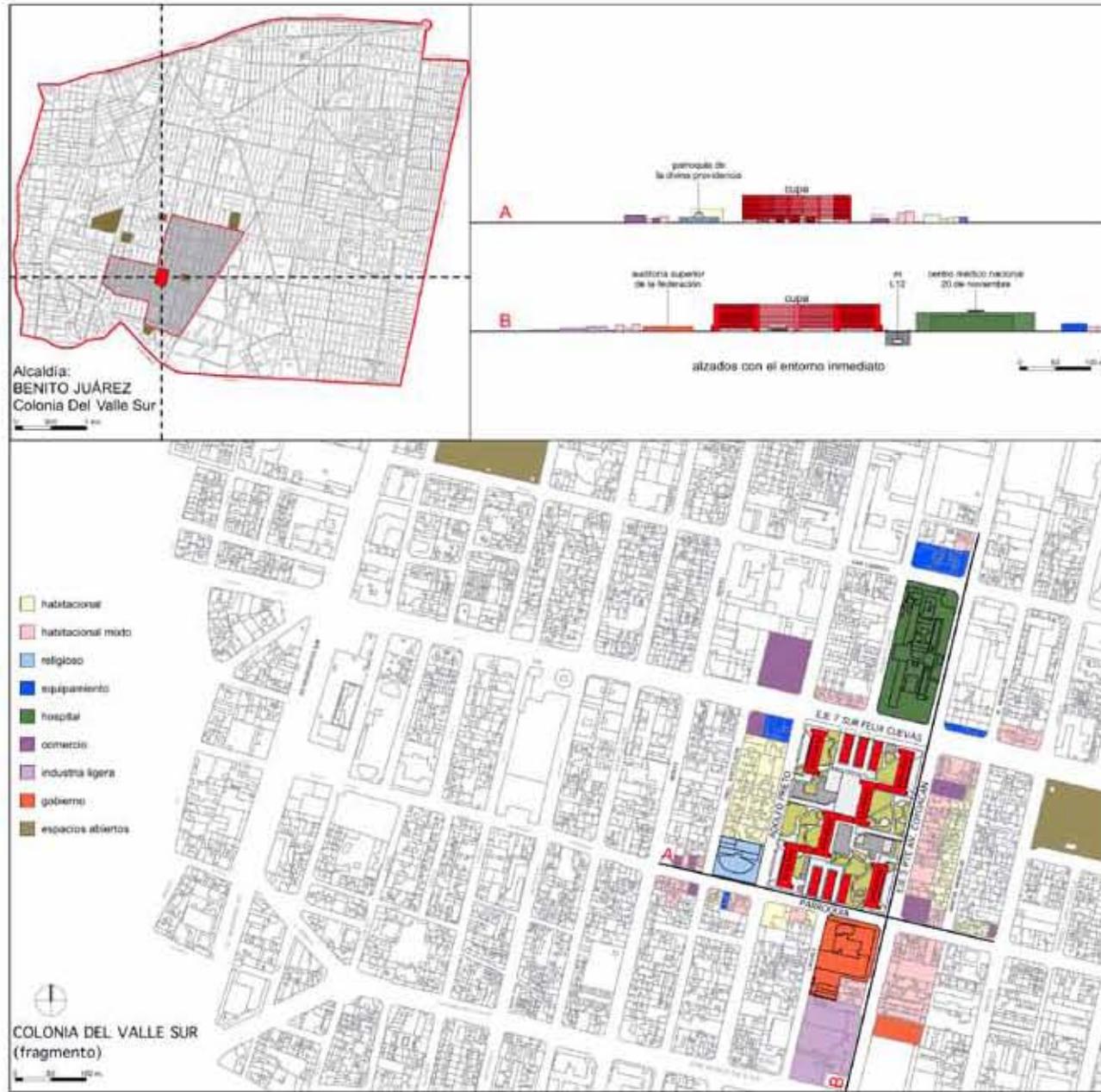
planta de cubiertas. [143]

planta baja. [144]

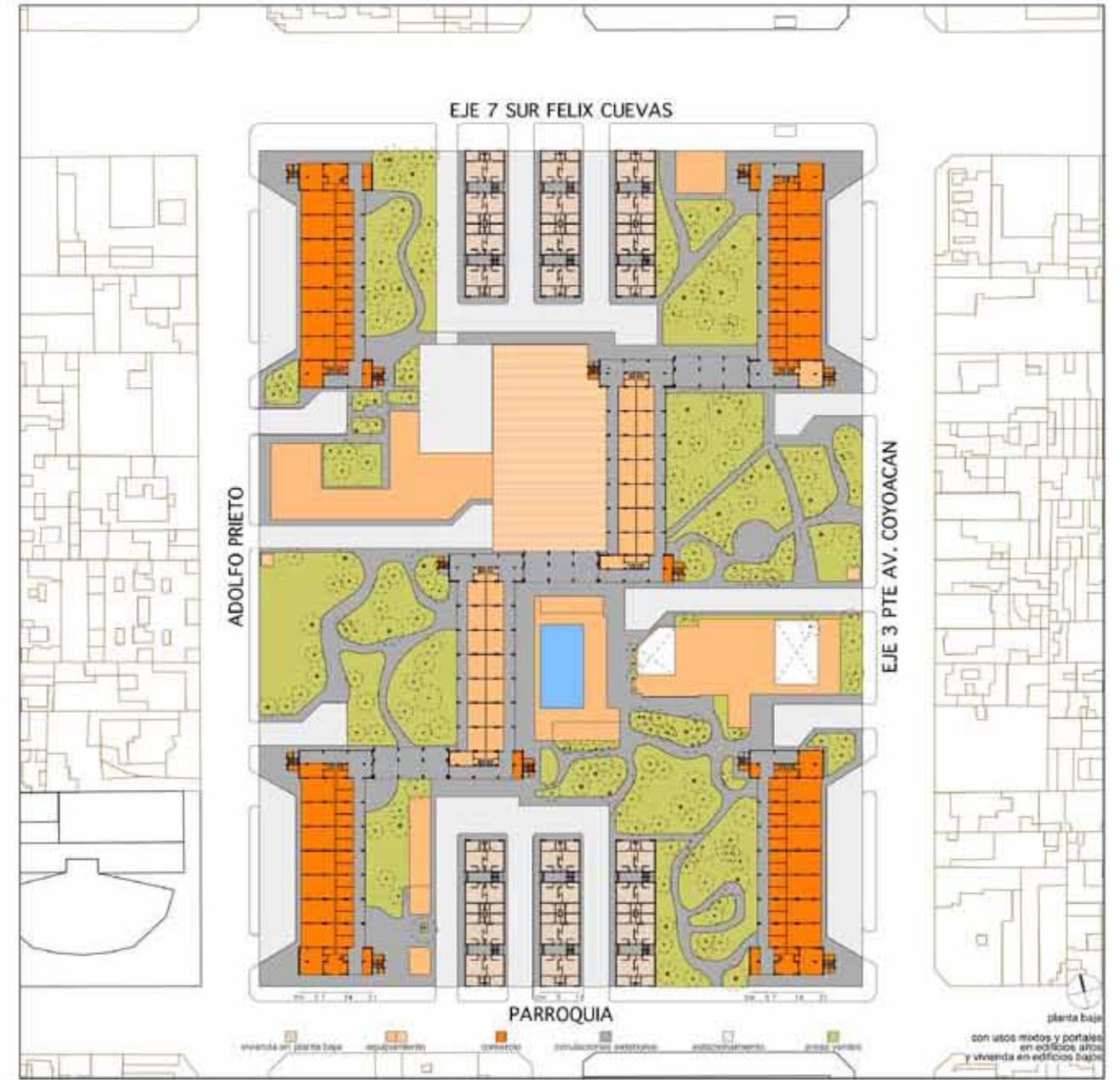
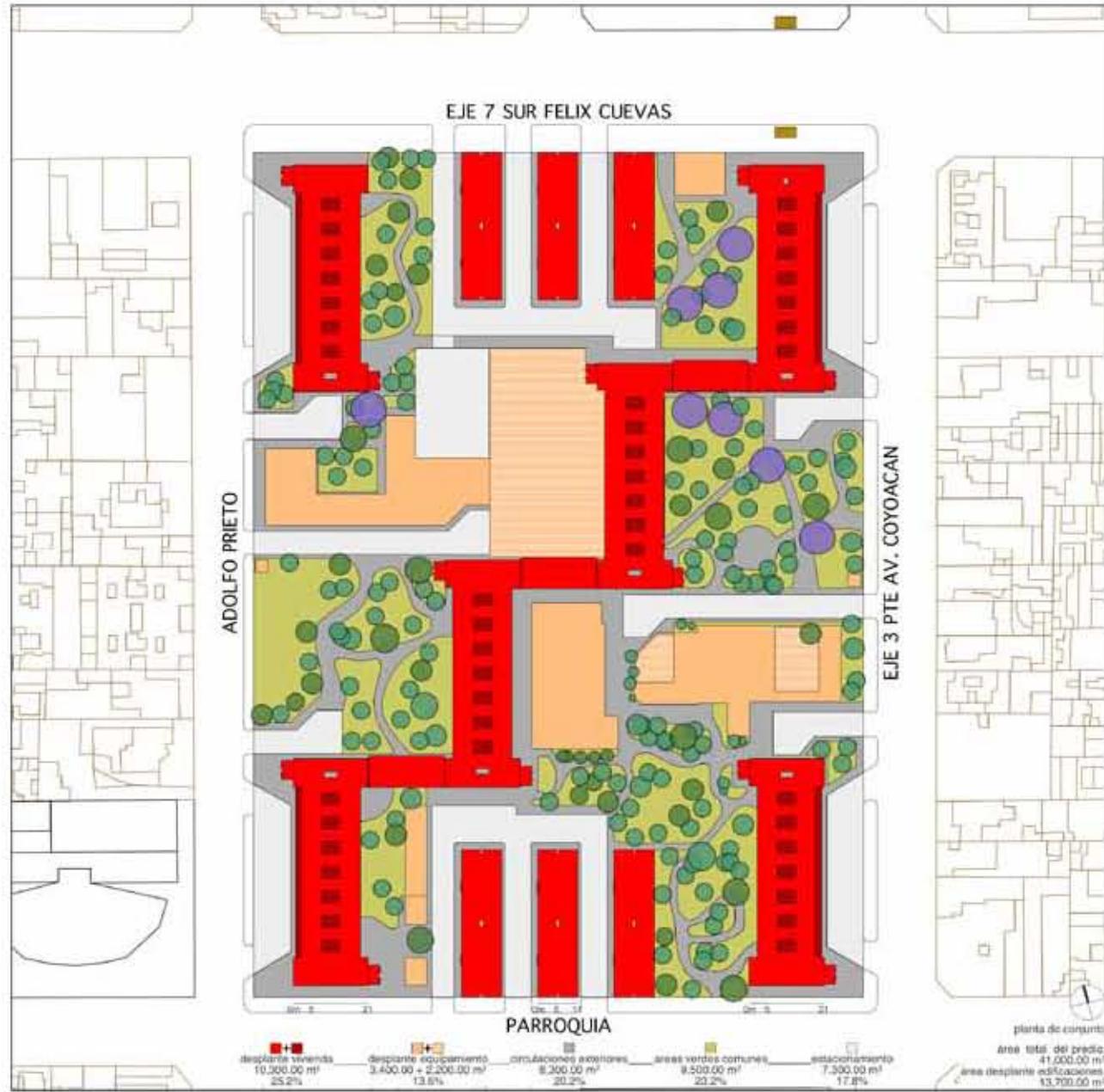
planta de entrada a vivienda en edificios altos y

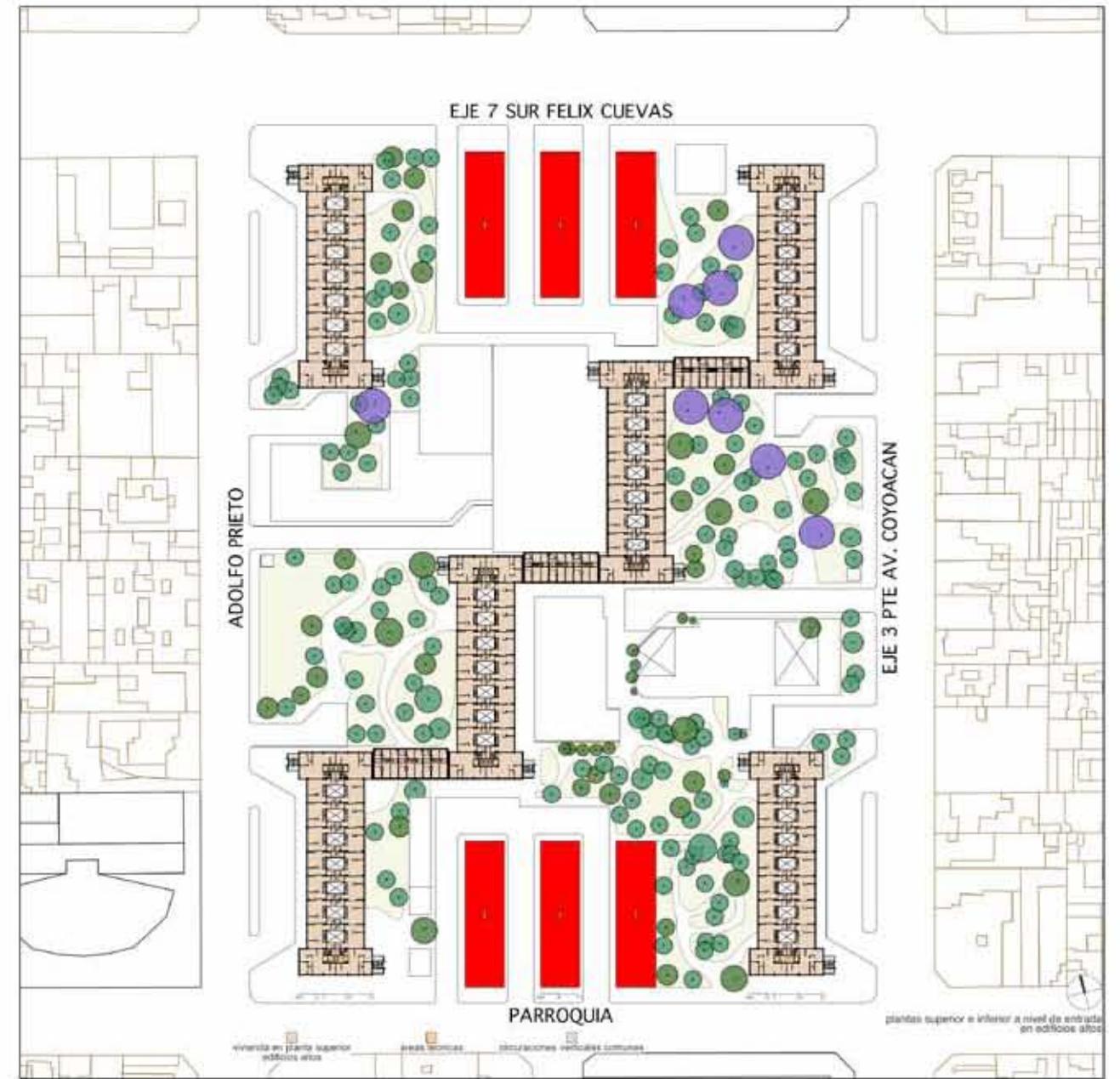
planta de vivienda en edificios bajos. [145]

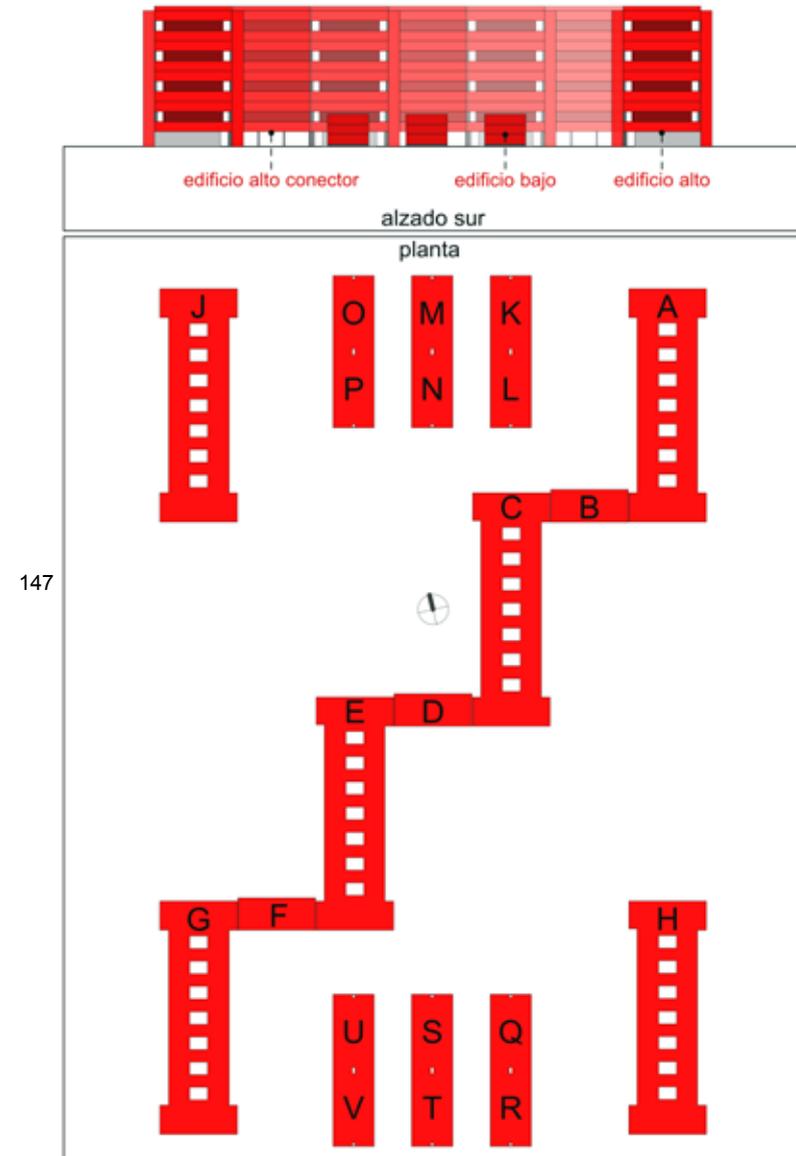
planta superior e inferior al nivel de entrada en edificios altos. [146]



centro urbano presidente alemán	el vacío como tejido caminar-transitar-moverse	repetición como nota igualitaria vivienda	usos de lo común servicios - equipamiento	cultivar naturaleza - cuerpo - espíritu
<p>Hablar del CUPA, es hablar de una estrategia de proyección y construcción (juego de ocupación y apropiación cultural) que tiene como suyas las condiciones igualitaria y de tejido; que no tiene centro, que no tiene principio y fin aunque comience y acabe dentro de los límites de un predio que ocupa una manzana completa.</p>	<p>La condición de espacio vacío se entiende como la red que extiende las posibilidades de bien común, encuentro, sociabilidad, vinculación, tránsito, pausas, higiene, de espacios verdes, vistas, así, lluvia, aire. Como ese sitio que se activa, a veces sólo con la mirada, o con un sonido escuchado o producido desde los usos subyacentes en lo público, dilatándose para mezclar el mayor espectro social posible y junto con lo edificado darle sentido a la ciudad.</p>	<p>La condición igualitaria, es inherente a la vivienda multifamiliar de bajo costo y permite ordenar mediante la forma, a todos los corresponden iguales o similares metros cuadrados de interior, de fachada, de servicios, de espacio público, así como de vistas, sol y aire. No hay jerarquía, aunque las viviendas se apliquen unas sobre otras, hay orden. El bloque repetido se filtra y beneficia con el vacío entendido como tejido.</p>	<p>se administran y servicios</p>	<p>Paraphrasing a Milan Kundera en "La lentitud" En la matemática co-existencial, esta experiencia adquiere la forma de dos ecuaciones elementales: el grado de área verde es directamente proporcional al interés común; el grado de área yerma es directamente proporcional a la indiferencia vecinal.</p>
		<p>edificios altos: 12 plantas sobre planta baja (A-U)</p>		
<p>6 edificios altos (12 niveles)</p>	<p>edificios bajos: 3 plantas desde planta baja (P-V)</p>	<p>edificios altos: 12 plantas sobre planta baja (A-U)</p>	<p>planta baja</p>	<p>planta baja</p>
<p>3 edificios altos conectores (12 niveles)</p>		<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>	<p>edificio alto aislado</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
<p>6 edificios bajos (3 niveles)</p>		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>
		<p>planta superior a nivel de entrada</p>	<p>edificio alto conector</p>	<p>niveles de entrada plantas 2ª-5ª-8ª-11ª</p>





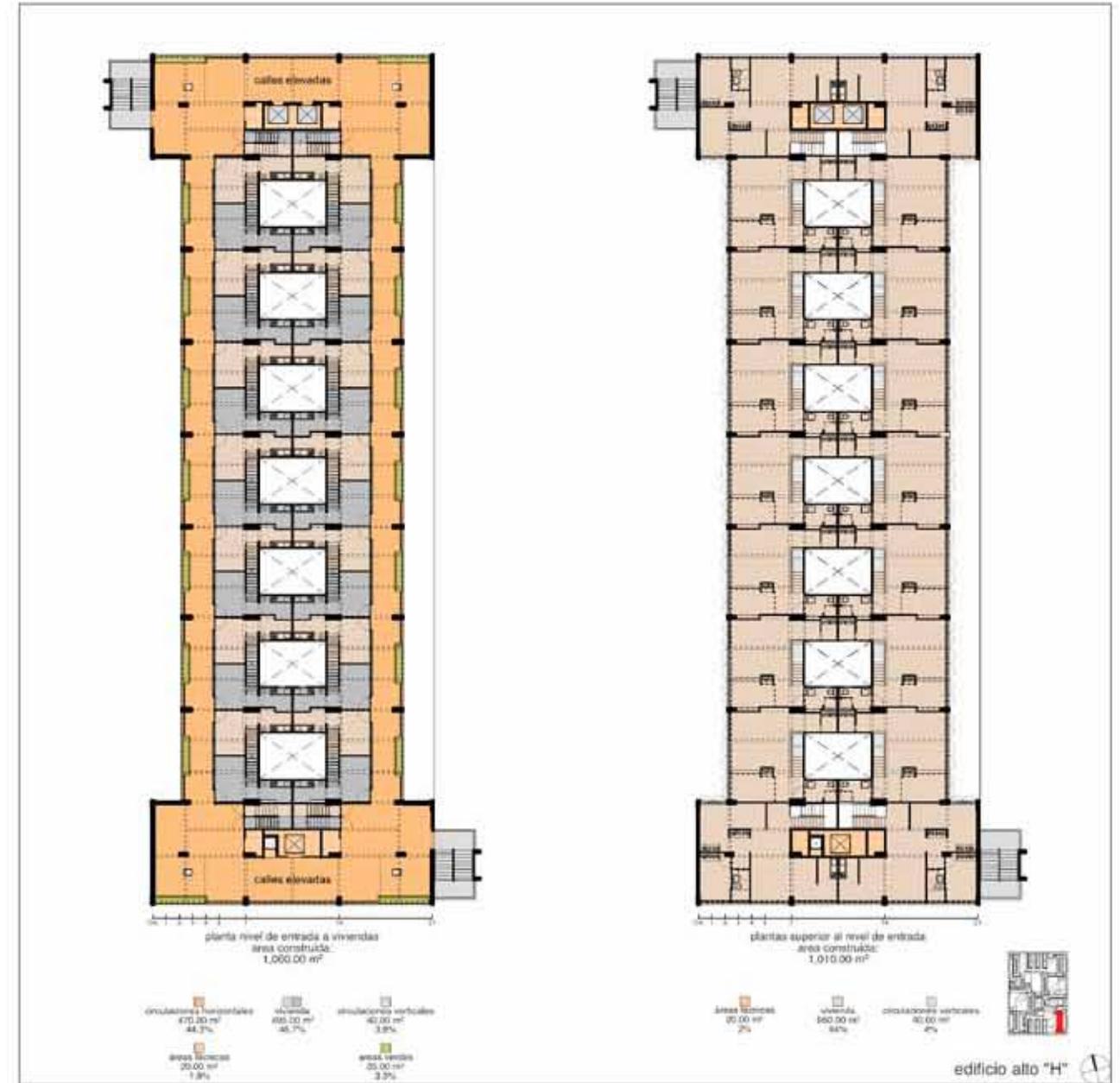
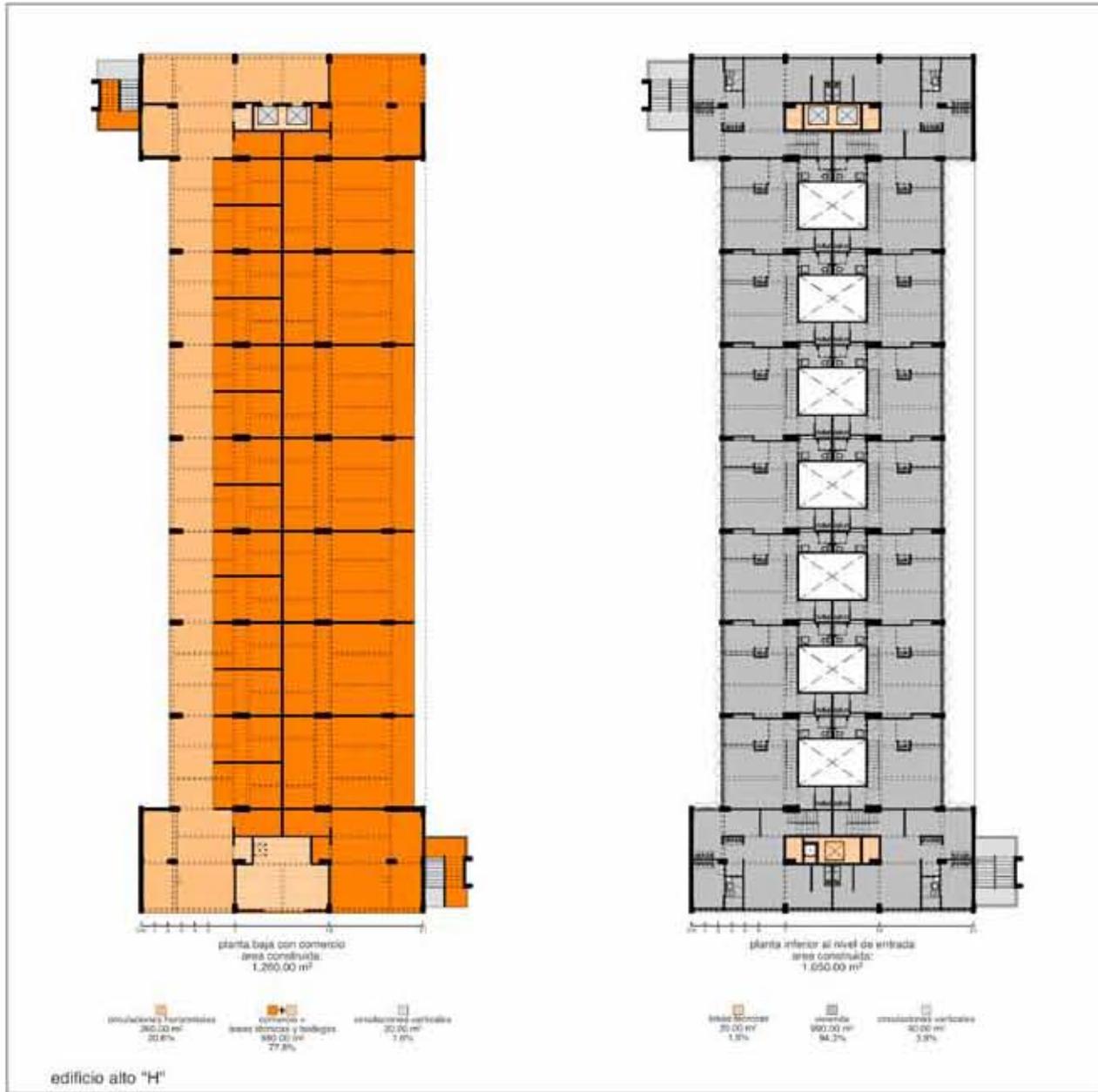


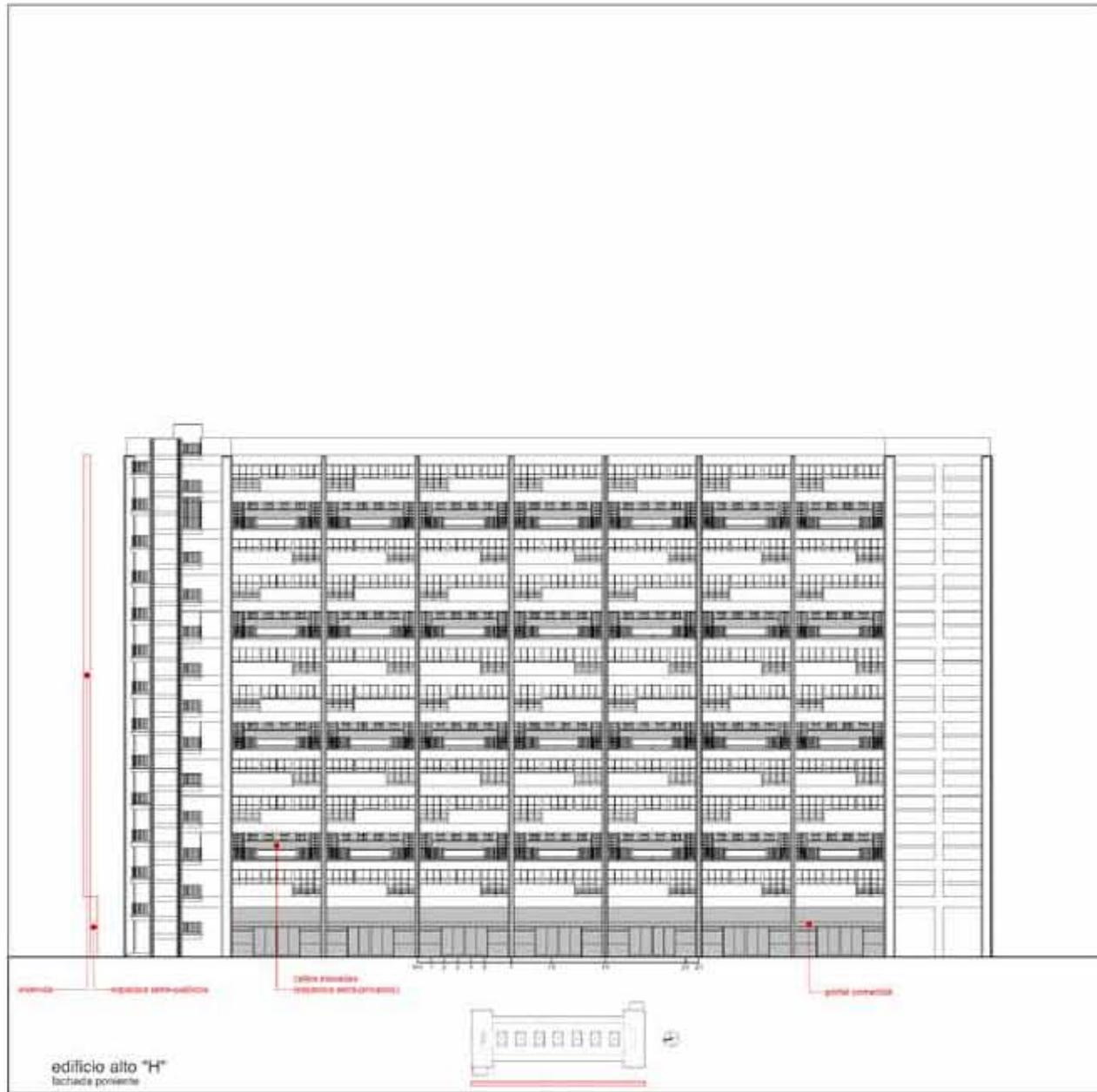
edificios tipo
[147]

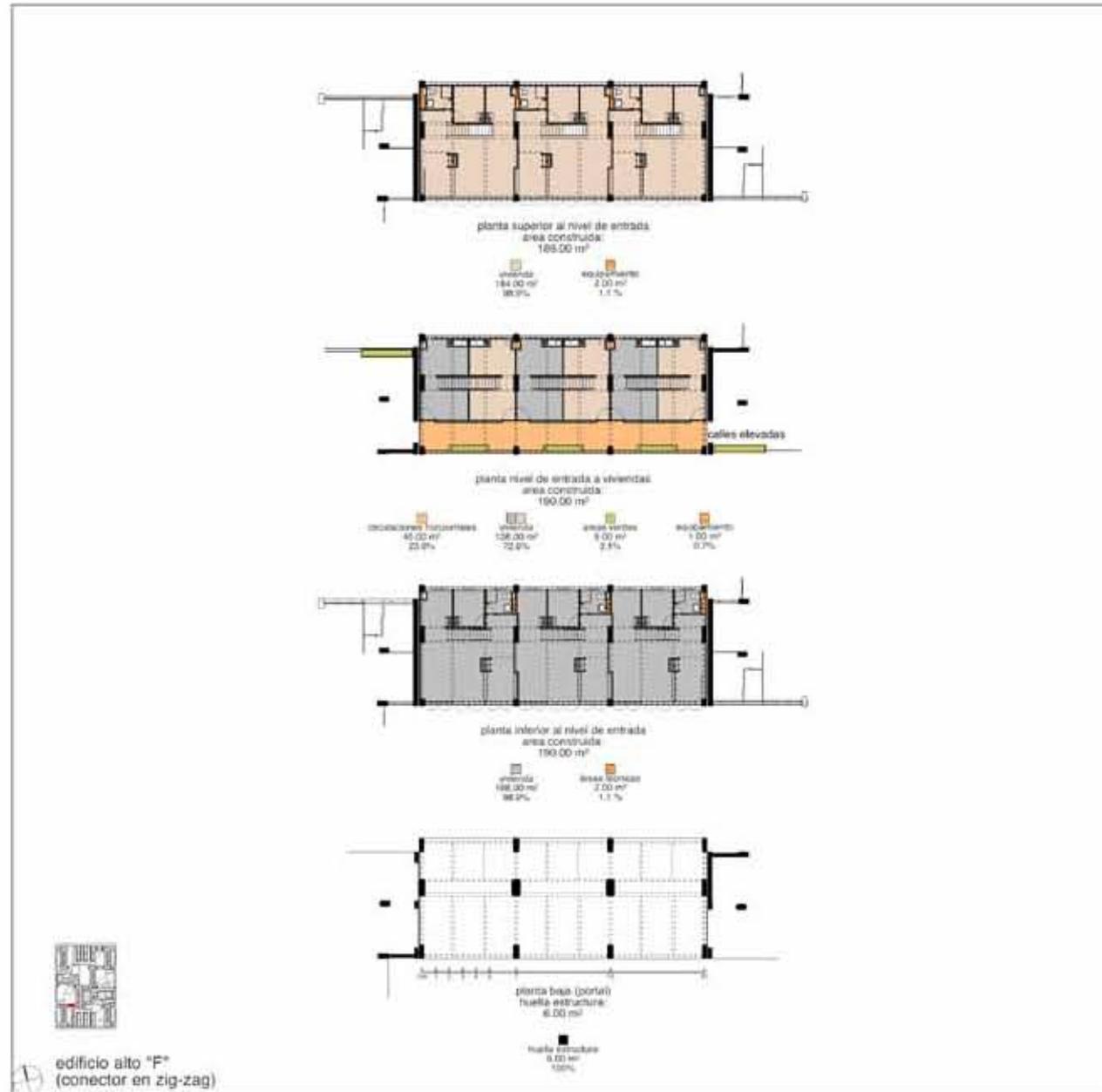
edificio alto ("H")
portal y comercio en planta baja y vivienda en los 12 niveles superiores.
plantas arquitectónicas, fachada, corte y secciones. [148] - [151]

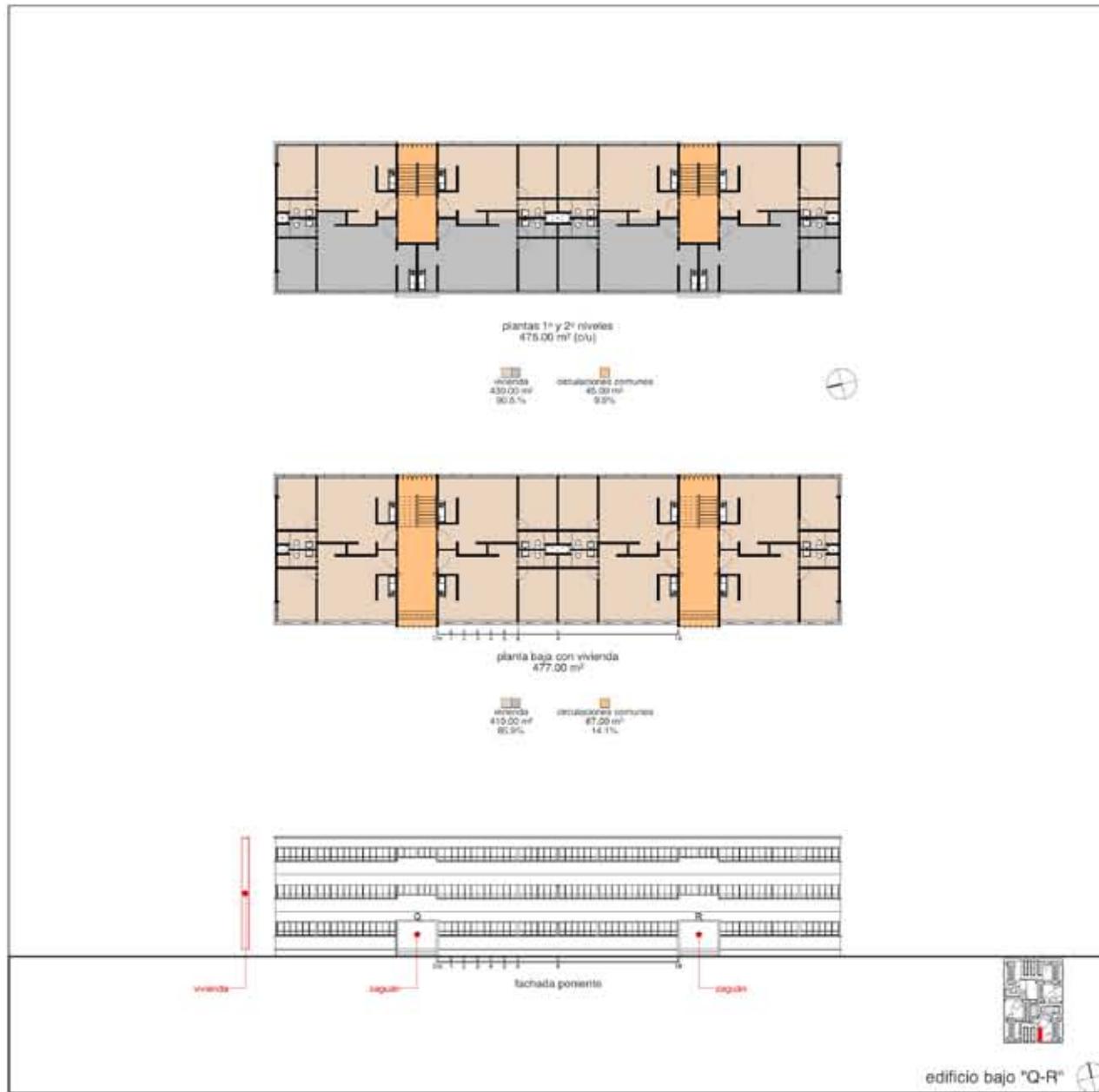
edificio alto conector ("F")
portal de paso en planta baja y vivienda en los 12 niveles superiores.
plantas arquitectónicas, fachada y corte. [152] [153]

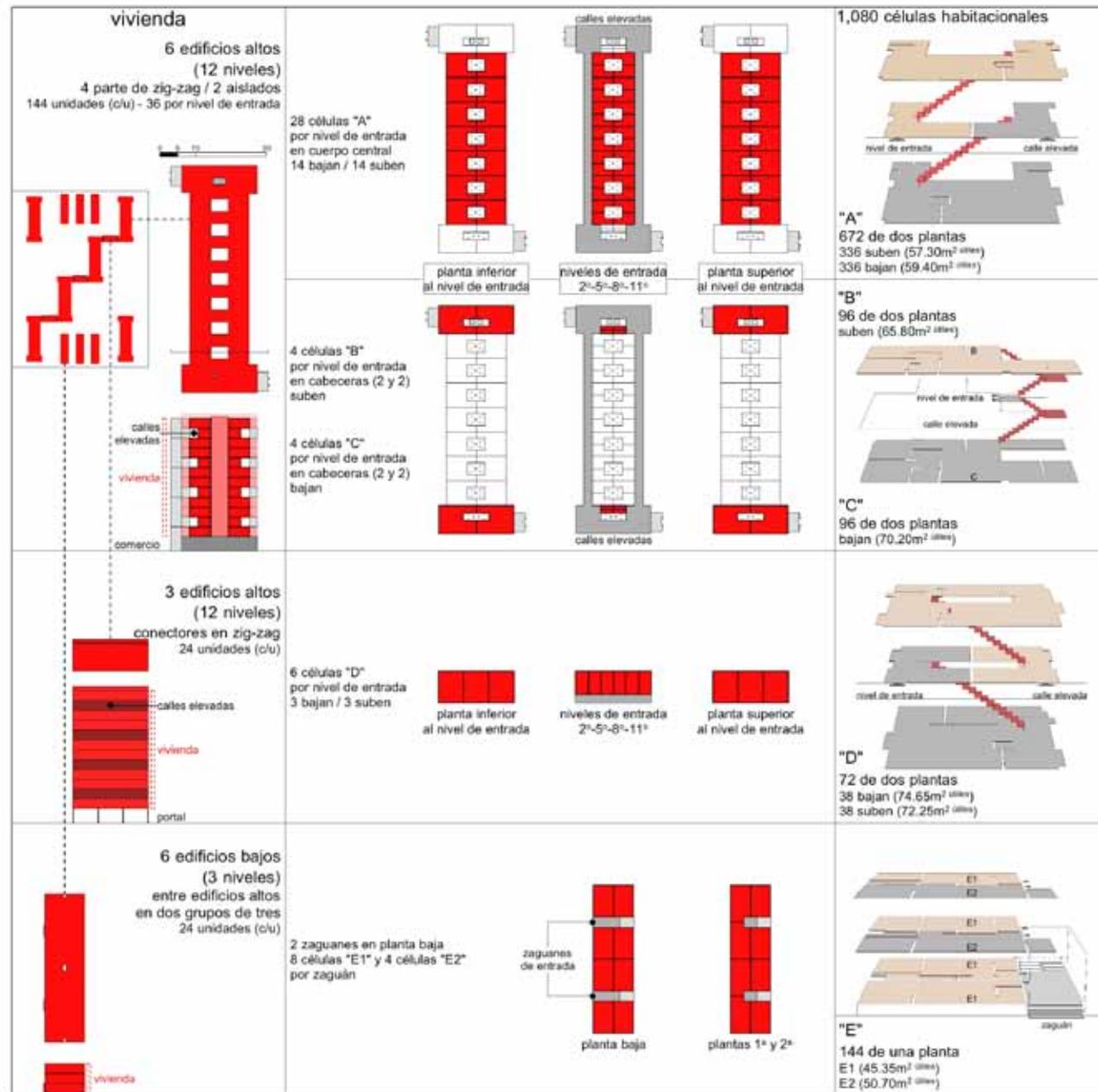
edificio bajo ("Q-R")
vivienda en 3 niveles desde planta baja.
plantas arquitectónicas y fachada. [154]











estrategia de configuración arquitectónica de la vivienda por edificio tipo. [155]

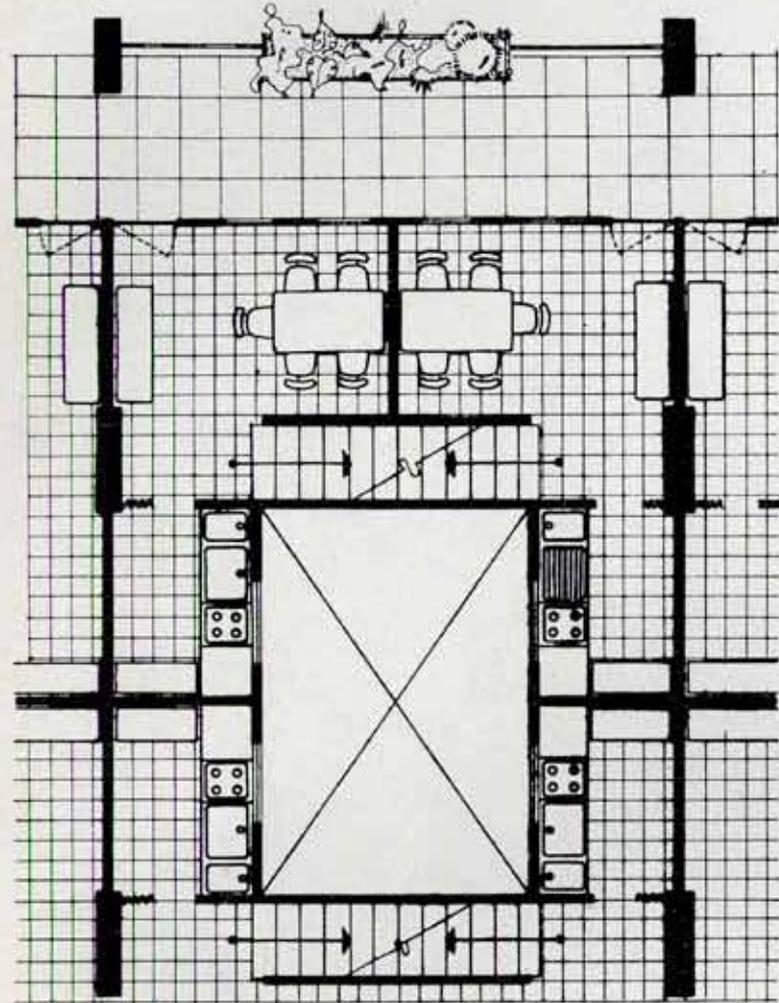
célula "A"
plantas arquitectónicas históricas. [156] [158]
plantas arquitectónicas redibujadas. [157] [159]

células "B" y "C"
plantas arquitectónicas históricas. [160] [163] y [161] [164]
plantas arquitectónicas redibujadas. [160] [163]

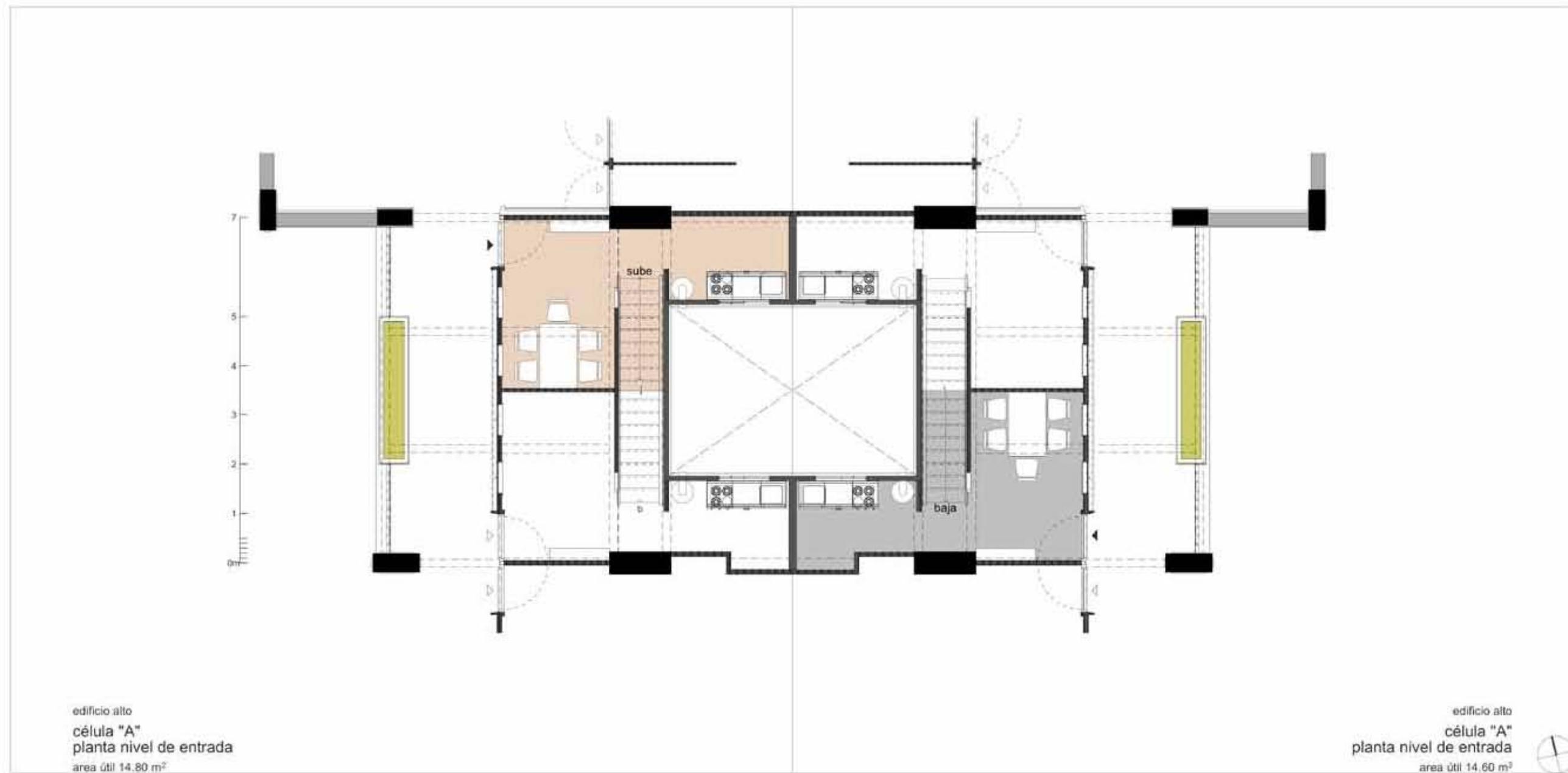
célula "D"
plantas arquitectónicas históricas. [166] [167]
plantas arquitectónicas redibujadas. [166]

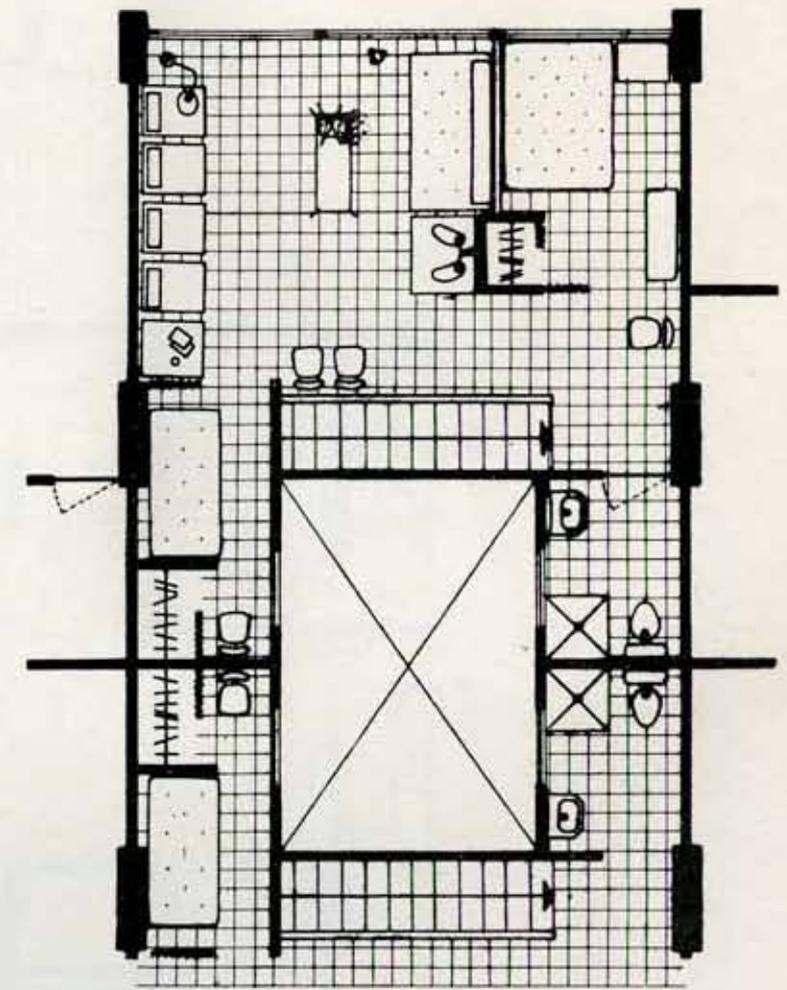
célula "E"
planta arquitectónica histórica. [169]
plantas arquitectónicas redibujadas. [170]

EDIFICIO ALTO DEPTO. 'A'



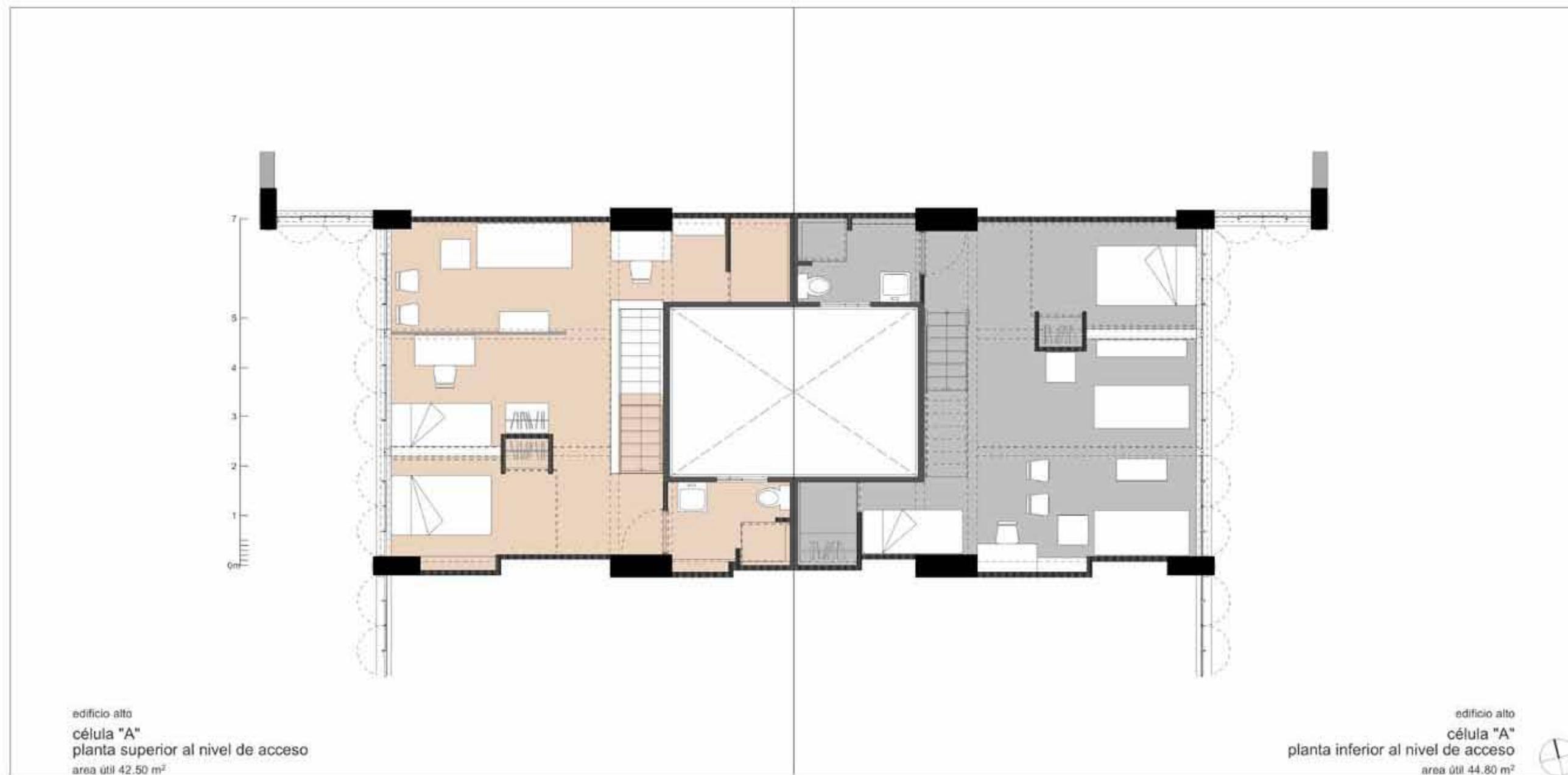
PLANTA NIVEL MEDIO



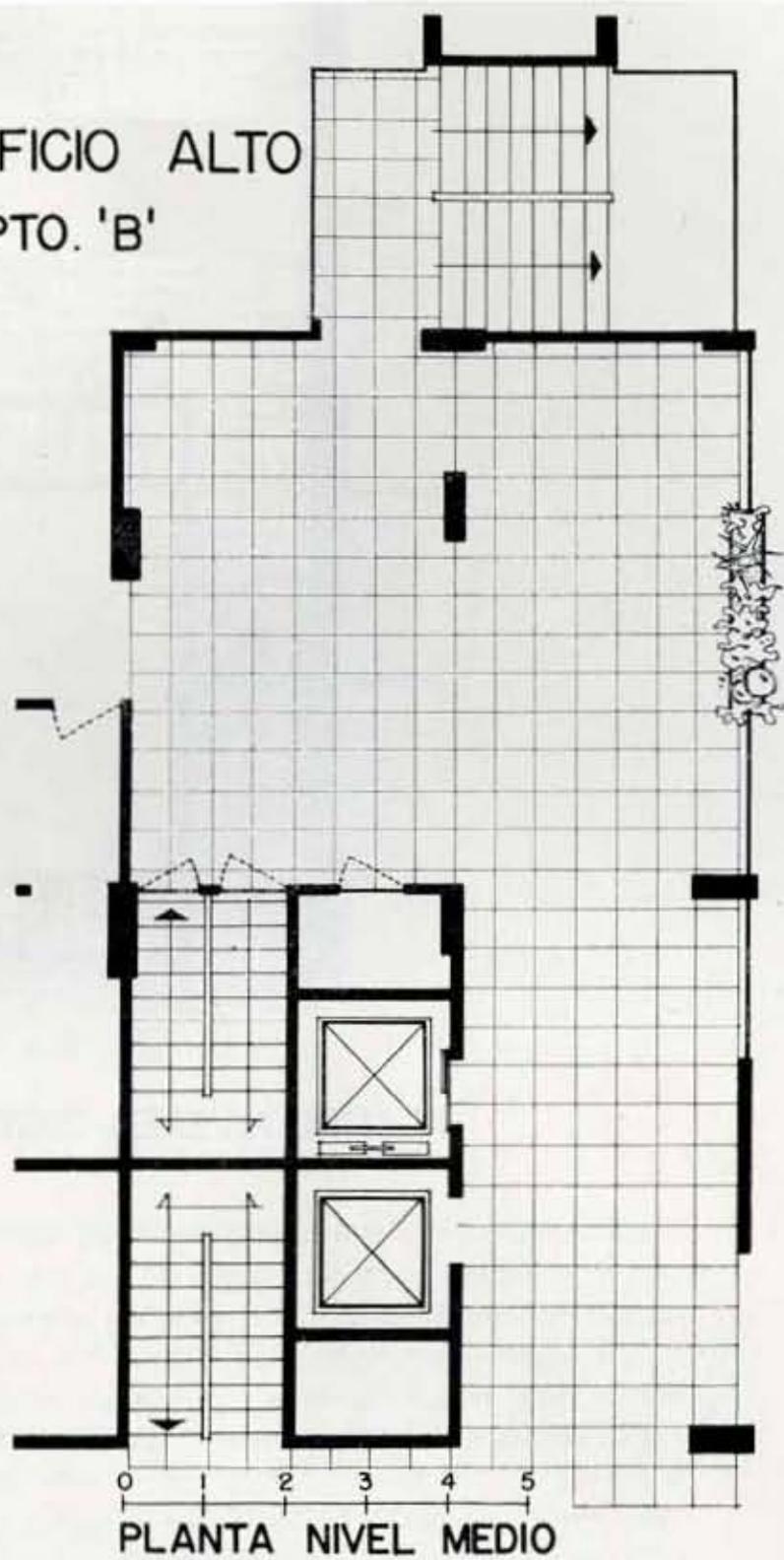


plantas superior e inferior de la célula "A"

PLANTA NIVELES ALTO y BAJO

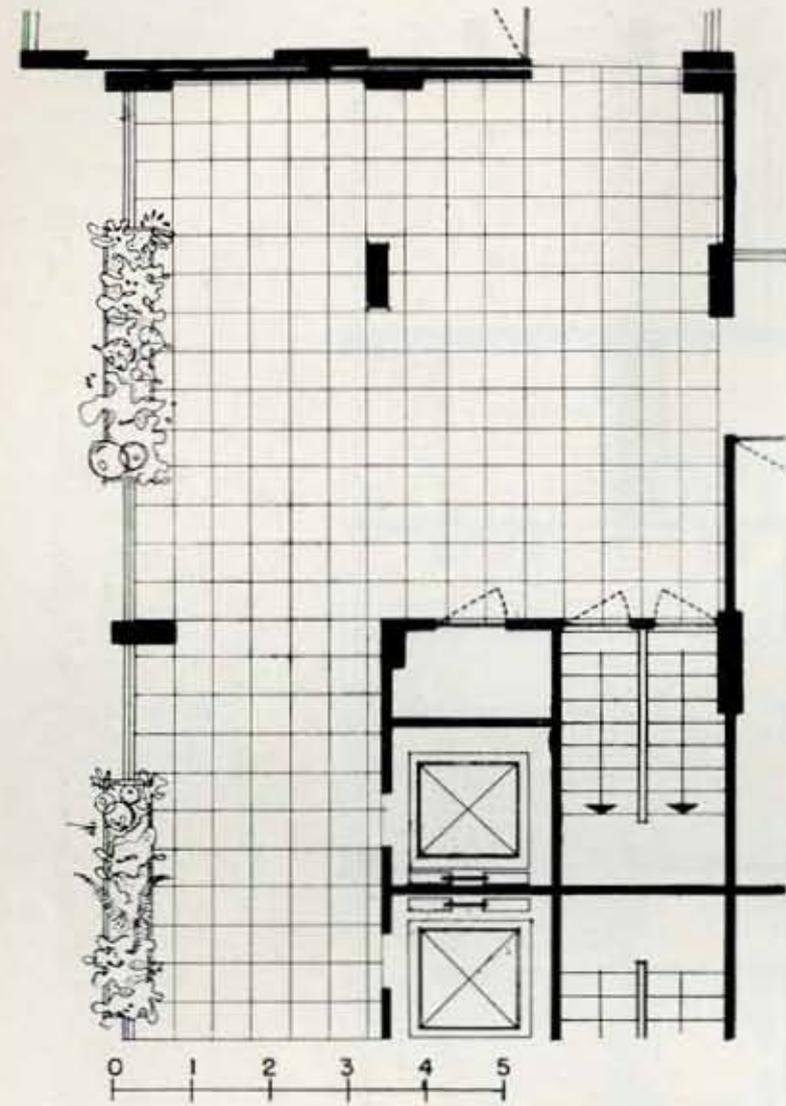


EDIFICIO ALTO DEPTO. 'B'

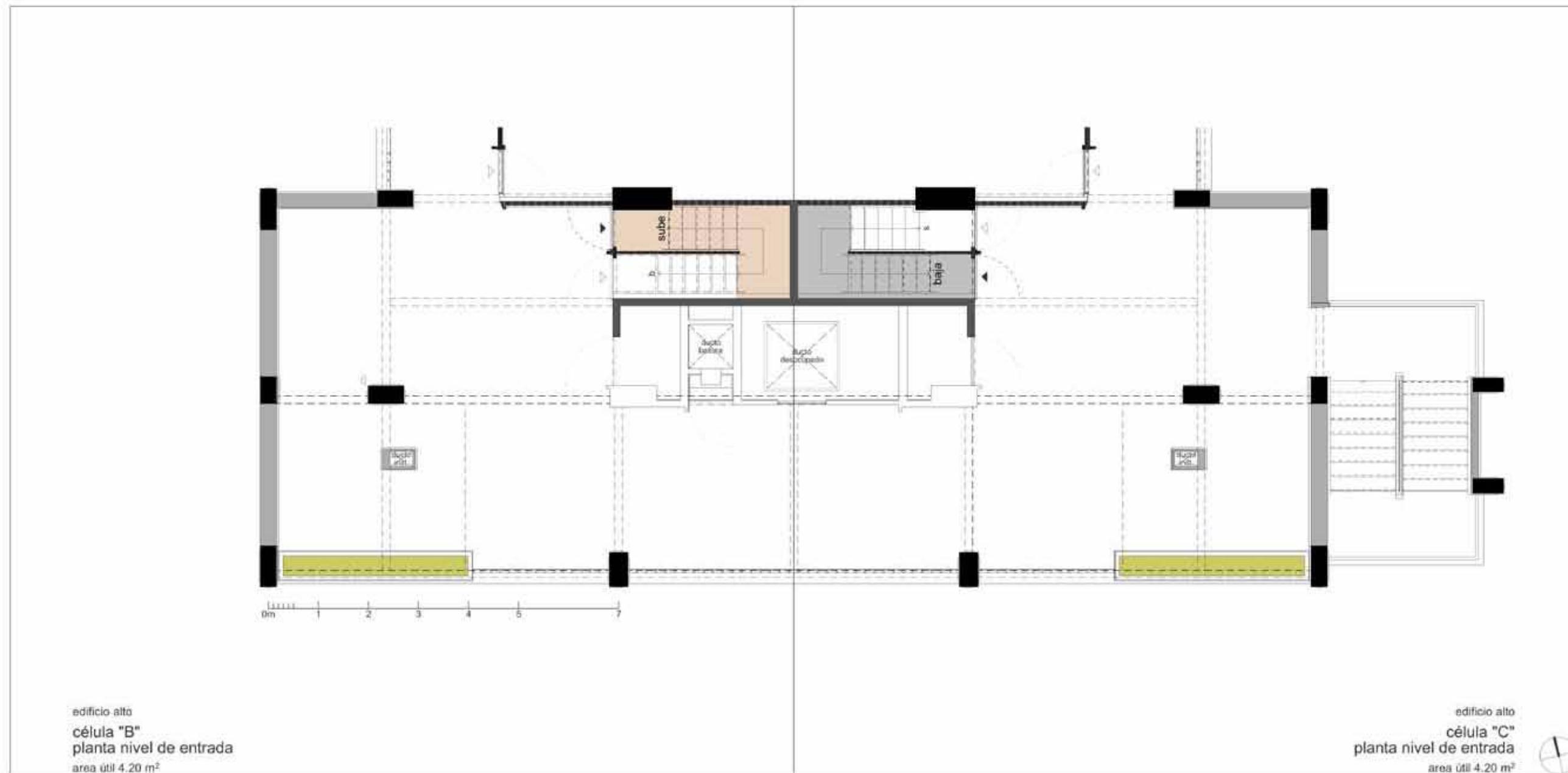


PLANTA NIVEL MEDIO

EDIFICIO ALTO DEPTO. 'C'



PLANTA NIVEL MEDIO



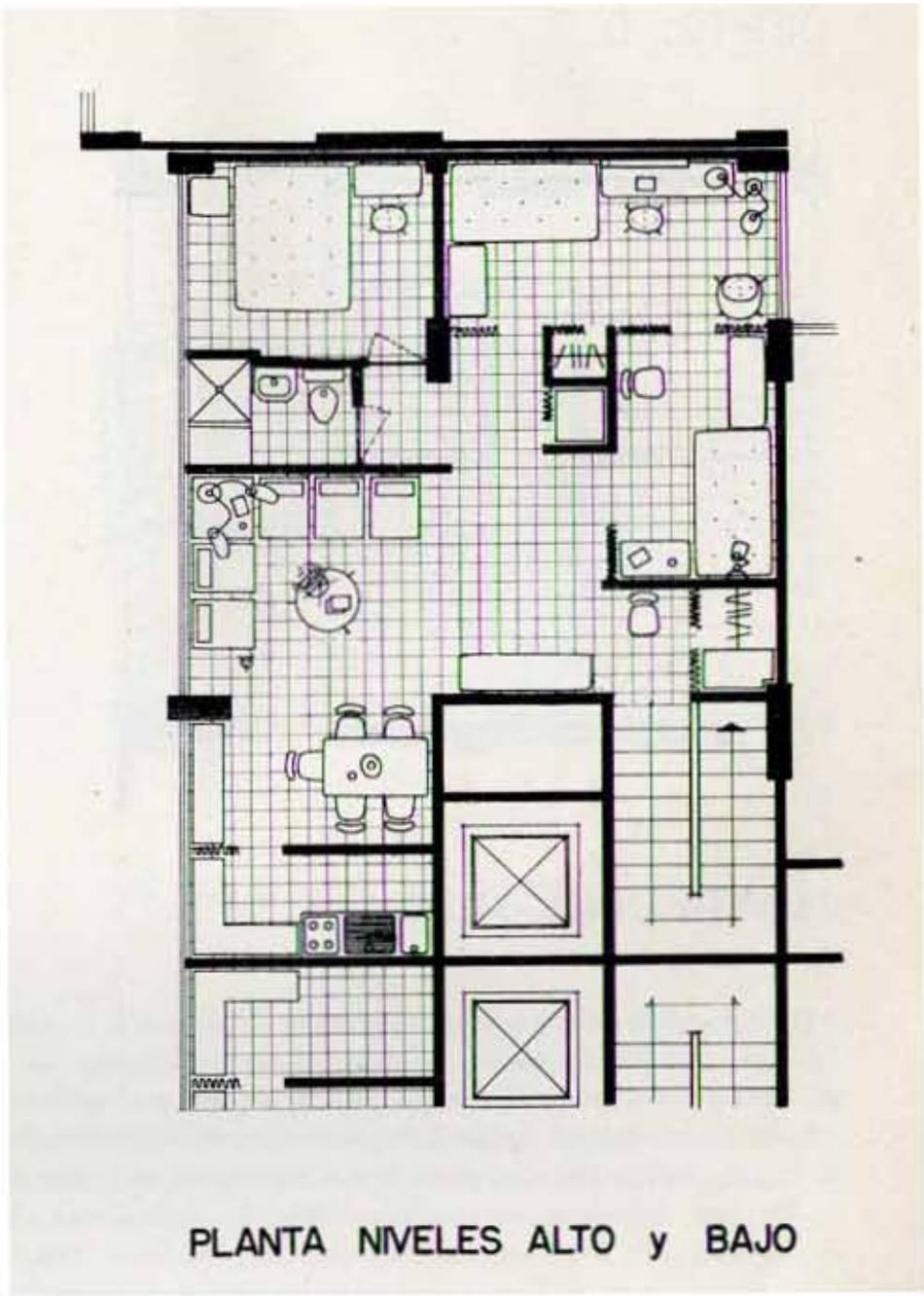
planta superior de la célula "B"



PLANTA NIVEL ALTO

planta inferior de la célula "C"

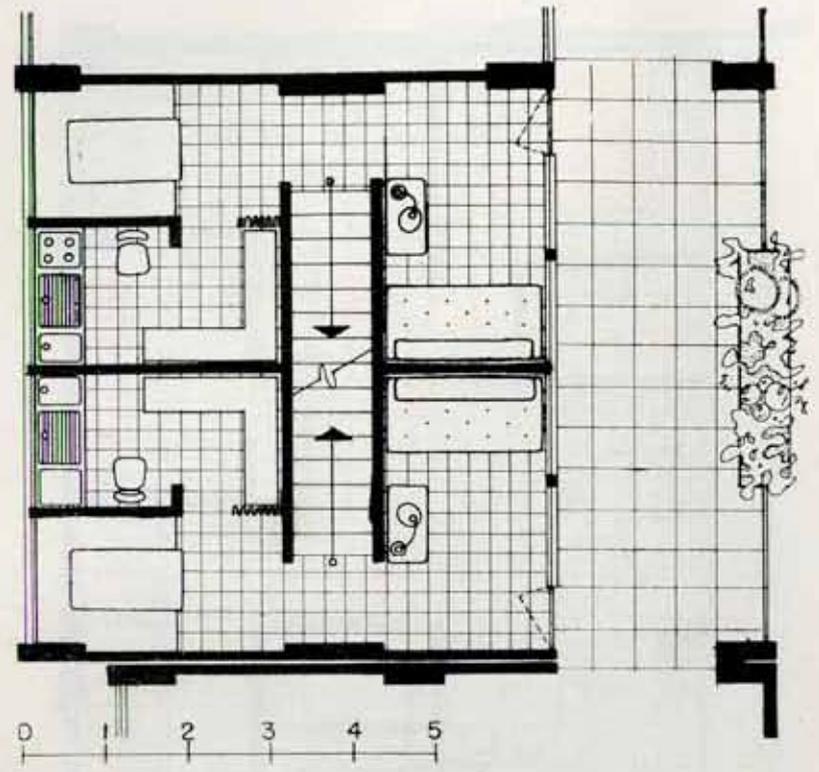
en la imagen indica: "NIVELES ALTO Y BAJO", sólo es el bajo.



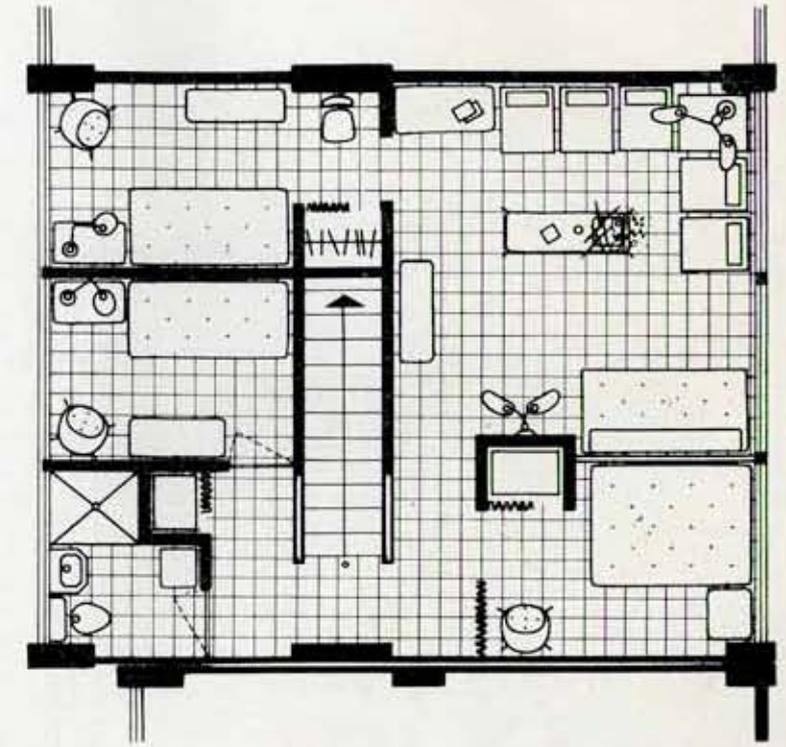
PLANTA NIVELES ALTO y BAJO



EDIFICIO ALTO
DEPTO. 'D'



PLANTA NIVEL MEDIO

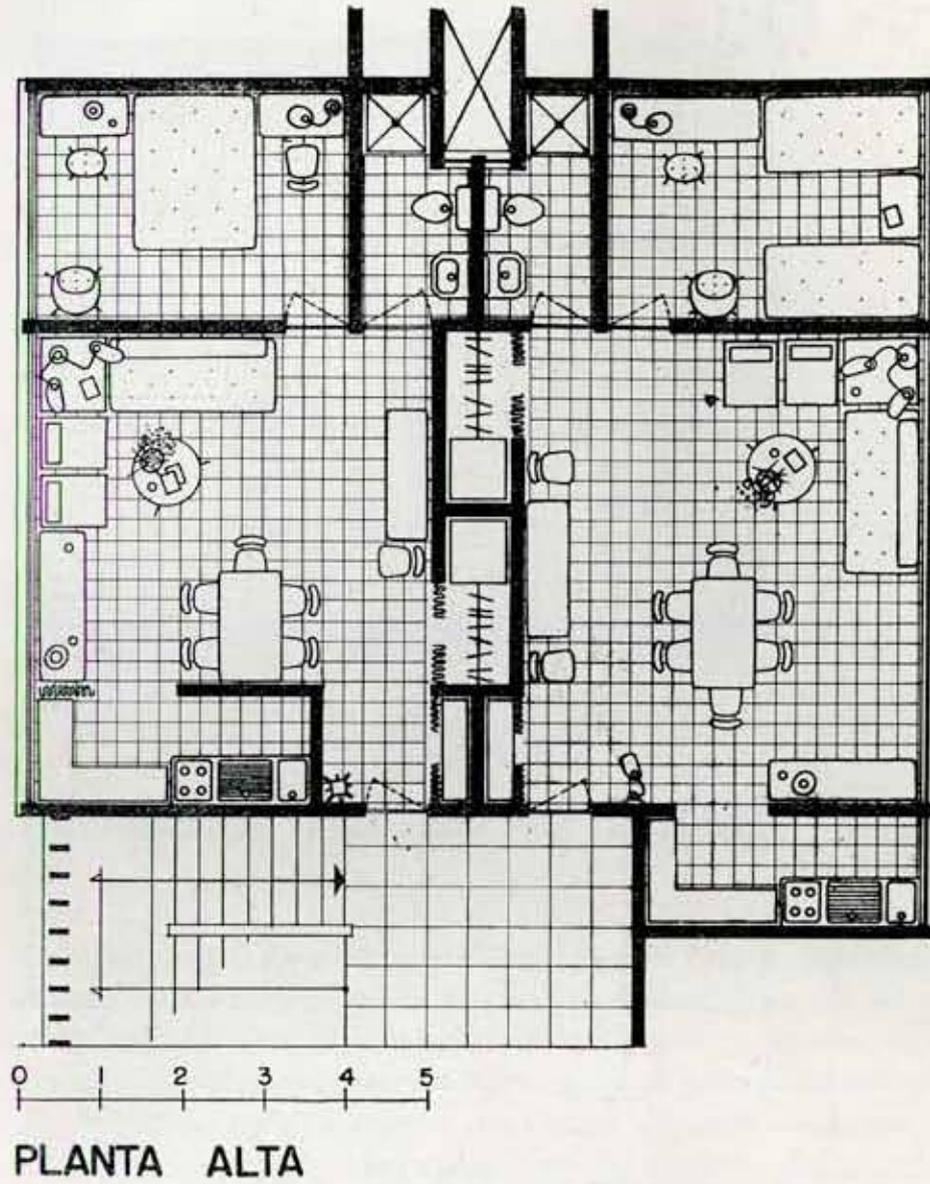


PLANTA NIVELES ALTO y BAJO

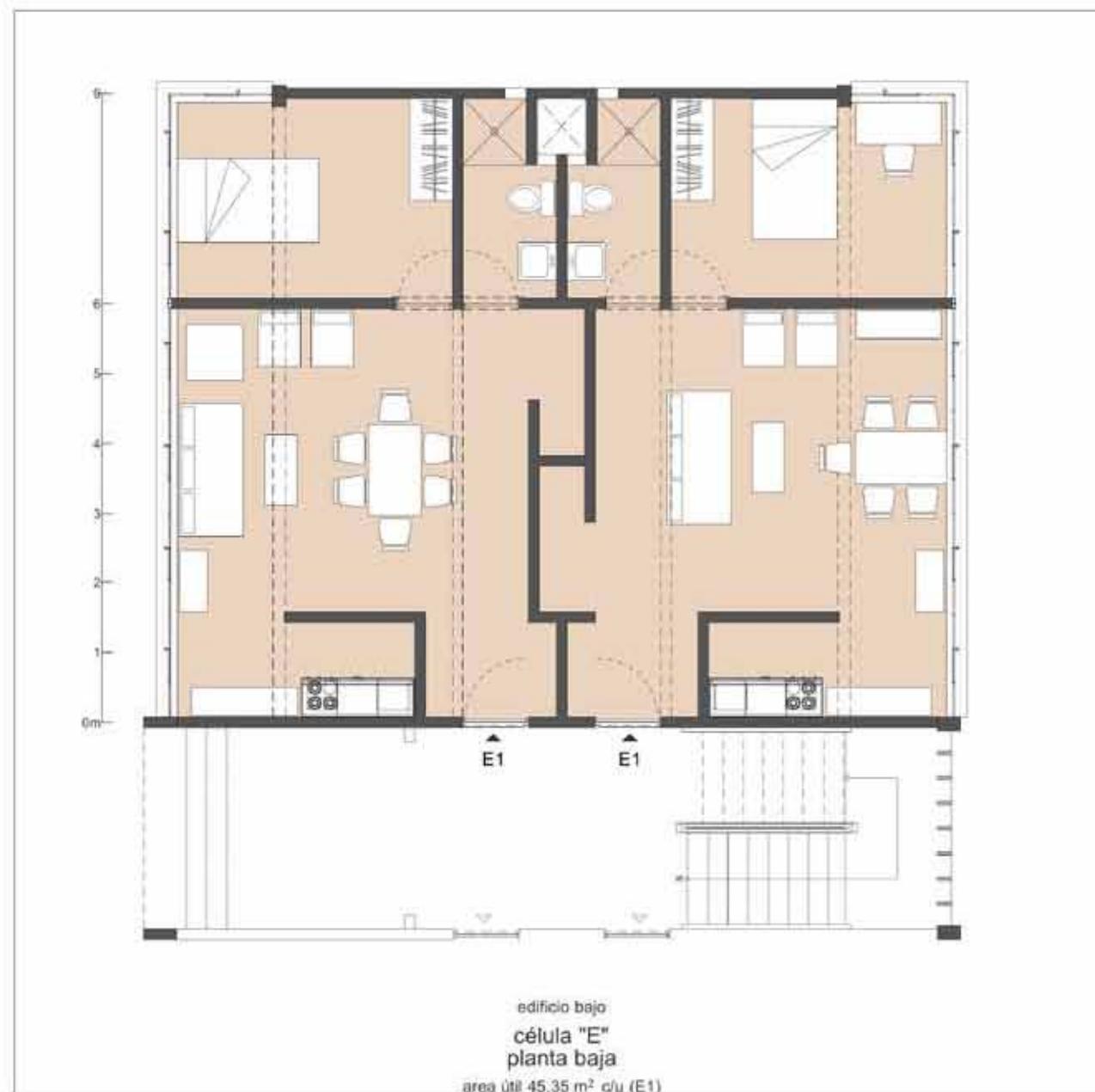


EDIFICIO BAJO

DEPTO. 'E'



los edificios bajos constan de:
planta baja y dos niveles más,
en las tres plantas hay vivienda.



bibliografía

Ametova, Maria *et al* (2011): Construir la Revolución. Arte y arquitectura en Rusia 1915-1935. Fundación "la Caixa"/TURNER, Madrid, 270 p.

Anda A., Enrique X. de (coord y prol) (2001): Ciudad de México: Arquitectura 1921-1970. Gobierno del Distrito Federal, Ciudad de México, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Sevilla, 392 p.

Anda A., Enrique X. de (2008): La arquitectura de la Revolución mexicana: corrientes y estilos en la década de los veinte. Instituto de Investigaciones Estéticas-UNAM, Ciudad de México, 354 p.

Anda A., Enrique X. de (2008): Vivienda colectiva de la modernidad en México: los multifamiliares durante el periodo presidencial de Miguel Alemán (1946-1952). Instituto de Investigaciones Estéticas-UNAM, Ciudad de México, 382 p.

Ayala A., Enrique (1996): La casa de la Ciudad de México. Evolución y transformaciones. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Dirección General de Publicaciones, Ciudad de México, 276 p.

Bachelard, Gaston (2010): La poética del espacio. Fondo de Cultura Económica, Ciudad de México, 283 p.

Baltanás, José (2005): Le Corbusier, promenades. Gustavo Gili, Barcelona, 190p.

Baudrillard, Jean (2010): El sistema de los objetos. siglo xxi editores, Ciudad de México, 229 p.

Benevolo, Leonardo (1999): Historia de la arquitectura moderna. Gustavo Gili, Barcelona, 1,196 p.

Biermann, Veronica *et al* (2003): TEORIA de la arquitectura Del Renacimiento a la Actualidad. Colonia, Taschen, 845 p.

Birnbaum, Daniel *et al* (2005): Textos sobre la obra de Gabriel Orozco. CONACULTA, Turner, Ciudad de México, 255 p.

Boesiger, Willy, H. Girsberger (1988): Le Corbusier. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 262 p.

Boesiger, Willy, H. Girsberger (2005): Le Corbusier 1910-65. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 352 p.

Boesiger, Willy (ed) (2006): Le Corbusier. Oeuvre complète 1946-1952, vol. 5. Birkhäuser-Editions d'Architecture, Zurich, 243 p.

Burian, Edward (ed) (1998): Modernidad y arquitectura en México. Gustavo Gili, Barcelona, 220 p.

Canales, Fernanda, Alejandro Hernández G. (2011): 100X100 Arquitectos del siglo XX en México. Arquine, Ciudad de México, 287 p.

Certeau, Michel de, Luce Giard, Pierre Mayol (2006): La invención de lo cotidiano 2: habitar, cocinar. Departamento de Historia-Universidad Iberoamericana, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente, Ciudad de México, 271 p.

Curtis, William J. R. (1997): Le Corbusier. ideas and forms. PHAIDON, Hong Kong, 240 p.

Curtis, William J. R. (1996): Modern Architecture since 1900. PHAIDON, Singapur, 736 p.

Delfante Charles (2006): Gran historia de la ciudad, de Mesopotamia a Estados Unidos. ABADA EDITORES, Madrid, 540 p.

Dulau, Robert, Pascal Mory (2007): Le Corbusier echelle 1, réalisation pédagogique. Editions PC, París, 200 p.

Escalante G., Pablo *et al* (2006): Nueva historia mínima de México. EL COLEGIO DE MEXICO, Ciudad de México, 315 p.

Fernández P., Aurora, Javier Mozas, Alex Ollero (2013): 10 HISTORIAS SOBRE VIVIENDA COLECTIVA. Análisis gráfico de diez obras esenciales. a+t architecture publishers, Vitoria-Gasteiz, 496 p.

Frampton, Kenneth (1996): Historia crítica de la arquitectura moderna. Gustavo Gili, Barcelona, 400 p.

Frampton, Keneth (2002): Le Corbusier. Ediciones Akal, Madrid, 198 p.

Fundació Caixa de Catalunya, Universitat de Barcelona (1992). Le Corbusier y Barcelona. FUNDACIÓ CAIXA DE CATALUNYA, Barcelona, 157 p.

Garay, Graciela de. "Cultura a domicilio' en la moderna Ciudad de México. El Multifamiliar Miguel Alemán. Apuntes para un balance (1949-2000), p. 102-126". En: Collado, María del Carmen (coord) (2004): Miradas recurrentes: la ciudad de México en los siglos XIX y XX v. II. Instituto Mora, División de Ciencias Sociales y Humanidades -UAM Azcapzalco, México 435 p.

Garay, Graciela de (2000): Mario Pani. CONACULTA/Instituto Mora, Ciudad de México, 124 p.

Garay, Graciela de (2004): Mario Pani Vida y Obra. Facultad de Arquitectura-UNAM, Ciudad de México, 80 p.

Garay, Graciela de (coord) (2004): Modernidad habitada: Multifamiliar Miguel Alemán, Ciudad de México, 1949-1999. Instituto Mora, Ciudad de México, 189 p.

Garay, Graciela de (coord) (2002): Rumores y retratos de un lugar de la modernidad: Historia oral del Multifamiliar Miguel Alemán, 1949-1999. Instituto Mora/UNAM, Ciudad de México, 216 p.

Garrido, Ginés (ed) (2007): Moisei Ginzburg. Escritos 1923-1930. El Croquis Editorial, Madrid, 445 p.

Gauchat, Marcelo, Alejandro Hernández G., Iván Inzúa (eds) (s.f.): Vacío. Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades-Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, 119 p.

Gausa, Manuel, Jaime Salazar (2002): Housing + Singular Housing. ACTAR, Barcelona, 542 p.

Giedion, Sigfried (2009): Espacio, tiempo y arquitectura. Origen y desarrollo de una nueva tradición. Editorial Reverté, Barcelona, 864 p.

Ginzburg, Moisei (2017). Dwelling. Ginzburg Design Limited/Fontanka Publications, Londres, 192 p.

González G., Fernando (coord y pro) (1994): La arquitectura Mexicana del siglo XX. CONACULTA, Ciudad de México, 340 p.

Hall, Edward T. (2007): La dimensión oculta. siglo xxi editores, Ciudad de México, 256 p.

Heidegger, Martin (1997): Construir Habitar Pensar. Alción Editora, Córdoba, 64p.

Kochen, Juan José (2015): La utopía como modelo. Arquine, Ciudad de México, 231 p.

Kochen, Juan José, ed (2017): El primer multifamiliar moderno. Centro Urbano Presidente Alemán. Fundación ICA, Fundación Miguel Alemán, Ciudad de México, 240 p.

Larrosa, Manuel (1985): Mario Pani: Arquitecto de su época. UNAM, Ciudad de México, 177 p.

Mazziotti, Gerardo (1995): Dalle case collettive alle unità urbane. Edizioni Scientifiche Italiane, Nápoles, 299p.

Monteys, Xavier (2005): Le Corbusier. Obras y proyectos. Gustavo Gili, Barcelona 261 p.

Muntañola T., Josep (1979): Topogénesis Uno: Ensayo sobre el Cuerpo y la Arquitectura. oikos-tau ediciones, Barcelona, 211 p.

Muntañola T., Josep (1979): Topogénesis Dos: Ensayo sobre la Naturaleza Social del Lugar. oikos-tau ediciones, Barcelona, 160 p.

Noelle, Louise (coord) (2000): Mario Pani La visión urbana de la arquitectura. Facultad de Arquitectura-UNAM, INBA, México, 71 p.

Norberg-Schulz, Christian (2005): Los principios de la arquitectura moderna. Editorial Reverté, Barcelona, 283 p.

Pallasmaa, Juhani (2016): HABITAR. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 127 p.

Pani, Mario (1952): Los Multifamiliares de Pensiones. EDITORIAL ARQUITECTURA, México, 111 p.

Paz, Alejandra de la, Virginia Ruano (coord) (2006): Inventando un México moderno: El diseño de Clara Porset. Difusión Cultural-Museo Franz Mayer, Centro de Investigaciones de Diseño Industrial-UNAM, TURNER, Ciudad de México, 181p.

Quintero, Pablo (comp) (1990): ARQUITECTO MARIO PANI p. 445-492. En Modernidad en la arquitectura mexicana (18 protagonistas). UAM-Xochimilco, México, 669 p.

Rougny, Florence, Arthur Rüegg y Jean-Lucien Bonillo (eds.) (2018): LA CELLULE LE CORBUSIER. L'Unité d'habitation de Marseille. EDITIONS imbernon, Marsella, 104 p.

Rybczynski, Witold (2001): La casa. Historia de una idea. Editorial NEREA, Hondarribia, 255 p.

Salinas F., Oscar (2001): Clara Porset: Una vida inquieta, una obra sin igual. Facultad de Arquitectura-UNAM, Ciudad de México, 97 p.

Salvadó, Ton (ed) (1994): Constructivismo ruso. Ediciones del Serbal, Barcelona, 179 p.

Sánchez, Horacio (2006): La vivienda y la Ciudad de México. génesis de la tipología moderna. División de Ciencias y Artes para el Diseño-UAM Xochimilco, Ciudad de México, 270 p.

Sarkis, Hashim (ed) (2001): Le Corbusier's Venice Hospital. Prestel, Munich, 131p.

Terragni, Emilia, Helen Thomas y Erandi de Silva (eds.) (2012): 20TH Century World Architecture. Phaidon Press, Londres, 832 p.

Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco (1999): Mario Pani Arquitecto. UAM-Azcapotzalco, Noriega Editores, Ciudad de México, 190 p.

Vargas Salguero, Ramón (Coord.) (2009): Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos. Vol. IV: El siglo XX, tomo I. Arquitectura de la Revolución y revolución de la arquitectura. Fondo de Cultura Económica, Facultad de Arquitectura-UNAM, Ciudad de México, 633 p.

Waisman, Marina (1995): La arquitectura descentrada. ESCALA, Bogotá, 119 p.

Tesis

Navarro P., Ma. del Sagrario (1985): La obra de Mario Pani. Tesis de licenciatura. México, Departamento de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Iberoamericana.

fuentes de las ilustraciones

Las imágenes fueron tomadas de libros, revistas e internet; aquí se ofrece la relación (las páginas hacen referencia a las fuentes citadas).

Las fotografías aéreas de época del CUPA, son de la Compañía Mexicana Aerofoto y se compraron a la Fundación ICA A.C.

Libros:

Ametova, Maria *et al* (2011): Construir la Revolución. Arte y arquitectura en Rusia 1915-1935. Fundación "la Caixa", TURNER, Madrid.

15-p. 69, **16a**-p. 71, **16b**-p. 71, **20**-p. 185, **21**-p. 196, **22**-p. 181, **23**-p. 189, **24**-p. 192, **53a**-p. 169, **53c**-p. 168.

Ayala A., Enrique (1996): La casa de la Ciudad de México. Evolución y transformaciones. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Dirección General de Publicaciones, Ciudad de México.

34-p. 61, **35a**-p. 56, **35b**-p. 57.

Benevolo, Leonardo (1999): Historia de la arquitectura moderna. Gustavo Gili, Barcelona. **10b**-p. 526.

Boesiger, Willy (ed) (2006): Le Corbusier, Oeuvre complète 1946-1952, vol. 5. Birkhäuser-Éditions d'Architecture, Zurich.

62-p. 178, **63**-p. 179, **64**-p. 101, **65**-p. 193, **66**-p. 194, **67**-p. 205, **68**-p. 206, **69**-p. 214, **70**-p. 206, **72**-p. 205, **73**-p. 208, **74**-p. 220, **133d**-p. 195, **133f**-pp. 207, 186.

Bonduki, Nabil G. (ed) (1999): Afonso Eduardo Reidy. Editorial Blau, Instituto Lina Bo e P. M. Bardi, Lisboa.

33a-p. 85, **33b**-p. 91.

Butler, Cornelia, Alexandra Schwartz (ed) (2010): Modern Women. Women Artists at The Museum of Modern Art. The Museum of Modern Art, Nueva York.

14c-p. 183, **127**-p. 181.

Canales, Fernanda, Alejandro Hernández G. (2011): 100X100 Arquitectos del siglo XX en México. Arquine, Ciudad de México.

44-p. 247.

Cruz G.F., Lourdes (1998): Francisco J. Serrano, Ingeniero Civil y Arquitecto. Facultad de Arquitectura, Facultad de Ingeniería-UNAM, Ciudad de México.

39a-p. 83, **39b**-p. 83, **40a**-p. 85, **40b**-p. 86.

Curtis, William J. R. (1996): Modern Architecture since 1900. PHAIDON, Singapur.

6a-p. 243, **7b**-p. 242, **8**-p. 243, **9**-p. 141, **10a**-p. 254.

Dirección de Pensiones Civiles (1949): Centro Urbano Presidente Alemán. Dirección de Pensiones Civiles, Ciudad de México.

129-p. 93, **132c**-p. 102, **132d**-p. 107.

Fernández P., Aurora, Javier Mozas, Alex Ollero (2013): 10 HISTORIAS SOBRE VIVIENDA COLECTIVA. Análisis gráfico de diez obras esenciales. a+t architecture publishers, Vitoria-Gasteiz.

6b-p. 72.

Garrido, Ginés (ed) (2007): Moisei Ginzburg. Escritos 1923-1930. El Croquis Editorial, Madrid.

50-p. 103, **51**-p. 394, **58**-p. 398, **133c**-p. 398.

Giedion, Sigfried (2009): Espacio, tiempo y arquitectura. Origen y desarrollo de una nueva tradición. Editorial Reverté, Barcelona.

1-p. 160, **2**-p. 171, **3**-p. 179, **4a**-p. 683, **4b**-p. 683, **5a**-p. 731, **5b**-p. 731.

Ginzburg, Moisei (2017). Dwelling. Ginzburg Design Limited/Fontanka Publications, Londres.

49-adendo, **52**-p. 87, **53b**-p. 95, **54**-p. 103, **55a**-p. 103, **55b**-p. 104, **56**-p. 104, **57**-p. 106, **59**-p. 91, **60**-p. 99, **61**-p. 129, **126**-p. 75, **133b**-p. 77, **134c**-pp. 75, 127.

Medina W., Joaquín (ed) (2018): Walter Gropius proclamas de modernidad. Escritos y conferencias, 1908-1934. Editorial Reverté, Barcelona.

13a-p. 300, **13b**-p. 320, **13c**-p. 285.

Noelle, Louise (comp) (2008): Mario Pani. Instituto de Investigaciones Estéticas-UNAM, Ciudad de México.

75-p. 125.

Pani, Mario (1952): Los Multifamiliares de Pensiones. EDITORIAL ARQUITECTURA, Ciudad de México.

78-p. 37, **79**-p. 36, **80a**-p. 20, **80b**-p. 25, **81**-p. 23, **133i**-pp. 26-27, **156**-p. 26, **158**-p. 27, **160**-p. 28, **161**-p. 30, **163**-p. 29, **164**-p. 31, **166**-p. 32, **167**-p. 33, **169**-p. 34.

Rougny, Florence, Arthur Rüegg y Jean-Lucien Bonillo (eds.) (2018): LA CELLULE LE CORBUSIER. L'Unité d'habitation de Marseille. EDITIONS imbernon, Marsella.

71-p. 78, **133e**-p. 11, **134f**-pp. 54, 21, 30.

Salinas F., Oscar (2001): Clara Porset: Una vida Inquieta, una obra sin igual. Facultad de Arquitectura-UNAM, Ciudad de México.

130-p. 82, **132a**-p. 84.

Salvadó, Ton (ed) (1994): Constructivismo ruso. Ediciones del Serbal, Barcelona.

16c-p. 57, **17**-p. 57, **18**-p. 56, **19a**-p. 75, **19b**-p. 77, **19c**-p. 76.

Sánchez, Horacio (2006): La vivienda y la Ciudad de México. génesis de la tipología moderna. División de Ciencias y Artes para el Diseño-UAM Xochimilco, Ciudad de México.

37a-p. 144.

Terragni, Emilia, Helen Thomas y Erandi de Silva (eds.) (2012): 20TH Century World Architecture. Phaidon Press, Londres.

11a-p. 258, **11b-p.** 258, **12a-p.** 255, **12b-p.** 255, **14a-p.** 359, **14b-p.** 359, **25-p.** 414, **26a-p.** 226, **26b-p.** 226, **27a-p.** 281, **27b-p.** 281, **28a-p.** 307, **28b-p.** 307, **29a-p.** 193, **29b-p.** 193, **30-p.** 707, **31-p.** 758.

Wisnik, Guilherme (2001): Lucio Costa. Cosac & Naify Edições, Sao Paulo.
32a-p. 87, **32b-p.** 91.

Revistas:

Cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio artístico, No. 26-27. México: Secretaría de Educación Pública-Instituto Nacional de Bellas Artes, 1983.

41-p. 26, **45-p.** 11, **46-p.** 11.

Cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio artístico, No. 28-29. México: Secretaría de Educación Pública-Instituto Nacional de Bellas Artes, 1983.

36a-p. 59, **37b-p.** 47, **37c-p.** 47, **42-p.** 88, **43-p.** 88.

Arquitectura, No. 27. México: Editorial Arquitectura, Abril de 1949.

76-p. II.

Folleto de exposición:

CLARA PORSET. Diseño y pensamiento. Exposición del 07 Marzo al 31 Mayo de 2020. México: Fundación Jumex Arte Contemporáneo, 2020.

132b-p. 27.

Enlaces de Internet:

36b-https://www.google.com/search?q=edificio+gaona+planos&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiGs6C23sPqAhVK-6wKHYahAWoQ_AUoAXoECAwQAw&biw=1366&bih=643#imgrc=DV3RkUU8H-KHEM

38a-https://www.google.com/search?q=edificio+ermita+planos&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwichPGvqsvqAhWQWc0KHciQCRQQ_AUoAXoECAwQAw&biw=1366&bih=643#imgrc=GLpV3Z2KiWVYiM

38b-https://www.google.com/search?q=edificio+ermita+planos&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwichPGvqsvqAhWQWc0KHciQCRQQ_AUoAXoECAwQAw&biw=1366&bih=643#imgrc=LfQeCzrw8RT5GM

38c-https://www.google.com/search?q=edificio+ermita+planos&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwichPGvqsvqAhWQWc0KHciQCRQQ_AUoAXoECAwQAw&biw=1366&bih=643#imgrc=d2yJTylUayC6M

139-Google Earth, captura de pantalla 2021-01-28.

Compañía Mexicana Aerofoto, Fundación ICA A.C.:

135, 136, 137, 138.

Dibujos, planos, renders, diagramas y fotografías de Raúl Acevedo Guzmán:

47, 48, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96a-b-c, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 128, 131, 133a-g-h, 134a-d-g-h-i, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 159, 162, 165, 168, 170.