

UN NUEVO HABITAR EN PUEBLO ESTHER:

La arquitectura y la huerta como medio de integración urbana y social.



UN NUEVO HABITAR EN PUEBLO ESTHER:

La arquitectura y la huerta como medio de integración urbana y social.

Proyecto Final de Carrera 2020

Autora: María José Araya

Cátedra: Arq. Marcelo Barrale

Tutor: Arq. Mauro Cuffaro



FAPyD

Facultad de Arquitectura,
Planeamiento y Diseño.



UNR

Universidad
Nacional de Rosario

•AGRADECIMIENTOS•

Quiero agradecer a todas las personas que me acompañaron en este camino de aprendizaje y crecimiento.

En primer lugar, a mi familia, y principalmente a mis padres y hermanos, que sin ellos nada de esto hubiera sido posible. A mis abuelos (a los que están y a los que ya no) por estar siempre presentes.

En segundo lugar, a mis “arquis” queridas, a Rafi y a Sango que le dieron significado a este camino, a mis amigas/os por el apoyo incondicional en todo momento. A mi perra Morita, que se pasó toda la carrera durmiendo al lado de mi computadora...

En tercer lugar, a la UNR por haberme dado la posibilidad y el lugar de formarme bajo la universidad pública.

A mi tutor, Mauro Cuffaro, por su dedicación y seguimiento en este proyecto, como así también a aquellos profesores que me acompañaron en este proceso académico.

A todos ellos, gracias.

•ABSTRACT•

Este proyecto permite explorar diferentes alternativas de la **vivienda colectiva accesible**, e interpreta el escenario productivo, comunitario, y cultural del hábitat en la periferia de la ciudad de Rosario.

Esto se logra a través de la arquitectura que, como disciplina técnica, cultural y de diseño, permite generar una **puesta en valor de las culturas populares de los territorios**, considerando a su vez las **potencialidades paisajísticas** de los mismos.

El proyecto se sitúa en Pueblo Esther, una comuna cuya mayor superficie tiene uso predominantemente rural por lo que hay muchos espacios vacantes, en donde la presencia del arroyo Frías y el río Paraná otorgan condiciones paisajísticas de gran interés.

Actualmente, hay una gran **desvinculación urbana** entre el tejido residencial del centro y el asentamiento de la comunidad de pescadores “Bajada Barbie” y no hay posibilidad de acceso al arroyo Frías. El objetivo es que a través del nuevo proyecto, se pueda **coser la planta urbana**, generando un **nexo** entre los diferentes **grupos sociales** y nuevos espacios de encuentro entre vecinos.

Hoy por hoy encuentro una **problemática en el hacer de la vivienda colectiva de obra pública**: generalmente no responden a las maneras de habitar de las familias, no se prevén posibles crecimientos generando que los mismos sean espontáneos, las condiciones edilicias son precarias, y a su vez se utilizan los mismos prototipos en distintos lugares de la ciudad sin tener en cuenta las particularidades del lugar y las necesidades de cada grupo social.

A partir de la identificación de esta cuestión, el motivo de este proyecto principalmente es avanzar en el conocimiento de la vivienda colectiva, hacer un **estudio del lugar en sus condiciones**

físicas, urbanísticas y sociales, para generar tipologías para dichas situaciones (con m2 estudiados, posibilidad de expansión, con la utilización del ladrillo visto como material de bajo costo que mejora con el tiempo, que es local y artesanal).

Habiendo estudiado el sitio, se logró reconocer **diferentes densidades en el tejido** de Pueblo Esther: su área urbana se desarrolla principalmente sobre la ruta 21, perdiendo densidad hacia el río y el arroyo. Por eso es que propongo 4 **tipologías para las diferentes situaciones**: tiras apareadas para la mayor densidad, vivienda pasillo y aislada para la intermedia, y vivienda productiva para la zona rural.

Esta comuna se caracteriza por la vasta presencia de huertas, que es algo que respeto y quiero promover aún más con el proyecto en cuestión: se plantea una **red de huertas comunitarias** para el autoconsumo que a su vez sirven como **encuentro social**. En la zona rural, dichas huertas tienen mayor superficie productiva que servirá para vender las cosechas y productos manufacturados en mercados temporales.

Mi expectativa al realizar este trabajo es lograr una **nueva mirada en la construcción del hábitat en la periferia**, ya que el acceso a una **vivienda digna y el derecho a la ciudad** es y tiene que ser para todos los habitantes.

•ÍNDICE•

•CAPÍTULO 1| EL SITIO

Pueblo Esther: *características, perfil, la ciudad*

Área metropolitana de Rosario: *Problemas y objetivos en Pueblo Ether*

Terreno: *Estructura y accesibilidad*

Degradé de densidades en el tejido

•CAPÍTULO 2| EL PROYECTO URBANO

Masterplan - Plano con escala gráfica - Fotos de maqueta.

Memoria descriptiva - “Big Idea”

Apertura de calles y nuevos equipamientos

Tipologías de viviendas, espacios verdes y huertas

•CAPÍTULO 3| CASOS DE ESTUDIO

Viviendas en Mulhouse - Lacaton & Vassal

Casa de piedra - Herzog & De Meuron

Gallaratesse II - Aldo Rossi

Viviendas Seijo - Kazuyo Sejima

•CAPÍTULO 4| EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Tipología 1: *Vivienda colectiva en tiras apareadas. (Densidad alta)* - Fotos de maqueta

Tipología 2: *Vivienda pasillo para P. Esther - Vivienda Taller (Densidad intermedia)*

Tipología 3: *Vivienda unifamiliar. (Densidad intermedia y baja)* - Fotos de maqueta

Tipología 4: *Vivienda productiva en zona rural (Densidad baja)*

•CAPÍTULO 5| ESTRUCTURA Y MATERIALIDAD

Estructura independiente h°a°.

Cerramiento de doble muro de ladrillo.

Barandas y cubiertas - Aberturas y puertas.

•CAPÍTULO 6| CONCLUSIÓN, ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA.

Conclusión y anexo de fotos de maquetas.

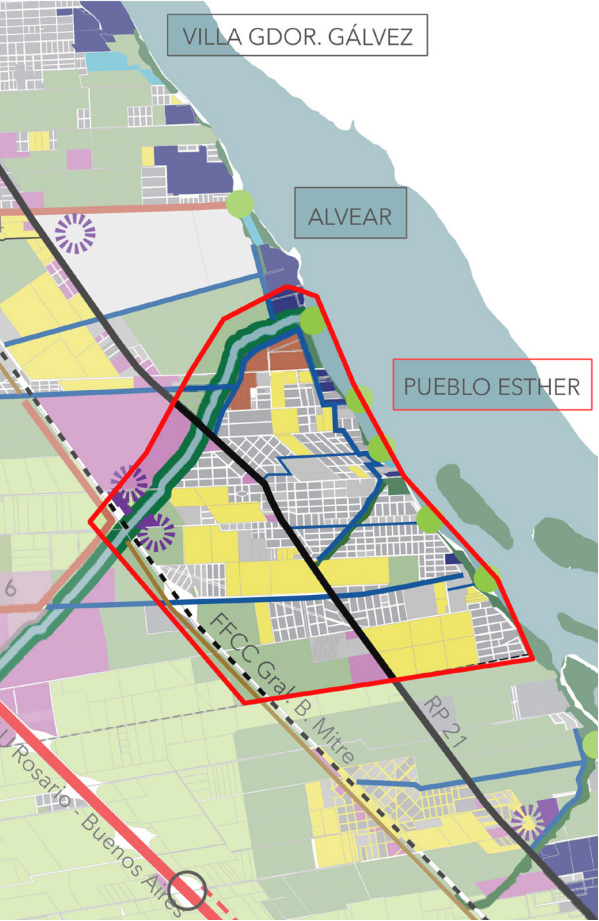
Bibliografía utilizada para proyectar y redactar el libro.

PUEBLO ESHTER

•CARACTERÍSTICAS

•PERFIL

•LA CIUDAD



Fuente: ECOM - Corredor sur

Pueblo Esther integra el corredor sur del área metropolitana de Rosario y es atravesada por las vías del FF Mitre y la ruta provincial 21. Forma parte del mismo corredor que las localidades de Villa Gdor. Gálvez, Alvear, General Lagos, Arroyo Seco y Fighiera. Las áreas intermedias entre estas localidades se caracterizan por su condición rural.

Si bien el actual distrito es atravesado por el ferrocarril, la localidad no se desarrolló en torno a la estación, a diferencia de las restantes localidades del corredor. Los primeros asentamientos en el territorio refieren a unas pocas casas que ya, a principios del siglo XX, había en un quiebre del camino, 1Km. al sur del A° Frías. Actualmente, el área urbana de Pueblo Esther se desarrolla principalmente sobre la ruta 21, perdiendo densidad hacia el Río.

La presencia del arroyo Frías y el río Paraná otorgan condiciones ambientales y paisajísticas de gran interés para la región. Su clima es húmedo y templado en la mayor parte del año. Se lo clasifica como clima templado pampeano, es decir que las cuatro estaciones están medianamente definidas.

El frente ribereño se caracteriza por la heterogeneidad de usos, contando con propiedades privadas, enclaves productivos, asentamientos de pescadores (Bajada Barbie al norte) y el camping municipal al sur de la localidad.

El perfil de Pueblo Esther es una localidad cuya mayor superficie tiene un uso predominantemente rural, contando con un área residencial permanente y residencial de fin de semana. Sin, embargo, en los últimos 10 años, se ha producido una transformación significativa de población que opta por la residencia permanente en la localidad. Su expansión se ha vinculado, en gran medida, al aprovechamiento del frente ribereño como recurso paisajístico y productivo.

La planta urbana de Pueblo Esther tiene una conformación altamente irregular e inconexa, dada por una sumatoria de iniciativas inmobiliarias llevadas a cabo de manera autónoma. Los primeros fraccionamientos del suelo, responden al desarrollo de la actividad frutihortícola.

Las ampliaciones sucesivas de la planta urbana no se han regido por una planificación previa, desarrollándose en forma dispersa y aleatoria. Este hecho, genera una fuerte disfuncionalidad en la organización de su trama urbana, ocasionada por la presencia de importantes vacíos y la discontinuidad del sistema vial constantemente interrumpido.

En el año 2018 se designa a la localidad de Pueblo Esther como ciudad, siendo la número 56 de la provincia de Santa Fe. Esto fue posible gracias a que cuenta actualmente con 12 000 habitantes estables.



EXPANSIÓN TERRITORIAL EN EL ÁREA METROPOLITANA DE ROSARIO

La expansión territorial en el Área Metropolitana de Rosario se ha desarrollado espontáneamente en los últimos años buscando satisfacer, principalmente, la necesidad de vivienda de la pobla-

ción de Rosario en busca de terrenos más accesibles, desde el punto de vista económico, y de una forma de vida diferente, alejada de la gran ciudad. Pueblo Esther es una de esas opciones.



Fuente: ECOM - Área metropolitana de Rosario



PROBLEMÁTICAS Y OBJETIVOS

Fuente: 26 estrategias locales para un plan Metropolitano. ECOM.



• **Conformar un nuevo eje central de estructuración urbana:**

El terreno donde se sitúa el proyecto del masterplan de viviendas, hoy por hoy es suelo vacante estratégicamente localizado dentro de la localidad. La intención del proyecto es conformar un nuevo eje central que vincule el área recreativa que se platea sobre el borde del arroyo Frías con el centro actual de Pueblo Esther.

Históricamente la expansión de la planta urbana se ha desarrollado en torno a la RP21 y frente a la ribera, liberando esta franja interior que se caracteriza por la presencia de huertas, suelos vacantes de uso o suelo consolidado que se

conformó como sucesión de loteos sin criterios de planificación.

El descuido por los trazados, la falta de equipamiento, la falta de acceso al río y arroyo, son factores que precipitan la elaboración de este proyecto. Además, el desarrollo del mismo permitirá fortalecer el perfil residencial de la comuna afirmando su rol a escala metropolitana dentro del corredor sur de Rosario.

• **Reorganizar el borde ribereño:**

Actualmente el frente fluvial de Pueblo Esther se presenta como una sucesión de fragmentos inconexos. Para abordar esa problemática se plantea potenciar el espacio público como recurso de acceso. La bajada Barbie y la desembocadura del arroyo Frías al norte de la localidad, se presentan como sitios de gran potencial que cuentan con gran encanto natural. Para ello, en el proyecto se plantea extender los trazados para un sistema vial fluido y que conecte el resto de la ciudad con esta zona.

• **Potenciar el uso productivo agroecológico:**

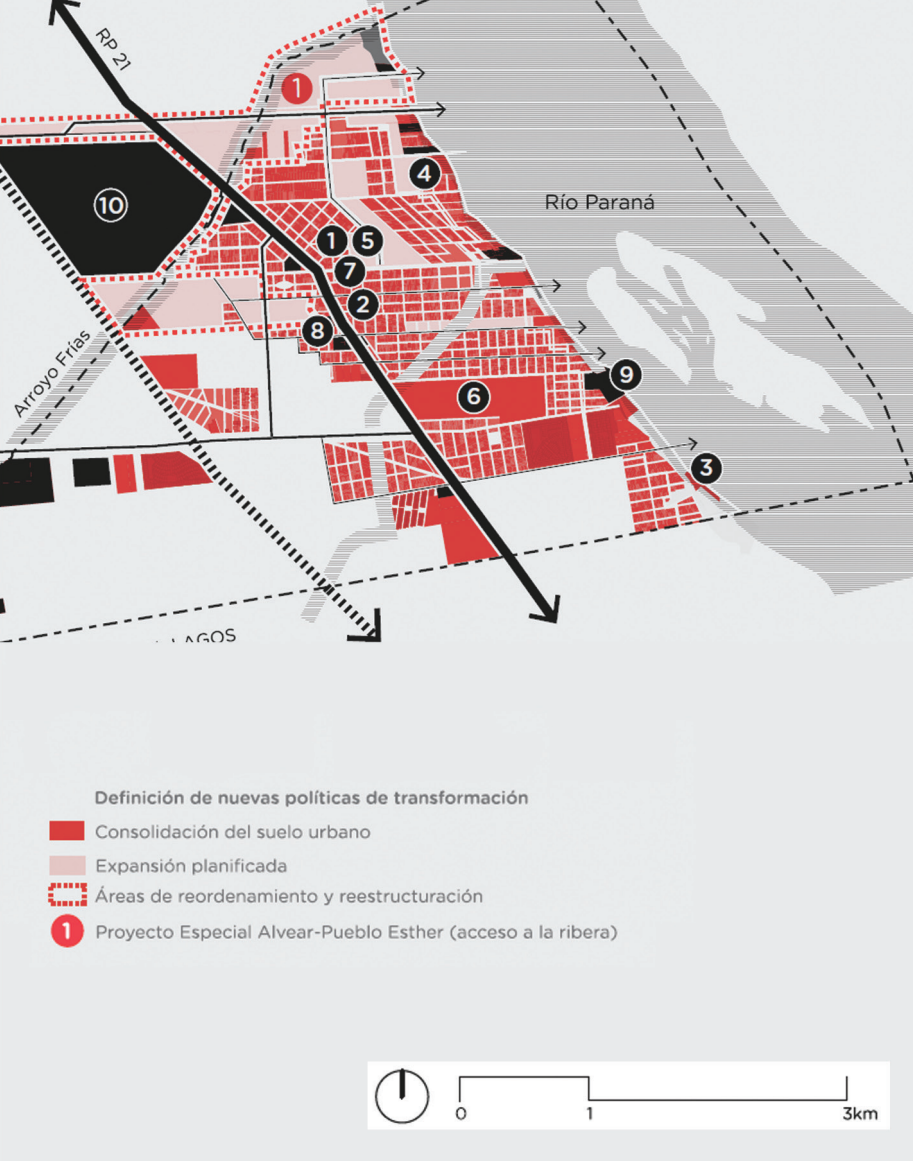
En el proyecto planteo preservar las huertas existentes y promover el uso de las mismas en el suelo de uso rural periurbano, reconociendo en la producción frutihortícola una fuente de trabajo, autoabastecimiento y desarrollo de la localidad.

SITUACIÓN ACTUAL



Fuente: ECOM

ESTRATEGIAS DE TRANSFORMACIÓN

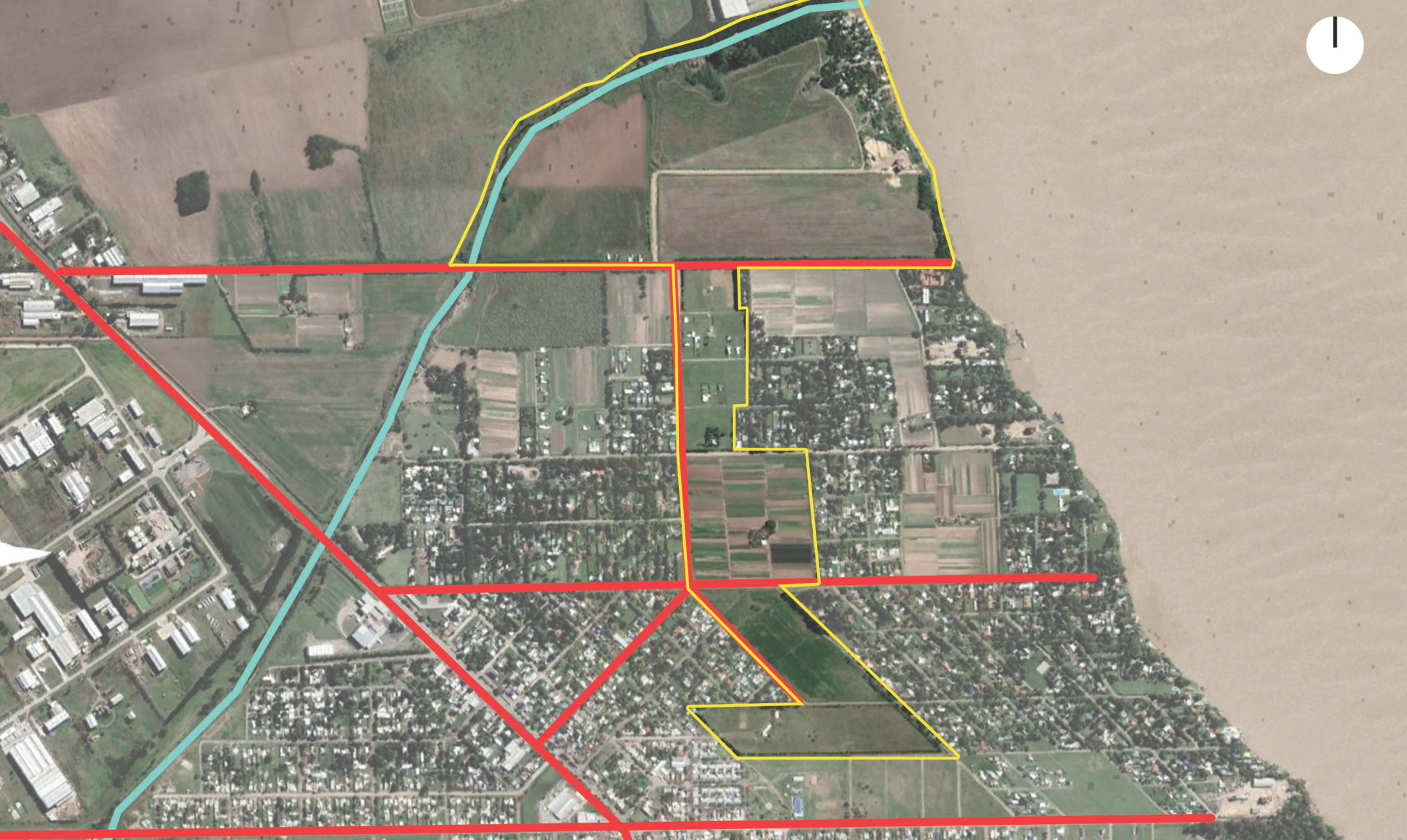


Fuente: ECOM



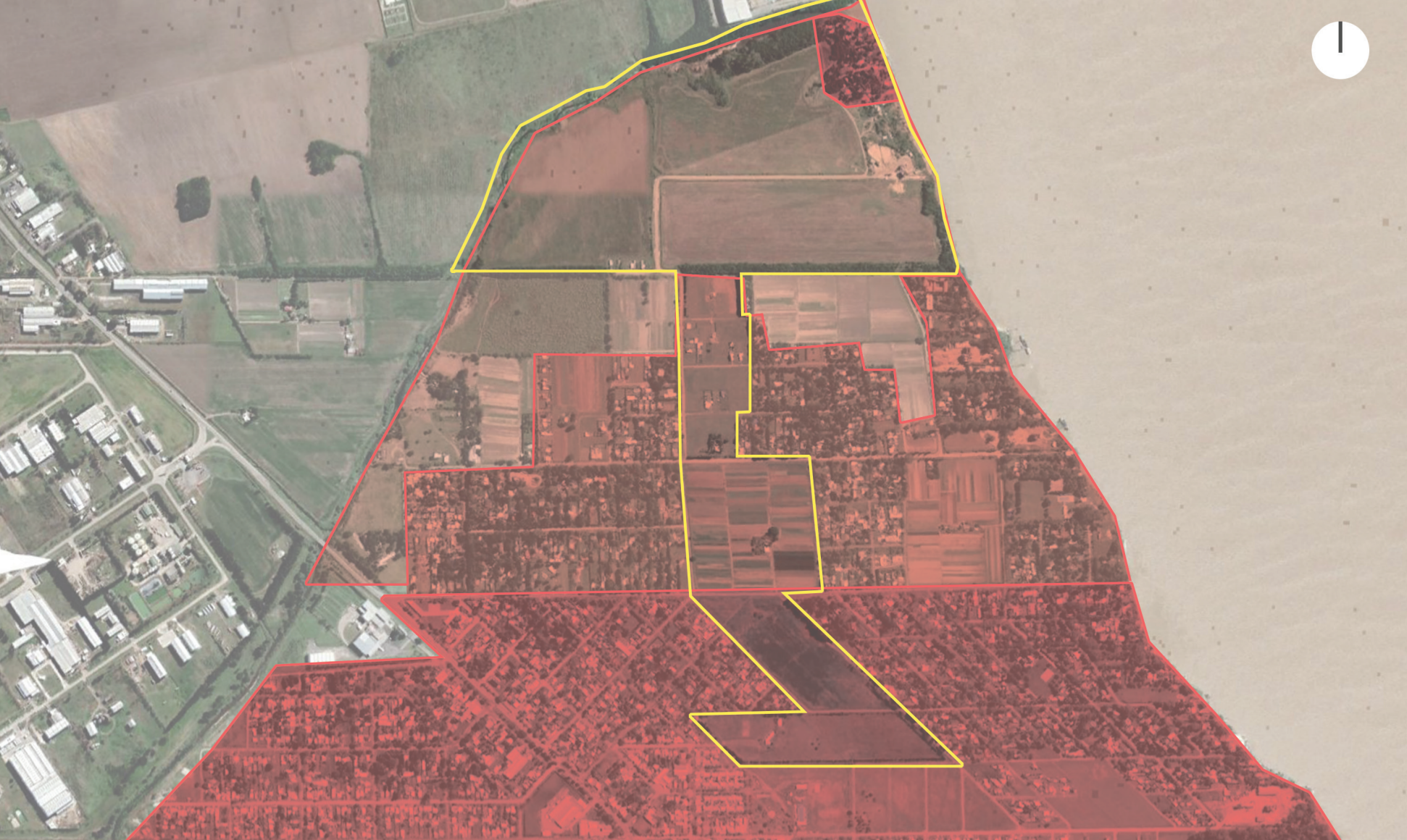
Pueblo Esther en la actualidad

TERRENO: ESTRUCTURA Y ACCESIBILIDAD ACTUAL



Terreno Estructura vial primaria Arroyo Frías

DEGRADÉ DE DENSIDADES EN EL TEJIDO

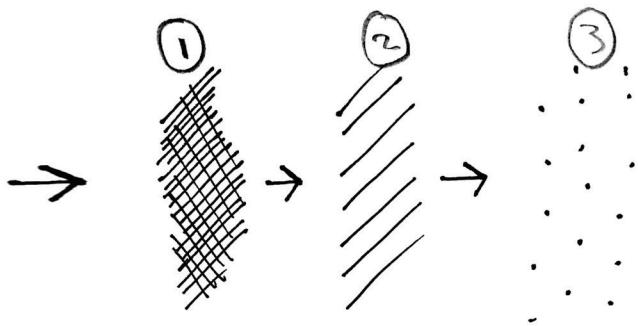


Suelo céntrico. Densidad alta. Población permanente. Suelo periurbano. Densidad Media. Residencias de fin de semana. Suelo productivo rural. Densidad baja.



A partir de la visita al sitio, de una investigación, y colección de fotos del mismo, detecté un degradé de densidades en el tejido de Pueblo Esther. Parte de lo más denso en el centro y junto a la ruta provincial 21, hasta llegar a una densidad muy baja en el encuentro con lo natural a orillas del Río Paraná y el arroyo Frías.

Esto me permite proponer diferentes tipologías de viviendas que se adapten a su entorno y continúen con la misma escala actual. Las mismas las explicaré y detallaré en los siguientes capítulos del libro.



Tejido residencial en Pueblo Esther



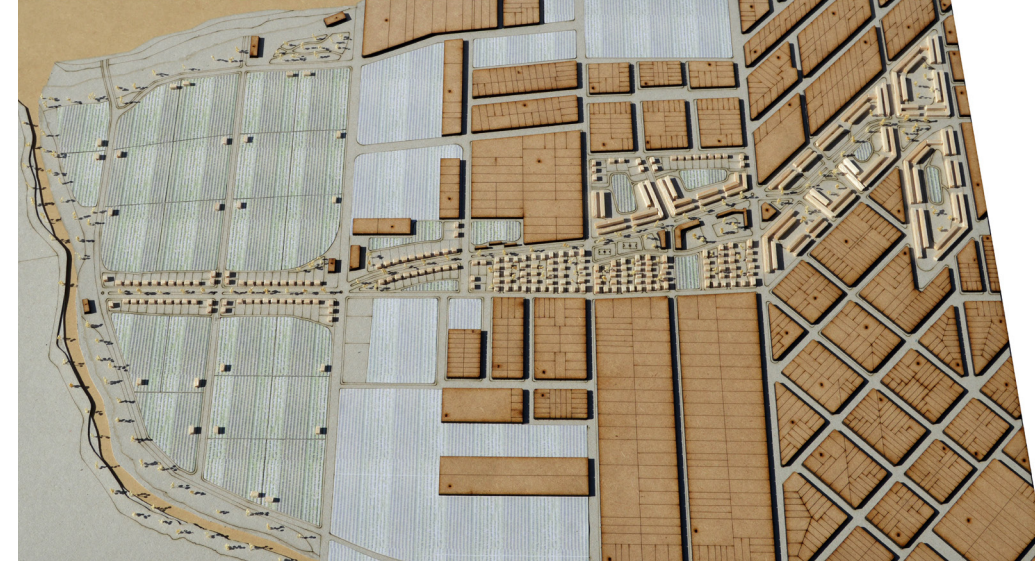
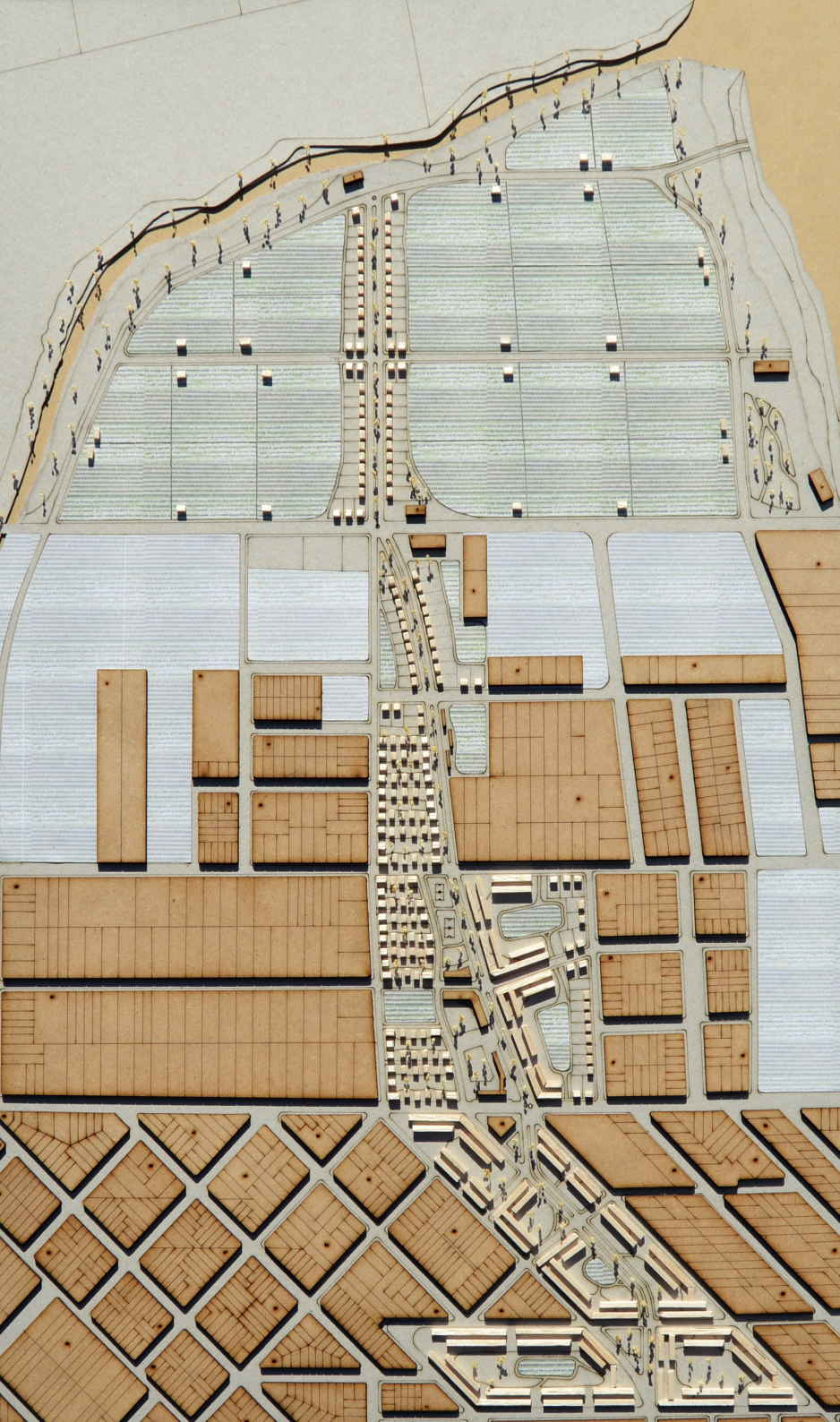


Foto de maqueta del masterplan - escala 1:2500

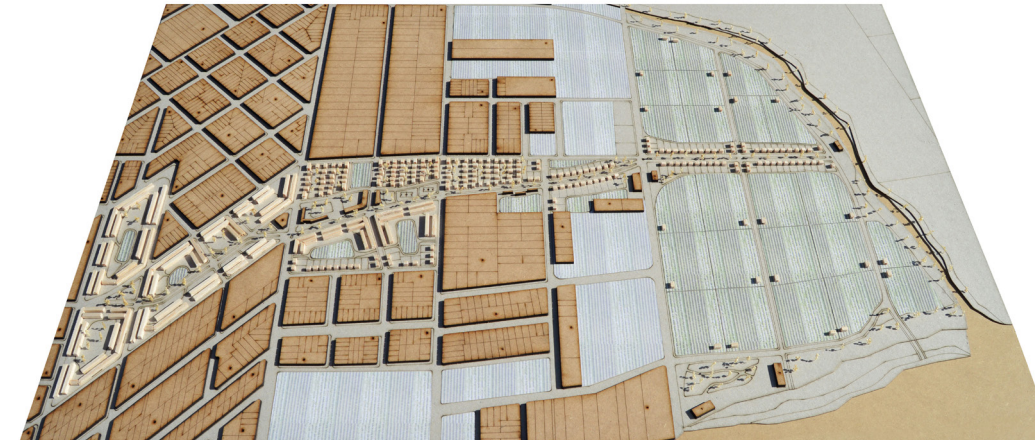


Foto de maqueta del masterplan - escala 1:2500

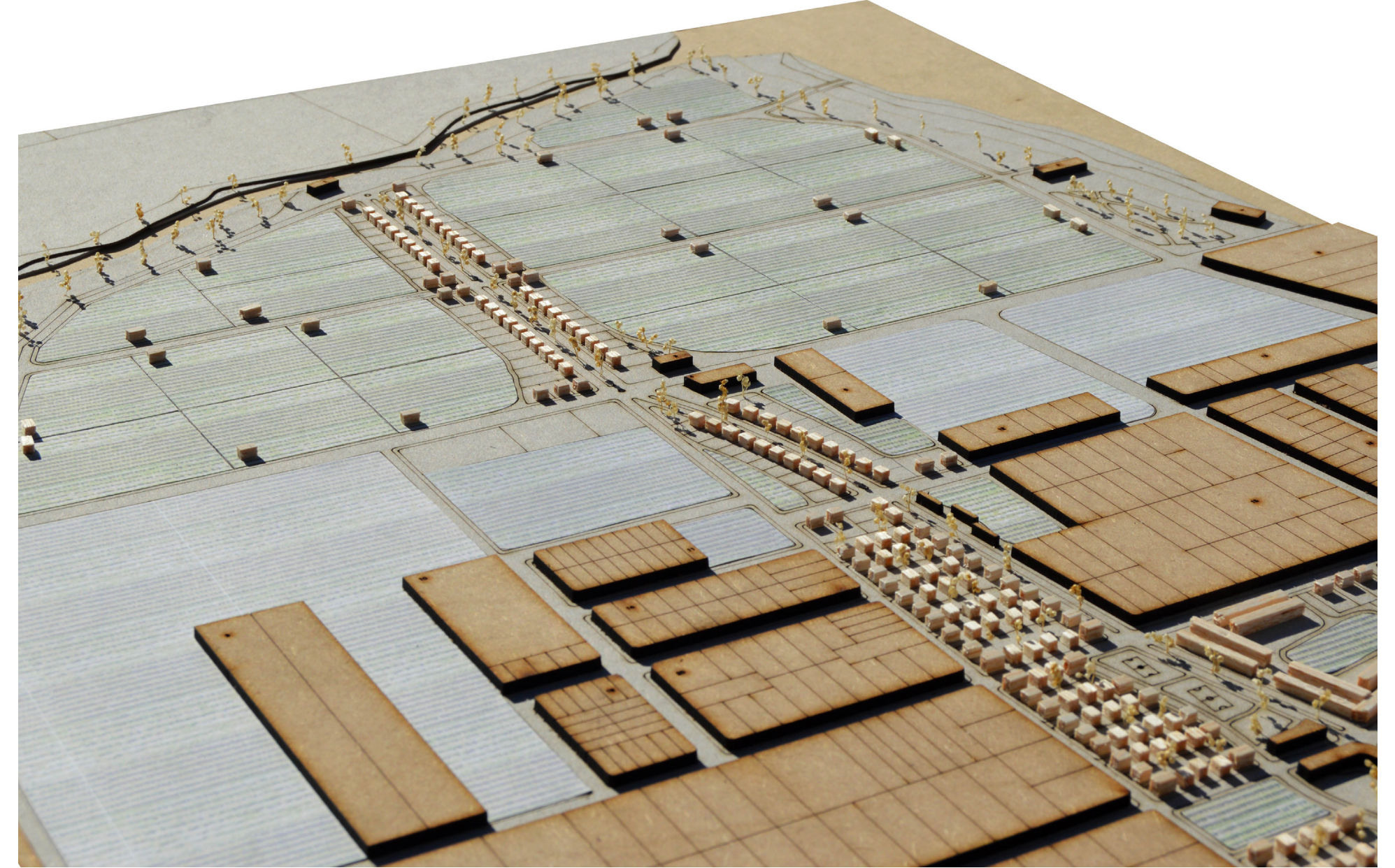


Foto de maqueta del masterplan - escala 1:2500 / densidad media y baja

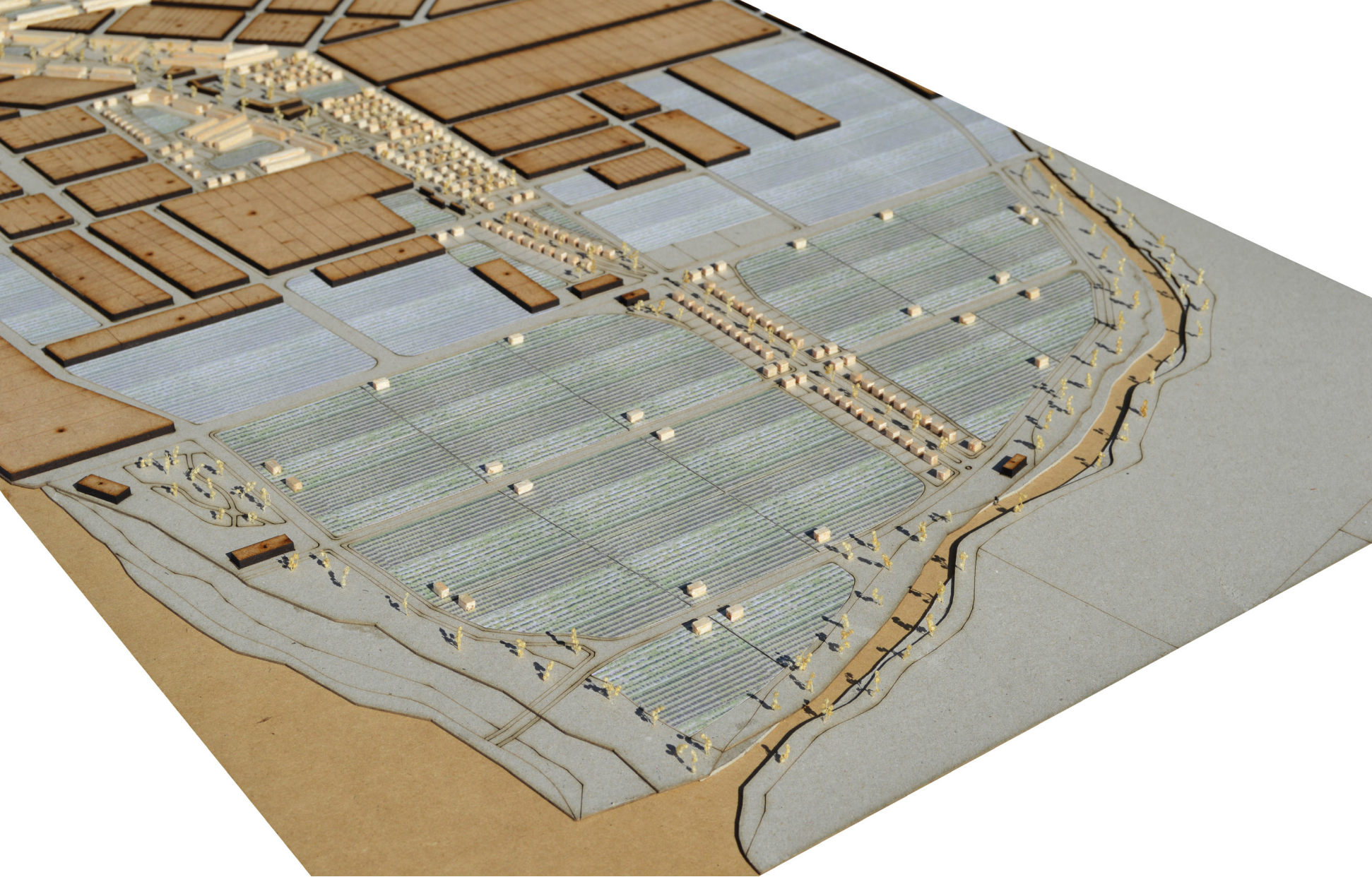


Foto de maqueta del masterplan - escala 1:2500 / densidad baja

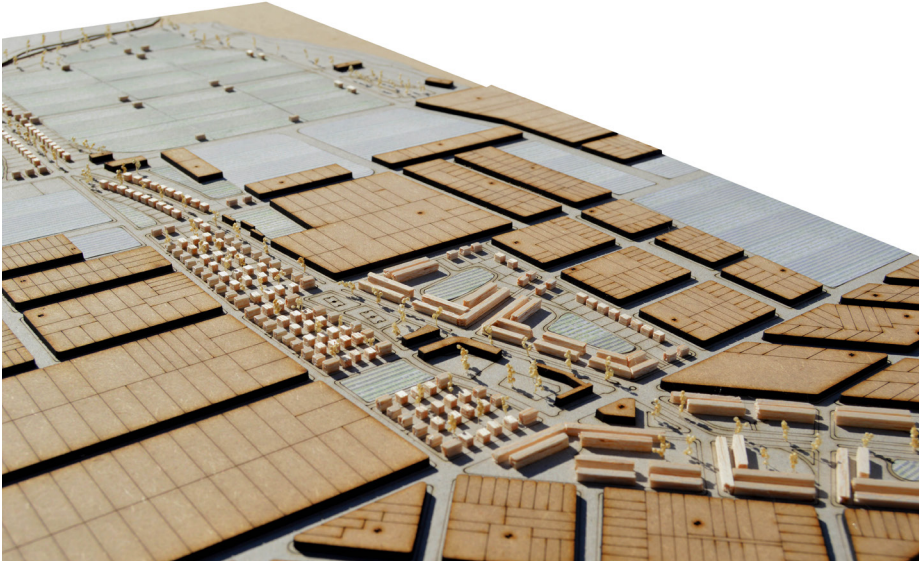


Foto de maqueta del masterplan - escala 1:2500 / densidad alta y media

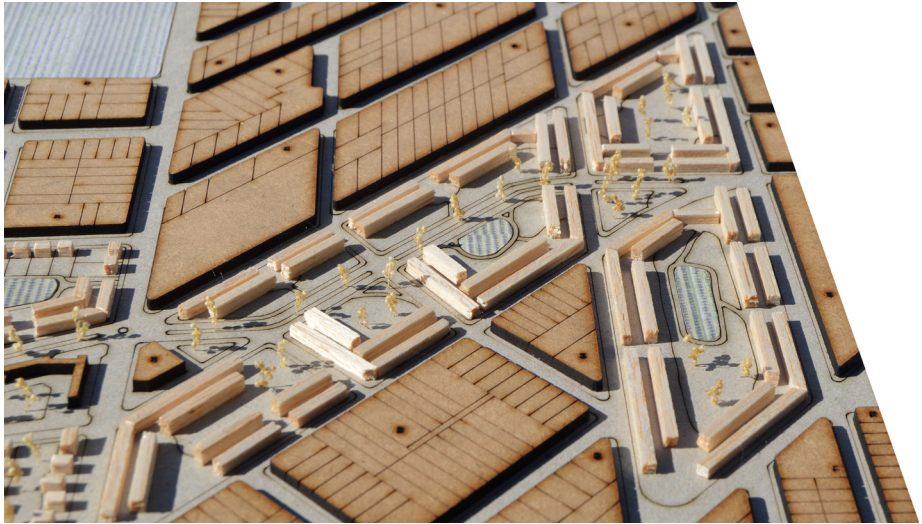
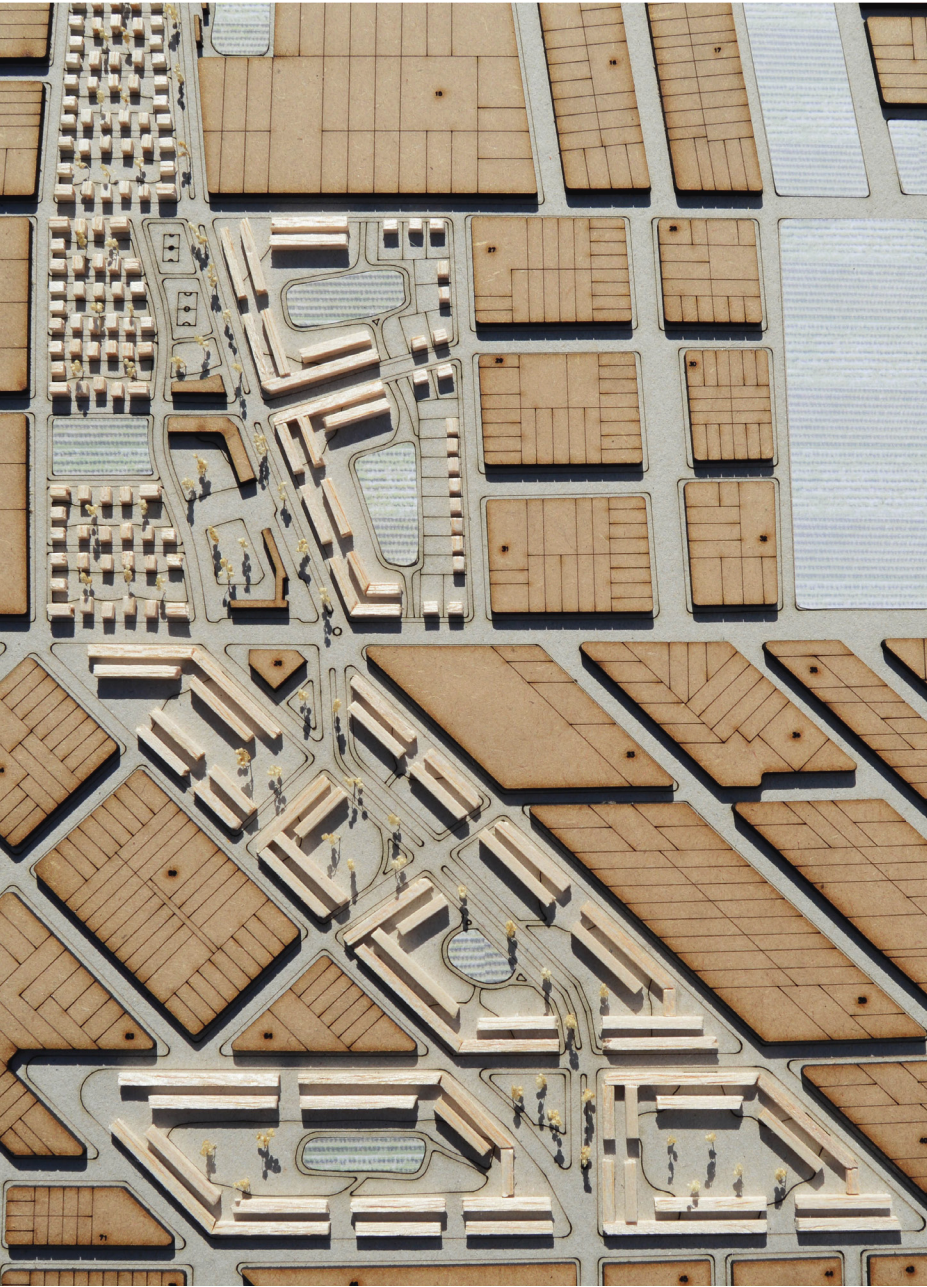


Foto de maqueta del masterplan - escala 1:2500 / densidad alta y media



MEMORIA DESCRIPTIVA



Esta propuesta surge ante la necesidad de la localidad de Pueblo Esther de un **completamiento urbano de áreas vacantes**. Gracias a una investigación del sitio se detectó la existencia de **densidades diferenciadas en el tejido**, partiendo de lo más denso en el centro, y disminuyendo hacia el encuentro con lo natural a orillas del Río Paraná y el Arroyo Frías.

A su vez, se realizó una colección de fotos del sitio, de donde parte la **idea estructural del mas-**

ter plan. Observando una hoja de lechuga, producto principal de las huertas de la comuna, se detecta que en la misma y en casi todas las hojas de las plantas, se aprecia una **ramificación que se estructura de un eje principal del que parten ramificaciones secundarias, siempre por agregación**. Esta ramificación crece de forma apical: a partir de un punto y culminando en otro.

Así es como se pensó el master plan: un **gran bulevar de doble mano que funciona como eje y que recorre toda la propuesta (sur-norte), atando cada una de sus partes y vinculando el proyecto con el resto de la ciudad**. Sobre ésta nueva avenida, la cual surge de la extensión de una calle existente, se acomodan los distintos programas: habitacionales, culturales, sociales, deportivos-educativos, gastronómicos y se conforma el sistema de espacios públicos.

Esta avenida y todo el conjunto, rematan al norte con una propuesta de **parque público** al pie del Arroyo Frías, el cual posee un área de reserva ambiental a ambos lados de su cauce. Éste parque público poseerá nuevos espacios verdes para la ciudad que cuenten con circuitos aeróbicos, lugares de esparcimiento, y un nuevo balneario municipal con restaurante que tendrá bajada y acceso al arroyo para promover la actividad náutica.

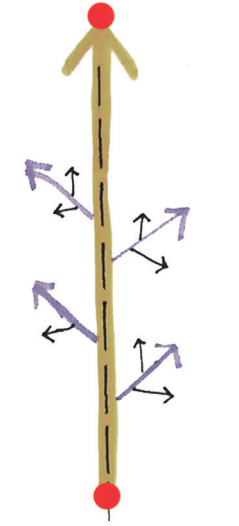
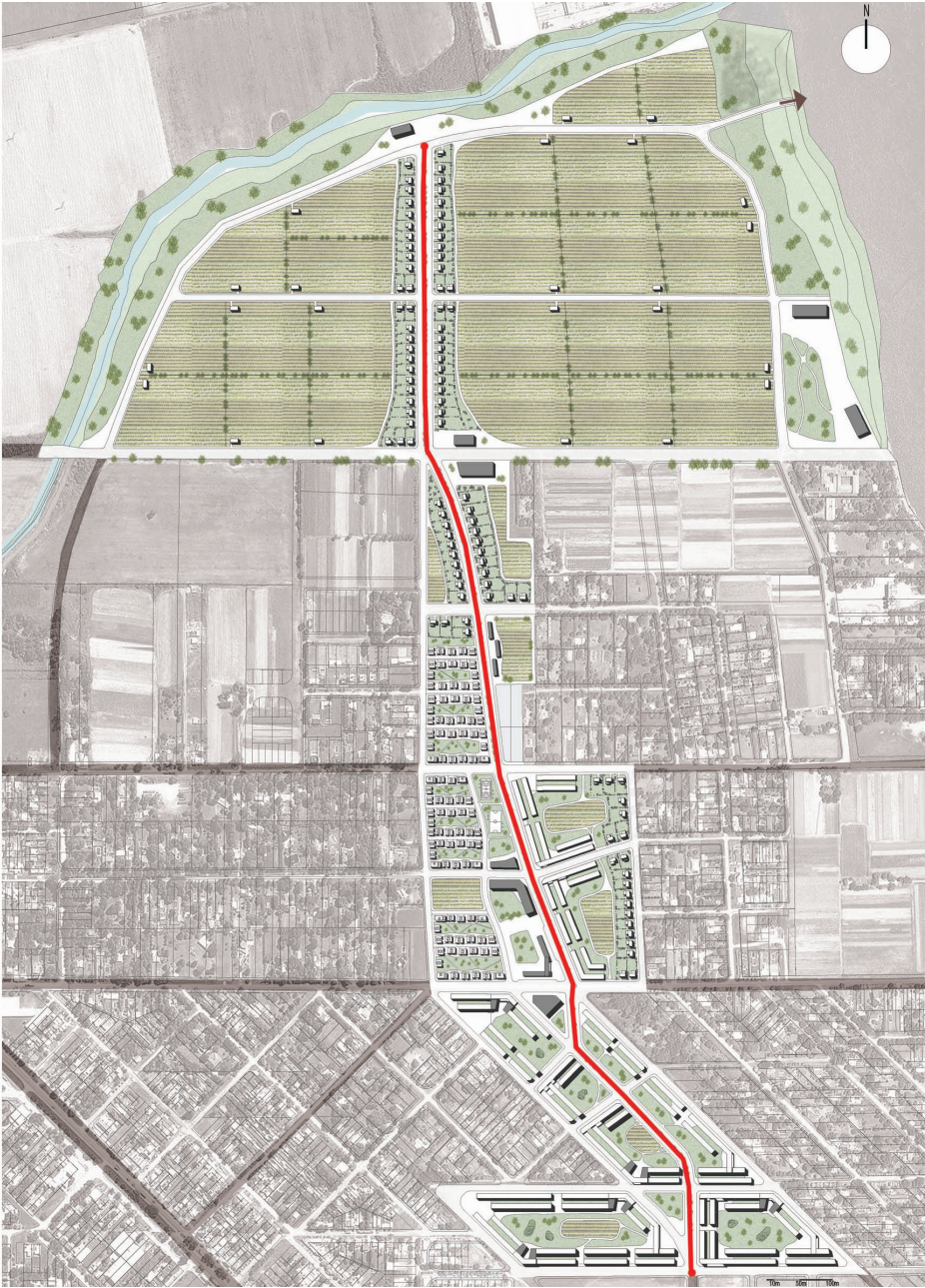
El proyecto respeta el degradé de densidades del tejido existente, en donde el sector próximo al

centro de la ciudad cuenta con vivienda colectiva en tiras apareadas de planta baja libre (con posibilidad de comercios y cocheras) y que van de 2 a 3 pisos en altura.

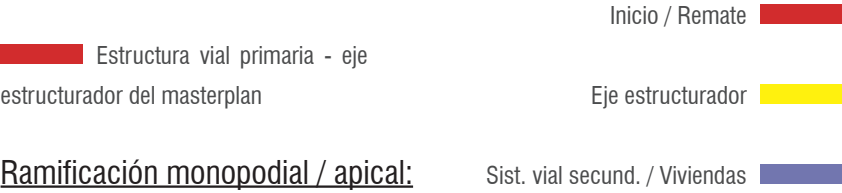
En el sector periurbano, hay una densidad media combinando viviendas unifamiliares aisladas que cuentan con expansión verde y una readaptación de la vivienda convencional de pasillo para encuadrarla en un lugar de grandes espacios verdes como es Pueblo Esther.

A partir de aquí, y hasta llegar al Arroyo nos encontramos con una zona más bien rural, de densidad baja, en donde las viviendas cuentan con grandes superficies productivas. Esta comuna se caracteriza por contar con **gran superficie de huertas, algo que el proyecto quiere mantener y promover**. En todos los sectores de la propuesta se puede notar la superficie destinada a las mismas, las cuales serán **comunitarias y actuarán como fuente de trabajo y punto de encuentro e intercambio social para los vecinos**.

El master plan cuenta no solo con programa residencial, sino que **incorporará nuevos equipamientos que hacen falta en la ciudad** como ser comercios, centro cultural, escuela, nueva parada de transporte interurbano, centro de salud, feria y mercado temporal, centros de producción e invernadero, club de pescadores, sectores gastronómicos, balneario, entre otros.



MONOPODIAL
(AGREGACIÓN)



Ramificación monopodial / apical:

Monopodial:

Crecimiento o ramificación que se compone de un eje principal a cuyos lados crecen ramificaciones secundarias. Es por agregación.

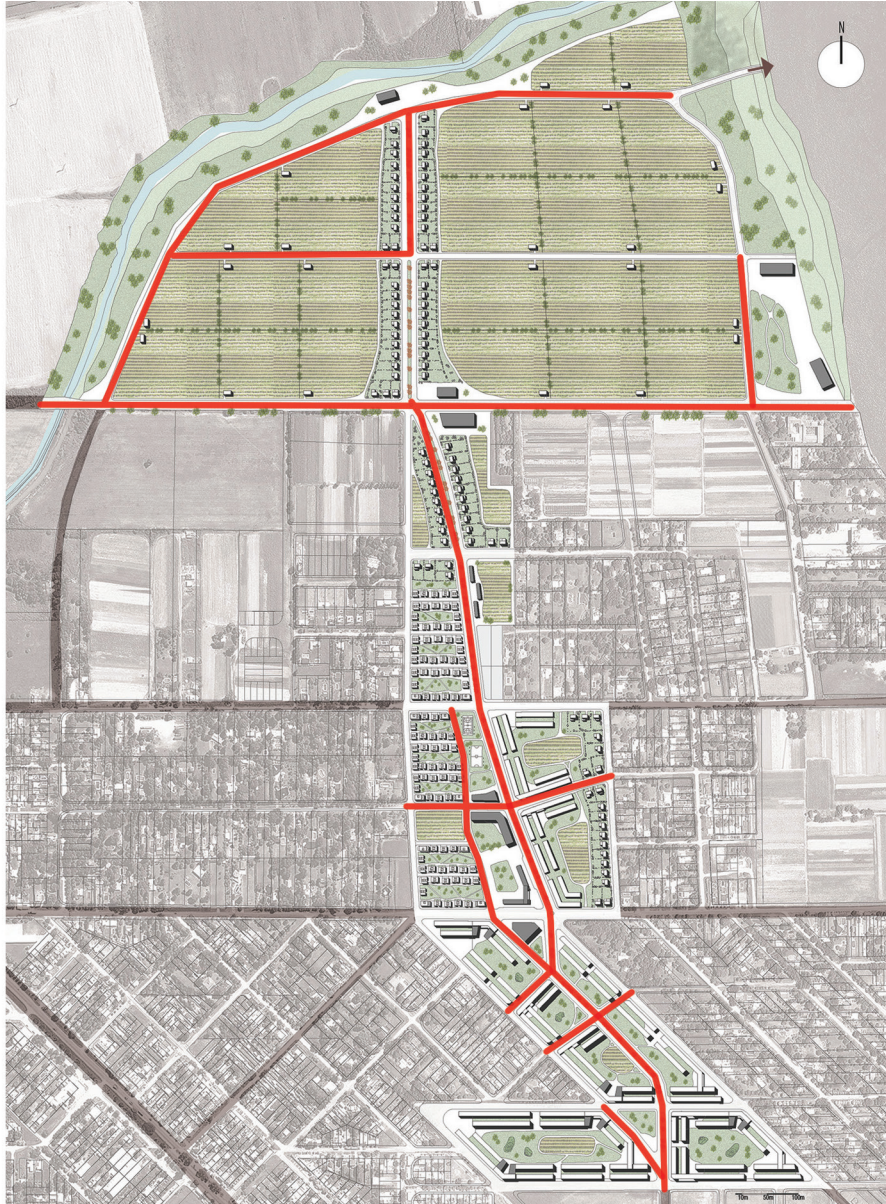
Apical:

Crecen desde una punta culminando en otro punto. Con esto interpreto el crecimiento o degradé de densidades rematando en el parque público hacia el norte de la propuesta.

SITUACIÓN ACTUAL



APERTURA DE NUEVAS CALLES



EQUIPAMIENTOS DEL MASTERPLAN:

1) Planta baja y esquinas de comercios en viviendas colectivas: En planta baja: comercios tipo kioscos, almacén, de vestimenta, etc. / En esquina: restaurante, discoteca, salón de usos múltiples, ferretería, etc.

2) Centro cultural de Pueblo Esther: Con éste masterplan se está planteando una nueva centralidad para Pueblo Esther, por lo que es necesario un nuevo espacio donde se fomente la cultura y el encuentro barrial.

3) Nueva plaza cívica y parada de colectivos interurbana.

4) Centro de salud, escuela primaria y secundaria: Dado que el proyecto contempla sumarle 1000 viviendas nuevas a la ciudad, surge la necesidad de proveer la zona con una nueva escuela y centro de salud.

5) Feria y mercado temporal: En Pueblo Esther y en éste proyecto es mucha la superficie destinada a huertas. Este mercado que funciona los fines de semana sirve para tener un lugar físico donde comercializar los productos extraídos y manufacturados de las mismas.

6) Centro de producción e invernadero: Lugar físico para hacer productos manufacturados que se han extraído de las huertas y poder continuar plantando algunas especies en invierno.

7) Balneario y bar de Arroyo Frías: Nuevo punto de acceso al arroyo que fomente las actividades recreativas, náuticas y de esparcimiento.

8) Club de pescadores y cámaras frigoríficas: Este club será el lugar de encuentro para la cooperativa de pescadores de la “Bajada Barbie”, donde podrán almacenar sus productos en las cámaras frigoríficas.



TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS:

TOTAL DE VIVIENDAS DEL MASTERPLAN: 1000

1)  Tipología 1: vivienda colectiva en tiras apareadas: (densidad alta) - 730 viviendas.

Este conjunto de viviendas se trata de dos bloques apareados que están comunicados a través de puentes y escaleras rampantes.

La planta baja es semi libre, quedando destinada para posibilidad de cocheras y comercios en algunos casos.

Las cocheras se entierran 1 metro para no obstruir visuales hacia el interior de la manzana y la tierra se reutiliza en las zonas comunes para huertas comunitarias o movimientos de tierra.

Cuenta con prototipos de 1, 2 y 3 dormitorios con posibilidad de expansión y terraza común con parrilleros y huertas cajón sobre cada bloque.

2)  Tipología 2: vivienda pasillo para Pueblo Esther: (densidad alta y media) - 145 viviendas.

Esta tipología se trata de una readaptación de la vivienda de pasillo convencional de Rosario a una que tenga en cuenta un sitio como es Pue-

blo Esther. Es por eso, que no se entrará a las viviendas por un pasillo gris seco, sino que se hará a través de una graduación del espacio público: primero por un espacio verde comunitario de toda esa manzana, después se ingresaría a un patio verde privado de cada vivienda, y recién ahí el ingreso a la casa.

A su vez, estos prototipos, que son planteados de 1 y 2 dormitorios con cochera, tienen la posibilidad de expandirse, dejando ya previstas vigas y columnas (las cuales actualmente pueden funcionar como pérgola o invernadero).

En las esquinas, hay una alteración, en donde funcionará una vivienda taller: planta baja semi libre con cochera y taller de herrero, carpintero, cerrajero, mecánico, etc, y en planta alta la vivienda.

3)  Tipología 3: vivienda unifamiliar: (densidad media y baja) - 100 viviendas.

Esta vivienda es exenta de medianeras. Posee una gran expansión verde al exterior y cercanía a huertas comunitarias en la misma manzana.

Se trata de un juego de volúmenes que en planta baja tienen una orientación y su programa es social, y en planta alta poseen una disposición opuesta formando una L en la composición, en

donde el programa es nocturno. El prototipo fue pensado de 2 dormitorios, pero tiene la posibilidad de expansión tanto en el balcón o en altura.

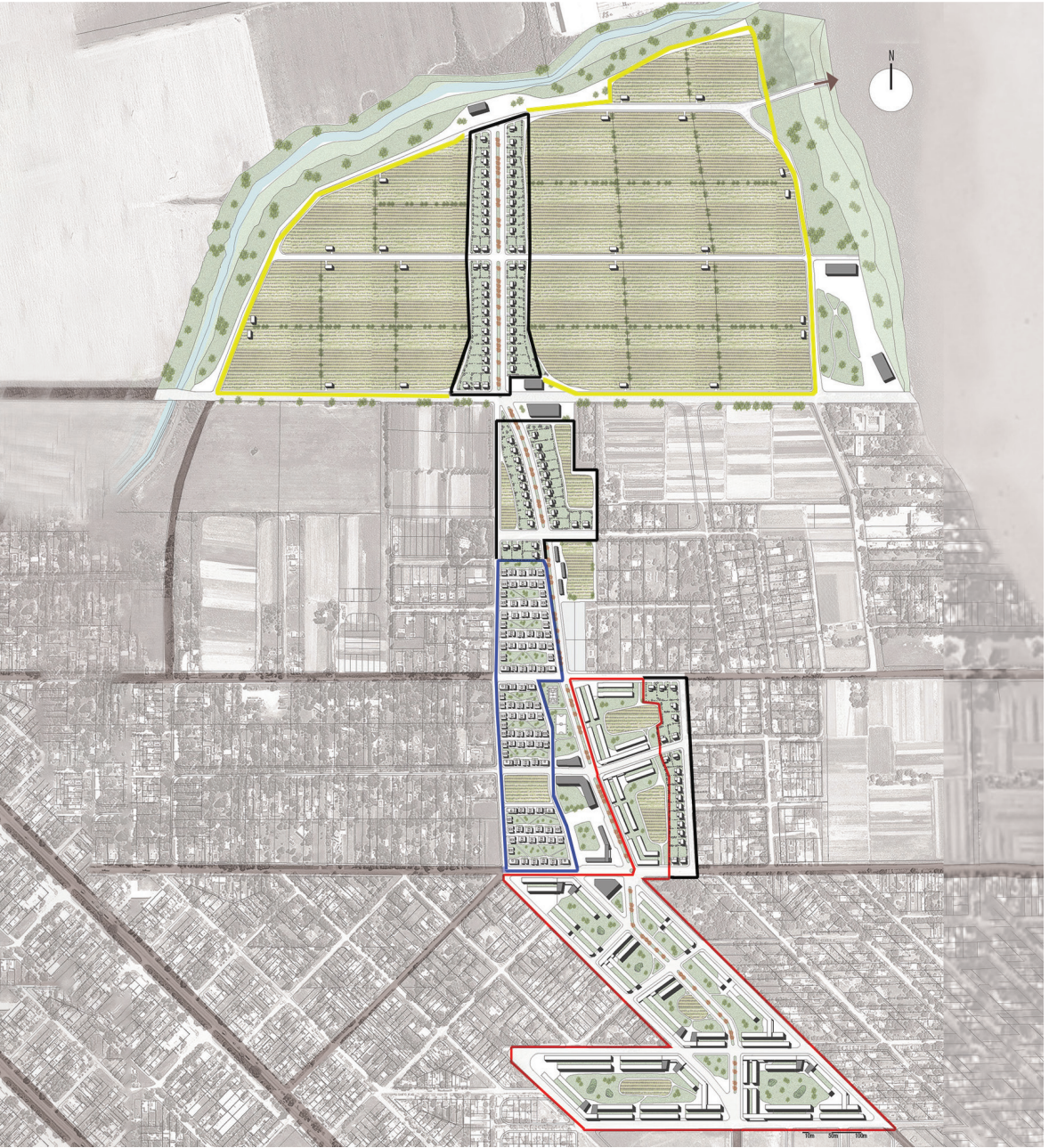
4)  Tipología 4: vivienda productiva: (zona rural - densidad baja): 25 viviendas.

Esta vivienda también es exenta de medianeras, y al situarse en una zona rural posee aproximadamente 1 acre de superficie productiva para huertas. El fin de estas huertas es productivo y no de autoconsumo como en las otras 3 tipologías.

La vivienda es de planta baja semilibre, en donde hay lugar para 2 cocheras y un taller donde gestionar los productos extraídos de las huertas, guardado de herramientas y maquinaria.

La planta alta se estructura en torno a un patio interior, planteando 2 dormitorios con posibilidad de expansión futura.

Su techo a dos aguas, sostenido por las columnas de hormigón en su planta baja, quieren simular el aspecto de galpón rural.



ESPACIOS VERDES Y HUERTAS:

A lo largo de toda la propuesta hay distintos grados de espacios verdes, respondiendo a las distintas escalas de la ciudad de Pueblo Esther:

1) Privado: cada una de las 1000 viviendas contemplan una superficie de expansión hacia el exterior (de mayor o menor medida). En algunos casos, ésta superficie será en forma de balcón y en otras, verde en forma de jardín hacia el exterior.

2) Vecinal: se trata de los espacios verdes que hay entre los conjuntos habitacionales y las huertas comunitarias. Estos espacios son semipúblicos y de uso común para aquellas unidades de vivienda.

3) Barrial: se trata de las nuevas plazas dentro del masterplan y el sector de canchas para esparcimiento deportivo en la zona céntrica.

4) Ciudadano: en ésta categoría entra el gran parque lineal que planteo en el encuentro con el Arroyo Frías, el cual no solo será concurrido por habitantes que vivan a la proximidad, sino también por todos los ciudadanos de Pueblo Esther.



•CAPÍTULO 3•

•CASOS DE ESTUDIO•

1 | VIVIENDAS EN MULHOUSE - 2005 - LACATON & VASSAL.



Este proyecto experimental realizado en el barrio de Mulhouse (Francia), pretende revertir una tendencia que persigue a la vivienda social actual, la cual sostiene que la vivienda masiva es eficiente solo si es pequeña y compacta, y en las cuales

nunca se prevén las futuras expansiones.

Las viviendas planteadas por Lacaton & Vassal presentan una gran variedad de tipos gracias a la **flexibilidad y versatilidad de la estructura, donde cada usuario ajustará su casa según gustos y necesidades.**

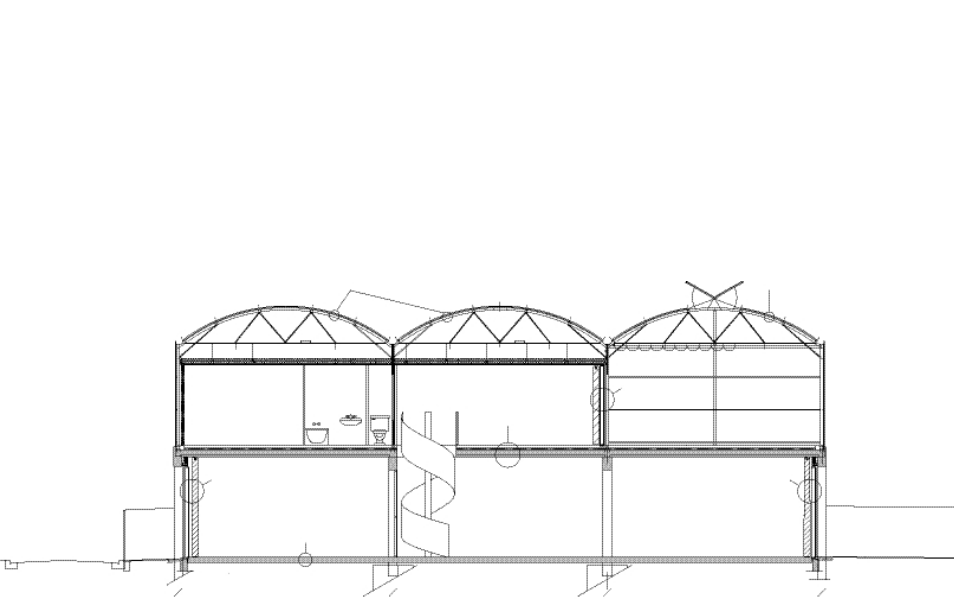
La combinación de una estructura permanente de hormigón, junto a una estructura liviana metálica y los cerramientos de policarbonato, permiten al proyecto espacios diáfanos y, por lo tanto, habitables en función del usuario.

En el **nivel superior, se plantea la construcción de invernadero**, el cual proporciona una gran cantidad de luz para las plantas.

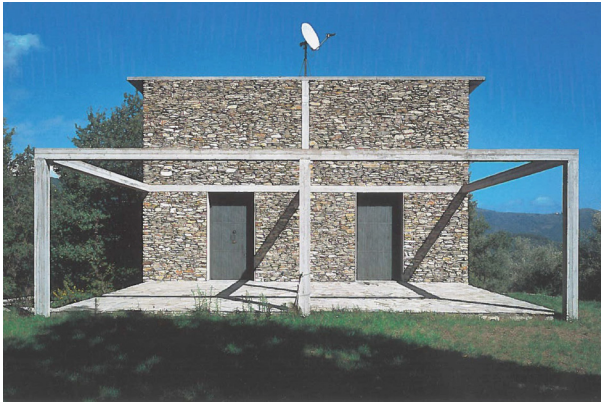
Considero que el aspecto más interesante de este proyecto es la capacidad de dar al usuario la oportunidad de formar parte de él.

Esto mismo planteo en las distintas tipologías de mi masterplan: en cada una de ellas se han dejado planteadas estructuras que actualmente pueden funcionar como:

Soporte a un invernadero, a una pérgola o un nuevo espacio interior (cada usuario determinará según sus necesidades, generando una gran variedad de adaptaciones para las mismas estructuras).



2 | CASA DE PIEDRA EN TAVOLE, ITALIA - 1982
- HERZOG & DE MEURON.



La casa de piedra se trata de una vivienda unifamiliar proyectada por los arquitectos Herzog & De

Meuron en el año 1982 y construida entre 1985 y 1988. Se encuentra en la población italiana de Tavole alejada del núcleo urbano.

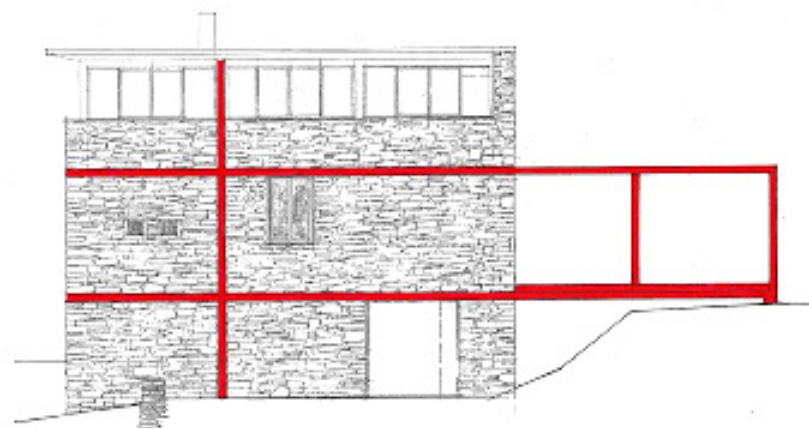
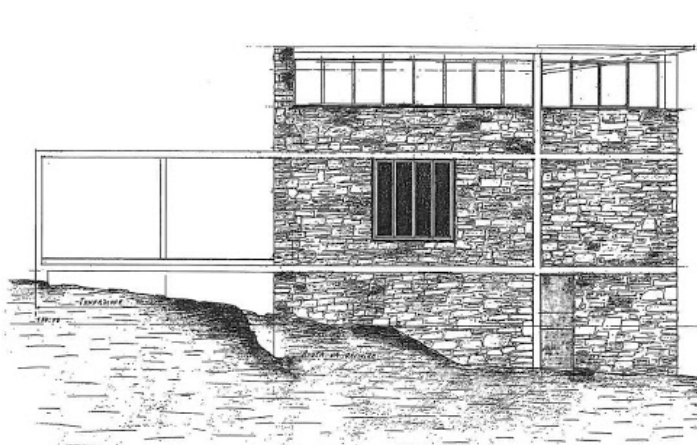
La construcción del edificio se lleva a cabo mediante la unión de varios módulos/células independientes que responden a las diferentes necesidades y zonas de la vivienda.

El cerramiento lo constituye una ***caja de hormigón recubierta de mampostería en la que permanecen visibles las uniones de las células iniciales, mostrando la grilla modular.***

En el exterior vemos una expansión de ésta grilla modular de hormigón, la cual funciona como terraza con pérgola. Esta idea me sirvió para pensar y ***dejar planteadas las futuras expansiones de las viviendas del masterplan.***

Así mismo, dejando previstas columnas y vigas, es luego ***más fácil que puedan crecer dichas viviendas***, en donde actualmente sobre éstas estructuras pueden funcionar ***invernaderos (con simples cerramientos de policarbonato o vidrio), pérgolas o bien, un nuevo dormitorio o comodín.***

A su vez, estas estructuras que irán apareciendo en todas las tipologías del masterplan, ***dan unidad a todo el conjunto y expresión arquitectónica a cada vivienda.***



3 | GALLARATESSE 2 (EDIFICIO D) - MILÁN - 1969 - ALDO ROSSI



Después de la Segunda Guerra Mundial, gran parte de Europa quedó con una escasez paralizante de viviendas. En Milán, se redactaron una serie de planes en respuesta a la crisis, una de ellas fue el desarrollo privado de Gallarate 2, a fines de 1969, proyectado por Carlo Aymonino y Aldo Rossi.

Sus intereses no radicaban en la arquitectura solitaria, sino en las comunidades urbanas con todos los elementos dispares necesarios para

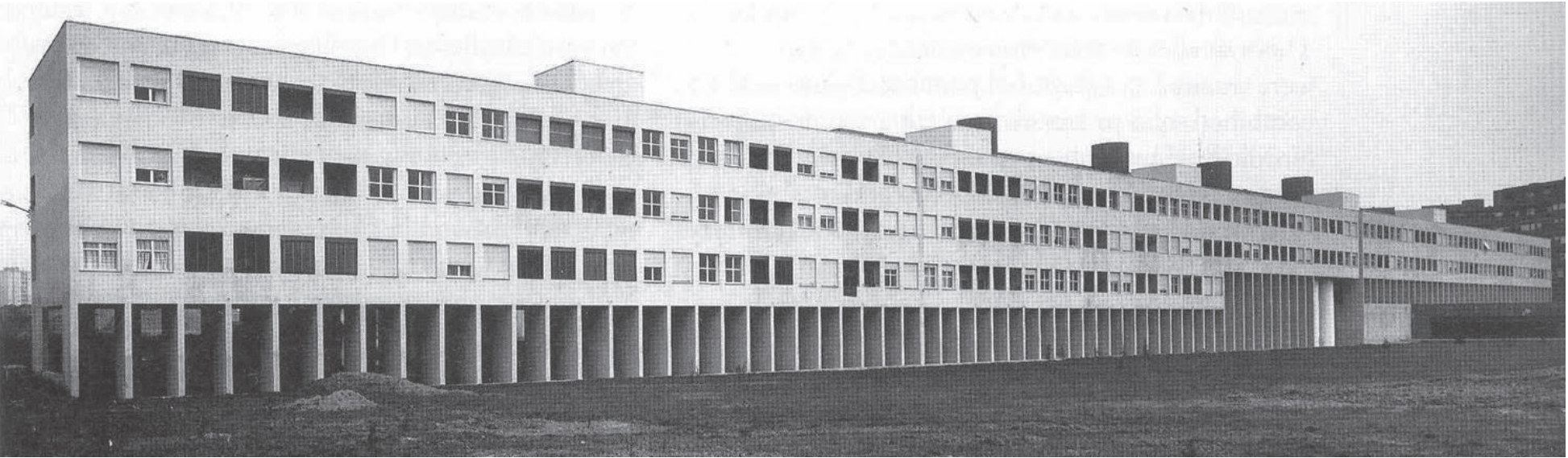
una sociedad en funcionamiento: residencias, comercio, espacio público y más.

Comenzando con la unidad de habitación de Le Corbusier, se agregaron elementos como *plataformas al aire libre y puentes para convertir los bloques residenciales aislados en distritos urbanos más unificados.* (Ver los puentes en tipología 1 tiras apareadas mediante puentes peatonales).

Todos los *elementos estructurales del edificio son visibles* y junto con la repetición de *ventanas le dan expresión arquitectónica al conjunto.* Cada *unidad residencial en el interior es accesible desde una galería común,* mientras que una galería abierta, tan minimalista y sin adornos como el resto de la estructura, ocupa la planta baja.

Esta distinción de la planta baja con respecto a las otras plantas, lo tomé como referencia para proyectar la tipología de viviendas en tiras apareadas en la densidad alta del master-plan:

La planta baja se distingue de las otras plantas residenciales, siendo esta primera exclusiva de comercios y cocheras, permeable con visuales hacia el interior de la manzana y con una planta rítmica que recibe las columnas y tabiques estructurales.



4 | VIVIENDAS SEIJO - SEIJO, JAPÓN - 2005 - KAZUYO SEJIMA (SANAA).



Las viviendas Seijo de Kazuyo Sejima son un **conjunto de edificios conectados por jardines y patios**. Este proyecto me sirvió para elaborar la tipología 2 (pasillo verde) del masterplan.

Seijo apartments se trata de una variedad de casas, todas conectadas por pasillos y jardines verdes en la planta baja. Un elemento que caracteriza a las viviendas son las **fachadas, ya que éstas se tratan de formas contundentes muy simples**, donde las grandes **aberturas acristaladas actúan como linterna nocturna** hacia los patios,

y durante el día permiten muy **buena iluminación natural** interior.

Con este juego de volúmenes, Sejima consigue crear un **ambiente que invita a la socialización, pero sin perder nunca la intimidad** de una casa propia.

Para la estructura utiliza acero y hormigón armado y un recubrimiento de ladrillos que tiene un buen envejecimiento y es fácil de mantener.

El punto de partida a la hora de dar la forma al conjunto, viene determinado por la **intención de relacionar el proyecto con el espacio público, creando un ambiente ambiguo entre interior y exterior y entre privado y público**. Todo ello responde a un lema básico en el despacho de SANAA: **recuperar el contacto con la naturaleza y la ciudad**.

Justamente, tomo eso como referente: **la tipología 2 del masterplan es una reinterpretación de la vivienda convencional de pasillo de Rosario, para implantarla en un lugar de mucho verde como es Pueblo Esther**.

Es por eso que me parece sumamente importante **recuperar ese contacto con la naturaleza, volcando cada una de las viviendas con fachadas de elementos contundentes hacia patios semi-públicos y públicos**.



•CAPÍTULO 4•

•EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO•

TIPOLOGÍA 1:

VIVIENDA COLECTIVA EN TIRAS APAREADAS - Densidad alta: 730 viviendas

Este conjunto de viviendas se trata de ***dos bloques apareados que están comunicados a través de puentes y escaleras rampantes***. La ***planta baja es semi libre, quedando destinada para posibilidad de cocheras y comercios*** en algunos casos. Las cocheras se entierran 1 metro para no obstruir visuales hacia el interior de la manzana y la tierra se reutiliza en las zonas comunes para huertas comunitarias o movimientos de tierra.

Cuenta con prototipos de 1, 2 y 3 dormitorios con posibilidad de expansión y terraza común con parrilleros y huertas cajón sobre cada bloque. ***En las esquinas hay comercios de mayores dimensiones, que arman el ingreso a la manzana con un gran pórtico donde funcionan las instalaciones comunes de los bloques*** (sum).

A su vez, en las terrazas se dejan planteadas ***estructuras de vigas y columnas para las futuras expansiones***, que previo a ese uso, se puede generar un ***invernadero para el cuidado de plantas de invierno, o una pérgola para reparo del sol en donde crecerá vegetación tipo enredadera***.

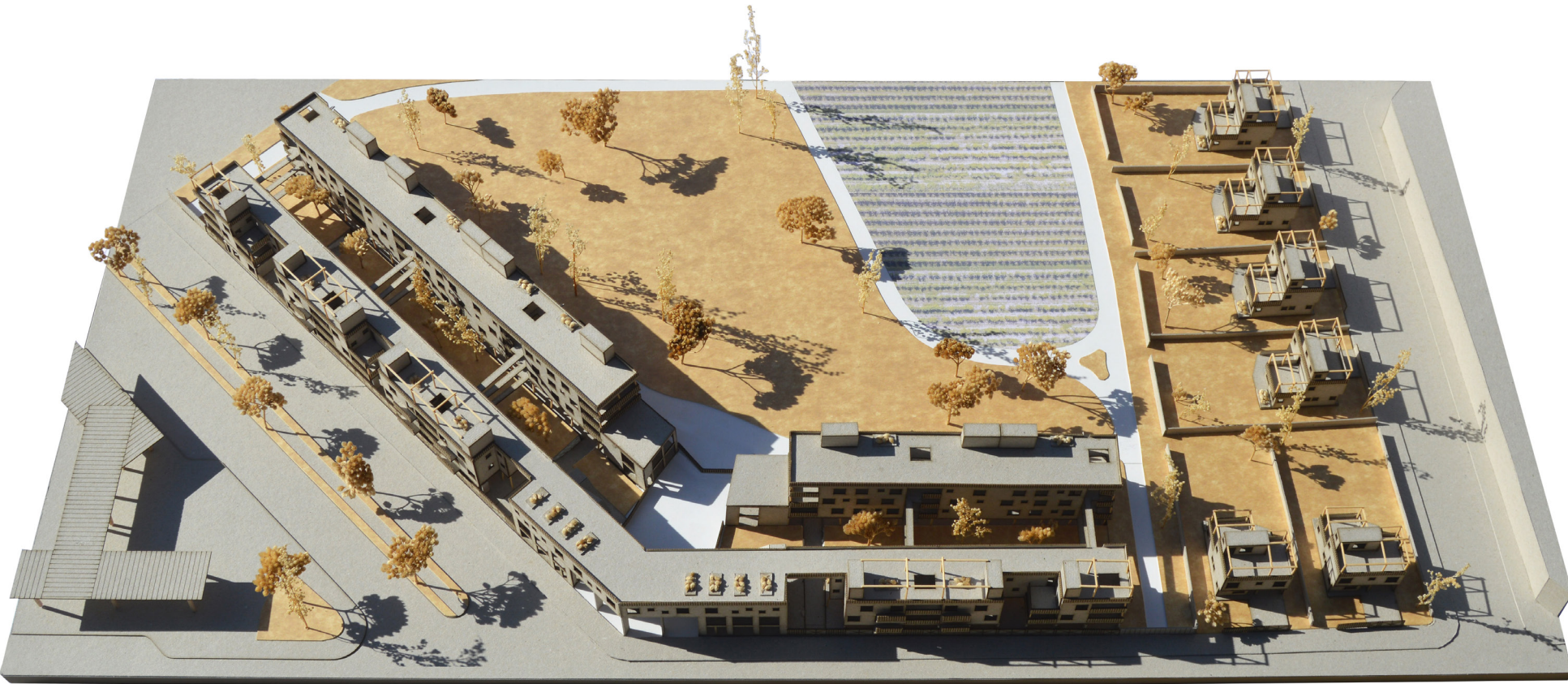
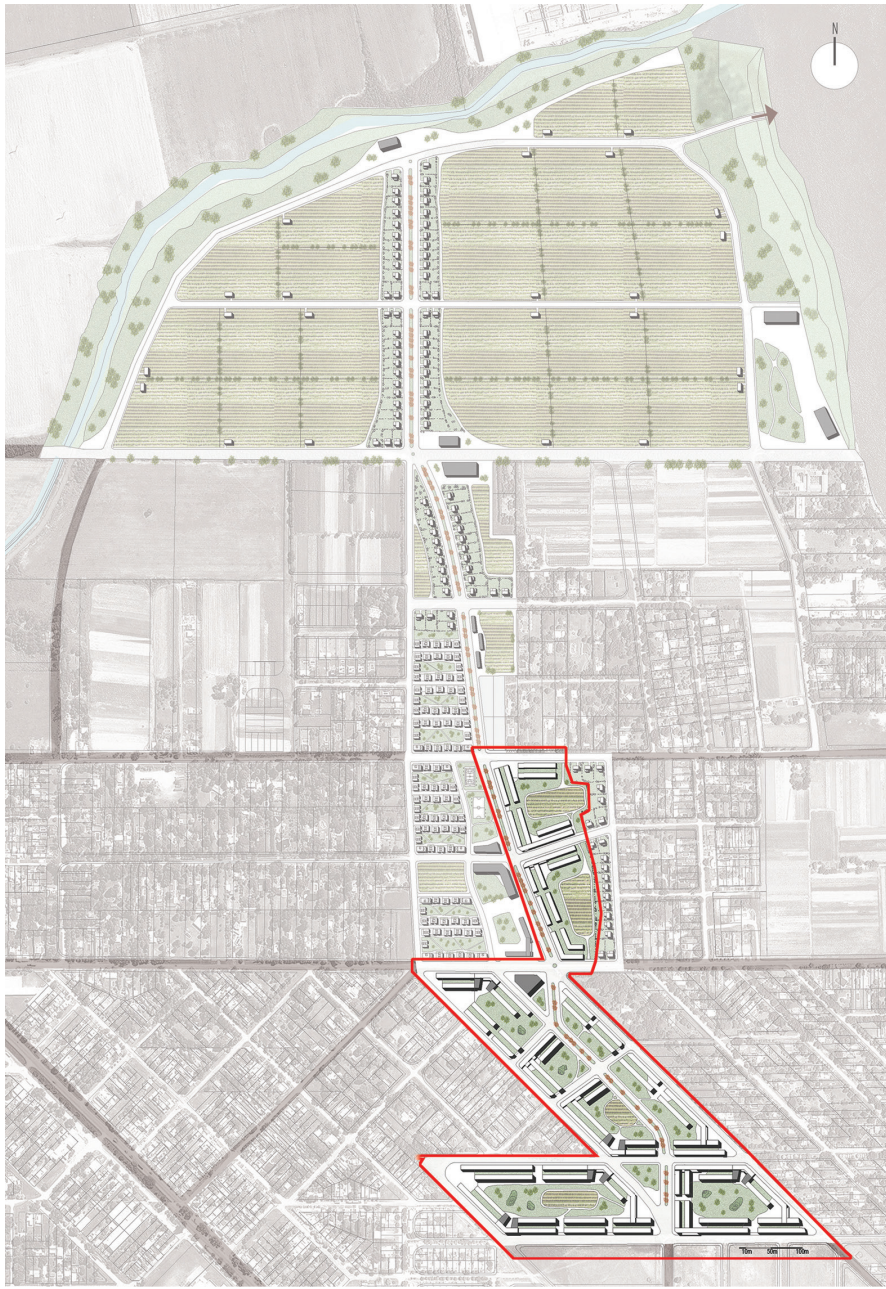
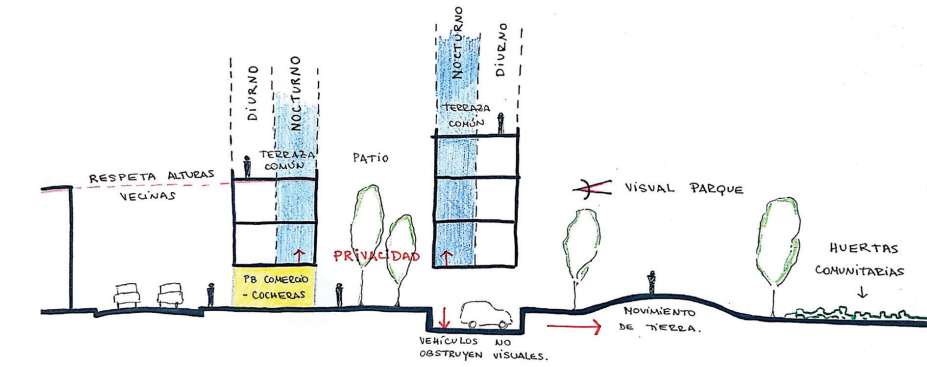
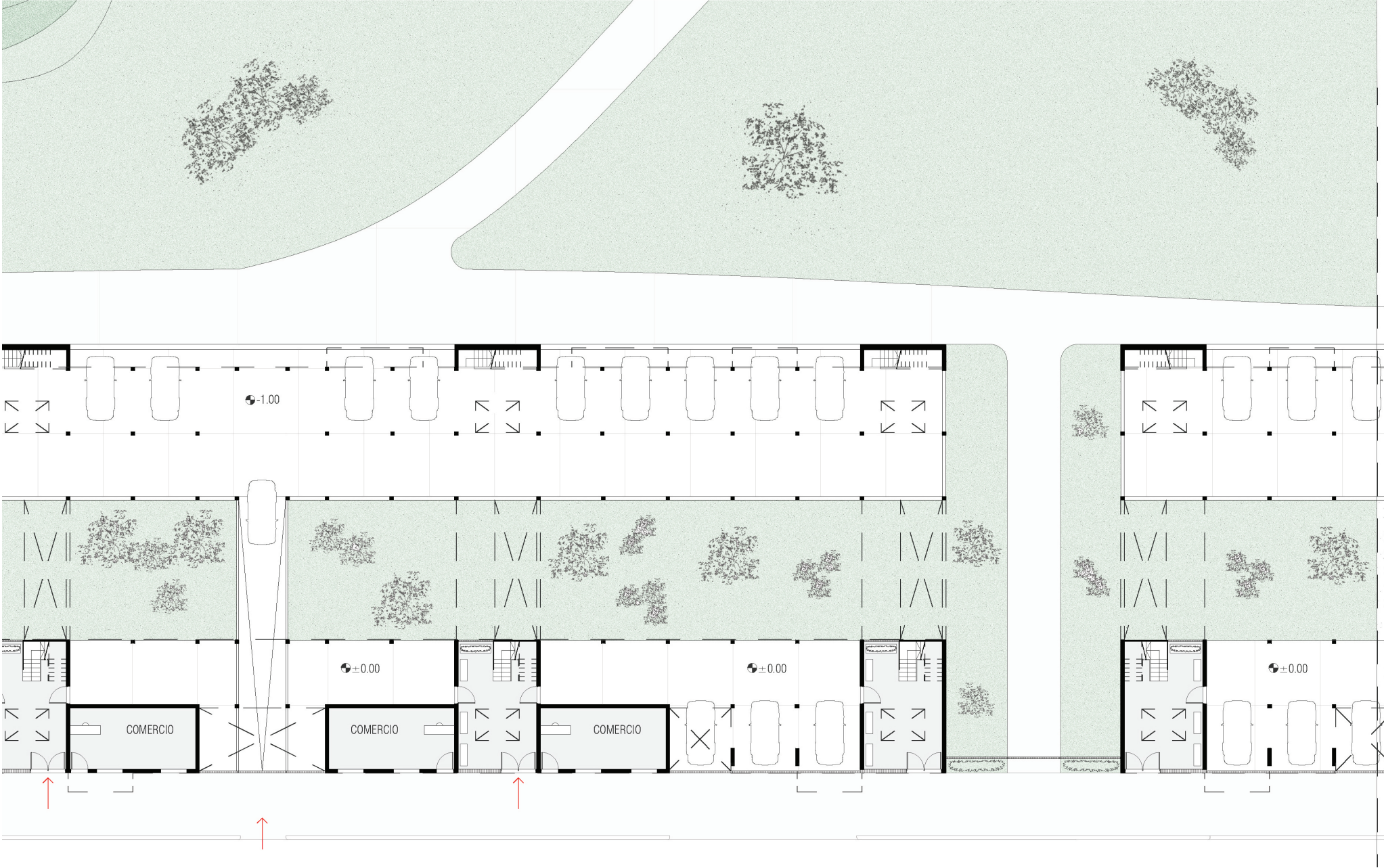
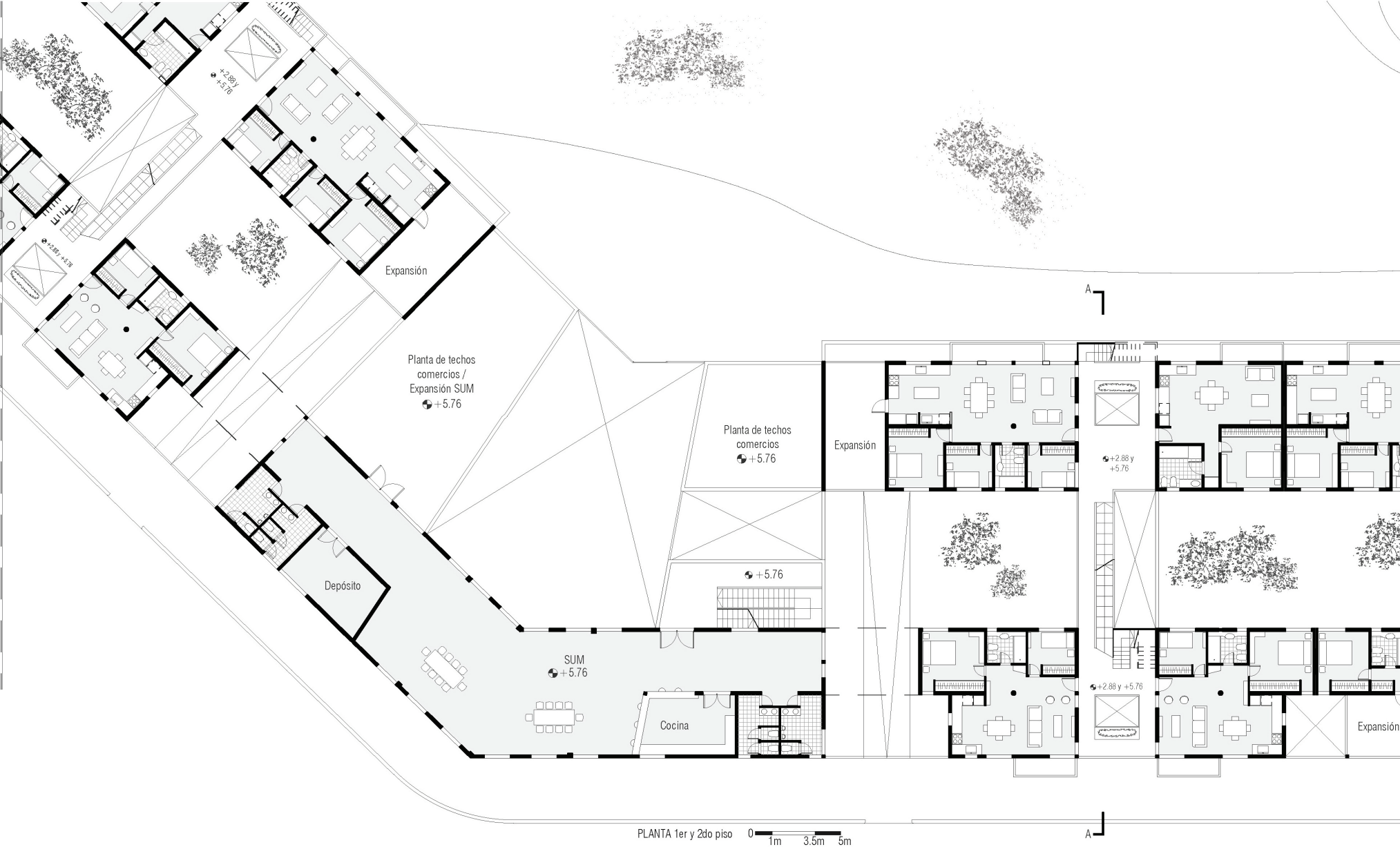


Foto de maqueta del sector - escala 1:200 / densidad alta





M2 DE C/VIVIENDA:

BLOQUE HACIA MANZANA:

- *VIVIENDA 1 DORM:
- *Sup. cubierta vivienda: 50 m2
- *Sup. balcón: 4 m2
- *Cant. de dormitorios: 1
- *Posible expansión: 25m2 o en altura.

- *VIVIENDA 3 DORM:
- *Sup. cubierta vivienda: 85 m2
- *Sup. balcón: 6 m2
- *Cant. de dormitorios: 3
- *Posible expansión: 25m2 o en altura.

BLOQUE HACIA CIUDAD:

- *VIVIENDA 1 DORM:
- *Sup. cubierta vivienda: 45 m2
- *Sup. balcón o posible expansión: 15 m2 - o en altura.
- *Cant. de dormitorios: 1

- *VIVIENDA 2 DORM:
- *Sup. cubierta vivienda: 60 m2
- *Sup. balcón: 4 m2
- *Cant. de dormitorios: 2
- *Posible expansión: en altura.

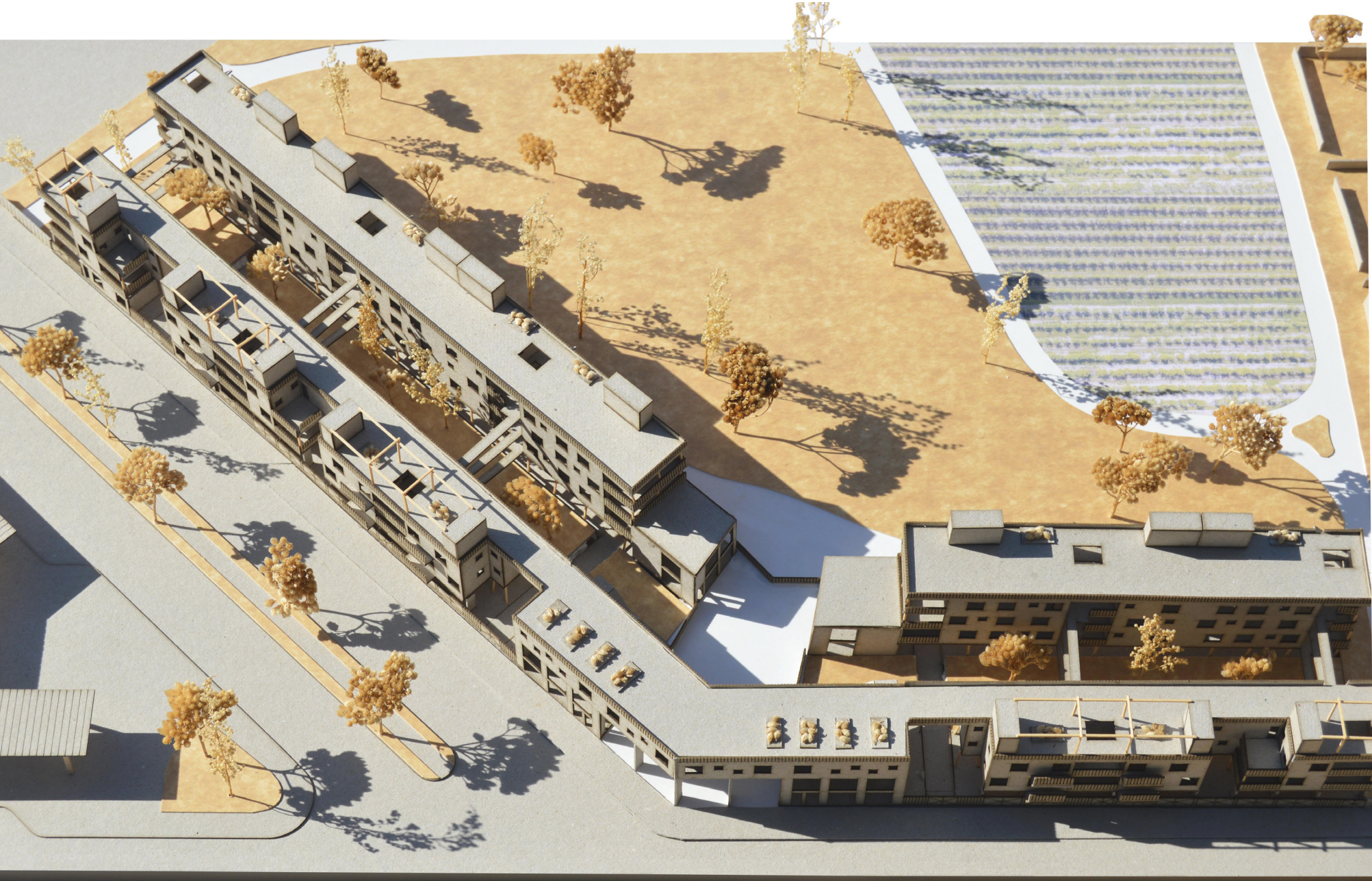
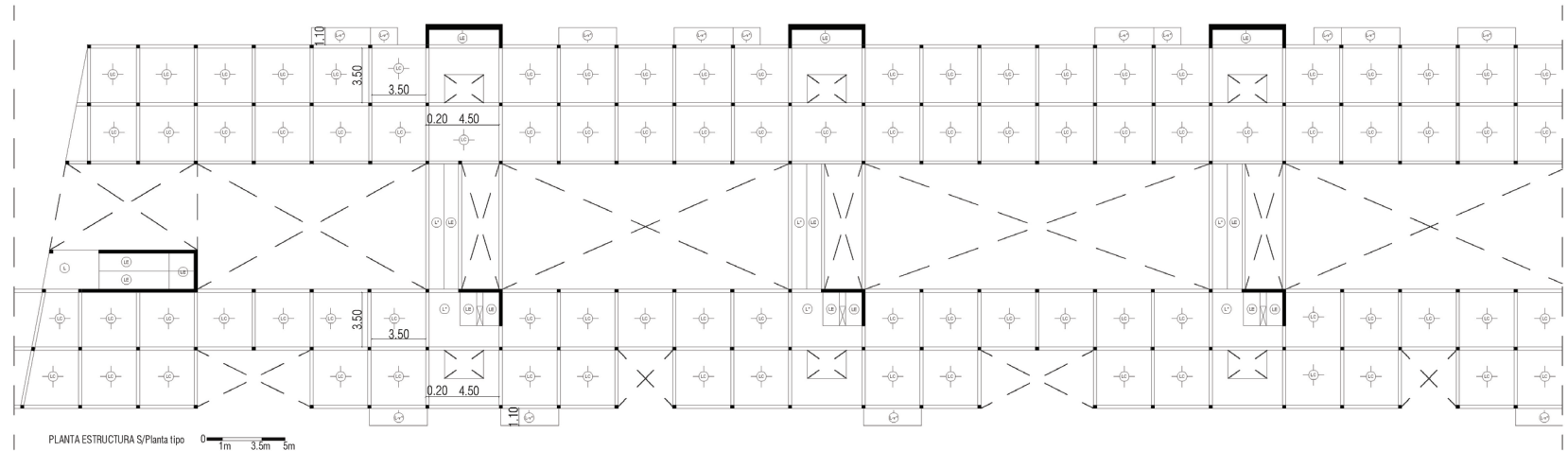
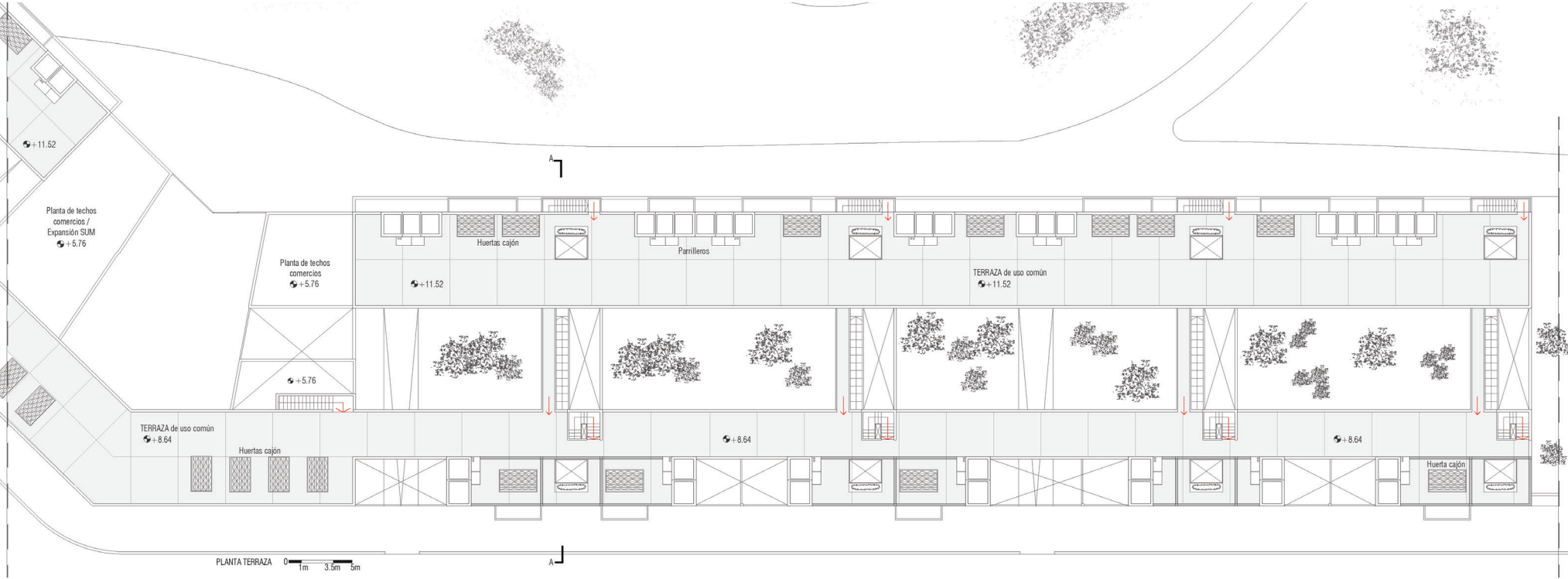
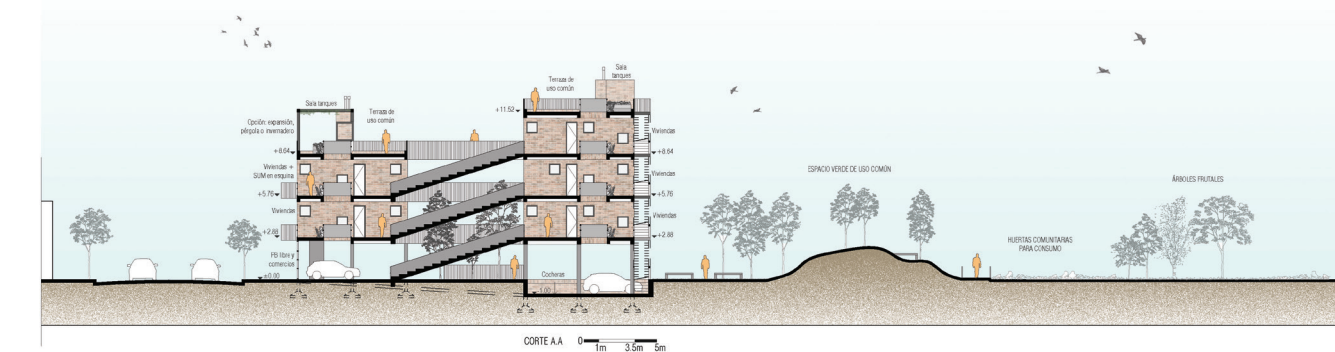
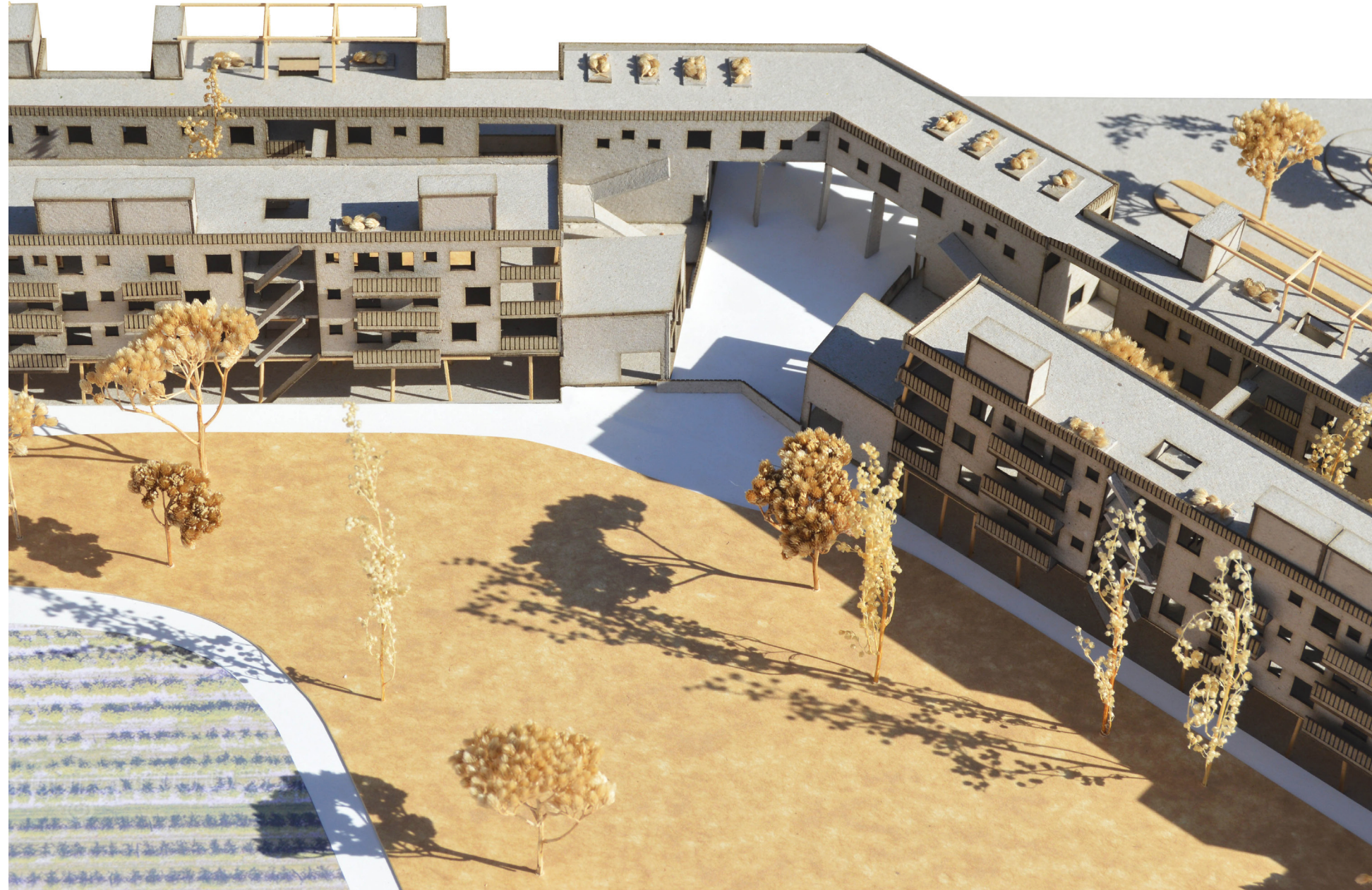




Foto de maqueta del sector - escala 1:200 / densidad alta





TIPOLOGÍA 2:

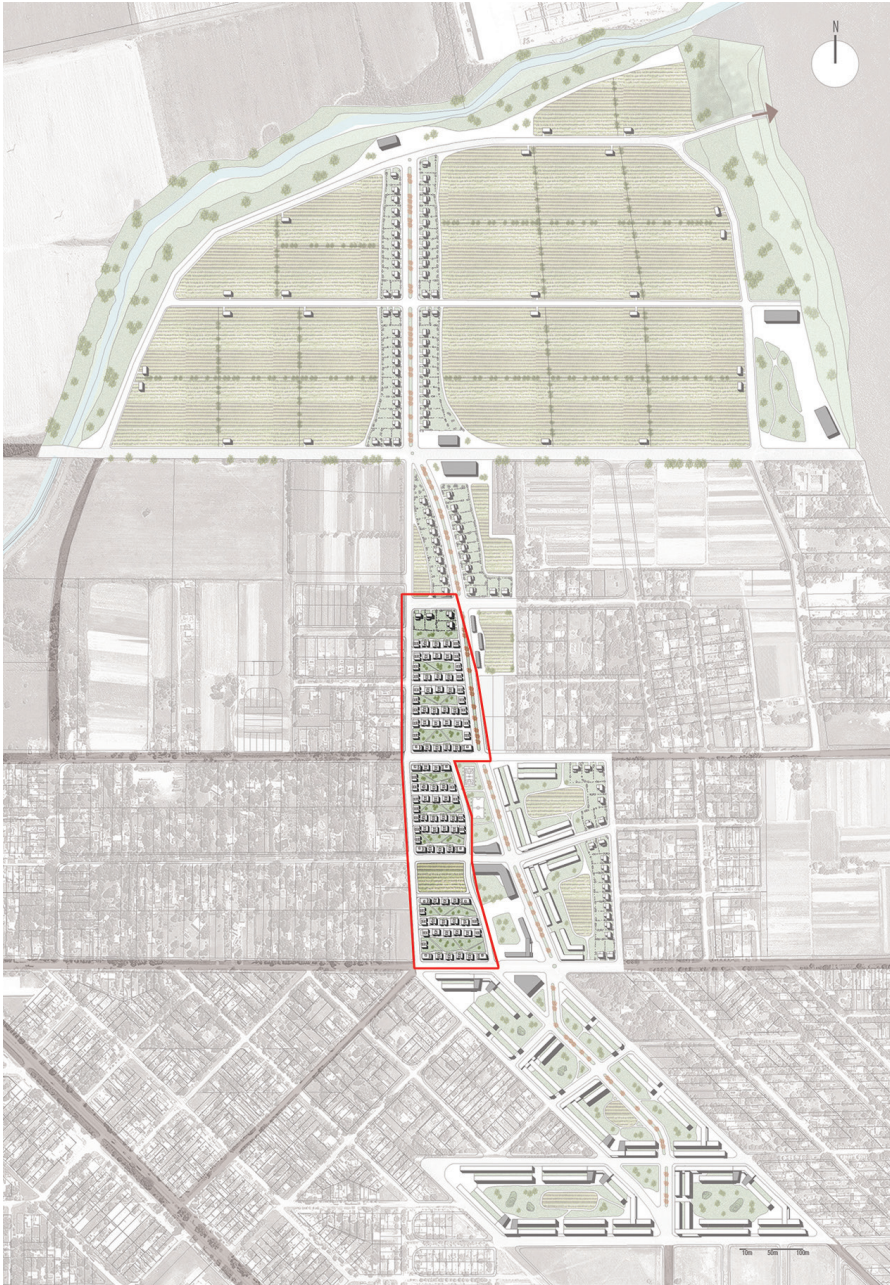
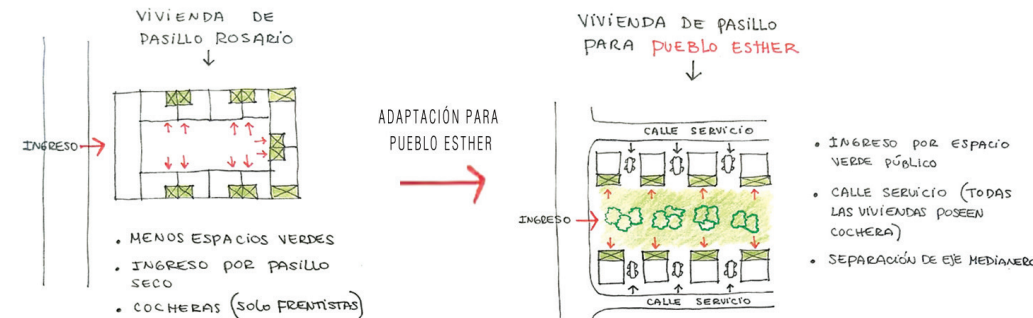
VIVIENDA PASILLO PARA PUEBLO ESTHER y VIVIENDA TALLER - Densidad alta y media: 145 viviendas

Esta tipología se trata de una **readaptación de la vivienda de pasillo convencional de Rosario a una que tenga en cuenta un sitio como es Pueblo Esther**. Es por eso, que no se entrará a las viviendas por un pasillo gris seco, sino que se hará a través de una graduación del espacio público:

Primero por un espacio verde comunitario de toda esa manzana (el cual contaría con huertas cajón comunitarias), después se ingresaría a un patio verde privado de cada vivienda, y recién ahí el ingreso a la casa.

A su vez, estos prototipos, que son planteados de 1 y 2 dormitorios con cochera, tienen la posibilidad de expandirse, dejando ya **previstas vigas y columnas (las cuales actualmente pueden funcionar como pérgola o invernadero)**.

En las esquinas, hay una alteración, en donde funcionará una **vivienda taller: planta baja semi libre con cochera y taller de herrero, carpintero, cerrajero, mecánico, etc, y en planta alta la vivienda**. También se dejarán planteadas vigas y columnas con la misma finalidad que en las ya mencionadas viviendas.

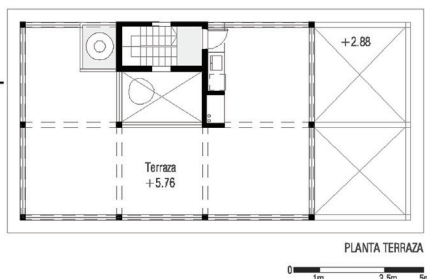
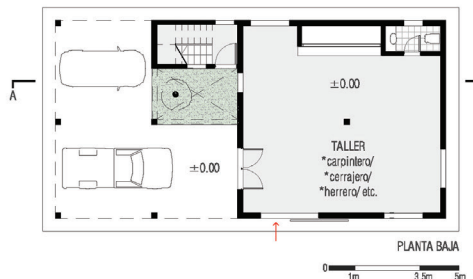




VIVIENDA TALLER
EN ESQUINA

DÚPLEX

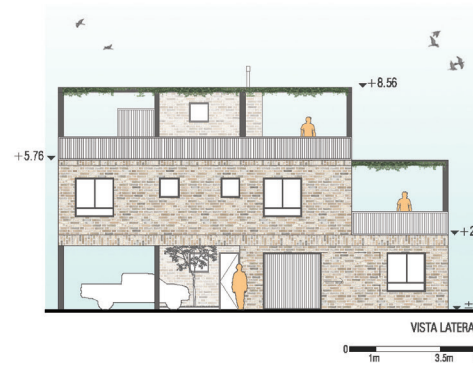
En pág. siguiente



M2 DE C/VIVIENDA:

VIVIENDA PASILLO PA-
RA PUEBLO ESTHER:
VIVIENDA TALLER
(En esquina):

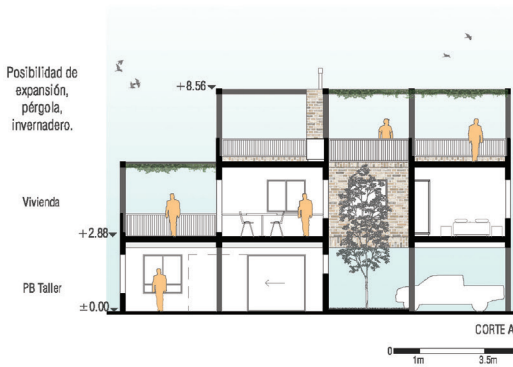
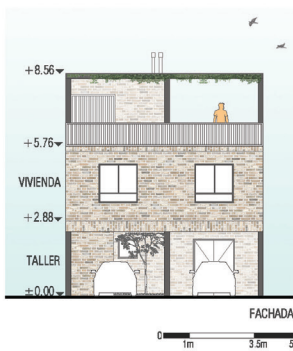
- *Sup. vivienda: 70 m²
- *Sup. taller: 54 m²
- *Cant. de dormitorios: 2
- *Posible expansión: 27m²
o en altura.



Posibilidad de
expansión,
pérgola,
invernadero.

Vivienda

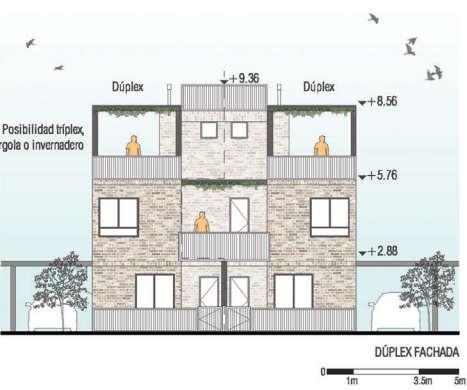
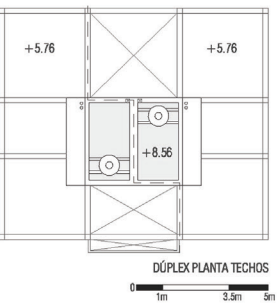
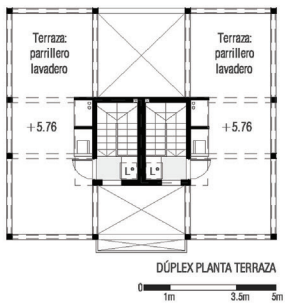
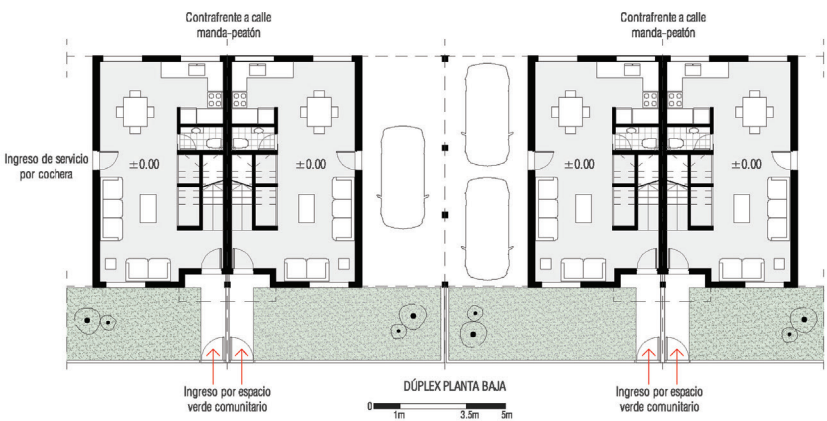
PB Taller



Posibilidad de
expansión,
pérgola,
invernadero.

Vivienda

PB Taller



Posibilidad triplex,
pérgola o invernadero.

DÚPLEX FACHADA

M2 DE C/VIVIENDA:

VIVIENDA PASILLO PA-
RA PUEBLO ESTHER:
VIVIENDA EN DÚPLEX
(En desarrollo de man-
zana):

OPCIÓN 2 DORMITORIOS:

- *Sup. cubierta de vivien-
da: 70 m²
- *Cant. de dormitorios: 2
- *Posible expansión: 37m²
o en altura.

OPCIÓN 1 DORMITORIO:

- *Sup. cubierta de vivien-
da: 60 m²
- *Cant. de dormitorios: 1
- *Posible expansión: 37m²
o en altura.



TIPOLOGÍA 3:

VIVIENDA UNIFAMILIAR - Densidad media y baja: 100 viviendas

Esta vivienda es exenta de medianeras. Posee una gran expansión verde al exterior y cercanía a huertas comunitarias en la misma manzana. Se trata de un juego de volúmenes que en planta baja tiene una orientación y su programa es social, y en planta alta posee una disposición opuesta formando una L en la composición, en donde el programa es nocturno.

En la terraza, se encuentra el lavadero y la sala de tanques. El prototipo fue pensado de 2 dormitorios, pero tiene la posibilidad de expansión tanto en el balcón o en altura. Tanto en el balcón como en la terraza se dejaron planteadas **vigas y columnas para la futura expansión, que actualmente puede funcionar como invernadero o pérgola**, contando a su vez con **huertas cajón de autoconsumo**.

La baja altura de ésta tipología de vivienda sirve para **adaptar el proyecto del masterplan a la escala urbana de Pueblo Esther**. Es decir, todos los nuevos equipamientos y las mayores alturas se sirven hacia el bulevar arbolado, mientras que las bajas alturas se fusionan con las alturas que maneja la ciudad.

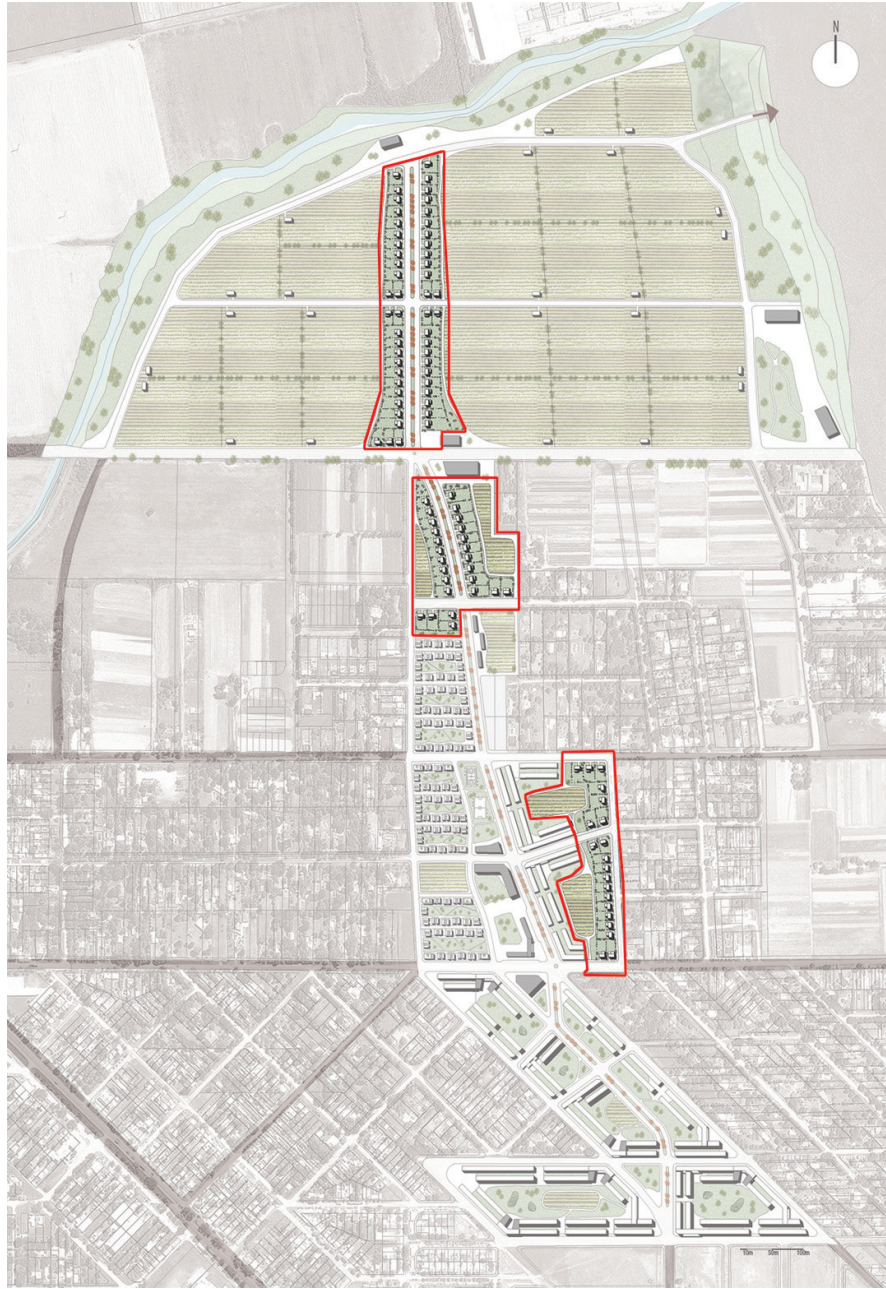
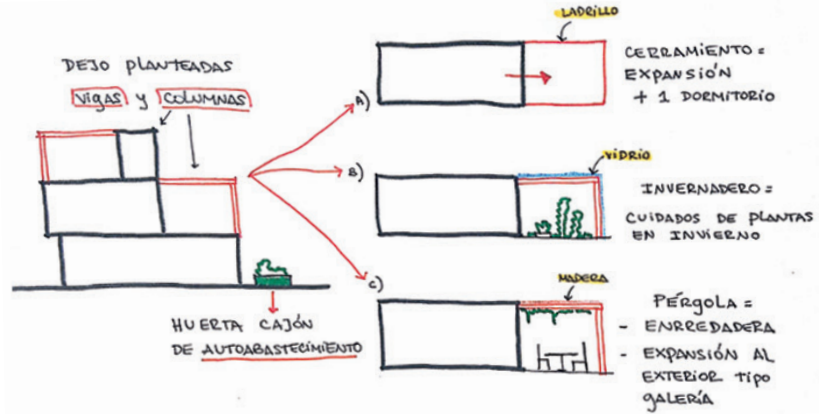
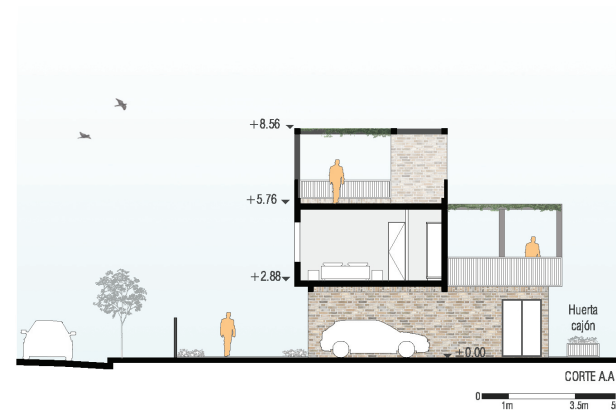
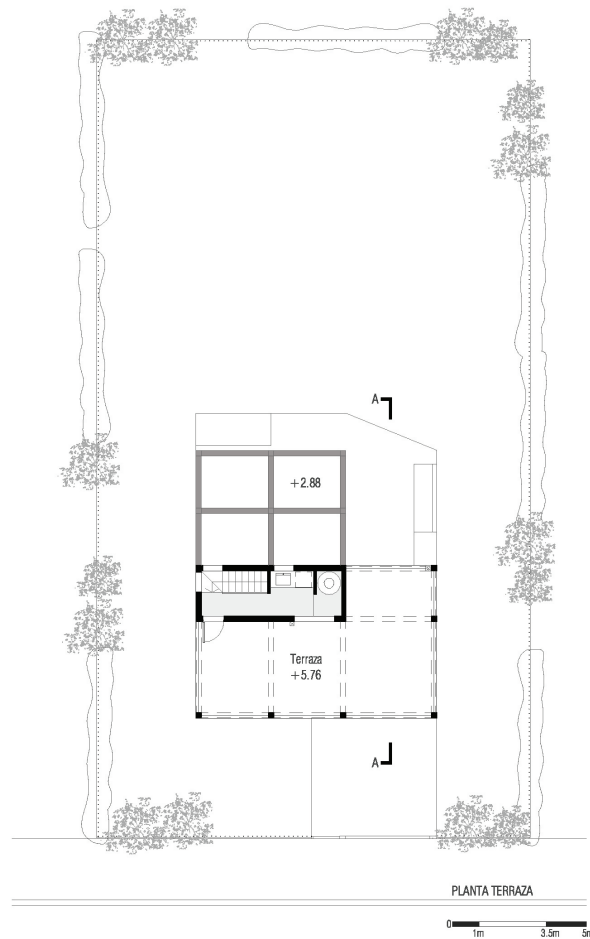
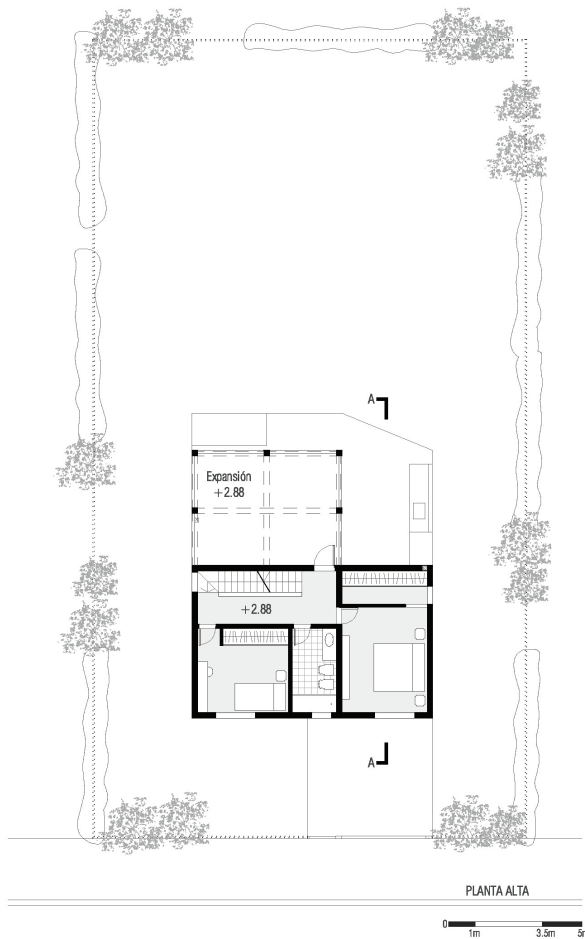
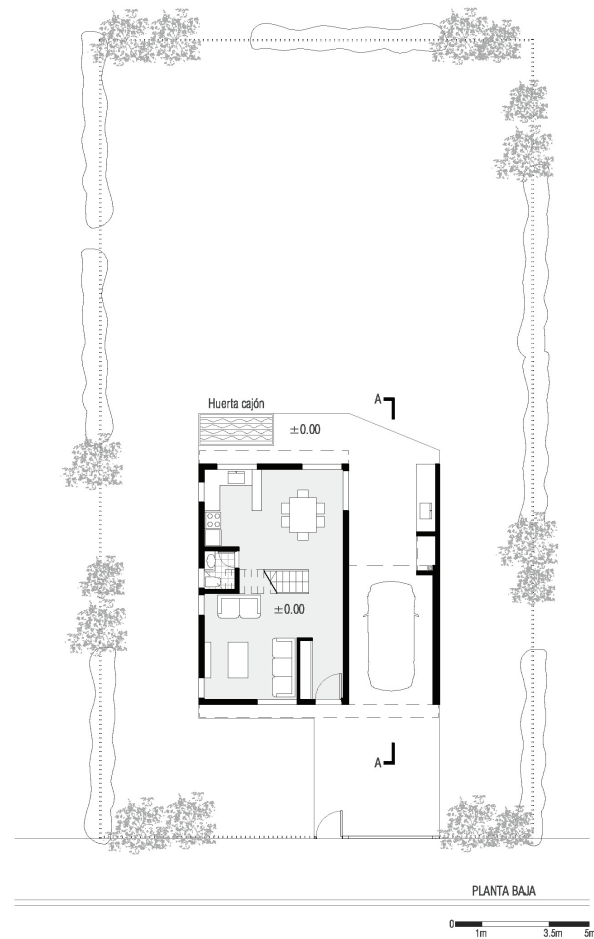


Foto de maqueta del sector - escala 1:200 / densidad media



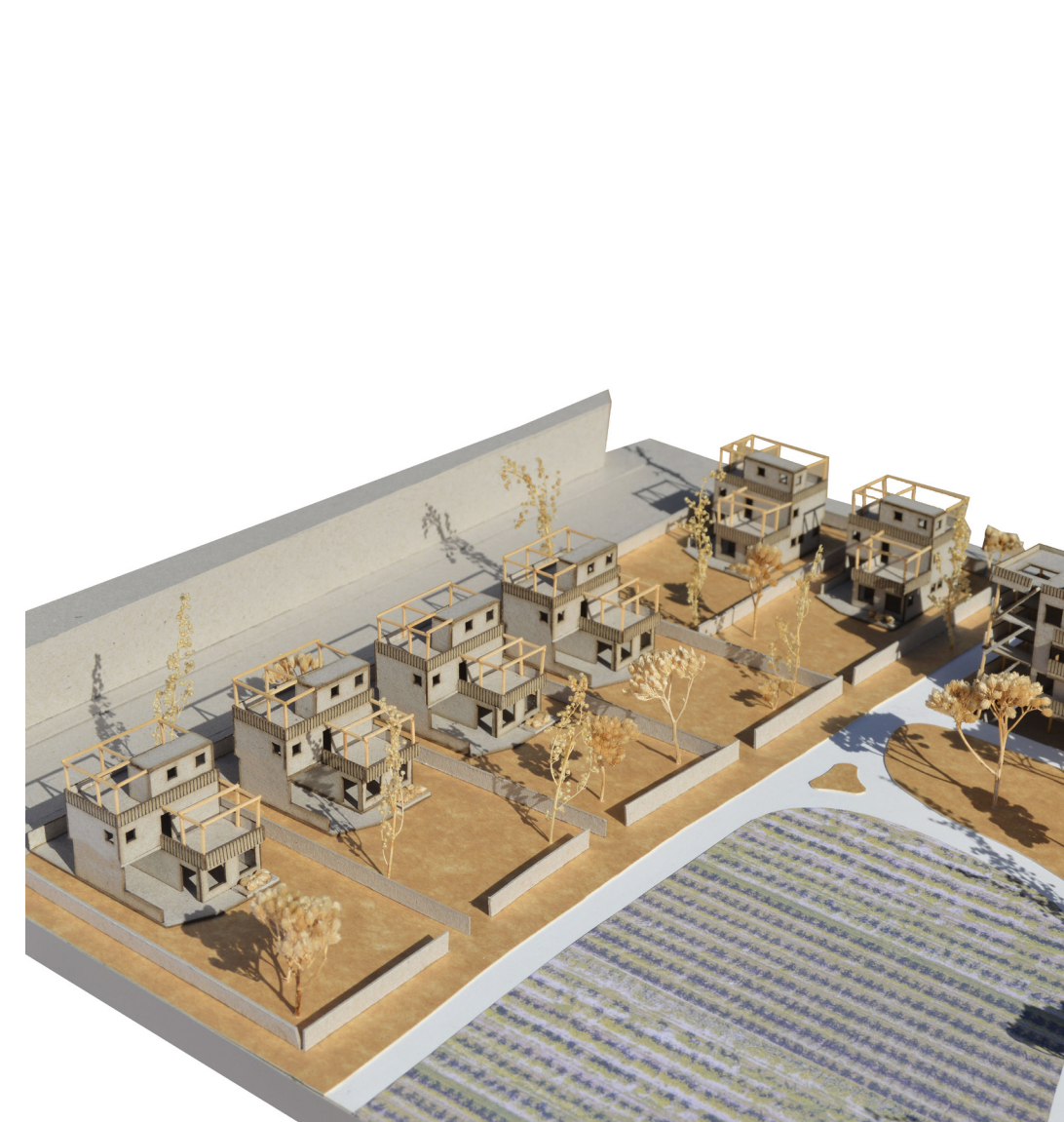
M2 DE C/VIVIENDA:

VIVIENDA UNIFAMILIAR (Densidad media y baja):

- *Sup. cubierta: 90m²
- *Sup. semicubierta: 30m²
- *Cant. de dormitorios: 2
- *Posible expansión: 25m² o en altura.



Foto de maqueta del sector - escala 1:200 / densidad media



Fotos de maqueta del sector - escala 1:200 / densidad media



TIPOLOGÍA 4:

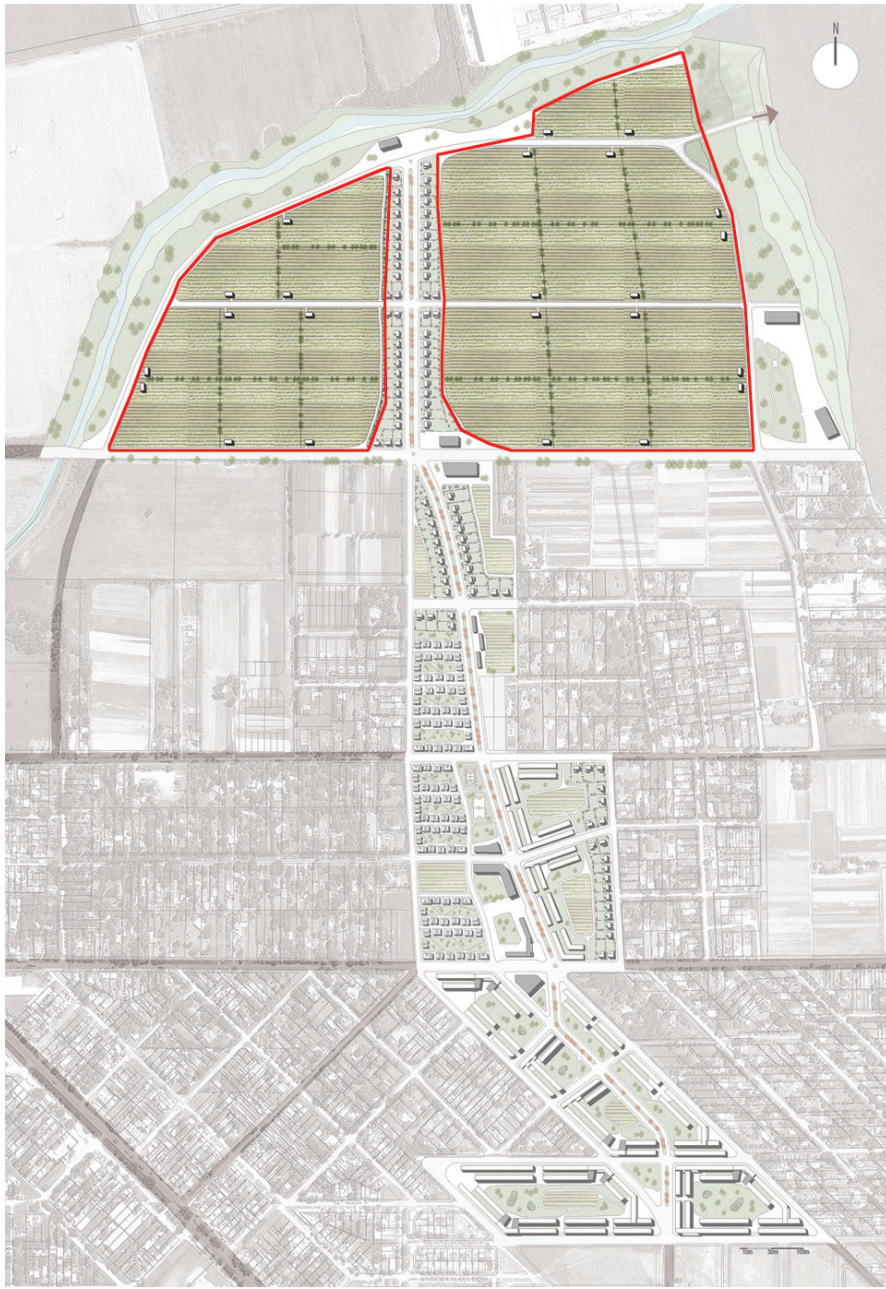
VIVIENDA PRODUCTIVA - Zona rural - Densidad baja: 25 viviendas

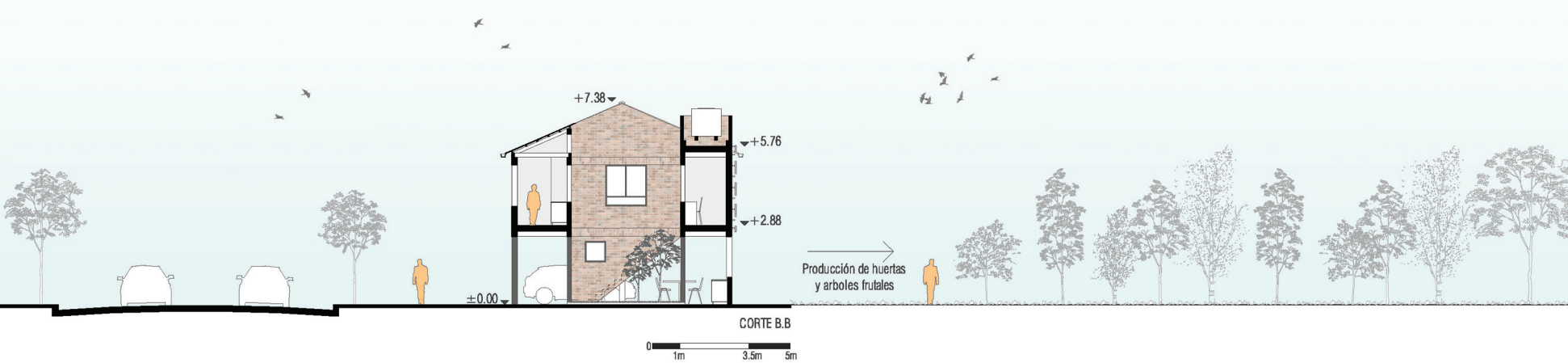
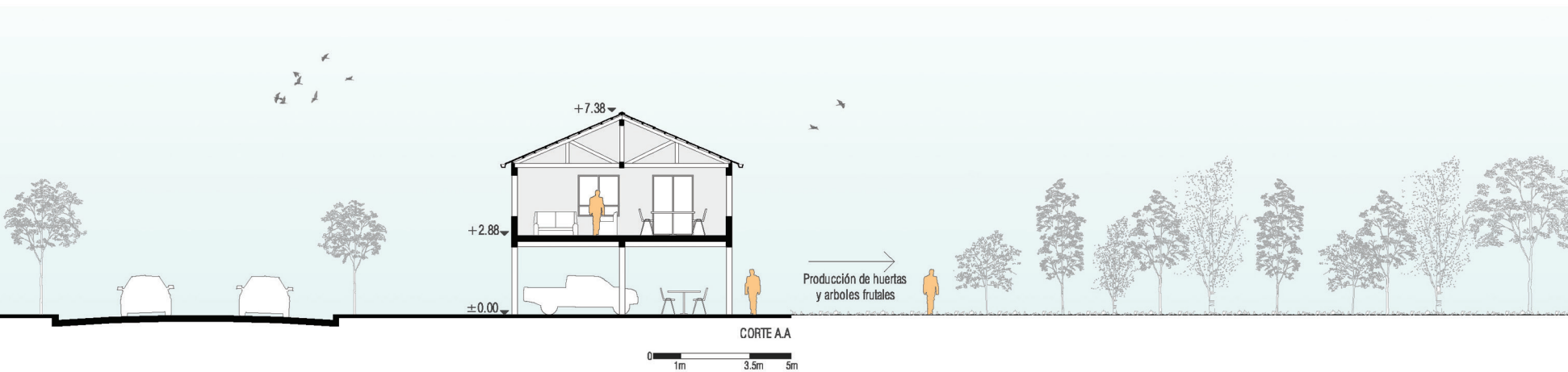
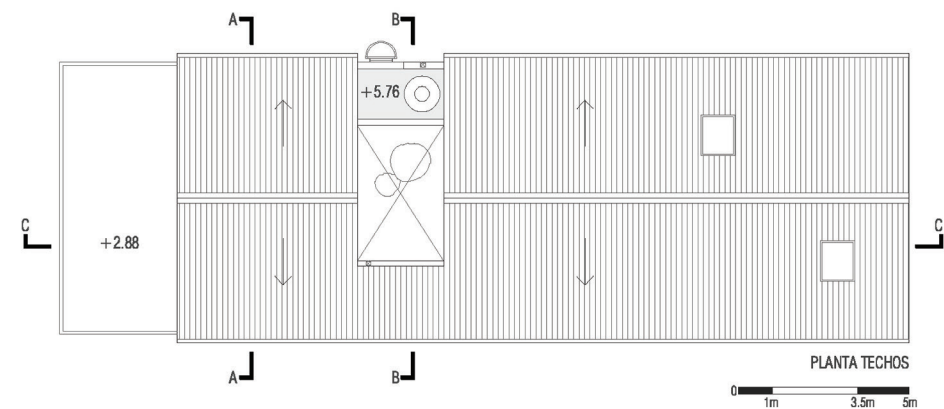
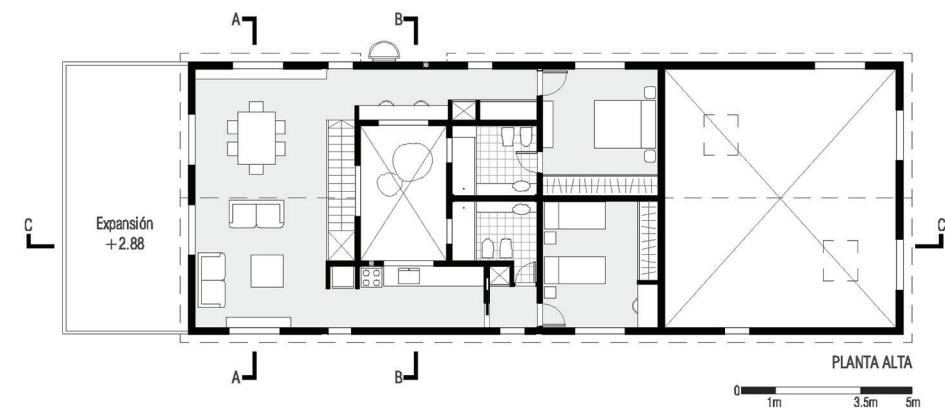
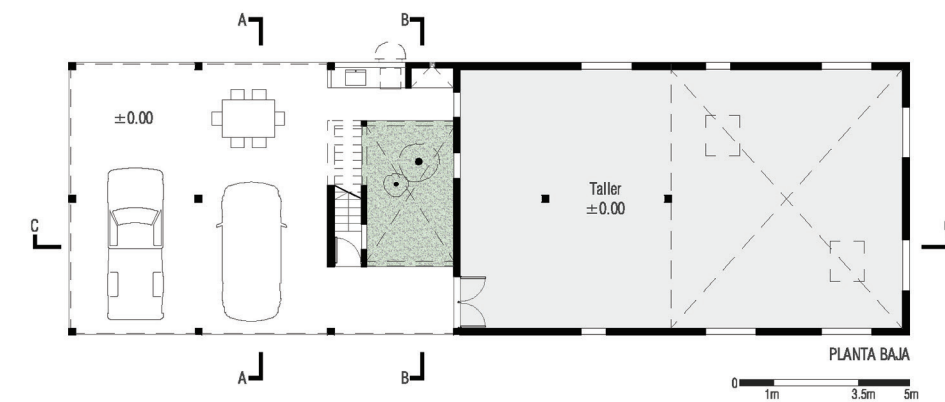
Esta vivienda también es exenta de medianeras, y al *situarse en una zona rural posee aproximadamente 1 acre de superficie productiva para huertas. El fin de estas huertas es productivo* y no de autoconsumo como en las otras 3 tipologías.

La vivienda es de *planta baja semilibre*, en la cual hay lugar para 2 *cocheras*, *parrillero/galería* y un *taller* donde gestionar los productos extraídos de las huertas, guardado de herramientas y maquinaria.

El taller tiene un sector de una altura, y otro de dos alturas que permite que el mismo pueda crecer con un entrepiso.

La planta alta se estructura en torno a un patio interior, planteando 2 dormitorios con una terraza que sirve como posibilidad de expansión futura. Su *techo a dos aguas, sostenido por cabreadas de madera* y columnas de hormigón en su planta baja, quieren *simular el aspecto de galpón rural*.







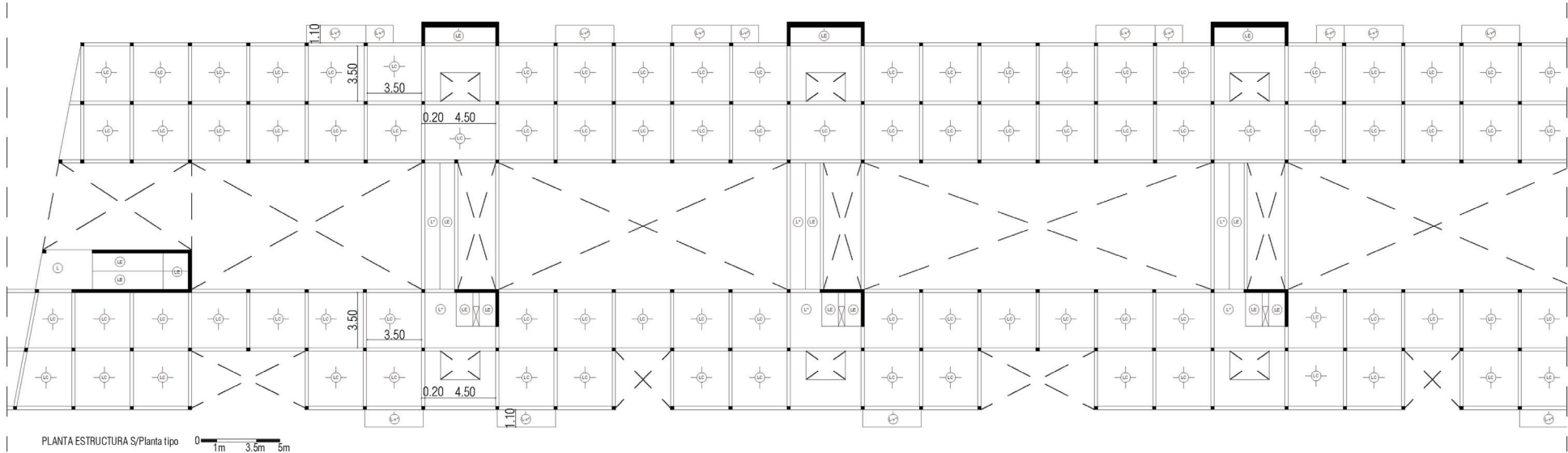
M2 DE C/VIVIENDA:

VIVIENDA PRODUCTIVA
Zona rural - Densidad baja:

- *Sup. cubierta vivienda: 90 m²
- *Sup. cubierta taller productivo: 100 m²
- *Sup. semicubierta: 65 m²
- *Cant. de dormitorios: 2
- *Posible expansión: 28m² y/o entrepiso en taller.



ESTRUCTURA INDEPENDIENTE DE HORMIGÓN ARMADO



Estructura s/planta tipo - tipología 1 (tiras)

Se eligió utilizar estructura independiente de hormigón armado en todo el masterplan ya que éste sistema permite ***racionalizar la estructura y por lo tanto la distribución espacial.***

Un error de diseño en conjuntos de viviendas masivas se puede multiplicar, en este caso, por 1000 veces.

Con este tipo de estructura, el usuario de cada vivienda puede distribuirla a gusto propio sin necesidad de que todas las viviendas de mismo tipo sean iguales.

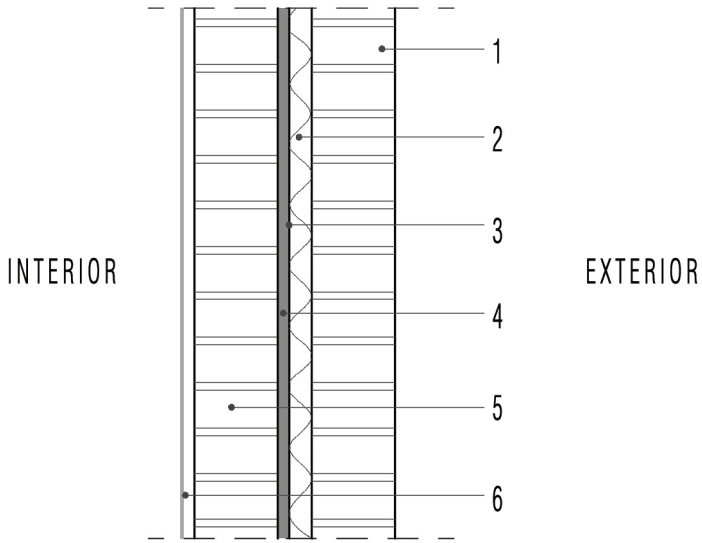
Se trata de una ***grilla modular para que las luces no sean mayores a 3.50m*** y de ésta manera obtener una ***estructura funcional y de bajo pre-***

supuesto ya que la cuantía de hierros es baja en este tipo de luces.

Todas las estructuras que queden a la vista, serán ***pintadas de negro*** (color que combina bien con los cerramientos de ladrillo visto), para seguir con la idea de grilla modular también en el alzado.

CERRAMIENTO (interior - exterior)

DOBLE MURO DE LADRILLOS CON AISLANTE TÉRMICO EN SU CÁMARA DE AIRE. CARA EXTERIOR DE LADRILLO VISTO.



Detalle cerramiento - Escala 1:10

REFERENCIAS:

- 1: Mampostería de ladrillos comunes tipo “Petersen” - vistos.
- 2: Aislante térmico EPS de alta densidad 30kg/m3 (en cámara de aire).
- 3: Barrera de vapor: pintura asfáltica.
- 4: Mortero impermeable (1:3+hidróf. inorgánico)
- 5: Mampostería de ladrillos comunes de 2da categoría - para revocar.
- 6: Revoque G+F interior + pintura blanca mate.

BONDADES DEL LADRILLO VISTO:

*Es un material que puede ser ***producido en la Argentina, por lo que es de fácil acceso.***

*Buena relación ***precio-calidad.*** Alienta al ***sentido artesanal de la arquitectura***, ya que es un ***mampuesto.***

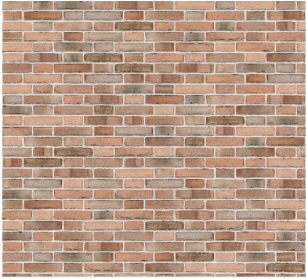
*Se ***adapta bien al entorno, material 100% na-***

tural, el cual a su vez da ***expresión arquitectónica*** al conjunto y lo unifica.

*Tiene ***durabilidad y embellece con el paso del tiempo. No requiere mantenimiento.***

*Al optar por ***doble muro*** con aislante térmico, habrá una ***notable reducción del gasto energético para acondicionamiento artificial.***

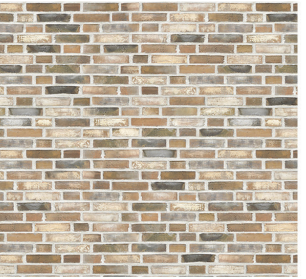
MAMPOSTERÍA VISTA DE LADRILLOS COMUNES TIPO “PETERSEN”:
Una gama de color para cada “barrio” o tipología del masterplan:



Modelo d36



Modelo d71



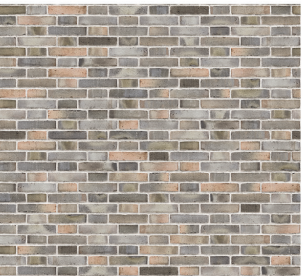
Modelo d76



Modelo d81



Modelo d92



Modelo d137

BARANDAS DE HIERRO NEGRO



* Estructura principal de tubo de sección rectangular de 1" x 2".

* Barras verticales de tubo de sección cuadrada de 1".

*Pintadas con pintura antioxidante-anticorrosiva de color negro tipo "Epoxi".

*Se optó por utilizar hierro en vez de barandas de madera, por ser Pueblo Esther una ciudad con

clima húmedo, que en verano llega a altas temperaturas y frecuentan las lluvias.

*Hay una buena combinación entre el material del ladrillo visto y el hierro negro.

CUBIERTA A DOS AGUAS (en vivienda productiva)

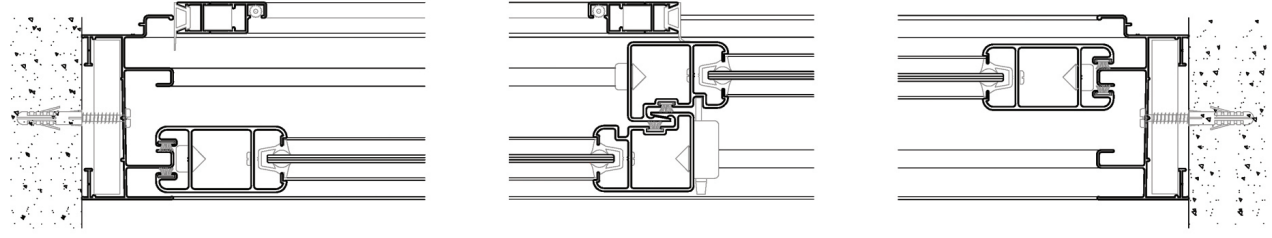
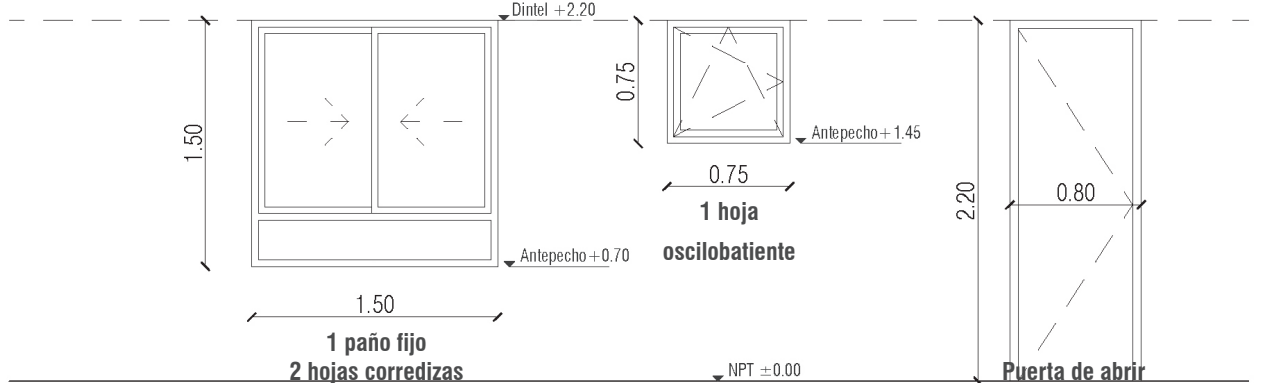
En la vivienda productiva se quiso simular con la vivienda un **galpón rural**, por lo que opté por **cubierta a 2 aguas de chapa sinusoidal galvanizada**.

Comparándola con las tejas, **la chapa es más económica y no requiere mantenimiento**. Las tejas se parten y cada algunos años hay que hacer recambio y limpieza de las mismas.

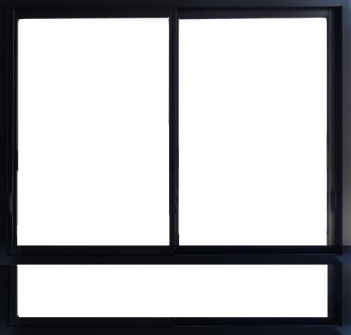
La estructura de la cubierta es de **cabreadas de madera a la vista, dando calidez al ambiente**.



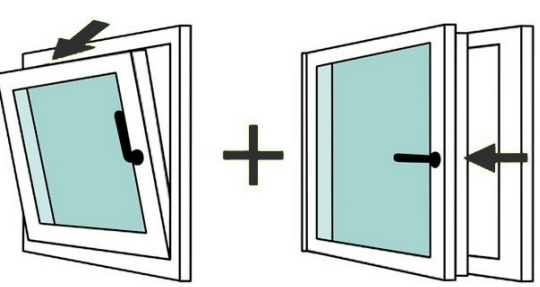
ABERTURAS



Detalle de marcos de abertura corrediza de aluminio.



Sistema PF+ 2 hojas corredizas.



Sistema hoja de abrir oscilobatiente.



Puerta de abrir negra.

Para el diseño de las aberturas se tuvo en cuenta que las mismas iban a ser repetidas por lo menos en 1000 viviendas.

Para mandar a cotizar la mínima cantidad de planillas, se pensó en 2 tipos de ventanas que **respetan un módulo**:

-VENTANA CORREDIZA + P. FIJO DE ALUMINIO:
* Línea modena, acabado negro. Módulo de 1,5m x 1,5m (dos hojas corredizas de 0,75m). - Con DVH.

-VENTANA OSCIOBATIENTE DE ALUMINIO:
* Línea modena, acabado negro. 1/4 del módulo de 1,5m x 1,5m (1 hoja de abrir oscilobatiente de 0,75m x 0,75m). - Con DVH.

BONDADES DE LAS ABERTURAS DE ALUMINIO:

***Durabilidad (No se corroen ni deterioran, mantenimiento mínimo).**
***Es un material 100% reciclable.**
***Altamente aislantes (termoacústicas) y herméticas (reducción de gastos por acondicionamiento artificial).**
***Ignífugas.**

- PUERTA DE INGRESO:
*Hoja de abrir de doble chapa inyectada con poliuretano, con cerradura de seguridad y aislante tanto térmica como acústica. Color negra.

•CAPÍTULO 6•

•CONCLUSIÓN, ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA•

CONCLUSIÓN

La elaboración del Proyecto Final de Carrera es sin dudas un trabajo en el cual uno puede volcar todos los conocimientos incorporados de 1ro a 6to año, ***crecimientos no solo académicos sino también personales, pero sin ser un proceso lineal.***

El P.F.C se trata de una ***etapa de idas y venidas, de avances y retrocesos y es un proceso de investigación de constante prueba y error, pero que siempre está en el marco del verdadero aprendizaje.***

De ésta manera me animo a decir que cierro muy conformemente una etapa tan larga y enriquecedora de mi vida: la etapa de estudios.

Algo muy positivo de este proyecto es que me han dado la ***posibilidad de elegir entre varios programas arquitectónicos, pudiendo así acceder a lo que realmente me interesó siempre y además, una de las razones por las cuales estudié esta carrera: la vivienda.***

La vivienda es un derecho que poseemos todos los seres humanos, aunque lamentablemente, en nuestro país muchas personas no pueden acceder a la misma.

El modo de trabajar de ésta cátedra me enseñó a ver la realidad social en la que estamos inmersos día a día y la importancia de la inclusión social mediante la arquitectura.

De esta manera, el principal desafío que se me presenta a la hora de proyectar, es ***tomar conciencia de lo que estoy ofreciendo a la ciudad y a sus ciudadanos a través de mis decisiones.***

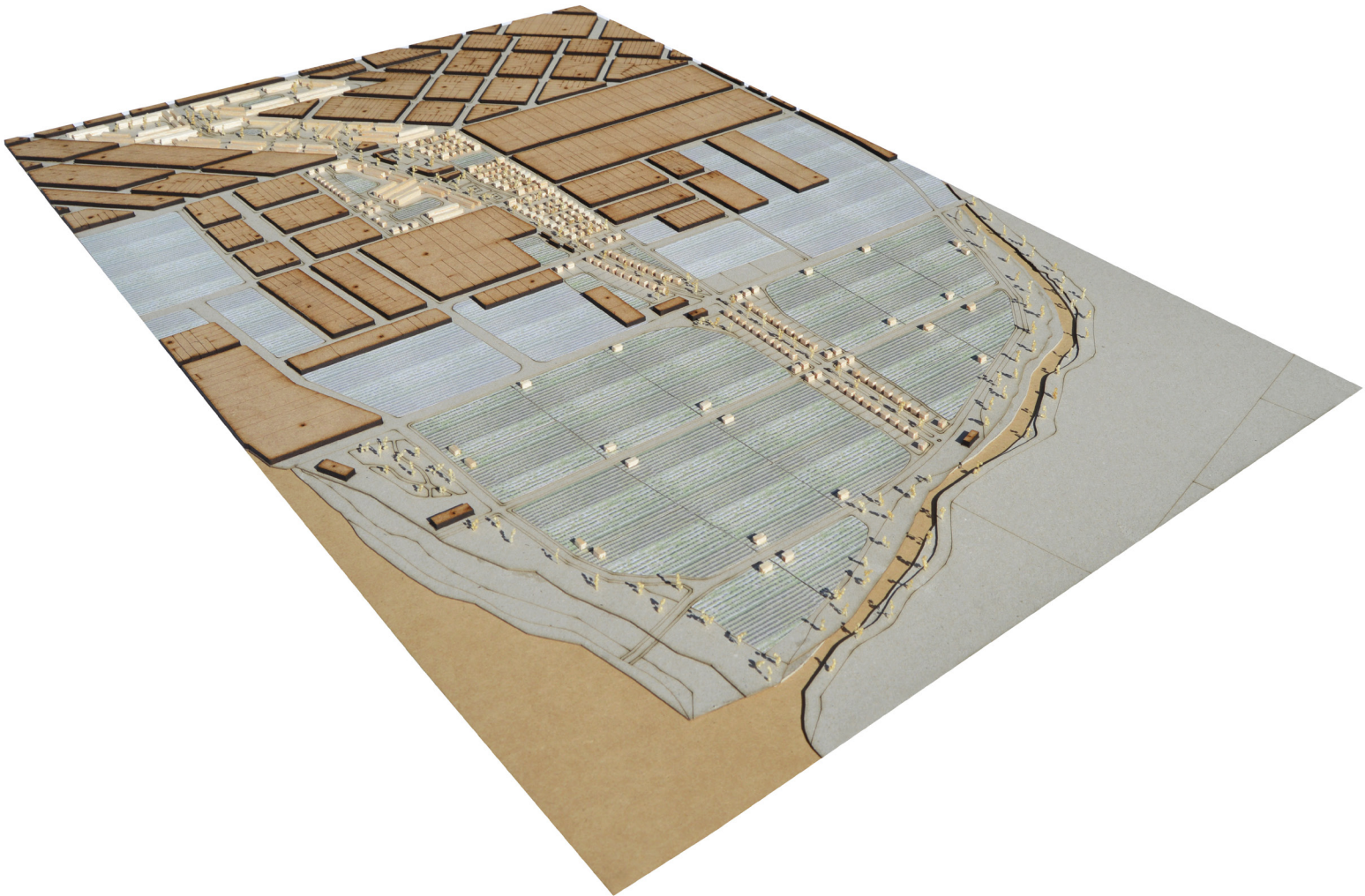
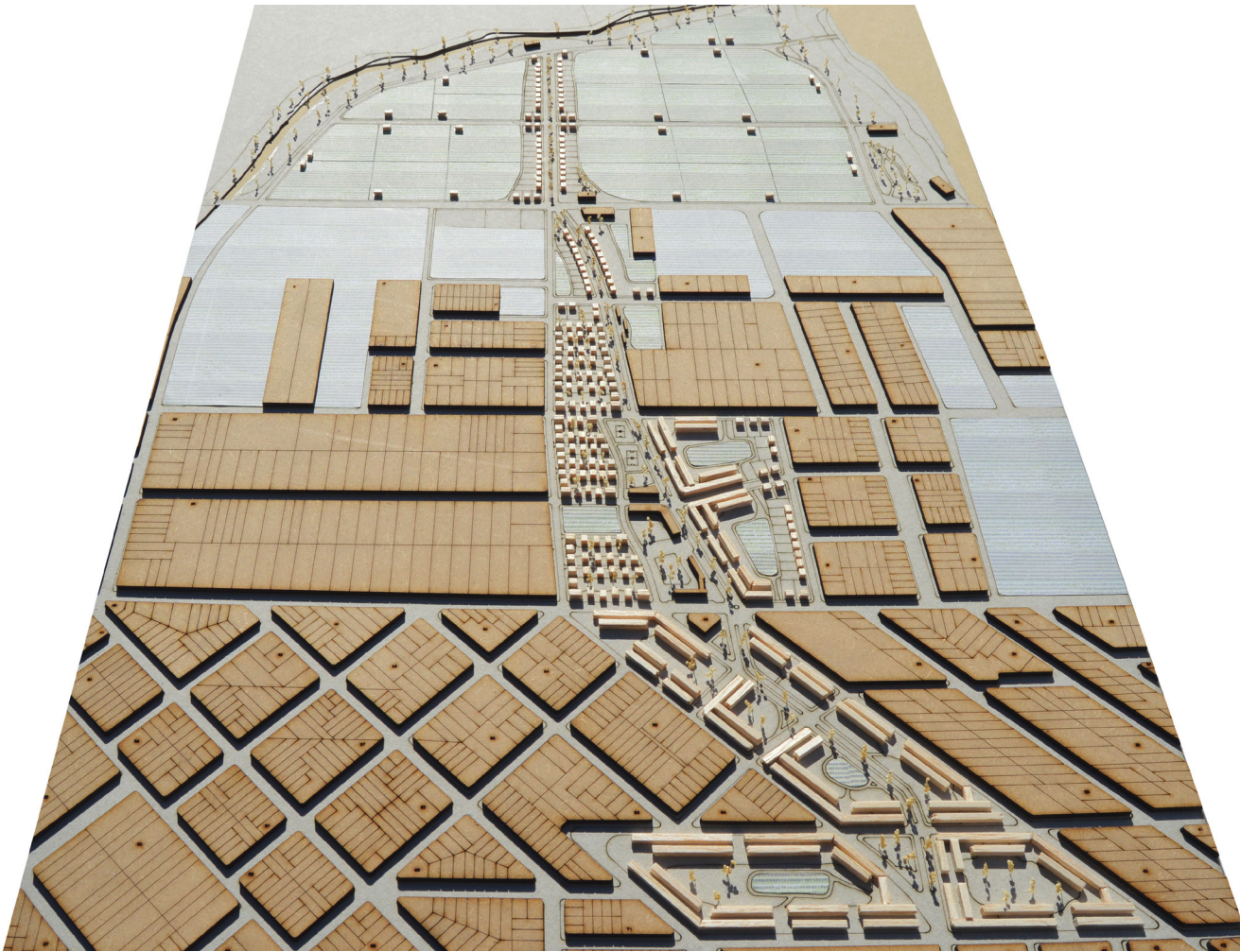
Con éste proyecto, el hecho de poder trabajar con la vivienda masiva en Pueblo Esther, una localidad que le da mucha importancia a las huertas comunitarias, me enseñó que además de ***lograr la inclusión y el encuentro social con la arquitectura, es muy importante prever y gestionar superficies para la alimentación desde la tierra.***

Me gustaría culminar esta conclusión con una pequeña reflexión ya que además, algo que no es menor, estamos en ***tiempos de pandemia mundial: ...***

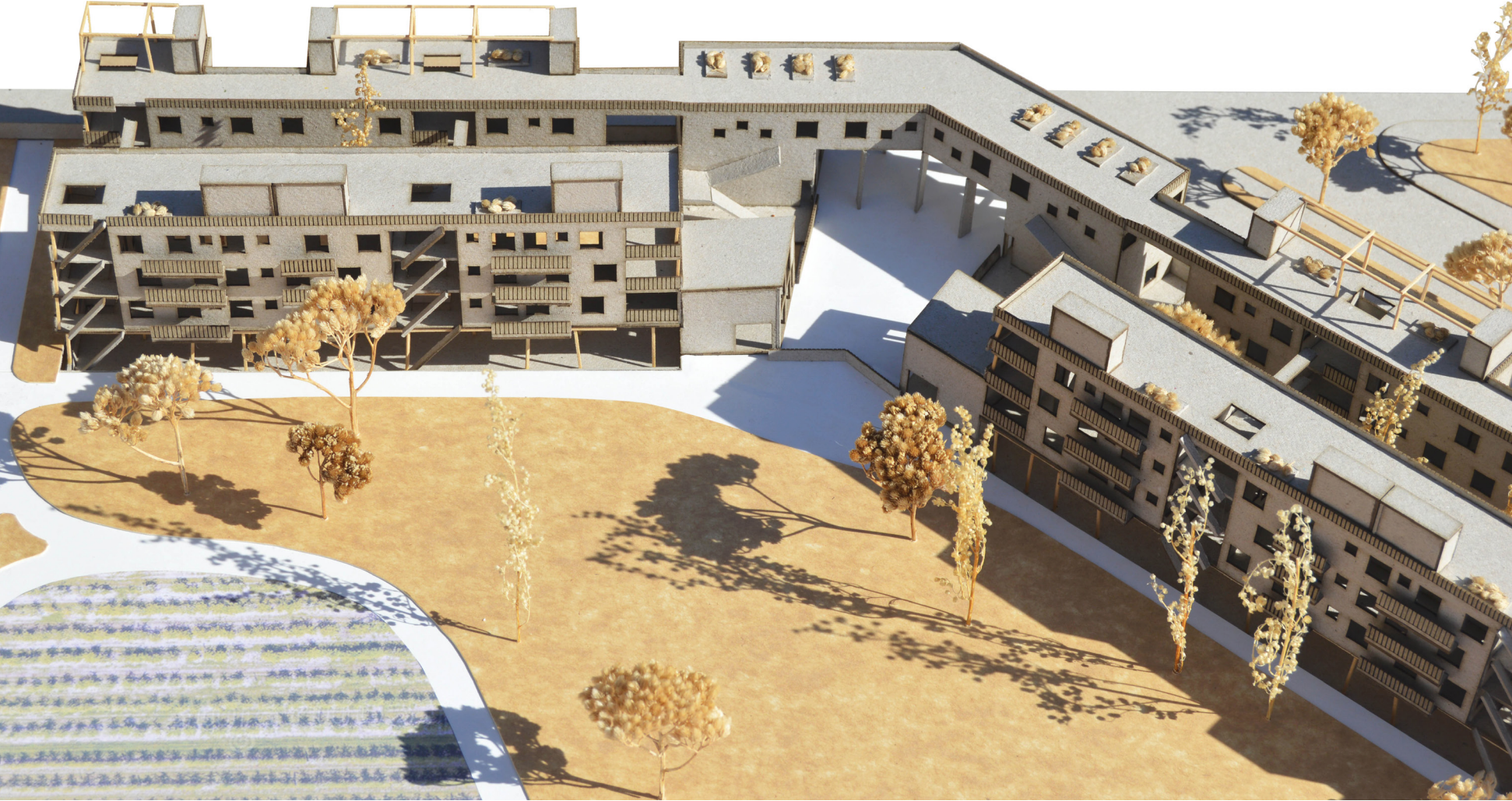
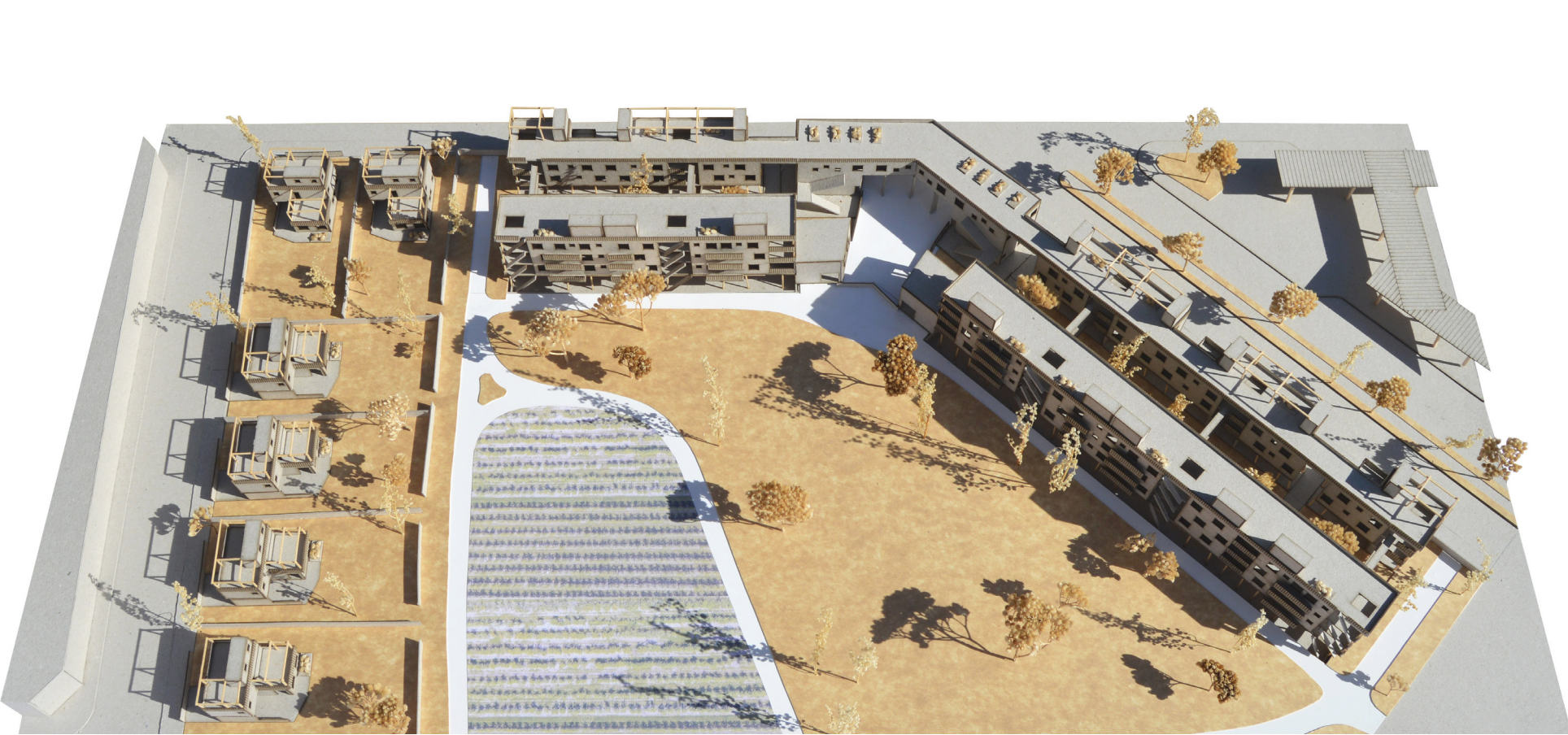
¿Habrá algo más valioso que un techo, espacio público al aire libre para el encuentro social y la posibilidad de una huerta para el autoconsumo diario?

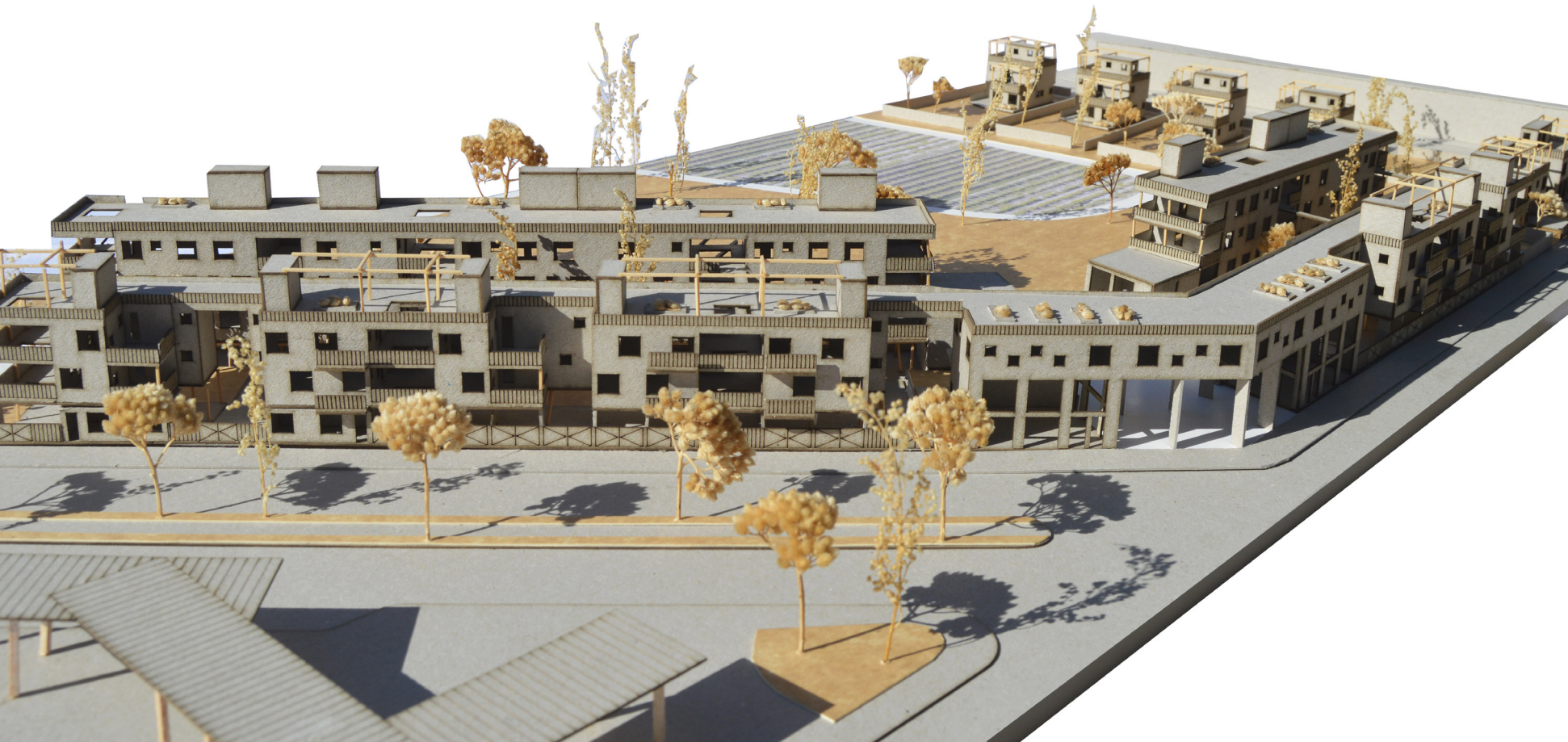


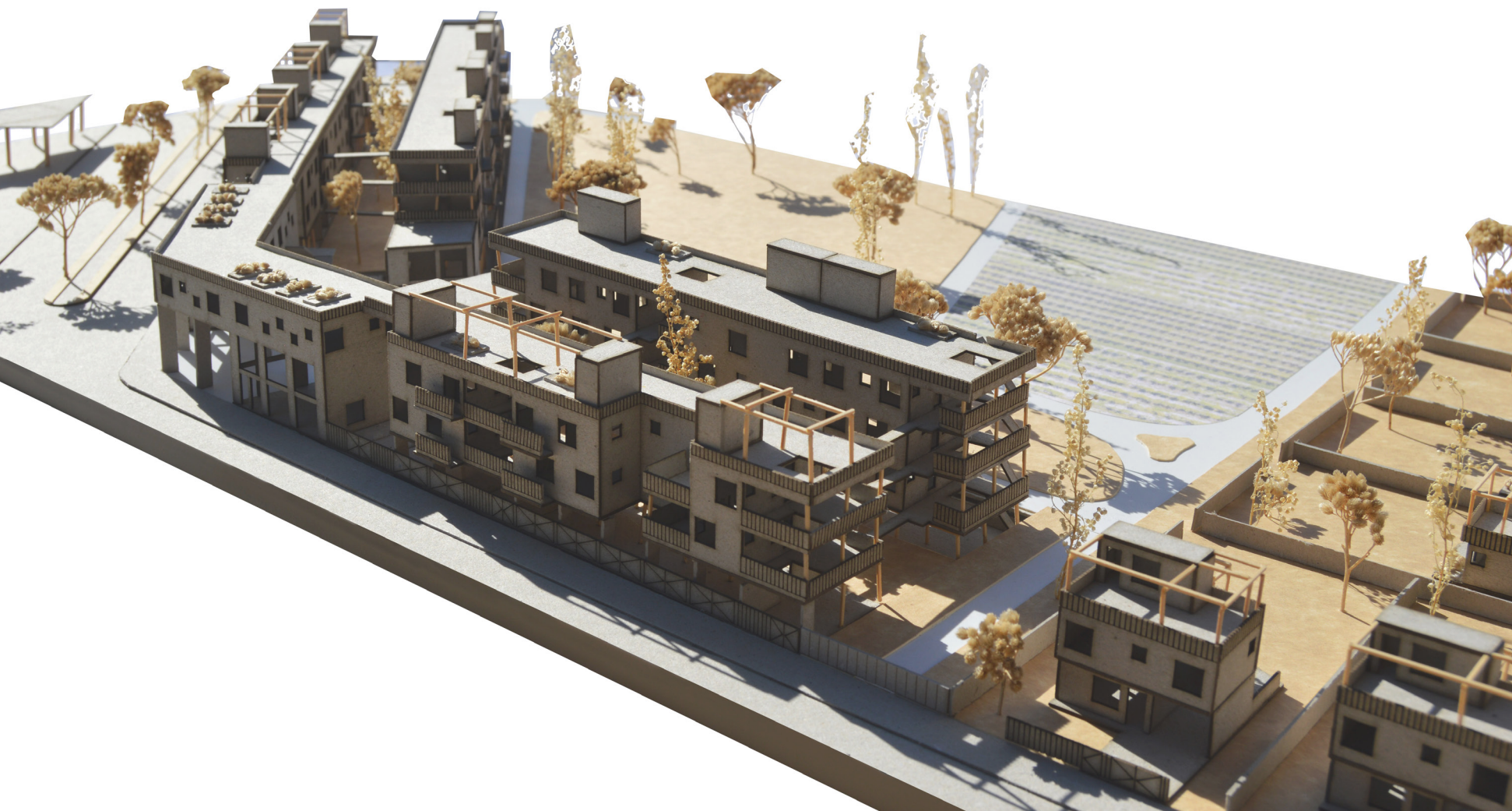
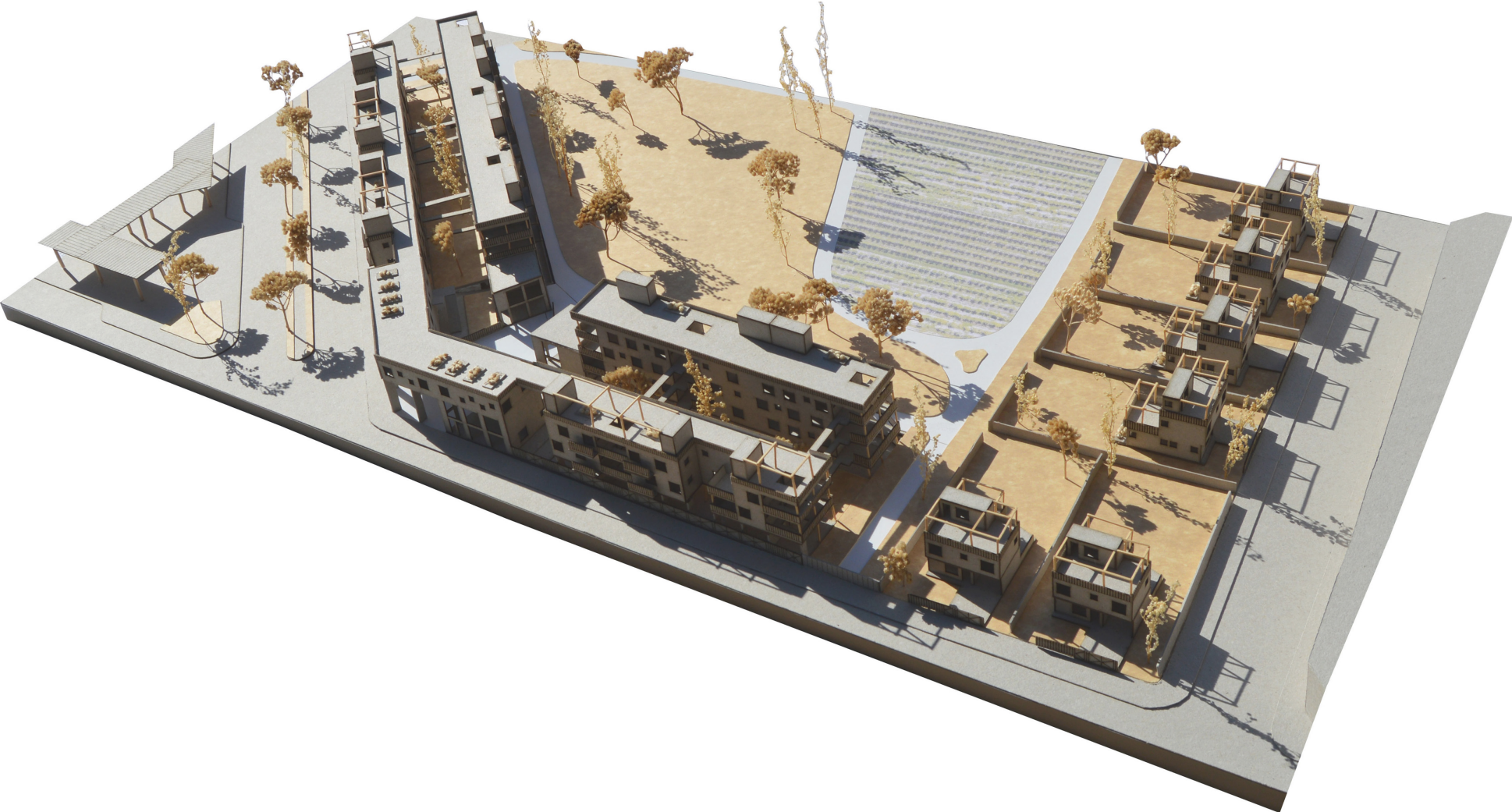
ANEXO DE FOTOS DE MAQUETA DEL MASTERPLAN (escala 1:2500)



ANEXO DE FOTOS DE MAQUETA DEL SECTOR (escala 1:200)







BIBLIOGRAFÍA:

- ECOM ROSARIO (Pueblo Esther): *<https://ecomrosario.gob.ar/escala-local/24>*
- MUNICIPALIDAD DE PUEBLO ESTHER (características e historia de la ciudad): <https://www.puebloesther.gob.ar/index.php?pagina=lista&sec=202&sub-sec=208>
- BLOG DE LA CÁTEDRA (gráficas, libros graduados): *<https://tallermatericos.wixsite.com/finaldecarrera>*
- PDF recomendado por la cátedra: *ESTRATEGIAS LOCALES / Un Plan metropolitano: “Diagnóstico y propuestas preliminares Plan Urbano Pueblo Esther”*
- PDF “Somos la Tierra”: *Es una campaña multimedial para visibilizar la importancia de la agricultura familiar en la Argentina.*
- “¿Cómo tener una huerta autosuficiente en media hectárea?” - *<https://www.portalfruticola.com/noticias/2020/02/26/como-tener-una-granja-autosuficiente-en-media-hectarea/?fbclid=IwAR1DbSdJ9oidspO-nkvbOdBuQX76zH1Ov7N2O-shRvE4bENJaGzZtPOHBeE>*
- PDF de la cátedra con programas específicos - PFC Barrale 2019.
- *MAPS DE PUEBLO ESHTER: <https://www.google.com.ar/maps/place/Pueblo+Esther,+Santa+Fe/>*

**PROYECTO FINAL DE CARRERA
2020**

Autora: María José Araya

Cátedra: Arq. Marcelo Barrale

Tutor: Arq. Mauro Cuffaro



Facultad de Arquitectura,
Planeamiento y Diseño.



UNR

Universidad
Nacional de Rosario