

ESCUELA DE ARQUITECTURA
Y ESTUDIOS URBANOS
—
CARRERA DE ARQUITECTURA
—

2014

TESIS I

PROFESORES TITULARES

ARQ. FRANCISCO LIERNUR , ARQ. ANDRES MARIASCH

PROFESORES ADJUNTOS

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

ASISTENTES

ARQ. MARIA LUZ RODRIGUEZ. ARQ ZELMIRA FRERS

TESIS II

PROFESOR TITULAR

ARQ. ANDRES MARIASCH

PROFESORES ADJUNTOS

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

ASISTENTES

ARQ. MARIA LUZ RODRIGUEZ, ARQ. ZELMIRA FRERS

ALUMNA

MARTINA SILBERMAN

TEMA

MODELOS DE LA VIVIENDA COLECTIVA

 UNIVERSIDAD
TORCUATO DI TELLA

MODELOS DE LA VIVIENDA COLECTIVA

El campo en la ciudad:

La comunidad agraria urbana

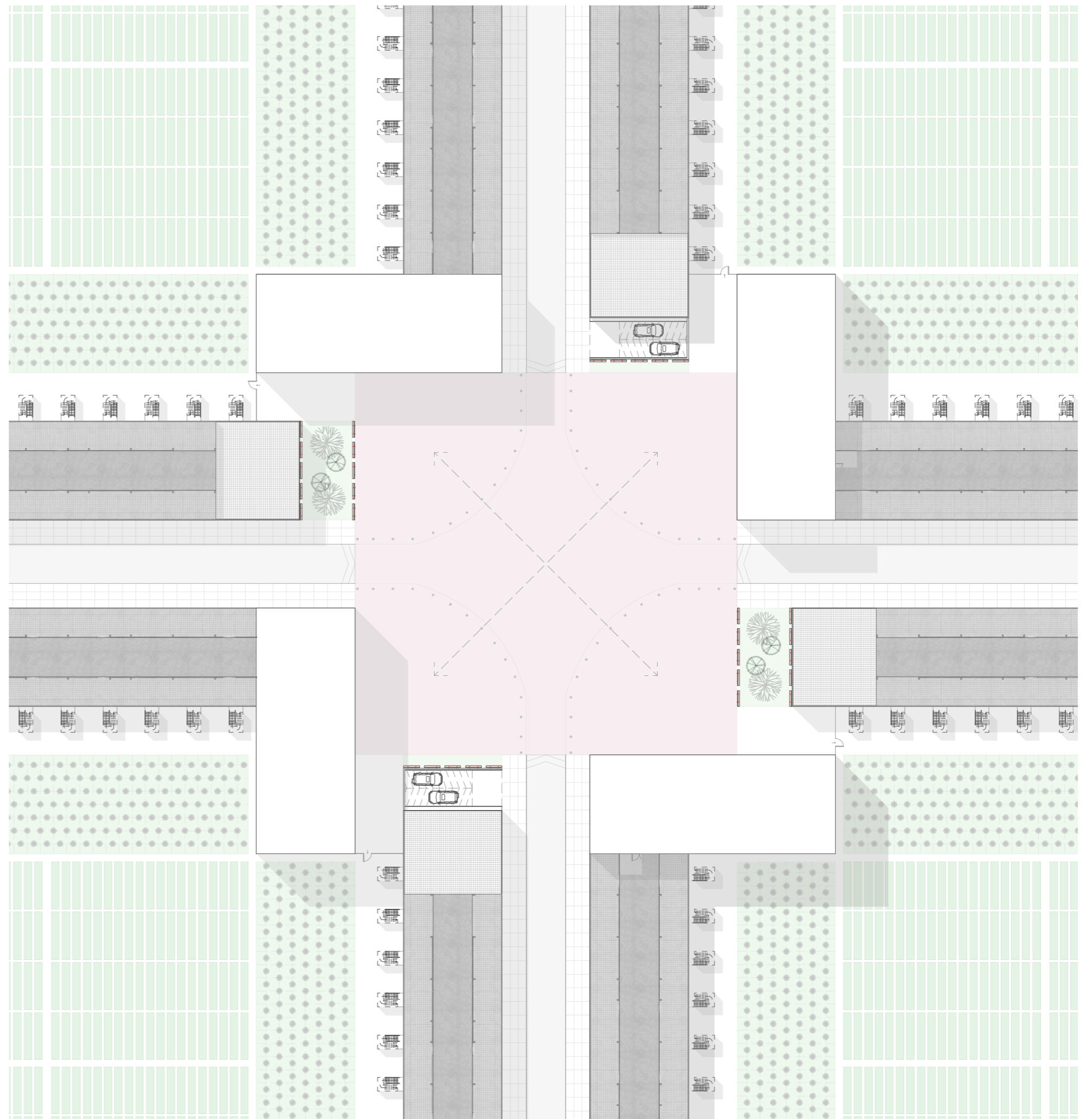
Tesis Proyectual

Martina Silberman

Escuela de Arquitectura y

Estudios Urbanos UTDT

Febrero de 2014



ABSTRACT

Tesis proyectual derivada de una investigación inicial acerca de los modelos de la vivienda colectiva. La hipótesis es que los siglos XIX y XX presentan una escisión en cuanto a lo agrario y lo urbano en la arquitectura. Se plantea entonces un modelo que contemple ambas cualidades, un pulmón verde pero emplazado en lo urbano. Además, se añade que el verde será productivo –en forma de huertas–, dándole un nuevo sentido a la idea de sustentabilidad para la población destinataria. En términos concretos, se proyecta una comunidad agraria urbana, de vivienda y trabajo de la tierra, en la actual villa 21-24 de Barracas.

Palabras clave: modelos, vivienda, vivienda colectiva, agricultura, agricultura urbana, comunidad, vivienda económica.

CONTENIDOS.

LA INVESTIGACIÓN INICIAL: LOS MODELOS DE LA VIVIENDA COLECTIVA	05
EL DISPARADOR: LA DUALIDAD CAMPO - CIUDAD, Y LA VOLUNTAD DE UNIRLOS	27
LA SEGUNDA INVESTIGACIÓN	
ACERCA DE LA AGRICULTURA URBANA	30
ACERCA DEL SITIO	49
EL PROYECTO: LA COMUNIDAD AGRARIA URBANA	63
BIBLIOGRAFÍA	120

MODELOS DE LA VIVIENDA COLECTIVA

Introducción.

Tanto Leonardo Benévolo como Joan Pere Ratvetllat coinciden en que las problemáticas de la ciudad industrial y el consiguiente aumento de densidad de las poblaciones son el origen de la mayor parte de los planteamientos y propuestas acerca del tema de la vivienda a lo largo de los siglos XIX y XX. De acuerdo a Benévolo, *“los hombres de cultura del XIX están animados por una profunda desconfianza hacia la ciudad industrial”*¹, su escepticismo es tal que en lugar de idear reformas para la ciudad existente, proponen formas de convivencia nuevas, completamente distintas, es decir, imaginando una ciudad ideal en lugar de la ciudad real. Vemos así el surgimiento de los primeros utopistas, algunos de los cuales enuncian voluntades completamente irrealizables, pero también algunos pocos que intentan ponerlas en práctica.

Los recintos comunitarios de Robert Owen, el primero de los reformadores utópicos, o el **Falansterio** de Charles Fourier son propuestas de modelos ideales en cuyo origen se encuentra la voluntad de romper la creciente dualidad ciudad-campo. Ambos pensadores abogan por modelos de ciudad ideal en muchos sentidos parecidos: de proporciones restringidas, autosuficientes gracias a una explotación comunal de la tierra (agricultura) y el desarrollo de la industria, con viviendas otorgadas a sus habitantes en forma de alquiler prácticamente ilimitado, y servicios comunitarios. Más aún que en el caso de los intentos fallidos de Owen, la materialización del Falansterio se intenta reiteradas veces, en Francia, Argelia y los Estados Unidos, pero siempre sin éxito. Lo más cercano a esta utopía es la ciudad construida en Guisa, que por diferir de lo propuesto por Fourier en algunos puntos fundamentales recibe entonces el nombre de familisterio.

*“A finales de siglo, los modelos de **ciudad-jardín** son un nuevo paso adelante, a la vez que manifiestan la insatisfacción por la calidad de vida en las ciudades, reclamando una escala urbana más acorde con el individuo”*². De acuerdo a Benévolo, el modelo de ciudad-jardín tiene su origen tanto en la tradición utópica iniciada por Owen, como en la voluntad de lograr *“el máximo de ruralización posible compatible con la vida ciudadana”*³. Según el historiador, Ebenezer Howard sería el último de estos utópicos. Su propuesta es en algunos sentidos similar a la de ellos: aquí también la ciudad

sería autosuficiente y estaría basada en un equilibrio entre industria y agricultura, pero Howard va más allá al proponer no desvincularse completamente de la ciudad existente sino ligar sus ventajas –las relaciones humanas que tienen lugar allí, los servicios públicos– con las ventajas del campo. Letchworth, creada en 1903, es el primer ejemplo de una ciudad-jardín; a ella le sigue Welwyn, en 1919, que se populariza más rápidamente pero, según Benévolo, no debido a una alineación de sus habitantes con los postulados de Howard sino muy posiblemente a que se encontraba muy cerca de Londres, y por ende permitía residir allí pero trabajar en la gran ciudad. O sea que si bien la ciudad-jardín sí pudo materializarse, no sucedió lo mismo con sus postulados: la autosuficiencia imaginada por Howard se probó irrealizable. Sin embargo, en términos de planificación urbana, la ciudad jardín tendría una enorme influencia, tanto temporal como espacial. En Alemania, Reimerschmid, Muthesius y Tessenow proyectaron Hellerau, la primera ciudad jardín del país, en 1909 en Dresden. La influencia también llegó al nuevo continente: en 1929 Clarence Stein y Henry Wright proyectaron Radburn. Incluso, yendo más allá, podría decirse que los conceptos de la ciudad jardín perduraron más allá del modelo en sí: de acuerdo a Hillary French, la herradura de Taut (**Britz Hufeisensuedlung**) aplicó los mismos principios, pero utilizando el lenguaje de la arquitectura del naciente modernismo, y algunos de sus postulados pueden encontrarse en los proyectos de vivienda de los Países Bajos de las primeras décadas del siglo XX, como el **Barrio Spangen** de Michiel Brinkman en Rotterdam.

Las décadas de 1920 y 1930 presentan un giro bastante radical con respecto a la valoración de las consecuencias del industrialismo; están caracterizadas en cambio por una creciente confianza en las nuevas tecnologías que, ligadas a la arquitectura, vienen a resolver el problema de la vivienda masiva. De acuerdo a Ratvetllat, *“si bien la toma de conciencia sobre el problema de la vivienda es anterior y posterior a las décadas de 1920 y 1930, las intenciones depositadas en aquellos primeros prototipos les otorgan una dimensión social, reivindicativa y esperanzadora difícilmente recuperable (...) La idea de ciudad estaba consustancialmente vinculada a la propuesta tipológica de edificación, y precisamente en esa consustancialidad radicaba uno de los factores de su profunda voluntad renovadora (...) De la Ville Radieuse de Le Corbusier a la ciudad vertical de L. Hilberseimer (...) las propuestas residenciales de aquellos años estaban*

indisolublemente unidas a radicales perspectivas renovadoras de la ciudad"⁴.

Los congresos CIAM, con sus discusiones acerca de las características de un nuevo urbanismo y los debates acerca de cuestiones tales como la vivienda mínima, certifican la centralidad de la preocupación por el tema de la vivienda colectiva en la naciente corriente modernista. La **Exposición Weissenhofsiedlung**, celebrada en Stuttgart en 1927 bajo la coordinación de Mies van der Rohe, da cuenta de esto. Aquí el bloque de Mies es central, en tanto introduce un cambio en la forma de la vivienda colectiva: el tipo perimetral, que viene de una larga tradición histórica, da paso a una nueva configuración, moderna, mucho más independiente del contexto inmediato, que en nuestra opinión es fiel reflejo de la voluntad de universalidad del modernismo. Asimismo, de acuerdo a Ratvetllat, *"Los ensayos de prefabricación, la introducción de nuevas tecnologías o el reconocimiento de la importancia de los materiales, tanto desde su utilización como de su significado, contribuían a la noción de bloque en el distanciamiento de los métodos constructivos utilizados hasta entonces. De nuevo la vinculación entre sistema de construcción, tipología y ciudad reforzaba el concepto universal de prototipo planteado como solución global de todos los aspectos incidentes en el proyecto de viviendas"*.⁵

En la Europa de la segunda posguerra, la preocupación por el 'problema de la vivienda' se agudiza aún más: la necesidad de alojar una enorme cantidad de población de manera rápida se vuelve central. De acuerdo a French, un nuevo tema aquí es la provisión de amenities e infraestructura complementaria (como escuelas y servicios), siendo quizás el ejemplo paradigmático de esto, la **Unité d'Habitation**. En palabras de J.M. Montaner, se trata de *"...un modelo arquitectónico que comprendía las más fundamentales aportaciones de su arquitectura y planteamiento urbano: grandes edificios colectivos, con formas próximas a los modelos del universo de la máquina, rodeadas de grandes espacios verdes y configurando la ciudad esencialmente a partir de la repetición de estos edificios colectivos. La Unité d'Habitation era una enorme construcción, entre Falansterio y Transatlántico (...) Era un edificio-ciudad. Arquitectura y urbanismo se resolvían en una misma pieza: el edificio era el que por repetición definía directamente la ciudad"* ⁶. La noción de edificio-ciudad aquí es, en nuestra opinión, fundamental: el edificio, ya sea

aislado o repetido indefinidamente, configura la ciudad a la vez que efectivamente, es una ciudad en si mismo.

Hacia la década del cincuenta, y en mayor medida en las de 1960-1970, ciertos arquitectos comienzan a revisar el urbanismo racionalista en una clave aún moderna, pero cuestionadora. Los miembros más jóvenes de los últimos CIAM, entre los que destaca el Team X, reivindican la mentalidad de maestros como Le Corbusier y Mies Van der Rohe, pero viendo las consecuencias de la modernidad eficientista, proponen recuperar la vida urbana y la identidad particular. Podría decirse que esta época está caracterizada por una creciente noción de que la planificación de lo urbano no debe ser estática sino que debe habilitar el cambio y el crecimiento, la flexibilidad, no se debían ya proyectar modelos universales –Unités, o Narkomfins, edificios-ciudad- sino relativos a cada hábitat particular. Así vemos el surgimiento de proyectos que se enmarcan quizá dentro de tipos urbanos conocidos, pero que a la vez los exceden, estirando los límites de la tipología estricta. Es el caso por ejemplo de la Torre-cápsula Nagakin, de Kurokawa, que tipológicamente se ubicaría dentro del esquema de la torre pero que no responde específicamente a la extrusión de la planta de vivienda hasta la altura máxima permitida por el código sino a la multiplicación y cambiante combinación de pequeñas células de vivienda. Otro ejemplo lo constituiría **Habitat 67**, de Moshe Safdie, proyecto que originalmente surgió como una exploración sobre el tema de la prefabricación y lo modular (Exposición Internacional de Montreal) y al que es difícil de insertar en alguna tipología.

El siguiente trabajo se propone agrupar los Modelos de la Vivienda Colectiva dentro de un sistema temporal de categorización. Se intenta establecer un orden cronológico ya que entendemos éstos no surgen de manera aislada sino como continuación, superación o respuesta a los anteriores; la introducción precedente intenta poner en relación el surgimiento de los distintos tipos con su contexto histórico específico. Además, las tipologías se definen en relación a su vinculación con la trama en la que se encuentran insertas.

Por último, si bien la investigación se centró casi exclusivamente en el siglo XX, incluimos algunos pocos proyectos más bien contemporáneos (1990-2000) que nos parecía que proponían alguna variación interesante sobre alguna tipología. El conjunto **Rue des Suisses**, de Herzog & de Meuron, por ejemplo, trabaja con dos

bloques entre medianeras pero también con un tercer bloque, sin acceso directo desde la calle, en lo que sería el pulmón de manzana. Esto significa una combinación interesante entre la reconstrucción de perímetro que respetan los dos bloques de la calle y la creación de un nuevo hábitat en el vacío de la manzana. Por otro lado, los estudios sobre las nuevas formas de convivencia se reflejan en modificaciones en la forma tradicional de pensar la vivienda, un ejemplo de esto es el **Silodam** de MVRDV, o el **Bloque Sejima** del Conjunto Kitagata, donde -dentro de la tipología del bloque con corredor- las unidades son módulos seriados que pueden estar aislados o agrupados de acuerdo a la cantidad de miembros de cada familia. A su vez, los conjuntos contemporáneos que incluimos demuestran que el diálogo continúa, que los proyectos proponen innovaciones sobre la tipología a la vez que continúan con tradiciones iniciadas por otros: así como la Unité dialoga con la ciudad jardín al autoproclamarse una 'ciudad jardín vertical', **El Mirador** de MVRDV busca radicalizar aún más la idea de jardín vertical proponiendo una sky plaza.

¹ Benévolo, Leonardo; Historia de la arquitectura moderna, GG, Barcelona, 2007, página 181.

² Ratvetllat, Pere Joan, "Los orígenes del modelo. una perspectiva contemporánea" en Bloques de viviendas. Una perspectiva contemporánea, GG, 1992, página 7.

³ Benévolo, op. cit., página 382.

⁴ Ratvetllat, Pere Joan, op. cit., páginas 7 a 13.

⁵ Ibid, página 15.

⁶ Montaner, Josep María; Después del Movimiento Moderno, GG, Barcelona, 2009, página 48.

ALTERNATIVAS A LA CIUDAD TRADICIONAL.

Respuestas a la revolución industrial, el hacinamiento y la congestión de las ciudades.

Falansterio, Charles Fourier
Ciudad lineal, Arturo Soria y Mata
Ciudad-jardín, Ebenezer Howard

NUEVOS MODELOS DE OCUPACIÓN DE LA MANZANA.

La inserción de las nuevas propuestas habitacionales en el marco de la ciudad tradicional.

Spangen Quarter, Brinkman, 1919
Karl Marx Hof, Ehn, 1926.
Barrio Parque Los Andes, Breterbide, 1928

LAS NUEVAS PROPUESTAS DEL SIGLO XX.

Conjuntos aislados dentro de la trama urbana, bloques lineales agrupados como nueva forma de ocupación de la manzana.

Bloque en Weissenhof, Mies van der Rohe, 1927
Viviendas en hilera en Weissenhof, Oud, 1927
Expo. Werkbund, Lurcat, 1931
Bergpolder, van Tijen / Brinkman, 1933
Apartamentos Harumi, Maekawa, 1958

SEGUNDA POSGUERRA: LOS EDIFICIOS CIUDAD.

La integración de servicios como parte de la vivienda.

Unité d'Habitation, Le Corbusier, 1946
Pedregulho, Reidy, 1950
Bloque en Hansaviertel, Aalto, 1957

LA VIVIENDA EN ALTURA.

La torre como contrapartida del bloque lineal, ocupación vertical de la manzana.

Apartamentos Lake Shore Drive, Mies van der Rohe, 1948
Apartamentos Neue Vahr, Aalto, 1958
Torre cápsula Nagakin, Kurokawa, 1961

TEAM X Y POSMODERNIDAD.

Voluntad de reconciliar el bloque a la trama urbana.

Siemensstadt Siedlungen, Scharoun, 1929
Robin Hood Gardens, Smithsons, 1972
Gallaratese, Rossi & Aymonino, 1974

LA EXPANSIÓN SUBURBANA.

Alternativa a la ciudad compacta, viviendas aisladas y agrupadas.

Casas Patio El Pueblo Ribera, Schindler, 1925
Viviendas en "L", Hilberseimer, 1931.

DEBATES CONTEMPÓRANEOS.

Corte y continuidad con los modelos históricos.

Ocupación total de la manzana

The Whale, Architekten Cie., 2000
Rue de Meaux, Piano, 1991

Bloque lineal

Kitagata Housing, SANAA, 1994-2000
Edificio Mirador, MVRDV, 2004

El bloque entre medianeras

Edificio en la calle Doña María Coronel, Cruz y Ortíz, 1976
Rue des Suisses, Herzog & de Meuron, 2000

ALTERNATIVAS A LA CIUDAD TRADICIONAL.

Falansterio, Charles Fourier

Ciudad lineal, Arturo Soria y Mata

Ciudad-jardín, Ebenezer Howard

Respuestas a la revolución industrial, el hacinamiento y la congestión de las ciudades.

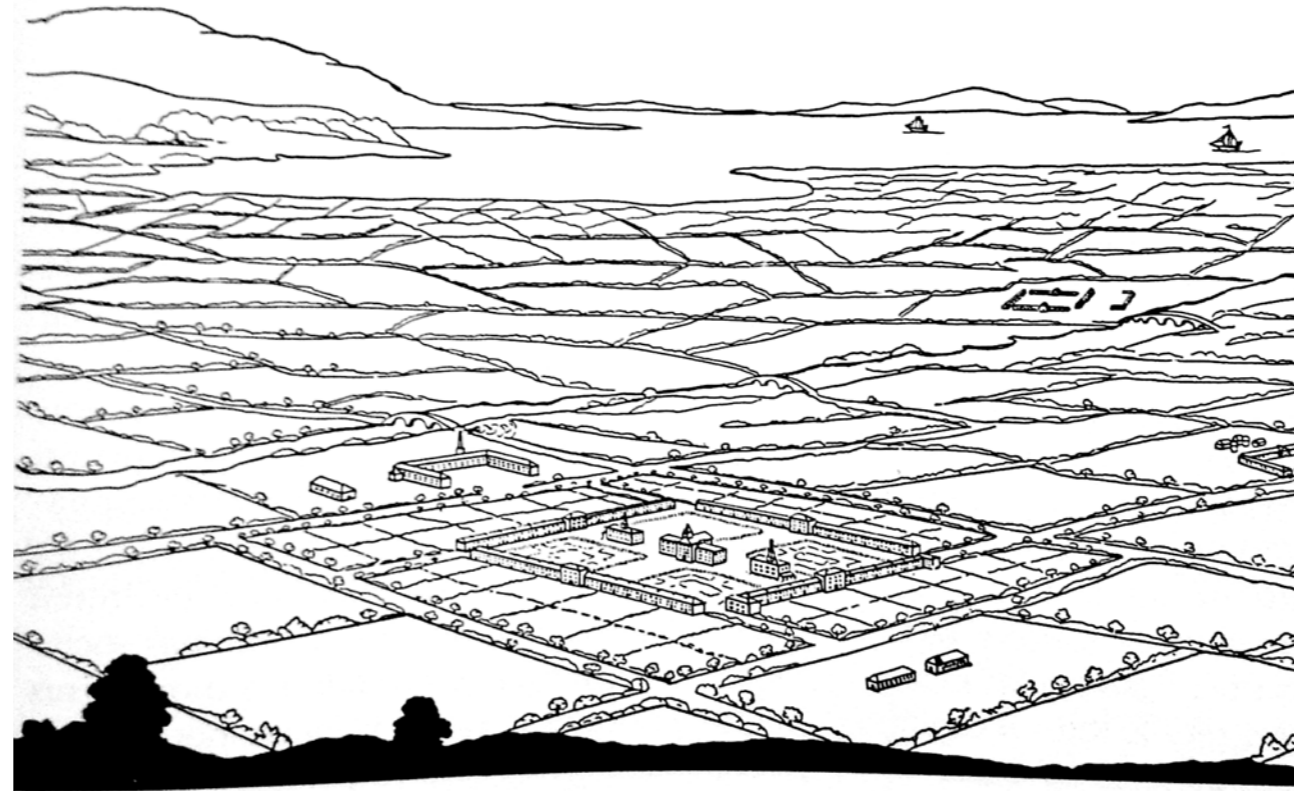
“Los hombres de cultura del XIX están animados por una profunda desconfianza hacia la ciudad industrial (...) Así, los pocos que proponen reformas juzgan que las irracionales formas actuales de convivencia deben ser sustituidas por otras completamente diferentes, dictadas por la pura razón, es decir, contraponen a la ciudad real una ciudad ideal”.

Leonardo Benévolo ⁷

Hacia finales del siglo XIX, algunas de las consecuencias menos felices de la Revolución Industrial comienzan a hacerse visibles. El aumento de densidad de los centros fabriles y urbanos, ligada a una creciente congestión y a un proceso de cambio en las relaciones humanas, da como resultado una cierta añoranza de las características de la vida en el campo, muchas veces ligada a la idea de comunidad. Esto da lugar a utopías de ciudades nuevas, distintas, ideales, donde uno de los ejes centrales es justamente la vinculación ciudad-

ciudad-campo. Si bien el primero y uno de los más importantes utopistas es indudablemente Robert Owen, podríamos decir que su centralidad radica más en haber elaborado muchos de los principios que luego serán comunes a muchas utopías –un modelo de convivencia ideal consistente en un pueblo de proporciones restringidas, autosuficiente gracias a la explotación comunitaria tanto de la agricultura como de la industrial, y con viviendas y servicios colectivos- que en los resultados de su modelo ideal llevado a la práctica (New Lanark). Por eso nos detenemos entonces en otros tres modelos utópicos: el Falansterio de Charles Fourier –materializado en el Familisterio de Guisa-, la ciudad lineal de Arturo Soria y Mata –llevada a cabo, aunque sólo parcialmente, en la ciudad de Madrid- y la ciudad-jardín ideada por Ebenezer Howard –cuya materialización estricta se da en Letchworth y Welwyn, pero cuya tradición continúa a lo largo de todo el siglo XX.

⁷ Benévolo, Leonardo; op. cit., página 181.



Un pueblo de armonía y cooperación, dibujo adjunto al informe de Owen de 1817 (Fuente: Benévolo)



Planos originales de Welwyn, L. Soisons, 1919 (Fuente: Benévolo)

Utopía ideada por Charles Fourier (1772-1837), casi contemporáneo de Owen, quien se basa en una teoría filosófica-psicológica según la cual interpreta toda la historia a partir de la combinación de las pasiones, y la divide en períodos. Así, postula que en contraste con la forma de vida dictada por la ciudad actual, en el séptimo estado -el de la armonía-, la vida y la propiedad estarían completamente colectivizados, los hombres abandonarían las ciudades para reunirse en falanges de 1620 individuos, pasando a vivir en edificios colectivos llamados falansterios, similares según Benévolo a un "gran hotel"⁸. La ocupación del edificio en altura se daría de acuerdo a las edades, los ancianos vivirían en la planta baja, los niños en la primera y los adultos en las superiores. El edificio sería simétrico, con un patio central vigilado desde una torre.

La materialización real del falansterio se intenta reiteradas veces, en Francia, Argelia y los Estados Unidos, pero siempre sin éxito. Lo más cercano a esta utopía es la ciudad construida en Guisa, que difiere de lo propuesto por Fourier en dos puntos centrales: la iniciativa depende enteramente de la industria, y la vivienda es individual en lugar de colectiva. Esta agrupación recibe entonces el nombre de familisterio.

⁸ Ibid., página 183.



Arturo Soria y Mata (1884-1920) fue un científico español dedicado a los estudios técnicos, entre cuyas propuestas teóricas destaca la ciudad lineal. Como solución frente a la congestión de la ciudad tradicional, concéntrica en torno a un núcleo, Soria propone una alternativa radical: una cinta de ancho limitado y longitud ilimitada, recorrida a lo largo de su eje por líneas férreas. Este tipo de ciudad debería construirse a partir de una o más ciudades puntuales, pero a partir de ello podría formarse rápidamente una red de triangulación entre distintas ciudades.

La calle central propuesta tiene un ancho mínimo de 40 metros y está recorrida en su parte central por el ferrocarril eléctrico. Las calles transversales tendrían una longitud aproximada de 200 metros, y 20 de ancho. Los edificios solo podrían ocupar una quinta parte del terreno, con el resto destinado a jardín.

De acuerdo a Benévolo, el modelo de Soria comparte con las ciudades-jardín de Howard el hecho de que requiere para su funcionamiento de nuevos instrumentos jurídicos para la disposición del suelo, ya que también intenta eliminar los inconvenientes derivados de la organización capitalista de la propiedad del suelo.

Soria trata de llevar a la práctica su modelo al proyectar una ciudad lineal extendida en forma de herradura, en torno a Madrid, de 58 kilómetros de longitud. Consigue realizar aproximadamente un cuarto de su proyecto, que pierde el carácter de regularidad por tener que adaptarse a las condiciones existentes de la propiedad del suelo. Sin embargo, de acuerdo a Benévolo la idea de Soria es importantísima en cuanto intuye, por primera vez, la íntima relación entre los nuevos medios de transporte y la ciudad.⁹

⁹ Ibid., página 390-392.



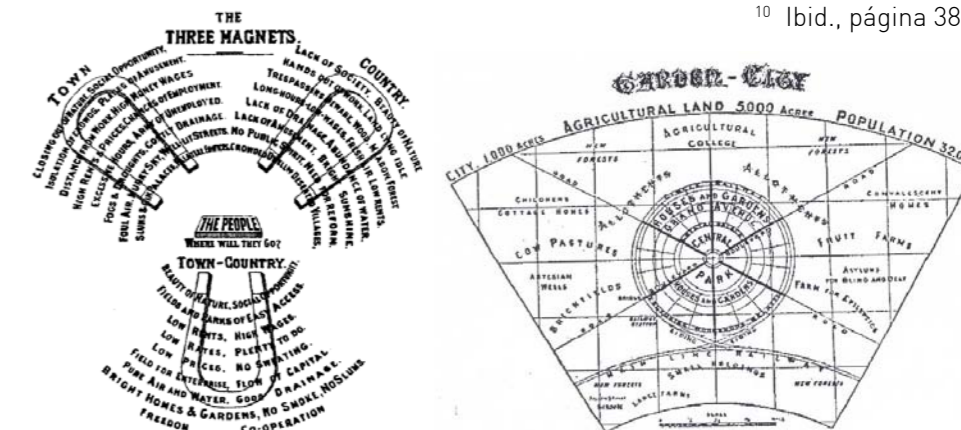
"El movimiento de las ciudades-jardín de Howard tiene dos fuentes, relacionadas entre sí: por un lado, la tradición utópica de la primera mitad del XIX, especialmente la de Owen, entendida como comunidad perfecta y autosuficiente, síntesis de campo y ciudad, con los significados sociales que se le han añadido tradicionalmente; por otro lado, el concepto de la vivienda unifamiliar con jardín, poniendo el acento, sin embargo, en la privacy, no en las relaciones sociales: un intento de abstraer la vida familiar a la promiscuidad y desorden de la metrópoli y de realizar -digámoslo así- el máximo de ruralización compatible con la vida ciudadana".

Leonardo Benévolo ¹⁰

La ciudad-jardín estaría dirigida por una sociedad anónima, propietaria del terreno pero no de las viviendas, ni de los servicios ni la economía. Howard supone que la nueva ciudad sería autosuficiente y estaría basada en un equilibrio entre industria y agricultura, por eso propone un esquema concéntrico (en anillos) en que toda la ciudad-jardín ocupa apenas un sexto del terreno, estaría rodeada por un anillo de fábricas y el resto se destinaría a la agricultura.

En 1902 Howard funda la primer sociedad y al año siguiente inicia la construcción de Letchworth, la primera ciudad-jardín, a 50 kilómetros de Londres. El segundo intento es la ciudad de Welwyn, en 1919. Se elige un terreno más pequeño, el cinturón agrícola se reduce aún más, las casas son construidas por la Sociedad y el monopolio del comercio se cede a una compañía controlada. Welwyn se puebla mucho más rápidamente que Letchworth, pero esto posiblemente se deba no al éxito del modelo de Howard sino al hecho de que se encontraba aún más cerca de Londres, posibilitando residir en la ciudad-jardín pero trabajar en la metrópoli. La autosuficiencia pensada por Howard se demuestra irrealizable.

¹⁰ Ibid., página 382.



NUEVOS MODELOS DE OCUPACIÓN DE LA MANZANA.

Spangen Quarter, Brinkman, 1919.

Karl Marx Hof, Ehn, 1926.

Barrio Parque Los Andes, Bereterbide, 1928.

La inserción de las nuevas propuestas habitacionales en el marco de la ciudad tradicional.

De acuerdo a Joan Pere Ratvetllat, *"la adaptación a la trama urbana supone uno de los temas más habituales, relacionando el edificio con su emplazamiento a partir de la alteración tipológica"*¹¹. En este caso en particular, se trata de edificios que reconstruyen al menos un lado de la manzana. La planta en este tipo de conjuntos responde entonces a la morfología de la manzana concreta y a su relación con la calle, pero es libre en cuanto a la volumetría, a la división en edificios individuales. Los edificios del conjunto tienen esencialmente dos opciones de orientación: a la calle o al patio de manzana, pero pueden circunstancialmente añadirse otras mediante el escalonamiento o la ruptura de los volúmenes. Las plantas bajas suelen emplearse con funciones públicas (como locales comerciales o servicios del edificio), pero en algunos pocos casos se proyectan viviendas en planta baja con acceso desde los jardines privados del patio de manzana (Spangen Quarter). El patio de manzana sirve así como espacio verde semipúblico y como jardín privado.

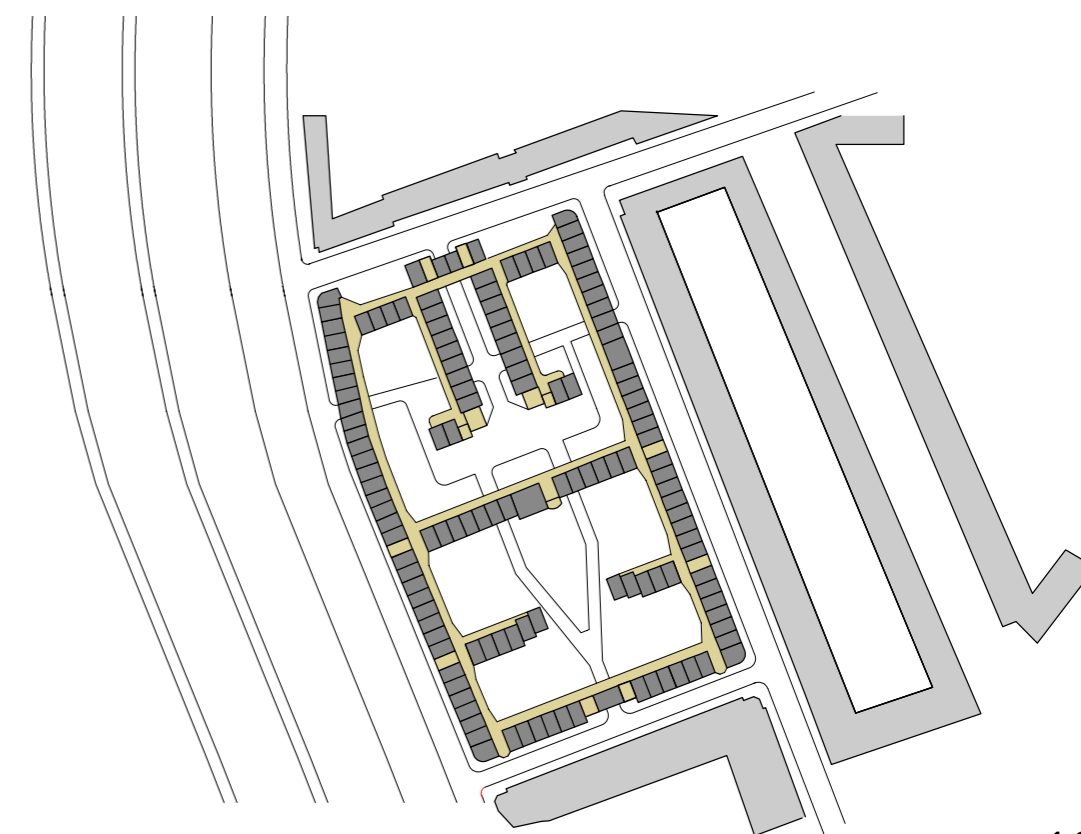
De acuerdo a Hillary French, el bloque perimetral en torno

a un patio fue el modelo predominante hasta la Weissenhof y la aparición del bloque aislado estrecho de Mies. Esto es interesante ya que refleja el cambio de paradigma iniciado por los arquitectos de la década del 20', con un modelo mucho menos respetuoso de las preexistencias. El bloque perimetral obviamente se adapta de una manera más comprometida a la trama, aunque una racionalización extrema de las tipologías -en términos de organización circulatoria y agrupación de viviendas- podría situar al bloque perimetral como un bloque lineal manipulado para tomar las caras de la manzana.

Una gran cantidad de exponentes de esta tipología se produjo en las primeras décadas del siglo XX en los Países Bajos donde, de acuerdo a French, una estrecha relación entre la planificación urbana y el proyecto de los edificios de vivienda, -con la vivienda considerada como el elemento básico del tejido urbano- influyeron en dar esta forma a los edificios.¹²

¹¹ Ratvetllat, Pere Joan, op. cit., página 12.

¹² French, Hillary, Vivienda colectiva paradigmática del siglo XX, GG, 2009, pág. 45.



Tipo de edificación (circulación): acceso privado y corredor.

Tipos de unidad: fachada única con servicios paralelos al corredor y doble fachada en hilera.

Tipo de planta (distribución): con pasillo distribuidor.

En el proyecto de Brinkman las viviendas se organizan en tres plantas en torno a un patio central. Cada una de las viviendas tiene acceso directo desde el exterior, ya sea en la planta baja o a través de una amplia galería de acceso situada en un nivel superior. El patio interior posee una distribución de planta legible, rígida y simétrica, que se lee en la red de senderos peatonales que rodean los jardines privados de planta baja, a la vez que proveen acceso a estas viviendas como también a las del segundo piso. El conjunto posee instalaciones comunes así como espacios de juegos para los niños.



Tipo de edificación (circulación): Híbrido (acceso puntual en PB y 1er piso + corredor en 3er piso).

Tipo de unidad: con doble fachada (dúplex), escalera longitudinal y cocina hacia el exterior (corredor).

Uno de los últimos grandes conjuntos habitacionales en proveer patios interiores que alojaron programas complementarios como escuelas y negocios. Comprende 1300 viviendas, con instalaciones deportivas, parvularios, lavanderías, ambulatorios médicos, biblioteca, oficina de correos y comercios.



Tipo de edificación (circulación): acceso vertical múltiple y con corredor.

Tipos de unidad: fachada única.

Tipo de planta (distribución): con pasillo distribuidor.

El barrio Los Andes se ubica en una manzana de 13.188 m² en el barrio de Chacarita. Beretebide toma la manzana típica de Buenos Aires y coloca en el centro un espacio común de uso colectivo y opone a la discontinuidad visual existente en las mismas, y a la visión ciega de las medianeras, las masas edificadas. El conjunto tiene 17 edificios que son espacialmente independientes y cuyas separaciones corresponden a espacios de circulación. Las unidades están ubicadas a lo ancho de los edificios y están compuestas por un estar-comedor, pueden tener 2, 3, 4 o 5 habitaciones, una cocina y un baño. El basamento está dedicado a usos sociales: locales, casa del encargado, salón, biblioteca y jardín de niños. En el patio central, los espacios verdes están ordenados y estructurados mediante veredas rectas y árboles geoméricamente dispuestos en intervalos regulares.



LAS NUEVAS PROPUESTAS DEL SIGLO XX.

Bloque en Weissenhof, Mies van der
Rohe, 1927.

Viviendas en hilera, Oud, 1927.

Exposición del Werkbund, Lurcat, 1931.

Bergpolder, Van Tijen / Brinkman, 1933.

Apartamentos Harumi, Maekawa, 1958.

Conjuntos aislados dentro de la trama urba- na, bloques lineales agrupados como nueva forma de ocupación de la manzana.

Como se mencionó en la introducción, el nuevo siglo trae consigo una visión bastante más optimista acerca de las posibilidades de la producción industrializada y la nueva tecnología. A su vez, y ligado a esto, las nuevas vanguardias se alejan de la tradición y los modelos históricos para proponer tipologías nuevas, cuyo característica principal parecería ser incluso la negación de las preexistencias.

La tipología que surge hacia este momento es la del bloque aislado, que no posee restricciones derivadas de edificios adyacentes. Conceptualmente, se trata de un esqueleto estructural lineal que permite particiones interiores variadas que surgen de la agrupación de células mediante esquemas circulatorios diversos. Estos aspectos circulatorios están intrínsecamente vinculados a la linealidad del bloque. Dentro de este esquema, las viviendas pueden organizarse de manera horizontal, en vertical, viviendas en dúplex, triplex. La forma y la disposición de estas variables influyen directamente en el tipo, que depende de ellas para el funcionamiento integral del edificio: "El binomio circulación-tipo potencia la noción de bloque como conjunto de piezas de una perfecta maquinaria"¹³. Por

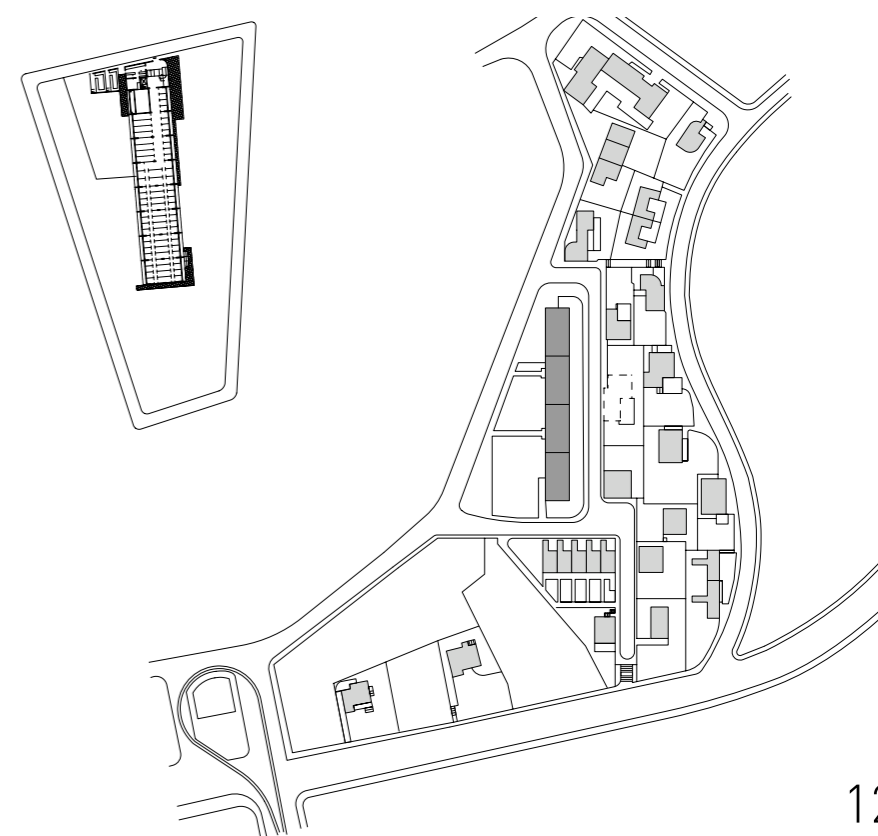
sus características, esta tipología es claramente sistematizable (ya sea bajo la forma de viviendas en hilera -es decir, viviendas con núcleos verticales puntuales semiprivados, que comparten muros divisorios-, o del clásico bloque con corredor).

Este modelo de vivienda tiene un origen posible en el bloque construido por Mies van der Rohe para la Exposición de la Weissenhof en 1927¹⁴. De acuerdo a Joan Pere Ratvetllat, "la tipología expresa en el modelo lineal y la ciudad implícita en la propuesta residencial estaban igualmente caracterizados por el esfuerzo racional en la definición estructural y constructiva. Los ensayos de prefabricación, la introducción de nuevas tecnologías o el reconocimiento de la importancia de los materiales, tanto desde su utilización como de su significado, contribuían a la noción de bloque en el distanciamiento de los métodos constructivos utilizados hasta entonces"¹⁵.

¹³ Ratvetllat, Pere Joan, op. cit., página 15.

¹⁴ De acuerdo a French, Hillary, Vivienda colectiva paradigmática del siglo XX, GG, 2009, pág. 45.

¹⁵ Ratvetllat, Pere Joan, op. cit., página 13.

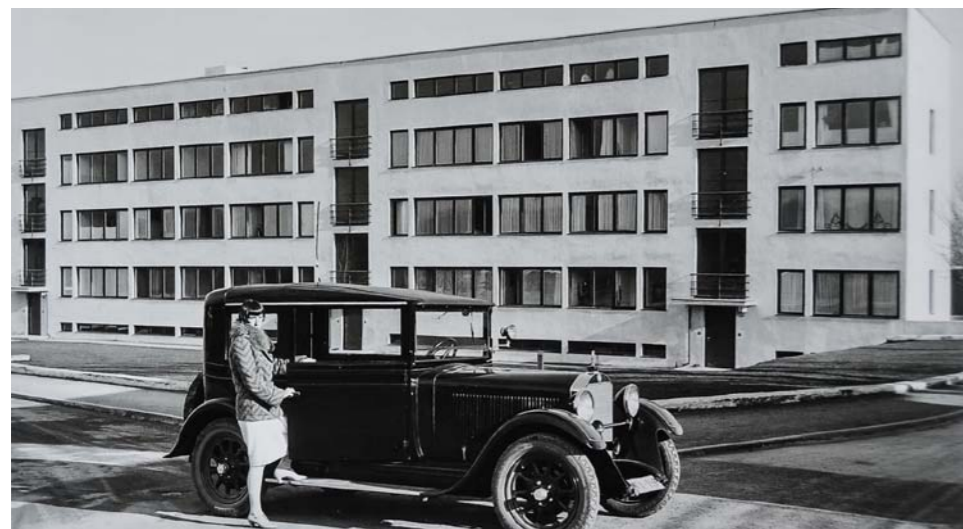


Tipo de edificación (circulación): acceso vertical múltiple.

Tipos de unidad: doble fachada.

Tipo de planta (distribución): Elemento divisorio (planta "pesa").

Construido en el marco de la Weissenhofsiedlung -exposición sobre la vivienda organizada por el Deutscher Werkbund- con Mies como director del proyecto, encargado del masterplan y de convocar a los arquitectos que desarrollarían los bloques. La exposición pretendía configurar un 'catálogo' de tendencias contemporáneas en cuanto a la producción masiva de viviendas, y así el masterplan preveía prototipos para conjuntos de casas unifamiliares, viviendas en hilera (a cargo de J.J.P. Oud, expuesta a continuación) y bloques de vivienda. El proyecto de Mies es un bloque de cuatro plantas sobre una planta semisótano con orientación norte-sur, y emplazado en un espacio abierto, de forma independiente. De acuerdo a Hillary French, el bloque de Mies inicia la tradición del bloque aislado, que en si mismo conforma ciudad, y que en nuestra opinión refleja los principales postulados del Movimiento Moderno: la voluntad de universalidad, gracias a las posibilidades de la standarización y la prefabricación.

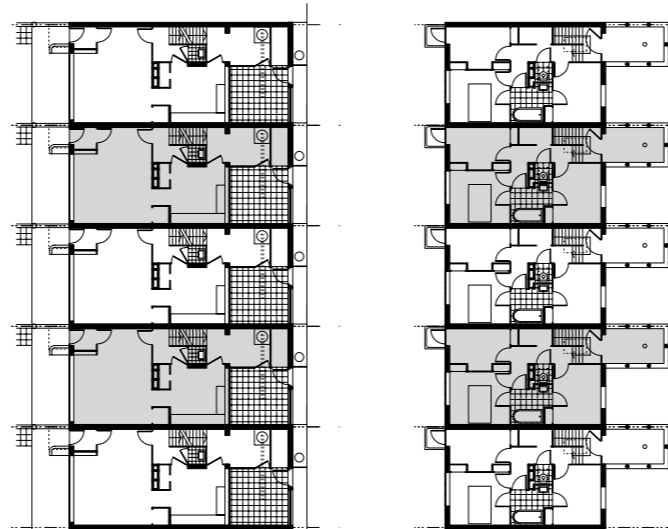


Tipo de edificación (circulación): acceso privado.

Tipos de unidad: doble fachada en dúplex, con escalera longitudinal y cocina interior.

Tipo de planta (distribución): Elemento divisorio (planta "pesa").

Jacob Johannes Pieter Oud (1890-1963) es nombrado, en 1918, arquitecto jefe de la ciudad de Rotterdam. Aunque en este periodo participa activamente en el movimiento de De Stijl, en los primeros grupos de casas populares proyectadas para la administración ciudadana -Spangen en 1918 y Tuschendijken en 1919- se encuentran solo pocas huellas de la poética neoplástica. En Rotterdam, en los años 1924-1925, Oud introduce polémicamente nuevos tipos de casas alineadas, aptas para la repetición en serie indefinida, pero las emplea solo en grupos limitados y acabados con elementos espaciales, es decir, que reintroduce en los planes de conjunto las reglas tradicionales de la simetría y el decoro.



Tipo de edificación (circulación): acceso privado.

Tipos de unidad: doble fachada en duplex, con escalera longitudinal.

Tipo de planta (distribución): Elemento divisorio (planta "pesa").

Este conjunto residencial -que recibe su nombre gracias a la forma de herradura de su bloque central- fue construido tras el nombramiento de Martin Wagner como director de planificación urbana del área metropolitana de Berlín en 1925. De acuerdo a Hillary French, "Bruno Taut (...) introdujo una nueva forma de abordar el proyecto de la vivienda en la que se combinaban ideas de la ciudad jardín con una planificación sencilla y funcional"¹⁶. Las unidades de la herradura en si son convencionales, muestran una distribución típica con los espacios principales abiertos al jardín y las escaleras de acceso en el lado opuesto, el de la calle.

¹⁶ French, Hillary, op. cit., GG, 2009, página 40.



Tipo de circulación: Híbrido (acceso puntual en PB y 1er piso + corredor en 3er piso).

Tipo de unidad: con doble fachada (dúplex), escalera longitudinal y cocina hacia el exterior (corredor).

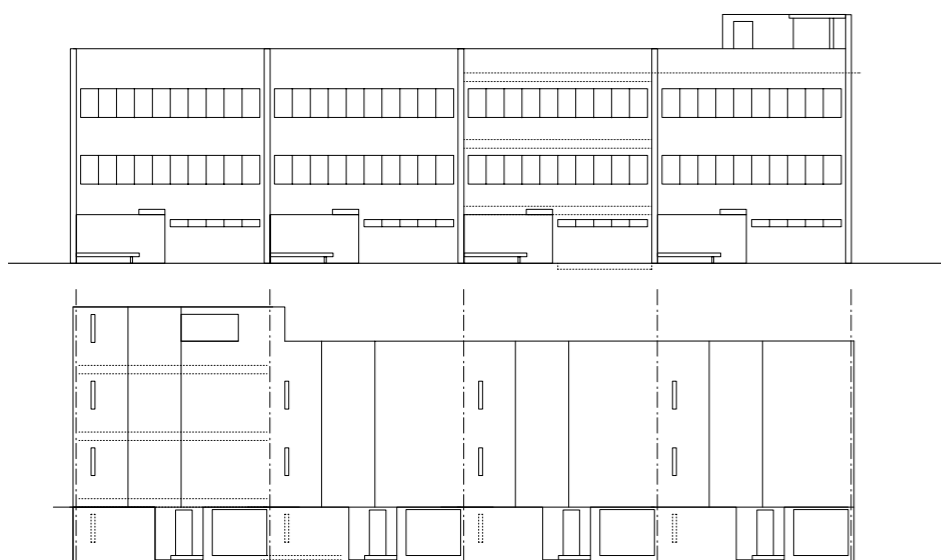
La exposición del Werkbund, en 1932, en la capital austríaca ofrece una significativa confirmación de la postura vienesa respecto del movimiento internacional. En aquella ocasión se construye, como en Stuttgart, un barrio-modelo de casas de uno a tres pisos. La lista de los participantes indica de por sí la tendencia cultural: tejados planos, paredes blancas y mabientes desnudos como en la Waisenhoff, pero el espíritu es mas formalista y evasivo. De esta experiencia no nace ninguna contribución significativa a la solución de los problemas técnicos y económicos de la construcción popular, sino únicamente una indicación a favor de las casas bajas y de los barrios extensivos, en contraposición con los bloques intensivos edificados en el decenio anterior por la administración vienesa.

Tipo de edificación (circulación): corredor en todas las plantas.

Tipos de unidad: doble fachada.

Tipo de planta (distribución): sin pasillo.

En 1934, Brinkman y Van der Vlugt, en colaboración con Van Tijen, realizan lo que se considero como la primer vivienda popular en altura, el Bergpolder. Este edificio se levanta en un barrio popular de Rotterdam, densamente construido en casas de tres y cuatro pisos; las viviendas se concentran en un cuerpo lineal de diez pisos, dejando gran parte del terreno para zona verde. Por primera vez se instala un ascensor en una casa popular, en general todos los espacios de circulación y servicios se han reducido al mínimo. Las 72 viviendas, 8 por planta, son unidades idénticas. Todavía hoy el contraste del edificio con el tejido circundante choca por su virtual significación urbanística: se evidencia aquí que es posible otro tipo de ciudad, donde la arquitectura sirva también para situar libremente en el espacio los volúmenes construidos, y donde los edificios se relacionen directamente con los espacios libres, como el Bergpolder con su prado circundante, donde los niños pueden jugar, lejos del tránsito urbano.



SEGUNDA POSGUERRA: LOS EDIFICIOS CIUDAD.

Unite d'Habitation, Le Corbusier, 1946.

Pedregulho, Reidy, 1950.

Bloque en Hansaviertl, Aalto, 1957.

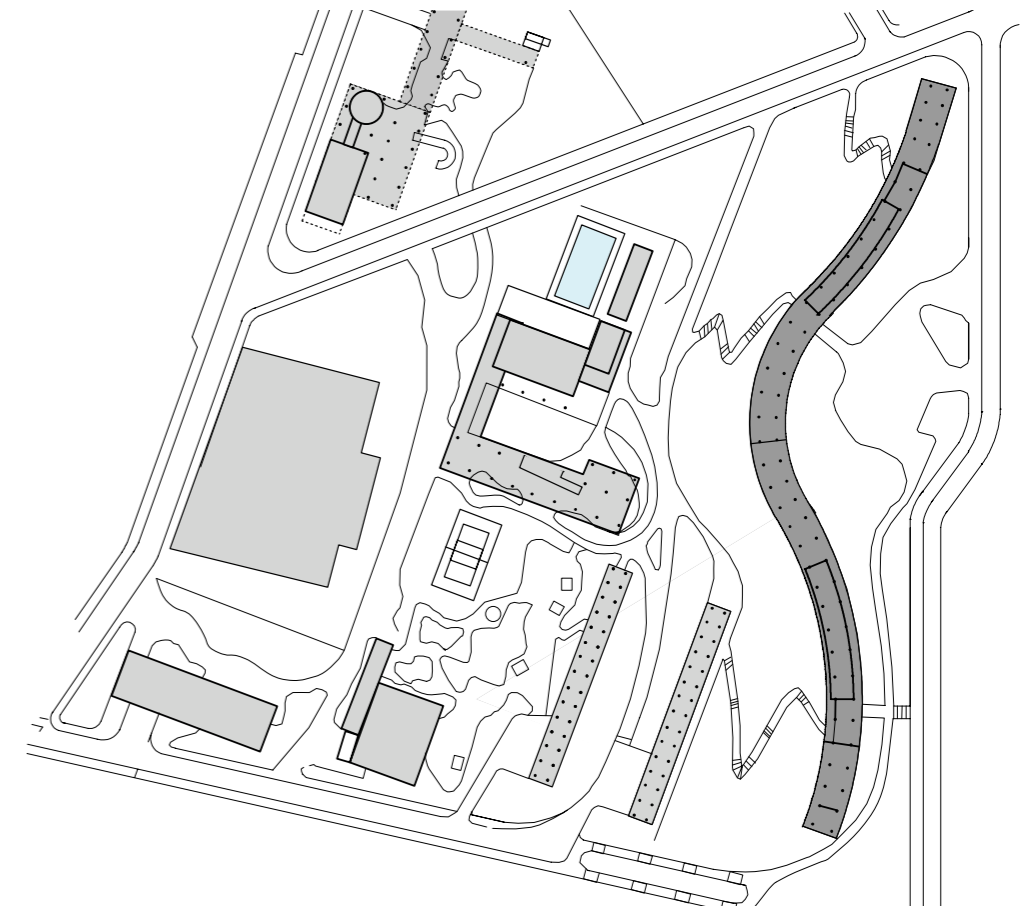
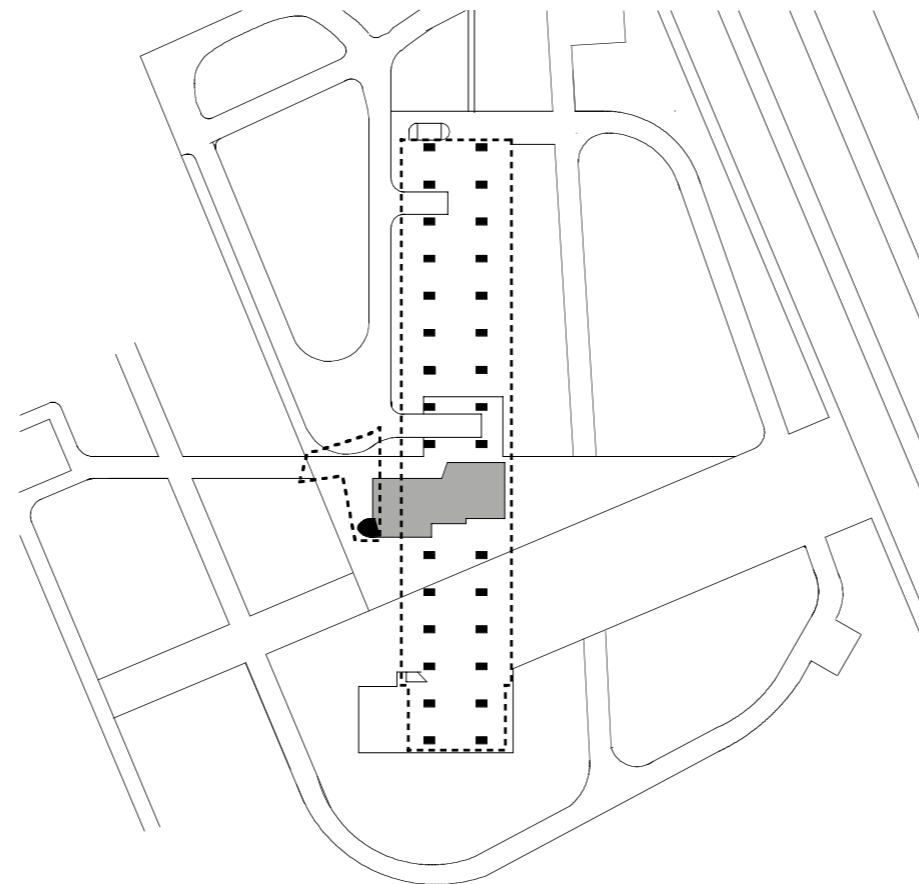
La integración de servicios como parte de la vivienda.

Las sucesivas guerras mundiales profundizan aún más el debate acerca de la vivienda masiva y sobre la necesidad de alojar de manera rápida y eficiente a grandes sectores de la población. Podría decirse que se trata de un momento de ampliación del concepto de bloque lineal aislado, donde la idea de aislación es justamente central: la falta de tendidos de infraestructura y de ciertas facilidades urbanas terminan derivando en la aparición de edificios que constituyen ciudad en si mismos. Incluso, podría decirse que la idea misma de edificio ciudad implica una superación de la idea de los CIAM de la división de funciones.

Los servicios incluidos incluyen desde escuelas y espacios recreativos, hasta jardines y lavanderías. En palabras de J.M. Montaner, se trata de "...un modelo arquitectónico que comprendía las

más fundamentales aportaciones de su arquitectura y planteamiento urbano: grandes edificios colectivos, con formas próximas a los modelos del universo de la máquina, rodeadas de grandes espacios verdes y configurando la ciudad esencialmente a partir de la repetición de estos edificios colectivos. La *Unité d'Habitation* era una enorme construcción, entre *Falansterio* y *Transatlántico* (...) Era un edificio-ciudad. Arquitectura y urbanismo se resolvían en una misma pieza: el edificio era el que por repetición definía directamente la ciudad"¹⁷. La noción de edificio-ciudad aquí es, en nuestra opinión, fundamental: el edificio, ya sea aislado o repetido indefinidamente, configura la ciudad a la vez que efectivamente, es una ciudad en si mismo.

¹⁷ Montaner, Josep María; op. cit., GG, Barcelona, 2009, página 48.



Tipo de circulación: Corredor cada 2 y cada 3 plantas.

Tipo de unidad: con doble fachada (dúplex), escalera longitudinal y cocina hacia el corredor.

Tipo de planta (distribución): Elemento divisorio (planta "pesa").

Posiblemente el ejemplo más paradigmático de todos los tiempos, esta superación de la idea del Inmueble-Villa está quizá inspirada en cuanto a su sección en el Narkomfin, pero es innovador en casi todos los otros aspectos: la gran profundidad de sus departamentos (24 metros), lograda gracias a un corredor central y la tipología del dúplex; la reducción de la circulación, que aparece cada 3 pisos; el uso de hormigón a la vista, los servicios en la terraza y sobre todo, su afirmación de que viene a plantear un nuevo tipo urbano, la "ciudad jardín vertical". Con claras referencias al mundo de la máquina e incluso a la ingeniería naval (según Montaner, se trata de una mezcla entre Falansterio y Transatlántico), este edificio-ciudad -que se repitió dos veces más, en Nantes y en Berlín- inaugura también, según French, la tradición de las amenities, en una terraza con desarrollo paisajístico.



Tipo de edificación (circulación): Corredor cada 1 o 2 plantas.

Tipos de unidad: Fachada única con servicios al corredor o doble fachada en dúplex, con escalera transversal y cocina exterior.

Tipo de planta (distribución): Elemento divisorio (planta "pesa").

De acuerdo a Josep María Montaner, en los países latinoamericanos a partir de aproximadamente 1945 se desarrolla una versión propia de la arquitectura moderna: exhuberante, monumental, de alarde estructuralista e integradora de las artes. (JMM, página 26). Este proyecto entonces podría definirse como una continuación del modelo de la Unité pero con las características formales del modernismo brasileño. El proyecto se concebía como un modelo y el plan director incluía cuatro bloques de vivienda, una escuela, un parque infantil, un centro de salud, tiendas y una lavandería. El elemento más significativo es este bloque de viviendas situado en la cima de una pendiente. Posee siete plantas y se alza sobre pilotes. La forma sinuosa se adapta al contorno del terreno. Se accede tanto por la planta baja, que conecta con la parte más baja del terreno, como por la tercera, que conecta con la parte alta de la colina.



Tipo de edificación (circulación): Acceso vertical múltiple.

Tipo de unidad: fachada única, fachada en esquina o doble fachada.

Tipo de planta (distribución): Planta sin pasillo.

Se trata de un bloque que forma parte del Hansaviertel, barrio tradicional de Berlín que fue casi completamente destruido durante la II Guerra Mundial y cuya reconstrucción, entre los años 1957 y 1961, se realizó mediante un plan estatal. El masterplan lo ganan los arquitectos Jobst y Kreur; el conjunto, de acuerdo a French, está pensado como un parque con edificios de viviendas de tipos diversos. Como en la Weissenhof de 1927, la variedad de la tipología sirve de ejemplo para las alternativas que plantea una ciudad moderna. El bloque de Aalto es interesante e innovador tanto por la presencia de dos núcleos verticales en los extremos, que dan como resultado una reducción de la circulación a la vez que permite distintas variedades de ventilación y asoleamiento, así como por el espacio central en las unidades, el del living o sala de estar, alrededor del cual se organizan todos el resto de las habitaciones, eliminando casi la necesidad de pasillos.



LA VIVIENDA EN ALTURA.

Apartamentos Lake Shore Drive,

Mies Van der Rohe, 1948.

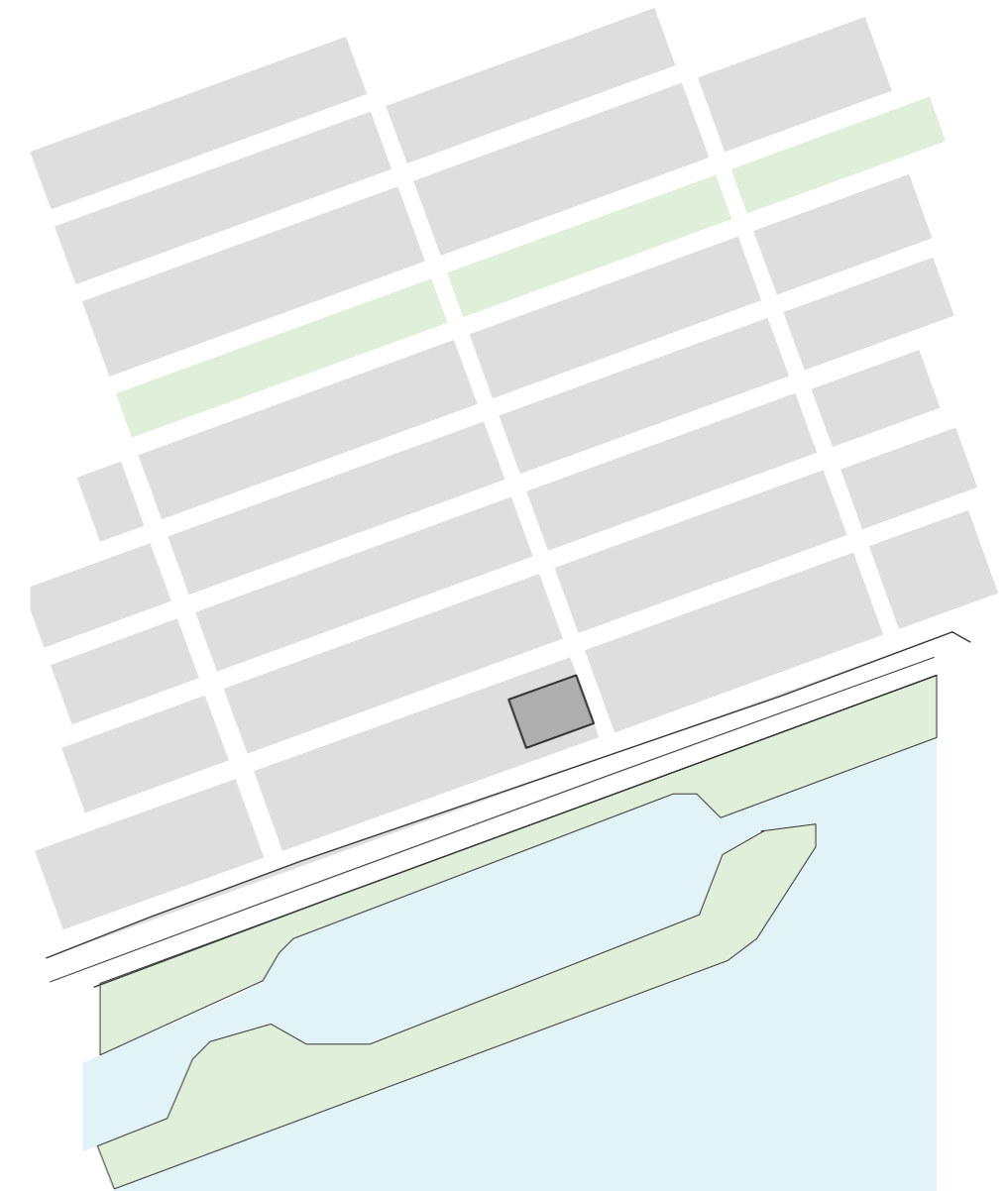
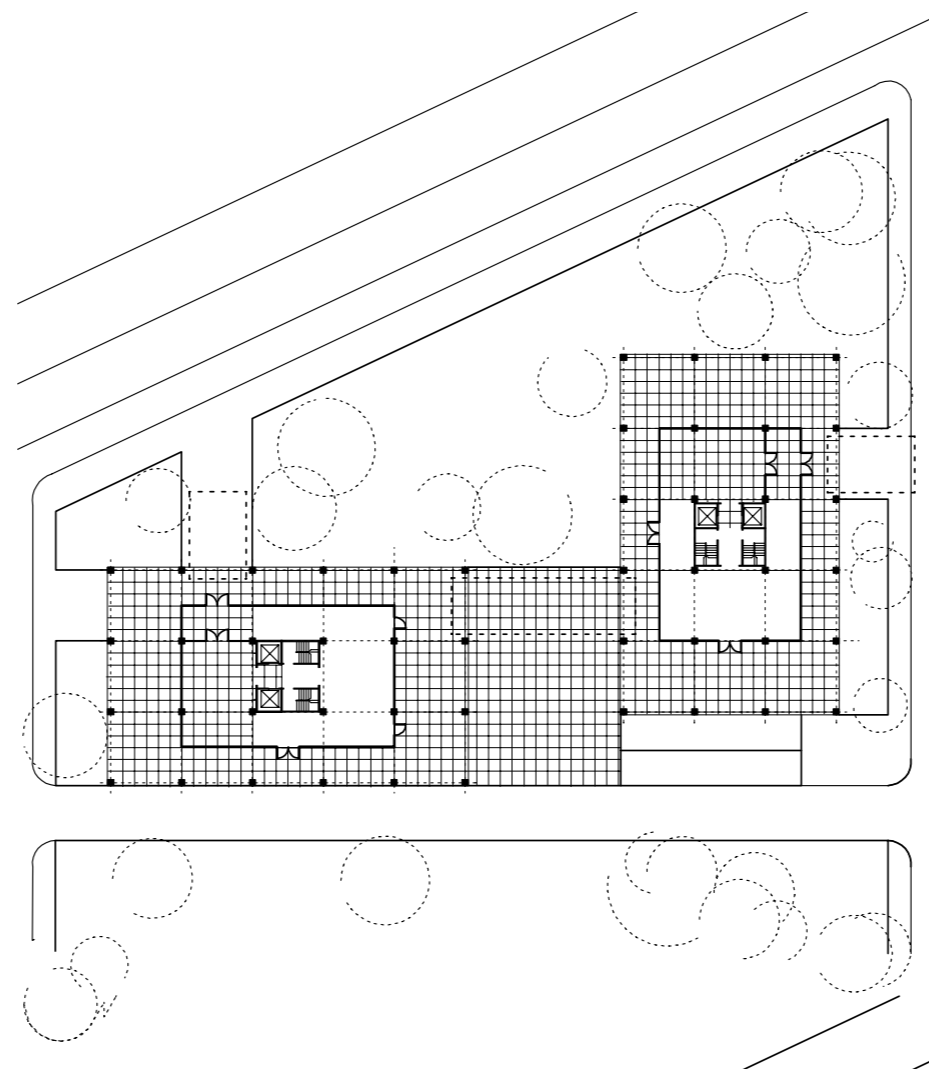
Apartamentos Neue Vahr, Aalto, 1968.

Torre Cápsula Nagakin, Kurokawa, 1961.

La torre como contrapartida del bloque lineal, ocupación vertical de la manzana.

Son edificios aislados que cuentan con orientación a los cuatro puntos cardinales y donde las viviendas suelen agruparse alrededor de un único punto de acceso (núcleo) sea exterior o interior. Se trata básicamente de la extrusión de la vivienda en altura, que por un lado permite la liberación de una mayor cantidad de suelo a la vez que plantea una relación distinta con la naturaleza, ya no por contacto inmediato sino a través de las vistas, que se constituyen como el nuevo entorno.

Al igual que los bloques aislados, garantizan mejores condiciones de asoleamiento y ventilación, y liberan más suelo para espacios verdes públicos.



Tipo de edificación (circulación): corredor con servicios paralelos.

Tipos de unidad: fachada unica y fachada a 90.

Tipo de planta (distribución): sin pasillo.

Las dos torres de acero y vidrio de 26 plantas de altura se destacan por su sistema constructivo y materialización. Estos representaban el lenguaje arquitectónico de una nueva generación de rascacielos. Desde el exterior las dos torres son iguales en términos visuales y son independientes de la topografía y del emplazamiento. Ambas parten de dos núcleos de escaleras y ascensor ubicados en el centro de la planta con un pasillo distribuidor, sin embargo las viviendas en ambos son diferentes: una de ellas posee 4 viviendas por planta mientras que la otra posee ocho. De acuerdo a French, este edificio introduce en la construcción de viviendas un estilo que antes se asociaba exclusivamente a la construcción de oficinas.



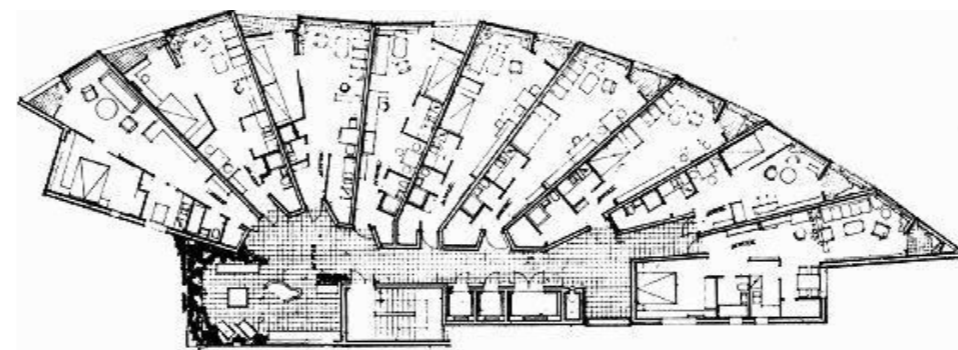
Tipo de edificación (circulación): corredor con servicios transversales.

Tipos de unidad: fachada unica y fachada en esquina.

Tipo de planta (distribución): sin pasillo.

Neue Vahr se trata de un proyecto que desarrolla la idea de rotación en forma de abanico de la planta de viviendas, de pequeña dimensión y de una sola orientación con accesos a través de un pasillo. De esta manera, los departamento de uno o dos dormitorios se benefician de las amplias vistas que la disposición hace posible. De acuerdo a Roger Sherwood, *“Los apartamentos de Aalto en Bremen, una variación poco usual del tipo con fachada única, consiste en unidades que se despliegan en abanico y dan al sur. En este caso los elementos de servicio, aunque situados a lo largo de paredes estructurales transversales, se encuentran en una zona interior inmediata al corredor”*¹⁸

¹⁸ Sherwood, Roger; Vivienda. Prototipos del Movimiento Moderno, GG, 1978, página 4.



Tipo de edificación (circulación): acceso vertical multiple.

Tipos de unidad: fachada unica.

Tipo de planta (distribución): monoambiente.

La torre Nagakin es una materialización de la idea metabolista de que la arquitectura debe estar dotada de potencial de crecer o cambiar a lo largo del tiempo. Además, sigue la lógica de agregación de células presente en las utopías de los Archigram. El edificio se compone por dos partes: la primera la forman las dos torres estructurales construidas en acero y hormigón, que contienen los núcleos de circulación. La segunda, las cápsulas de acero ligero producidas en fábrica, que contienen las viviendas. Dichas células son levantadas por grúas y soldadas a la estructura vertical. Cada célula al exterior posee una sola ventana circular que remite a objetos de consumo producidos en serie, como lavadoras. Según Montaner, Kurokawa, mediante una serie de astucias de diseño, consigue obtener con unos medios simples y el mínimo repertorio formal la máxima impresión de avance tecnológico y ciudad enchufable e intercambiable.



TEAM X Y POSMODERNIDAD.

Siemensstadt Siedlung, Scharoun, 1929.

Robin Hood Gardens, Smithsons, 1972.

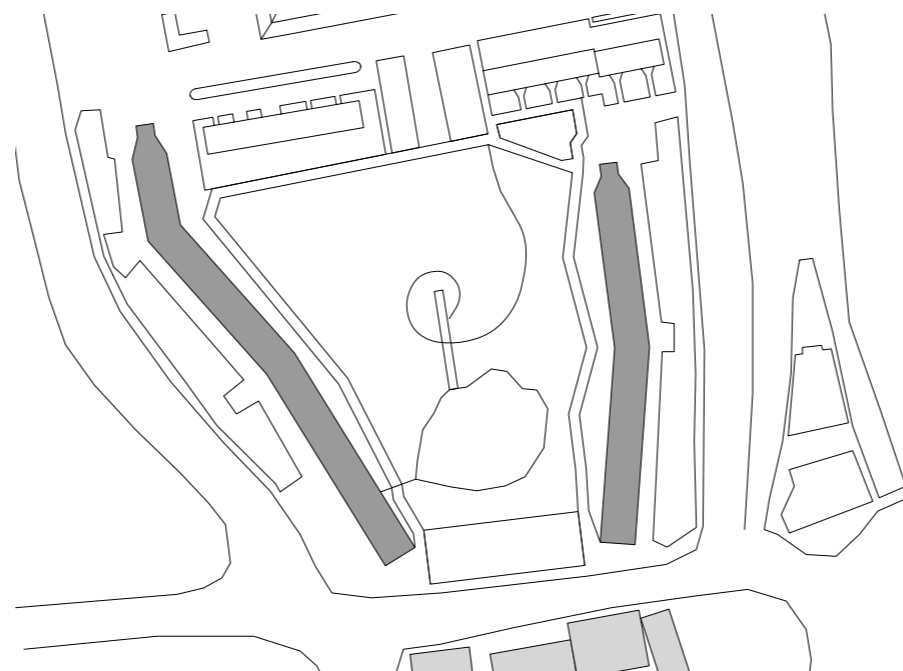
Gallaratese, Rossi / Aymonino, 1974.

Voluntad de reconciliar el bloque a la trama urbana.

“En lugar de los inconvenientes de la corrupción y la confusión, hemos conseguido ahora el tedio de la higiene. El tugurio material se ha ido (...) pero, qué lo ha reemplazado? Simplemente millas y millas de una nada organizada, y nadie que sienta que es alguien viviendo en algún lugar. No ha quedado ningún microbio (...) hicieron de todas las cosas una superficie plana (...) y tales arquitectos acostumbran a hablar devotamente sobre el espacio mientras que en realidad están castrándolo y transformándolo en vacío”

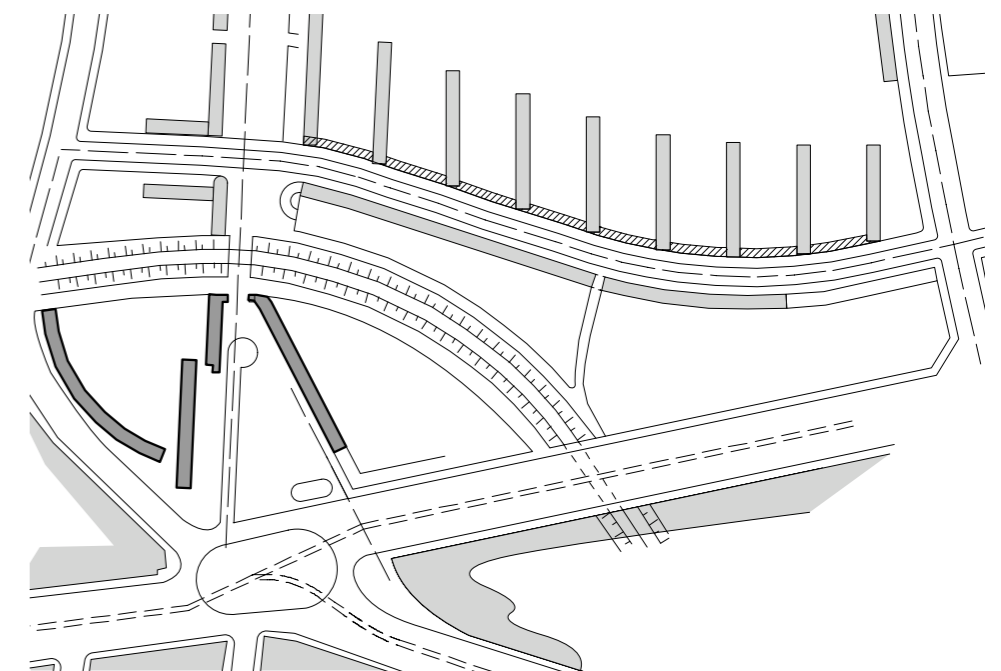
En Smithson, Alison. Manual del Team X, Nueva visión, Buenos Aires, 1962, página 17

Hacia la década del 50', un grupo de arquitectos jóvenes propone la recuperación de ciertos valores que las décadas pasadas parecían haber dejado de lado en pos de dar solución a la vivienda masiva. En éste sentido es que se propone volver al contextualismo y reivindicar lo real existente. Así, la calle degradada deja de ser vista como un servicio utilitario, como un río de circulación sin más función que la de servir al tráfico, y dentro de este esquema, separar la calle de la casa resulta inconcebible. Lo que prima aquí no es sólo la funcionalidad y la eficiencia sino las posibilidades de la ciudad para generar vida social.



Si la agrupación de células a partir de esquemas circulares configura el denominado modelo lineal –bloque aislado–, la combinación de edificios de este mismo modelo, bajo la forma de lo que podríamos denominar “bloques agrupados”, plantea un nuevo modelo de ciudad originado a partir de este bloque repetido. En este sentido, las características de este modelo son parecidas a las del bloque, pero la proliferación del modelo transforma la relación de los edificios con su emplazamiento. Cuando se encuentran emplazados en terrenos ajenos a la trama urbana, estos bloques funcionan como un conjunto bloques aislados que intentan generar un nuevo modelo de ciudad (Siemensstadt o Gallaratese), en cambio, cuando se encuentran dentro de la trama, la agrupación del bloques suele responder al tipo de reconstrucción de perímetro.

Este modelo de vivienda reconcilia la idea del bloque compuesto a partir de células tipo de viviendas racionales a la disciplina urbana. Es posible señalar tres estrategias para recomponer la manzana partiendo de la utilización del bloque lineal como elemento de composición: la reconstrucción del lado corto de la misma, bloque en forma de L, el bloque a redent, que evita el carácter lineal del bloque, o la manzana híbrida, donde los bloques lineales se unen con un zócalo común.



Tipo de edificación (circulación): Acceso vertical múltiple.

Tipos de unidad: doble fachada.

Tipo de planta (distribución): Con pasillo distribuidor.

Conjunto habitacional en las afueras de Berlín, en donde Scharoun se encarga del masterplan, que incluye bloques de Gropius, Haring y Forbat. Para su propio proyecto, Scharoun eligió una esquina delimitada por una curva del ferrocarril e ideó tres tipos diferentes de viviendas en bloques distribuidos según las características específicas del terreno. Resulta interesante que, si bien Scharoun es uno de los grandes arquitectos del llamado Movimiento Moderno, en este caso invierte uno de las características generales de los bloques modernistas: la morfología de los bloques responde a la de las viviendas, en lugar de adaptar las viviendas a una forma preconcebida. Si bien cada bloque posee un tipo de unidad distinto, estas comparten ciertos rasgos comunes: la circulación en todos ellos consta de accesos verticales puntuales -escaleras- que sirven a dos unidades. La profundidad de las plantas también es similar (9 metros).



Tipo de edificación (circulación): Corredor cada 3 plantas.

Tipos de unidad: doble fachada en dúplex y triplex, con escalera transversal y cocina exterior.

Tipo de planta (distribución): Con pasillo distribuidor.

Conjunto de viviendas construido por dos de los más significativos miembros del Team X, grupo de arquitectos jóvenes que hacia los últimos CIAM comienzan a cuestionar al racionalismo eficientista y proponen una vuelta a ciertos valores tradicionales de la vida en comunidad. El aporte fundamental del Team X es justamente el de recuperar la identidad, criticando a la homogeneización del hombre ideal corbusierano. En éste sentido es que se propone volver al contextualismo y reivindicar lo real existente. Así, la calle degradada deja de ser vista como un servicio utilitario para constituirse como el lugar de interacción urbana. Dentro de este esquema, separar la calle de la casa resulta inconcebible, de hecho los Smithson integran la calle y la casa al extremo en este proyecto de vivienda social en Londres, donde los corredores que comunican las viviendas adquieren dimensiones de verdaderas calles en altura.

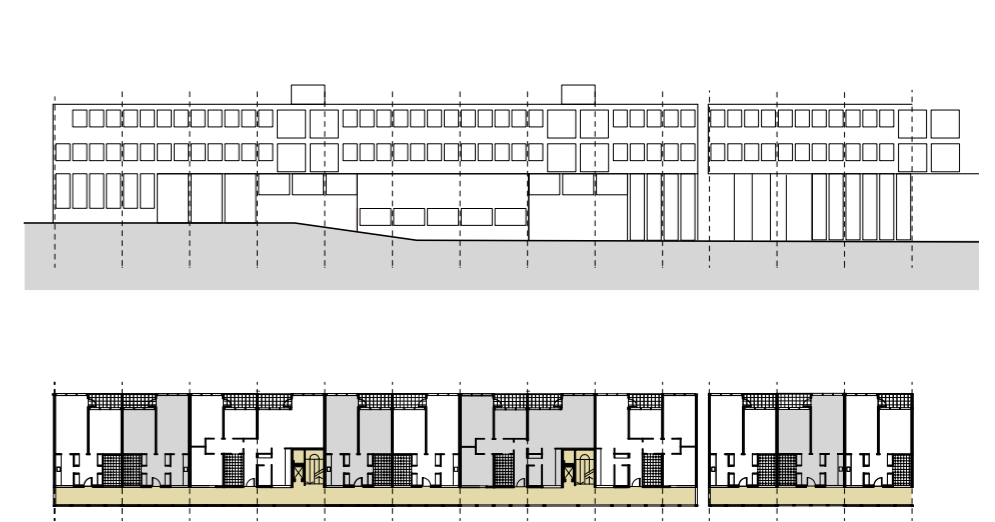


Tipo de edificación (circulación): Corredor en todas las plantas.

Tipos de unidad: fachada única.

Tipo de planta (distribución): Con pasillo distribuidor.

En un terreno aproximadamente triangular, tres largos edificios rectangulares con pasillos centrales se extienden desde un anfiteatro y plazas elevadas. Paralelo a la "espin" central se haya el cuarto bloque, proyectado por Rossi. A diferencia del modelo propio del movimiento moderno en el que los bloques se alzarían de manera aislada en medio del espacio abierto, los arquitectos enlazaron los bloques y la confluencia de los edificios generó un espacio comunitario natural que alberga espacios comerciales y zonas públicas.



LA EXPANSIÓN SUBURBANA.

Casas Patio El Pueblo Ribera,
Schindler, 1925.

Viviendas en "L", Hilberseimer, 1931.

Alternativa a la ciudad compacta, viviendas aisladas y agrupadas.

Este modelo de organización es extremadamente heterogéneo. Empezando por las *new towns* inglesas, dentro de esta tipología es posible agrupar urbanizaciones de viviendas unifamiliares, urbanizaciones de casas unifamiliares en "alfombra", grupos de una o más hileras de casas, urbanizaciones de bloques, y todas las variaciones hasta llegar a las agrupaciones autárquicas cercanas a la ciudad (*countries*). En resumen, podría decirse que el modelo comprende formas de construcción individuales concentradas y generalmente de baja densidad, que requieren de un tendido de infraestructura y servicios exclusivo, que suele exceder al de la ciudad (urbanizaciones satelitales). Aquí existe toda una gradación entre espacio privado, semiprivado, semipúblico y público. Por esta razón, es frecuente destinar una gran cantidad de espacio y recursos a los accesos.

Los primeros conjuntos residenciales de casas aisladas o pareadas tomaron como modelo la ciudad jardín. Luego las viviendas aisladas proliferan incluso con el signo de la arquitectura del modernismo: en la exposición de la Weissenhof de Stuttgart, es posible encontrar modelos de casas aisladas, como las de Gropius o Schareoun, pareadas, como las de Le Corbusier o Taut, y en hilera, como las de Oud. La manzana ocupada con casas individuales dispuestas en hilera suele ser una manzana rectangular con parcelas que poseen una corta fachada pero una gran profundidad, donde la construcción ocupa una parte y la otra es dejada como patio interior. Las casas-patio surgen como una variante de la casa en hilera, a partir de los años veinte, para crear agrupaciones de viviendas unifamiliares de baja altura y alta densidad.



Tipo de edificación (circulación): acceso privado.

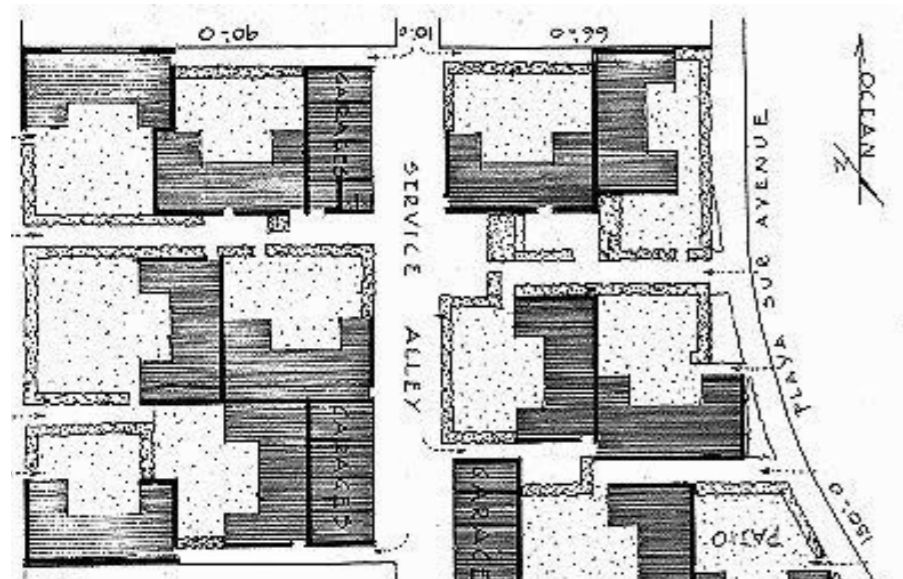
Tipos de unidad: fachada a 90.

Tipo de planta (distribución): sin pasillo.

El pueblo Ribera fue proyectado como un conjunto de viviendas temporales, planificadas para ser usadas como casas de veraneo. El conjunto se conforma por 12 casas iguales, de una sola planta, proyectadas en forma de "U" y distribuidas de modo de preservar la intimidad de sus habitantes. La sala de estar se encuentra en el centro de la planta y posee puertas corredizas acristaladas que permiten ampliar el espacio hacia el exterior. De acuerdo a Hillary French, este proyecto es uno de los primeros en incluir "outdoor rooms" (constituidos por los patios de la planta baja y las terrazas en los techos) ¹⁹.

Schindler basó su proyecto en módulos de 100 mm que luego le permitieron construir el proyecto mediante encofrados reutilizables de 400 mm que se anclaban mediante grampas, lo que resultó más económico que la tradicional construcción en madera.

¹⁹ French, Hillary; Vivienda colectiva paradigmática del siglo XX, GG, 2009.

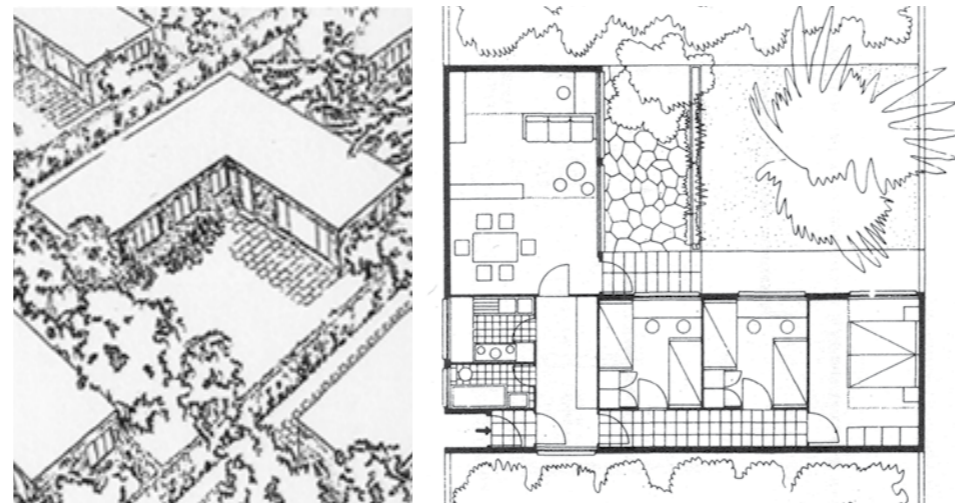


Tipo de edificación (circulación): acceso privado.

Tipos de unidad: doble fachada.

Tipo de planta (distribución): sin pasillo.

Es posible decir que la tipología en "L", o casa-patio, encuentra su origen en los años veinte a partir de estudios para la creación de agrupaciones de viviendas de baja altura y alta densidad. A partir de 1929, Hilberseimer, define este tipo de planta de vivienda, con el estar-comedor en una ala de la "L" y los servicios y dormitorios en la otra. Por lo general, el desarrollo de este tipo de vivienda es de una única planta y con las visuales hacia el patio interior. La agrupación de este modelo, a nivel urbano, generan bloques lineales.



DEBATES CONTEMPORÁNEOS.

Ocupación total de la manzana

The Whale, Architekten Cie., 2000.

Rue de Meaux, Piano, 1991.

Bloque lineal

Kitagata Housing, SANAA, 1994-2000.

Silodam, MVRDV, 2002.

Edificio Mirador, MVRDV, 2004.

El bloque entre medianeras

Edificio en la calle Doña María Coronel,

Cruz y Ortíz, 1976.

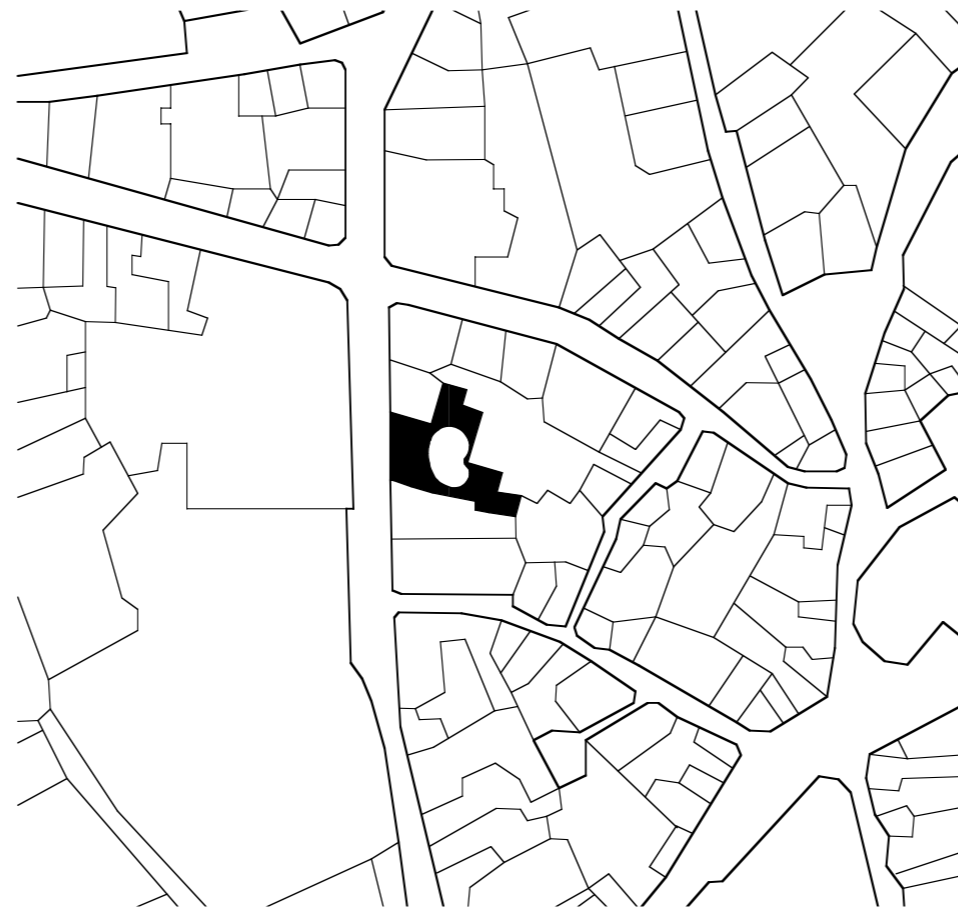
Rue des Suisses, Herzog de Meuron, 2000.

Corte y continuidad con los modelos históricos.

En las décadas recientes las líneas de pensamiento que signaron el siglo se bifurcan y así observamos distintos grupos de proyectos que continúan con el debate acerca de la vivienda colectiva en distintas direcciones.

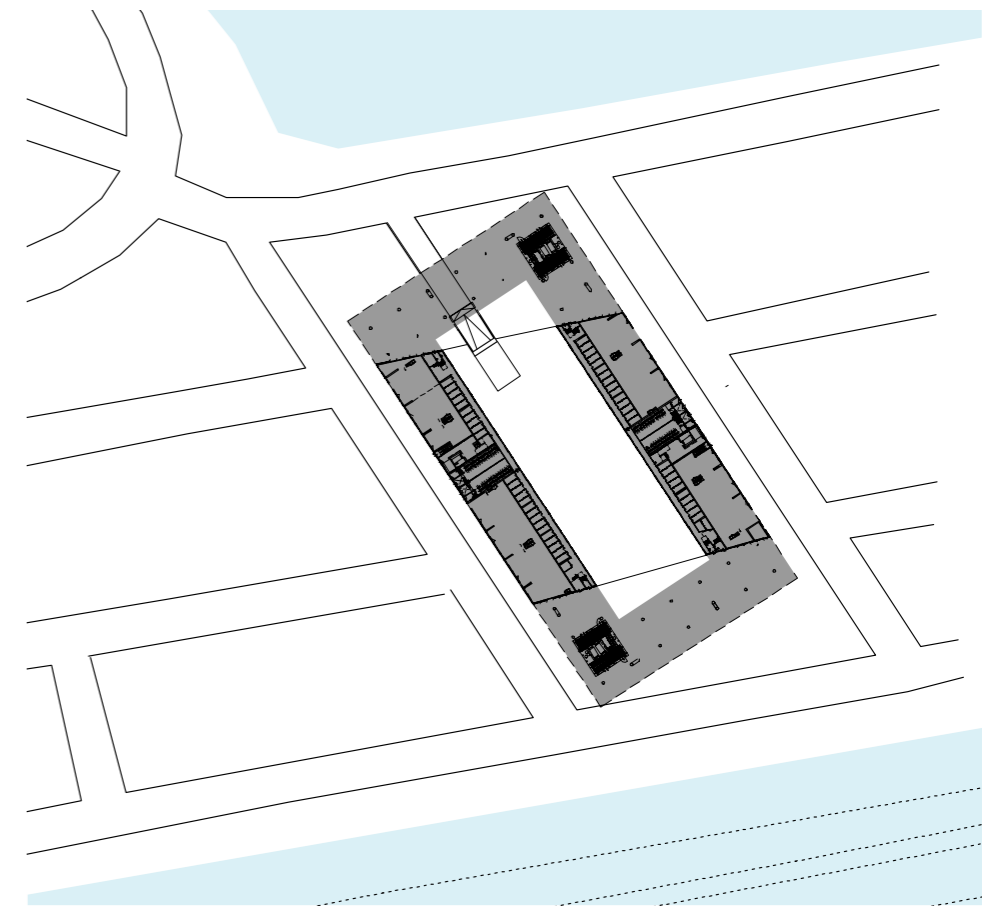
Por un lado se observa una nueva puesta en cuestión del tema de la repetición seriada, ahora condicionada por la toma de consciencia de una diversidad de formas de convivencia cada vez mayor. La familia tipo y el usuario ideal tomados como parámetro en las décadas tempranas del siglo XX se consideran hoy dogmáticos y antiguos, poco apropiados para pensar la vivienda masiva actual. Así surgen proyectos como el Bloque Sejima del Conjunto Kitagata de SANAA, que continúa con una tipología ya asentada, la del bloque con corredor, pero le introduce la variación de que las unidades son modulares y pueden agruparse de maneras distintas, de acuerdo a la cantidad de usuarios que vayan a ocupar cada célula.

Otra línea de revisión tiene que ver con la ocupación del sue-



lo y las posibilidades morfológicas y de carácter urbano de ciertos tipos de conjuntos, más específicamente los de reconstrucción de perímetro, que proliferaron a principios de siglo. Ciertos proyectos reivindican la cualidad urbana y generadora de espacios de calidad de dicha tipología y la recuperan parcialmente, aunque en muchos casos teniendo que adaptarla a una ciudad ya mucho más consolidada y con escasos espacios libres de gran dimensión. Un ejemplo de esto lo constituye Rue des Suisses, que a partir de la disposición de sus bloques independientes, genera una calle interior en lo que sería el pulmón de manzana.

Aunado a la cuestión de la falta de espacios libres, ciertas propuestas se adaptan a lo existente requiriendo para ello una reflexión sobre las tipologías "puras" y la posibilidad de adaptarlas. Es el caso del edificio en la calle Doña María Coronel que, según creemos, es la viva imagen de esta noción de corte y continuidad, y la necesidad de trabajar sobre lo existente en lugar de sobre tipos ideales.

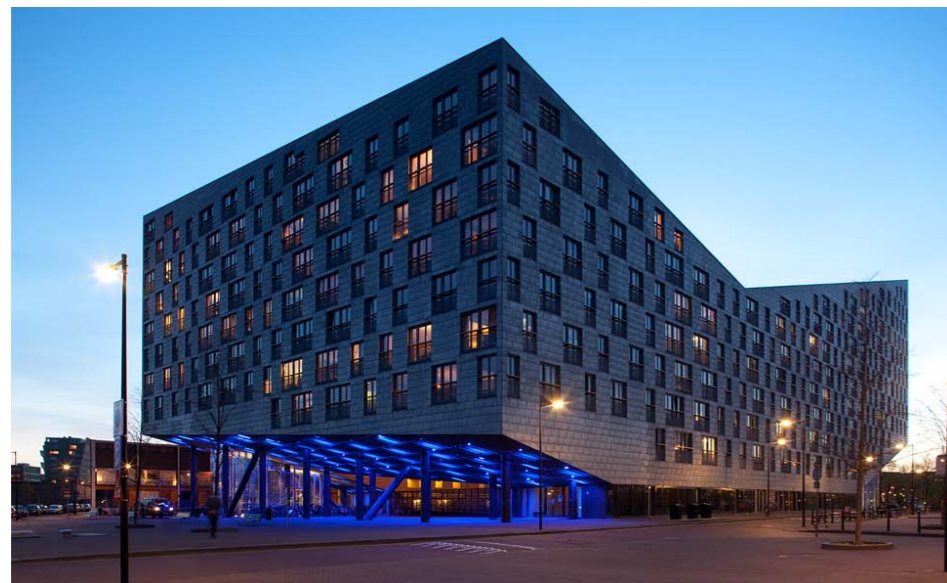


Tipo de edificación (circulación): corredor con escalera longitudinal y servicios transversales.

Tipos de unidad: fachada doble en duplex.

Tipo de planta (distribución): con pasillo distribuidor.

El edificio se ubica en el conjunto residencial Borneo Sporenburg y es uno de los tres bloques más altos. Su gran tamaño llama la atención frente a las bajas viviendas en hilera que lo rodean. La tipología es la tradicional de bloque cerrado de los Países Bajos, sin embargo introduce una variación elevando los lados y así creando una cubierta inclinada y accesos por debajo de estos. Esto hace del patio central un lugar más público, dado los amplios espacios de acceso generados. Las viviendas también tienen galerías en las fachadas exteriores que ofrecen vistas a la ciudad y al río.



Tipo de circulación: Híbrido (acceso puntual en PB y 1er piso + corredor en 3er piso).

Tipo de unidad: con doble fachada (dúplex), escalera longitudinal y cocina hacia el exterior (corredor).

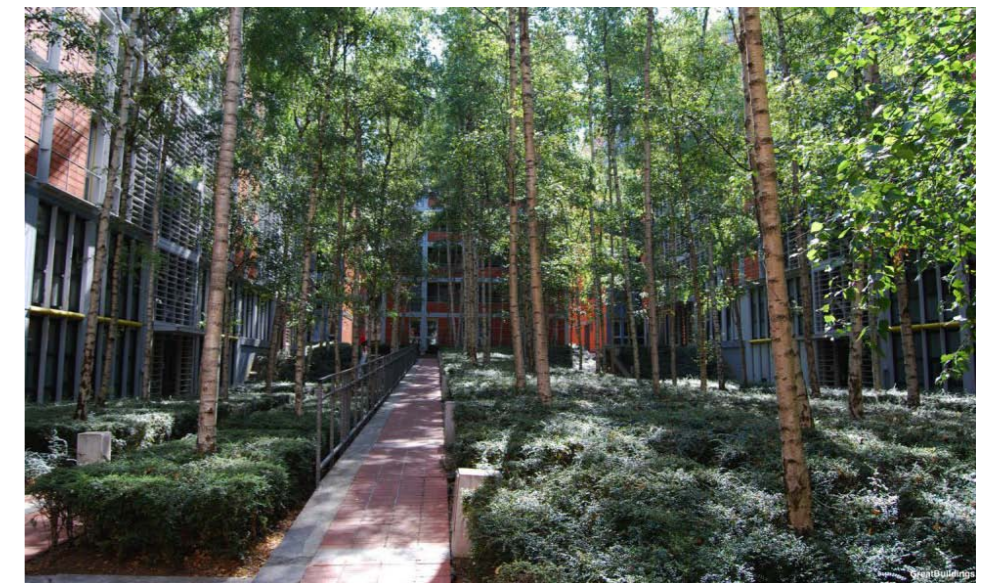
El proyecto de Ungers pretende devolver la coherencia a la plaza existente mediante la restauración de uno de sus lados. La forma de las viviendas, la situación de ciertas habitaciones y la sección se desarrollaron en respuesta a las condiciones del emplazamiento. Las viviendas agrupadas en dos partes forman el perímetro de una "nueva" manzana urbana.



Tipo de circulación: Híbrido (acceso puntual en PB y 1er piso + corredor en 3er piso).

Tipo de unidad: con doble fachada (dúplex), escalera longitudinal y cocina hacia el exterior (corredor).

El complejo residencial en París cuenta con 220 departamentos de bajo costo, todos orientados hacia el gran jardín interior. El uso de árboles altos y delgados, combinado con los setos geométricos compactos en el espacio de la calle ha creado un ambiente muy agradable. A nivel urbano, el edificio ocupa la totalidad del terreno, recomponiendo la manzana y poniendo en relación a los edificios linderos.

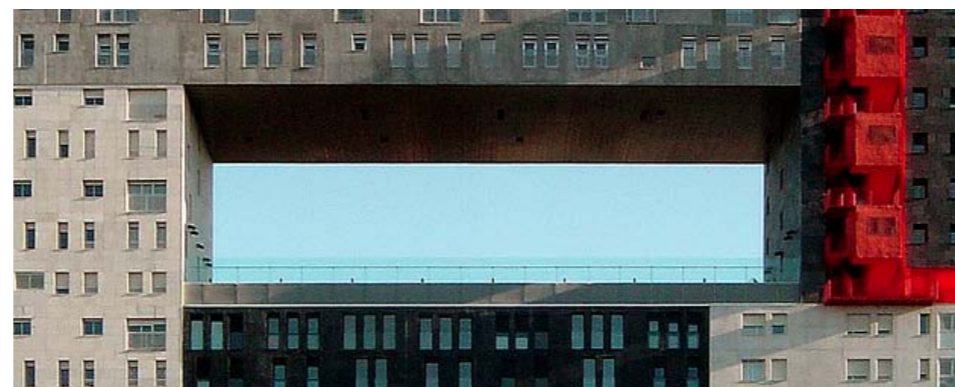
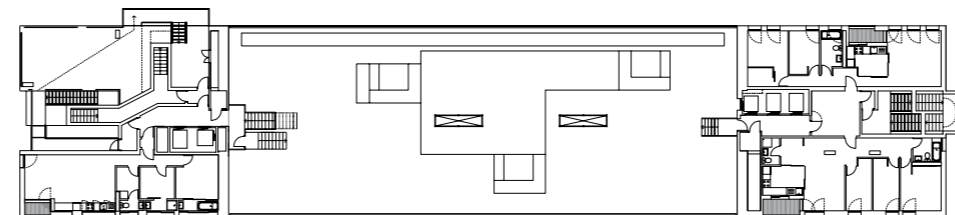
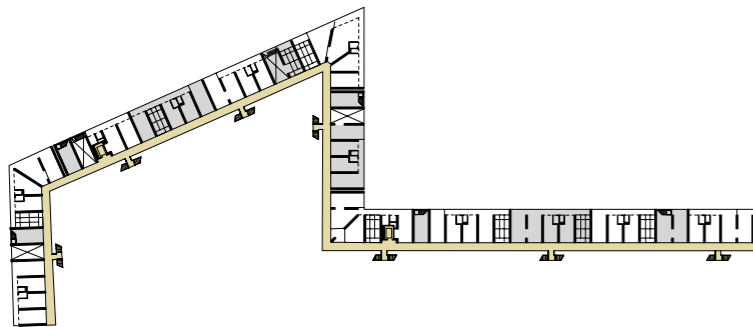


Tipo de edificación (circulación): corredor en todas las plantas.

Tipos de unidad: fachada unica (con servicios transversales al corredor).

Tipo de planta (distribución): sin pasillo.

El angosto edificio de SANAA interpreta al bloque de vivienda como una gran "colección de cuartos". Entre un corredor de acceso por un lado y una baranda continua por el otro, habitaciones de 4.8x2.6 m² se colocan apareadas y se combinan tanto en horizontal como en vertical para generar distintas posibilidades de vivienda, tanto en un mismo nivel como en dúplex. Esta transformación de la unidad básica, de la vivienda a la habitación única, surge como resultado de la creencia de Kazuyo Sejima quien plantea que "la vivienda colectiva en la actualidad ya no es solo para familias, sino un lugar en el que la gente vive según todo tipo de formas colectivas". Se distinguen cuatro tipos de habitaciones: dormitorio, comedor, una habitación tatami y una terraza. Cada una de las habitaciones cuenta con una puerta de entrada propia, esto hace que los usuarios puedan entrar y salir independientemente de los espacios compartidos, así como también transforma el espacio de pasillo en el vestíbulo de cada habitación.



Tipo de edificación (circulación): acceso vertical múltiple.

Tipos de unidad: fachada unica con servicios paralelos al corredor o doble fachada en hilera.

Tipo de planta (distribución): pasillo distribuidor.

Este bloque proporciona una gran variedad de tipos y tamaños de viviendas. Los diversos grupos de viviendas son perceptibles desde la fachada del edificio. De acuerdo con Hillary French, este conjunto lleva más allá la noción de Le Corbusier de "ciudad jardín vertical" colocando una "plaza en el cielo". Este gran espacio, propio de la infraestructura de un barrio, se transfiere al edificio en un espacio público abierto en la duodécima planta integrado a las plantas altas del mismo. El bloque en sí, de planta rectangular, se divide en tres partes: dos bloques a los extremos y la sección central. Los espacios de circulación compartidos en el interior son de dimensiones mínimas y los núcleos verticales se sitúan tanto en los bloques de los extremos como en la sección central. El edificio contiene una amplia variedad de viviendas según la orientación y su situación en el bloque.

la investigación inicial
los modelos de la
vivienda colectiva

EL DISPARADOR
la dualidad campo-ciudad,
y la voluntad de unirlos

la segunda investigación
acerca de la agricultura
urbana, acerca del sitio

EL PROYECTO
la comunidad
agraria urbana

EL DISPARADOR.

A partir de la investigación sobre el tema de la vivienda colectiva me resultó particularmente interesante, dentro de esta especie de diálogo que considero que en cierta manera mantienen los proyectos a lo largo del tiempo, la cuestión del campo y la ciudad.

Una gran parte de las propuestas urbanísticas del siglo XIX se caracterizó por el pensamiento de los llamados reformadores utópicos, quienes desencantados con muchas de las consecuencias de la Revolución Industrial, propusieron modelos alternativos marcados por un retorno a la idea de comunidad, vinculada directamente a lo rural y a la explotación comunitaria de la tierra. Luego el siglo XX, especialmente a partir del surgimiento de las vanguardias de los años veinte, es testigo de otra propuesta de paradigma, el de la máquina y la producción masiva. Se entiende que cada postura surge en un momento y en relación a una agenda determinados, así como los utopistas buscan generar una alternativa al hacinamiento y la congestión de las ciudades fabriles, las consecuencias de las dos grandes guerras requerían de una solución rápida y efectiva para la población desplazada.

Graciela Arosemena traza una genealogía de la relación entre el campo y la ciudad a lo largo de la historia²⁰: refiere que muchas de las primeras ciudades –la Roma temprana y las ciudades medievales– consistían en ciudades agrícolas amuralladas con una voluntad política de conseguir seguridad alimentaria autosuficiente. Luego la Roma Imperial, el Barroco y el Renacimiento, caracterizados por la expansión sobre el territorio, se abastecen desde afuera, por medio del transporte a distancia, con lo cual el verde en la ciudad pasa a ser ornamental. La Revolución industrial constituiría una versión aumentada de la Roma expansiva, donde lo que proliferan son los centros urbanos industriales y se presenta una total escisión entre campo y ciudad. Este es justamente el contexto donde se insertan los reformadores utópicos del XIX, siendo muy relevante entre ellos Howard y su modelo de ciudad-jardín. Su utopía nostálgica abogaba por una planificación conjunta de lo urbano y lo agrícola, con lo agrícola como productivo abastecedor, pero –si bien es un gran referente– no opera sobre el marco de la ciudad, no se asienta en ella, sino que propone una alternativa absolutamente distinta. El siglo XX en cambio presenta una casi total preeminencia del modelo urbano, con una confianza en el progreso y en la tecnología unidos a la arquitectura para dar solución al problema de la vivienda masiva, en las ciudades o a partir incluso de edificios-ciudad. Sin embargo cabe

destacar ciertos proyectos a lo largo del siglo que toman una postura acerca de la relación con el verde, como la Ville Radieuse de Le Corbusier o la Broadacre City de Wright, de los que se referirá después.

En este sentido, **sería posible pensar que una de las continuaciones del debate acerca de la vivienda colectiva podría vincularse a una reunificación de lo agrario y lo urbano.** Se cree que en este ámbito, las reflexiones de los siglos pasados predominantemente tendieron o bien a la suburbanización, recuperando el verde pero en detrimento de la cualidad urbana, o a la congestión, donde lo rural no tiene lugar.

Se trata entonces de proponer un modelo que contemple al campo y la ciudad, pero sin recurrir a la suburbanización; más que el campo y la ciudad, se trata de el campo en la ciudad. Urbanizar lo agrario, ruralizar lo urbano. Combinar la recuperación de las mejores cualidades del campo (lo comunitario unido a la noción de sostenibilidad y de autosuficiencia) con las relaciones, las posibilidades y los servicios de la vida urbana.

Como caso de estudio y desarrollo, se propone una comunidad agraria urbana, de vivienda y trabajo comunal de la tierra. **Se trata de una posibilidad de cultivar, fabricar, vender y publicitar una forma de vida entre urbana y rural, y sustentable, que adquiere aún más sentido en un sitio hiperdenso, hiper urbano, tensionado. De ahí que el lugar elegido para desarrollar el proyecto sea una villa miseria de la Capital Federal, la 21-24 de Barracas,** donde se generará un centro florihortícola. La elección del sitio responde mayormente a dos cuestiones: por un lado, en los últimos tiempos el área sur ha registrado un proceso de revitalización y un creciente interés inmobiliario. Esto convive con un área degradada que tradicionalmente se concibió como el fondo de la ciudad, y para la cual se están proponiendo diversos planes de reforma. La idea de desarrollar un proyecto urbano allí, entonces, se torna interesante. Por otro lado, porque **se trata de crear un verde –productivo– en un lugar donde hoy no lo hay, y para un sector de la población para quien resultaría aún más interesante la posibilidad de sostenibilidad como autosuficiencia alimentaria.** Esto adquiere aún más relevancia si consideramos que en la villa la vivienda tradicionalmente es productiva, la tipología imperante es la vivienda taller y la hibridación programática es una constante.

Una vez definida esta primera aproximación del tema de investigación y el programa a desarrollar, **el proceso de investigación**

se bifurca en dos líneas casi paralelas: por un lado, la investigación acerca de la agricultura urbana. La información es vastísima. Muchas ciudades del mundo están aplicando programas de agricultura urbana, pero la gestión y el desarrollo material se dan de maneras muy diversas. Hay agricultura urbana promovida desde el Estado, desde los gobiernos de las ciudades, desde los municipios, así como por parte de grupos de ciudadanos o de familias. Los espacios donde se lleva a cabo también varían: Arosemena realiza una clasificación de los espacios cultivables que resulta muy útil, y que se aprovechará para ordenar la investigación. Sin embargo es posible adelantar que la gran parte de los proyectos y las iniciativas no generan comunidades agrarias urbanas desde cero –esto probablemente se deba a la escasez de terrenos– sino que actúan sobre los espacios vacantes de la ciudad, o los espacios vacantes de los edificios.

El otro campo de investigación paralelo es el del sitio elegido para el proyecto, que a gran escala podría definirse como el límite sur de la ciudad de Buenos Aires, que presenta toda una serie de tensiones que necesitan ser comprendidas para poder formular el masterplan de la intervención.

La siguiente gran decisión fue definir la relación que se propondría entre vivienda y verde. Aquí se investigaron distintos proyectos paradigmáticos que propusieran una relación interesante en cuanto a la tierra. Entre ellos: la ciudad-jardín de Howard, la propuesta para la Broadacre City de Frank Lloyd Wright, las torres en el parque contempladas dentro del plan para la Ville Radieuse de Le Corbusier, y las Viviendas en el espacio de Amancio Williams.

Como resultado de la investigación se logró definir una **estrategia tentativa para la relación entre la vivienda y el verde en el proyecto a desarrollar: se trata de comunidades productivas semi-autónomas, donde el verde es privado pero colectivo, es decir, es común a los miembros de dicha comunidad.** Así, sería posible **pensar a la intervención como un gran parque agrícola** donde cada comunidad se especializa en un cultivo diferenciado, y donde el parque público tiene lugar entre las comunidades, con ciertos equipamientos públicos. Luego, el hecho de que las comunidades se planteen como autónomas permite **pensar en la posibilidad de etapas,** se trataría quizá de una especie de germen tipológicos que podrían ir proliferando a lo largo del tiempo hasta revitalizar el sitio por completo.

²⁰ Arosemena, Graciela; *Agricultura urbana. Espacios de cultivo para una ciudad sostenible*, GG, Barcelona, 2012, páginas 25-26.

SIGLO XIX

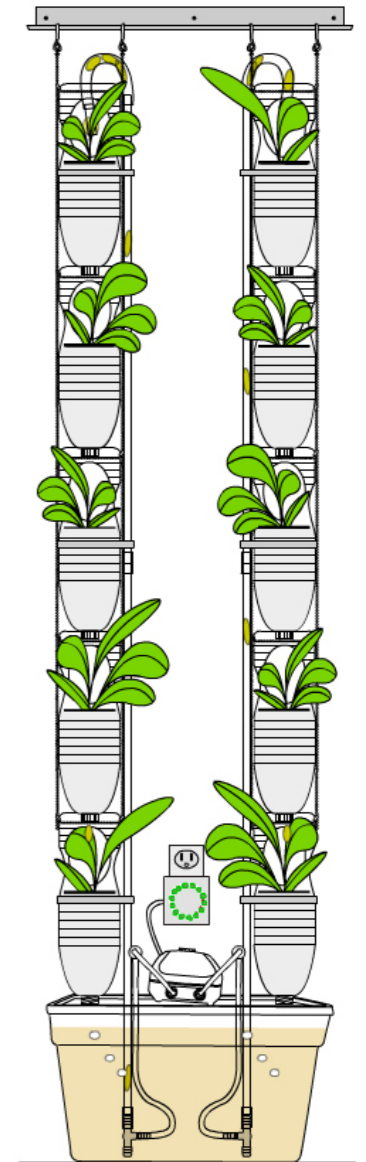
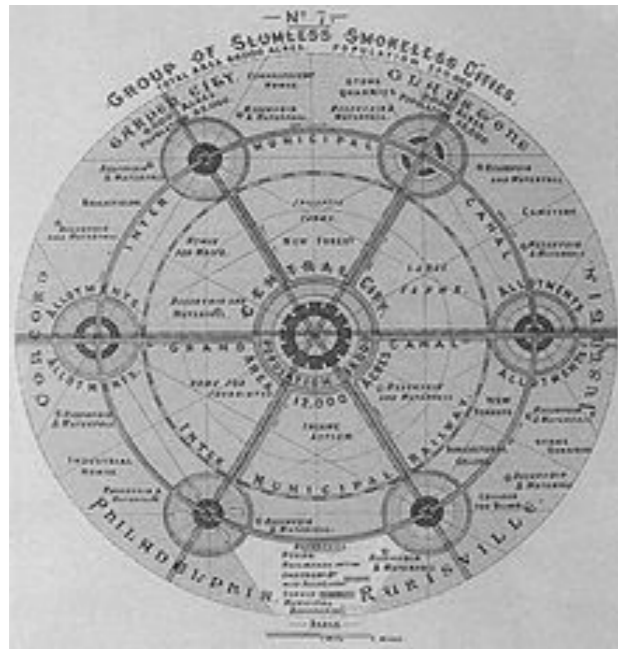
Frente a los resultados de la Rev. Ind., utopías reflejan una creciente **nostalgia por el CAMPO** (idea de comunidad, autosustento)

SIGLO XX

Fe en la tecnología y la arquitectura como solución al problema de la vivienda masiva, **edificios-CIUDAD** (producción masiva, tecnología)

SIGLO XXI

Posibilidad de **CAMPO Y CIUDAD**, o el campo en la ciudad, potencial de lo rural productivo pero aprovechando la infraestructura urbana.



LA AGRICULTURA URBANA

INTRODUCCIÓN 32

CLASIFICACIÓN Y EJEMPLOS 36

Antecedentes en espacios no oficiales

Agricultura en espacios libres no oficiales arquitectónicos

Ciudades que introducen la agricultura en la planificación

Ejemplos de agricultura en edificios

EL PROGRAMA PROHUERTA 45

Huertas comunitarias en el AMBA

SISTEMAS AGROALIMENTARIOS LOCALIZADOS .. 47

ALGUNAS DEFINICIONES 48

EL SITIO

LA VILLA 21 - 24 DE BARRACAS 50

Marco general

División en barrios

Conectividad

Relevamiento fotográfico

EL RIACHUELO 56

El Camino de Sirga

El Riachuelo y la villa: el meandro Brian

EL CORREDOR VERDE DEL SUR 60

EL PROYECTO

HIPÓTESIS: LA POSIBLE RELACIÓN ENTRE LA VIVIENDA Y EL VERDE 64

Conclusión proyectual: la forma de organización del espacio cultivable elegida: la huerta comunitaria

MACRO: MASTERPLAN PARA EL SITIO 70

Volcado de información acerca del sitio

Lectura de las posibilidades de la conexión fluvial

Masterplan 1:7500

Diagrama de los componentes 1:15000

Memoria explicativa

Plan de etapabilidad

MEDIO: ARQUITECTURA 77

Planta general, plantas parciales, cortes, vistas

La manzana productiva - componentes

La organización de la huerta comunitaria

MICRO: UNIDADES / DETALLES / SUSTENTABILIDAD 101

Sistema unidades - detalle planta, cortes parciales

Sección detalle corte - vista

Corte constructivo

Esquema colectores solares

Detalle baños y cocinas

Planilla de carpinterías

MAQUETAS 110

LA AGRICULTURA URBANA.

URBAN AGRICULTURE

Urban agriculture involves many different types of food-producing spaces, stakeholders, resources, and policies, and contributes to many benefits:

Benefits

Health

- Access to healthy food
- Food-health literacy
- Healthy eating
- Physical activity

Social

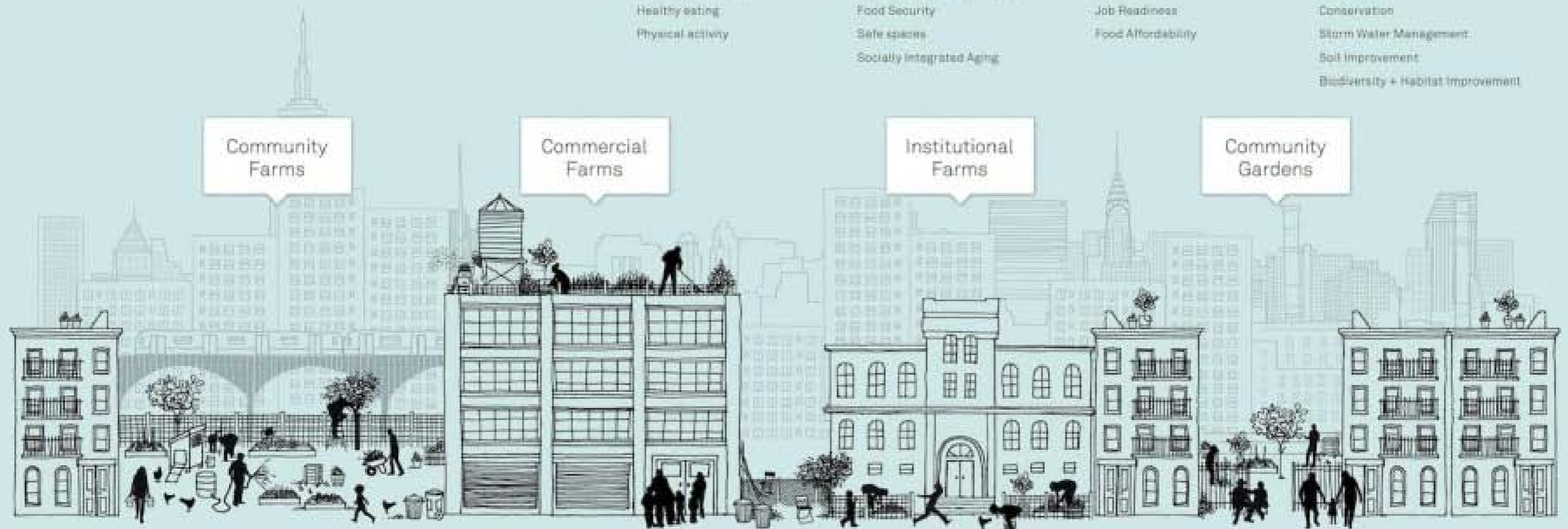
- Empowerment + Mobilization
- Youth Development & Education
- Food Security
- Safe spaces
- Socially Integrated Aging

Economic

- Local economic stimulation
- Job Growth
- Job Readiness
- Food Affordability

Ecological

- Awareness of Food Systems Ecology
- Stewardship
- Conservation
- Storm Water Management
- Soil Improvement
- Biodiversity + Habitat Improvement



People

- Local residents
- Volunteers
- Community organizations
- Students
- Visitors
- Market customers

Soil & Compost

- Self-produced
- Purchased
- Donated

Supplies

- Seeds
- Fertilizer
- Tools
- Construction Materials
- Water
- Electricity

Key Stakeholders

- Farmers and Gardeners
- Government Officials
- Support Organizations
- Funders

Financial Resources

- Sales of produce
- Grants
- Donations
- Fees for services

Support Services

- Technical assistance
- Advocacy and policy work
- Environmental education
- Networking events

Access to land and rooftops

INTRODUCCIÓN.

"If you wake up one morning to dismal weather (...) and you can stay indoors and wait for fairer weather before stepping outside, then what you have is a garden. But if your livelihood depends on your crop and you roll out of bed each day and head straight out to your land, rain or shine, then you are the steward of a farm. (...) It's not the size of the plot or the presence of animals, but the need for sustenance –nutritional and financial- that makes a farm a farm (and) if the difference between a garden and a farm really does boil down to living off the land, then perhaps the quintessential characters in the urban farming cast are modern homesteaders –individual city dwellers who are attempting to grow and make everything they need within the boundaries of their own property".

Rich, Sarah; *Urban Farms*, Abrams, Nueva York, 2012

"Puede considerarse que agricultura urbana es toda actividad relacionada con el cultivo de alimentos próximo a la ciudad y en la que el destino final de su producción sea abastecer a dicha ciudad; es decir, que la producción forme parte del sistema agroalimentario urbano (producción, distribución, consumo y gestión de residuos orgánicos generados)".

Arosemena, Graciela, *Agricultura urbana. Espacios de cultivo para una ciudad sostenible*

Desde 2008 y por primera vez en la historia, hay más población urbana que rural, y se toma que esta es una tendencia que se intensificará con el tiempo. En este contexto, la agricultura urbana está siendo reintroducida en las ciudades por diversos motivos: como estrategia frente a necesidades alimentarias en los países más subdesarrollados, por cambios económicos y crisis externas por ejemplo en los países que atraviesan guerras, por una preocupación activa acerca de la sustentabilidad, como alternativa de ocio saludable, entre otros. En este caso de estudio, resulta interesante llevar la motivación "necesidad alimentaria" al extremo y proponer entonces desarrollar la comunidad en una villa miseria, posibilitando generar un refuerzo a la dieta e, idealmente, una economía de pequeña escala.

Graciela Arosemena refiere sobre la necesidad de "redefinir el concepto de ciudad para el siglo XXI"²¹, dado que a partir de la Revolución Industrial, lo agrícola fue excluido de la ciudad (llegando incluso a definirse lo urbano como lo no rural), mientras que hoy está siendo reintroducido. Arosemena refiere que en la actualidad,

y especialmente a partir de la globalización, lo que proliferan son los modelos urbanos dispersos –en cuanto a usos y funciones en el territorio-, siendo la principal causa de contaminación los residuos producidos por el embalaje y el transporte. La alternativa al mercado global estaría constituida por la ciudad compacta y diversa, que es muchísimo más sustentable desde todo punto de vista: *"La producción local de hortalizas resulta clave por la posibilidad de cerrar los ciclos ecológicos que intervienen en la alimentación"*²². Más específicamente, los beneficios de desarrollar la agricultura urbana en las ciudades pasan esencialmente por la posibilidad de cerrar los ciclos ecológicos del agua –mediante estrategias como la recuperación de aguas grises- y de la materia –retornando los residuos sólidos orgánicos a los suelos como abono para el cultivo.

La arquitecta Nerea Morán, miembro del colectivo Surcos Urbanos, refiere sobre los distintos tipos de agricultura urbana surgidos en momentos de crisis durante los siglos XIX y XX, entre ellos:

- Los *poor gardens* (o huertos para los pobres), en las ciudades industriales del siglo XIX e inicios del XX, concebidos para aliviar las condiciones de hacinamiento, insalubridad e insuficiencia alimenticia en los barrios obreros. Dice Morán: *"En Inglaterra las primeras leyes (Allotments Act, 1887 y 1908) concebidas para regular los huertos obligaban a la Iglesia y a las autoridades locales a proporcionar a los obreros terrenos para el cultivo: los llamados «huertos para pobres». Las compañías estatales de ferrocarril y las grandes fábricas de distintos países europeos captaron también las ventajas de ceder a sus empleados parcelas de terreno para el cultivo, al comprobar que mejoraban la moral de los trabajadores y contribuían a completar sus ingresos y a mejorar la calidad de los alimentos que consumían. Sin embargo, para evitar que los huertos proporcionaran una alternativa al trabajo asalariado, se implantaron distintas medidas como el control del tamaño, el tiempo de dedicación y la prohibición de la venta de la producción, que sólo podría destinarse al autoconsumo"*²³.

- Los huertos de guerra durante las dos grandes guerras, en estos momentos la agricultura urbana es un medio de subsistencia y a la vez cumple una función patriótica. Durante la primera guerra mundial se duplicó el número de huertos urbanos en el Reino Unido, y el Gobierno alemán aprobó diversos Decretos de Emergencia para preservar los huertos urbanos. En Estados Unidos se impulsaron

tres programas: la campaña de Huertos para la Libertad (*Liberty Gardens*), las milicias de huertos escolares (*US School Garden Army*) y las milicias de mujeres (*Woman's Land Army of America*). Estas mujeres se trasladaron a los campos de cultivo, vivían en tiendas de campaña y estaban organizadas en una estructura paramilitar.

Durante la segunda guerra mundial los gobiernos crean comités específicos que desarrollan campañas de fomento de la agricultura urbana. Se realizan boletines educativos, programas de radio y documentales informativos, incluso se crean personajes de dibujos animados (*Potato Peter* y *Dr. Carrot* en el Reino Unido) que animan a los niños a participar en las milicias de plantación. Sin embargo luego, en lugar de poner en valor estas experiencias, las ciudades occidentales inician una reconstrucción que no deja espacio para estas actividades productivas.

- Los huertos comunitarios (*community gardens*), surgidos hacia la década de los sesenta en Estados Unidos, con exponentes como La Green Guerrilla, un colectivo que impulsa la apropiación de espacios de cultivo no oficiales bajo la metodología de *okupas*.

La agricultura urbana también presenta muchas ventajas a nivel humano y social, generando no sólo fuentes de trabajo, actividades grupales y un sentido de comunidad sino que disminuye la distancia entre el consumidor y aquello que consume, que puede ser producido en su mismo lugar de residencia: *“La producción local es una forma de que la población conozca la procedencia de sus alimentos, quién los produce y cómo lo hace. Es consecuencia, se trata de una oportunidad de compartir alimentos que apoyan una economía local y que reflejan su verdadero valor, creándose a su vez una compleja red de relaciones sociales, económicas, ecológicas y políticas”*²⁴. Nuevamente esto resulta muy pertinente para el sitio de proyecto elegido, donde la posibilidad de cultivar en el lugar de residencia viene a reforzar la idea de que en la villa la vivienda es productiva, y en donde la posible formación de una noción de comunidad a partir de una economía compartida resulta muy interesante. De hecho, un artículo publicado por la revista ARQ de Clarín en Junio de este año, titulado “Un huerto en el ático”, expresa que: *“Los factores medioambientales, de sostenibilidad y de calidad de los alimentos están en el origen de muchos huertos urbanos, especialmente en el llamado primer mundo. Pero también las necesidades básicas de supervivencia los han impulsado en países en vías de desarrollo. Las*

*prácticas agrícolas en las favelas de Sao Paulo o en barrios degradados de Portobelo persiguen la seguridad alimentaria en ciudades de gran pobreza, a la vez que crean empleo, refuerzan vínculos en las comunidades y sanean espacios degradados. En algunos casos, lo que empezó como subsistencia ha propulsado nuevas economías y negocios a pequeña escala. La función social de los huertos urbanos es un hecho constatado”*²⁵.

Por último, de acuerdo a Arosemena, la agricultura se hace más urbana, o participa más de lo urbano, si contiene una serie de conexiones: la ecológica, cuando se reutilizan los residuos orgánicos y agua depurada para el riego; la social, cuando quienes cultivan son los mismo habitantes de la ciudad específica, y la económica, cuando lo producido aporta al sustento económico. Todas estas conexiones se plantean en el proyecto que se pretende desarrollar.

Arosemena también realiza una clasificación de los espacios urbanos posibles de ser apropiados para el cultivo que resulta muy útil, y que se aprovechará para ordenar la investigación. Define como espacios libres oficiales a los jardines privados, los jardines vecinales (o huertos urbanos), los parques urbanos recreativos (que pueden volverse productivos), y los parques periurbanos o metropolitanos. Dentro de los espacios libres no oficiales distingue a los espacios libres arquitectónicos (cubiertas, balcones y terrazas) y a los terrenos desocupados. Es en estos últimos, en los espacios libres no oficiales, donde se lleva a cabo la mayor parte de la agricultura urbana actual (probablemente debido a falta de espacio), con lo cual esto nuevamente da una pauta para el proyecto, en cuanto a la relevancia de plantear un modelo agrario desde cero.

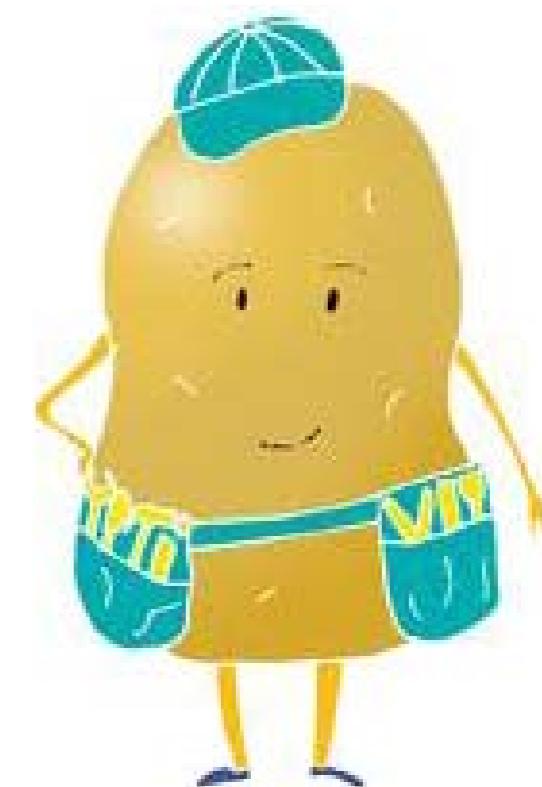
²¹ Arosemena, Graciela; *Agricultura urbana. Espacios de cultivo para una ciudad sostenible*, GG, Barcelona, 2012, página 36.

²² Ibid, página 48.

²³ Morán, Nerea; “Agricultura urbana: un aporte a la rehabilitación integral”, en Revista Papeles de relaciones ecosociales y cambio global n 111, 2010, página 101.

²⁴ Arosemena, Graciela; op. cit., página 50.

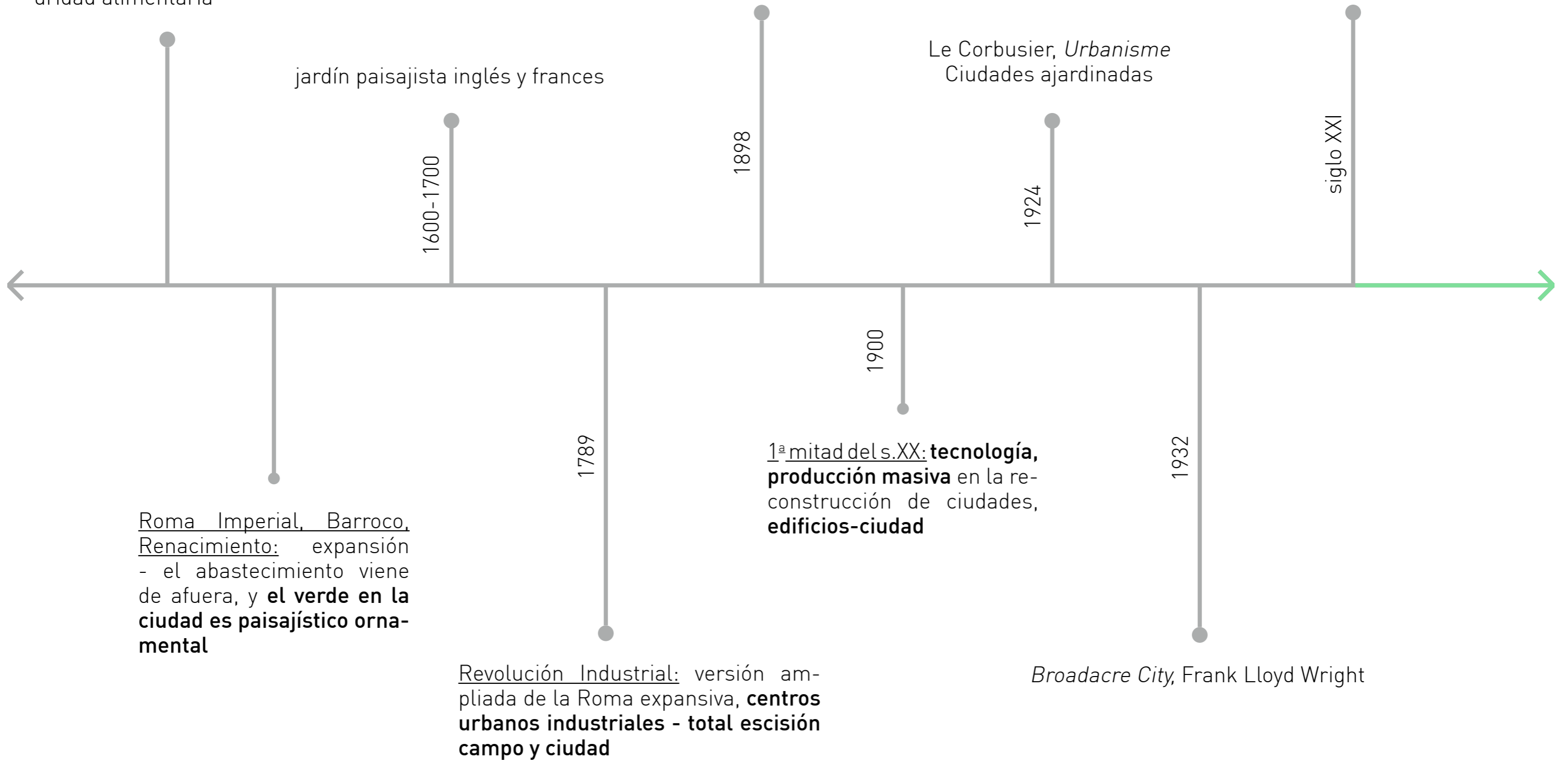
²⁵ “Un huerto en el ático”, en Revista ARQ, Clarín, 4 de Junio de 2013 (www.arq.clarin.com/urbano/huerto-atico_0_931707213.html)



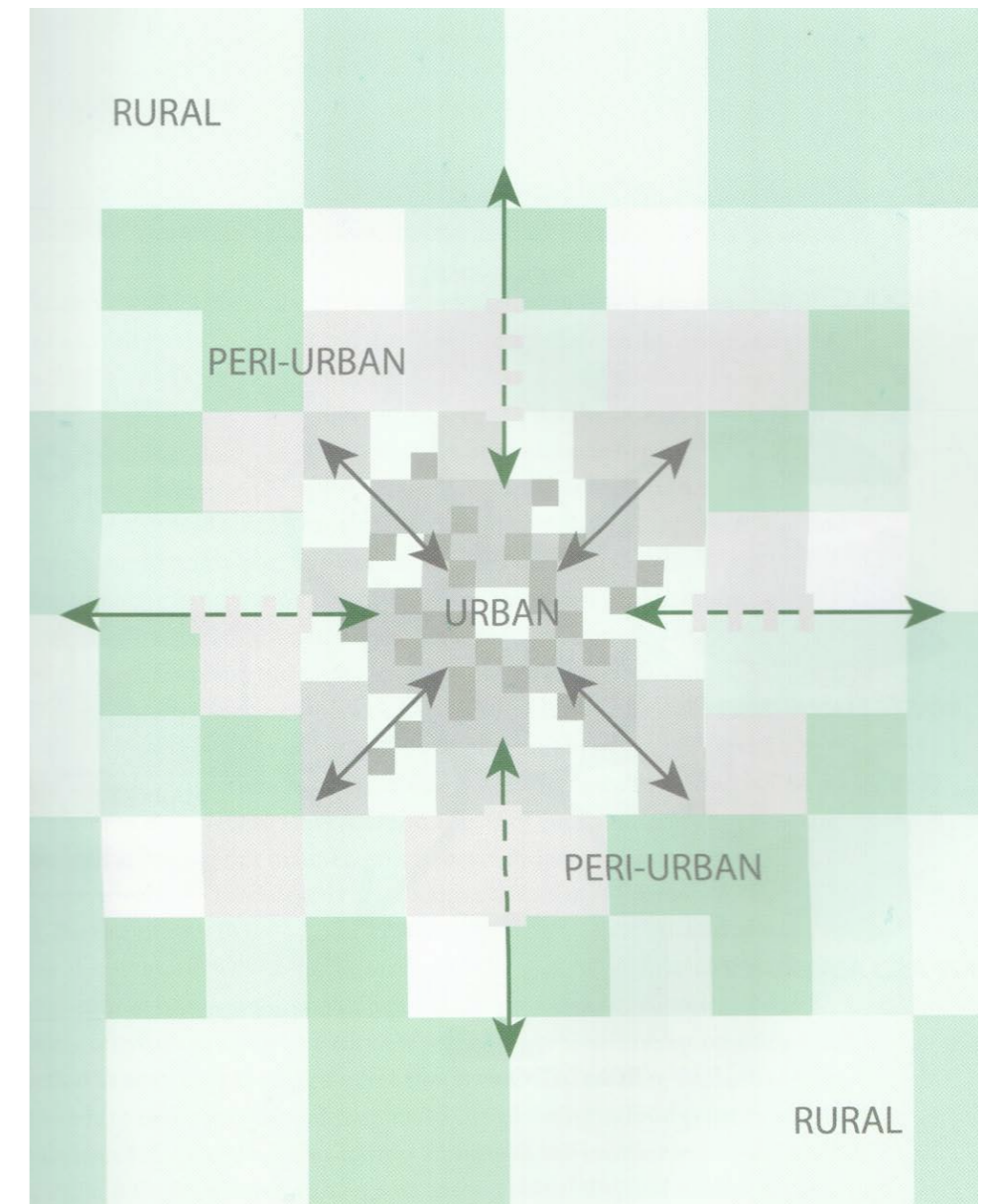
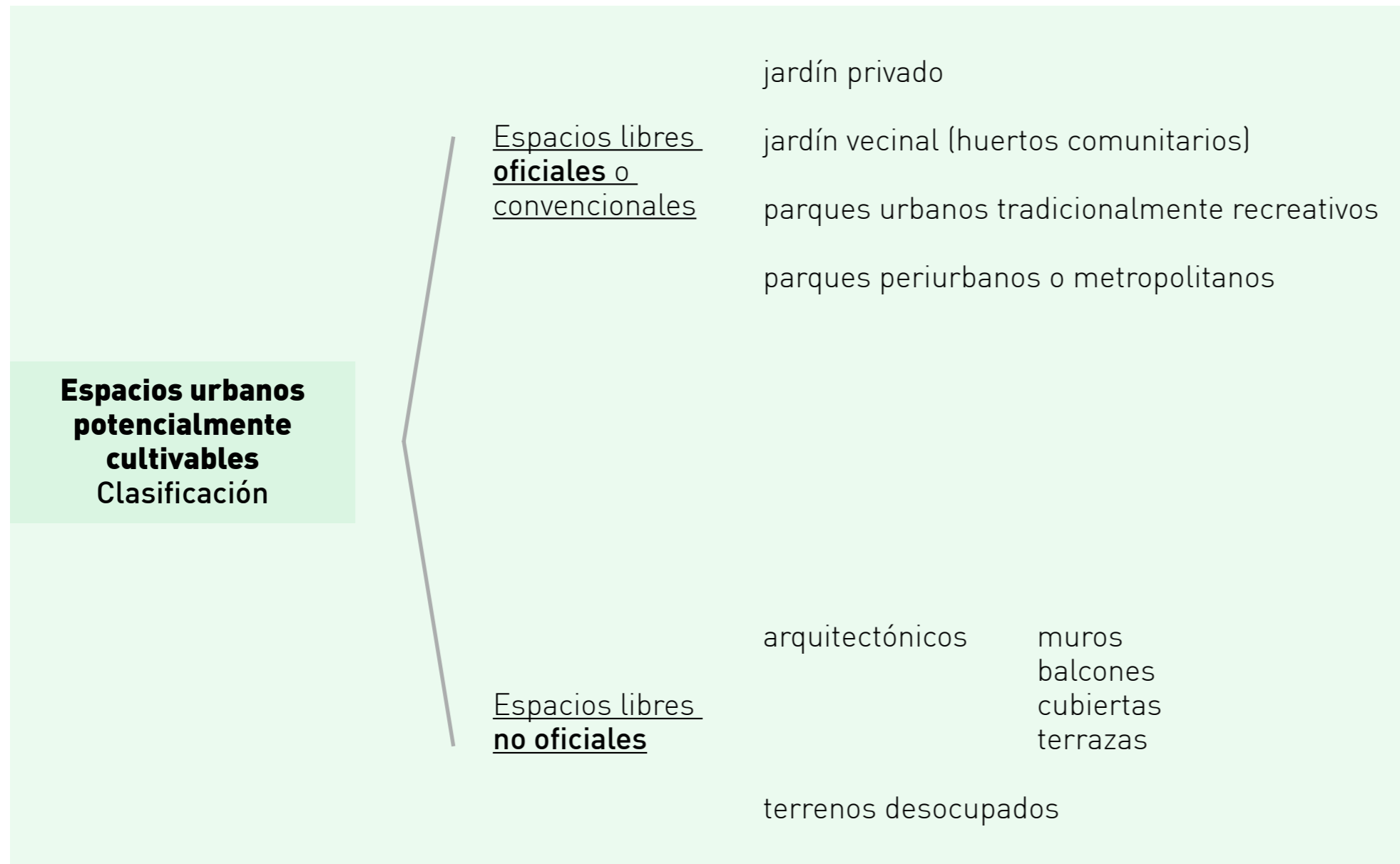
Inicios de Roma y ciudades medievales: **ciudades agrícolas amuralladas** con voluntad política de lograr seguridad alimentaria

Howard, Ciudad-jardín: utopía donde **lo agrícola vuelve a la ciudad como comunitario y abastecedor** - suburbano

Redefinir el binomio campo - ciudad
(El campo en la ciudad)



Fuente: elaboración propia a partir de la lectura de Arosemena, Graciela; Agricultura urbana. Espacios de cultivo para una ciudad sostenible, GG, Barcelona, 2012.



< 400 m ²	1000 m ²	5000 m ²	1 ha	4 ha
0 m	200 m	750 m	2 km	4 km
Jardín familiar	Jardín vecinal	Parque de distrito	Parque urbano	Parque metropolitano
Family garden	Neighbourhood garden	Local park	Urban park	Metropolitan park

Fuente imagen: Philips, April; *DESIGNING URBAN AGRICULTURE. A complete guide to the planning, design, construction, maintenance and management of edible landscapes*, Wiley Books, NJ, 2013.

Fuente diagrama: elaboración propia a partir de la lectura de Arosemena, Graciela; *Agricultura urbana. Espacios de cultivo para una ciudad sostenible*, GG, Barcelona, 2012.

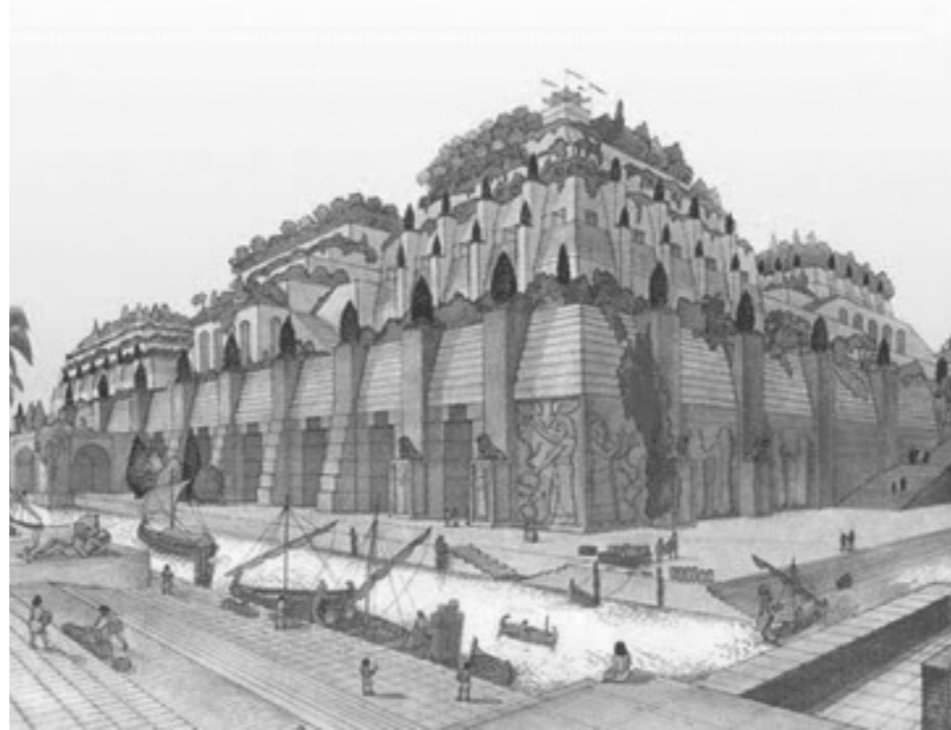
CLASIFICACIÓN Y EJEMPLOS.

Antecedentes en espacios no oficiales

Arquitectónicos: los Jardines de Babilonia

En terrenos desocupados: la Green

Guerrilla



Los Jardines Colgantes de Babilonia fueron construidos en el siglo VI a. C. durante el reinado de Nabucodonosor II. Estos jardines no colgaban realmente en el sentido de estar suspendidos sino que el nombre proviene de una traducción incorrecta de la palabra griega *kremastos* o del término en latín *pensilis*, que significa sobresalir. Si bien se trata obviamente de una referencia lúdica o meramente alegórica, resulta interesante contemplar a los antiguos Jardines de Babilonia como los primeros exponentes, no de la agricultura urbana pero sí del "cultivo" en edificios.



En la década de los setenta resurgen muchos jardines y huertos urbanos en Estados Unidos, en un contexto de crisis de la energía, recesión económica, desindustrialización y suburbanización.

La "agricultura de guerrilla" es una forma de apropiación no violenta para el desarrollo de agricultura en terrenos tomados, es decir, no facilitados para dicho uso. La *Green Guerrilla*, una de las iniciativas más potentes, nace hacia 1973 en Nueva York. Sus primeras acciones fueron el "bombardeo" de solares abandonados, con bombas de semillas que lanzaban por encima de las vallas, con el fin de llamar la atención sobre estos espacios y embellecerlos mínimamente. El siguiente paso fue ocupar solares para cultivarlos, el primero de ellos, en Manhattan, fue desalojado rápidamente; el segundo intento, llamado Liz Christy Community Garden -en honor a su fundadora-, también estuvo amenazado de desalojo pero, finalmente, la presión popular hizo que el Ayuntamiento cediese el terreno en alquiler y aún hoy puede visitarse. El éxito de este movimiento fue tal que el Ayuntamiento llegó a crear una Agencia Municipal que gestionaba la cesión de terrenos públicos para jardines y huertos comunitarios.

Otros ejemplos de agricultura de guerrilla son: *Adam Purple's Garden of Eden*, donde el activista Adam Purple creó un jardín en forma de yin-yang en un lote abandonado, cultivado hasta su demolición en 1986; o *Garden in a night*, donde un grupo de alrededor de 1000 horticultores transformó un terreno vacío en un jardín en una sola noche.



Agricultura en espacios libres

no oficiales arquitectónicos

Brooklyn Grange: el mayor huerto urbano

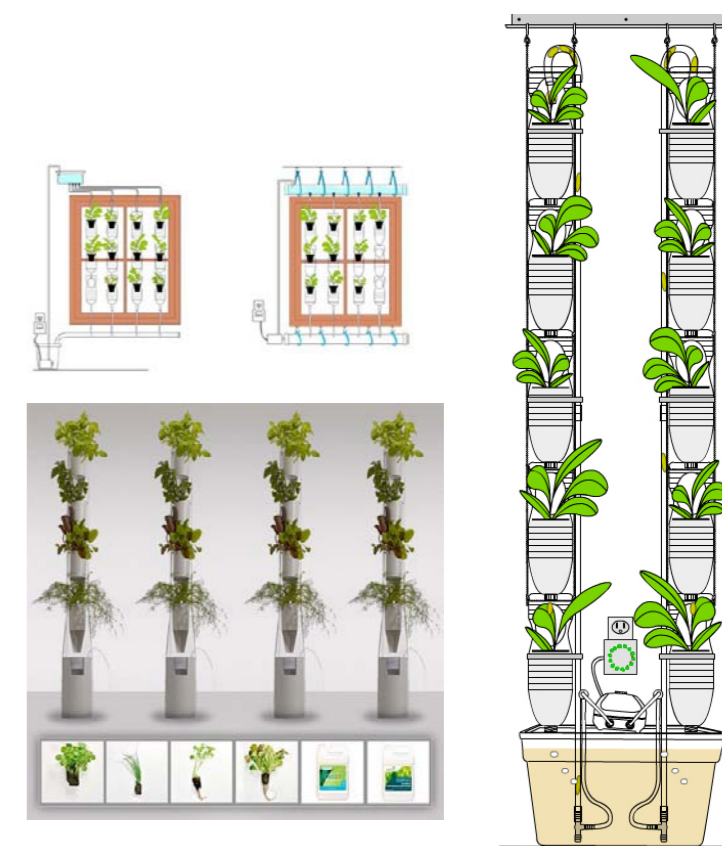
en altura del mundo

The windowfarms project

Brooklyn Grange es una iniciativa novedosísima en cuanto a las posibilidades de la agricultura urbana, ya que fue pensado desde su inicio como un negocio. Se trata básicamente de un espacio aéreo alquilado de aproximadamente una hectárea sobre dos edificios de Manhattan, para explotarlo agriculturalmente. Allí se cosechan todo tipo de verduras y hortalizas. Nacido en 2010, hoy funciona como un negocio rentable que suministra alimentos al vecindario y a los restaurantes de la zona, en mercados semanales o pequeños comercios del barrio, y tiene planes de expansión por otras azoteas. También se ha impuesto como un sitio de un fuerte valor social y comunitario, es posible ir a comer allí para ver el atardecer de Manhattan e incluso se puede alquilar para fiestas y bodas.

Como se mencionó en la introducción a este apartado, una de las cuestiones que se dirimen, más que entre campo o ciudad, es entre lejanía o proximidad. A partir del modelo globalizado, los alimentos que consumimos pueden provenir de cualquier punto del planeta, lo que implica largos transportes, necesidad de conservación de alimentos, exceso de envasado y embalaje y también pérdida de frescura. Según Anastasia Cole, cofundadora de *Brooklyn Grange*, *“la ciudad siempre dependerá de las granjas rurales para alimentarse; pero tenerlas también dentro de sus límites y aprovechar los terrados en desuso tiene un gran potencial: mejoran la calidad de vida urbana, crean puestos de trabajo, facilitan el acceso a verdura fresca y saludable y procuran educación ambiental y agrícola a todos aquellos que viven en la ciudad y la aman”*²⁶.

²⁶ “Un huerto en el ático”, en Revista ARQ, Clarín, 4 de Junio de 2013.



Una *Windowfarm* es un jardín vertical que puede ser comprado en forma de kit. Se trata de un sistema hidropónico sin tierra, basado en minerales y agua para fertilizar del cultivo, donde el agua y los nutrientes se bombean desde una reserva en la base del sistema hasta la cubierta, desde donde van descendiendo de botella en botella, bañando las raíces. Lo que no es absorbido por las plantas vuelve al tanque de reserva, desde donde se bombea nuevamente. De esta manera cada usuario puede cultivar su propio alimento en la ventana de su casa u oficina, a lo largo del año, mediante estos jardines hidropónicos, hechos de materiales reciclados o disponibles en cualquier ferretería.

La iniciativa surgió por parte de la neoyorkina Britta Riley, que hoy maneja la empresa con sede en Brooklyn. Desde el sitio web de la iniciativa, www.windowfarms.org, se puede comprar el kit, así como descargar toda la información necesaria para que cada persona lo implemente en su casa. Luego en our.windowfarms.org, la idea es que cada usuario comparta su experiencia para que los futuros horticultores puedan acceder a toda la información, formando una comunidad.

Ciudades que introducen la agricultura urbana en la planificación

Viena

Toronto

Londres

Barcelona

Rosario

Portobelo

VIENA

Su *Ringstrasse* o anillo verde está conformado por una red de parques y espacios agrícolas de alrededor de 7200 hectáreas. Se estima que, en la actualidad, 871 de esas hectáreas se destinan a la horticultura (verduras, viña y trigo). Esta agricultura se organizó a partir del Plan de Desarrollo de Estructuras Agrícolas, que prevé un crecimiento urbano asociado a la política del Cinturón Verde. Otro aspecto destacable es la gran gestión del gobierno de la ciudad respecto a los residuos orgánicos urbanos, a través del proyecto *Biowaste*.

TORONTO

Plan Ambiental de Toronto, que promueve una forma urbana compacta. Creación en 1991 del *Toronto Food Policy Council*, que fomenta la agricultura urbana: en 1991, estableció una normativa que garantizaba que en 2003, cada distrito de la ciudad contaría con al menos un huerto comunitario. Los espacios donde se fueron asentando estos huertos son, en su mayoría, terrenos municipales libres cedidos. Otra estrategia interesante fue la creación del *Farm Fresh Locator*, directorio público de los puntos de venta de productos orgánicos de Toronto.

Toronto prevé que en el año 2025, una cuarta parte de las verduras que se consumirán se cultivará en la ciudad. La Carta Alimentaria de Toronto data del año 2000, y se formuló para promover un proyecto de infraestructuras urbanas que tiene en cuenta todas las fases del sistema alimentario: desde la producción y el consumo hasta la reutilización de los residuos.

LONDRES

Larga tradición de huertos urbanos de alquiler (*Allotments*), regulados por sucesivas legislaciones. Existen unas 116 granjas urbanas y jardines comunitarios agrupados en la *Federation of City Farms and Community Gardens*, que se dedican desde los años setenta a la educación ambiental y que en los últimos años han diversificado sus funciones incluyendo la venta de verduras y hortalizas, carne, huevos, leche, queso o miel. Tanto en los documentos de planificación urbana (*London Plan, 2008*) como en los relacionados con la alimentación (*London Food Strategy*) se refleja la necesidad de proteger y aumentar los distintos tipos de cultivo urbano. Son nu-

merosas las asociaciones que desarrollan campañas de fomento de la agricultura urbana. Entre las destinadas a la creación de nuevos espacios de cultivo destaca la campaña *London 2012-Capital Growth*, cuyo objetivo es la creación de nuevos huertos urbanos en esta ciudad. El logo de la campaña *Capital Growth*, impulsada por el Ayuntamiento de Londres, es muy gráfico: una línea de metro de color verde con distintas estaciones y ramales que finalizan en brotes de verdura y fruta sirve para explicar el proyecto. El reto de crear 2.012 nuevos huertos en la ciudad de Londres entre los años 2009 y 2012 se superó. “La ambición de *Capital Growth* -explica su responsable, Ross Compton- es aprovechar el potencial de producir comida en las ciudades para reducir los alimentos millas (que se cultivan lejos de donde se consumen) y sacar provecho de los productos de desperdicio integrándolos en la estructura de la ciudad, su planificación urbana, sistema energético...”²⁷. Hoy, Londres también cuenta con 3.200 colmenas oficiales de miel, resultado de la campaña *Capital Bee* del 2011, que formó a 51 grupos de ciudadanos para convertirse en apicultores. La posibilidad de promover el cultivo de la miel como parte de la agricultura urbana resulta especialmente interesante ya que las abejas cumplen la función polinizadora, mejorando la biodiversidad de las plantas.

²⁷ “Un huerto en el ático”, en Revista ARQ, Clarín, 4 de Junio de 2013.



BARCELONA

Introducción de huertos urbanos desde el programa de Red de Huertos Urbanos, gestionado por el Departamento de Parques y Jardines, surgidos a partir de la demanda social por parte de vecinos del distrito de Gracia en 1986. Así se creó el primer huerto urbano de Barcelona, *l'Hort de l'Avi*, en un espacio residual del Parc Guell. Luego en 1997 el Ayuntamiento constituyó el programa de huertos urbanos, ubicados en terrenos municipales cedidos, y cultivados por jubilados. Los huertos urbanos municipales suman unas 165 parcelas, agrupadas en 11 recintos.

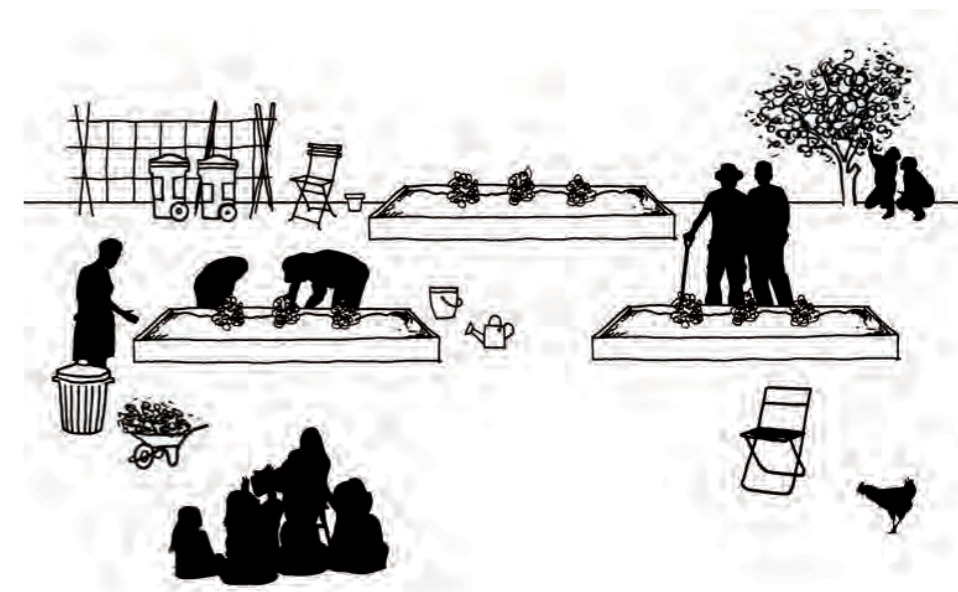
ROSARIO

Ejemplo de introducción de la agricultura urbana a partir de una crisis económica y de seguridad alimentaria. Los proyectos y programas tienen origen a partir de la crisis de 2001: de manera espontánea se forma la Red de Huerteras y Huerteros, y en febrero de 2002 la Secretaría de Promoción Social de la Municipalidad de Rosario inaugura el Programa de Agricultura Urbana (PAU). El PAU ofrece recursos de capacitación a los hortelanos; una de las estrategias de este programa es la instalación de los "parques huerta", logrando tanto abastecimiento de alimentos como inclusión social de sectores de bajos recursos. En la actualidad existen 640 huertas para consumo comunitario y 140 que comercializan sus productos en seis mercados semanales. El proyecto de Parques Huerta para la regeneración de vacíos urbanos está gestionado por los vecinos bajo la supervisión de un equipo técnico municipal. En el proyecto de Barrios Productivos, se desarrollaron prototipos de nuevos barrios que incluyen espacios de agricultura urbana. En él participaron el Programa de Agricultura Urbana, el Programa Rosario Hábitat del Servicio Público de la Vivienda (SPV) y el Centro de Estudios del Ambiente Humano de la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la Universidad Nacional de Rosario, con el apoyo de distintos organismos internacionales.

BARRIO LA ESTACADA EN PORTOBELLO, PANAMÁ.

Agricultura surgida en base a necesidades estrictamente alimentarias

De acuerdo al portal www.panamaamerica.com.pa, en el distrito de Portobelo se desarrolla un proyecto que trabaja con comunidades urbanas y peri-urbanas de muy escasos recursos en la generación de nuevas actividades productivas que emplean tecnologías de bajo costo y fomentan el reciclaje y el aprovechamiento de materiales de desecho. Con ello se pretende mejorar la nutrición de las familias, fortalecer las capacidades locales para la organización y el trabajo comunitario, impulsar un mayor protagonismo de las mujeres en las actividades comunitarias, fortalecer los mercados locales, potenciar los atractivos para el desarrollo del turismo local, y mejorar el paisaje urbano y la calidad de vida de la población. En el área urbana, el proyecto se centró en el barrio de La Estacada, justo al lado del fuerte colonial de San Jerónimo, que forma parte del conjunto monumental de Portobelo.



Ciudad City	Superficie de cultivo hortícola (ha) Surface area of horticultural cultivation (ha)	Índice de autosuficiencia hortícola* Index of horticultural self-sufficiency*	Integración con el sistema verde Integration of the green system	Integración en la planificación urbana Integration in urban planning
Viena* Vienna*	871 871	0,2 0.2	La agricultura forma parte de su anillo verde Agriculture forms part of its green belt	Definición de un plan específico para la introducción de la agricultura urbana en la ciudad: Plan de Desarrollo de Estructuras Agrarias Definition of a specific plan for the introduction of urban agriculture in the city: the Development Plan for Agricultural Structures
Toronto** Toronto**	1.600 1,600	0,1 0.1	Contempla la agricultura urbana en el desarrollo normativo del sistema verde Urban agriculture is contemplated in the normative development of the green system	Institucionalización del sistema alimentario: Toronto Food Policy Council para la promoción de la producción local. Institutionalization of the food system: the Toronto Food Policy Council for the promotion of local production
La Habana*** Havana***	8.777 8,777	0,8 0.8	La agricultura urbana es oficialmente parte del sistema verde. Urban agriculture is officially part of the green system	Institucionaliza la agricultura urbana, la introduce en el Plan de Ordenación y establece una infraestructura de apoyo (asesoría técnica, producción de compost) Urban agriculture is institutionalized, a development plan introduced and a support infrastructure (technical consultancy, compost production) established
Rosario**** Rosario****	30 30	0,006 0.006	Establecen una nueva tipología verde: "parque huerta" A new green urban typology is established: the 'garden park'	PAU, programa oficial de introducción de la agricultura urbana en la ciudad como una de las estrategias del Plan Director. PAU, an official programme for introducing urban agriculture in the city as one of the strategies of the Master Plan

Fuente: Arosemena, Graciela; *Agricultura urbana. Espacios de cultivo para una ciudad sostenible*, GG, Barcelona, 2012, página 60.

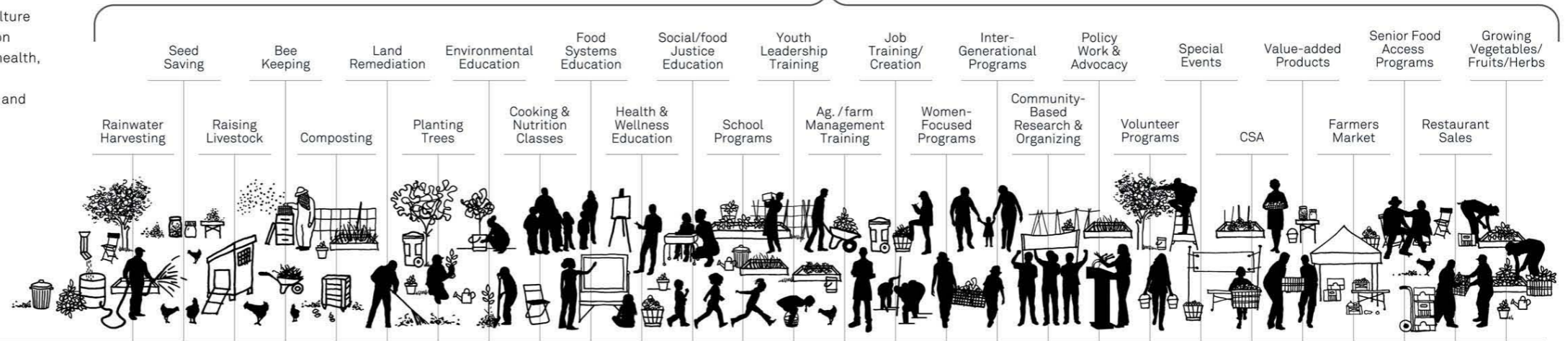
METRICS FRAMEWORK

Activities

Many studies have shown links between the urban agriculture activities across the top row (such as cooking and nutrition classes, rainwater harvesting, farmers markets) and the health, social, economic, and ecological benefits on the left hand column (such as health eating, stormwater management, and social connections).

● Evidence-based links

Benefits



Health

- Access to healthy food
- Food-health literacy
- Healthy eating
- Physical activity

Social

- Empowerment & mobilization
- Youth development & education
- Food security
- Safe spaces
- Socially integrated aging

Economic

- Local economic stimulation
- Job growth
- Job readiness
- Food affordability

Ecological

- Awareness of food systems ecology
- Stewardship
- Conservation
- Storm water management
- Soil improvement
- Biodiversity & habitat improvement

Design: Kiss Me I'm Polish
©Design Trust for Public Space, 2012

Five Borough Farm
www.fiveboroughfarm.org
is a project of

DESIGN TRUST FOR PUBLIC SPACE and Added Value

Major support from

Ejemplos de agricultura en edificios

KK Architects: Agrohousing

Sociópolis, Valencia

Gary Comer Youth Center, John Ronan

Architects

Vía Verde, Grimshaw Architects

KK Architects: Agrohousing

Se trata de uno de los pocos casos hallados en que la agricultura urbana se contempla ya desde el proyecto del edificio. Se trata del proyecto ganador de un concurso organizado por la compañía Living Steel, con fecha de inauguración en 2015. Se encontrará en la ciudad de Wuhan, en China, y fue proyectado por el estudio israelí Knafo Klimor Architects. De acuerdo a la memoria de los autores: *"Agro-Housing is a program that combines high-rise apartments with a vertical greenhouse within the same building. The idea behind Agro-Housing is to create a close to home space where families can produce their own food supply according to their abilities, tastes, and choices allowing citizens more independence, freedom, and an additional income"*.²⁸

El edificio albergará 150 viviendas. En cuanto al verde productivo, constará tanto de una cubierta verde intensiva, con colectores de agua y de energía solar, como de un gran invernadero vertical, en aleros accesibles por medio de pasarelas, donde se desarrollarán cultivos hidropónicos (sin tierra). Posee, según los arquitectos, una huella ecológica mínima, y libera la mayor cantidad posible de terreno para actividades de jardinería y para la recolección de agua de lluvias.

²⁸ www.kkarc.com



Sociópolis, Valencia

Sociópolis fue el proyecto urbano emblemático de la Generalitat de Valencia del nuevo siglo: un nuevo modelo de barrio en que las viviendas económicas, los parques y los equipamientos sociales se daban la mano. El proyecto, de aproximadamente 350.000m², fue presentado en la Bienal de Valencia del año 2003, y en el masterplan se preveía la participación de 13 estudios de arquitectura internacionales (entre ellos Vicente Guallart –director del proyecto-, Ábalos & Herreros, FOA, Greg Lynn, MVRDV y Toyo Ito). Conciliar ambas realidades, lo rural y lo urbano, era una de las premisas de partida.

La lógica del proyecto consistía en ocupar grandes terrenos semiperiféricos, densificando en altura en zonas puntuales y dejando un gran vacío para actividades agrícolas. Esto viene de la mano de la idea de que las ciudades del siglo XXI deberían perfilarse como ecosistemas independientes (tal como se relata en la introducción).

Sin embargo, la experiencia de Sociópolis no fue un éxito: una década después de su presentación, Sociópolis es hoy un desierto en el que tan sólo los huertos urbanos siguen creciendo, ya que a los 32 existentes se sumarán otros 150. Como en muchos otros casos, el fracaso es adjudicado a la presión urbanística y el crecimiento incontrolado de los límites de la ciudad. Así, de los 18 edificios previstos sólo hay cinco construidos, lo que representa que únicamente están construidas el 22% de las viviendas anunciadas (2800).

Uno de esos edificios terminados es el del Grupo Valenciano de Alquiler Protegido, proyectado por Iñaki Ábalos y Renata Sentkiewicz. Bajo el nombre 'Torre solar' su principal característica es el diseño geométrico con curvas.



Gary Comer Youth Center

Este proyecto, por John Ronan Architects, no corresponde a un programa de vivienda pero se incluye aquí ya que posee una cubierta verde donde se practica la agricultura intensiva.

Se trata de un edificio de usos educativos y culturales en Chicago, para actividades extracurriculares de niños y adolescentes. El espacio central contiene un gimnasio adaptable que puede transformarse en una sala de teatro con 600 asientos; también posee una cafetería, talleres de arte, de computación, salones de danza, un estudio de grabación, aulas varias y espacios de exposición.

En el tercer piso, las aulas y las oficinas miran todas a la terraza central, que queda por encima del gimnasio/teatro y la cafetería. El techo verde, con 60 centímetros de tierra, se utiliza como un 'aula exterior' para los programas de horticultura para jóvenes: allí se cultivan frutas y verduras que luego son usadas en las clases de cocina que también se dictan en el complejo. El jardín utiliza un sistema para recoger agua de lluvia, y ayuda a nivelar la temperatura del edificio.

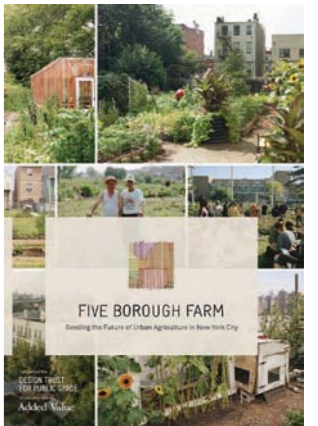


Vía Verde

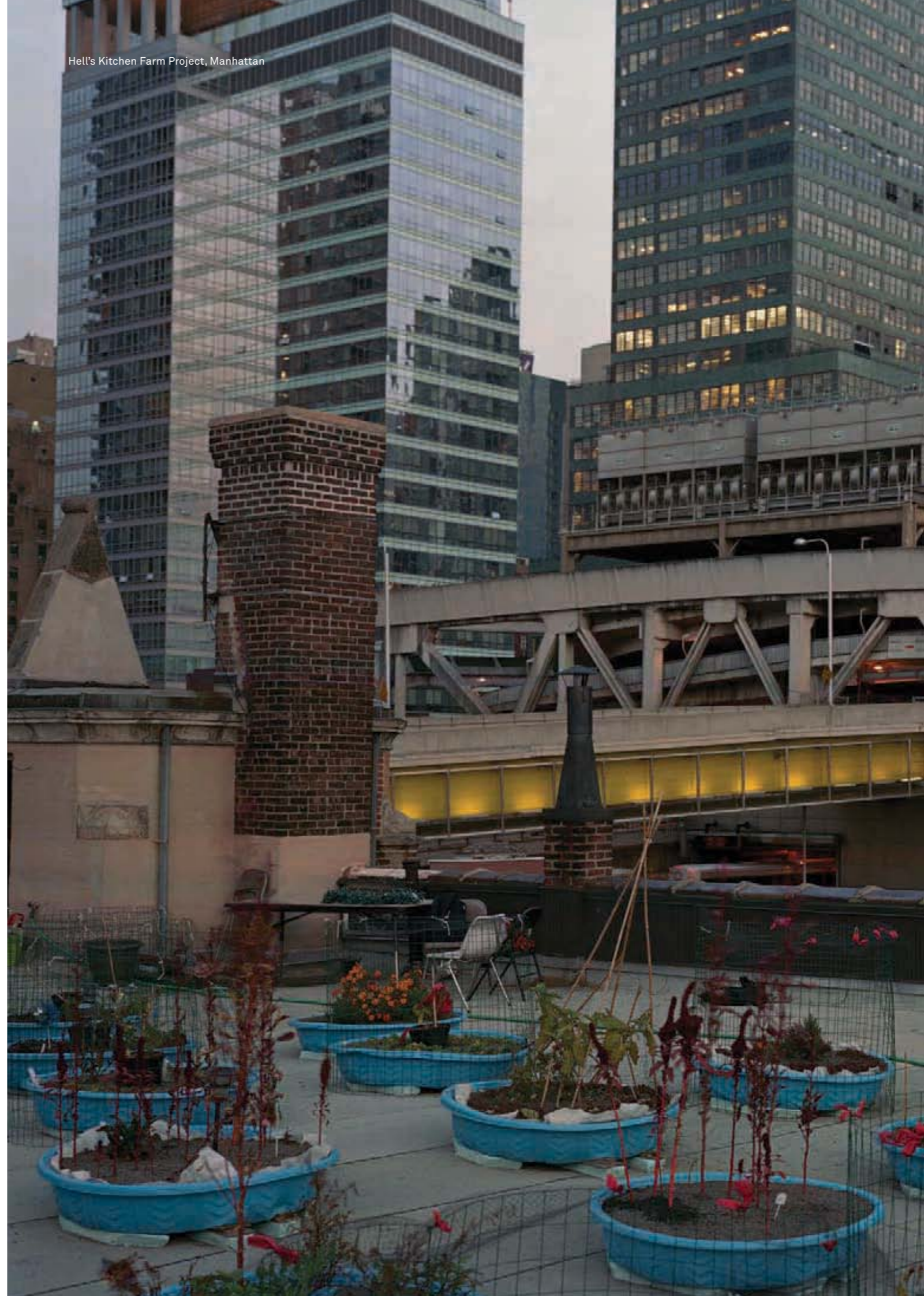
Proyecto de vivienda completado en 2012, ganador del concurso New Housing New York Legacy Project, por Grimshaw Architects en colaboración con Dattner Architects. Se trata de un proyecto de usos mixtos, que en su planta baja posee una farmacia, una clínica local, locales y oficinas, y en las plantas altas posee viviendas. El edificio consiste de una torre de 20 pisos, un edificio de mediana altura y town-houses. Posee 222 unidades residenciales.

La principal característica de diseño consiste en una serie de techos verdes escalonados que terminan en un área verde en el suelo. El agua de lluvia es recolectada en todos estos techos, y algunos de ellos son accesibles, conteniendo manzanos y pequeños canteros para cultivar vegetales. Todas las unidades poseen ventilación cruzada, y todos los materiales son sustentables.





Hell's Kitchen Farm Project, Manhattan



Hell's Kitchen Farm Project, Manhattan, Nueva York.
Fuente: www.fiveboroughfarm.org

EL PROGRAMA PROHUERTA.

*“El Pro-Huerta es un programa del INTA y del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación (...) Desde el 2003 Pro-Huerta es un componente del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria. Su objetivo es mejorar la seguridad y la soberanía alimentaria y favorecer la participación y organización de sectores vulnerables de la población. El Pro-Huerta está dirigido a población en condición de pobreza, que enfrenta problemas de acceso a una alimentación saludable, promoviendo una dieta más diversificada y equilibrada mediante la autoproducción en pequeña escala de alimentos frescos por parte de sus destinatarios”.*²⁹

El programa Pro Huerta es una política pública implementada por el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). El mismo fue creado en 1990 mediante Resolución N° 239/90. De acuerdo al sitio web www.prohuerta.inta.gov.ar, “La propuesta del Programa consiste en **promover la huerta orgánica en pequeña escala como el modelo más apropiado y asimilable para las condiciones de escasez de recursos que enfrenta la población destinataria**. Se define a la huerta orgánica como una forma natural (imita los procesos de la naturaleza) y económica (utiliza los recursos locales disponibles propiciando la autosuficiencia y sostenibilidad) de producir alimentos sanos (sin uso de agrotóxicos) durante todo el año. Se trata de un modelo no lineal que representa de la mejor manera la multiplicidad de vínculos entre el Hombre y la Naturaleza”.

Junto a la puesta en marcha de huertas familiares, comunitarias y escolares, este programa capacita a promotores voluntarios en la aplicación de tecnologías apropiadas, asiste técnicamente en los procesos de producción de excedentes y en la adquisición de capacidades para asumir emprendimientos productivos.

Este programa es interesante en relación al proyecto y la problemática planteados ya que el escenario propuesto, el de una comunidad de trabajo agrario en un sector carenciado y con necesidades alimentarias como lo es la 21-24, es justamente donde actuaría el PROHUERTA.

²⁹ www.inta.gov.ar/documentos/prohuerta

Una visita a la sede del INTA ubicada en San Telmo (Av. Chile 460) - donde tiene sus oficinas el programa PROHUERTA- permitió acceder a parte de la documentación que se entrega cuando inicia la relación de asistencia. Lo que aquí resultó más útil fue el **Manual del PROHUERTA (La huerta orgánica)**, una especie de guía introductoria muy sencilla y precisa que contiene instrucciones detalladas desde para diseñar el layout de la huerta o la granja (preparación de los canteros, orientación) y las prácticas fundamentales para mantenerla (abonos, rotaciones) hasta para planear el calendario de siembra.

huertas comunitarias en el AMBA

conversación con la Lic. Laura Tanzariello (Técnica Programa Pro Huerta INTA - MDS)

Emprendimiento particular PECO HUE

(Programa de emprendimientos en compost y huerta)

Gestionado por: Gobierno de la ciudad de Buenos Aires + Hospital Infante Juvenil Dra. Carolina Tobar García.

Qué es: Servicio de prevención y acción comunitaria, programa de emprendimientos sociales destinado a la producción orgánica de compost y hortalizas.

Modo de trabajo: Trabajo en huerta + abono producido en dos huertas comunitarias (Zoológico de Buenos Aires y Cátedra de horticultura facultad de Agronomía), vendido en un galpón en Chacarita.

Destinatarios: jóvenes entre 16 y 21 años con dificultades de integración sociolaboral reciben una remuneración por ocuparse de la huerta (pseudo trabajo). Los beneficios también se distribuyen equitativamente entre los participantes.

Coordinación: Dr. Hugo Di Bello, Médico Psiquiatra, Lic. Alejandra Babbitt, Licenciada en Terapia Ocupacional; Asistencia técnica Pro Huerta (INTA).

más información en www.pecohue.blogspot.com.ar



Huerta de **gestión asociada:** Huerta del Parque Avellaneda (huerta modelo). "Ley 1153 del Parque Avellaneda".

Desde el año 2000, Parque Avellaneda cuenta con una huerta orgánica creada por profesores y alumnos donde se brindan cursos de jardinería, bonsái, compost y lombricultura, agricultura natural, energías renovables, buenas prácticas agrícolas, plantas aromáticas, diseño de espacios verdes urbanos y otros. La Ley N° 1153 declaró al Parque Avellaneda como una unidad ambiental y de gestión y reconoció a la Mesa de Trabajo y Consenso (MTC) como instancia de participación abierta y pública ad honorem para la planificación, gestión, monitoreo y orientación. La "Gestión Asociada" es la forma en que el Estado y la Sociedad asumen sus compromisos manteniendo sus especificidades e incumbencias, promocionando la participación ciudadana co-responsable en la planificación y manejo del espacio público.

Modo de trabajo: división de tareas (entre distintos grupos).

más información en www.buenosaires.gov.ar



Huertas en **instituciones terapéuticas:**

Huerta orgánica comunitaria del CeSac n°10

(Hospital Rawson)

La Corporación Buenos Aires Sur y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) han firmado un Convenio Marco de Colaboración Recíproca, tendiente a la realización de acciones conjuntas en la zona sur de la Ciudad de Buenos Aires, dirigidas a generar espacios de aprendizaje sobre producción de alimentos para autoconsumo. A través de encuentros periódicos, se brinda capacitación sobre los principios básicos de una horticultura orgánica, se refuerzan conocimientos, se fomentan las iniciativas de quienes revelan aptitudes de "promotor", que permitan transmitir los conocimientos adquiridos. La huerta del CeSac está abierta a toda la comunidad y articula acciones con escuelas primarias estatales y privadas, escuelas especiales, hogares de día e instituciones del barrio, brindando capacitación, además de promover y difundir la producción de alimentos sanos, ricos y naturales. Periódicamente realizan cursos y talleres sobre huerta orgánica, con la colaboración del Pro-Huerta del INTA, permacultura y construcción natural, entre otros.

más información en www.cbas.gov.ar/huertas2



LOS SISTEMAS AGROALIMENTARIOS LOCALIZADOS.

“El trabajo alrededor de la revalorización y activación de los recursos agroalimentarios locales se inscribe en lo que podríamos llamar los nuevos modelos de intervención en el medio rural. Apartándose de los enfoques tradicionales, basados casi exclusivamente en propuestas productivistas y de capital intensivo, estos nuevos enfoques buscan valorizar los recursos locales y potenciar la dinámica particular del territorio para generar nuevos activos (...) Así nace **el concepto de Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL), definido como ‘organizaciones de producción y de servicio (unidades de producción agrícola, empresas agroalimentarias, comerciales, de servicios, gastronómicas...) asociadas por sus características y su funcionamiento, a un territorio específico. El medio, los productos, las personas, sus instituciones, sus comportamientos agroalimentarios se combinan en un territorio para producir una forma de organización a escala espacial dada’**.”³⁰

Si bien en el caso de este proyecto, no se estaría trabajando en el medio rural sino por el contrario, en un territorio muy específicamente urbano, el concepto de SIAL resulta ilustrativo y a la vez pertinente en cuanto a la voluntad de aunar la función productiva a un entorno particular, muchos de los postulados de los SIAL son los que el proyecto a desarrollar, de manera obviamente mucho menos ambiciosa, pretende propiciar. En este sentido, **¿podríamos decir que la comunidad agraria urbana de Barracas podría idealmente -y a futuro- constituir un SIAL?**

“El enfoque SIAL se apoya sobre el sentimiento de pertenencia que un conjunto de actores tiene con respecto a un territorio dado. En este sentido **los proyectos productivos no pueden analizarse separadamente de los proyectos de vida**, en el sentido amplio del término, lo que implica integrar en dichos proyectos no sólo a los actores ligados directamente a las actividades productivas, sino también a aquellos ligados a actividades sociales, culturales y educativas (...) **Una de las cuestiones centrales que debe enfrentar el enfoque SIAL se refiere al anclaje territorial de las actividades productivas, lo cual responde a una doble preocupación: la capacidad de resistencia de los territorios a los cambios bruscos impuestos por variables que escapan a su control, y la seguridad alimentaria de las poblaciones a partir de la valorización de los recursos territoriales**”.

Un artículo que refiere sobre el enfoque SIAL introducido en

el Parque Pereyra Iraola expresa: “Los territorios rurales poseen una **función productiva** principalmente hortícola, una **función residencial** y una **función recreativa**, con la cual lo identifica gran parte de la sociedad. Además presenta una **función de naturaleza** al ser el principal pulmón verde metropolitano, un freno al avance de la urbanización en la región y reservorio de biodiversidad. Por último, también presenta una **función de refugio** ya que muchas familias que allí residen, siendo mayoritariamente de bajos recursos, pueden autoabastecerse de alimentos y de algunos recursos energéticos, posibilidad con la cual no contarían en un espacio (puramente) urbano”.

Todas estas funciones serían idealmente incorporadas en el proyecto urbano a desarrollar.



Diagrama de la interacción de las funciones de un SIAL.
Elaboración propia a partir de la lectura de: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA);
Sistemas Agroalimentarios Localizados en Argentina, Septiembre de 2008.

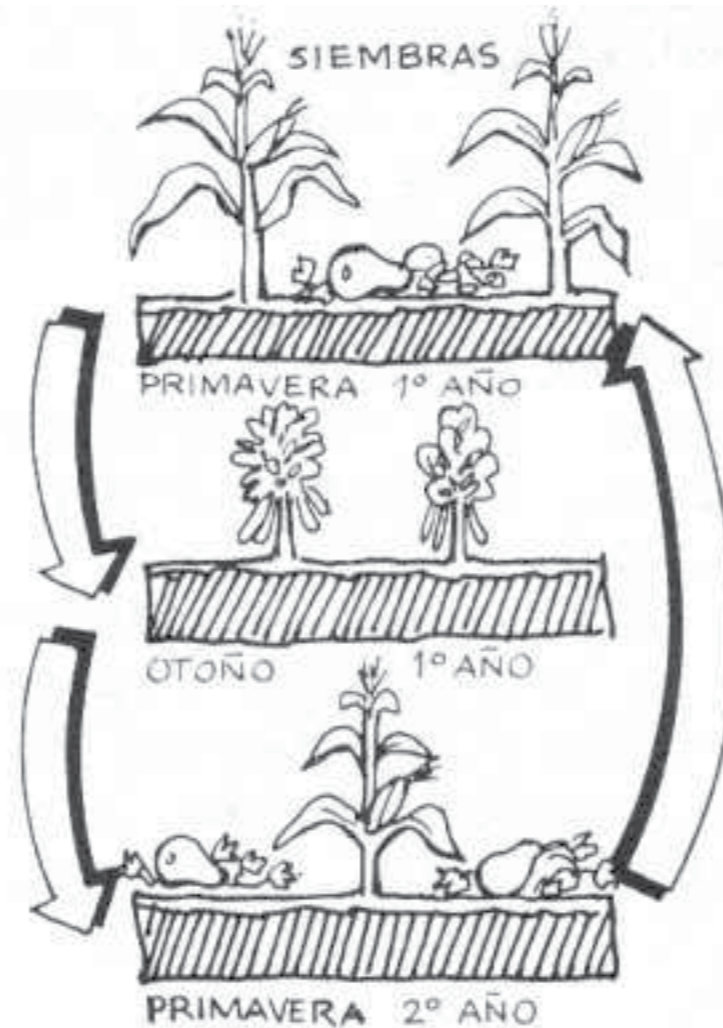
ALGUNAS DEFINICIONES.

La agricultura familiar.

*“La agricultura familiar es un tipo de producción donde la unidad doméstica y la unidad productiva están físicamente integradas, y donde la agricultura es un recurso significativo en la estrategia de vida de la familia, la cual aporta la fracción predominante de la fuerza de trabajo utilizada en el establecimiento. Entendemos por agricultura familiar tanto a la que se desarrolla en el sector rural como en áreas urbanas y peri-urbanas y cuyo destino es autoconsumo y venta ya sea al mercado, trueque o comercialización directa al consumidor”.*³¹

³⁰ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); Sistemas Agroalimentarios Localizados en Argentina, Septiembre de 2008, Página 64.

³¹ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); Sistemas Agroalimentarios Localizados en Argentina, Septiembre de 2008, Página 105.

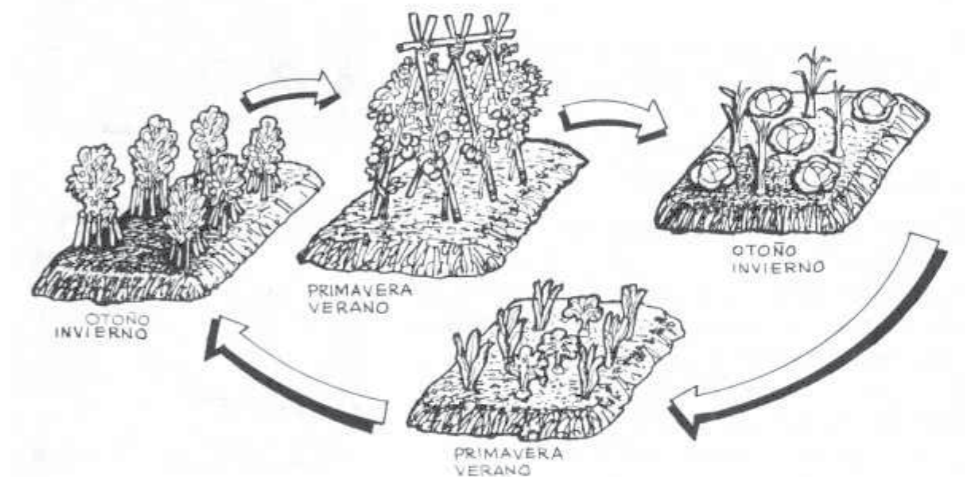


La agricultura orgánica.

“Llamamos agroecológico sustentable o similar a una forma de producción que tiene como base la aplicación de procesos mediante los cuales, la “circulación” de las plantas sobre el terreno fabrica la fertilidad para el cultivo siguiente. Por lo tal se considera agroecológico a aquellos alimentos, en general vegetales y frutas, que en ninguna etapa de su producción involucran fertilizantes, herbicidas o pesticidas químicos, como así tampoco en los suelos donde son cultivados. Esta tecnología es una herramienta construida a partir del conocimiento y descubrimiento de leyes naturales; que aplicada racionalmente, y a muy bajo costo, con métodos sencillos e insumos propios, da buenos resultados. Producción agroecológica es diversificación de cultivos, que tienen un esquema estricto de rotación. Todo ello lleva a entender que la producción agroecológica es mucho más que el no uso de químicos.”

*Paralelamente a los motivos descritos, que son resumidamente, autoabastecimiento, conservación de la salud y del ambiente, este proyecto también puede cooperar con el desarrollo humano de cada persona, dado que se trata de la realización de una actividad comunitaria en un ambiente sano y donde todos aportan su trabajo para el bienestar de todos”.*³²

³² En *La huerta agroecológica de sustento*, PROHUERTA, por Ing. J Rubén Tannfeld.



EL SITIO.

**LA VILLA
21-24
DE BARRACAS.**



Según datos proporcionados por la Comisión Municipal de la Vivienda, la Villa 21/24 tienen una superficie de aproximadamente 66 hectáreas (660.000m²). Se encuentra situada en la zona sur de la Ciudad de Buenos Aires, en el Barrio de Barracas, entre la calle Luna al Este, el Riachuelo al Sur, la calle Iguazú al Oeste y la Av. Iriarte y los Ferrocarriles Gral Belgrano al Norte. Según el censo poblacional realizado por el INDEC en el 2001, 16.072 personas viven en la Villa 21/24. Sin embargo, un censo realizado por la Junta Vecinal a finales de 2007 indica que los habitantes del barrio superarían las 40.000 personas. Se trata de la villa más poblada de la ciudad, representando alrededor del 20% del total de la población residente en villas y el 15% de la población de la Comuna 4. Hoy está formada por alrededor de 7500 viviendas particulares.

Su surgimiento se remonta al anterior Barrio de Las Ranas, ubicado en las cercanías del sector que hoy ocupa la Villa 21-24. Existe desde 1885, aunque recién a mediados de la década de 1960 puede considerársela una villa como tal. El primer nombre que se le dio a la villa fue "Sagrado Corazón". Durante la dictadura militar el asentamiento fue numerado, de donde deriva al actual nombre de Villa 21-24. Junto con la villa 31, la villa 21-24 fue una de las que resistió el desalojo impulsado por el gobierno militar.

La Villa 21/24 posee características comunes a otras villas de la CABA, que se caracterizaron históricamente por la precariedad de los materiales de construcción, el déficit de servicios de infraestructura, la trama irregular, el hacinamiento, y la irregularidad respecto a la propiedad de las tierras. Su localización se relacionó generalmente con la proximidad a las fuentes de trabajo y el acceso a servicios urbanos.

Uno de los mayores problemas de las villas es la falta de salubridad, consecuencia directa de la falta de infraestructura sanitaria. Los problemas ambientales de las villas se potencian al ir unidos a su carácter de ilegales, que permiten que las autoridades de la ciudad no se sienten obligadas a proveer agua potable, desagües, saneamiento, transporte público y atención médica elemental. En la 21-24 en particular, la deficiente situación habitacional se ve agravada por la cercanía con el Riachuelo. A su vez, hay distintos barrios dentro de la villa, cada uno con una idiosincrasia diferente.

A partir del Programa Arraigo implementado en la década de los 90, la Mutual Flor de Ceibo fue la organización vecinal a la cual

fueron transferidas la totalidad de las tierras de la villa, "vendidas" por el Estado. Esta ONG pasó a ser responsable frente al proceso de transferencia y se convirtió en el único interlocutor válido entre el Estado y los vecinos. De acuerdo a Julián Rebón (2003), el Estado en vez de hacerse cargo del problema se lo transfirió a la organización vecinal, generando nuevos conflictos y signando un proceso de mayor fragmentación. Sin embargo la villa está vista como un terreno privado, por eso no está incluida en los planes urbanos del gobierno.

Por otro lado, por su ubicación, la villa se hace eco de un problema mayor pero que influye en ella: la total escisión ciudad-provincia, materializada por el Riachuelo que en lugar de ser visto como un conector, es visto como un límite infranqueable, y cuya recuperación se viene postergando hace años justamente por la falta de cohesión entre las distintas jurisdicciones de las que forma parte (Capital, Provincia y Nación).

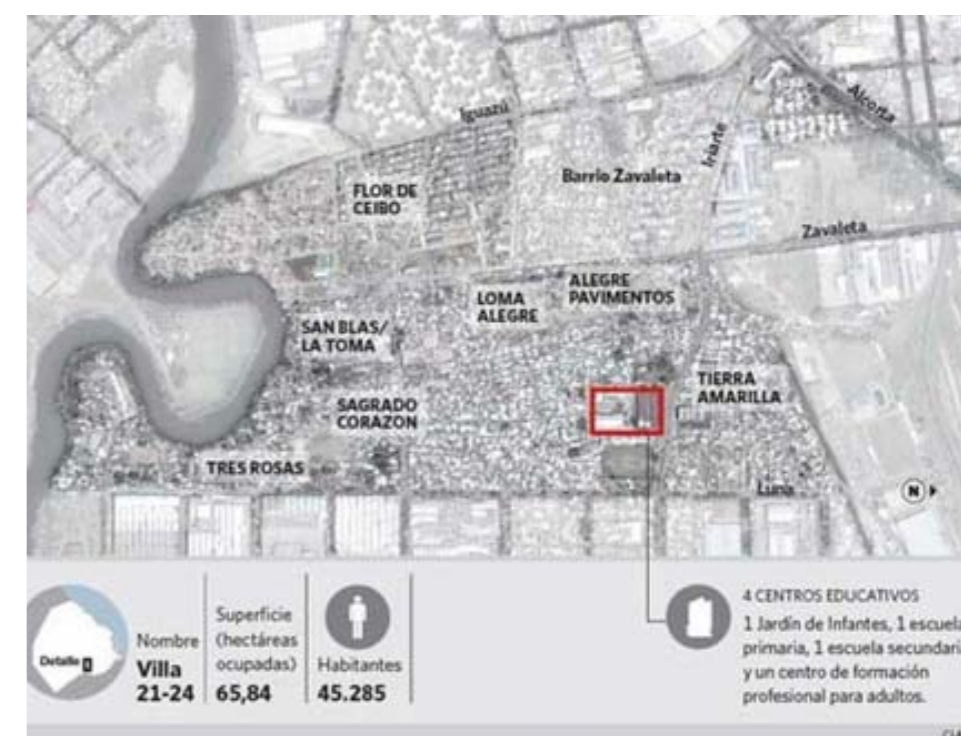
Un informe del Gobierno de la Ciudad acerca de la 21-24 expresa: *"La intervención en dicho asentamiento resulta de prioridad debido a que su ubicación en terrenos lindantes a las vías de ferrocarriles en funcionamiento, aumenta las posibilidades de accidentes (ya que dificultan la visibilidad del maquinista para poder realizar maniobras de frenado, especialmente en los pasos a nivel). Por otra parte, el vertido de aguas servidas que la población asentada hace en su vivir cotidiano, conlleva al peligro de aflojamiento de durmientes, con el consiguiente peligro de descarrilamiento de las formaciones. Esto se produce en ciertos sectores de la villa. La manzana 8 se encuentra fuera del convenio que se generó entre el Plan Arraigo y la Mutual El Ceibo (en base a datos de Salud Ambiental)".*³⁷

Por último, un ensayo publicado por docentes de la FADU-UBA en el marco del workshop Taller Meandro, trae a colación otro dato interesante que será tenido en cuenta a la hora del proyecto: *"El barrio, en su conjunto, exhibe también una extensa red de actividades micro-productivas que son el reflejo de algunas de las estrategias de supervivencia que desarrollan sus habitantes. Esto constituye uno de los puntos más característicos del tipo de tejido urbano que se genera en los barrios populares, dado por la existencia de procesos de "hibridación programática" donde las viviendas son entendidas, en casi todos los casos, no sólo como lugares de residencia sino también como lugares de producción y comercialización de pequeña envergadura. Así, el paisaje barrial resultante de esta mixtura de*

*funciones se caracteriza por la existencia de distintos ejemplos de vivienda/taller o vivienda/mercado que, presentes en mayor o menor escala en todo el barrio, encontrarán sobre la Av. Iriarte y la calle Luna sus áreas de mayor concentración".*³⁸

³⁷ Villa 21-24. Barracas. Informe del GCBA, página 5 (www.buenosaires.gov.ar/areas/jef_gabinete/riachuelo/documentos/villa_21_24_barracas.pdf)

³⁸ Bozzola, Santiago; Maglioni, Carolina; Mera, Carolina; Nesprias, Julia; Versace, Ileana; "Ensayo: Transformaciones: Antecedentes históricos y diagnóstico socio-espacial de la Villa 21-24", en marco del Simposio 2013 "Transformaciones y anticipaciones urbanas: Bangkok, Buenos Aires, Nueva York", FADU-UBA, 2013.



"Radiografía de la villa más poblada de Capital Federal" en Diario Clarín, 13 de Diciembre de 2010

2000



Imagen satelital. Fuente: Google Earth.

2005



Imagen satelital. Fuente: Google Earth.

2012



Imagen satelital. Fuente: Google Earth.

división en barrios

Fuente: elaboración propia.

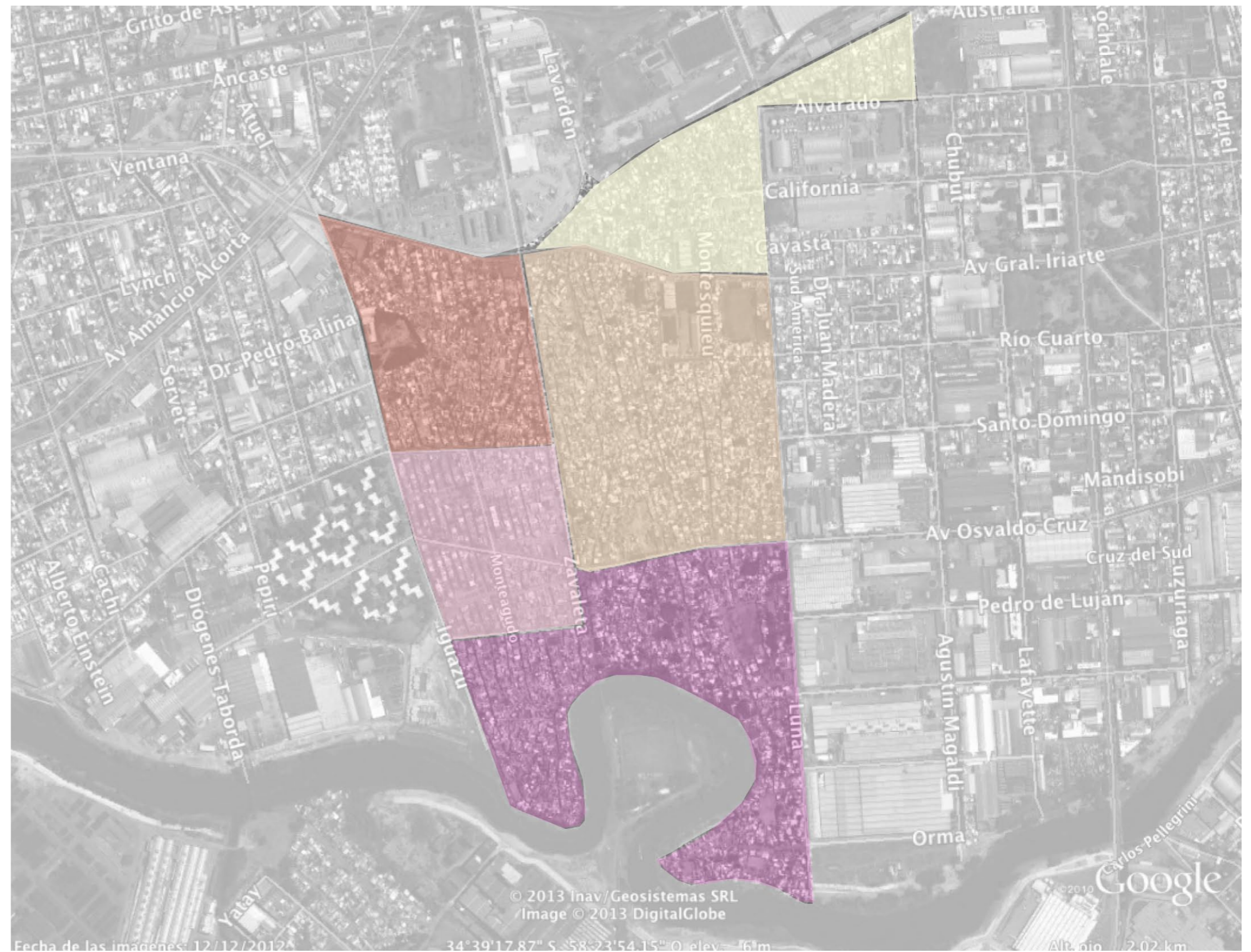
Tierra amarilla y manzana 8: Toma de tierras al norte de la Av. Iriarte y al este de la calle Zavaleta. Sectores con mayor crecimiento en altura (hasta 4 pisos) y mayor nivel de densificación, existencia de un mercado inmobiliario informal.

Casco histórico (Lavarden, Pavimento Alegre y San Cayetano): Al sur de la Av. Iriarte y sobre la calle Luna hasta su intersección con Osvaldo Cruz. Asentamientos de más larga data y alto nivel de consolidación. Zona con mejor grado de pavimentación.

NHT Zavaleta y Loma Alegre: Surge hacia 1969, al oeste de la Calle Zavaleta y las vías del FFCC Roca Cargas, entre la Av. Iriarte y Santo Domingo. Consolidación media de las viviendas.

Barrio Nuevo: 1993, entre las calles Iguazú, Santo Domingo, Zavaleta y Pedro de Lujan. Distinguible por la disposición de amanzamientos rectangulares característicos de los planes estatales de otorgamiento de viviendas en lotes propios.






San Blas, La Toma y Tres Rosas: Últimos terrenos tomados (en 2006, sobre ex basurales a cielo abierto), al sur de las calles Osvaldo Cruz y Pedro de Luján. Menor densidad de ocupación del suelo y altura, menor consolidación de las viviendas, mayor precariedad y excesiva contaminación. Los pasajes son casi todos de tierra y expuestos a constantes inundaciones. Dentro de la marginalidad general de la que sufre la villa, éste último sector condensa la marginación social (constituye una de las zonas con más alto índice de delincuencia).



conectividad

Hay dos tipos de conexión, la fluvial y la terrestre. La fluvial sería obviamente el Riachuelo, que en caso de ser saneado, podría ser navegable (en 1878 se realizaron obras de ensanche de los márgenes y de excavación para profundidad, y hay datos de haber sido navegado por barcos de pasajeros). En cuanto a la conexión terrestre vehicular, el Plan Urbano Ambiental propone jerarquizar las avenidas Iriarte y Zavaleta como troncales, la Av. Iriarte para tránsito de cargas y la apertura de la Calle Lavardén a lo largo de la villa. Zavaleta conectaría a su vez con la Autopista Ribereña 27 de Febrero, que recorrería la margen norte del Riachuelo, lindando con el extremo sur de la villa, y empalmaría con las autopistas 25 de Mayo y Buenos Aires-La Plata. Por último, la villa presenta una falta de conectividad respecto de Pque. Patricios debido a la actual Playa Solá. Esto se revertiría mediante la continuación de las calles Luna, Magaldí y Lavardén hasta Iriarte, tal como ésta previsto en el PUA.

En cuanto al transporte público, las líneas de colectivo relevantes para el sector son la 46 y la 70; el Ferrocarril Belgrano tiene la estación Buenos Aires en la Playa Solá (el Plan Urbano Ambiental propone elevarlo, sobre la Avenida Perito Moreno); y por último, el Ferrocarril Roca Carga parte también de la playa Solá pero en dirección sur, atravesando la villa paralelo a la calle Zavaleta, y la línea para pasajeros del Roca, que parte de Constitución, tiene una estación cercana (Yrigoyen) en Osvaldo Cruz y Santa Magdalena.

-  FFCC: Belgrano Sur, Estación Buenos Aires
-  FFCC: Roca Carga, Estación Solá
-  FFCC: Roca Ramal A. Korn, Estación Yrigoyen
-  COLECTIVO: Línea 46
-  COLECTIVO: Línea 70

Fuente: elaboración propia.



relevamiento fotográfico



Los basurales del barrio Toma, y el puente del FFCC Roca Carga que cruza el Riachuelo y todo el largo de la villa.



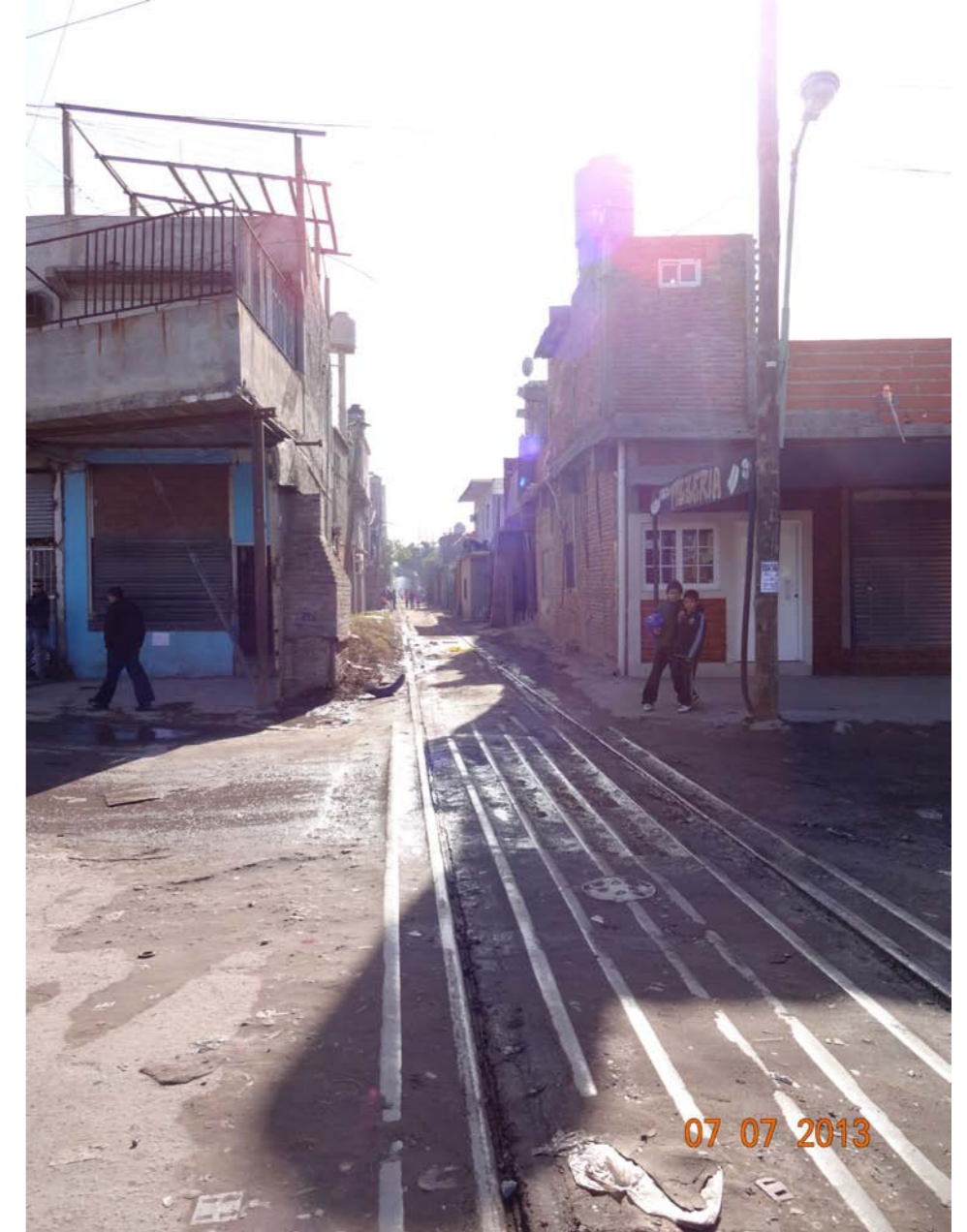
La ex fábrica SIAM - Di Tella, un gigante abandonado en el margen de provincia.



Fábricas en desuso aledañas (futura 1ª etapa).



Los pasajes: las "calles" de la villa.



La vía del FFCC Roca Carga **es** la calle Zavaleta.



El espacio público dentro de la villa.

EL RIACHUELO.

La cuenca Matanza-Riachuelo se extiende a lo largo de 80 km de longitud, atraviesa 14 municipios y parte de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, cubriendo un área aproximada de 2.000 km. Habitan en ella aproximadamente 5 millones de personas, lo cual representa casi un 13% del total de la población de Argentina. Se trata de un área altamente urbanizada e industrializada que recibe grandes aportes de contaminantes, considerándose una de las cuencas más contaminadas del mundo. Su lecho contiene una gruesa capa de materia orgánica, microorganismos y contaminantes diversos y la visibilidad en sus aguas es prácticamente nula.

Los inicios de la contaminación en el Riachuelo datan del siglo XIX, cuando se asentaron allí las primeras industrias, principalmente curtiembres y frigoríficos. En las primeras décadas del siglo XX se sumaron las primeras metalúrgicas, que aportaron nuevas fuentes de contaminación. La cuenca ofrecía muchas posibilidades: disponer de agua, descargar los residuos, y obviamente un medio de conexión con el puerto, y con la ciudad a partir de los ferrocarriles que la atraviesan. El fuerte desarrollo industrial –especialmente en el período de la sustitución de importaciones- fue dando paso a una contaminación sistemática del Riachuelo, signada por una ineficacia casi total de los controles ambientales, que perdura incluso hasta hoy. A la contaminación de metales pesados que aportan las industrias además debemos sumarle la de los vertidos de quienes habitan los márgenes de la cuenca.

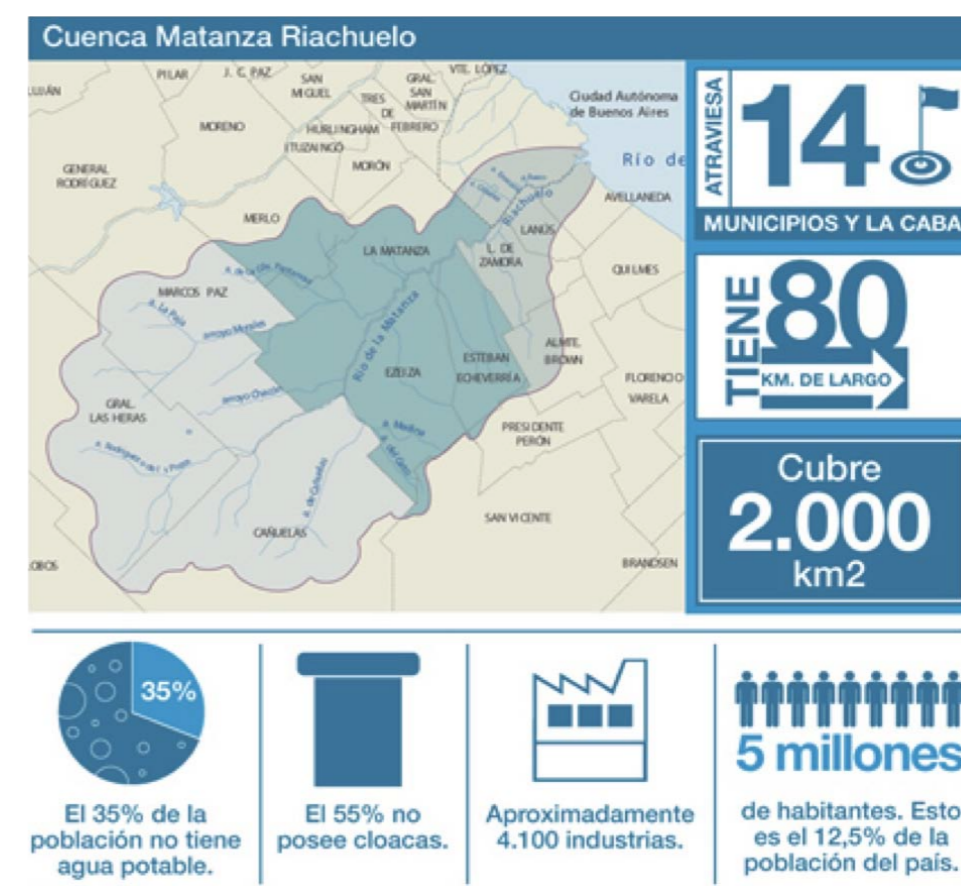
De acuerdo al Plan de rescate para el Riachuelo formulado por Greenpeace³⁹, la situación de la cuenca Matanza-Riachuelo es alarmante debido a una multiplicidad de factores:

- Inundaciones periódicas provocadas tanto por precipitaciones como por las sudestadas, que impulsan desde el Río de la Plata grandes máreas que penetran aguas arriba. La inundación es casi ineludible debido a las bajas cotas del terreno, la insuficiencia de desagües pluviales y la deficiente descarga de conductos troncales.
- Contaminación altísima, en gran parte de origen industrial pero también por las aguas servidas domiciliarias. Otro factor determinante es el negocio clandestino de los basurales a cielo abierto, un dato especialmente relevante en el sitio de proyecto a desarrollar (los Barrios San Blas, La Toma y Tres Rosas de la 21-24 se asentaron, en 2006, sobre ex basurales a cielo abierto).
- Incontrolado desarrollo urbano e industrial: La Cuenca Baja y

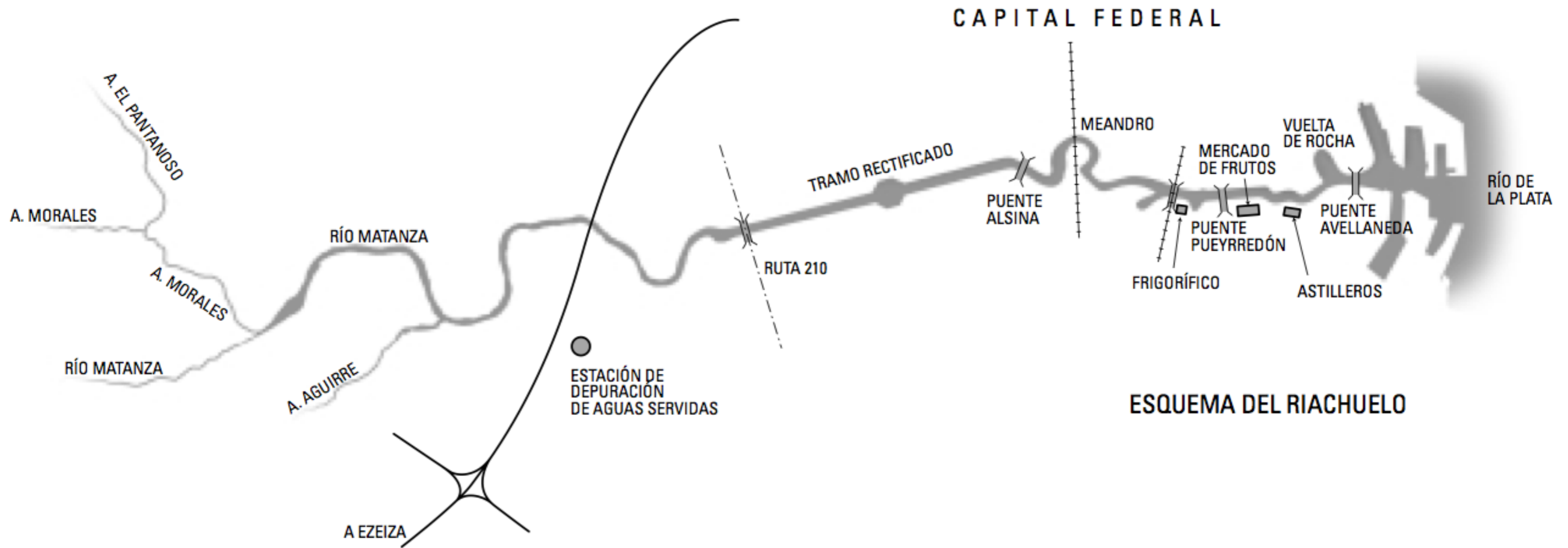
Media del río Matanza-Riachuelo se caracteriza por una fuerte concentración de industrias y viviendas, así como por la proliferación de villas de emergencia. Esto ha ocasionado un gran deterioro ambiental.

De acuerdo al portal www.movimientosociam.blogspot.com, existieron mas de 150 proyectos para el saneamiento del Riachuelo que fueron sometidos a dilataciones de ejecución. Un caso ejemplar lo constituyó el préstamo de 250 millones de dólares que el Banco Interamericano de Desarrollo otorgó en 1993, durante el mandato de Menem, quien se comprometió a sanear el Riachuelo en el curso de 1000 días. El lapso establecido venció en octubre de 1995, y no se realizaron más que tareas cosméticas.

³⁹ Greenpeace, "Plan de rescate para el Riachuelo, Campaña tóxicos / Riachuelo Abril de 2009" (versión PDF en www.greenpeace.org/argentina/Global/argentina/report/2009/5/plan-de-rescate-para-el-riachu.pdf)



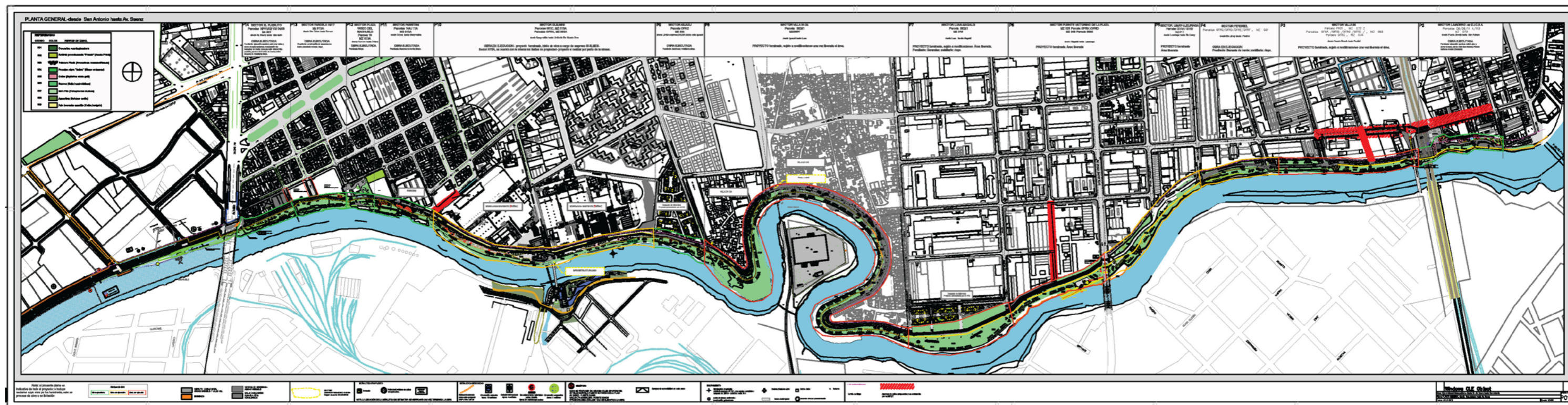
Fuente: www.movimientosociam.blogspot.com.ar



ESQUEMA DEL RIACHUELO

Fuente: Workshop Taller Meandro en marco del Simposio "Transformaciones y anticipaciones urbanas: Bangkok, Buenos Aires, Nueva York", FADU-UBA, 27-29 de Mayo de 2013.

el camino de sirga



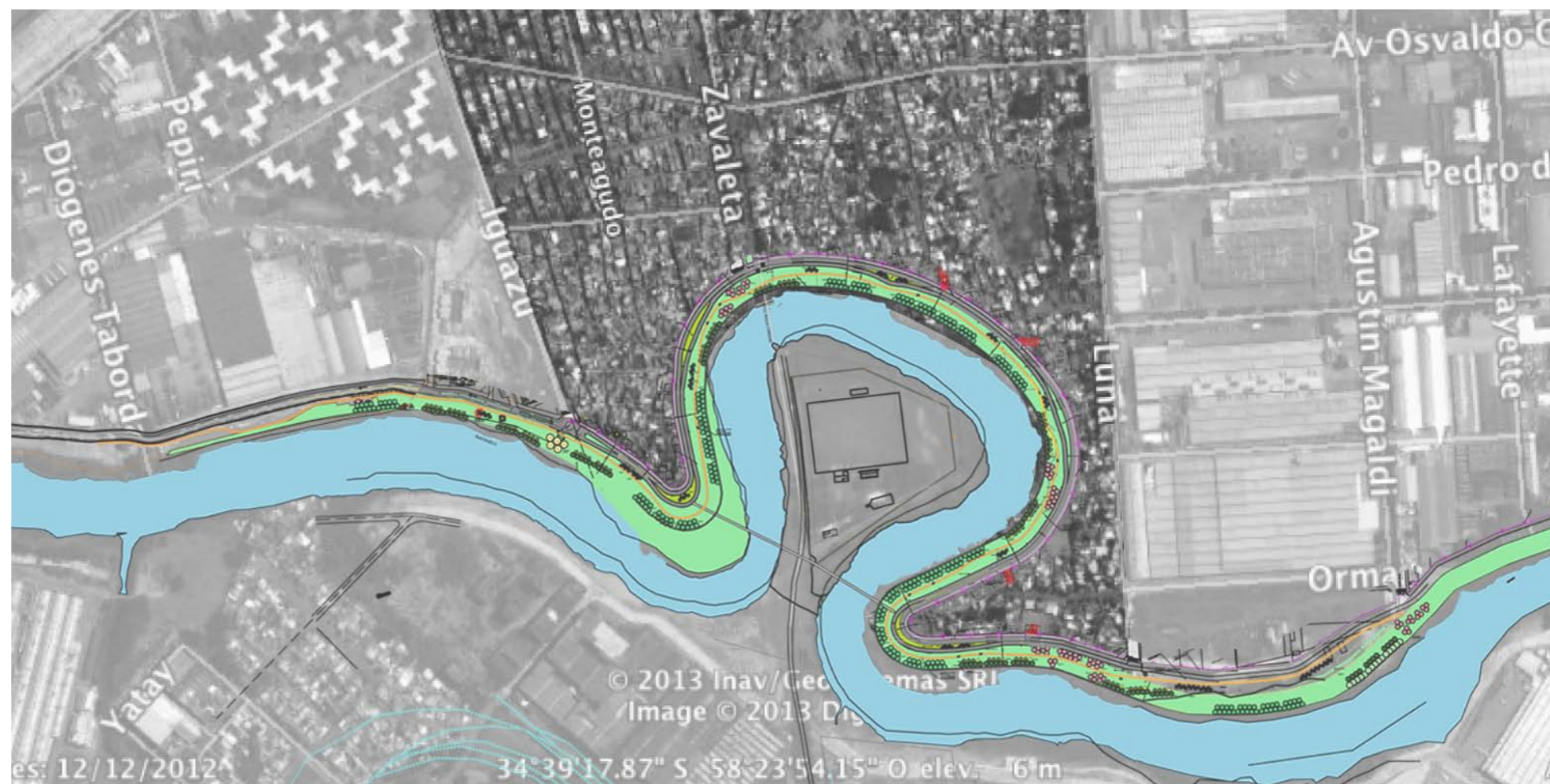
Fuente: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires - Licitaciones - Camino de Sirga http://www.buenosaires.gov.ar/areas/planeamiento_obras/licitaciones/web/index.php/licitacion/index/id/129

Fuente: elaboración propia.

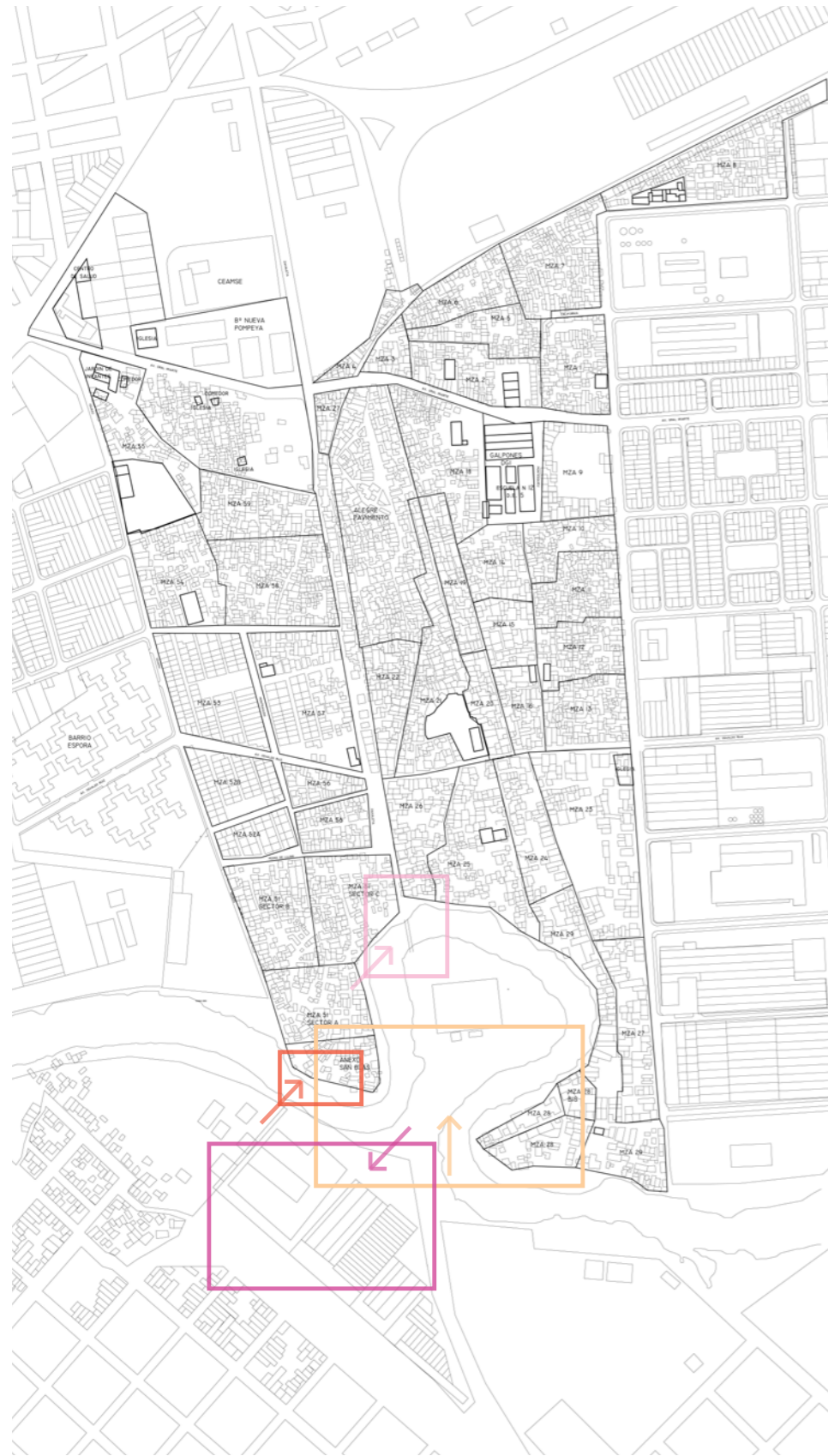
Del CODIGO CIVIL DE LA NACION - TITULO VI - De las restricciones y límites del dominio:

Art. 2.639. Los propietarios limítrofes con los ríos o con canales que sirven a la comunicación por agua, están obligados a dejar una calle o camino público de treinta y cinco metros hasta la orilla del río, o del canal, sin ninguna indemnización. Los propietarios ribereños no pueden hacer en ese espacio ninguna construcción, ni reparar las antiguas que existen, ni deteriorar el terreno en manera alguna.

El PISA estableció como prioridad la liberación del Camino de Sirga en villas y asentamientos informales, con el objetivo de garantizar el acceso público a la ribera. Se dispuso la relocalización de los habitantes que residían en dicho camino mediante el Programa Federal de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios en Riesgo Ambiental de la Cuenca Matanza-Riachuelo (gobiernos Nacional, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y de los municipios involucrados). Sin embargo, la demora en la aplicación del programa sumó a esta situación ya de por sí conflictiva una nueva complejidad, el aumento de la población a ser relocalizada, que no ve propuestas concretas de relocalización sino simplemente la voluntad de evacuarlos.



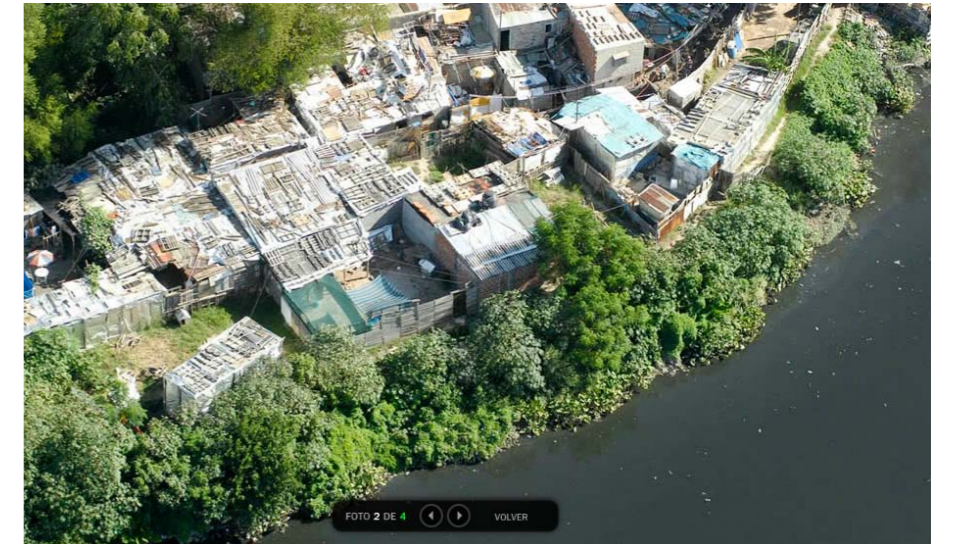
el riachuelo y la villa: el meandro brian



Fuente imágenes: Greenpeace <http://www.pixoplastic.com/work/riachuelo/index.html>



Meandro del Riachuelo, fábrica Siam - Di Tella abandonada, cancha del club Victoriano Arenas



Asentamientos hacia el Riachuelo (Barrio Toma), Villa 21-24



Puente ferroviario que comunica la villa con el meandro (club V. Arenas), por el que pasa el Roca Cargo.



Ex fábrica Siam - Di Tella, sobre la margen provincial, hoy abandonada.

EL CORREDOR VERDE DEL SUR.

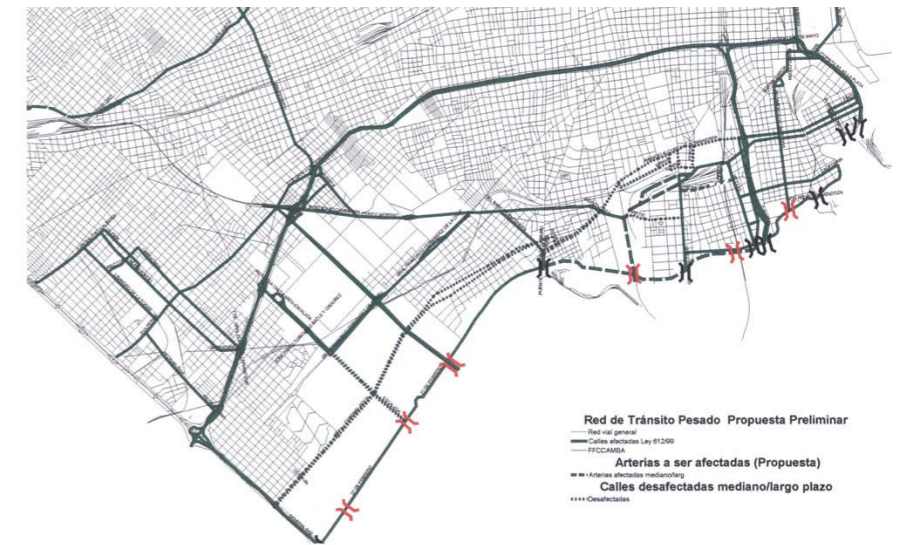
El Plan Urbano Ambiental elabora una serie de estrategias para el desarrollo tanto público como privado de toda la Ciudad de Buenos Aires. En el caso de estudio, interesan los planes para “equilibrar el desarrollo de la ciudad y reafirmar el sector Sur”, proponiendo:

- Mejorar la vinculación de la zona sur con el Área Central, creando un corredor verde en las avenidas Roca - Bergalli y Amancio Alcorta.
- Promover la radicación de nueva población y actividades productivas.
- Localizar nuevos equipamientos de jerarquía, como los centros de Exposiciones y Convenciones.
- Promover un nuevo centro que vincule Villa Lugano y Villa Soldati.
- Mejorar el espacio público, definiendo el carácter de los parques y avenidas y la caracterización de sus bordes.
- Integrar las villas al tejido urbano y social del barrio.⁴⁰

Dentro de la revitalización propuesta para el área del Sur, interesa particularmente -por su influencia en el sitio de proyecto- la propuesta para el Corredor Verde del Sur: “El objeto del Programa Corredor Verde del Sur es conformar un eje estructurante de la Zona Sur de la ciudad que, desde la Av. Gral. Paz hasta Estación Constitución, enlace y revalorice a sus diversos nodos, organice y articule sus distintos espacios, y se caracterice por la impronta “verde” que pueden brindarle los diversos parques y forestaciones intensivas de avenidas, actuales y futuras. El Corredor Verde del Sur está conformado por cinco grandes espacios urbanos que son conectados a través de una avenida que se integra con vías existentes reordenadas para mejorar su conectividad y unidad morfológica. La vía que unifica todos estos espacios en un corredor está conformada por la calle Lima mejorada, ampliada y jerarquizada en su paso por Plaza Constitución; su prolongación por Av. Amancio Alcorta, y la vinculación con Avenida Intendente Rabanal – Avenida Roca hasta su intersección con la Avenida General Paz.”⁴¹

⁴⁰ Síntesis del Plan Urbano Ambiental, GCBA, SPU y CoPua

⁴¹ Plan Urbano Ambiental – Programa de actuación: Corredor Verde del Sur - Informe final, GCBA, SPU y CoPua, Noviembre de 2001.







 Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
 Secretaría de Planeamiento Urbano
 Consejo del Plan Urbano Ambiental

Programa Corredor Verde del Sur
 Red de carga propuesta

CVS 42





 Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
 Secretaría de Planeamiento Urbano
 Consejo del Plan Urbano Ambiental

Programa Corredor Verde del Sur
 Propuesta de espacios públicos para la
 Avenida Amancio Alcorta

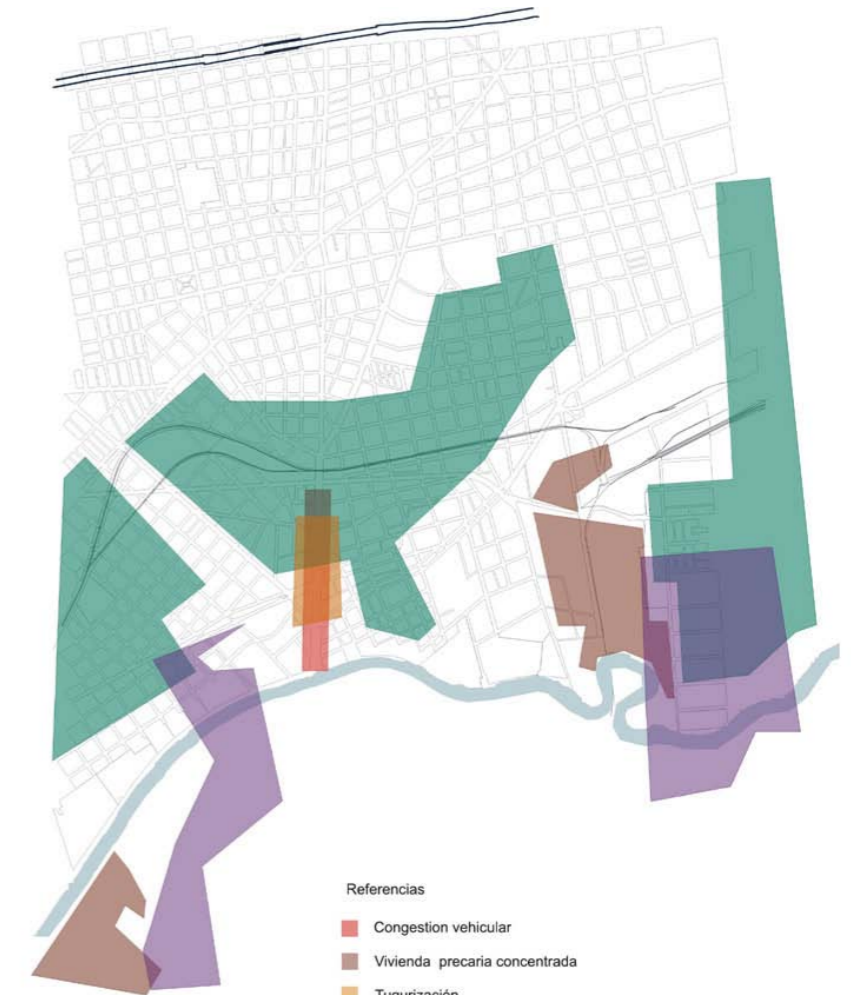
CVS 37



Referencias

- - - Apertura de calles para tránsito de cargas
- - - Apertura de calles

- Playa Sola desactivada
- Tren elevado Saenz - Constitución. Estación sobre Vélez Sarsfield
- Tránsito de cargas por calle en traza de vías desactivadas / Suarez
- Prolongación apertura calles Lavardén, Luna y Monasterio
- Apertura calle frente a Club Huracán - Eje Jujuy-Colonia-Zavaleta



- Referencias
- Congestion vehicular
 - Vivienda precaria concentrada
 - Tugurización
 - Conflicto Industria - Residencia
 - Parque Industrial Obsoleto
 - Parque Habitacional Obsoleto

**LECTURA
de las tensiones
del sitio**

Ambientales

Ex basurales a cielo abierto

Cercanía al Riachuelo

- inundaciones
- contaminación
- incontrolado crecimiento demográfico e industrial
- inadecuada capacidad de desagüe

Zona sur
(Barrios Toma
y Tres Rosas)

Hacinamiento, densificación excesiva
(deficientes asoleamiento y ventilación)

Zona norte
(Tierra Amarilla
y Mza 8)

Sociales

Mercado inmobiliario informal dentro de la villa

Conflictos vecinales, entre barrios

Conflictos jurisdiccionales, entre la población y la Mutual

Políticas

Tensión con el Gobierno de la Ciudad
(la villa es 'terreno privado' a partir del Plan Arraigo)

CORRUPCIÓN interna (Mutual Flor de Ceibo)

Intimación a relocalizarse por Cno. de Sirga, pero propuestas poco concretas

Voluntad política de revitalizar la zona (proyectos para el Riachuelo, polo tecnológico, zona hospitales), que repercuten sobre la villa

EL PROYECTO.

HIPÓTESIS: LA POSIBLE RELACIÓN ENTRE LA VIVIENDA Y EL VERDE.

Propuestas urbanas / habitacionales que incorporan una reflexión en torno a los espacios verdes

Ciudad jardín

Towers in the park

Broadacre City

Viviendas en el espacio

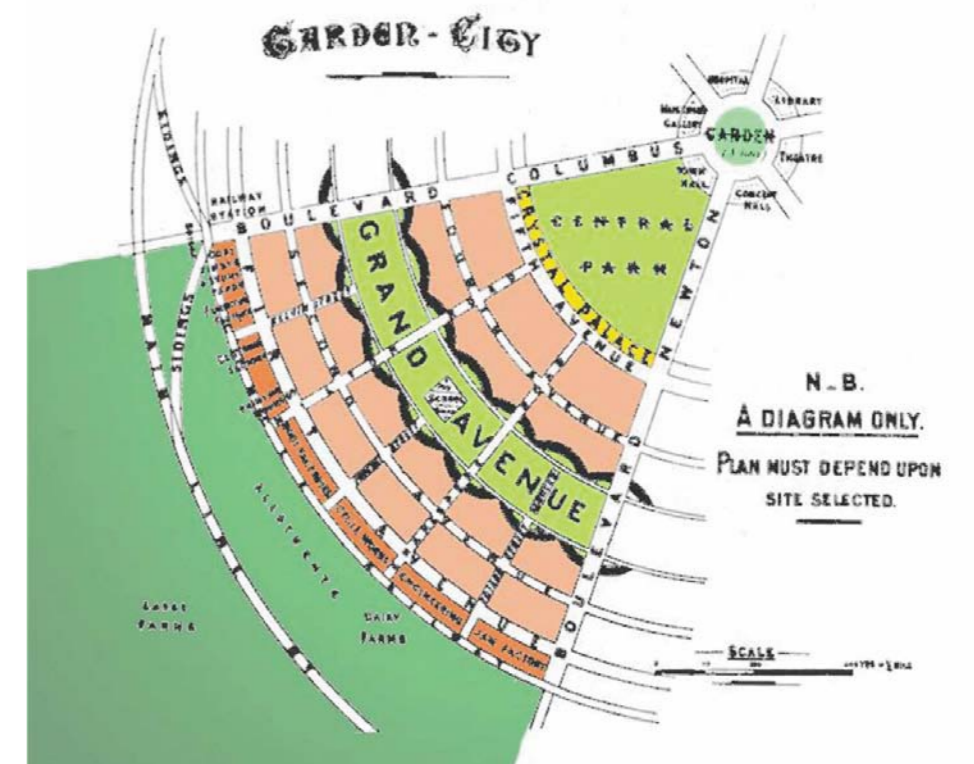
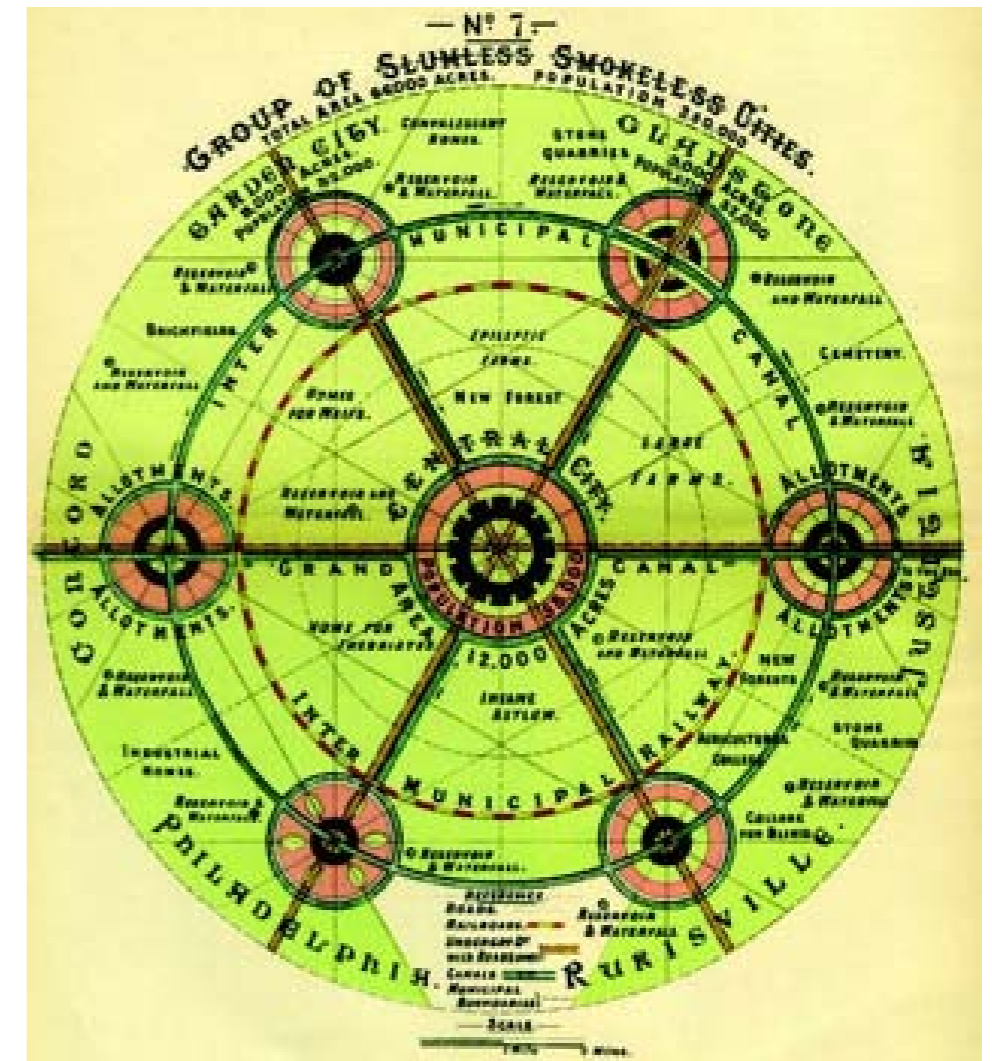
Ciudad jardín

Como se expresó en la introducción grupal a la investigación, el modelo de ciudad-jardín propuesto por Howard tiene en su origen una **voluntad nostálgica de recuperación de las mejores características de la vida en el campo**, sin embargo el urbanismo suele desestimarlos ya que en su materialización, las ciudades-jardín y sus derivados se redujeron prácticamente a esquemas suburbanos o “satélites” dependientes de las grandes metrópolis. Sin embargo, para este caso de estudio interesa rescatar los primeros postulados de Howard, que en si mismos son interesantísimos.

Howard plantea **ligar las ventajas de la ciudad –las relaciones humanas, los servicios públicos- con las ventajas del campo**, naciendo la ciudad-jardín. Supone que la nueva ciudad sería autosuficiente y estaría basada en un equilibrio entre industria y agricultura, por eso propone un **esquema concéntrico (en anillos)** en que toda la ciudad-jardín ocupa apenas un sexto del terreno, estaría rodeada por un anillo de fábricas y el resto se destinaría a la agricultura. Se trata entonces de asociaciones humanas con voluntad de autonomía pero conectadas entre sí por medio de una red de transportes, donde el verde productivo sería privado pero colectivo, y de relación directa.

De acuerdo a un artículo publicado en la revista china Time + Architecture número 5, en 2011, “A Garden city is not a low-density city in which every house comes with a garden. In reality, it has a rather higher density than most other cities in the world. It involves typically a density in excess of 7400 persons per square kilometer (...) The Garden City is not a fixed form of a city, which Howard claimed can be planned by a variety of methods and persons”.³³

³³ Time + Architecture número 5, 2011, página 23.

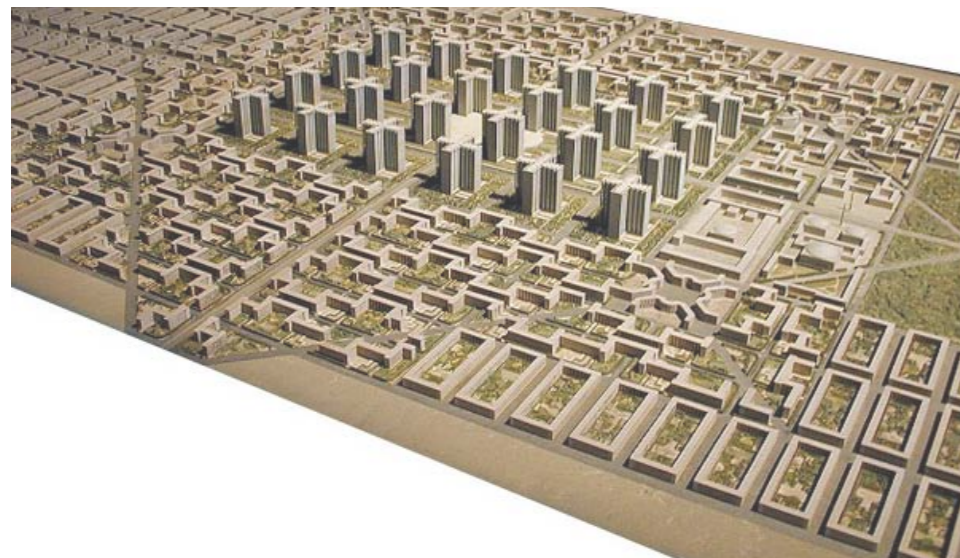


Towers in the park

"Le Corbusier was trying to find a fix for the same problems of urban pollution and overcrowding, but unlike Howard, he envisioned building up, not out. His plan, also known as "Towers in the Park," proposed exactly that: numerous high-rise buildings each surrounded by green space".

"The evolution of urban planning in 10 diagrams", Revista Atlantic Cities
(www.theatlanticcities.com/)

Las torres en el parque están dentro del plan para la Ville Radieuse, la propuesta de Le Corbusier para reformar el centro de París. Se encuentran en la parte central del planteo urbano, donde **24 rascacielos cruciformes (que no albergarían viviendas sino oficinas), de más de 200 metros de altura, recibirían entre quinientas y ochocientos mil personas.** En torno a ellos se encontrarían los barrios residenciales, de altura mucho más baja. Se trata de **una propuesta para una ciudad densa pero con una ocupación del suelo bajísima, de edificios en altura con suelo liberado y parque.** En este sentido podemos decir que la propuesta es casi antitética a la de Wright. Aquí la relación con la naturaleza sería indirecta, a través del paisaje. Y el verde no sería individual sino público.

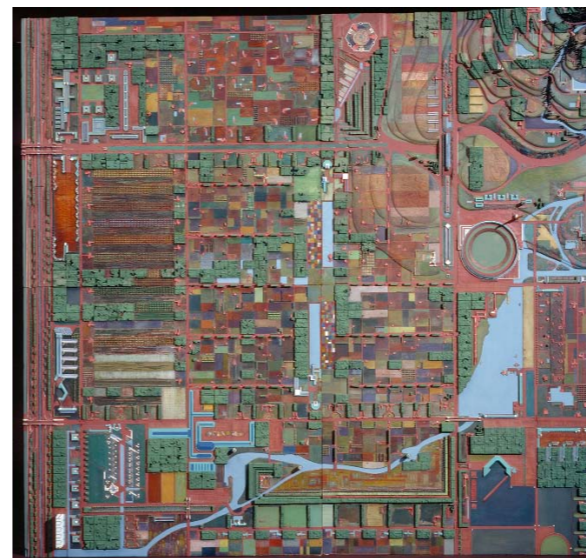


Broadacre City

Presentada por primera vez en *The Disappearing city* (1932) y en el marco de una exposición en el Rockefeller Center en 1935, se trata de una propuesta urbana utópica donde en 11km² se alojarían 1400 familias, cada una recibiendo el mínimo de un acre, a partir de una grilla delimitadora de funciones diferenciadas. De ellos, 0,4 estarían destinados a espacio de cultivo. Se trata entonces de un **esquema esencialmente suburbano, de crecimiento horizontal, gran ocupación de la tierra y muy poca densidad.**

Wright define a la *Broadacre City* de esta forma: "In the hands of the state is all the redistribution of land –a minimum of one acre going to the childless family and more to the larger family. **The agent of the state in all matters of land allotment or improvement, or in matters affecting the harmony of the whole, is the architect.** All building is subject to his sense of the whole as organic architecture. Here architecture is landscape and landscape takes on the character of architecture by way of simple process of cultivation"³⁴. De acuerdo al sitio web de la revista Atlantic Cities en un artículo titulado "The evolution of urban planning in 10 diagrams", "Frank Lloyd Wright took the geometry of the rural grid even further in his vision for a utopia with each family living on an acre of its own. That level of density would have essentially spread suburbia over the entire country"³⁵.

Wright tenía bastante en común con las ideas de Howard: también concibe la *Broadacre City* a partir de una declamatoria crítica hacia la ciudad tal como él la conocía, pero en cambio propone una "no ciudad" donde se elimina de ella todo lo que para él era negativo.



Viviendas en el espacio

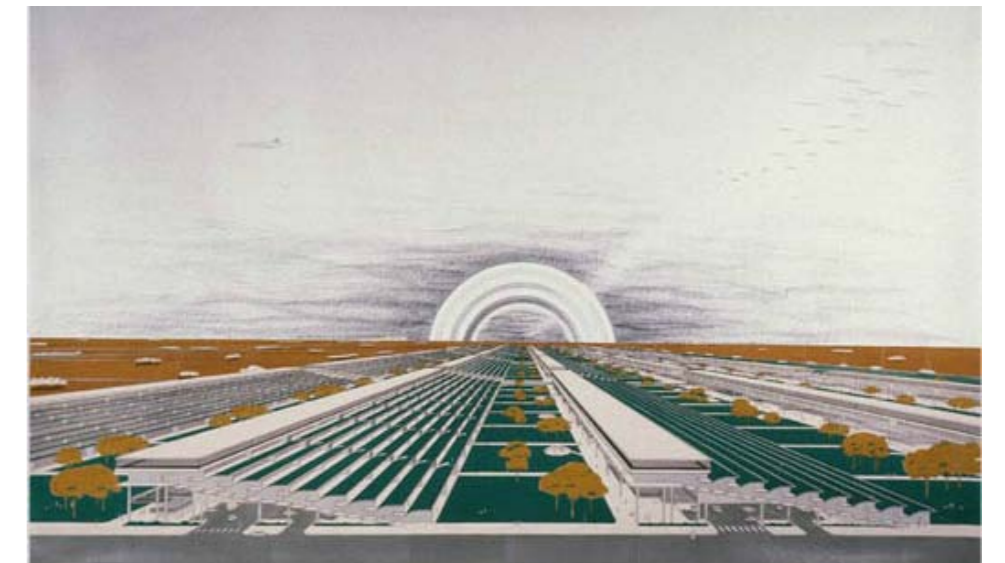
El primer proyecto de Amancio Williams consiste en una casa colectiva de renta en el barrio sur de Buenos Aires, en un terreno de 14.50 x 43 metros. Aquí Williams ideó una solución plástica espacial interesante: las viviendas se escalonan de manera que el techo de una es el jardín de la siguiente, y así gozan todas de la mejor orientación, de independencia y de grandes espacios libre privados. De acuerdo a la memoria del proyecto³⁶, estas mejoras en las características de las viviendas se logran conservando la densidad de 314 hab. por hectárea, superior a la de Buenos Aires en su misma época.

La superficie interior por habitante es de 19.70 m² y la superficie libre exterior es de 23.40 m², lo cual da un total de 43.10m² por habitante. Como este proyecto está elaborado para superficies libre y planas, la parte que se halla por debajo de las viviendas -unos 3500 m² por hectárea de superficie- se destina a comercios, garajes, etc. El proyecto presenta así una gran posibilidad de unidad entre las viviendas y otros usos. El verde –que, a diferencia de alguno de los otros modelos aquí reseñados, no es planteado en ningún momento como productivo- sería privado e individual, y la posible proliferación de estas tipologías urbanas podría darse tanto en vertical (mayor número de pisos, y más terrazas) como en horizontal (sobre el territorio).

³⁴ Lloyd Wright, Frank; "Broadacre City. A new community plan" en *Architectural Record* número 77, Abril de 1935.

³⁵ "The evolution of urban planning in 10 diagrams", Revista Atlantic Cities

³⁶ www.amanciowilliams.com

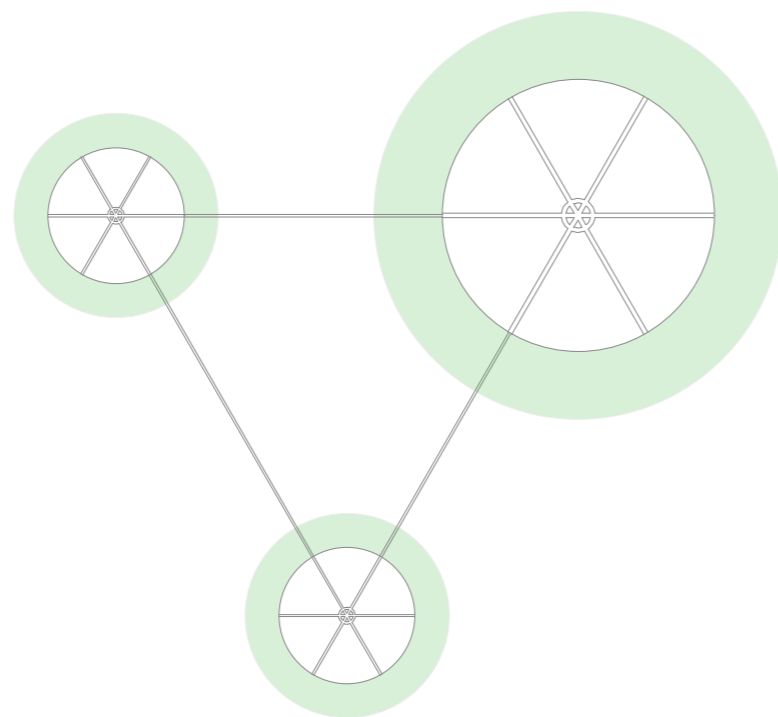


conceptualización la relación con el verde en las propuestas estudiadas

CIUDAD JARDÍN

Red de comunidades semiautónomas

- VERDE: Privado colectivo
- Función: PRODUCTIVA
- Relación con el VERDE: directa
- Crecimiento: limitado (por el anillo verde)
- Densidad: Baja
- Tipo: Suburbano



LAS TORRES Y EL PARQUE

Plan urbano de reforma para la ciudad de París

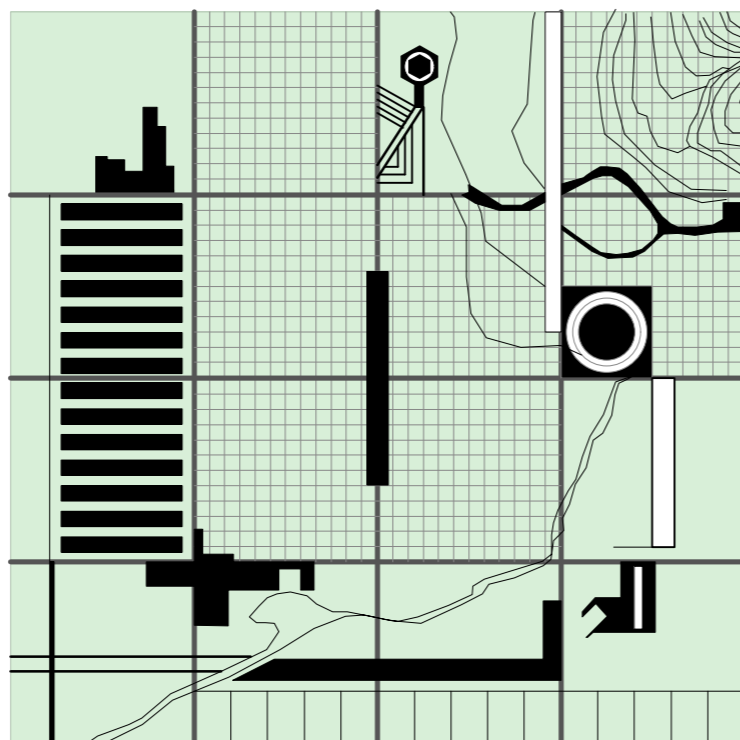
- VERDE: Público (en alfombra)
- Función: RECREATIVA
- Rel. con el VERDE: indirecta (por medio de vistas)
- Crecimiento: vertical
- Densidad: Alta
- Tipo: Urbano



BROADACRE CITY

Propuesta suburbana (1 acre por familia)

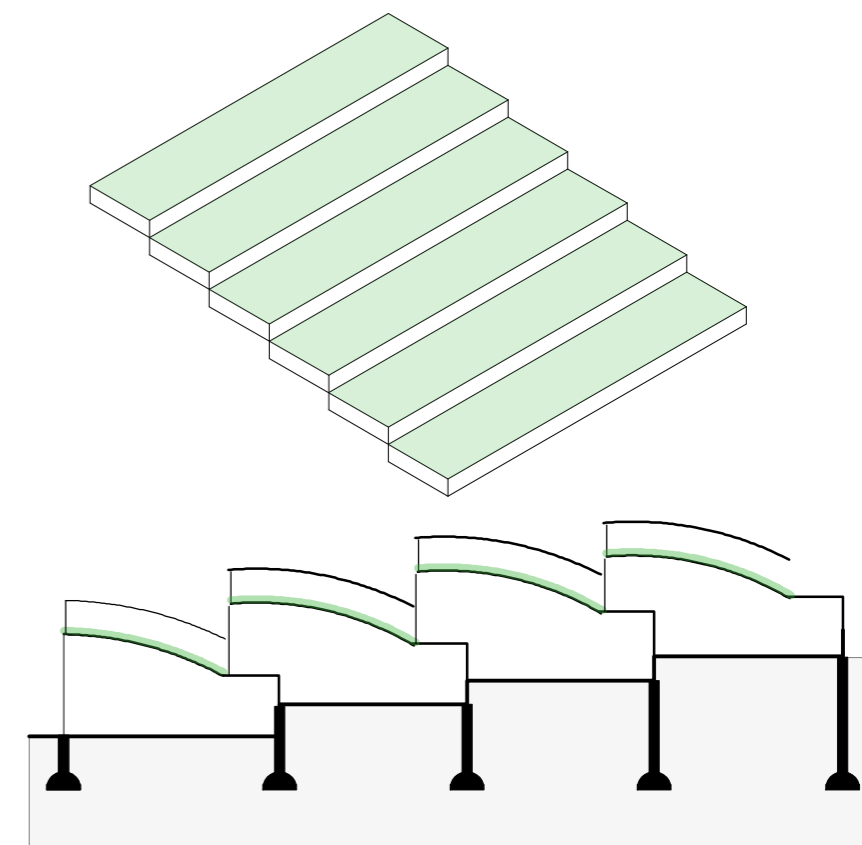
- VERDE: Privado individual
- Función: PRODUCTIVA
- Relación con el VERDE: directa
- Crecimiento: horizontal
- Densidad: Muy baja
- Tipo: Suburbano



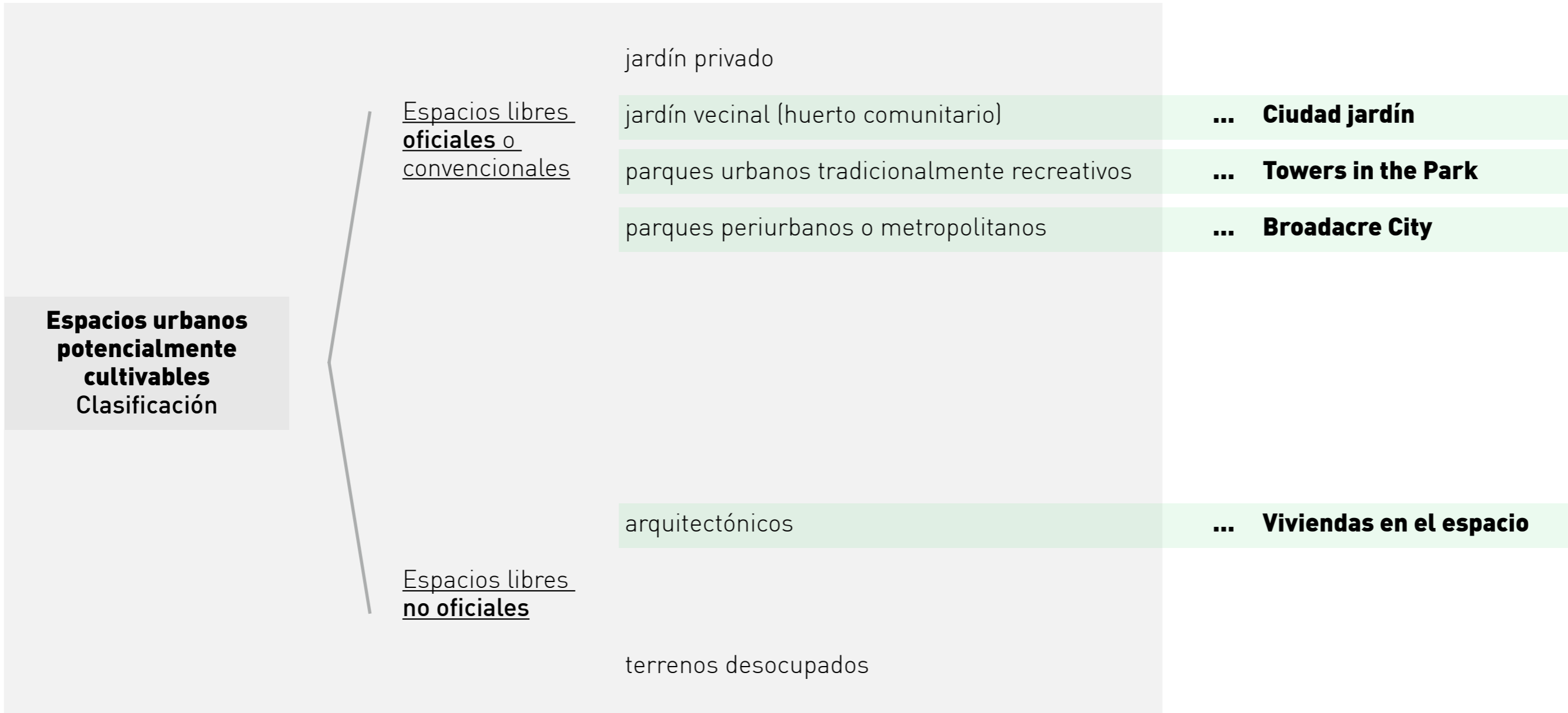
VIVIENDAS EN EL ESPACIO

Edificio de propiedad horizontal

- VERDE: Privado individual
- Función: RECREATIVA
- Rel. con el VERDE: directa
- Crecimiento: vertical/horizontal (sujeto a las limit. del lote)
- Densidad: Baja
- Tipo: Híbrido



Los prototipos estudiados y su hipotética clasificación dentro de los espacios productivos



CONCLUSIÓN PROYECTUAL: la forma de organización del espacio cultivable elegida para el proyecto: **la huerta comunitaria**

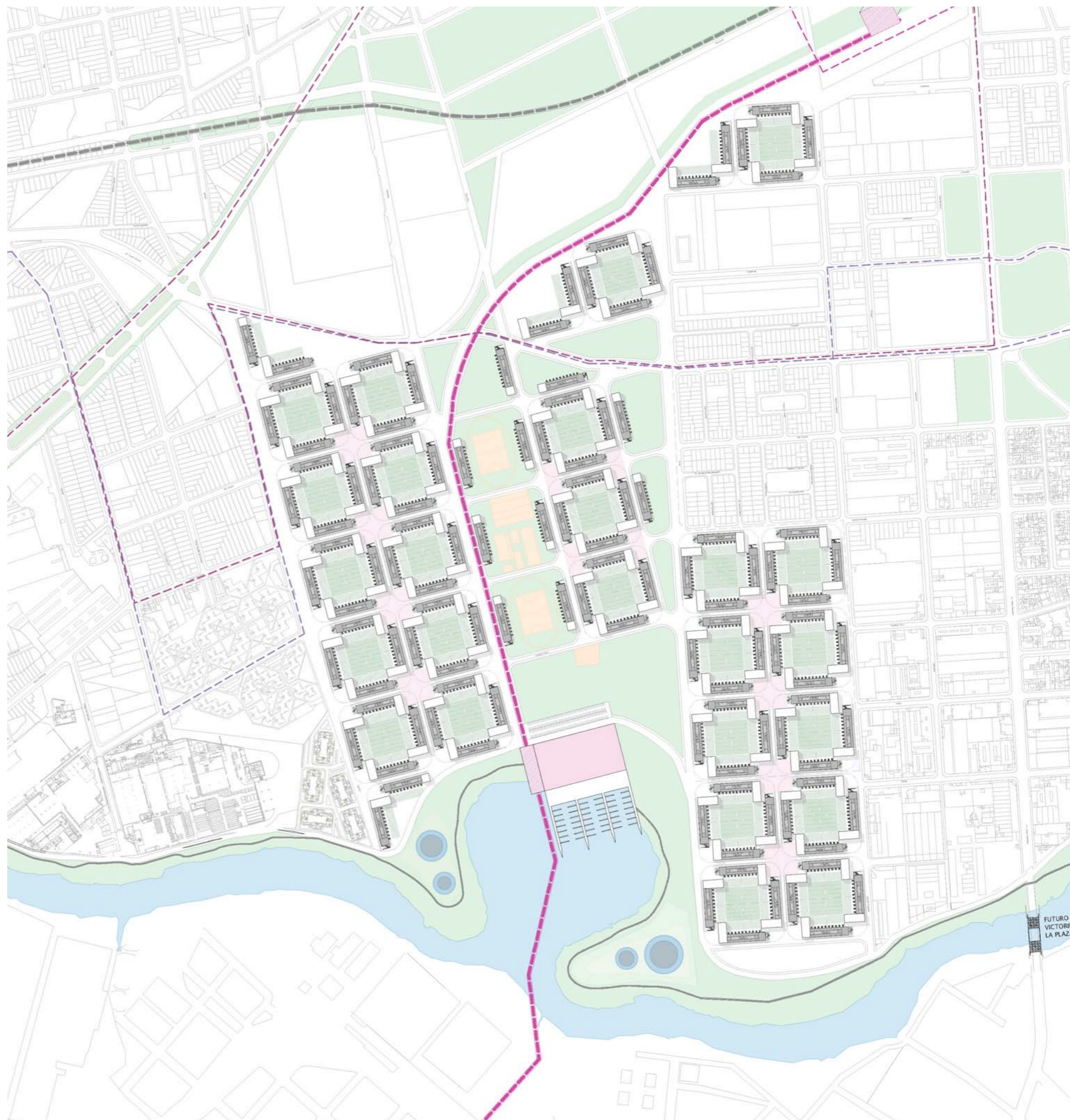
Tomando en cuenta tanto lo investigado en cuanto a las formas posibles de la agricultura urbana -y lo que implican a nivel relacional- como a cuestiones indiosincráticas de la población del sitio, se define que la forma de organización más apropiada sería la de un verde de explotación colectiva pero a la vez privado, común a los miembros de una comunidad limitada. Esto correspondería al modo de producción en forma de huertas comunitarias, y se hipotetiza que la manzana -no la tradicional, sino una de nuevas dimensiones- podría funcionar como delimitador natural de los usuarios de cada una de ellas. Es decir, cada huerta comunitaria sería cultivada por los habitantes de cada manzana, que son los únicos capaces de acceder a ella. En este sentido, se plantearía entonces un esquema de ocupación de la manzana donde lo construido conformaría una especie de anillo perimetral, y el corazón de la manzana sería el verde productivo.



MACRO

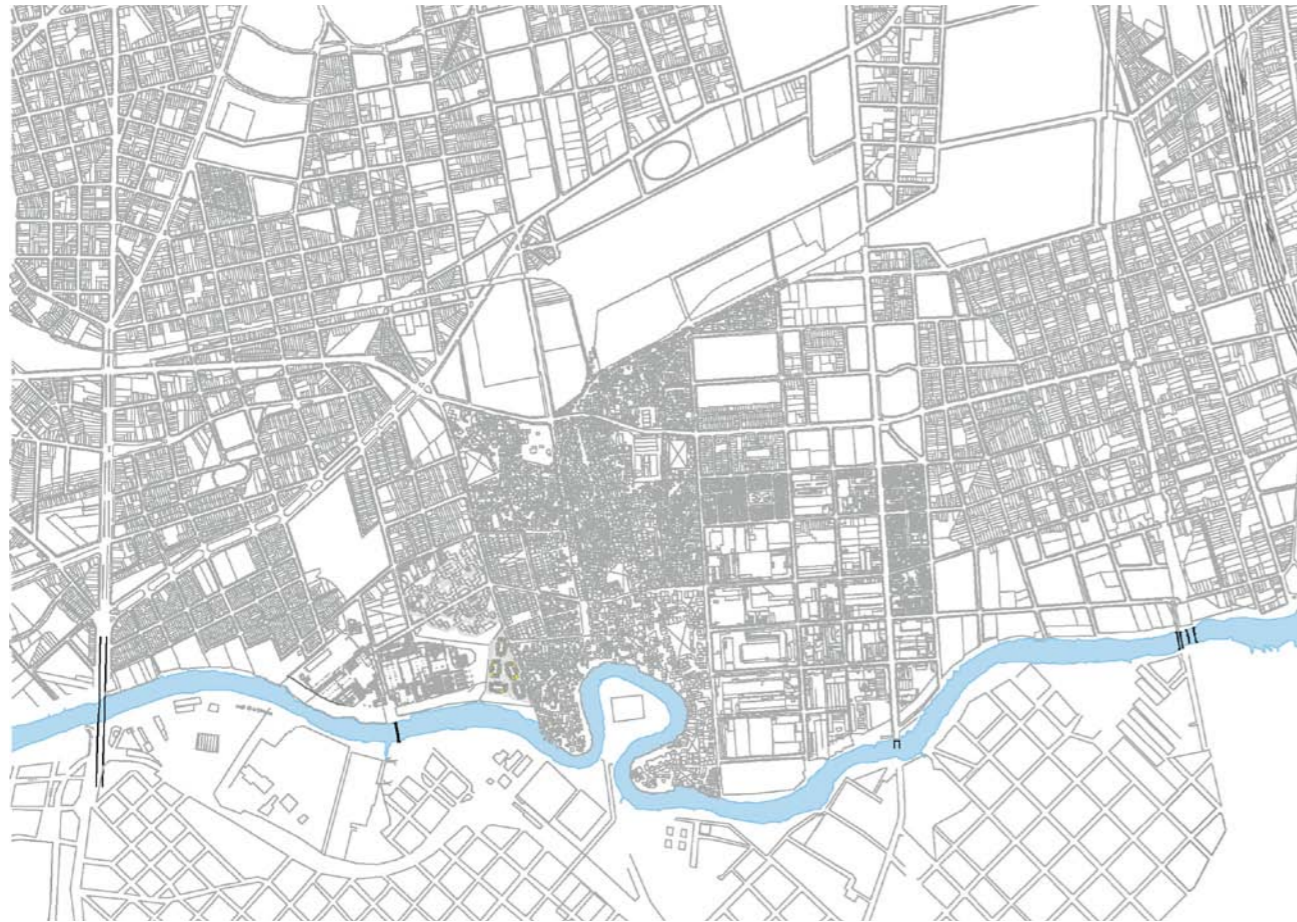
Masterplan para el sitio

El gran parque agrario urbano

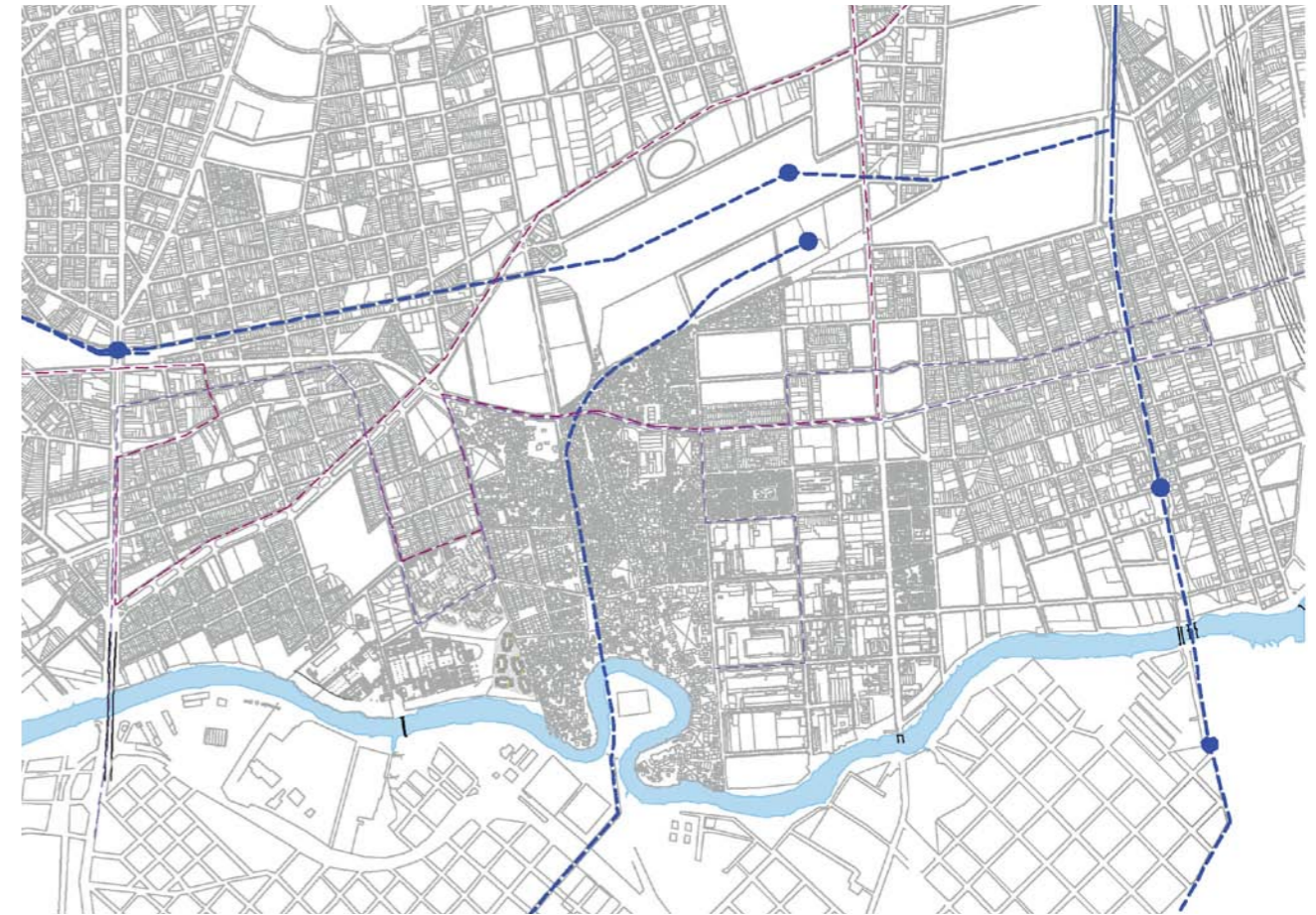


FUTURO PLAZA
VICTORIANO
LA PLAZA

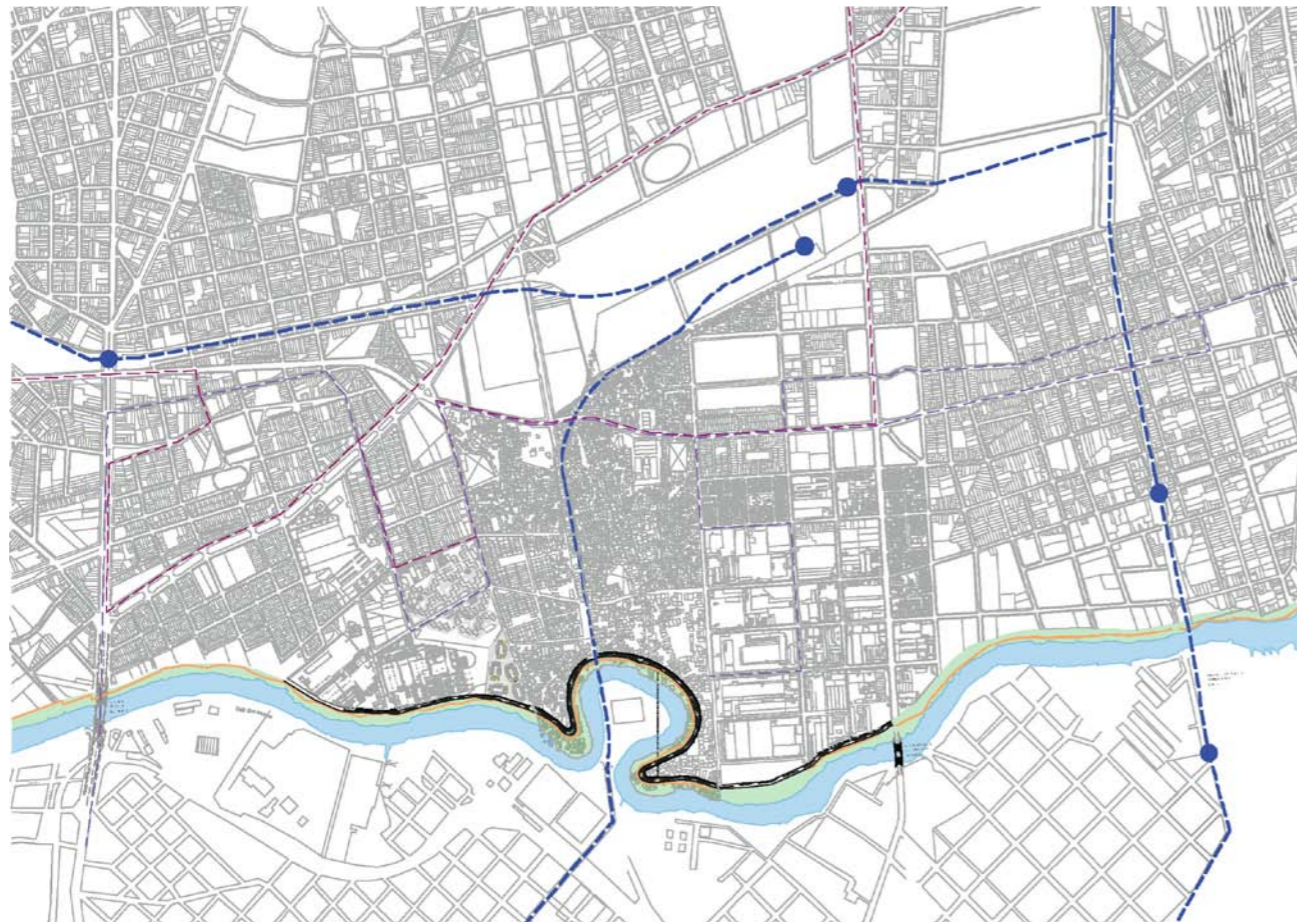
volcado de información acerca del sitio



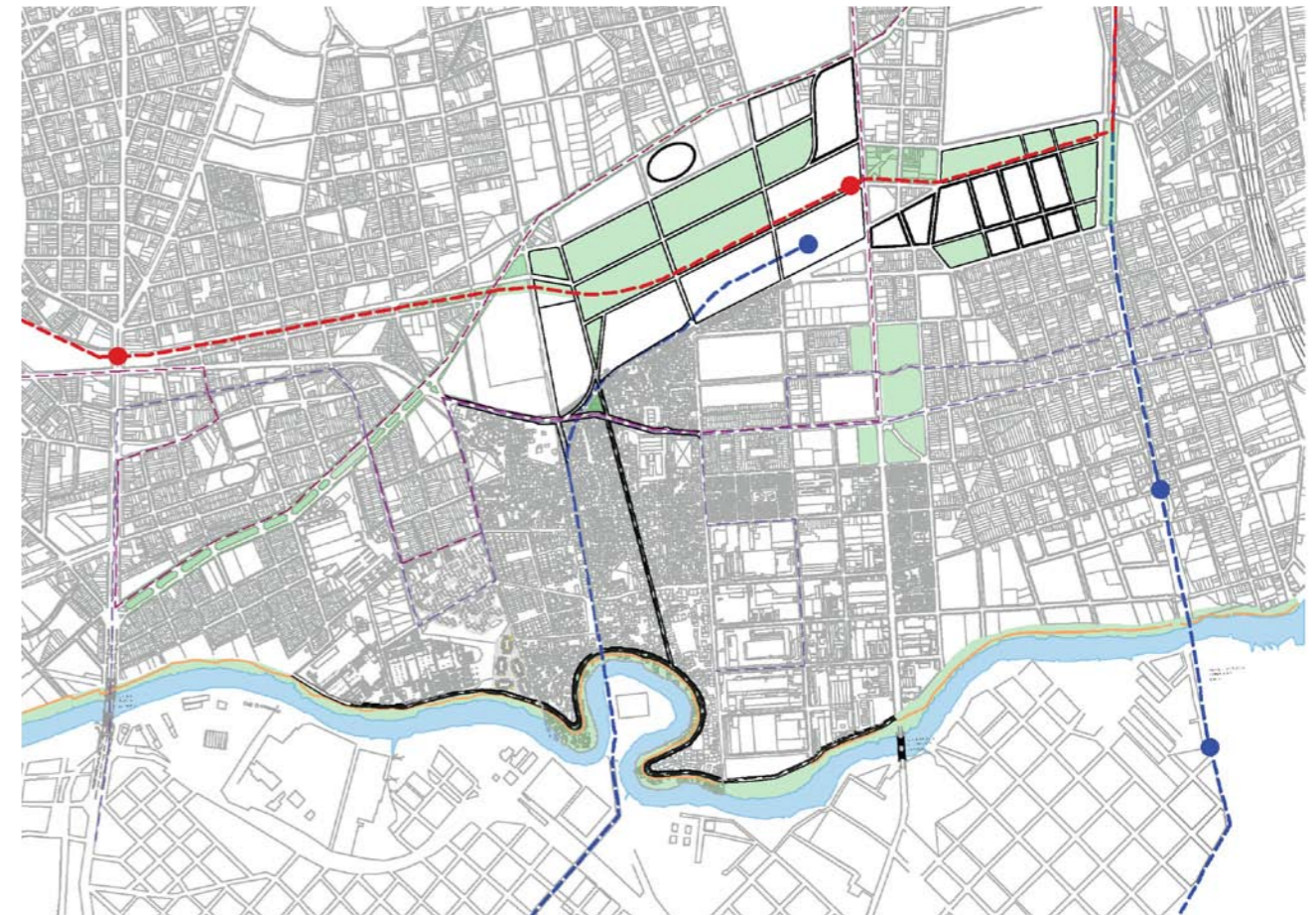
Situación actual



Conectividad: trenes y colectivos



Proyecto Camino de Sirga (en proceso)

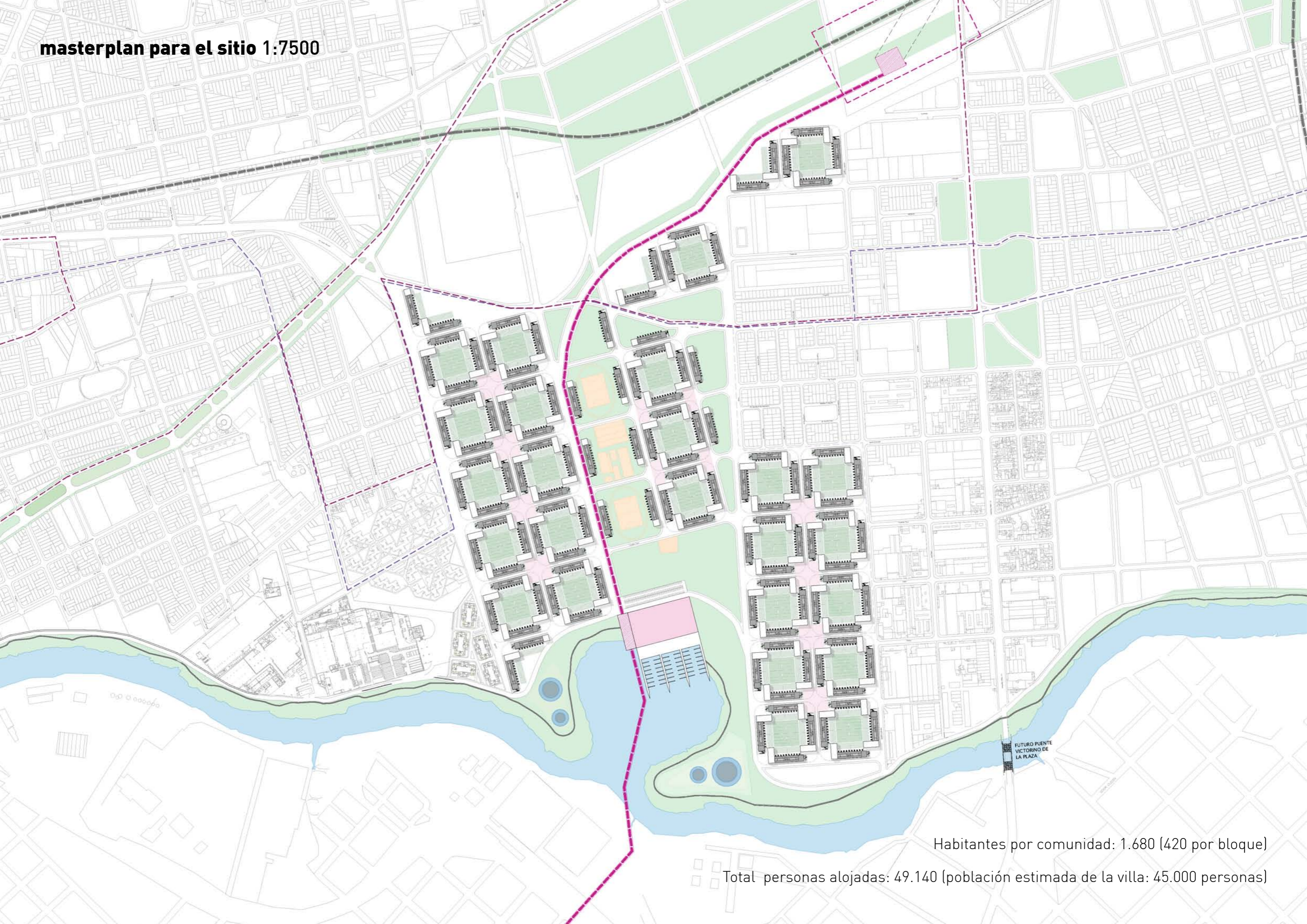


Proyecto Corredor Verde del Sur (Plan Urbano Ambiental)

lectura de las posibilidades de la conexión fluvial



masterplan para el sitio 1:7500



Habitantes por comunidad: 1.680 (420 por bloque)

Total personas alojadas: 49.140 (población estimada de la villa: 45.000 personas)

diagrama de componentes 1:15000

EL VERDE RECREATIVO

Parque lineal de conexión entre el Proyecto para la Playa Ferroviaria Solá (PUA) y los terrenos recuperados en el ex barrio Toma + Camino de Sirga + "mercado meandro".



LA VIVIENDA

Relocalización de 49.140 personas en manzanas de +- 150x150m².



EL VERDE PRODUCTIVO

En la forma de huertas comunitarias privadas, de explotación comunal por parte de los miembros de cada manzana. Aprox. 7500 m² cultivables por manzana.



LOS PUNTOS DE VENTA - EL CONJUNTO

A escala barrial, nodos en las esquinas con locales comerciales y ferias temporales. A escala urbana, "mercado meandro", de comercialización terrestre y fluvial.



memoria explicativa

MACRO – el gran parque agrario urbano

Como primera acción se identifica la necesidad de relocalizar parte de la población del sector lindante con la cuenca. Esto se hace necesario en parte a partir de la intimación por parte de ACUMAR para liberar el sector destinado al Camino de Sirga, pero más aún debido a la problemática ambiental generada por el Riachuelo y los basurales a cielo abierto sobre los cuales se asentaron estas viviendas. Esto adhiere al Plan para el Camino de Sirga tal como se encuentra diagramado hacia julio de 2012, y la relocalización de las 13.500 personas que hoy viven en dicho sector se propone en el parque industrial en desuso aledaño que –según el análisis del Plan Urbano Ambiental– entra en conflicto con el resto de la zona, de ocupación mayormente residencial. Además, se toma que la relocalización será mejor aceptada si es cerca, a un lugar que los habitantes conocen y con el cual se identifican. Se liberan éstos terrenos contaminados para su paulatina rehabilitación en un gran parque verde y del agua, con piletas aliviadoras que recojan agua en caso de crecidas e inundaciones, y puedan potencialmente sanearla y utilizarla para los cultivos. El proyecto del Camino de Sirga y la Autopista Ribereña se modifican sólo ligeramente a la altura de este parque, retirándose hacia atrás y generando un paso obligado por el mercado propuesto.

Tomándose la situación ideal, esta es, que el Riachuelo se encontraría en un futuro totalmente recuperado, se investiga la navegabilidad del mismo para pequeñas embarcaciones. Según lo investigado, el Riachuelo es navegable desde 1878, cuando se excava el canal hasta alcanzar 16 pies de agua en marea baja ordinaria, y se le da igual profundidad y ancho (80 metros) en toda su extensión. Se propone entonces utilizar la conexión fluvial, proponiendo un mercado orgánico, el “Mercado Meandro”, ubicado a orillas del Riachuelo, desde donde las lanchas podrían exportar la mercadería producida por las comunidades agrícolas tanto al Mercado Central como al puerto. Se prevee también la conexión terrestre, con una pequeña estación de carga y descarga de la línea existente Roca Carga. Se establece como postura que no se quitará el meandro, según lo investigado, la rectificación de gran parte del cauce del Riachuelo realizada hace años es en gran parte responsable de las inundaciones en la cuenca, por haber disminuido la superficie absorbente. El meandro se queda, pero para localizar el pequeño muelle de lanchas se quita la porción de tierra, correspondiente a la provincia, donde se situaba el club Victoriano Arenas.

La Calle Zavaleta, que recorre el terreno en sentido norte-sur, es rehabilitada como un boulevard central que corre paralelo tanto a las vías del ferrocarril como a un gran parque lineal de conexión entre el futuro proyecto del Corredor Verde del Sur y rehabilitación de la playa ferroviaria Solá (Plan Urbano Ambiental), y el parque del agua propuesto en los terrenos a sanear.

La rehabilitación de la Playa Solá de acuerdo al PUA prevee una nueva estación del ferrocarril Belgrano, que generaría la conexión entre el nuevo parque agrario y la ciudad.

MEDIO – la super manzana

La premisa adoptada al final de la etapa de investigación como gran gesto definitorio en cuanto al verde –la de un verde colectivo pero privado, común a los miembros de una comunidad– se traduce en una unidad básica de aproximadamente 20000m² de superficie (140x140m) donde lo construido conforma una especie de anillo perimetral, y el corazón de la manzana es el verde productivo.

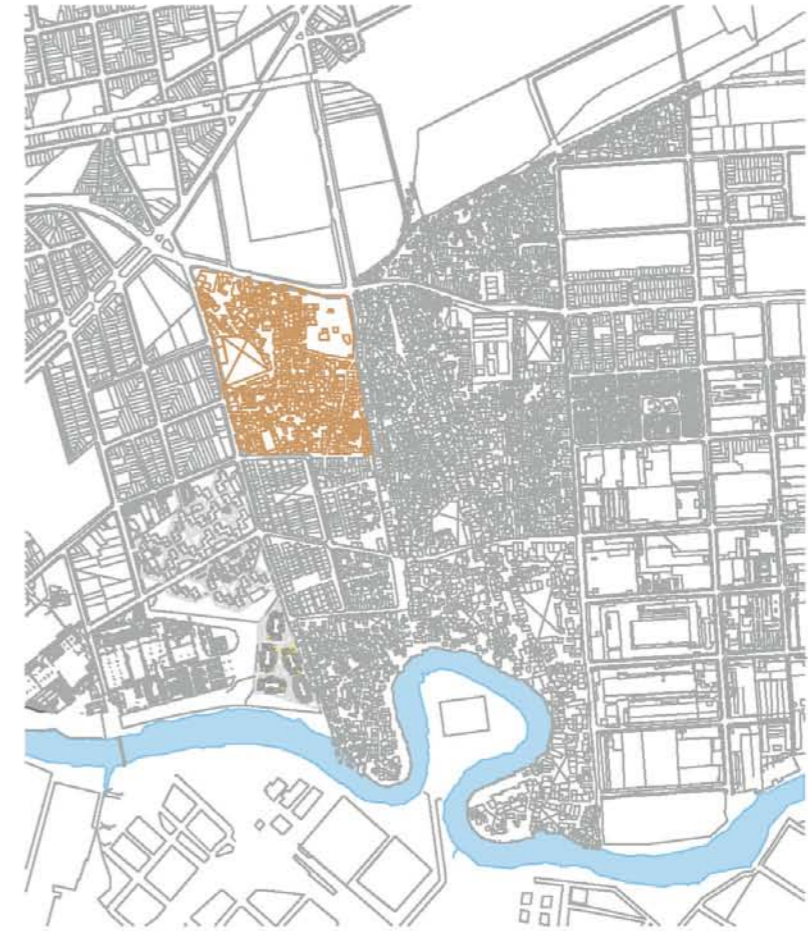
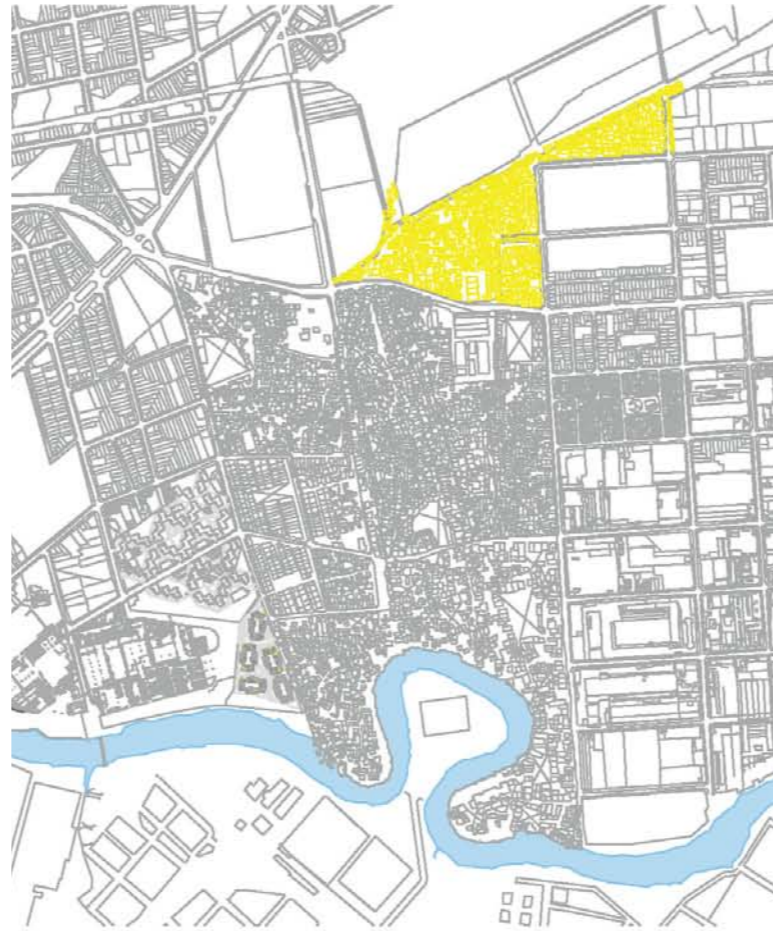
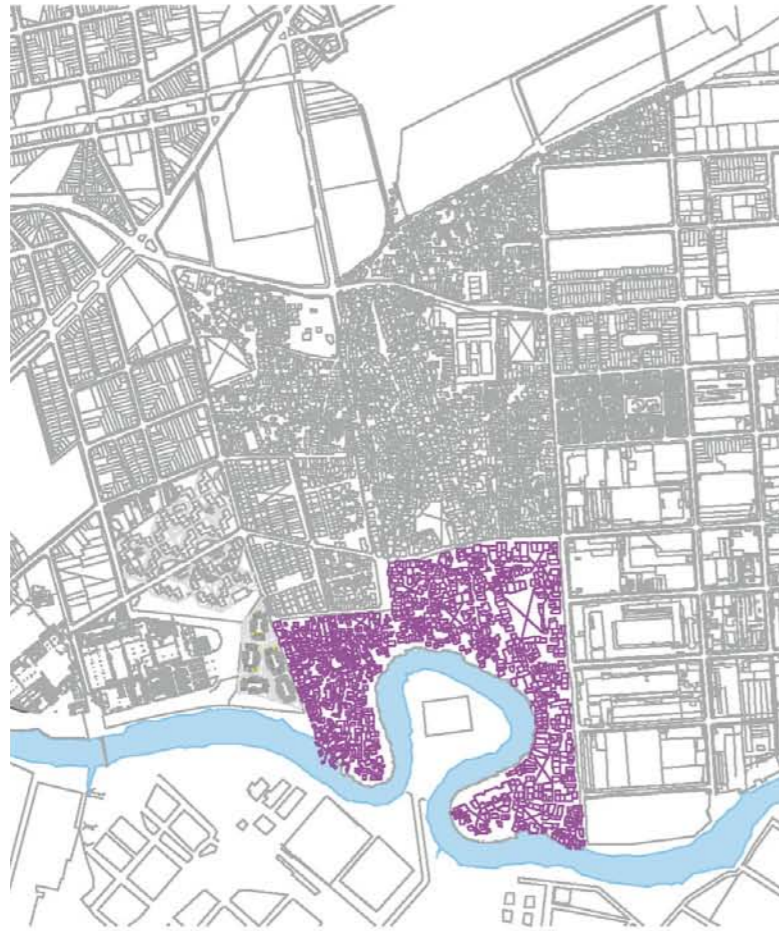
En una continuidad figurativa de las polaridades campo-ciudad, volumétricamente el edificio consiste de un bloque alargado más bajo (6 pisos) y torres más altas en las esquinas, de 12 pisos. La esquina se convierte entonces en el nodo público central del conjunto: allí se materializa el encuentro entre los bloques, se genera la entrada al pulmón, a las unidades inferiores y a los núcleos de circulación vertical, y se encuentra la vida pública que excede a la huerta, es decir, los locales comerciales y algunos servicios del edificio.

MICRO – disposición y estrategias sustentables

Las unidades son tipológicamente variadas ya que **una de las premisas principales era la de lograr la ventilación cruzada en todas las unidades** a pesar de adoptar la doble crujía casi ineludible en este tipo de proyectos. Esto responde tanto a cuestiones de confortabilidad y eficiencia energética como a intenciones más alegóricas, **cada unidad mira tanto a la calle como a la huerta, posee un poco de campo y un poco de ciudad**. En términos concretos, se adopta un esquema estructural de 15 metros (ancho de planta) x 3 metros, lo cual permite tener unidades de 1 dormitorio de altura simple, alargadas, que se ubican en las plantas inferiores (planta baja y primer piso) y a las que se accede con entradas puntuales desde el interior de la manzana. Luego los pisos siguientes, que albergan las unidades de 2 y 3 dormitorios (en dúplex) poseen un esquema de circulación por pasillo interior, cada dos pisos.

Las fachadas intentan valerse de una estética austera para exacerbar la manera en que los volúmenes se acercan o se retiran, mostrando la variedad dispositiva y el juego de las unidades. En la última planta del bloque se propone una estructura liviana de chapa que, a la vez que hace de cubierta para el SUM allí propuesto, funciona como colector de aguas de lluvia, que luego podrían utilizarse tanto para el abastecimiento de aguas grises del edificio como para riego de algunas clases de hortalizas del pulmón de manzana. También en la cubierta se ubican los colectores solares económicos, siguiendo la idea del ingeniero brasileño José Alano. El edificio se resuelve entonces con soluciones y tecnologías sencillas que intentan propiciar la eficiencia energética sin recurrir a mecanismos sofisticados, con la intención de hacer al menos potencialmente posible la materialización real de este gran conjunto.

plan de etapabilidad de acuerdo a la configuración / consolidación de los barrios



1: SAN BLAS, LA TOMA Y TRES ROSAS: Necesidad más imperante, por Camino de Sirga y excesiva precariedad y contaminación.

2: TIERRA AMARILLA Y MANZANA 8: Hacinamiento y falta de condiciones de ventilación.

3: NHT ZAVALITA Y LOMA ALEGRE: Supuestos núcleos transitorios.

4: BARRIO NUEVO: Amanzamientos rectangulares característicos de los planes estatales de otorgamiento de viviendas en lotes propios.

5: CASCO HISTÓRICO (LABARDEN, PAVIMENTO ALEGRE Y SAN CAYETANO): Último, por ser la zona más antigua y consolidada.

MEDIO

Arquitectura

Plantas generales

Plantas parciales

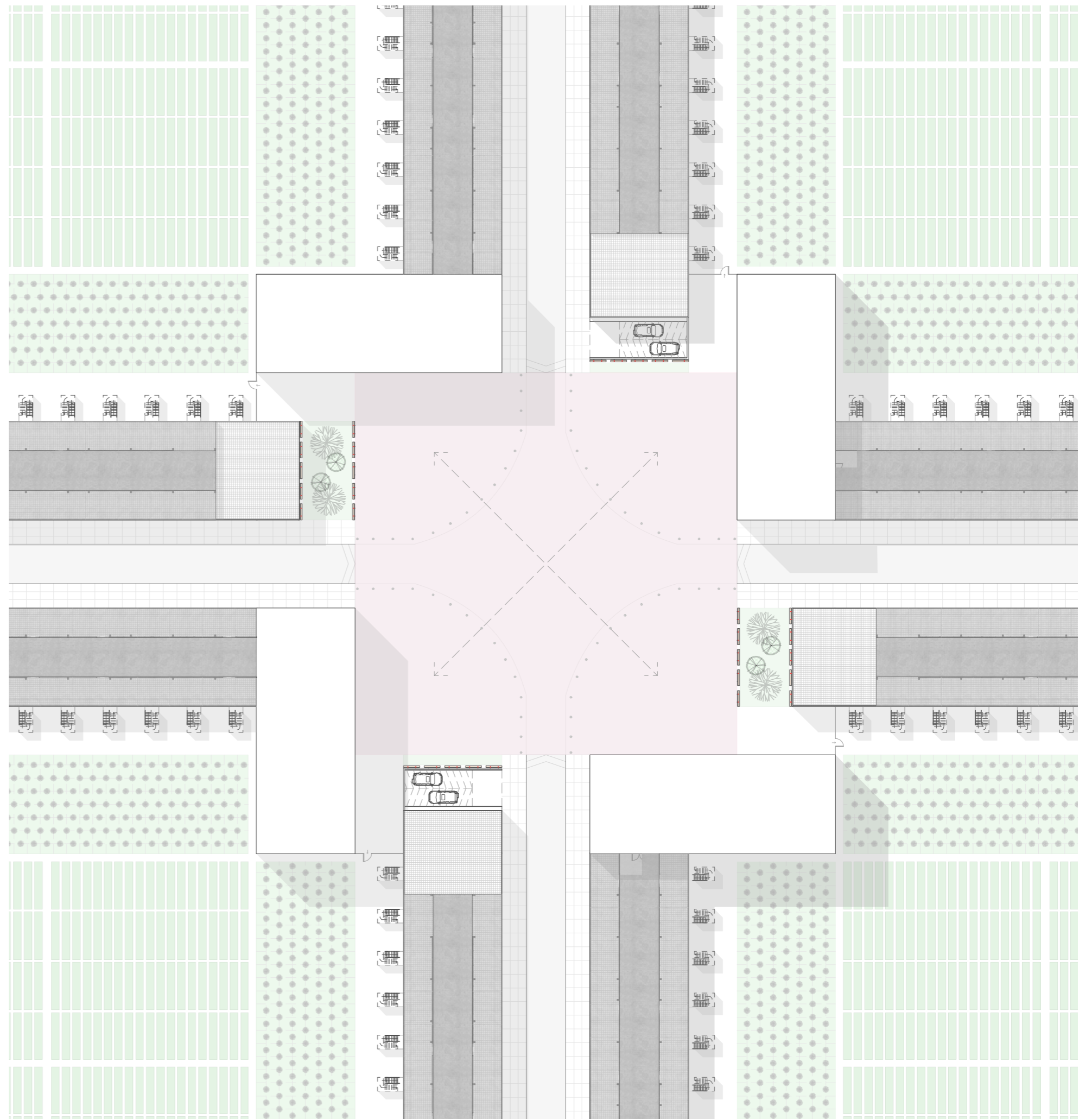
Cortes

Vistas

La manzana productiva:

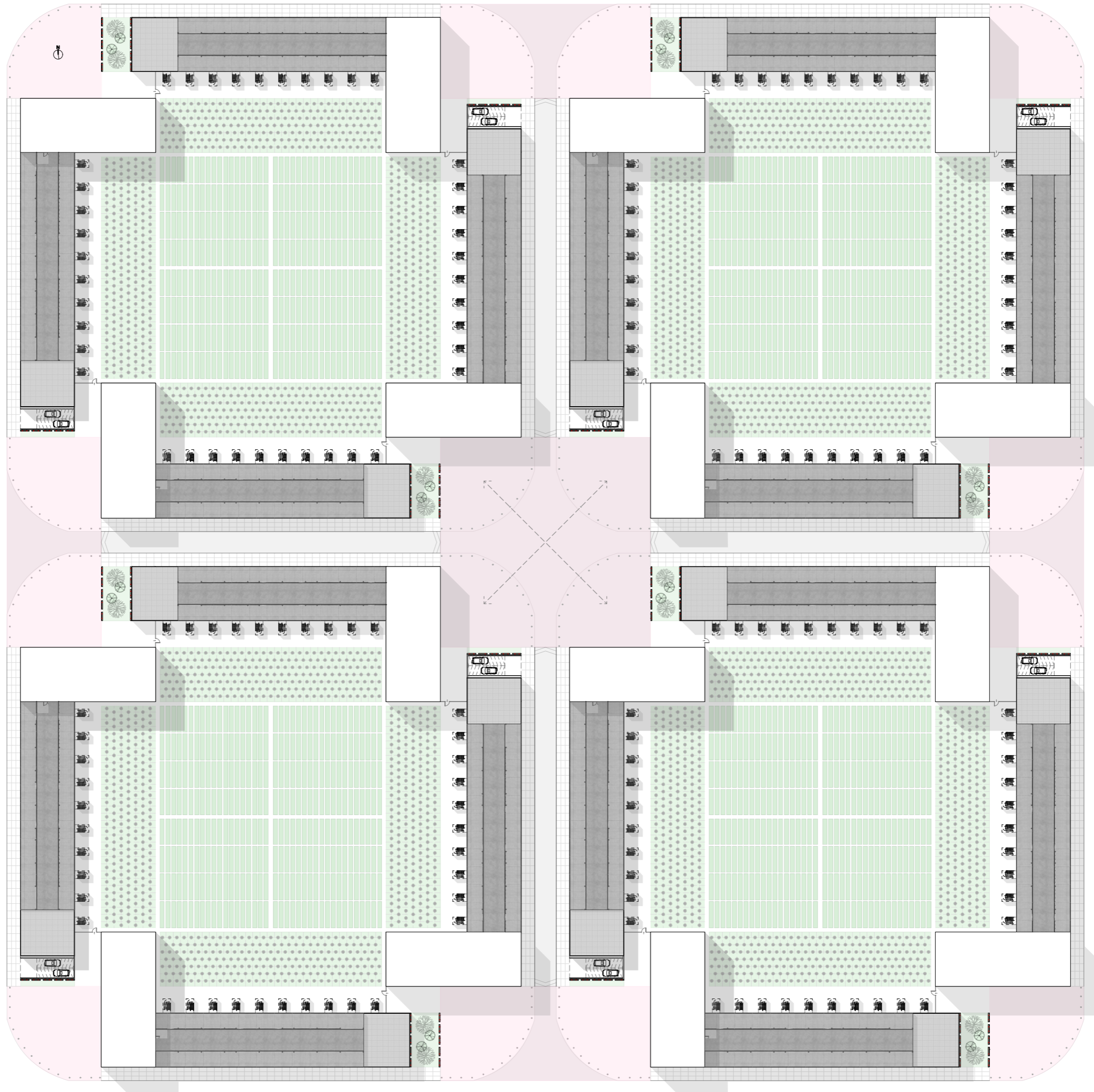
Componentes

La organización de la huerta comunitaria

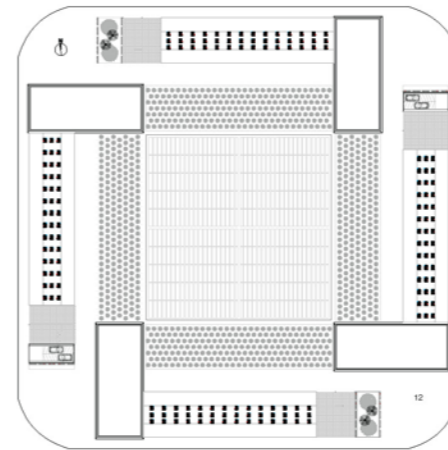
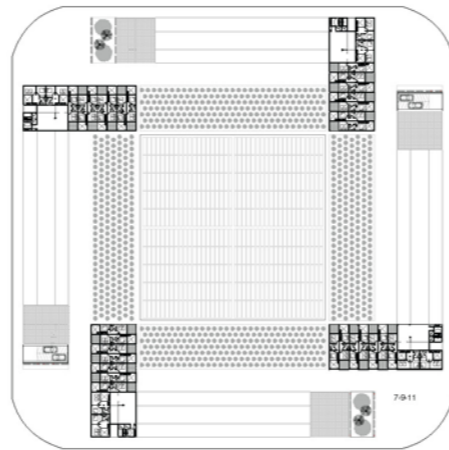
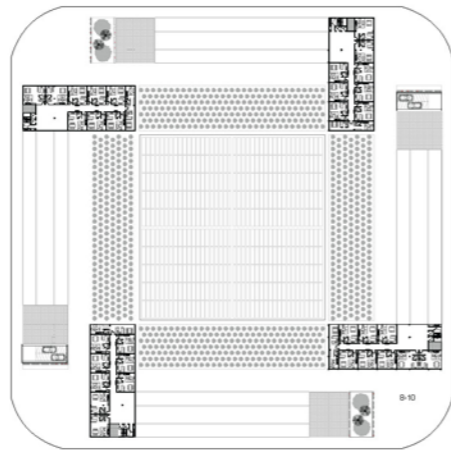
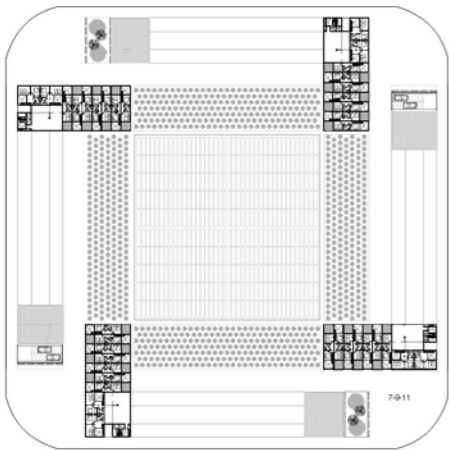
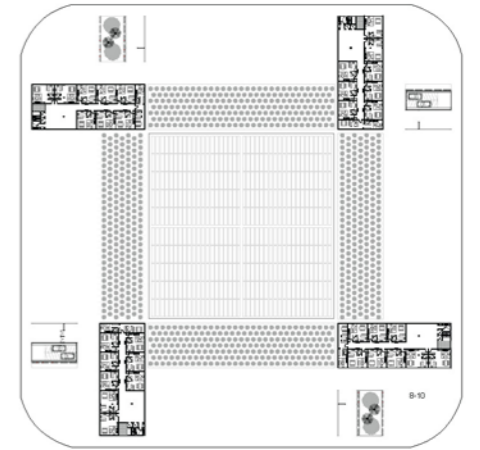
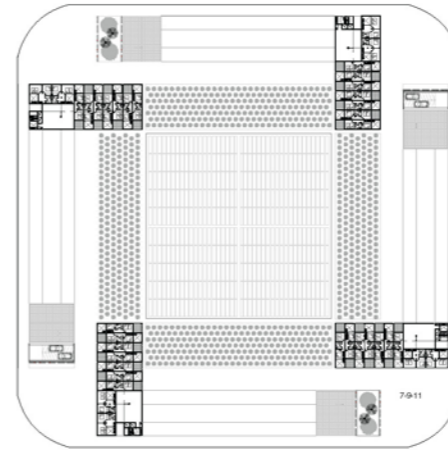
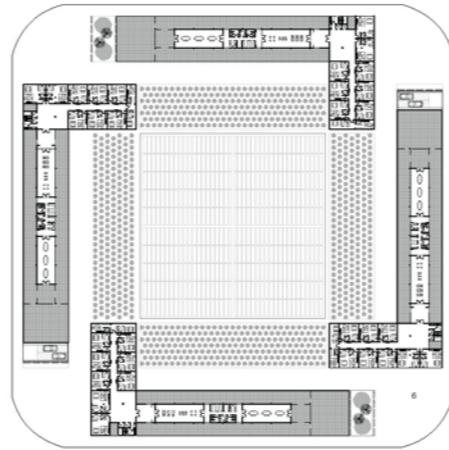
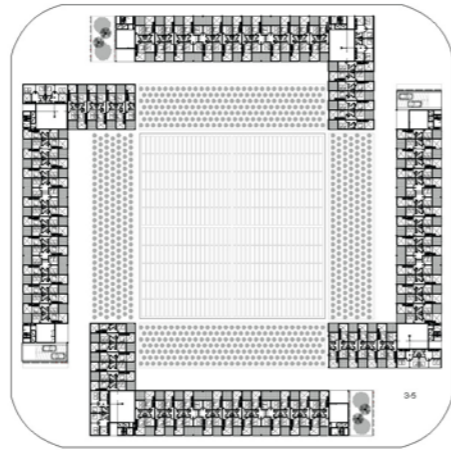
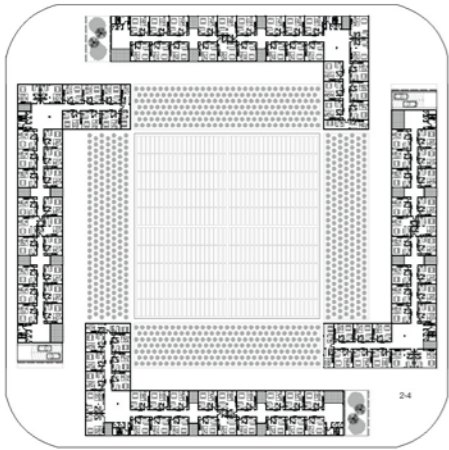
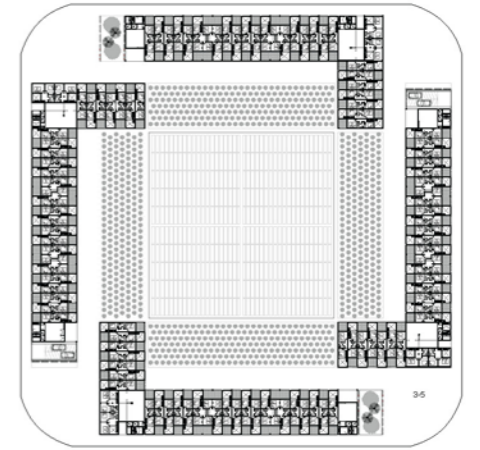
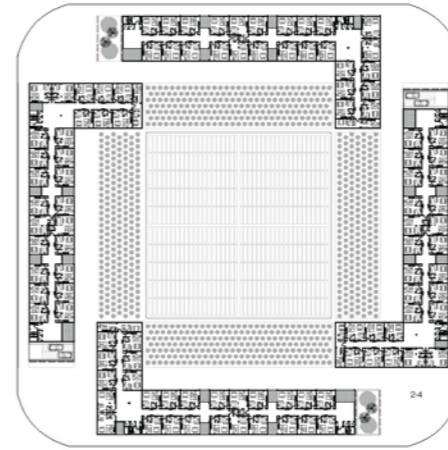
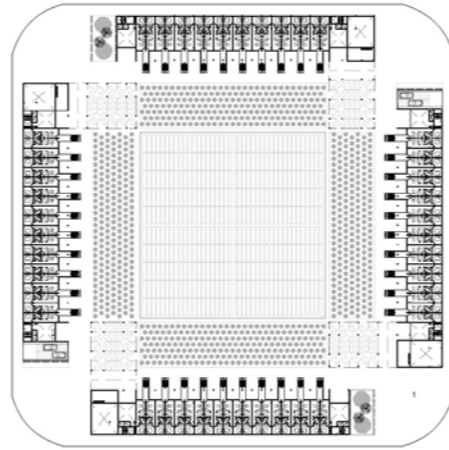
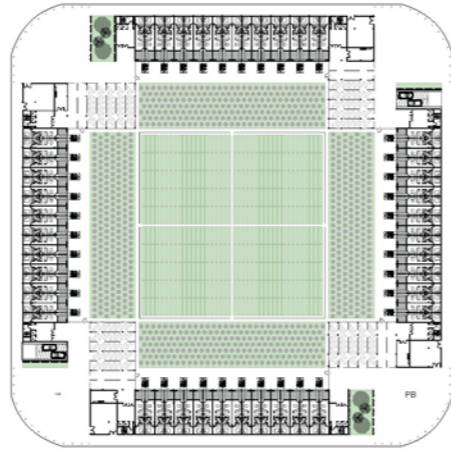
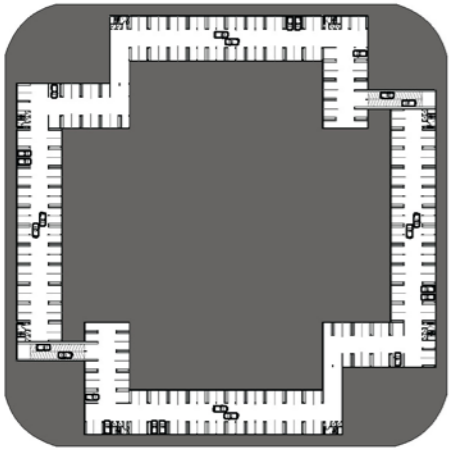


situación entre manzanas

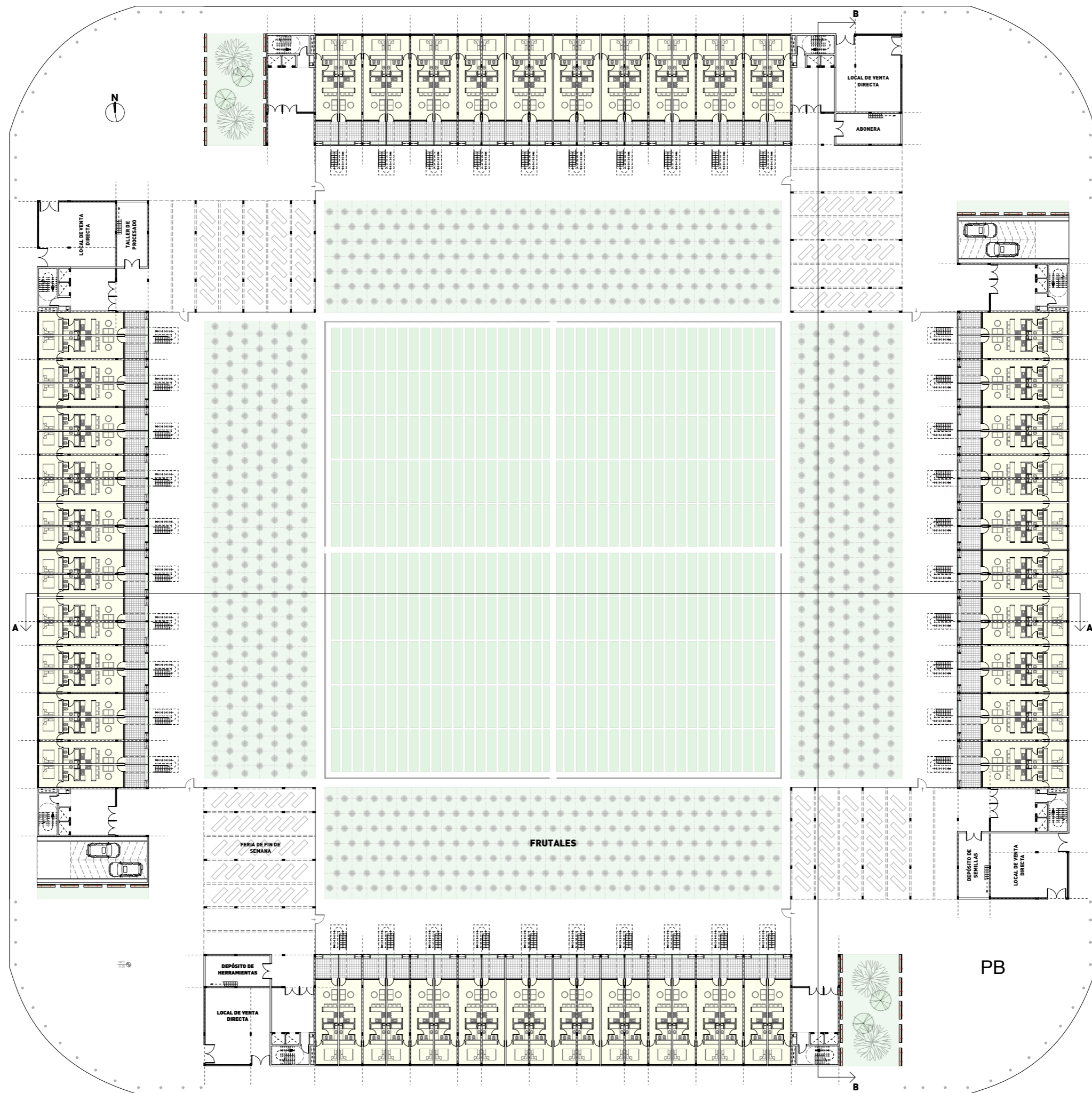




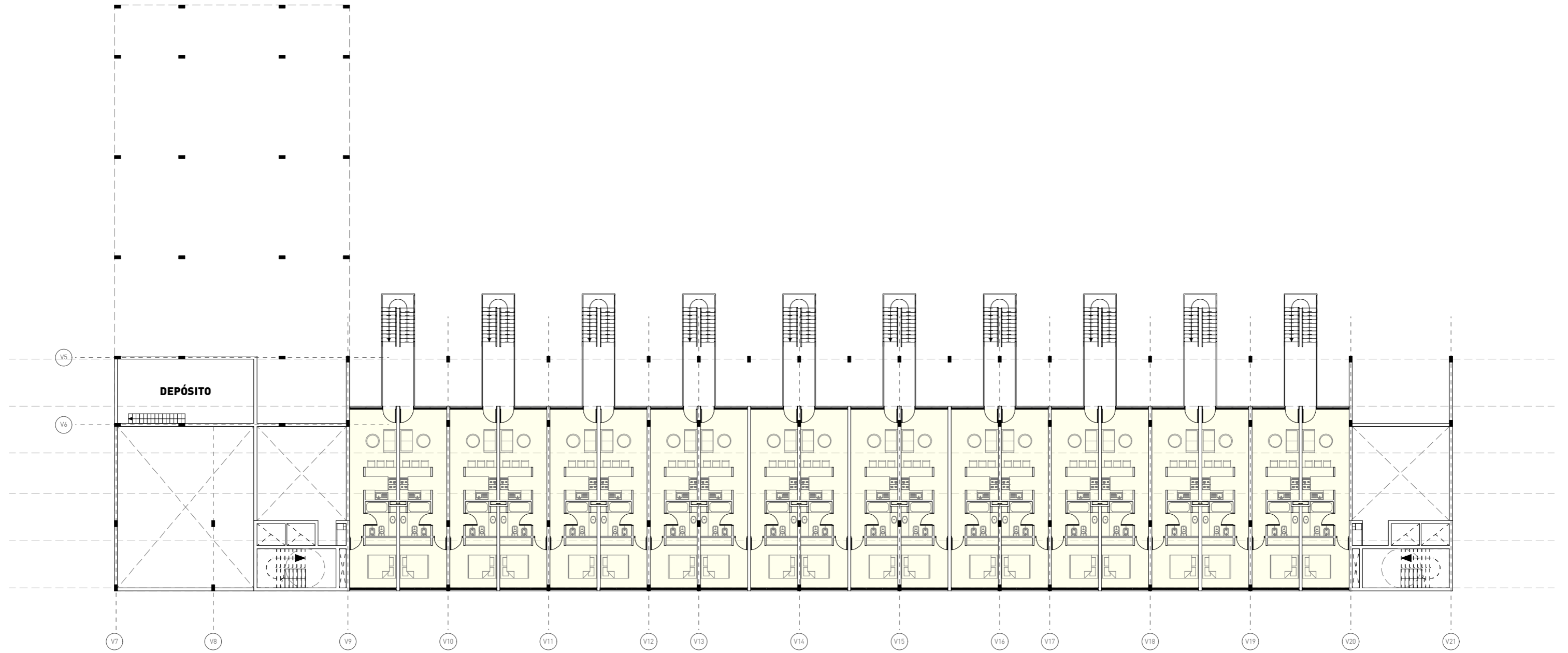
plantas 1:2500



planta baja general



plantas parciales 1:250



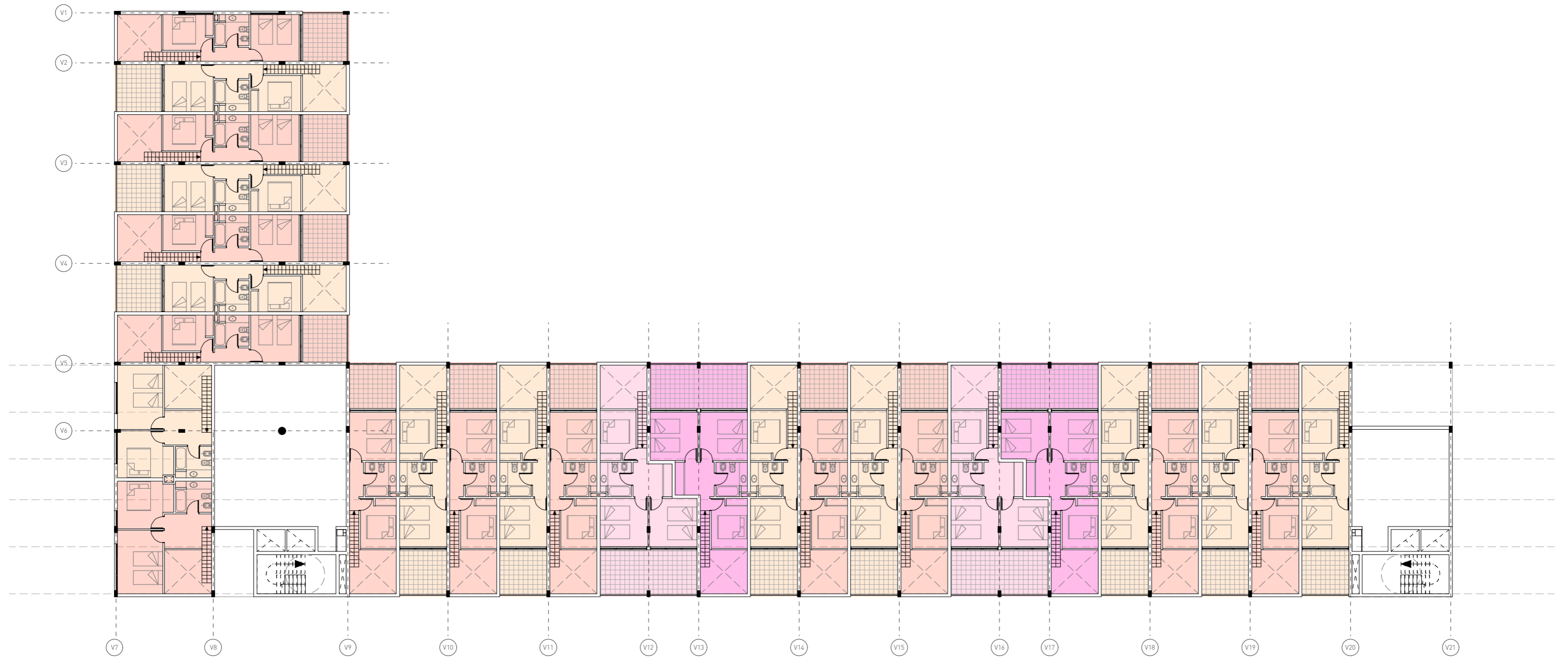
Primer piso

plantas parciales 1:250



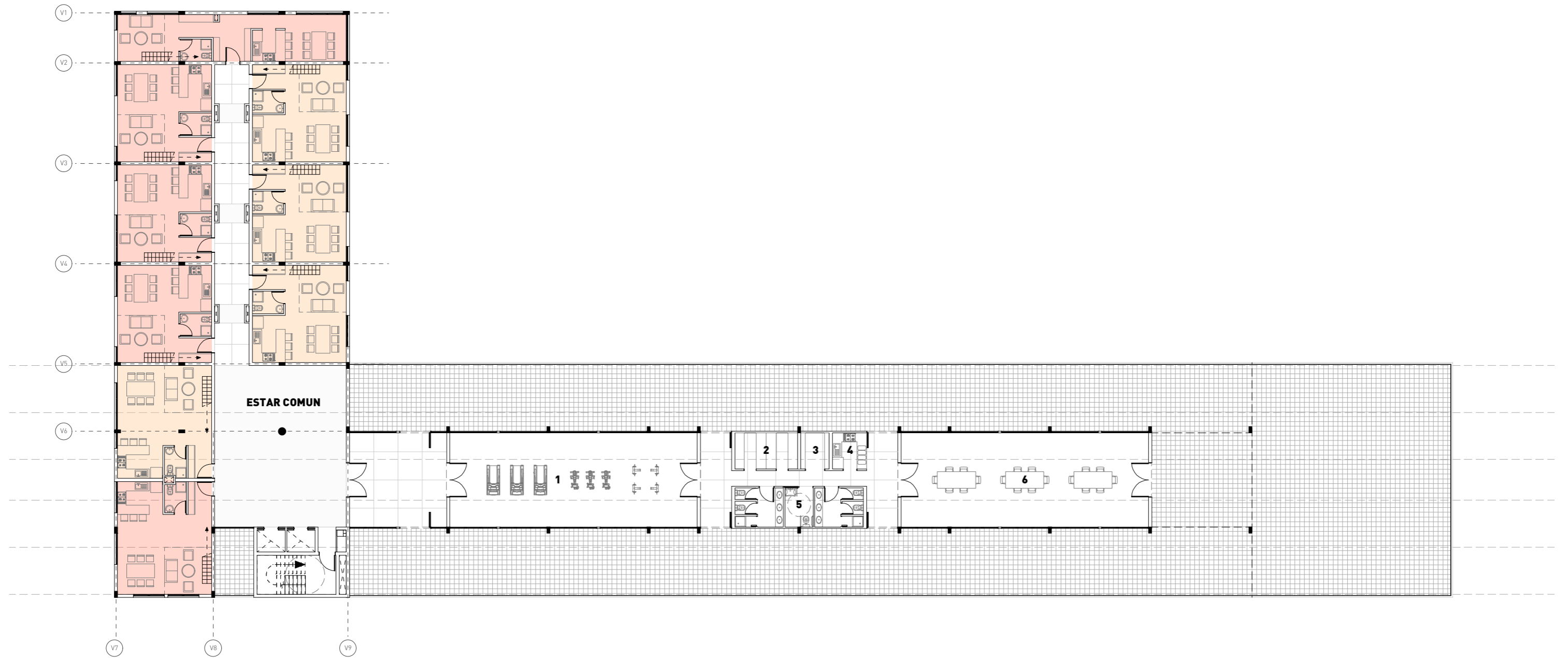
Pisos 2 y 4

plantas parciales 1:250



Pisos 3 y 5

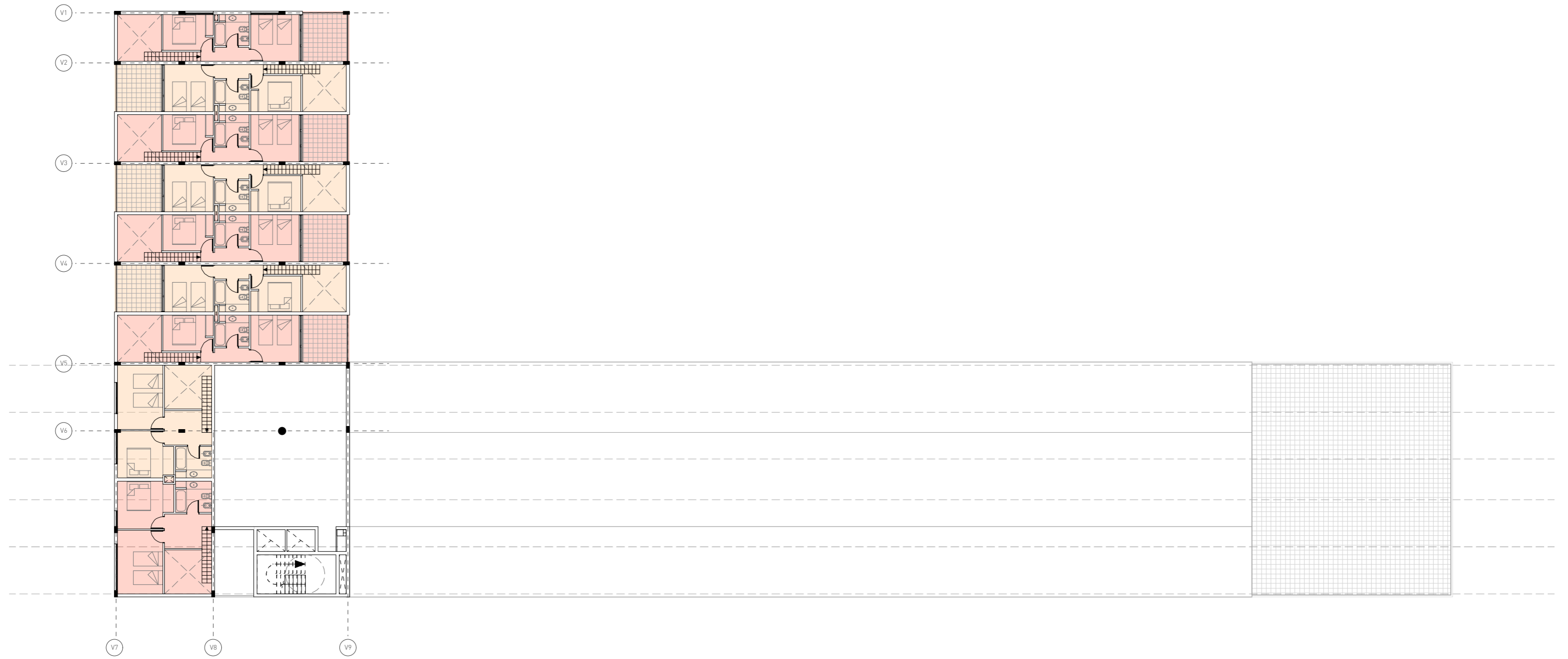
plantas parciales 1:250



Piso 6

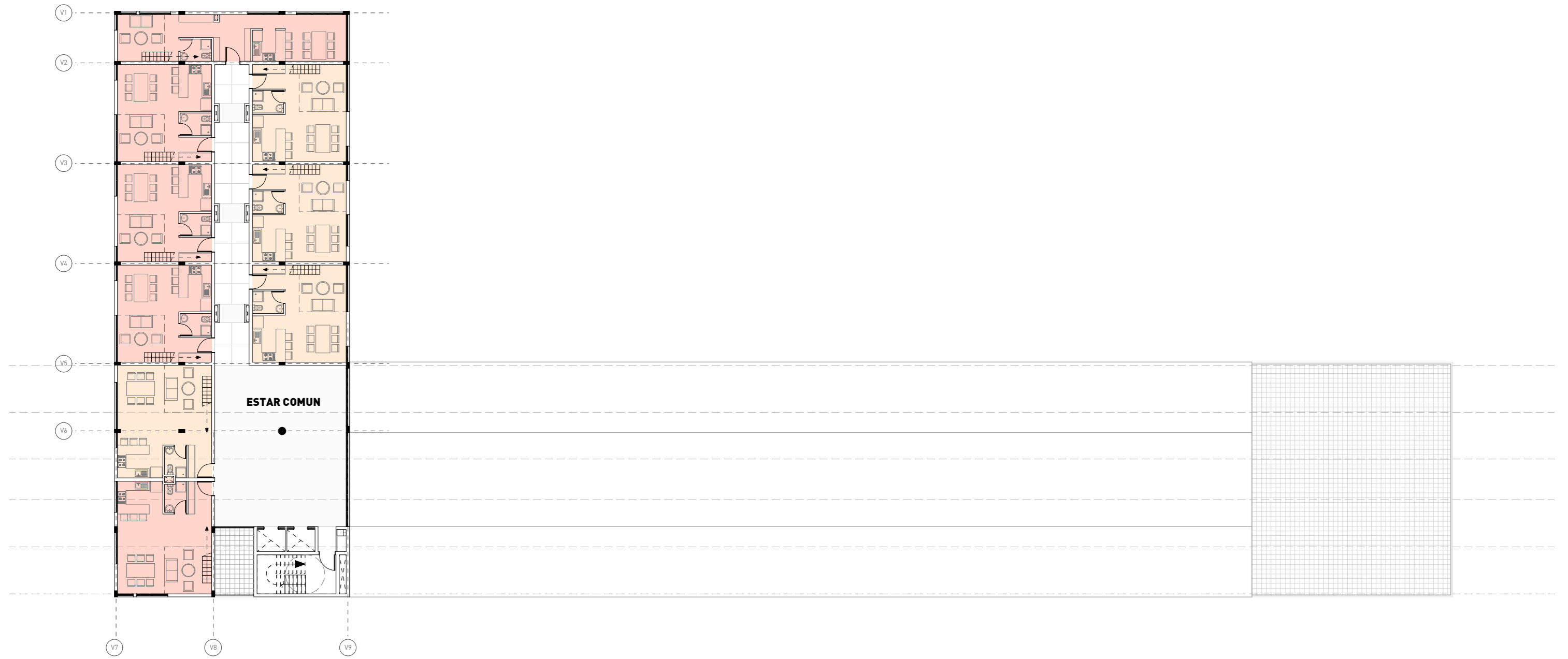
1 GIMNASIO / 2 LAUNDRY / 3 GUARDARROPA - DEPÓSITO / 4 COCINA / 5 BAÑO DISCAPACITADOS / 6 SUM

plantas parciales 1:250



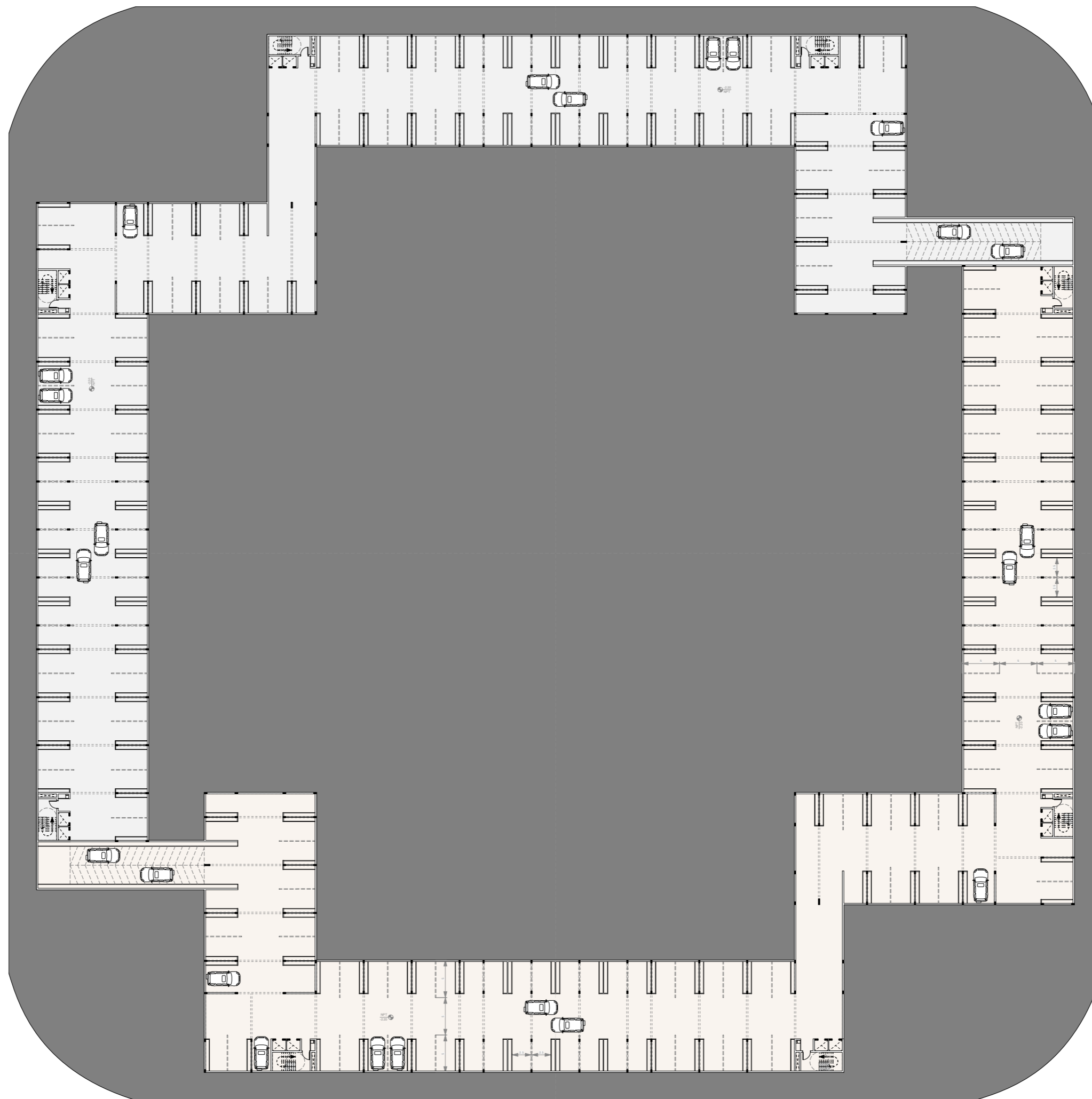
Pisos 7, 9 y 11

plantas parciales 1:250

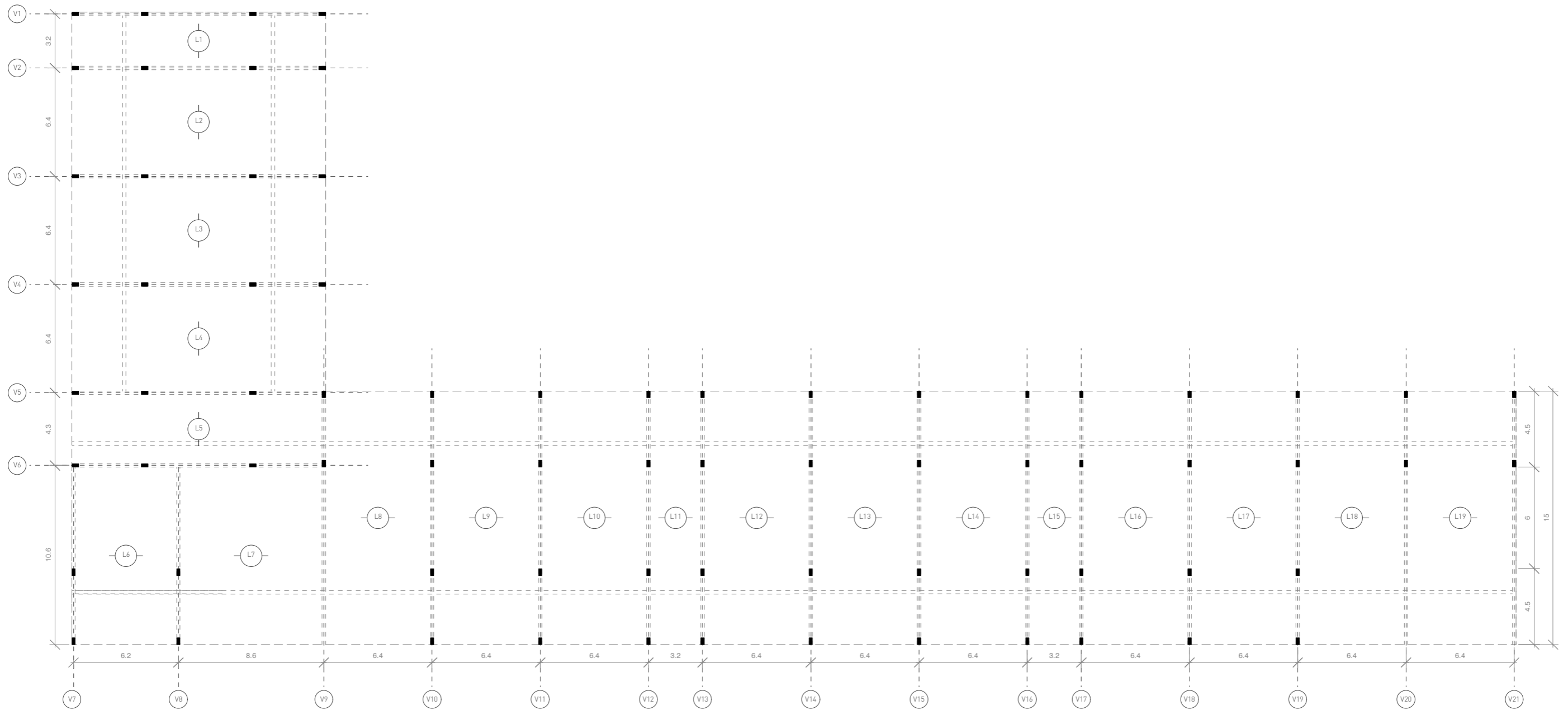


Pisos 8 y 10

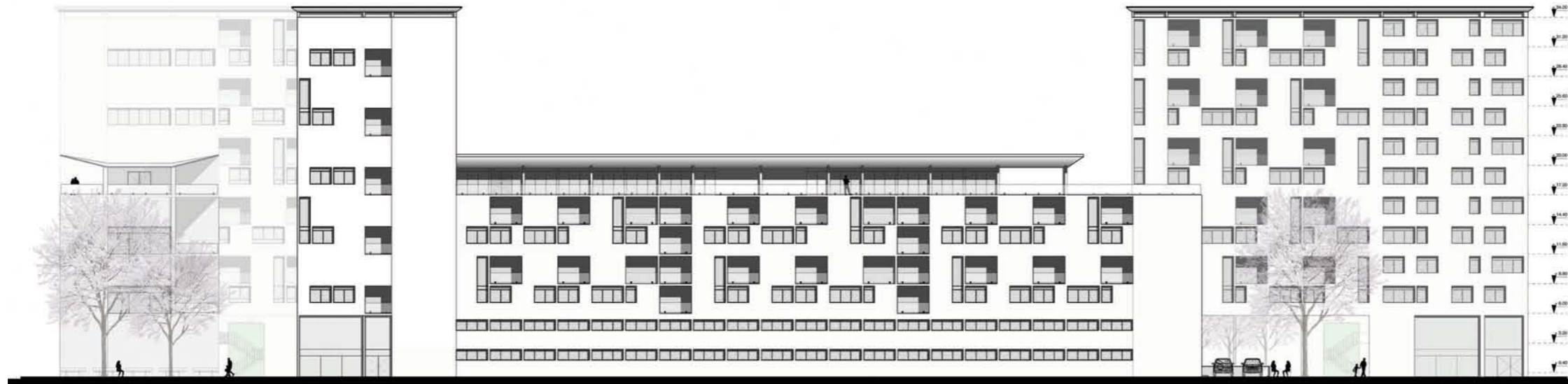
estacionamiento



esquema estructural 1:250



cortes - vistas 1:500



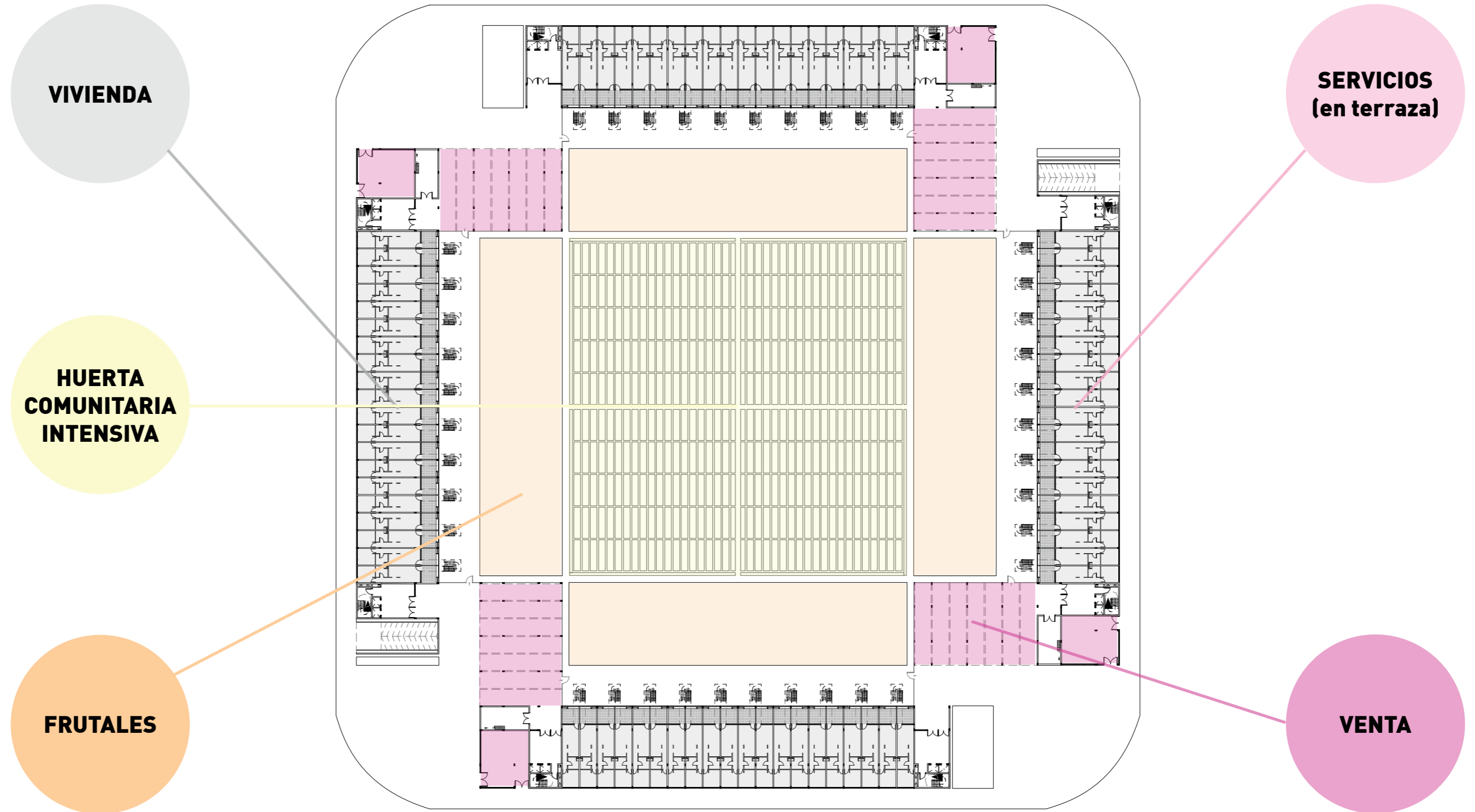
VISTA DESDE LA CALLE



CORTE A-A

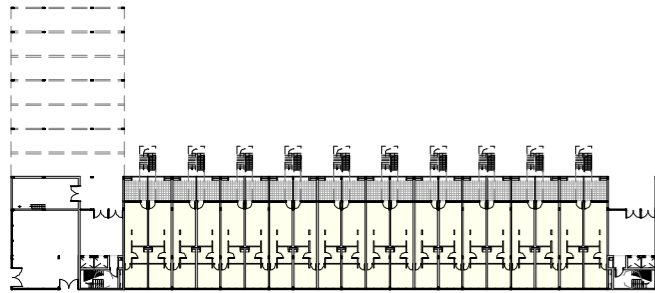


CORTE B-B



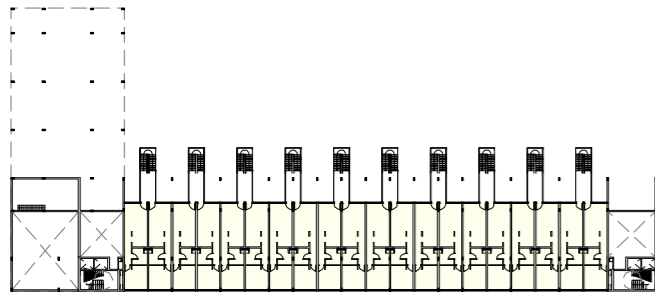
VIVIENDA

diagramas de programa 1:1000



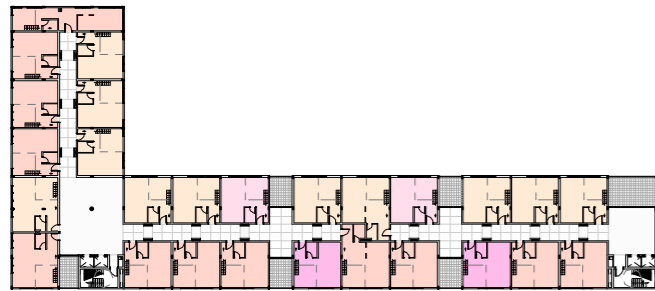
PLANTA BAJA

20 40



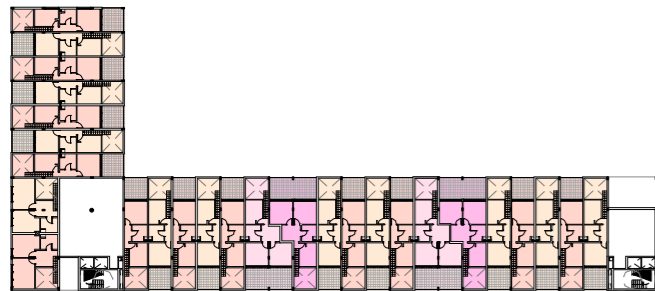
PRIMER PISO

20 40



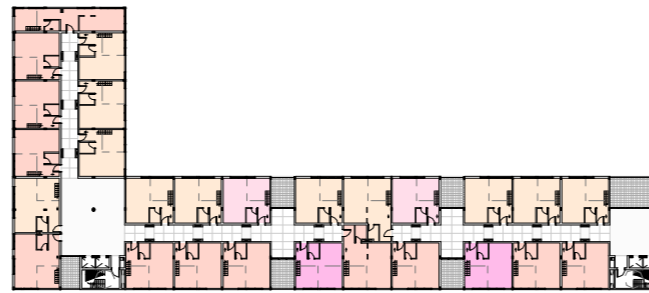
2º - 3º PISOS

23 92
 4 20



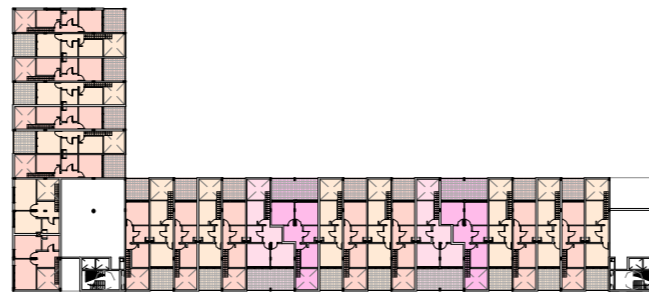
4º - 5º PISOS

23 92
 4 20



8º - 9º PISOS

9 36



6º - 7º PISOS

9 36



10º - 11º PISOS

9 36

Tipo de unidad	m2	Cantidad x bloque	Personas alojadas	Cantidad por comunidad	Personas alojadas
1 dormitorio	34 a 38 m2	40	80	160	320
2 dormitorios	76 m2	73	292	292	1168
3 dormitorios	96 m2	8	48	32	192
		121	420	484	1680

Total cocheras

57

228

BLOQUE


121
 420

COMUNIDAD

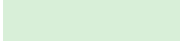
484
 1680



DATOS BÁSICOS X COMUNIDAD

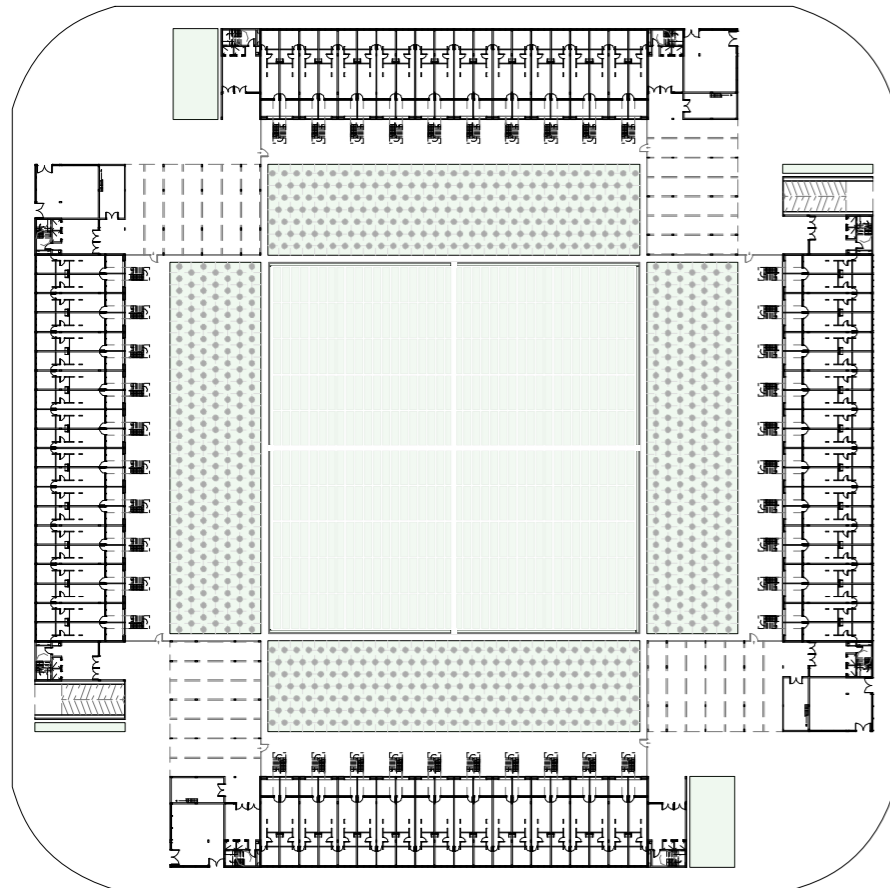
 484 unidades de vivienda (160 departamentos de 1 dormitorio, 292 departamentos de 2 dormitorios y 32 departamentos de 3 dormitorios)

 1680 personas

 +- 7500m² cultivables

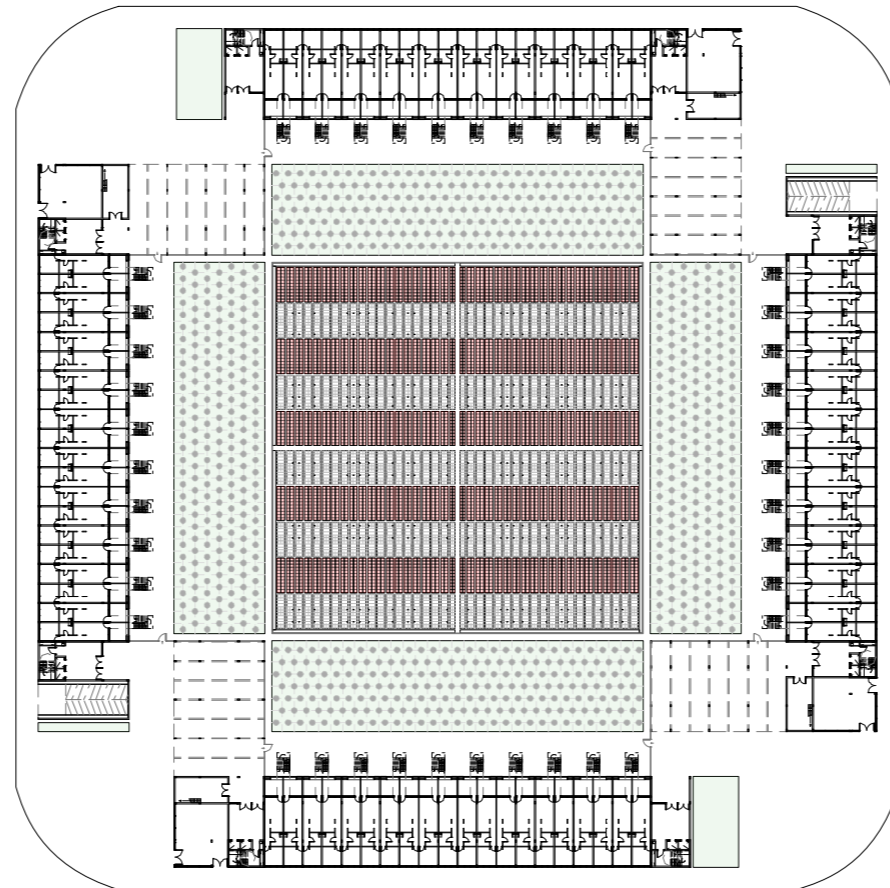
Huerta intensiva: 3800m² - Brutos 2720m² (440 canteros de 1.2x5.6 m²)

Frutales: 3680m²



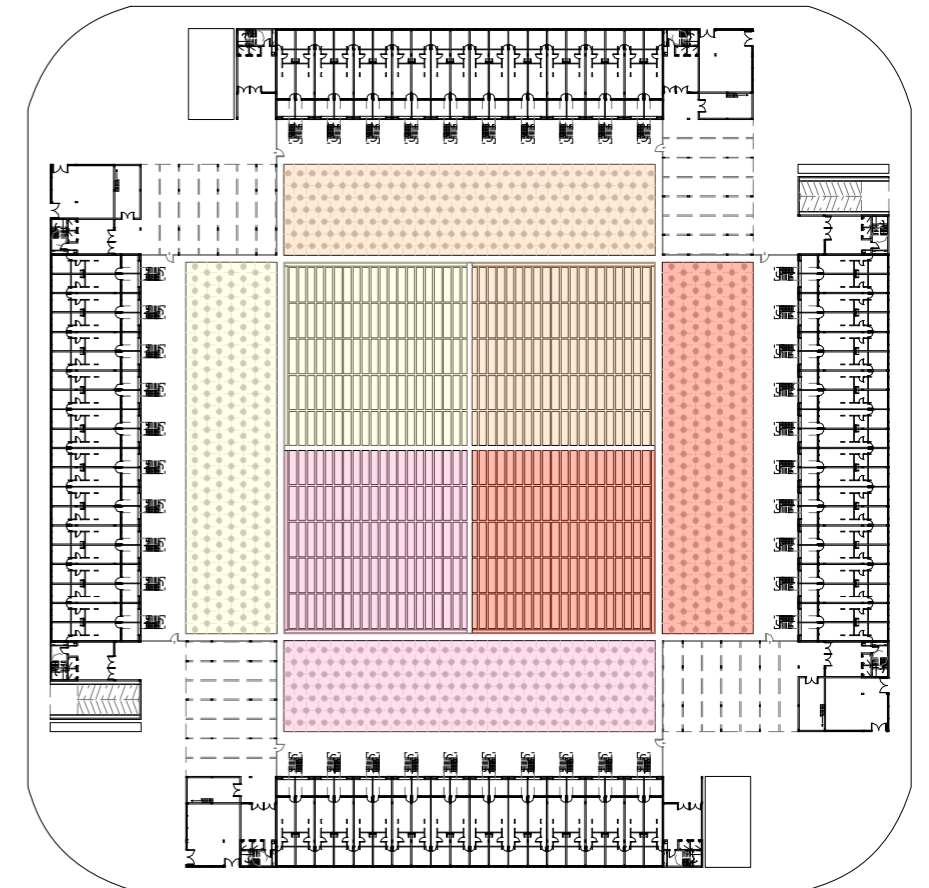
EXPLOTACIÓN COMUNITARIA

Todos los propietarios trabajarían toda la tierra, y se repartirían la producción / la ganancia de la comercialización.



EXPLOTACIÓN INDIVIDUAL

A cada grupo familiar se le asignaría un cantero de 1,2x5,6m² para su explotación



EXPLOTACIÓN POR SECTOR

La explotación de la tierra se haría por grupos, por ejemplo, por consorcios de cada uno de los 4 bloques de edificios.

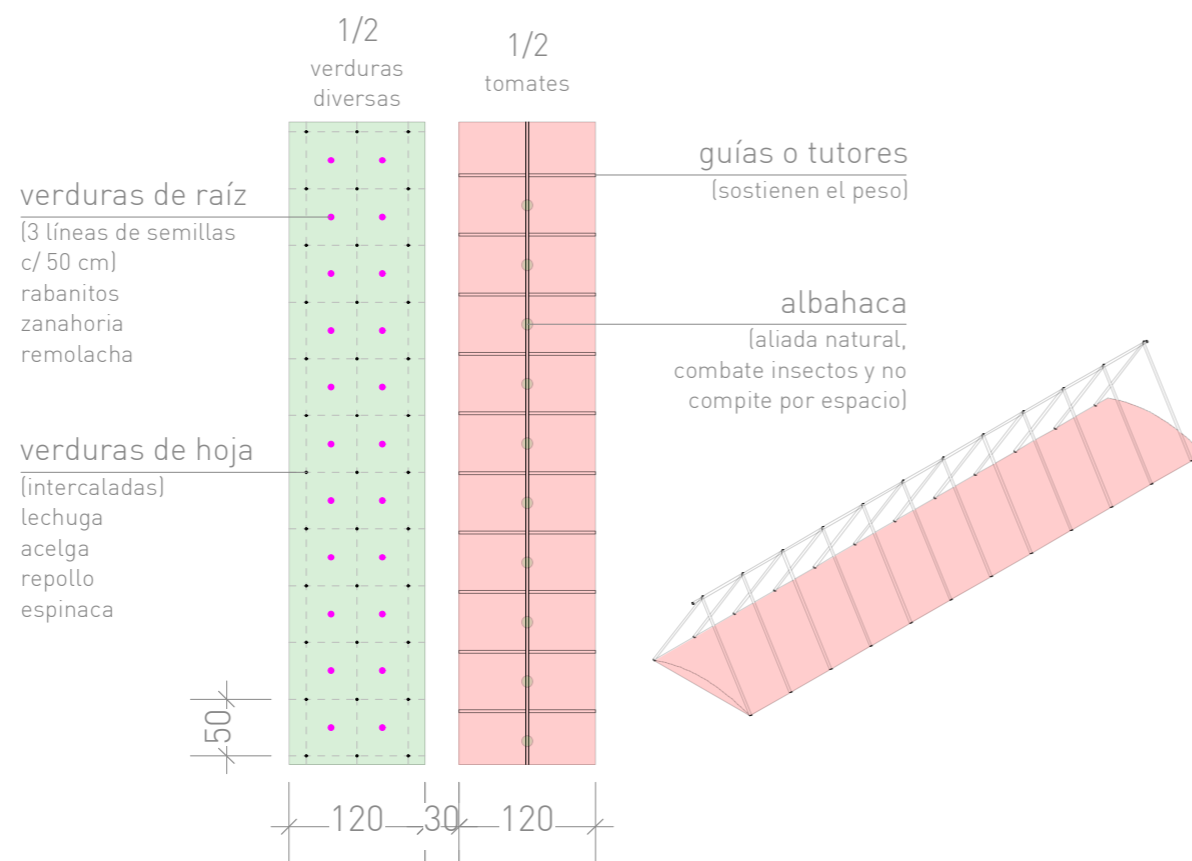
fundamentos básicos de la agricultura intensiva

Se define que para maximizar el rendimiento de los aproximadamente 7500m2 destinados a cultivos, la técnica agrícola asociada a este modo de producción será la agricultura orgánica intensiva. La base fundamental de este tipo de agricultura es que el suelo no descansa nunca (de ahí que es intensiva) pero se mantiene fértil a partir de 3 factores principales: la asociación de plantas, la rotación de cultivos y la calidad de los abonos.

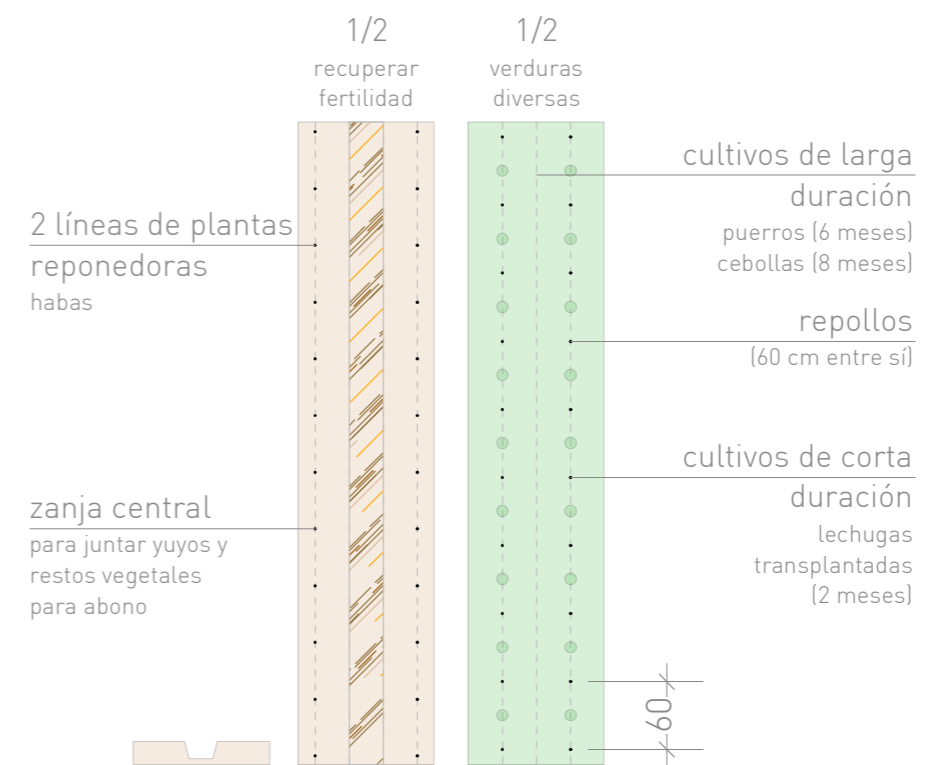
AGRICULTURA INTENSIVA

- asociación de plantas
 - crecimiento vertical
 - crecimiento horizontal
 - crecimiento rápido
 - crecimiento lento
- rotación de plantas
 - invierno / verano
- buenos abonos

SIEMBRA ASOCIADA DE PRIMAVERA / VERANO



SIEMBRA ASOCIADA DE OTOÑO / INVIERNO



Fuente imágenes: Manual del PROHUERTA (INTA)

PLANIFICADOR PROHUERTA



Botánica					Diseño de la huerta					Labores de cultivo			Planificación de siembra				Cosecha de productos			Cosecha de semillas										
ESPECIE	SEMILLAS EN 1 GRAMO	FAMILIA	COMPORTAMIENTO HELADAS	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	UBICACIÓN EN LA HUERTA	DISTANCIA ENTRE PLANTAS (CENTÍMETROS)	DISTANCIA ENTRE LÍNEAS (CENTÍMETROS)	ESPECIE	ASOCIAR CON	ROTAR CON	ESPACIO OCUPADO	TOLERA SOMBRA	CULTIVO EN RECIPIENTE	TAREAS ESPECIALES	DIFICULTAD DE CULTIVO	FECHA DE SIEMBRA O PLANTACIÓN	SEMILLA POR METRO CUADRADO DE ALMÁCIGO O SURCO	RENDIMIENTO EN ALMÁCIGO	ESPECIE	ESCALONAMIENTO RECOMENDADO	ABONO VERDE	RENDIMIENTO A COSECHAR	PERIODO POSIBLE DE COSECHA	RECOMENDACIÓN DE COSECHA	DÍAS A COSECHA	AÑOS CON BUEN PODER GERMINATIVO	TIPO DE FECUNDACIÓN	¿CÓMO COSECHO LAS SEMILLAS?		
1	Acelga	40 a 80	Quenopodiáceas	Resistente	Hojas - Pencas Biannual	Canteros	15 a 20	50 a 70	Acelga	Maíz / Lechuga / Escarola	Legumbres	Poco	Sí	Sí	Fácil	Todo el año excepto enero y julio	12 g por m ²	100 semillas = 50 plantines	Acelga	1 siembra mensual	No	2 a 3 kg/m ²	Todo el año	Hoja por hoja	60 a 80	4	Cruzada	Corte de tallos florales que se van secando		
2	Ajo	1 cabeza = 10 dientes	Liliáceas	Resistente	Bulbo Biannual	Canteros	10 a 15	35 a 45	Ajo	Lechuga / Escarola / Acelga	Legumbres / Raíces	Poco	No	Sí	Fácil	Corte de tallos florales / Atado	1 cabeza por m de surco		Ajo	No	No	Planto 100 dientes = cosecho 80 cabezas	Noviembre - Diciembre - Enero	Arranco entero amarillo	250 a 270	1	Cruzada	Guardo las mejores cabezas		
3	Albahaca	600 a 650	Labiadas	Muy sensible	Hojas - Tallos Anual	Canteros cercos	20 a 25	40 a 50	Albahaca	Tomate / Zanahoria / Lechuga / Rabanito	Bulbos / Raíces / Legumbres	Poco	Sí	Sí	Fácil	Almácigo: agosto Siembra directa: septiembre a noviembre	2 a 3 g/m ²	100 semillas = 60 plantines	Albahaca	No	No	2 a 4 atados por planta / 1 kg/m ²	Noviembre - Abril	Tallos con hojas	80 a 100	1 a 2	Cruzada	Junto varas florales antes de que se abran		
4	Apio	1900 a 2300	Apiáceas	Resistente	Hojas - Pencas Biannual	Canteros	20 a 25	40 a 50	Apio	Raíces / Bulbos	Raíces / Bulbos / Legumbres	Poco	Sí	Sí	Difícil	Blanqueo	Septiembre - Diciembre Enero - Marzo	0,6 a 0,8 g/m ²	100 semillas = 25 plantines	Apio	1 siembra mensual	No	50% de lo trasplantado 1,5 kg/m ²	Diciembre - Abril	Hoja por hoja o planta entera	120 a 150	5	Cruzada	Ídem perejil	
5	Arveja	4 a 8	Fabáceas o leguminosas (legumbres)	Resistente	Semillas - Vainas Anual	Chacra de invierno / Cercos	5 a 10	40 a 50	Arveja	Repollo / Ajo / Zanahoria	Frutos / Chacra de verano / Bulbos / Raíces	Poco	No	Sí	Tutorado	Fácil	Marzo - Agosto	25 semanas por m de surco 6 g por m de surco		Arveja	1 siembra mensual	Sí invierno	0,5 a 1,5 kg/m ²	Julio - Noviembre	Vaina con grano tierno	120 a 150	3	Autofecundación	Arranco plantas enteras con vainas pardo amarillentas	
6	Batata	100 brotes de 1 kg de batata	Convolvuláceas	Sensible	Raíces Anual	Chacra de verano	30 a 40	80 a 90	Batata	Choclo / Chacra de verano	Hortalizas / Ajo / Legumbres	Medio/ mucho	No	No	Fácil	Aporque plantación en surco	Fácil	Alm. julio - agosto Planta a 0,3 x 0,8 m	1 kg de batata 100 plantines	Batata	No	No	1,5 kg/m ²	Abril - Mayo	Cuando se seca la planta: desenterrar	250 a 270	1	Cruzada	Batatas y guardo en lugar fresco y seco	
7	Berenjena	230	Solanáceas	Muy sensible	Frutos Anual	Canteros	40 a 50	70 a 80	Berenjena	Poroto / Lechuga / Capote	Hortalizas asociadas	Medio	No	Sí	Fácil	Plantado ocasional atado	5 g/m ²	25 semillas = 10 plantines	Berenjena	1 siembra mensual	No	Planto 100, viven 80 cosecho 4 frutos por planta. 2 kg/m ²	Febrero - Marzo - Abril - Mayo	Antes que se endurezca la semilla	150 a 180	4 a 6	Cruzada	Frutos maduros (deje en planta) marrón-amarillo		
8	Brócoli y coliflor	260 a 300	Brasicáceas o crucíferas	Resistente	Frutos - Flores Anual	Canteros	40 a 50	70 a 80	Brócoli y coliflor	Taco de reina / Ajenjo / Remolacha	Bulbos / Raíces / Legumbres	Medio	No	No	Difícil	Aporque	Septiembre - Octubre Febrero - Abril	4 g/m ²	100 semillas = 50 plantines	Brócoli y coliflor	1 siembra mensual	No	2 a 4 kg/m ²	Noviembre - Enero	Corto cabezas florales cuando comienzan a abrirse los primeros capullos	250 a 270	2	Cruzada	Arranco plantas enteras amarillas	
9	Cebolla y cebolla de verdeo	200 a 260	Liliáceas	Resistente	Bulbo Biannual	Canteros	10 a 15	35 a 45	Cebolla y cebolla de verdeo	Zanahoria / Lechuga / Repollo / Remolacha	Raíces / Hojas / Legumbres	Poco	No	Sí	Fácil	Corte de tallos florales / Aporque	10 g x m ²	100 semillas = 50 plantines	Cebolla y cebolla de verdeo	No	No	3 a 5 kg/m ²	2º Noviembre - Diciembre 1º Enero	Arranco plantas enteras, amarillas	250 a 270	1	Cruzada	Corto cabezas florales cuando comienzan a abrirse los primeros capullos		
10	Chaucho mana y de rama	1 a 6	Fabáceas o leguminosas (legumbres)	Muy sensible	Frutos Anual	Canteros	20 a 30	70 a 80	Chaucho mana y de rama	Maíz (surco) / Hojas / Bulbos / Berenjenas	Frutos / Bulbos / Raíces	No	Sí	Fácil	Aporque	Fácil	Fin de verano - Otoño - Primavera	2 a 3 g por m de asiento o surco		Chaucho mana y de rama	1 siembra mensual	No	1 a 2 kg/m ²	Junio - Agosto - Diciembre - Febrero	Vainas tiernas, grano chico tierno	90 a 120	3	Autofecundación	Frutos amarillos o secos antes que abran	
11	Choclo	4 a 6	Gramíneas o poáceas	Muy sensible	Frutos Anual	Chacra de verano / Cercos	30 a 35	70 a 80	Choclo	Batata / Mani / Poroto / Chacra de verano	Chacra de verano / Hojas / Raíces	Medio	No	No	Fácil	Aporque desbrote tallos del pie	Fácil	Agosto: vasitos plásticos protegidos Septiembre - Enero	3 g por m lineal de asiento o surco		Choclo	1 siembra cada 10 - 15 días	Sí ver	2 a 3 frutos/m ²	Enero - Abril	Barbas secas marrón oscuro, grano lechoso	100 a 130	2	Cruzada	Dejar secar choclos en planta. Descarto las semillas de la punta y base
12	Espárrago	40 a 50	Liliáceas	Sensible	Tallos Perenne	Cabeceras de canteros / Cercos	25 a 30	50 a 70	Espárrago	Lechuga / Acelga		Medio	No	No	Difícil	Aporque	Agosto - Septiembre	1 a 8 por m ² de almácigo		Espárrago	No	No	8 espárragos por planta	A partir del año Octubre - Diciembre	Corto tallos tiernos	4 años	3 a 5	Cruzada	Dejo madurar frutos en la planta junto fruto por fruto (rojo fuerte)	
13	Espinaca	90	Quenopodiáceas	Resistente	Hoja Anual	Canteros	5 a 10	35 a 45	Espinaca	Repollo / Coliflor / Remolacha	Bulbos / Raíces / Legumbres	Poco	Sí	Sí	Moderado - Fácil		Febrero - Junio	5 g m de surco o asiento		Espinaca	1 siembra quincenal	No	1 a 2 kg/m ² 1 kg por m de surco	Agosto - Octubre	Corto plantas enteras o con raíz	80 a 90	4	Cruzada	Plantas enteras amarillentas	
14	Frujilla		Rosáceas	Resistente	Frutos Perenne	Canteros	25 a 30	40 a 45	Frujilla	Hojas	Bulbos / Raíces / Legumbres	Poco	No	Sí	Difícil	Acolchado con pasto seco bajo los frutos / Corte de brotes	Agosto - Septiembre	4 plantas/m de surco o asiento		Frujilla	No	No	1 a 3 kg/m ²	Octubre - Diciembre	Frutos maduros	150 a 180	Planta 3			
15	Haba	6 semillas 10 g	Fabáceas o leguminosas (legumbres)	Resistente	Semillas Anual	Chacra de invierno / Canteros	25 a 30	70 a 80	Haba	Chacra de invierno / Rabanito / Lechuga	Chacra de verano / Hojas / Frutos	Medio	No	No	Fácil	Despuntado a los 40 cm / Aporque / Tutorado ocasional / Atado	Marzo - Junio	4 semillas por m de surco o asiento		Haba	1 siembra mensual	Sí invierno	1 a 2 kg/m ²	Septiembre - Diciembre	Vaina tierna con grano tierno y grande	180 a 200	4	Autofecundación	Vainas secas o casi color amarillento parduzco	
16	Hinojo	125 a 300	Apiáceas	Resistente	Hojas Biannual	Canteros	30 a 35	60 a 70	Hinojo	Lechuga / Acelga / Bulbos	Bulbos / Raíces / Legumbres	Poco	No	No	Difícil	Aporque	Enero - Abril	4 a 5 g por m ²	100 semillas = 50 plantines	Hinojo	1 siembra mensual	No	2 a 3 kg/m ²	Julio - Octubre	Planta entera, elimino raíz, cabeza formada	150 a 180	3 a 4	Cruzada	Ídem perejil, zanahoria	
17	Lechuga y escarola	800 a 1200	Asteráceas o compuestas	Resistente	Hojas Anual	Canteros	15 a 20	25 a 40	Lechuga y escarola	Bulbos / Raíces / Coles / Acelga	Bulbos / Raíces / Legumbres	Poco	Sí	Sí	Fácil		Julio - Agosto: gallega, Agosto - Diciembre: g. rápido, Febrero - Junio: gallega	1,5 g por m ²	100 semillas = 50 plantines	Lechuga y escarola	1 siembra cada 10 - 15 días	No	Planto 100 cosecho 50 a 70 plantas 3 kg/m ²	Todo el año	Planta entera antes de la floración	60 a 90	4 a 6	Autofecundación	Corto planta entera cuando abren los panaderos	
18	Melón y sandía	20 a 30	Cucurbitáceas	Muy sensible	Fruto Anual	Chacra de verano / Cercos	80 a 90	120 a 180	Melón y sandía	Chacra de verano / Cercos	Chacra de invierno / Legumbres	Medio	No	No	Fácil	Tutorado optativo	Fácil	Agosto: vasito protegido / Septiembre - Octubre	0,2 g por m de surco o asiento	0,6 x 1,6 m (distancia)	Melón y sandía	No	No	2 a 3 frutos/m ²	Enero - Abril	Fruto maduro, cabito seco	130 a 180	5	Cruzada	Saco semillas de frutos maduros, limpo por flotación
19	Papa	Planto trozos de 30 a 50 g	Solanáceas	Sensible	Tubérculos Anual	Canteros	20 a 30	70 a 75	Papa	Lechuga / Cardo blanco / Alcaucil	Bulbos / Hojas / Legumbres	Medio	No	No	Difícil	Aporque	Agosto - Septiembre Enero - Febrero	3 trozos por m de surco		Papa	No	No	2 a 4 kg/m ²	Diciembre - Abril	Desentierro papas cuando se seca la planta	120 a 150				
20	Pepino	35 a 40	Cucurbitáceas	Muy sensible	Frutos Anual	Chacra de verano / Cercos / Canteros	60 a 70	90 a 120	Pepino	Chacra de verano	Chacra de invierno / Legumbres	Medio	No	No	Fácil	Tutorado optativo	Fácil	Agosto vasito protegido Septiembre - Noviembre	0,5 g por m de surco o asiento		Pepino	1 siembra mensual	No	10 frutos por planta. 4 a 5 plantas por m de surco	Diciembre - Abril	Fruto tierno tamaño medio o según variedad	100 a 130	5	Cruzada	Dejo madurar frutos completamente
21	Perejil	800 a 850	Apiáceas	Resistente	Hojas Anual	Canteros	Chorrillo apretado	30 a 40	Perejil	Tomate / Coles / Lechuga / Ajenjo / Acelga	Bulbos / Frutos / Legumbres	Poco	Sí	Sí	Fácil		Febrero - Marzo Septiembre - Octubre	0,5 g por m de surco o asiento		Perejil	1 siembra mensual	No	2 a 4 atados de verdurilla por m de surco por corte. 2 kg por m ²	Todo el año	Corto hojas tiernas a 5 cm del suelo. Hago atados	60 a 90	2	Cruzada	Ídem zanahoria	
22	Pimiento	150	Solanáceas	Sensible	Frutos Anual	Canteros	40 a 45	70 a 80	Pimiento	Zanahoria / Rabanito / Albahaca	Bulbos / Hojas / Legumbres	Medio	Sí	Sí	Fácil	Tutorado ocasional / Atado	Moderado - Fácil	Julio - Agosto: almácigo protegido. Septiembre: alm. al aire libre	1 a 8 por m de surco o asiento	100 semillas = 50 plantines	Pimiento	1 siembra mensual	No	1,5 a 2 kg por m ² . 300 a 400 g por planta	Enero - Abril	Fruto en el punto de madurez deseado	180 a 200	1 a 3	Autofecundación	Saco semillas de frutos maduros (rojos, amarillos, etc.)
23	Puerro	360	Liliáceas	Resistente	Bulbo - Hojas Biannual	Canteros	5 a 10	40 a 45	Puerro	Zanahoria / Apio / Lechuga	Raíces / Hojas / Legumbres	Poco	Sí	Sí	Fácil	Aporque	Fácil	Febrero - Mayo Agosto - Septiembre	6 a 10 g por m ²	100 semillas = 50 plantines	Puerro	1 siembra mensual	No	10 plantas por m de surco	Marzo - Noviembre	Planta entera con raíz, antes que florezca	120 a 150	2	Cruzada	Corto cabitos florales cuando comienzan a abrir los primeros capullos
24	Rabanito	80 a 100	Brasicáceas o crucíferas	Resistente	Raíces Anual	Canteros	Chorrillo ralo 5 cm	30 a 40	Rabanito	Taco de reina / Ajenjo / Zanahoria / Hojas / Arvejas	Bulbos / Hojas / Legumbres	Poco	No	Sí	Fácil		Febrero - Junio Septiembre - Diciembre	10 g por 10 m de surco o asiento		Rabanito	1 siembra quincenal	No	1 a 4 atados por m de surco. 2 kg por m ²	Todo el año	Raíz tierna, antes que se ahueque	30 a 40	4	Cruzada	Dejo ir en vicio, corto plantas enteras secas	
25	Radicheta	600 a 620	Compuestas	Resistente	Hojas Biannual	Canteros	Chorrillo apretado	30 a 35	Radicheta	Coles / Bulbos / Raíces	Bulbos / Raíces / Legumbres	Poco	Sí	Sí	Fácil		Agosto - Octubre Febrero - Mayo	1 a 2 g por m de asiento o surco		Radicheta	1 siembra mensual	No	3 a 4 atados por m de surco. 2 a 3 cortes comerciales	Todo el año	Hojas tiernas al ras del suelo. Cortes frecuentes	80 a 100	3 a 6	Autofecundación	Corto plantas enteras amarillentas	
26	Remolacha	60 a 80	Quenopodiáceas	Resistente	Raíz Biannual	Canteros	8 a 10	35 a 45	Remolacha	Repollo / Coliflor / Brócoli / Lechuga / Ajo	Bulbos / Hojas / Legumbres	Poco	No	No	Moderado - Fácil		Agosto - Diciembre Marzo - Junio	0,5 g por m de surco o asiento		Remolacha	1 siembra mensual	No	10 raíces por m lineal de surco por 150 g por raíz. 2,5 kg/m ²	Enero - Mayo, Septiembre - Diciembre	Raíz formada antes que florezca	100 a 130	4 a 6	Cruzada	Corto tallos florales que se van secando	
27	Repollo	250 a 390	Brasicáceas o crucíferas	Resistente	Hojas Biannual	Canteros	40 a 50	70 a 80	Repollo	Zanahoria / Romero / Salvia / Taco de reina / Ajenjo / Lechuga	Bulbos / Raíces / Legumbres	Medio	No	No	Fácil	Tutorado ocasional / Aporque / Atado	Moderado - Fácil	Febrero - Abril Septiembre - Noviembre	4 a 6 g por m ²	100 semillas = 50 plantines	Repollo	1 siembra mensual	No	Planto 100 plantines cosecho 60 cabezas. 2 kg/m ²	Octubre - Enero	Cabezas de hojas duras y apretadas	120 a 150	4	Cruzada	Ídem Brúselas
28	Rúcula	250 a 390	Brasicáceas o crucíferas	Resistente	Hojas Anual	Canteros	Chorrillo apretado	30 a 40	Rúcula	Taco de reina / Ajenjo / Zanahoria / Apio / Diente de león	Bulbos / Raíces / Legumbres	Poco	Sí	Sí	Fácil		Agosto: vasito protegido Septiembre - Octubre	3 a 4 atados por m de surco		Rúcula	1 siembra mensual	No	3 a 4 atados por m de surco	Mayo - Diciembre	Hojas tiernas a 5 cm. Hacer atados	60 a 80	4	Cruzada	Corto plantas con frutos amarillos antes que se abran	
29	Tomate	250 a 350	Solanáceas	Muy sensible	Frutos Anual	Canteros / Cercos	20 a 40	80 a 90	Tomate	Tabaco / Repollo / Borraja / Capote / Albahaca / Hojas	Bulbos / Hojas / Raíces	Medio	No	Sí	Fácil	Tutorado / Aporque / Atado / Desbrote / Deshoje	Difícil a moderado - Fácil	Julio - Agosto: almácigo protegido. Septiembre - Octubre: alm. al aire libre	2 a 4 g por m ²	100 semillas = 50 plantines	Tomate	1 siembra mensual	No	4 a 5 kg/m ²	Diciembre - Abril	Fruto en el punto de madurez deseado	120 a 150	4 a 5	Autofecundación	Saco semillas de frutos maduros. Dejo fermentar en su pulpa, lavo y seco. Dejo ir en vicio, corto cabezuelas (laminar) antes de que pierdan semillas
30	Zanahoria	800 a 900	Apiáceas	Resistente	Raíz Biannual	Canteros	Chorrillo ralo	40 a 45	Zanahoria	Repollo / Romero / Salvia / Ajenjo / Lechuga / Cebolla / Puerro	Bulbos / Hojas / Raíces	Poco	No	No	Moderado - Fácil		Diciembre - Abril: criolla. Mayo - Noviembre: chantenay	4 a 8 g por m de surco		Zanahoria	1 siembra mensual	No	2 a 3 kg/m ²	Agosto - Diciembre, Enero - Abril	Raíz formada antes que se vaya en vicio	150 a 180	3	Cruzada	Dejo ir en vicio, corto cabezuelas (laminar) antes de que pierdan semillas	
31	Zapallo y cayote	1 a 10	Cucurbitáceas	Muy sensible	Frutos Anual	Cercos / Pérgolas / Chacra de verano	100 a 150	200 a 250	Zapallo y cayote	Taco de reina / Chacra de verano	Chacra de invierno / Legumbres	Mucho	No	No	Fácil	Tutorado optativo	Fácil	Agosto: vasito protegido. Septiembre - Noviembre	4 a 6 g por m de surco		Zapallo y cayote	No	No	1 a 3 kg/m ²	Enero - Mayo	Fruto maduro, cabito seco	150 a 180	5	Cruzada	Dejo madurar los frutos completamente. Saco semillas con pulpa y dejo fermentar
32	Zapallito y zucchini	5 a 6	Cucurbitáceas	Muy sensible	Frutos Anual	Canteros / Cercos	80 a 100	80 a 100	Zapallito y zucchini	Taco de reina / Maíz (surco)	Chacra de invierno / Legumbres	Medio	No	No	Fácil		Agosto: vasito protegido. Septiembre - Enero	10 g por 10 m de surco		Zapallito y zucchini	1 siembra mensual o cada 15 días	No	10 a 12 unidades por planta. 2 a 3 kg x m ²	Diciembre - Abril	Fruto tierno tamaño medio, semillas tiernas o según variedad	90 a 100	5	Cruzada	Dejo madurar los frutos completamente	



VENTA



Ferias ocasionales en los encuentros de esquinas + locales comerciales fijos en las plantas bajas de las torres

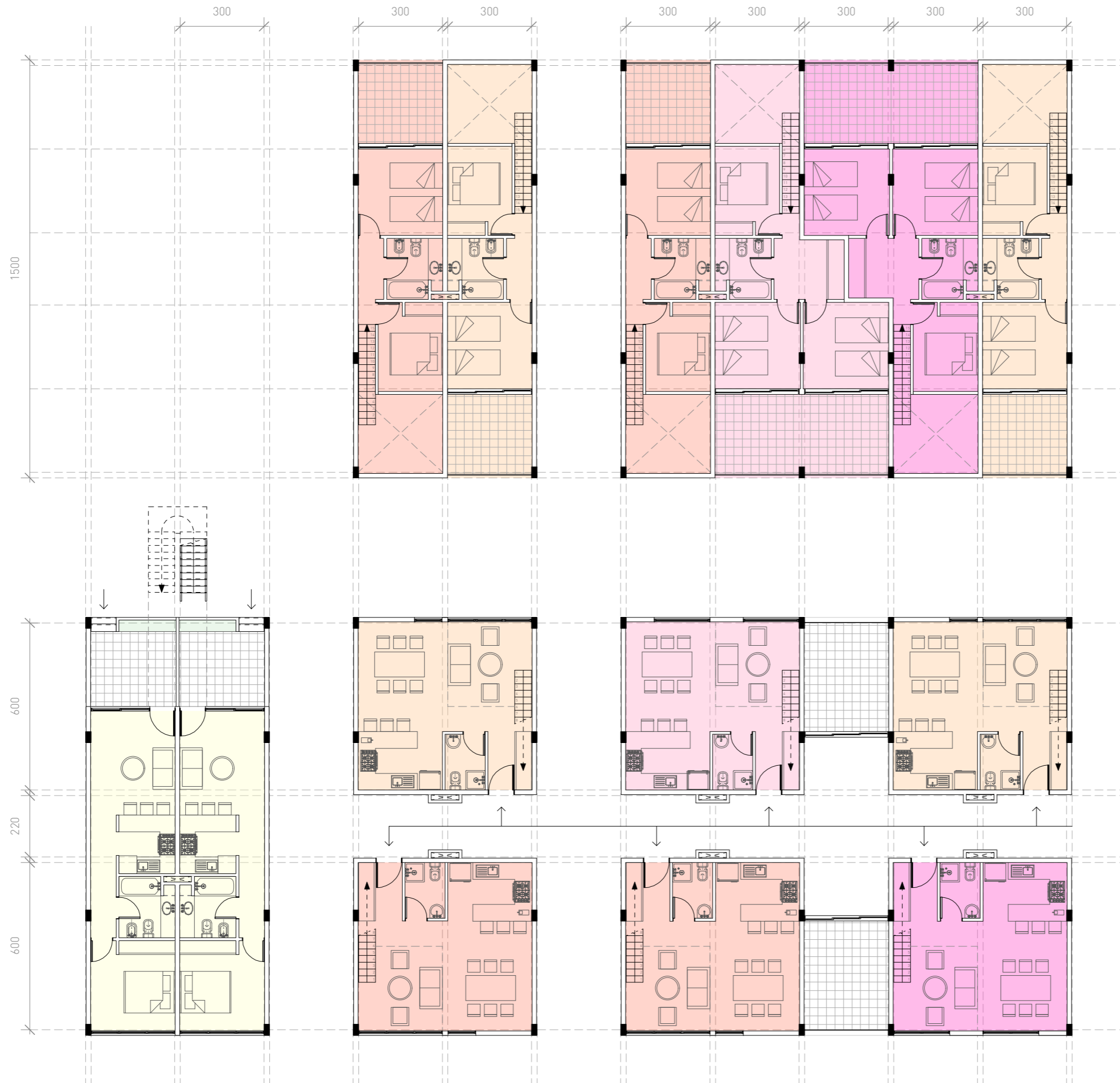


MICRO

Unidades / Detalles / Sustentabilidad




sistema unidades 1:150

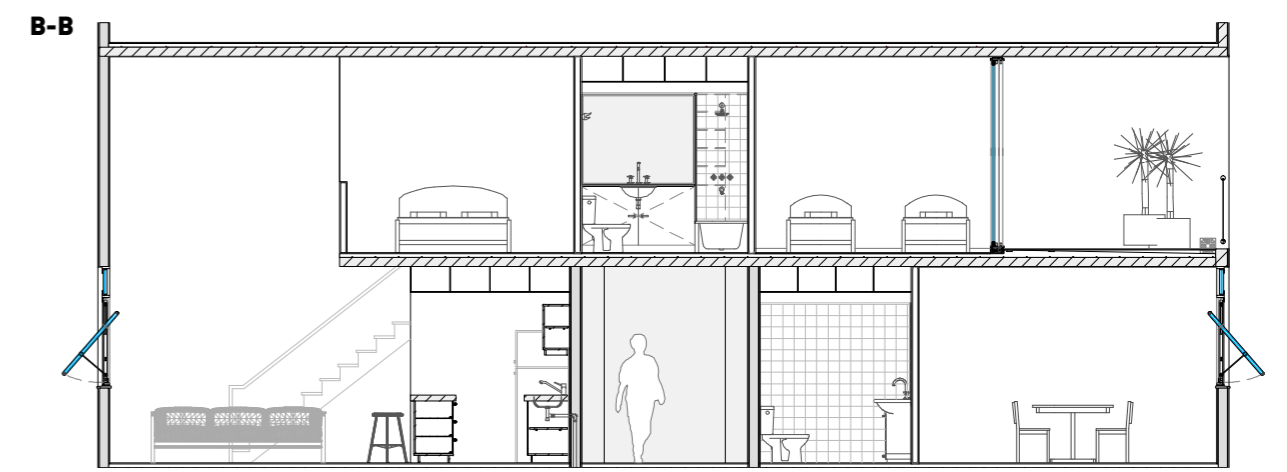
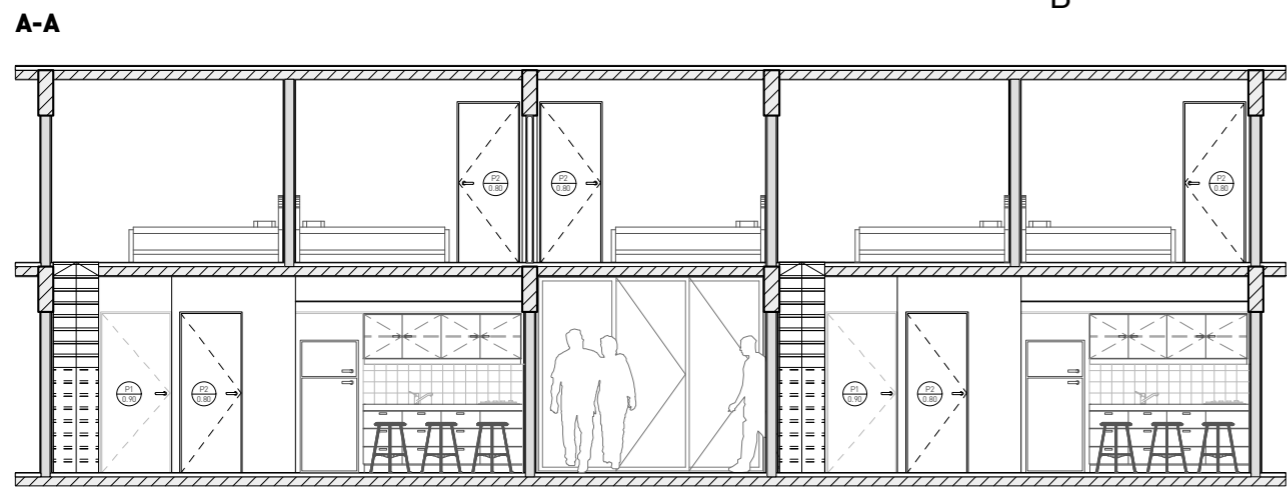
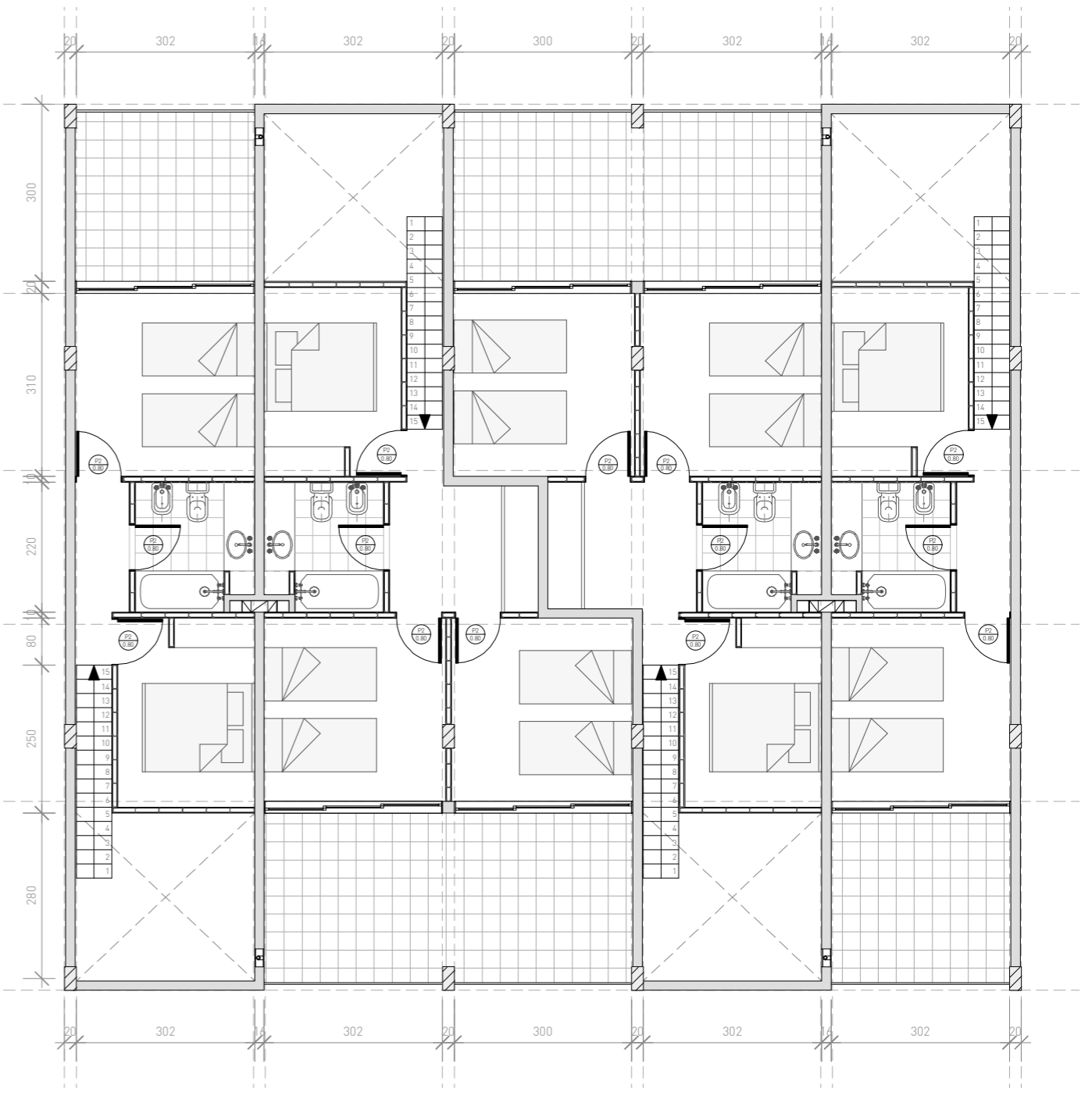
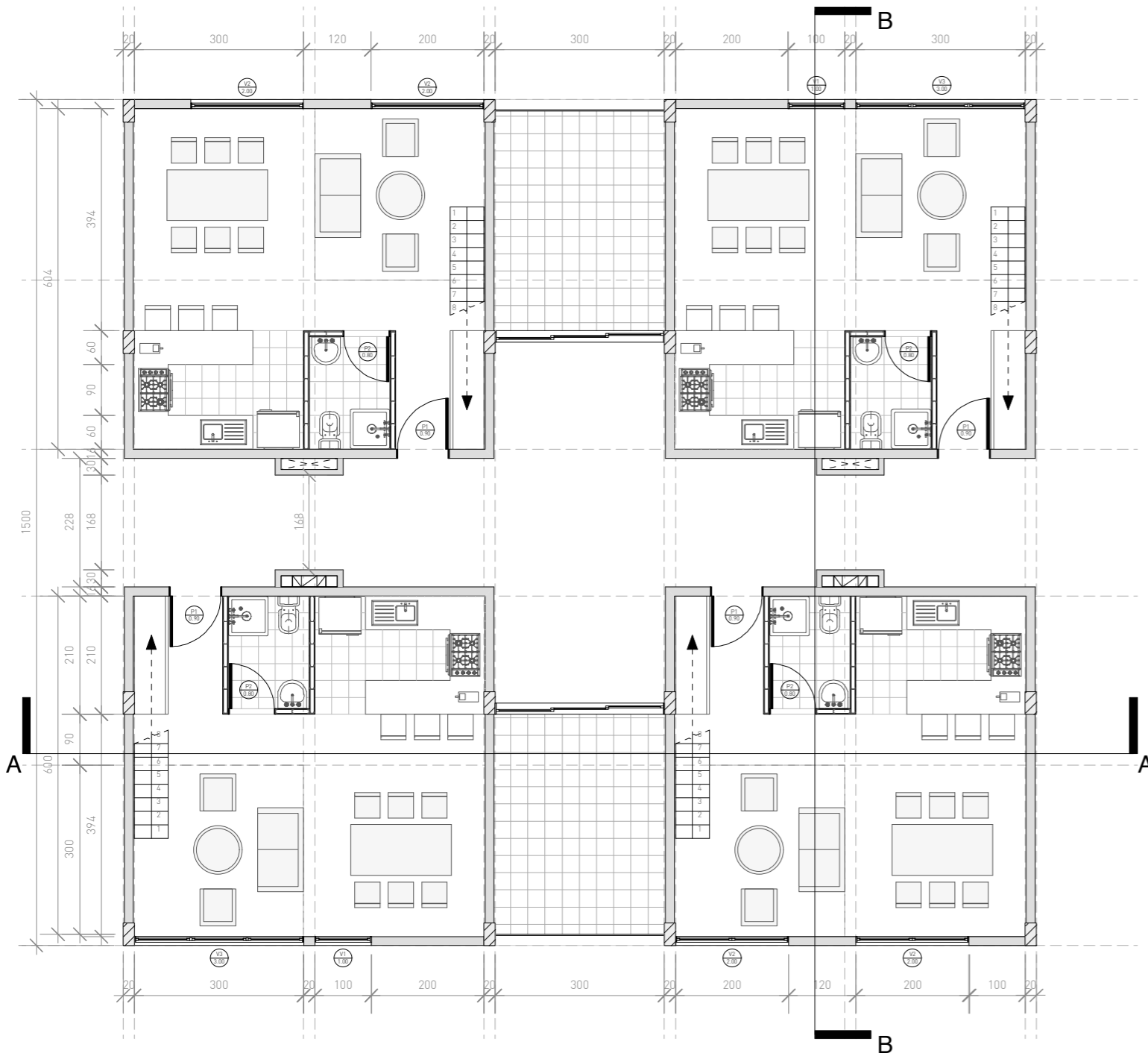


Nivel superior

Nivel inferior

-  1 dormitorio - 38 m²
-   2 dormitorios - 76 m²
-   3 dormitorios - 96 m²

unidades detalle plantas y cortes parciales 1:100



sección detalle corte - vista



detalles constructivos

- CUBIERTA colectora de agua de lluvia
- Chapa ondulada galvanizada
- Lana de vidrio - 5cm
- Panel de yeso comprimido hidrófugo (tipo durlock)
- Perfiles C anclan el panel de yeso (dist. +- 1m)
- Tornillos dist. 1m
- Perfil C de borde - 15cm
- Planchuela de borde (chapa plegada)
- Colector solar a partir de botellas plásticas recicladas (José Alano)
- Caños PVC ø25mm
- Unión en T y codos de PVC
- Botellas plásticas perforadas (tipo Coca-Cola, 2l)
- Pintura asfáltica negra (cara inferior de las botellas)
- Cartones de leche dentro de las botellas
- Termotanque por encima del sistema de botellas:
- Aislamiento entre tanques
- Tanque de plástico grande
- Tanque de plástico chico

- LOSA hormigón armado
- Carpetas de nivelación concreto alisado - 1cm
- Contrapiso hormigón pobre 5cm
- Losa hormigón armado espesor 12cm
- Terminación cielorraso de yeso 1cm
- Encuentro losa-pared de ladrillo:
- Metal desplegado reforzado para evitar rajaduras

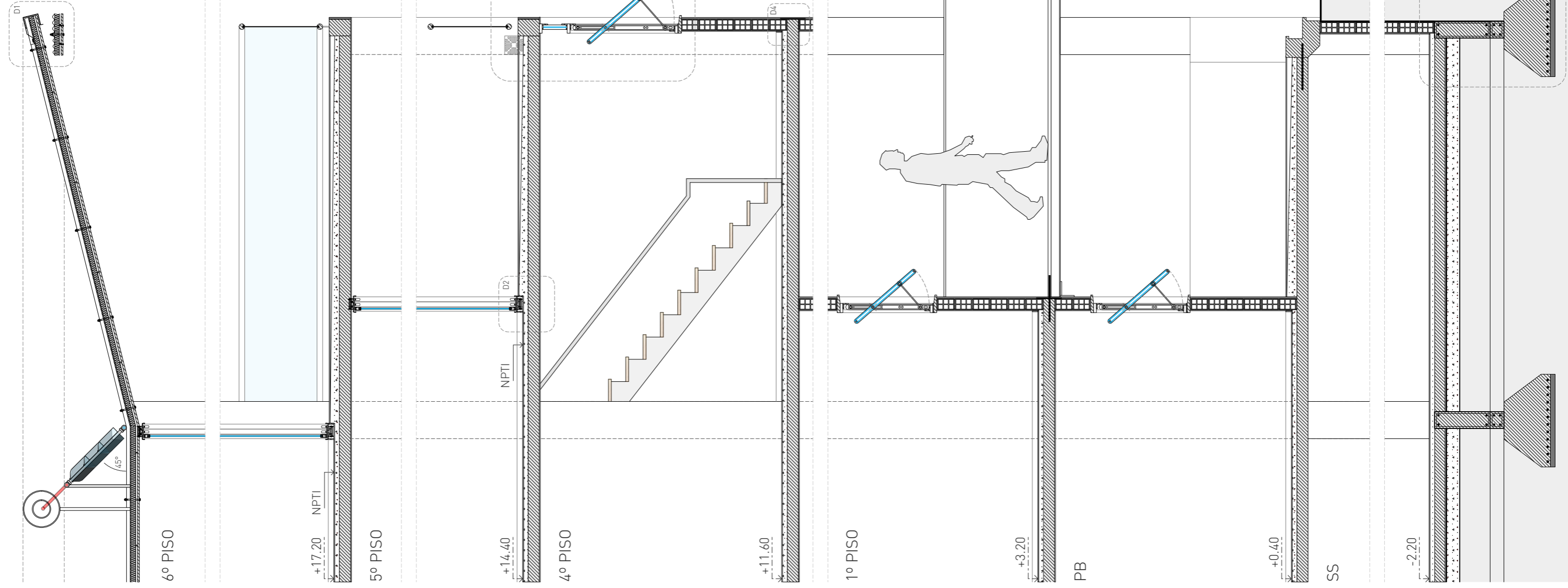
- CARPINTERIA A BALCON
- Puerta corrediza 3 hojas Aluar línea A30
- Preamarco y marco elevados para evitar la entrada de agua

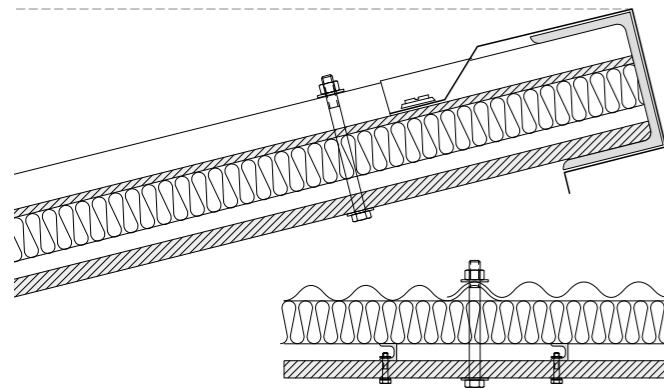
- BARANDA vidrio traslúcido
- Soporte: tubo acero inoxidable ø60mm
- Vidrio altura 90 cm

- CARPINTERIA de proyección horizontal
- Paño fijo DVH 40cm
- Brazo mecánico aluminio
- DVH transparente carpintería de aluminio adosada a brazo
- Pieza de hormigón premoldeado

- MURO ladrillo hueco simple
- Revoque fino a la cal
- Revoque grueso jalarro 1cm
- MCI 1 cm
- Ladrillo hueco 12x18x33cm
- Revoque grueso 1cm
- Revoque fino

- ESCALERA EXTERIOR acceso unidades primer piso
- Caja chapa perforada redonda ø5mm
- Escalones prefabricados metal desplegado tradicional 25x6cm
- Viga zanca





D1

CUBIERTA CHAPA ONDULADA escala 1:5

Chapa ondulada galvanizada tipo Siderar

Lana de vidrio - 5 cm

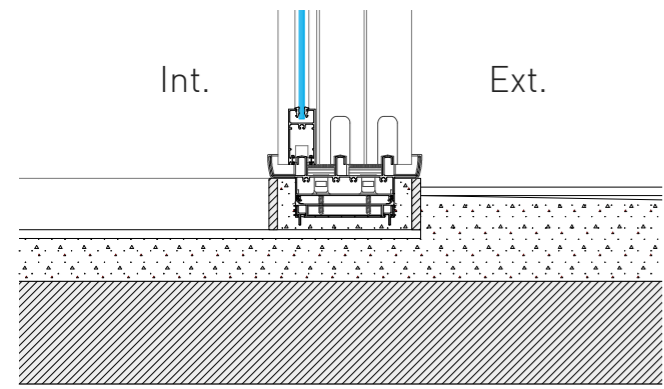
Panel de yeso comprimido hidrófugo (tipo durlock)

Perf l C anclan el panel de yeso (dist. +- 1 m)

Tornillos dist. 1m

Perf l C de borde - 15cm

Planchuela de borde (chapa plegada)



D2

ESTRATEGIA PARA EVITAR FILTRACIÓN

CARPINTERÍA BALCÓN escala 1:5

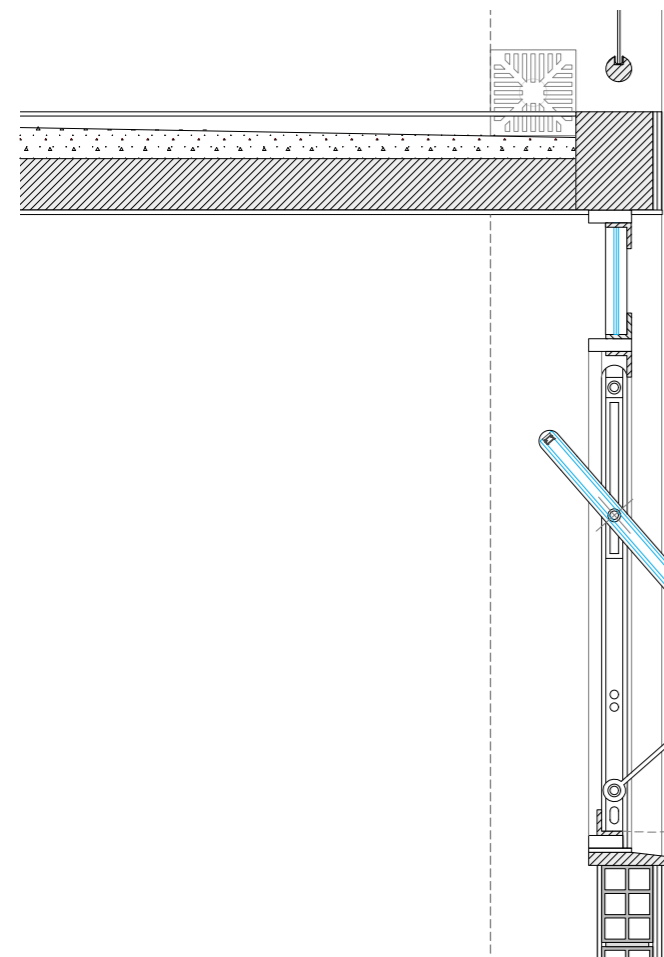
Puerta corrediza 3 hojas Aluar línea A30 o equivalente

Listones MDF 20mm altura +- 10 cm

Relleno cascotes ladrillo / hormigón pobre

Premarco y marco elevados

Balcón: contrapiso con pendiente hacia afuera direcciona el agua hacia rejilla sobre muro lateral



D3

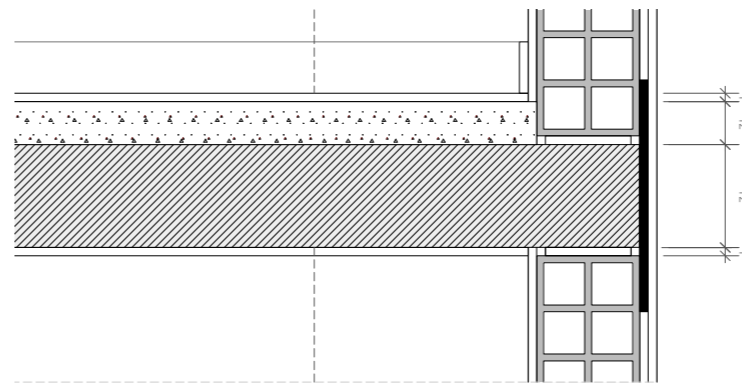
CARPINTERÍA de proyección horizontal escala 1:10

Paño fjo DVH 40cm

Brazo mecánico aluminio

DVH transparente carpintería de aluminio adosada a brazo

Premarco anclado a pieza de hormigón premoldeado



D4

UNIÓN LOSA HORMIGÓN / PARED LADRILLO escala 1:5

MURO LADRILLO:

Revoque fino a la cal

Revoque grueso 1cm

MCI 1cm

Ladrillo hueco 12x18x33cm

Revoque grueso jaharro 1cm

Revoque fino a la cal

LOSA HORMIGÓN:

Carpeta de nivelación concreto alisado - 1cm

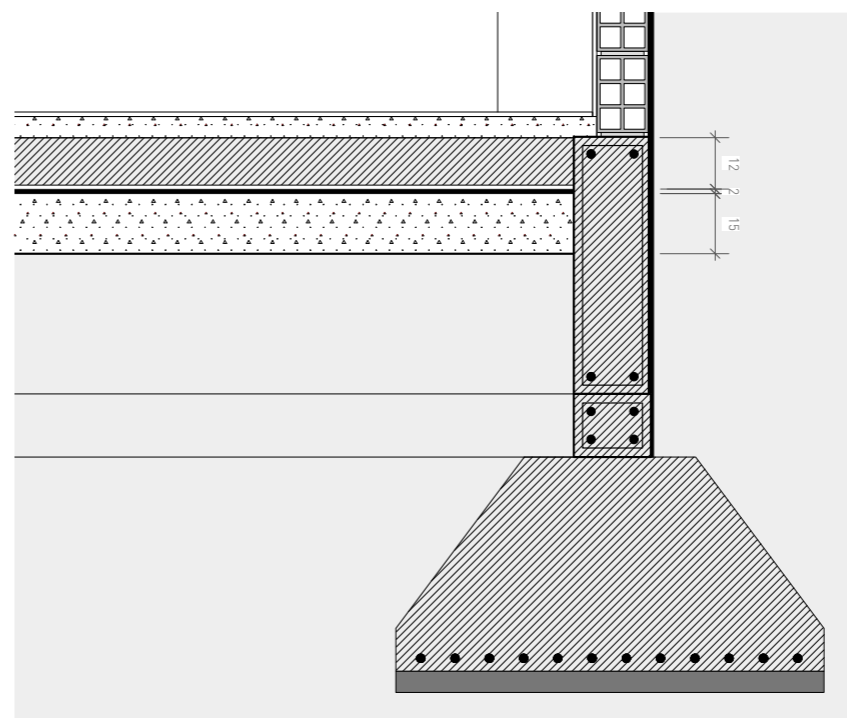
Contrapiso hormigón pobre 5cm

Losa hormigón armado espesor 12cm

Terminación cielorraso de yeso 1cm

Encuentro losa-pared de ladrillo:

Metal desplegado reforzado para evitar rajaduras



D5

FUNDACIONES escala 1:10

Losa HºA esp. 12cm

Membrana asfáltica simple

MCI 2 cm

Contrapiso armado de hormigón pobre con malla

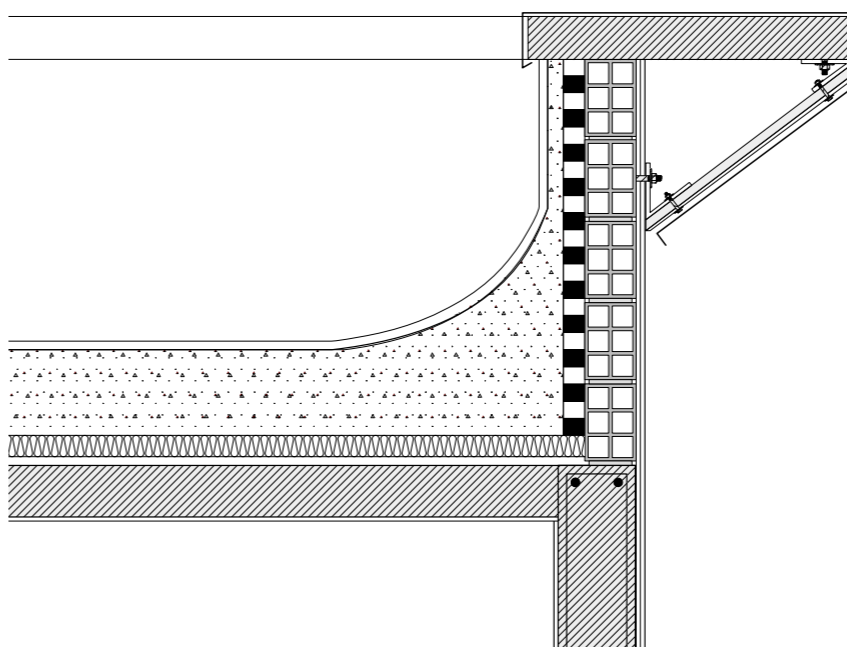
Film de polietileno de 200 micrones

Viga de fundación 20x60 cm con cajón hidrófugo

Tensores en caja de hormigón armado

Base de hormigón armado de 1mx1m

Hormigón de limpieza 5 cm



D6

CUBIERTA NO TRANSITABLE escala 1:10

Losa hormigón armado 12cm

Cámara de aire

Aislación hidrófuga

Alisado de cemento

Poliestireno expandido 5cm

Contrapiso con pendiente +- 20cm

Barrera de vapor 2cm

Alisado de cemento

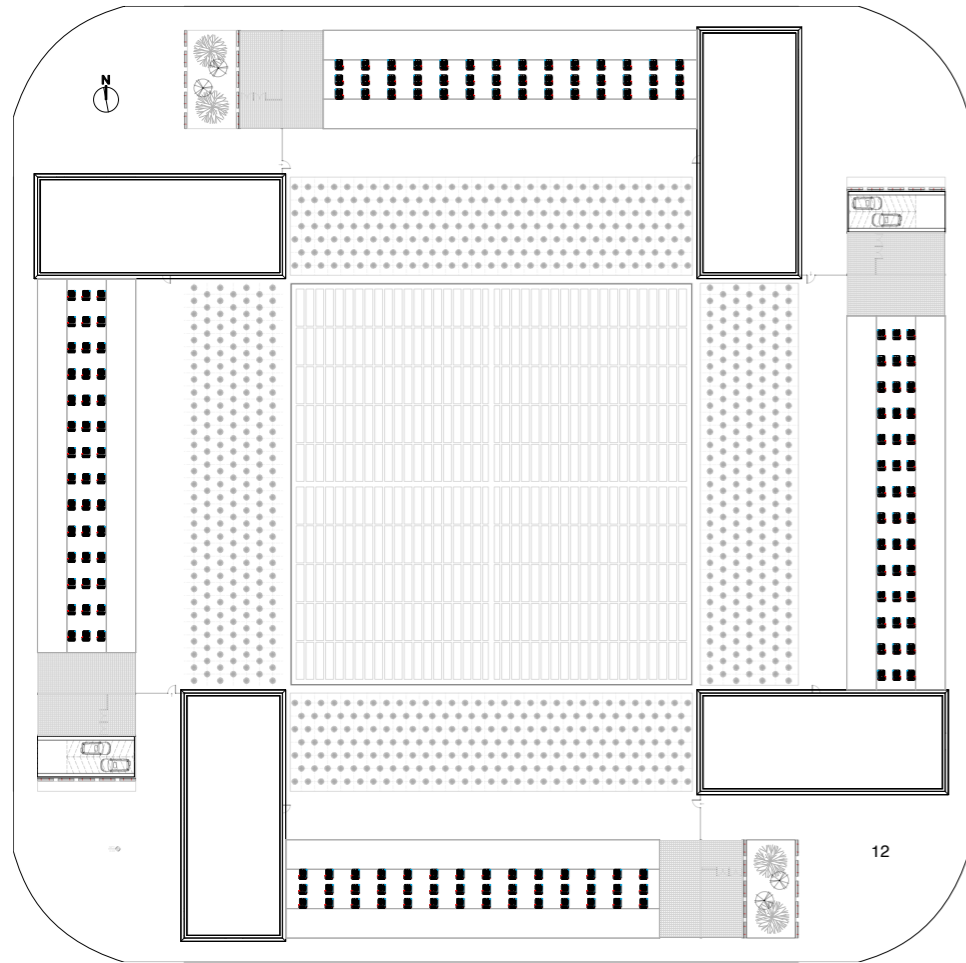
Pieza de zinguería para evitar filtraciones

Pieza de hormigón premoldeado

Placa MDF 20mm

Viga hormigón armado 20x60cm

esquema colectores solares

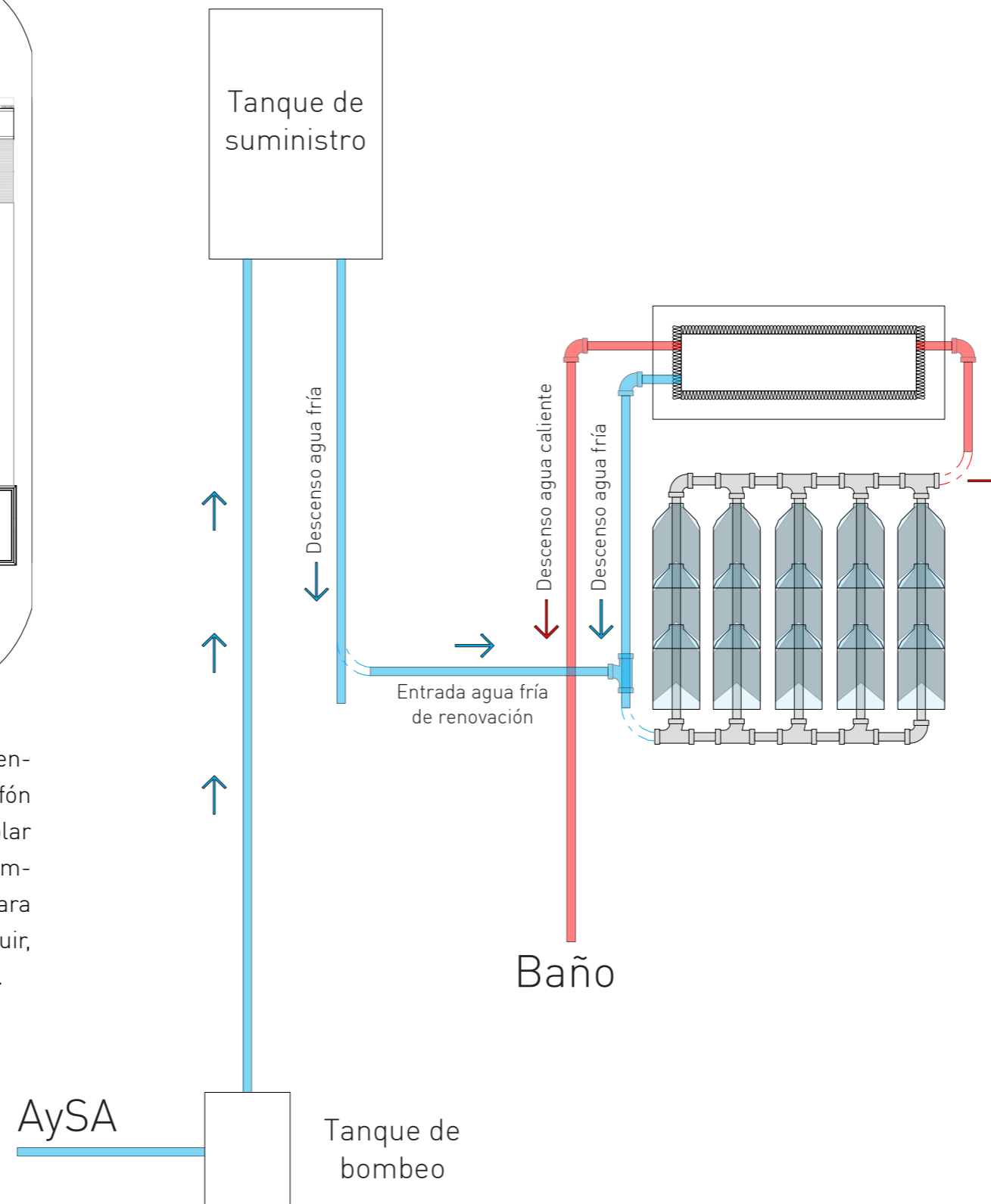


Un colector solar térmico sirve para calentar agua a partir de energía solar, reemplazando, en cierta proporción, el uso de calefón eléctrico o gas. En este caso se decidió implementar un colector solar casero ideado por el mecánico brasileño José Alano, cuyo ensamblaje es muy fácil de hacer –hay un manual online con la guía para ello– y cuyos materiales son económicos y sencillos de conseguir, por lo cual parecería apropiado en relación al proyecto planteado.

Materiales:

- Botella de plástico 2L
- Cajas de cartón
- Tubo de PVC de 100 mm
- Codo de PVC 90 grados de 20 mm
- PVC T-conectores de 20mm
- Tapon de PVC de 20 mm
- Pegamento para PVC
- Pintura de color negro mate

Manual online en: www.labioguia.com/tag/jose-alano



Tanque de suministro

TERMOTANQUE:

Tanque de plástico chico

Tanque de plástico grande

Aislamiento (entre tanques)

Salida agua caliente

COLECTOR SOLAR:

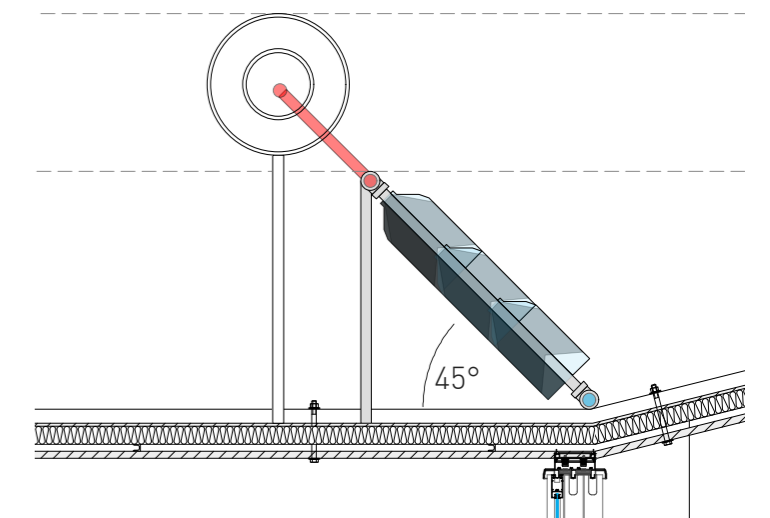
Unión en T o codo de PVC

Caño PVC \varnothing 25mm

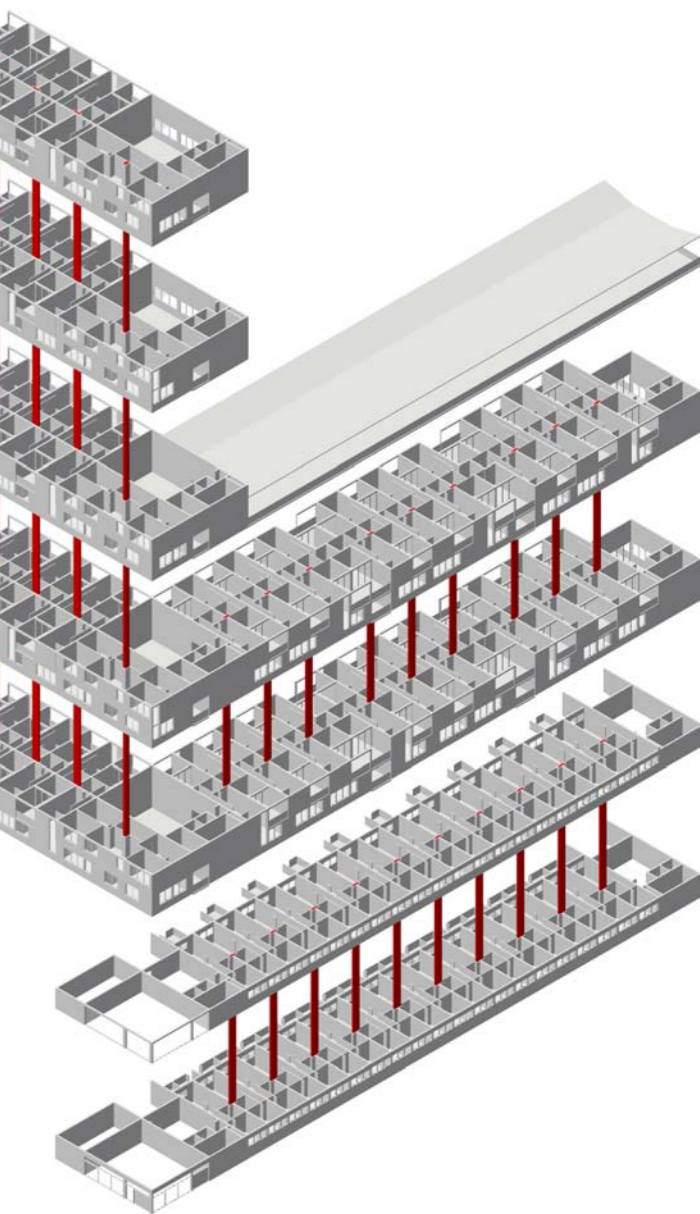
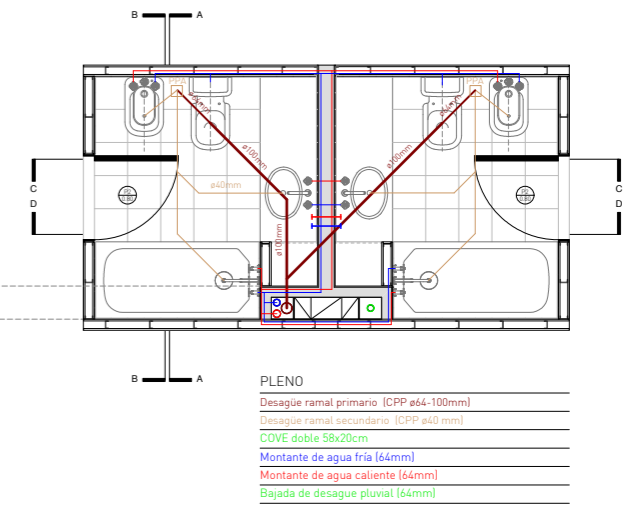
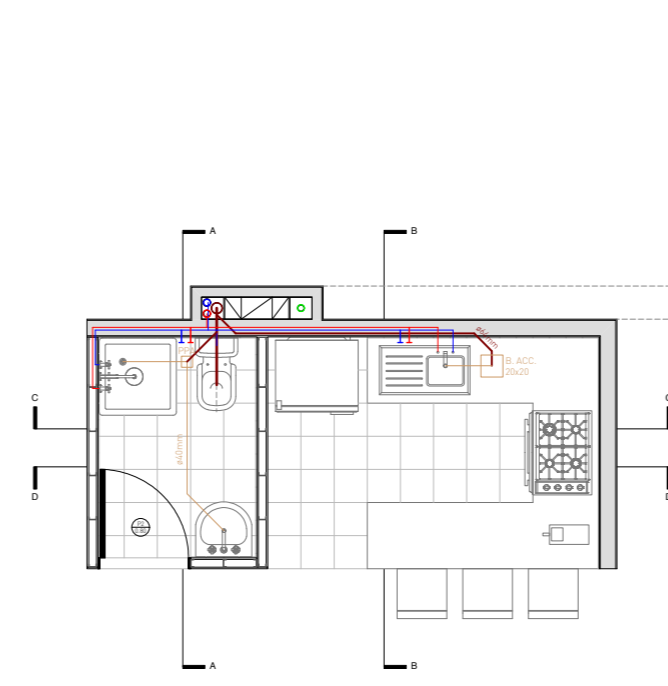
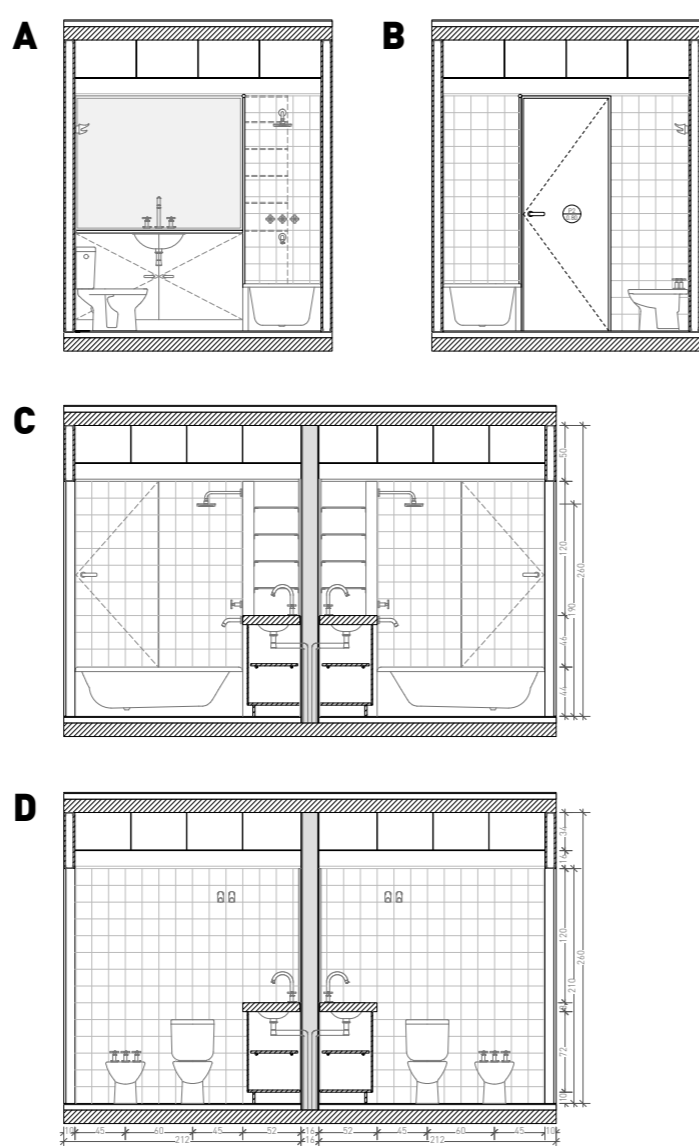
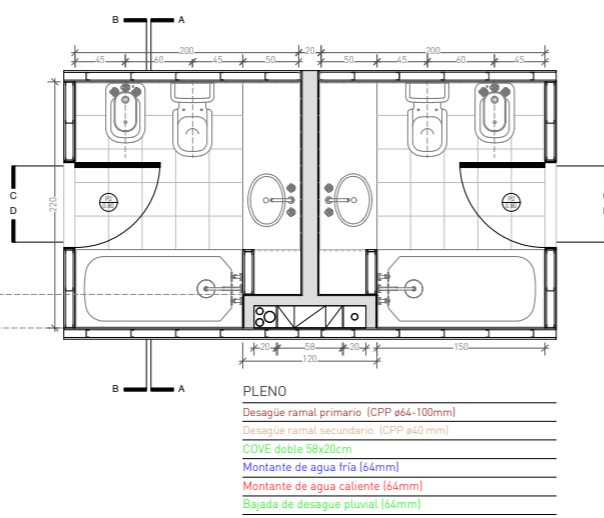
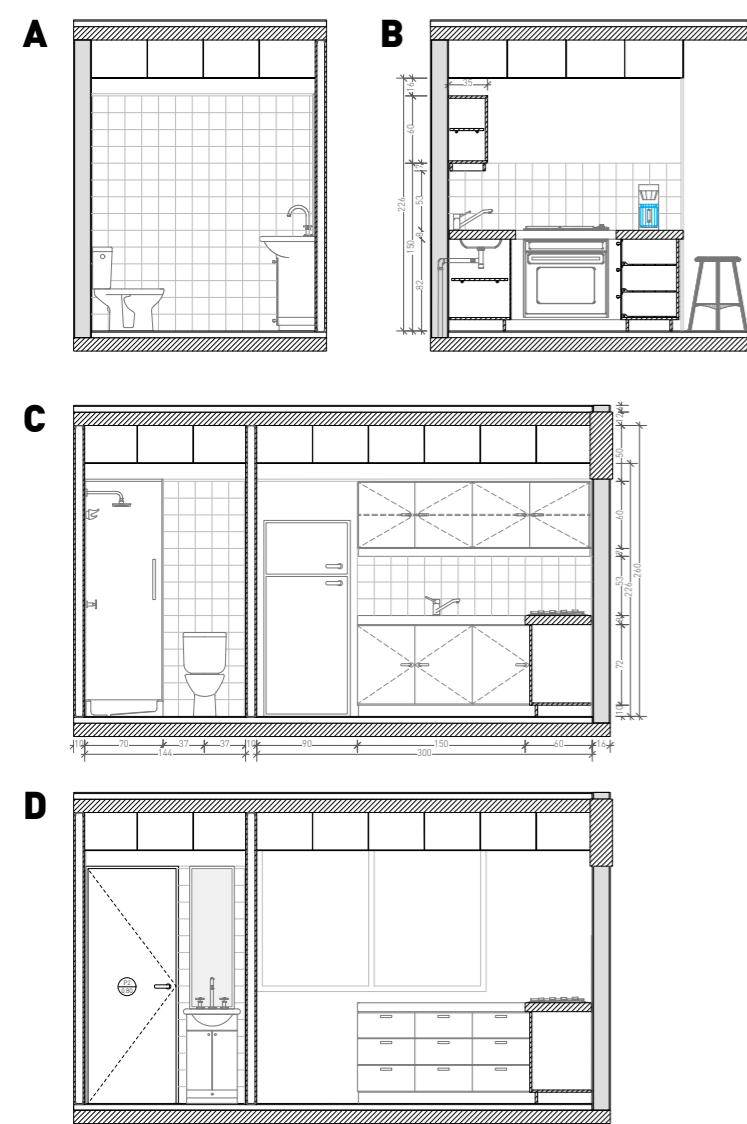
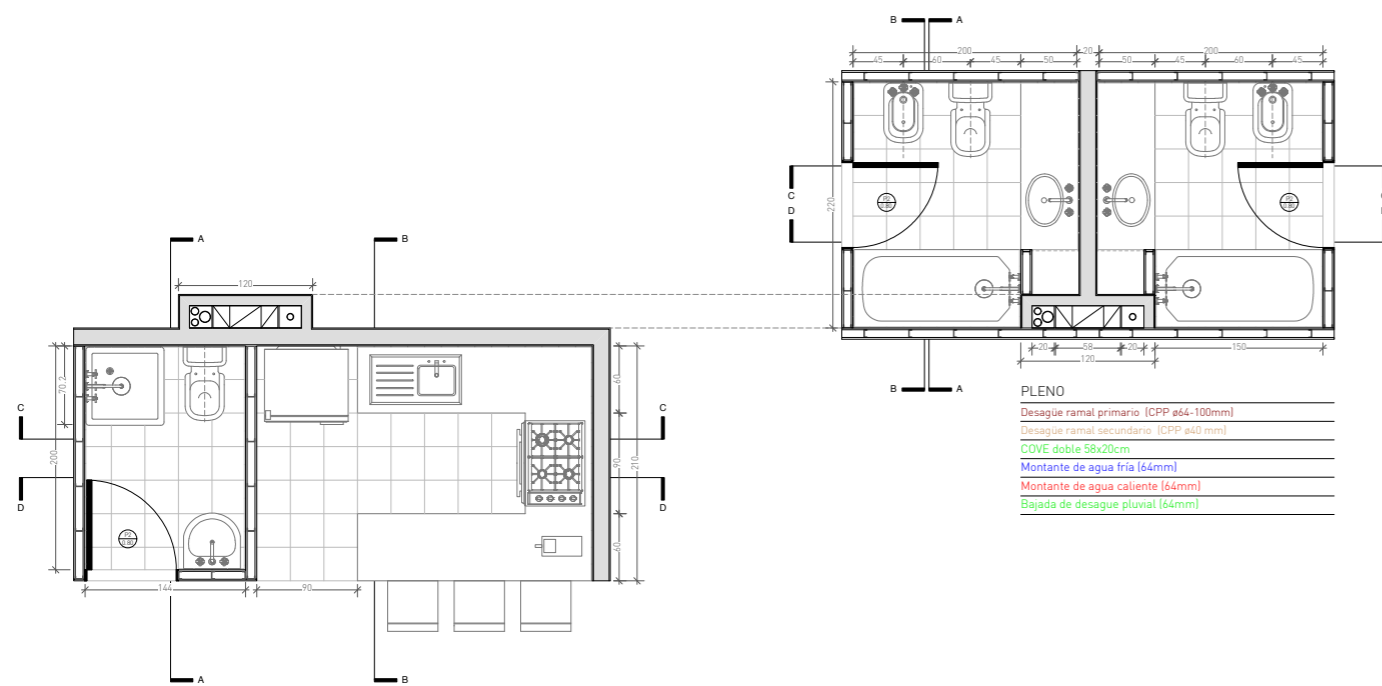
Botellas plásticas perforadas, cara inferior con pintura asfáltica negra

Cartones de leche dentro de las botellas

Efecto invernadero dentro del botellón



detalle baños y cocinas - sanitarias

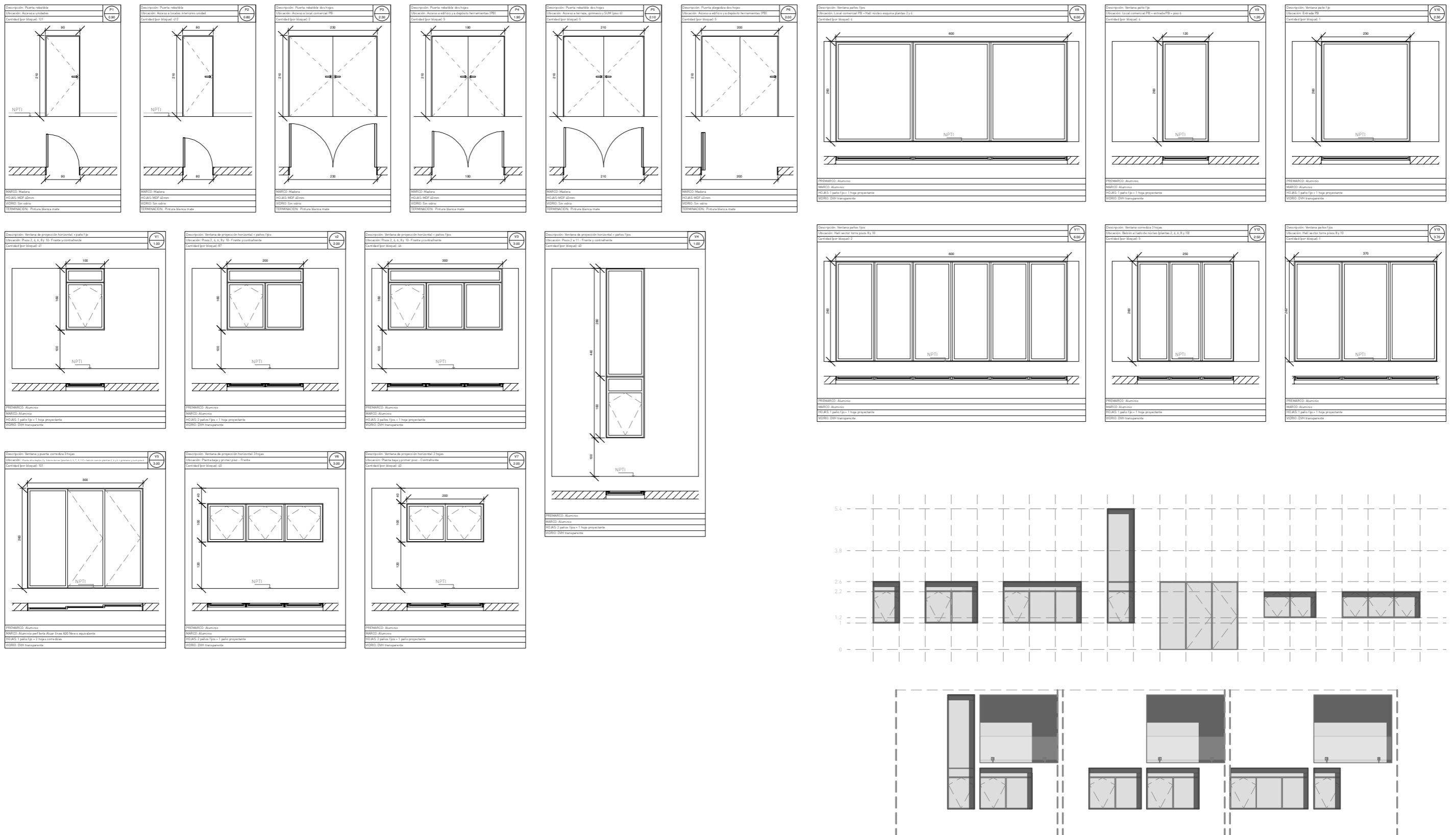


- BAÑO**
- Mesada hormigón 8cm
 - Mueble con estantes
 - Mueble bajo mesada
 - Zócalo aluminio altura 10cm
- Artefactos:
- Inodoro largo Ferrum línea Bari
 - Bidet Ferrum línea Bari
 - Bañera Ferrum línea Atuel 1.5x0.7m
 - Lavatorio Ferrum línea Esquel bajo mesada
- Griferías:
- Juego de 2 llaves para lavatorio Fv línea Nerea
 - Juego de 2 llaves y transferencia para bidet, Fv Nerea
 - Juego para bañera y ducha Fv línea Nerea
- Accesorios:
- Percha doble Ferrum línea clásica
 - Espejo aplicado
- Revestimientos:
- Piso: Cerámico San Lorenzo 30x30cm blanco mate
 - Pared: Azulejo blanco 15x15cm
 - Perf I C de inox. 2cm a 2.10 de altura (terminación)

- COCINA**
- Mesada hormigón 8 cm
 - Alacena
 - Mueble bajo mesada con cajones
- Artefactos:
- Anafe 4 hornallas
 - Horno
 - Heladera
 - Pileta de cocina
- Revestimientos:
- Piso: Cerámico San Lorenzo 30x30cm blanco mate
 - Pared: Azulejo blanco 15x15cm
 - Perf I C de inox. 2cm a 2.10 de altura (terminación)

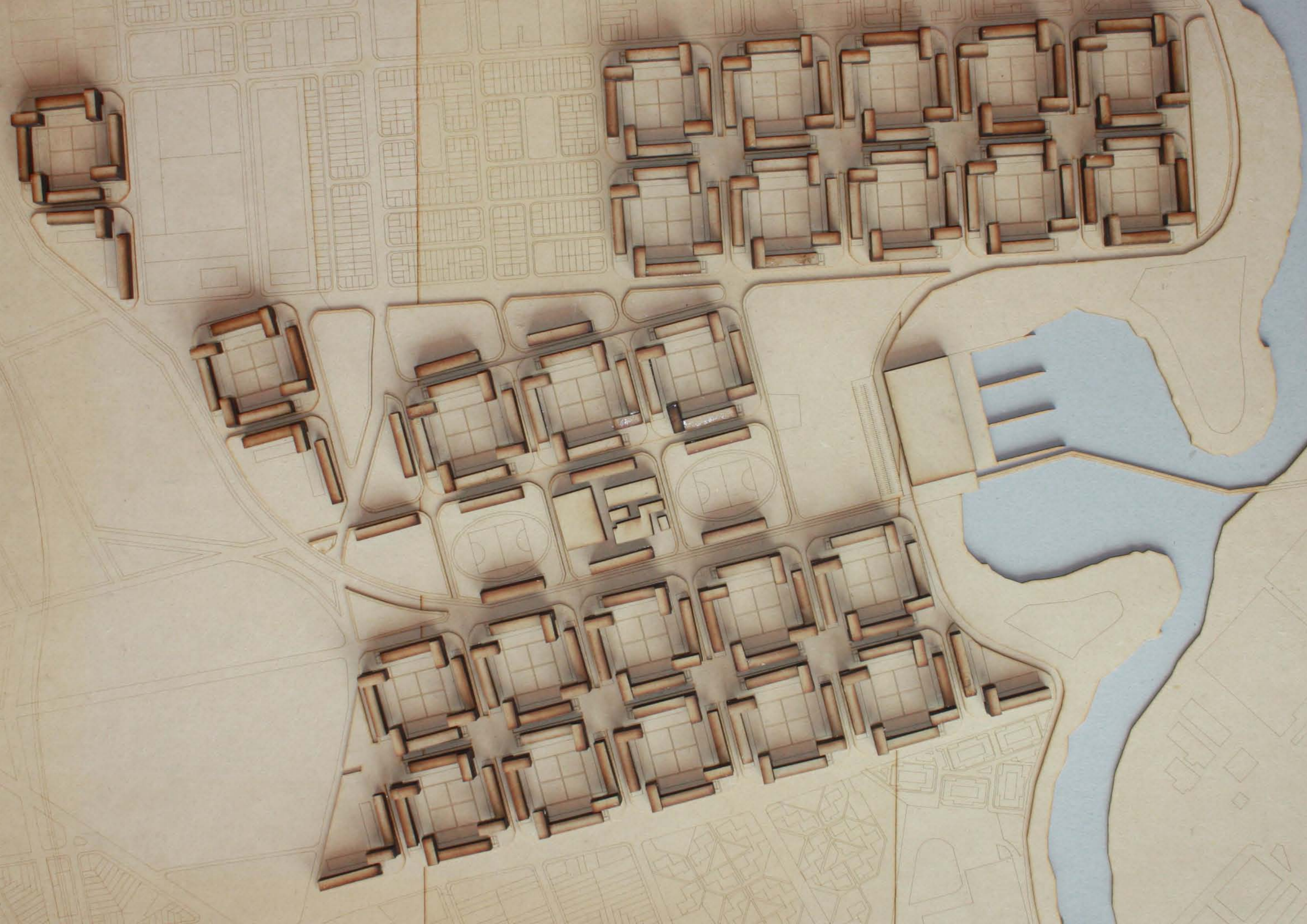
- TOILETTE**
- Artefactos:
- Inodoro largo Ferrum línea Bari
 - Vanitory Ferrum línea Avignon 50cm con cajonera
 - Receptáculo Ferrum 70x70cm
- Accesorios:
- Percha doble Ferrum línea clásica
 - Mampara ducha
 - Espejo aplicado
- Revestimientos:
- Piso: Cerámico San Lorenzo 30x30cm blanco mate
 - Pared: Azulejo blanco 15x15cm
 - Perf I C de inox. 2cm a 2.10 de altura (terminación)

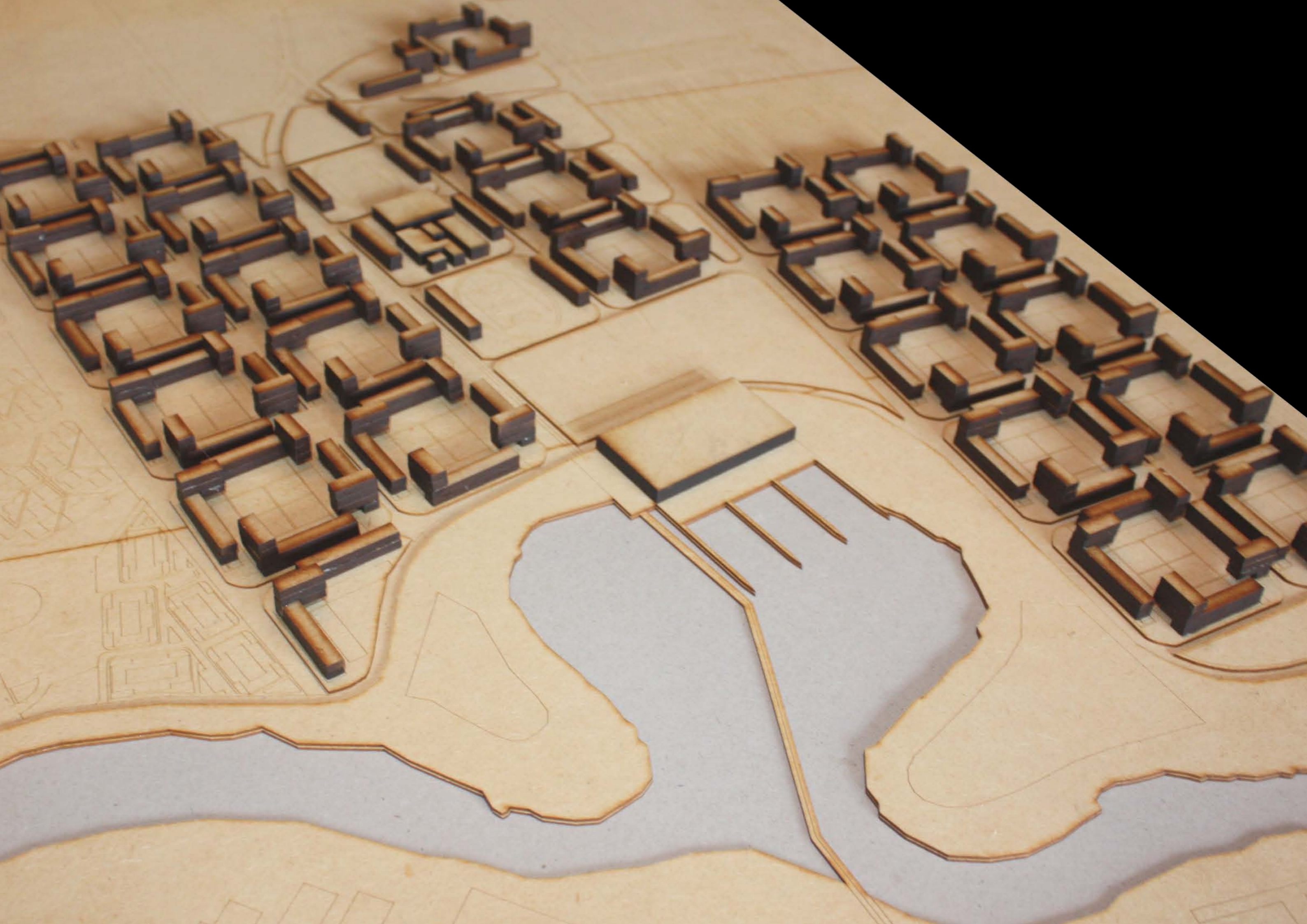
planilla carpinterías 1:100

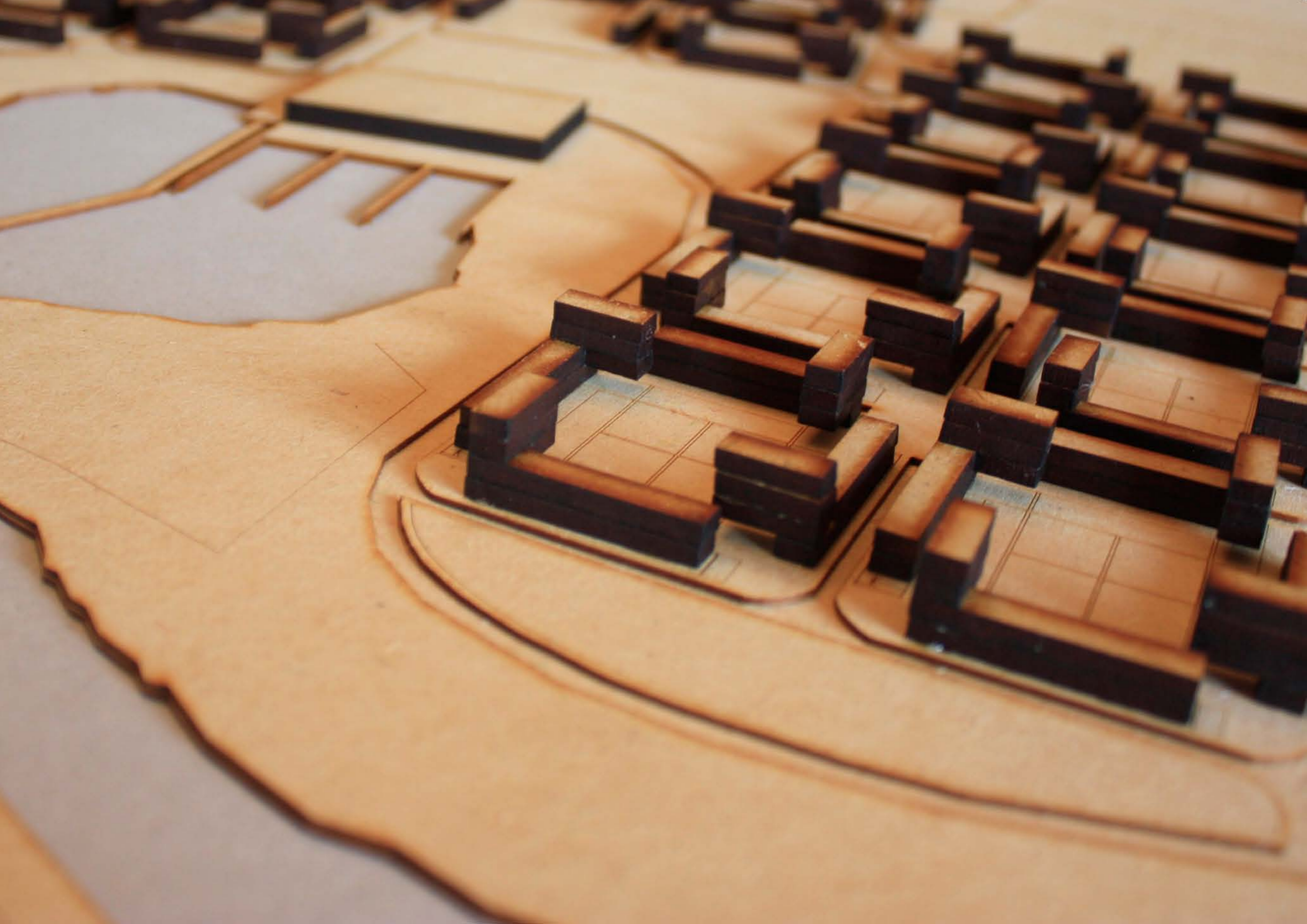


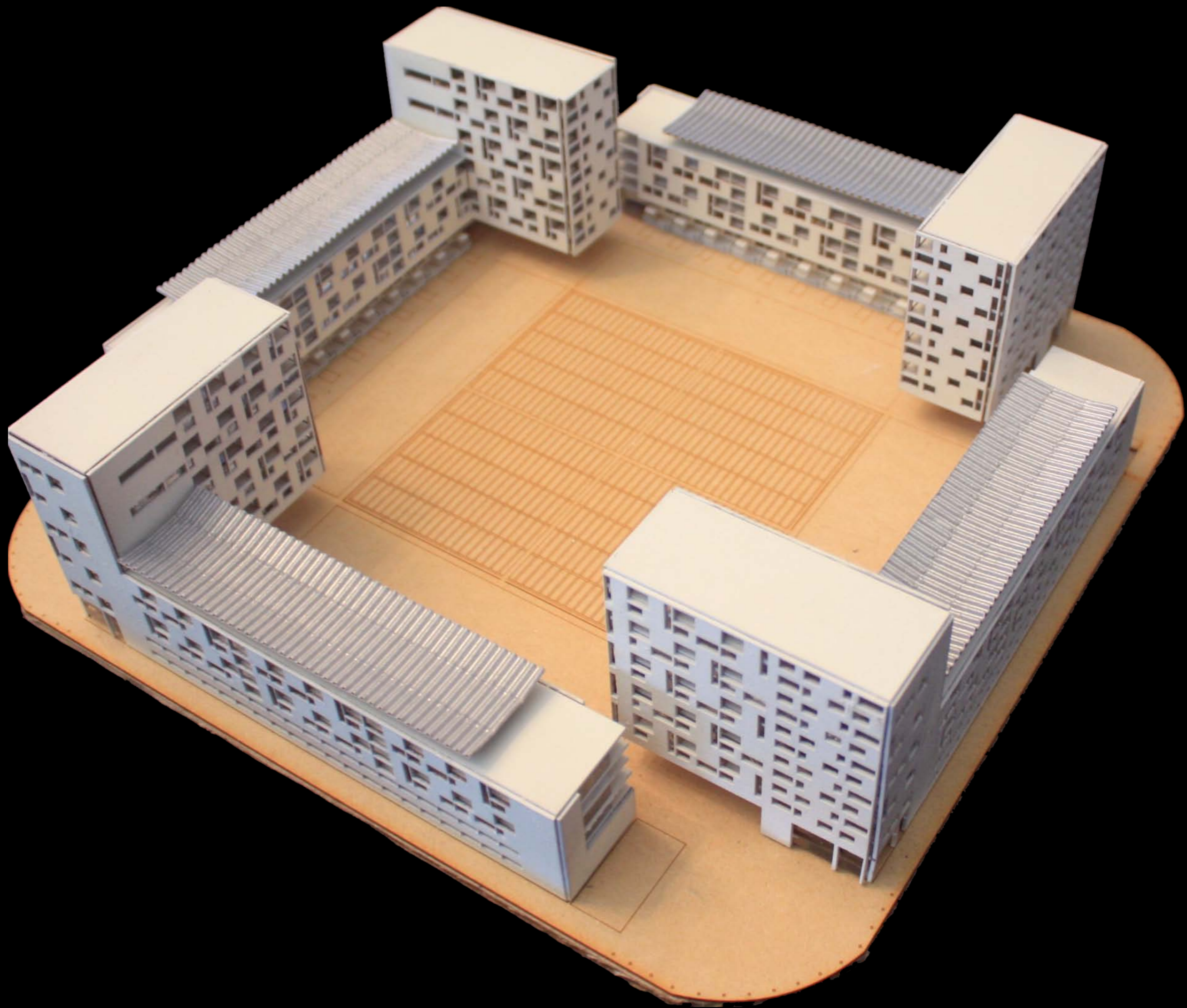
Todas las unidades tienen en el living comedor 4 paños, dos de ellos fijos y dos proyectantes.

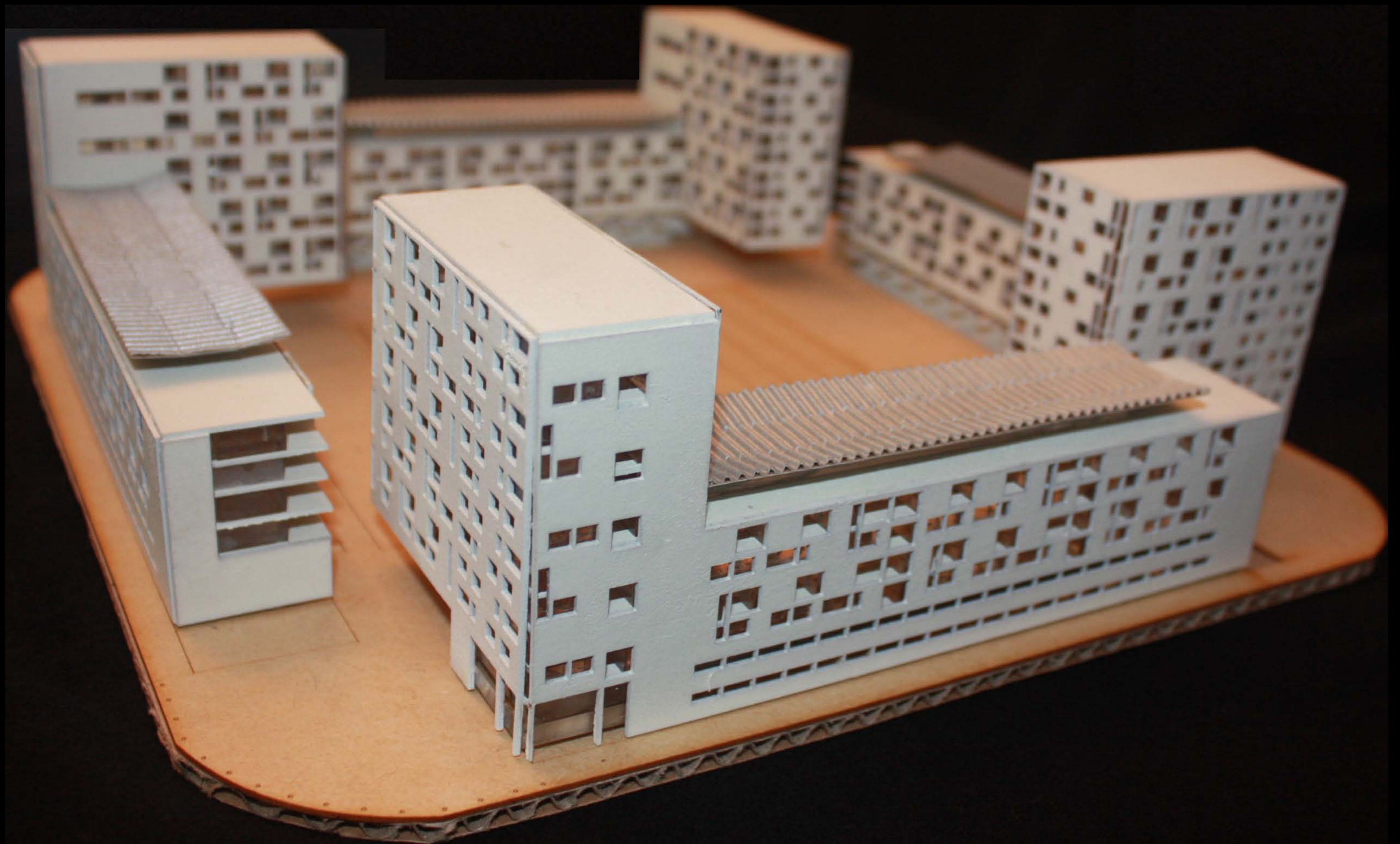
MAQUETAS

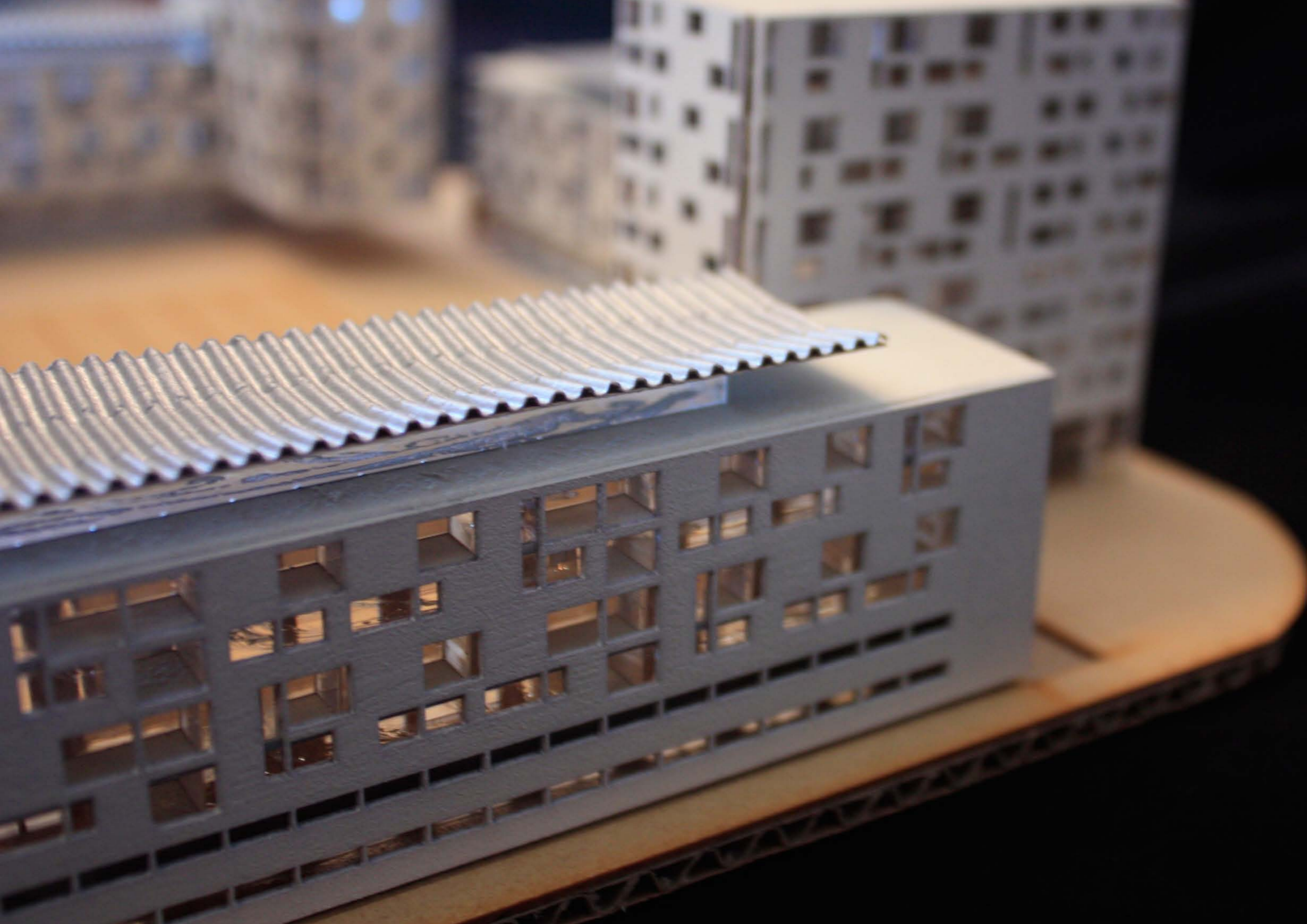


















BIBLIOGRAFÍA

General

Benévolo, Leonardo; Historia de la arquitectura moderna, GG, Barcelona, 2007.

De Long, David (editor); Frank Lloyd Wright and the living city, Vitra Design Museum, 2001.

Fishman, Robert; Urban utopias in the Twentieth Century: Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, Le Corbusier, The MIT Press, Londres, 1982.

French, Hillary; New urban housing, Yale University Press, 2006.

French, Hillary; Vivienda colectiva paradigmática del siglo XX, GG, 2009.

Lloyd Wright, Frank; "Broadacre City. A new community plan" en Architectural Record número 77, Abril de 1935.

Montaner, Josep María; Después del Movimiento Moderno, GG, Barcelona, 2009.

Ratvetllat, Pere Joan, "Los orígenes del modelo. una perspectiva contemporánea" en Bloques de viviendas. Una perspectiva contemporánea, GG, 1992.

Schneider, Friederike; Atlas de plantas: Viviendas, GG, 1994.

Sherwood, Roger; Vivienda. Prototipos del Movimiento Moderno, GG, 1978.

Teyssot, Georges; "Hábitos/Habitus/Hábitat", Centro de la Cultura Contemporánea, Barcelona, 1996.

BIBLIOGRAFÍA

Sobre el sitio

Workshop Taller Meandro en el marco del Simposio "Transformaciones y anticipaciones urbanas: Bangkok, Buenos Aires, Nueva York", FADU-UBA, 27 al 29 de Mayo de 2013.

Bozzola, Santiago; Maglioni, Carolina; Mera, Carolina; Nesprias, Julia; Versace, Ileana; "Ensayo: Transformaciones: Antecedentes históricos y diagnóstico socio-espacial de la Villa 21-24", en marco del Simposio 2013 "Transformaciones y anticipaciones urbanas: Bangkok, Buenos Aires, Nueva York", FADU-UBA, Mayo de 2013.

García Ortíz, Grisleda; "EL CAMINO RIBEREÑO DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO: SU CONSTRUCCIÓN HERMENÉUTICA Y REAL" (versión PDF en www.estudiogarciaortiz.com.ar/files/el_camino_ribereno_y_su_construccion_resumido_final.pdf)

Greenpeace, "Plan de rescate para el Riachuelo, Campaña tóxicos / Riachuelo Abril de 2009" (versión PDF en www.greenpeace.org/argentina/Global/argentina/report/2009/5/plan-de-rescate-para-el-riachu.pdf)

Motta, Jorge Martin Motta y Ochoteco, Paz; "Intervenciones en el Hábitat de la población en situación de pobreza: Laboratorio Urbano Ambiental para la Villa 21/24 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el marco de una gestión por asociación participativa y concertada", 2º Congreso Iberoamericano de Teoría del Habitar, Universidad Nacional de Colombia, Septiembre de 2010.

Rebón, Julián; "Las formas de conflictividad en las Villas de la Ciudad de Buenos Aires. Una aproximación desde un estudio de caso", Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, UBA, 2004

Rosemberg, Diego, "Las aguas bajan turbias y sucias y turbias" en Mirada al Sur, Año 3. Edición número 138. Domingo 09 de enero de 2011 (<http://sur.infonews.com/notas/las-aguas-bajan-turbias-y-sucias>)

Villa 21-24. Barracas. Informe del GCBA (www.buenosaires.gob.ar/areas/jef_gabinete/riachuelo/documentos/villa_21_24_barracas.pdf)

SITIOS WEB

www.acumar.gov.ar/informacionPublica_causa_mendoza.php

www.buenosaires.gob.ar/areas/planeamiento_obras/copua/programas_proyectos.php

www.ferrosur.com.ar

www.movimientosociam.blogspot.com.ar/p/la-cuenca-riachuelo-matanza

www.omnilineas.com.ar

www.proyectoriachuelo.blogspot.com.ar/2012/05/coca-cola-armella-y-el-camino-de-sirga

BIBLIOGRAFÍA

Sobre agricultura urbana

Arosemena, Graciela; Agricultura urbana. Espacios de cultivo para una ciudad sostenible, GG, Barcelona, 2012.

Buttery, Colin; Leach, Tony; Miller, Catherine; Reynolds, Ben; “*Edible Cities. A report of a visit to urban agriculture projects in the U.S.A*”, US Embassy, 2008.

Carpenter, Novella y Rosenthal, Willow; *The essential urban farmer*, Penguin, Londres, 2011.

Gilman, Robert; “Puntos guías para el desarrollo de ecovillas”, del artículo “*Guidelines for Eco-Village development*” from the *Gilman`s Report for Eco-Villages and Sustainable Communities – 1991*, traducido por Asociación Gaia, Argentina (www.gaia.org.ar)

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Programa PROHUERTA; La huerta orgánica (Manual).

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Programa PROHUERTA; La granja familiar (Manual).

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); Encuentro Nacional de PROFEDER: “El valor agregado del trabajo conjunto”, INTA-PROFEDER, 2011.

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); Sistemas Agroalimentarios Localizados en Argentina, Septiembre de 2008.

Morán, Nerea; “Agricultura urbana: un aporte a la rehabilitación integral”, en Revista Papeles de relaciones ecosociales y cambio global n 111, 2010, páginas 99-111.

Philips, April; DESIGNING URBAN AGRICULTURE. A complete guide to the planning, design, construction, maintenance and management of edible landscapes, Wiley Books, Nueva Jersey, 2013.

Rich, Sarah; Urban Farms, Abrams, Nueva York, 2012.

Tsakoumagkos, Pedro; González, María del Carmen y Román, Marcela; TECNOLOGÍA Y PEQUEÑA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EN LA ARGENTINA. Una caracterización basada en el Censo Nacional Agropecuario 2002 y en estudios de caso. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca + Secretaría de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar + Subsecretaría de Agricultura Familiar, PROINDER, Buenos Aires, 2009.

Time + Architecture número 5, 2011.

“Un huerto en el ático”, en Revista ARQ, Clarín, 4 de Junio de 2013 (www.arq.clarin.com/urbano/huerto-atiko_0_931707213.html)

“Tres pájaros de un tiro” en Vida rural número 152 en Revista Chacra número 953, Abril de 2010.

“¿Quién necesita un suelo? Organoponía” en Vida rural número 173 en Revista Chacra número 974, Enero de 2012.

BIBLIOGRAFÍA

Sobre agricultura urbana

Sitios web

www.edukavital.blogspot.com.ar/2013/02/jardines-colgantes-de-babilonia.html

www.inta.gov.ar/documentos/prohuerta

www.kkarc.com

www.panamaamerica.com.pa/notas/476938-agricultura-urbana-y-peri-urbana-en-portobelo

www.prohuerta.inta.gov.ar

www.theatlanticcities.com/design/2012/11/evolution-urban-planning-10-diagrams

www.windowfarms.com

Unión vegetariana argentina (www.uva.org.ar)