

ENTRE LA PRODUCCIÓN DE LA  
CIUDAD Y LA CIUDAD  
PRODUCTIVA

Mercado de la Economía Popular  
y Vivienda Colectiva en La Plata



PROYECTO FINAL DE CARRERA  
LARA DÍAZ N° Alumna: 32310/1  
FAU UNLP 2019



# ENTRE LA PRODUCCIÓN DE LA CIUDAD Y LA CIUDAD PRODUCTIVA

Mercado de la Economía Popular y Vivienda Colectiva en La Plata

PROYECTO FINAL DE CARRERA  
LARA DÍAZ N° Alumna: 32310/1

Tutor: Arq. Fernando Iguerategui

TVA 11: Risso/Carasatorre/Martínez

Unidad Integradora:  
Arq. Santiago Weber (Procesos Constructivos)  
Arq. Silvia Portiansky (Comunicaciones)  
Ing. Alejandro Nico (Estructuras)



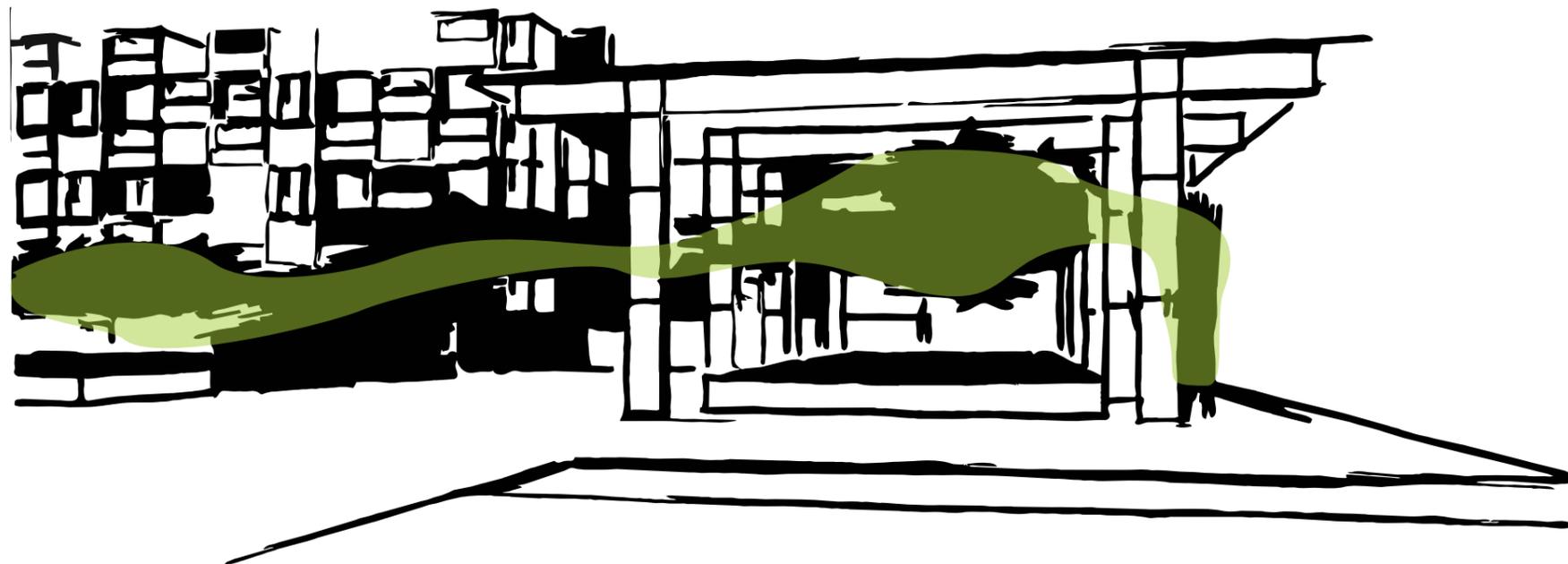
facultad de  
arquitectura  
y urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

2019





4	INTRODUCCIÓN
5	- Análisis histórico de la ciudad
6	- Fundamentación del tema y objetivos
8	- Sitio
10	- Proceso de diseño
13	PROYECTO URBANO
14	- Entorno inmediato
15	- Proyecto urbano: La Manzana - Implantación 1:1000
16	- Programa general
17	- Espacio público - Planta Baja 1:500

19	DESARROLLO ARQUITECTÓNICO DEL SECTOR: MERCADO Y VIVIENDAS
20	-El edificio
22	- Vistas 1:200
24	- Cortes 1:200
	MERCADO DE LA ECONOMÍA POPULAR
26	- Análisis del programa y referentes
28	- Funcionamiento - Subsuelos 1:500
29	- Planta baja 1:200
30	- El parásito
31	- Planta Primer piso 1:200
33	- Planta Segundo piso
	VIVIENDAS
34	- Análisis del programa y referentes
36	- Tipología tira angosta
37	- Planta Tercer y Quinto piso
38	- Tipología tira ancha
39	- Planta Cuarto y Sexto piso
40	ESPACIOS

43	CRITERIOS TÉCNICOS
44	- Síntesis Materialidad
45	- Sustentabilidad y ambiente
46	- Estructura
	DETALLES CONSTRUCTIVOS
48	- Mercado interior
50	- Mercado exterior
52	- Viviendas
54	- Instalaciones
59	CONCLUSIONES AGRADECIMIENTOS

# ENTRE LA PRODUCCIÓN DE LA CIUDAD Y LA CIUDAD PRODUCTIVA

Este trabajo es el resultado del conjunto de lecturas, experiencias, discusiones, y emociones que se presentaron a lo largo de mi formación como arquitecta en la Universidad Nacional de La Plata. En ese recorrido, fui construyendo la idea de que los arquitectos no somos meramente profesionales dedicados a resolver con diseño y eficiencia programas exigidos por un público prototipo, sino que somos ciudadanos con participación activa y responsabilidad en la construcción de la ciudad. Para eso, en este estudio decidí abordar una problemática social presente en el territorio platense, con el fin de brindar herramientas posibles desde la arquitectura que puedan resultar útiles para pensar una respuesta a la misma.

En este proyecto parto de exponer la polaridad urbano-rural de la ciudad de La Plata, por un lado recordando que el Cordón Frutihortícola Platense es el más grande de la región y tiene relevancia a nivel nacional. Y por otro lado, exponiendo la otra cara de la ciudad, que es la que se nos presenta a los que vivimos en ella. La mirada sobre esta segunda cara nos muestra el área urbana cada vez más densa y colapsada, con una lógica totalmente distinta y, en gran parte, dissociada de la primera. Tenemos, en la ciudad, problemáticas cada vez más profundas en relación a la insuficiencia de servicios, el colapso de tránsito, el hacinamiento de unidades habitacionales, etc.

A continuación, y como parte de la introducción teórica, desarrollaré un recorrido histórico del crecimiento de la ciudad y el rol que fueron cumpliendo el espacio rural y urbano en la misma. Realicé la investigación a partir de algunas interrogantes para empezar a entender las lógicas de construcción de la ciudad y los cambios de uso que tuvo a partir de cambios en la sociedad.

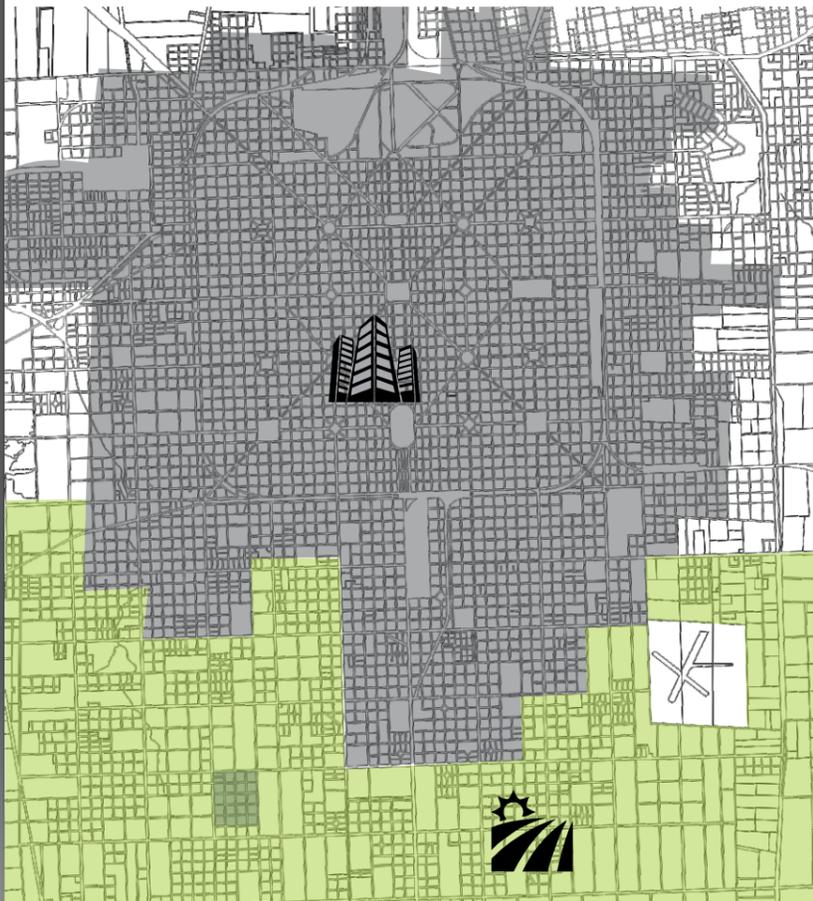
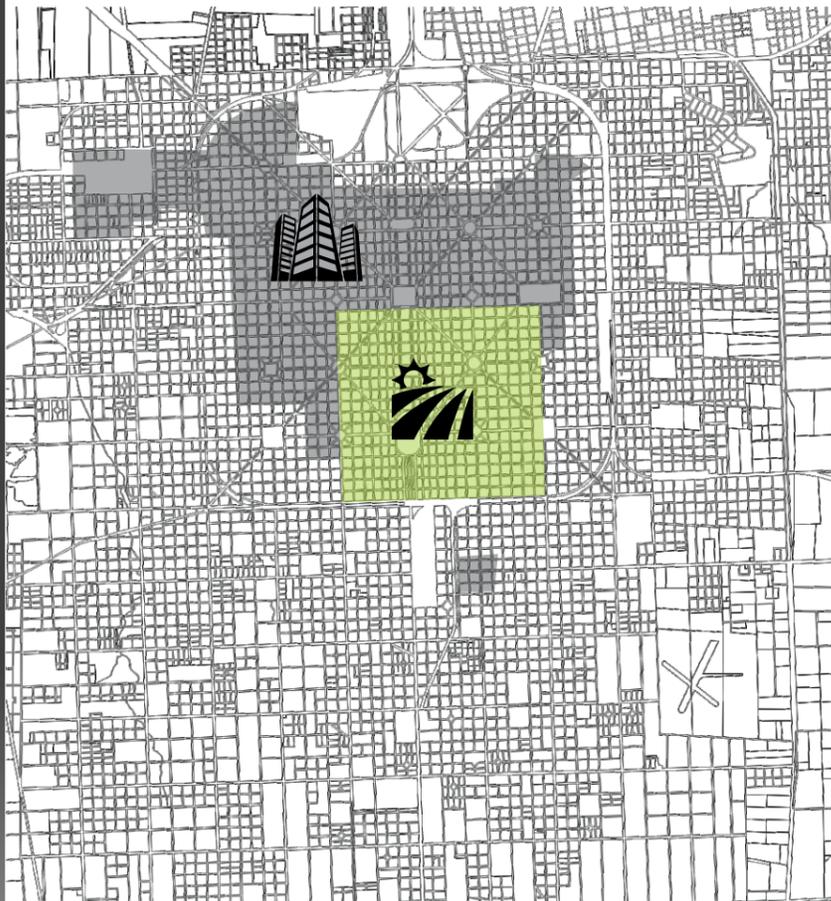
¿Quiénes trabajan la tierra y quienes son dueños de la misma?

¿Se cumplen las condiciones de habitabilidad digna en el centro de la ciudad?

¿Hasta dónde podemos seguir construyendo sin perjudicar lo existente?

¿Qué implican los cambios de uso en la periferia?





La nueva capital tenía un rol administrativo y sus funciones bien delimitadas y asignadas en el territorio

PLANIFICACIÓN en quintas:

Dentro de la estructura de la nueva ciudad, se decidió que los terrenos fértiles que rodeaban el casco autoabastecieran de alimentos. De esta manera, 20 propietarios de grandes estancias las subdividían y arrendaban para su explotación en manos de inmigrantes italianos que se dedicaban a la agricultura y ganadería. Cuanto más crecía la población, la actividad se hacía más rentable..

Aparición del automóvil fomentó la urbanización en periferias

EXTENSIÓN en manos de la migración italiana: Los primeros trabajadores lograron un ascenso social. De peones se convirtieron en productores y/o alcanzaron a comprar tierras (gracias al excedente generado por la gran demanda más políticas públicas que beneficiaban a los trabajadores y les permitían acceder a créditos). Así, comenzaron a afluir trabajadores del Norte contratados por italianos, que pasaron a ser patrones.

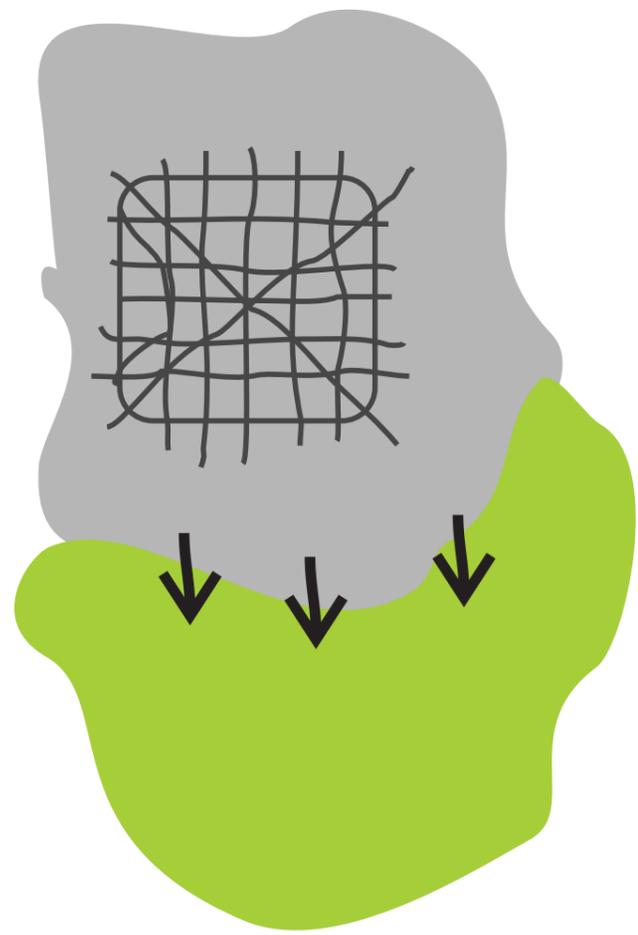
Se necesita una gran inversión (invernaderos, maquinarias, semillas especializadas, etc) para que la actividad sea rentable

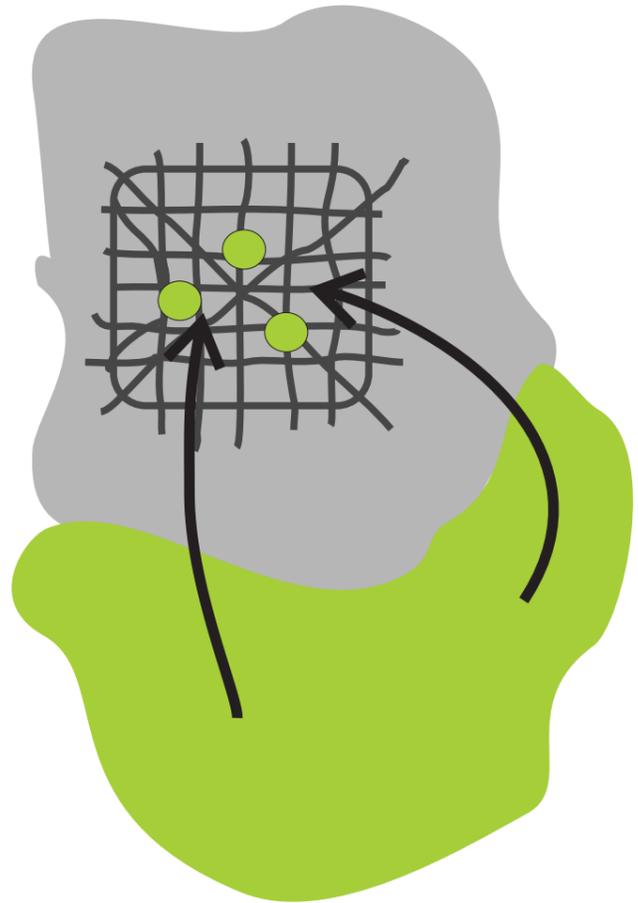
INTENSIFICACIÓN. "Revolución verde": Aumentó la productividad y seguridad de la cosecha, dado que el objetivo del mercado es la diversidad y el volumen de la producción. La nueva condición para producir era la incorporación de capital: se impuso la tecnología del invernáculo y agroquímicos. Para eso se necesitaba plata, por ese motivo, la iniciativa devino en una gran cantidad de productores endeudados. En paralelo, se intensificaban procesos de migraciones bolivianas, y surgían los emprendimientos inmobiliarios que comenzaron con la disputa por la periferia.

# PROBLEMÁTICAS

Rápidamente, pueden observarse las problemáticas sociales que cargan las ciudades latinoamericanas, producto de la desigualdad entre sus ciudadanos y la apuesta a intensificar constantemente la densidad de la misma a costa de una peor calidad de vida, en beneficio de las pocas manos con mayores poderes. La ciudad de La Plata no es la excepción (aunque contamos con la ventaja de haber sido una ciudad planificada de cero y que la sectorización de funciones está más clara para que puedan detectarse más fácilmente sus cambios y desviaciones).

En esos cambios fuertes que se notan en la estructura física a lo largo de estos últimos años, puede observarse un avance de la ciudad construida sobre la ciudad verde. En otras palabras, puede observarse un crecimiento del centro sobre la periferia. Esa periferia originalmente tenía otras funciones asignadas (productivas, de ocio, vivienda de fin de semana) que se dejaron de respetar. Es lógico que la ciudad crezca y eso se manifieste físicamente, pero el avance del loteo para vivienda sobre la superficie originalmente dedicada a la producción no responde, generalmente, a la demanda habitacional. En realidad, atiende a una demanda especulativa y de inversión. Eso y otros factores generan que el precio de la tierra se vuelva inaccesible para un trabajador peor asalariado y se ve obligado a vivir de alquileres y rotar de tierra donde producir, generando otros tipos de problemas de índole ambientales y sociales, como los que se pueden ver a continuación.

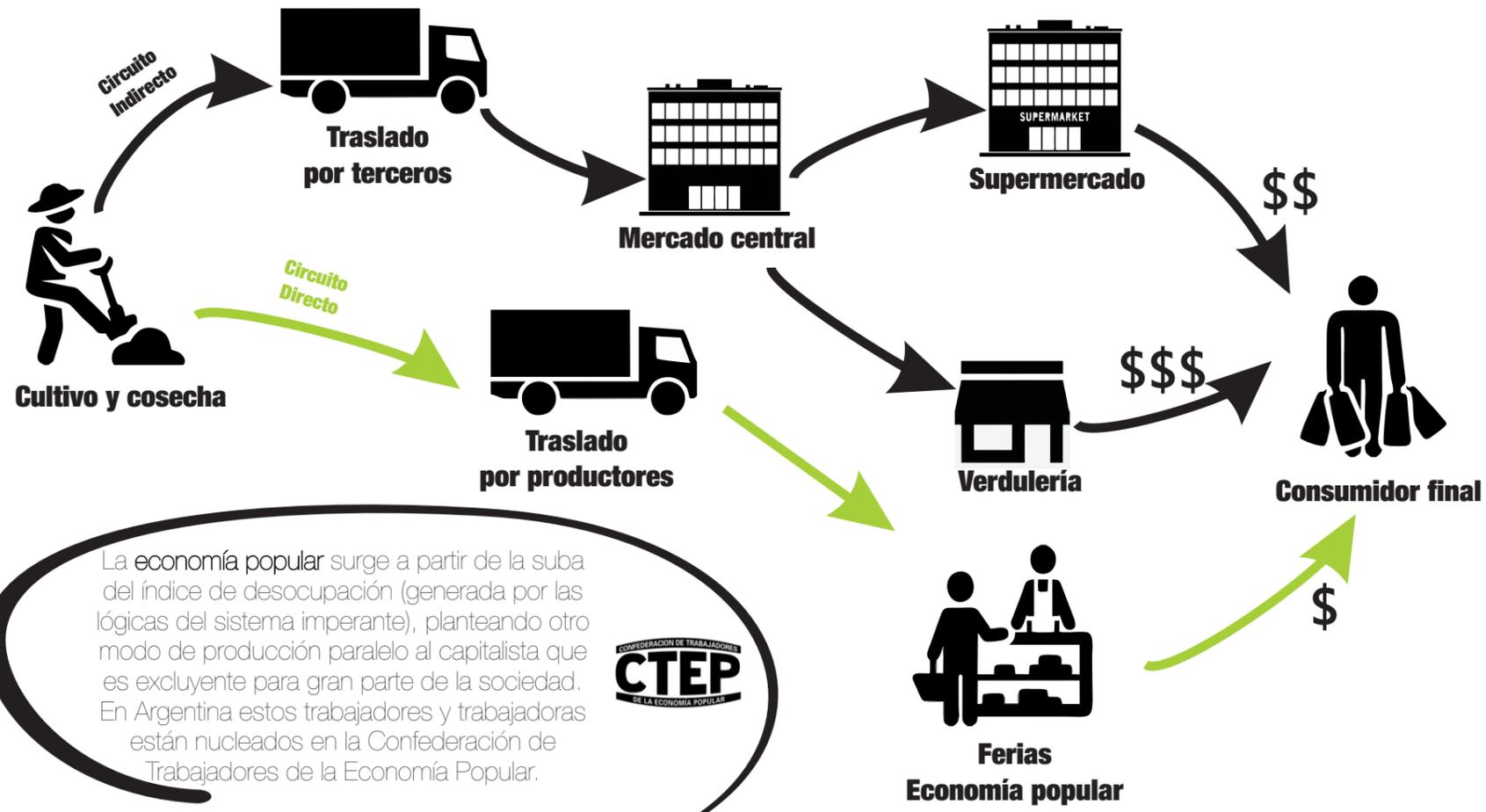




# PROPUESTA

EL TERRITORIO HOY: Finalmente, los productores que forman parte de las organizaciones sociales que trabajan en el territorio productivo, lograron llevar a cabo programas que tratan de generar relaciones de transacción distintas a las establecidas, directas del productor al consumidor, ocupando lugares públicos en la ciudad a través de ferias itinerantes en veredas, plazas, locales políticos, etc. Estas ferias de la economía popular también tienen apoyo de instituciones como la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Entre los predios fijos que se utilizan podemos ver el patio de ingreso al Rectorado de calle 7, y el espacio verde de 1 y 47 de la Facultad de Ingeniería, la rambla de 13 y 72, entre otros.

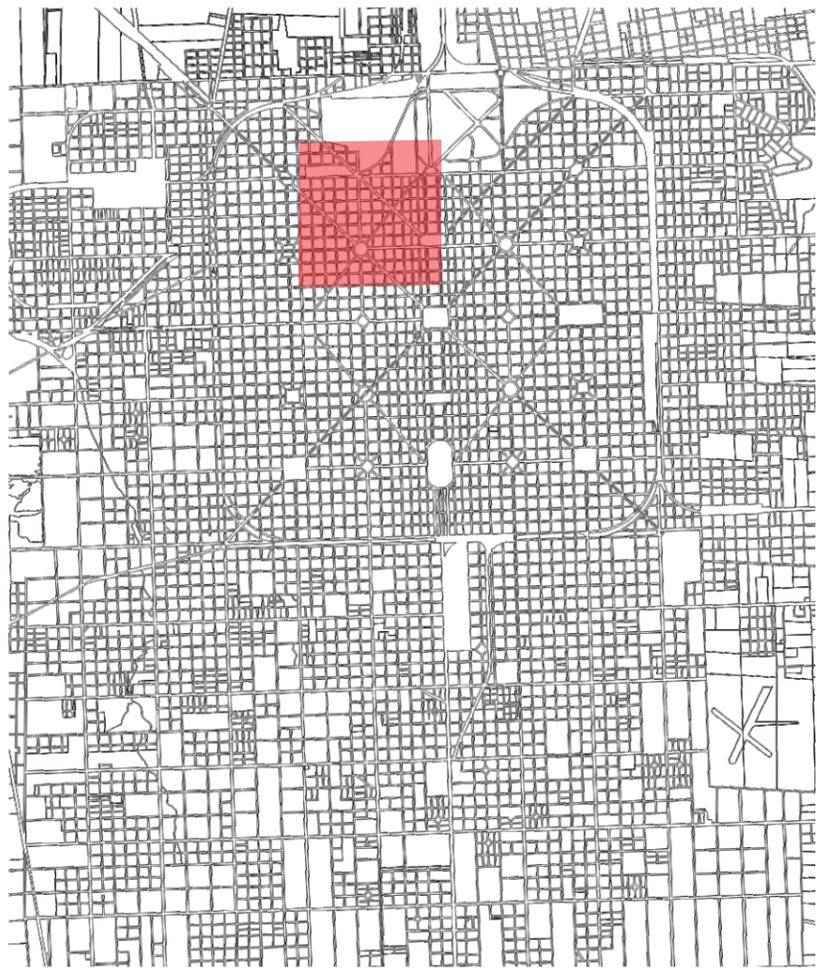
Como Proyecto Final de Carrera propongo entonces generar un espacio físico en el centro de la ciudad que contenga a estas ferias en condiciones dignas y formales y pueda asentar la identidad de la periferia productiva en la ciudad. Para lograrlo, pensé un Mercado de la Economía Popular. Este Mercado no está aislado sino inserto en un sistema de usos mixtos aplicado a un proyecto de manzana. Lo vinculo con un programa fundamental para el desarrollo de las ciudades sustentables que es la vivienda colectiva en altura. De esta manera busco densificar el uso habitacional en los sistemas urbanos a la vez que pongo en relación distintos programas para que se retroalimenten entre sí, y no funcionen de manera sectorizada. En las relaciones que se establecen entre los dos programas y a su vez ambos con la ciudad, está la esencia de este proyecto.



La economía popular surge a partir de la suba del índice de desocupación (generada por las lógicas del sistema imperante), planteando otro modo de producción paralelo al capitalista que es excluyente para gran parte de la sociedad. En Argentina estos trabajadores y trabajadoras están nucleados en la Confederación de Trabajadores de la Economía Popular.



# INSERCIÓN EN LA CIUDAD



## ÁREA DE INFLUENCIA DEL SECTOR (1)

ES UNA DE LAS PRIMERAS ZONAS OCUPADAS DE LA CIUDAD, TIENDE A DEGRADAR SUS CONDICIONES URBANAS A MEDIDA QUE SE ACERCA A LA TERMINAL. EL LOTE A INTERVENIR ES UN VACÍO URBANO QUE NO GENERA DIÁLOGO CON LA CALLE.

## ÁREA CENTRAL (2)

PLAZA MORENO COMO CENTRO GEOGRÁFICO Y POLÍTICO DE LA CIUDAD. EJE FUNDACIONAL ENMARCADO POR LAS AVENIDAS 51 Y 53.

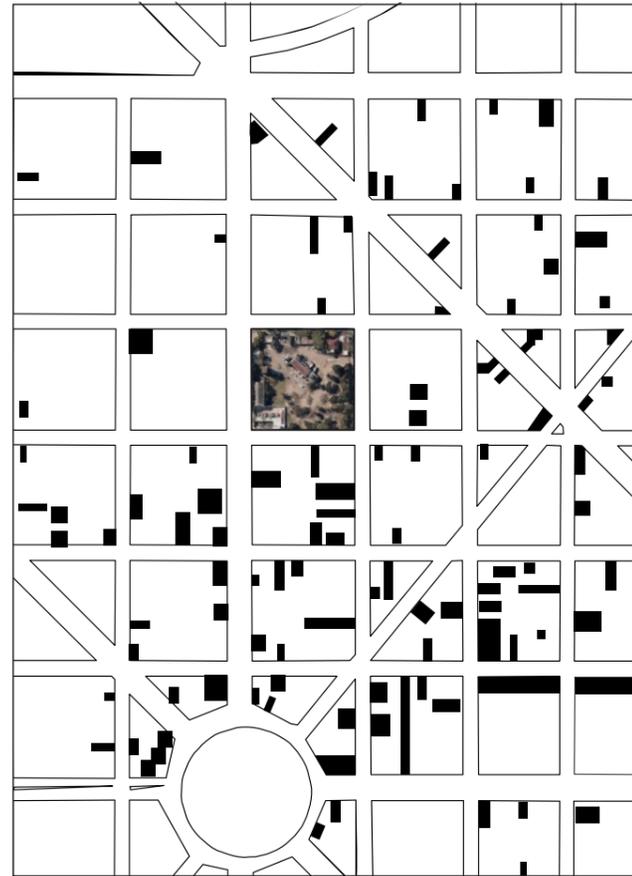
## ÁREA RECREATIVA (3)

CONTIENE LOS ESPACIOS VERDES MÁS GRANDES DE LA CIUDAD EN EL BOSQUE DE LA PLATA, EL HIPÓDROMO, Y EL CAMPUS UNIVERSITARIO. AUNQUE SÓLO EL BOSQUE PERMANECE ABIERTO SIN LÍMITES DE HORARIOS.



## ALTURAS

■ Edificios de más de 6 niveles



Se observa como claramente la altura de los edificios es relativa en gran medida al factor de si están sobre una avenida o sobre una calle, y en base a su cercanía con Plaza Italia. Muchos edificios emblemáticos de la ciudad están resistiendo al avance de los emprendimientos de departamentos aunque muchos otros fueron demolidos.

## CONECTIVIDAD Y ACCESOS

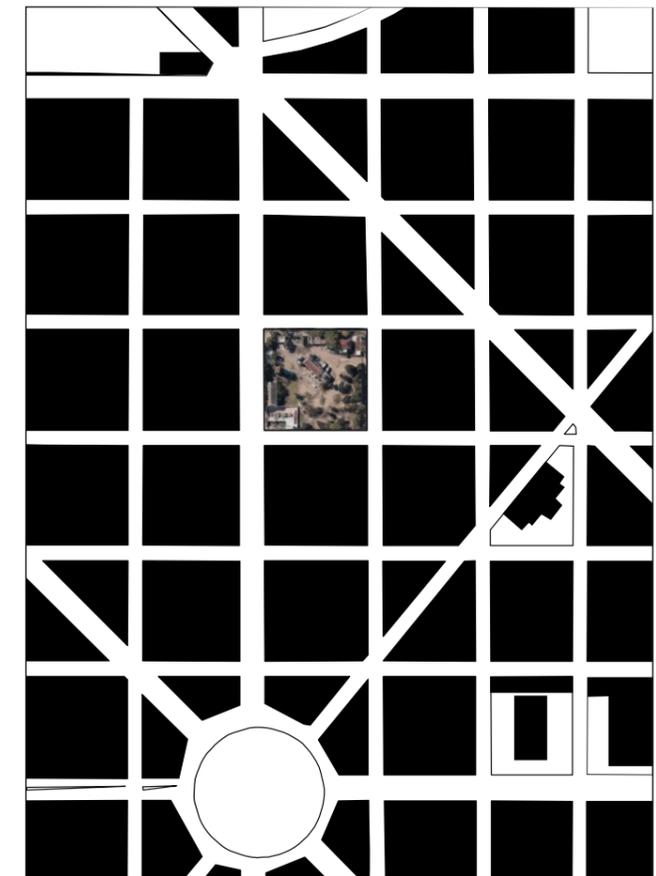
■ Vías principales



-  Acceso Peatón  
Desde la Terminal, la Estación FFCC, y Plaza Italia
-  Estación FFCC - Tren Roca
-  Paradas Colectivos  
En la cuadra de intervención, en Plaza Italia, en la Estación FFCC, en Diagonal 80

## LLENOS Y VACÍOS

■ Llenos



En esta zona predomina notablemente el lleno sobre el vacío ya que fue uno de los primeros barrios en poblarse de la ciudad. Sólo podemos ver vacíos en la plaza, en los edificios de estilo clásico ubicados en la mitad de la manzana, y la manzana a intervenir que es una de las dos vacantes que hay en todo el casco urbano.

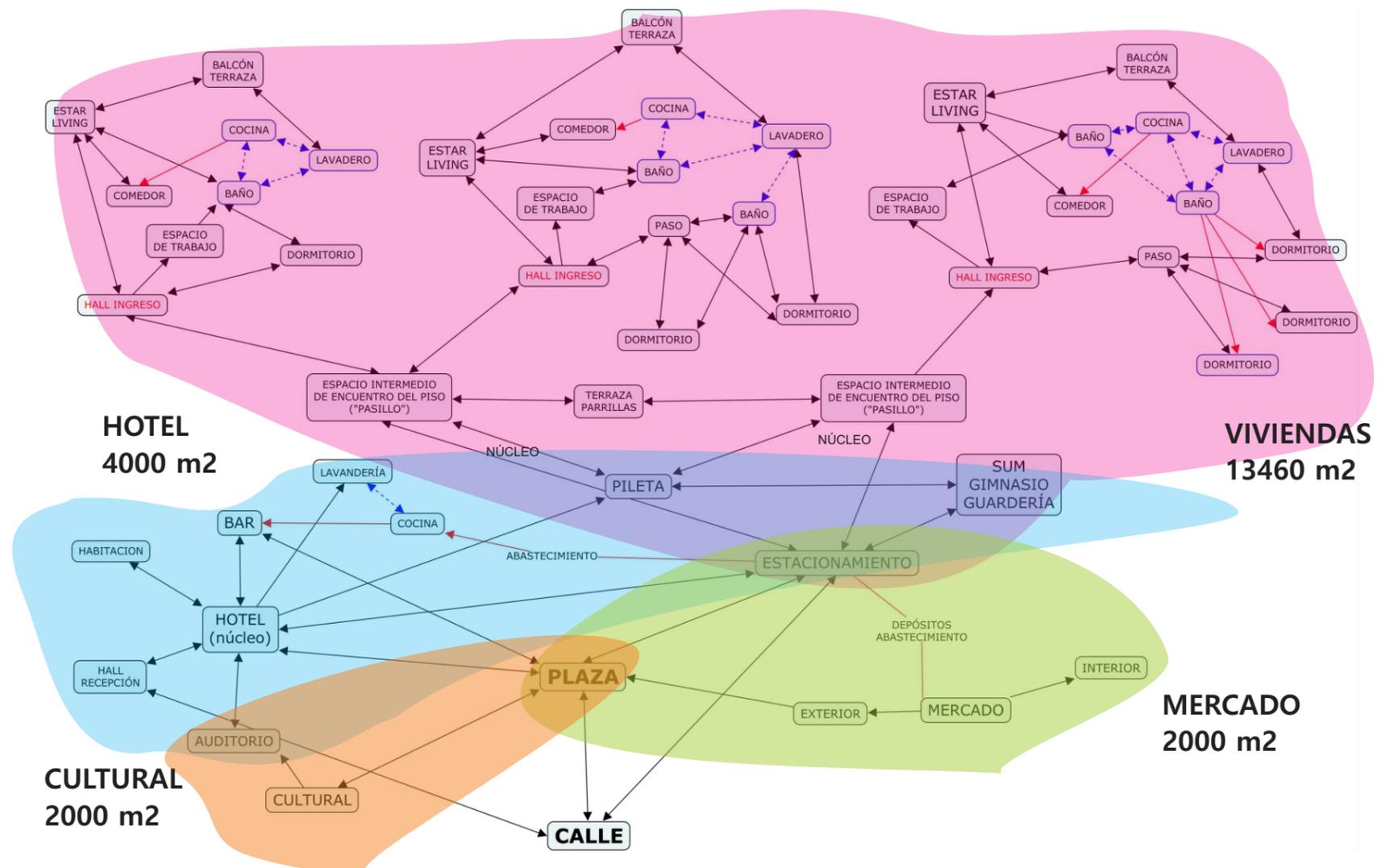
# EL PROCESO DE DISEÑO

Los interrogantes y variables proyectuales que fueron surgiendo a lo largo del proceso creativo fueron innumerables. La cuestión urbana profundizada durante la cursada de Arquitectura 6 para resolver la manzana fue clave en la elección del tema a desarrollar.

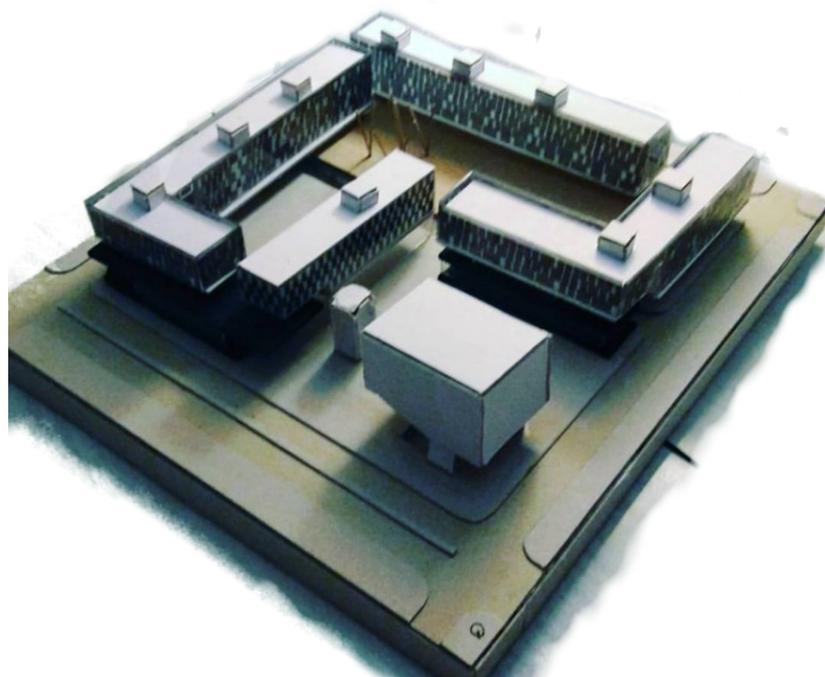
En este trabajo me preocupé en atender las relaciones entre programas, como el foco en las necesidades y características de cada programa en sí. Indagué en los métodos comunicacionales, tanto en dibujo como en maqueta, para lograr ideas que aporten al proyecto final. Hubo varias pruebas de las cuestiones constructivas para todas las partes del proyecto, pero sin perder de vista nunca la totalidad.

Fue un proceso interesante de formación constante, tanto por los aportes del cuerpo docente que acompañaron en todo momento (tutor, asesores, la cátedra, incluso docentes de años anteriores que también aportaron al conocer ya mis métodos proyectuales), como por lo aprendido a partir de las diversas pruebas y bibliografía.

## RELACIONES ENTRE PROGRAMAS (INICIAL)



MAQUETA FINAL ARQUITECTURA 6

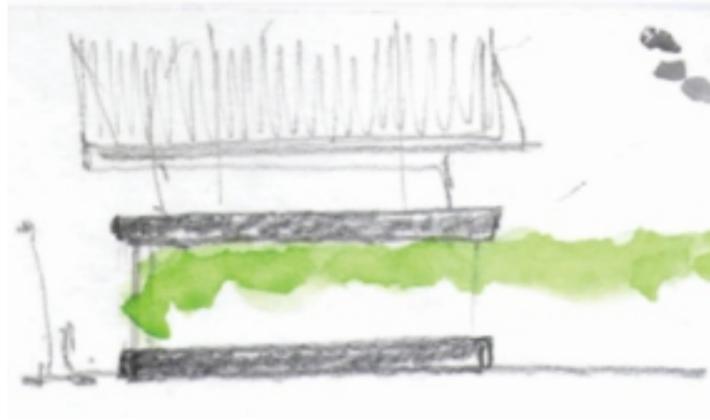


PRUEBAS EN MAQUETA DE LA CUBIERTA DEL MERCADO EN PLANTA BAJA: RECÍPROCAS

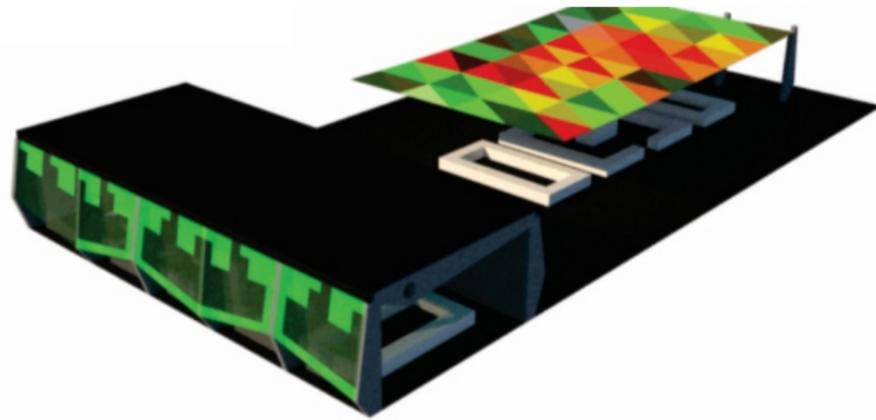


Ejercicio de relaciones entre programas tomado de la lectura de "Arquitectura de sistemas al servicio de las necesidades populares". Fermín Estrella. Ave Fénix Ed. Buenos Aires, 2012. y de las clases de Planificación Territorial 2 a cargo de Olaf Jovanovich

## GENERACIÓN DEL CONCEPTO



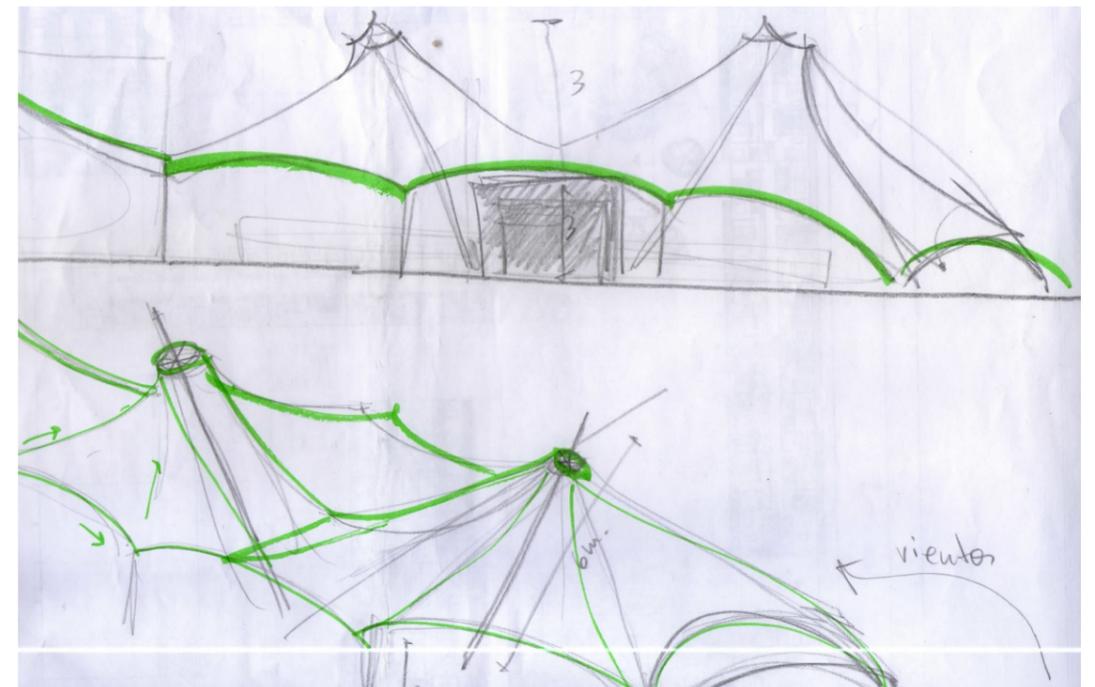
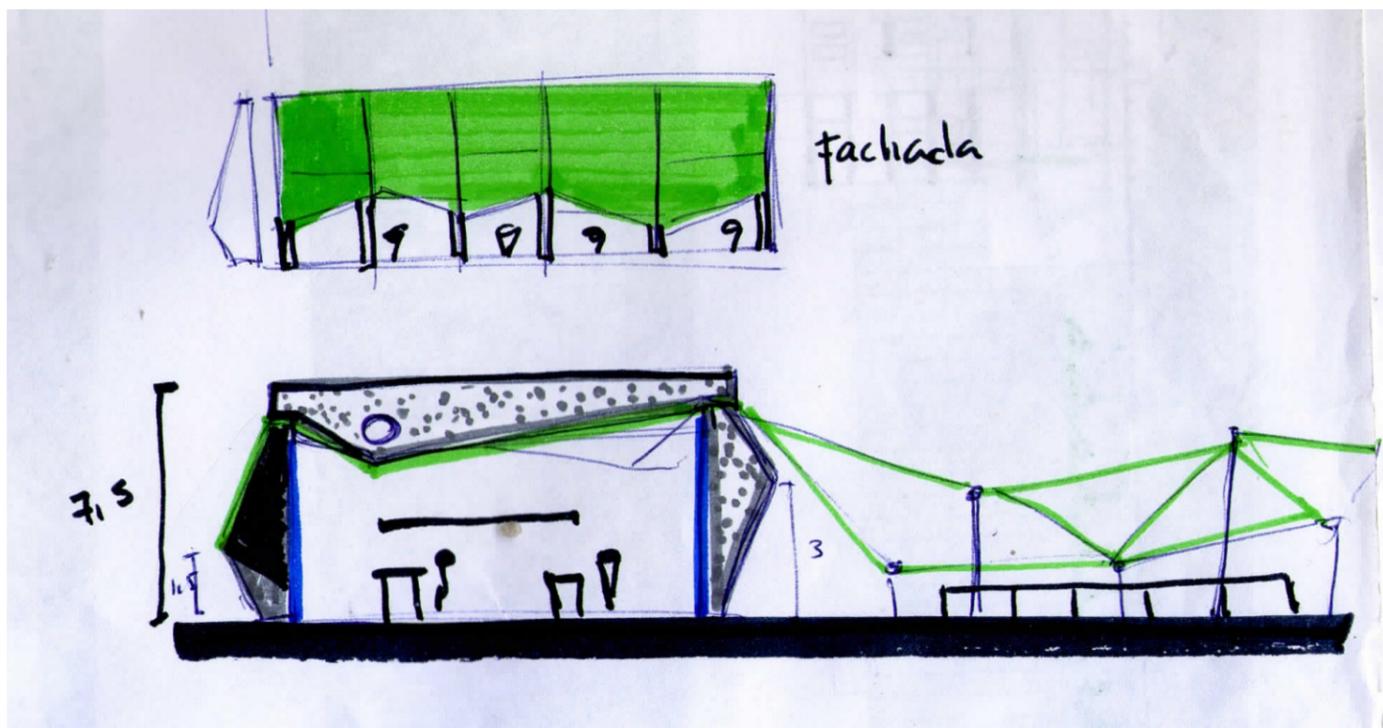
## PRUEBAS DE COLORES



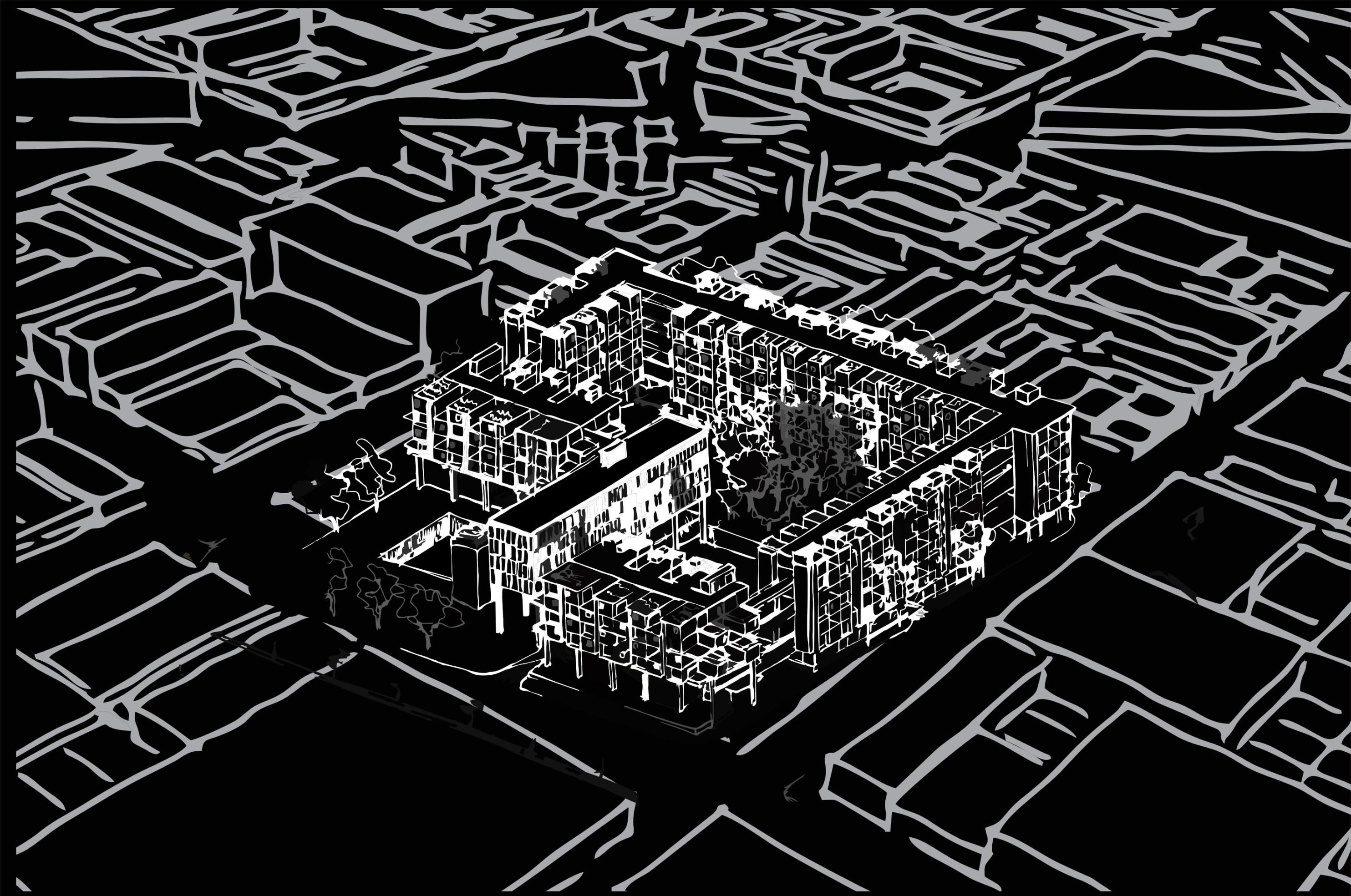
## ANÁLISIS DEL ENTORNO Y LA INFLUENCIA DEL CONJUNTO



## PRUEBAS DE MATERIALIDAD DE LA CUBIERTA DEL MERCADO: TENSADAS







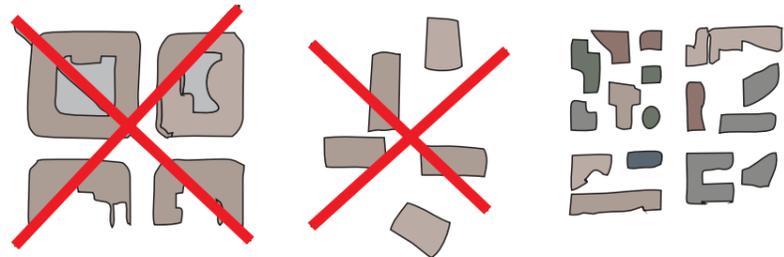
## EL BARRIO

Los programas de mercado popular y viviendas con espacios de trabajo y esparcimiento, se sitúan en un proyecto mayor que se trata de una manzana de usos múltiples sobre la Avenida 44 y la calle 45, y entre las calles 3 y 4. Esa manzana casi vacante, está ocupada originalmente por la empresa que brinda servicios eléctricos a la ciudad. Es una zona por momentos bastante degradada por su cercanía a la terminal. Generalmente buscada por estudiantes que buscan espacios más accesibles y cerca de áreas universitarias. La idea de este proyecto de manzana, es revitalizar la zona, tanto para el ciudadano platense como para uno que no lo sea, y tenga así un espacio atractivo para visitar, por ejemplo, el Estadio Único o el Teatro Argentino. Además, su ubicación estratégica y central obliga a densificar y aprovechar las situaciones que se generan a partir de los usos mixtos.



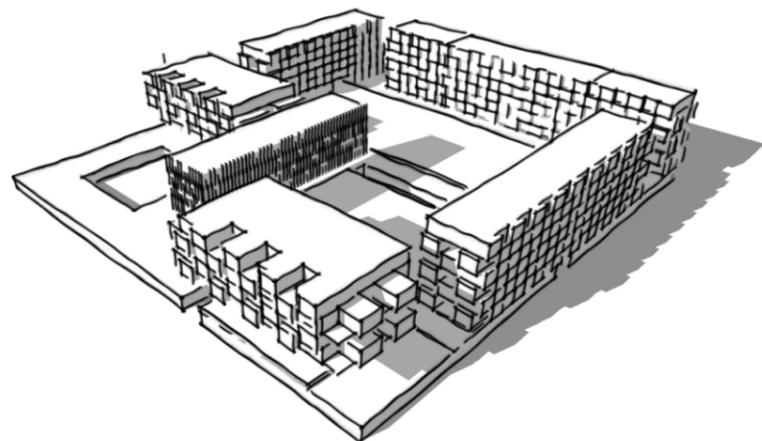
# GÉNESIS DEL PROYECTO DE MANZANA

En el trabajo se considera a la manzana como un sistema, teniendo a sus programas funcionando en conjunto, es decir que tienen elementos que se comparten y de esa manera se interrelacionan. La idea es proyectar en la diversidad de los usuarios (sus gustos y necesidades) y ver los puntos en común, para así encontrar allí los puntos claves del proyecto.

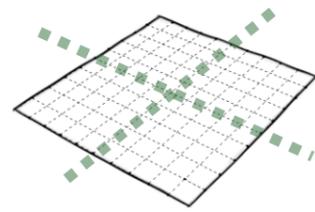


La manzana es una pieza compleja gracias a la diversidad de funciones que la enriquecen y la hacen viable. El proyecto urbano se pensó en base al concepto de manzana abierta definido por Portzamparc, que plantea que las nuevas manzanas contemporáneas deben tomar los buenos elementos de las construidas a través de la historia: del neoclasicismo, tomar el control del centro de la manzana, la delimitación de la mayoría de sus bordes, dejando ingresos más controlados pero accesibles a la comunidad. Del movimiento moderno, tomar la racionalidad y los conceptos de higiene, pero repensar el hecho de tener un edificio suelto en el vacío sin control. De esta manera, combinando la manzana neoclásica con la moderna, se puede controlar el espacio donde se necesita y a su vez se otorga otro a la ciudad para su uso permanente. La clave para este proyecto es generar espacios de uso constante y diverso.

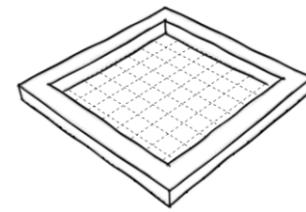
"La calidad de las viviendas es inseparable del tejido urbano en el que se insertan y por eso el proyecto urbano es imprescindible. Cuando las viviendas favorecen la creación de redes sociales y comunitarias, crean ciudad real y lo hacen sobre las bases de un buen proyecto urbano." (Zaida Muxi)



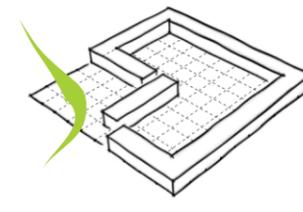
## ESTRATEGIAS PROYECTUALES PARA LA MANZANA



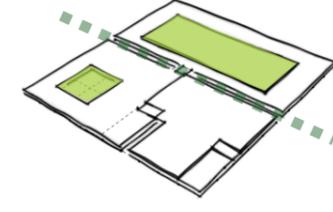
Manzana regular platense 120m x 120m  
Generación de módulos urbanos de 12m.



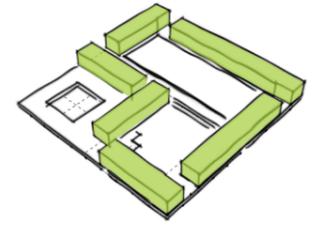
Vacío interior  
Consolidación de bordes a través de una tira cerrada.



Espacio público  
Retranqueo de la tira para ceder la esquina a la calle.



P a t i o s  
Caracterización de los distintos espacios exteriores.



T i r a s  
Separación de tiras donde se requiere permeabilidad o quiebres.

## IMPLANTACIÓN 1:1000



# PROGRAMA TOTAL MANZANA

## CONJUNTO DE VIVIENDAS

1 Unidades habitacionales de 1, 2, 3 y 4 dormitorios 15000 m <sup>2</sup>	7 Lavadero 100 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>
2 Espacios de trabajo 1780 m <sup>2</sup>	8 Guardería 150 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>
3 Hall ingreso 348 m <sup>2</sup>	10 Estacionamiento 4600 m <sup>2</sup>	4600 m <sup>2</sup>
4 Núcleos 162 m <sup>2</sup>		
5 Sala de máquinas 192 m <sup>2</sup>		
6 SUM 300 m <sup>2</sup>		

## HOTEL 50 HABITACIONES

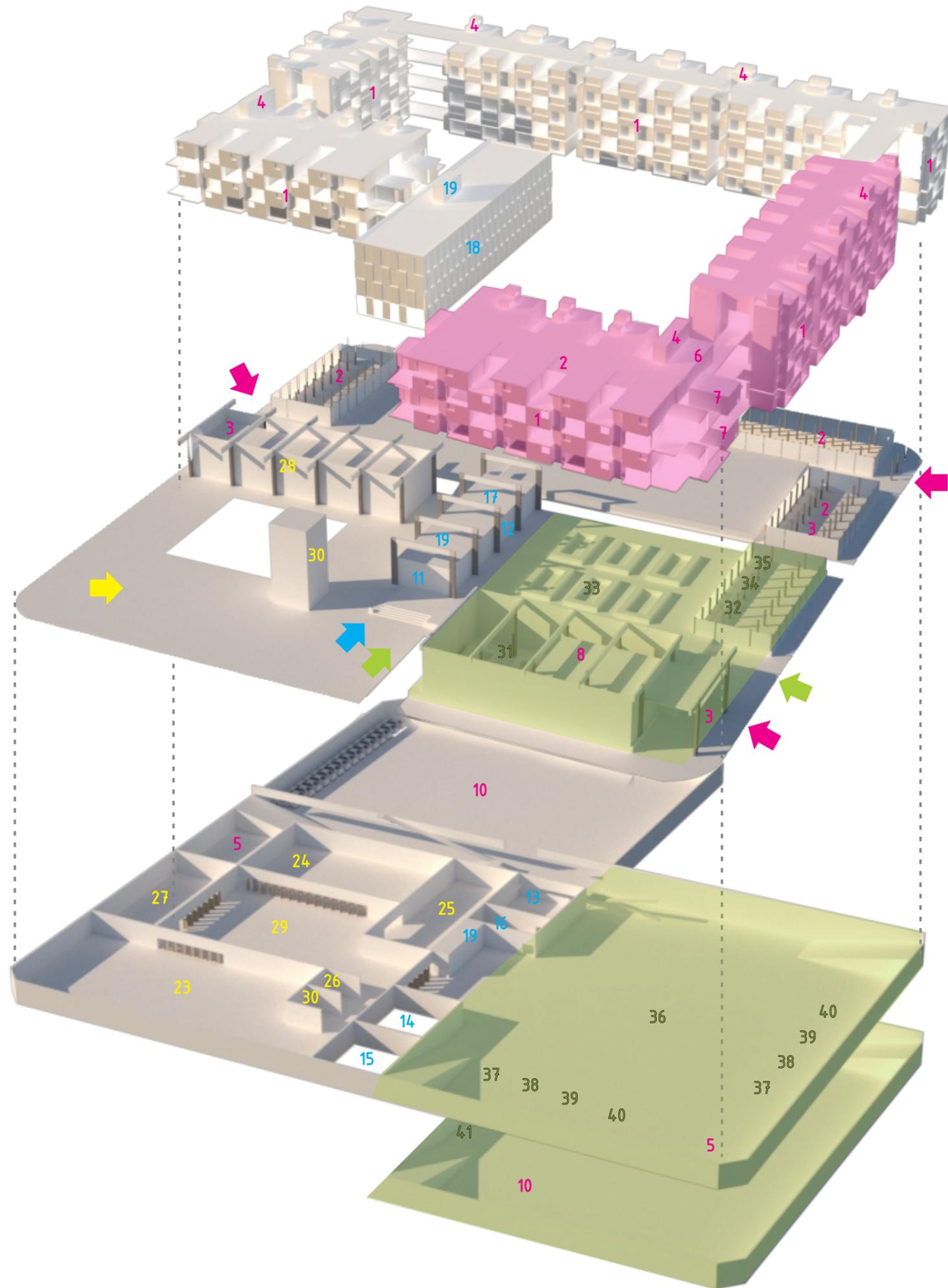
11 Recepción 10 m <sup>2</sup>	18 50 Habitaciones 1600m <sup>2</sup>	1600m <sup>2</sup>
12 Bar 232 m <sup>2</sup>	19 Núcleo 25 m <sup>2</sup>	25 m <sup>2</sup>
13 Cocina 50 m <sup>2</sup>	20 Sanitarios 20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>
14 Lavaderos 40 m <sup>2</sup>	21 Sala de máquinas 40 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
15 Guardado ropa blanca 37,5 m <sup>2</sup>	22 Estacionamiento 2000 m <sup>2</sup>	2000 m <sup>2</sup>
16 Cuarto limpieza 46 m <sup>2</sup>		
17 Auditorio 400 m <sup>2</sup>		

## CENTRO CULTURAL

23 Teatro 1660 m <sup>2</sup>	1660 m <sup>2</sup>
24 Aulas-Taller 700 m <sup>2</sup>	700 m <sup>2</sup>
25 Depósitos 50 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>
26 Sanitarios 45 m <sup>2</sup>	45 m <sup>2</sup>
27 Administración 25 m <sup>2</sup>	25 m <sup>2</sup>
28 Sala de exposiciones PB 300 m <sup>2</sup>	300 m <sup>2</sup>
29 Patio 800 m <sup>2</sup>	800 m <sup>2</sup>
30 Núcleo (torre existente) 36 m <sup>2</sup>	36 m <sup>2</sup>

## MERCADO

31 Sector frutas y verduras 768m <sup>2</sup>	37 Depósitos 140 m <sup>2</sup>	140 m <sup>2</sup>
32 Sector carnes y lácteos 202 m <sup>2</sup>	38 Sala de máquinas 200 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>
33 Patio de venta libre 731 m <sup>2</sup>	39 Cámara de refrigeración 140 m <sup>2</sup>	140 m <sup>2</sup>
34 Administración 35,5 m <sup>2</sup>	40 Residuos 140 m <sup>2</sup>	140 m <sup>2</sup>
35 Sanitarios 50 m <sup>2</sup>	41 Estac. 70 autos 2800 m <sup>2</sup>	2800 m <sup>2</sup>
36 Estacionamiento camiones 2500 m <sup>2</sup>		



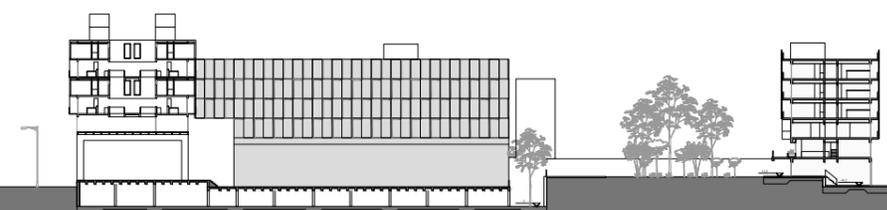
# PLANTA BAJA GENERAL 1:500

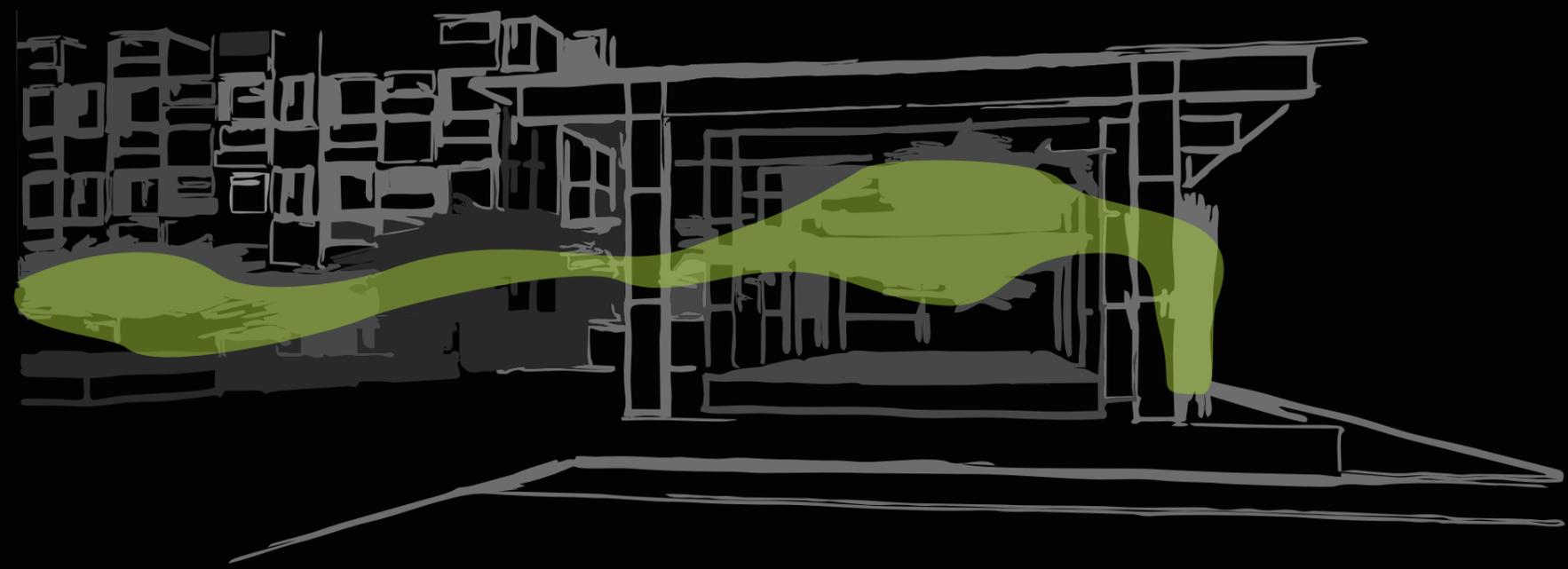


## MANZANA DE USOS MIXTOS

Los objetivos del proyecto urbano de manzana se basan en DENSIFICAR a través de USOS MIXTOS. Digo densificar porque los vacíos urbanos sin uso en la trama urbana generalmente son problemáticos, pero además, porque responde a una demanda cada vez más urgente (la vivienda). Aunque existe una demanda habitacional cuya cifra es inferior a la cantidad de viviendas vacantes de la ciudad, hoy en día hay mucha especulación alrededor de esta temática. Esto hace que el acceso a la vivienda propia sea dificultoso y los alquileres queden cada vez más a la merced de los propietarios, cuyos bienes inmuebles suben desproporcionadamente en relación al promedio de los salarios. Más allá de estas problemáticas que deberían ser sanadas con intervención estatal que apunte a resolver el problema para los más vulnerables; propongo que el crecimiento de la ciudad sea a través de USOS MIXTOS, para que la manzana tenga calidad urbana y sea sustentable. Está verificado en las ciudades modernas que la sectorización forzosa de actividades genera traslados permanentes y zonas apagadas en determinados momentos del día. La manzana de usos mixtos no sólo propone este programa diverso sino que además indaga en las relaciones entre los mismos para que en esos espacios se genere ciudad. De esta manera, se trae vitalidad a las zonas centrales que muchas veces están sobreexplotadas y degradadas.

Este trabajo hará foco en esas relaciones, analizando cada programa por separado para ver los puntos de contacto entre ellos y poder potenciarlos. A partir de esto, se puede asignar cómo estos programas se ubican en la manzana: por un lado el sector habitacional, que se ubica en los niveles más altos para estar separado de la calle, y por otro lado en planta baja y pisos inmediatos inferior y superior (primer/segundo piso y subsuelos) contienen la parte más pública y en contacto con la calle.





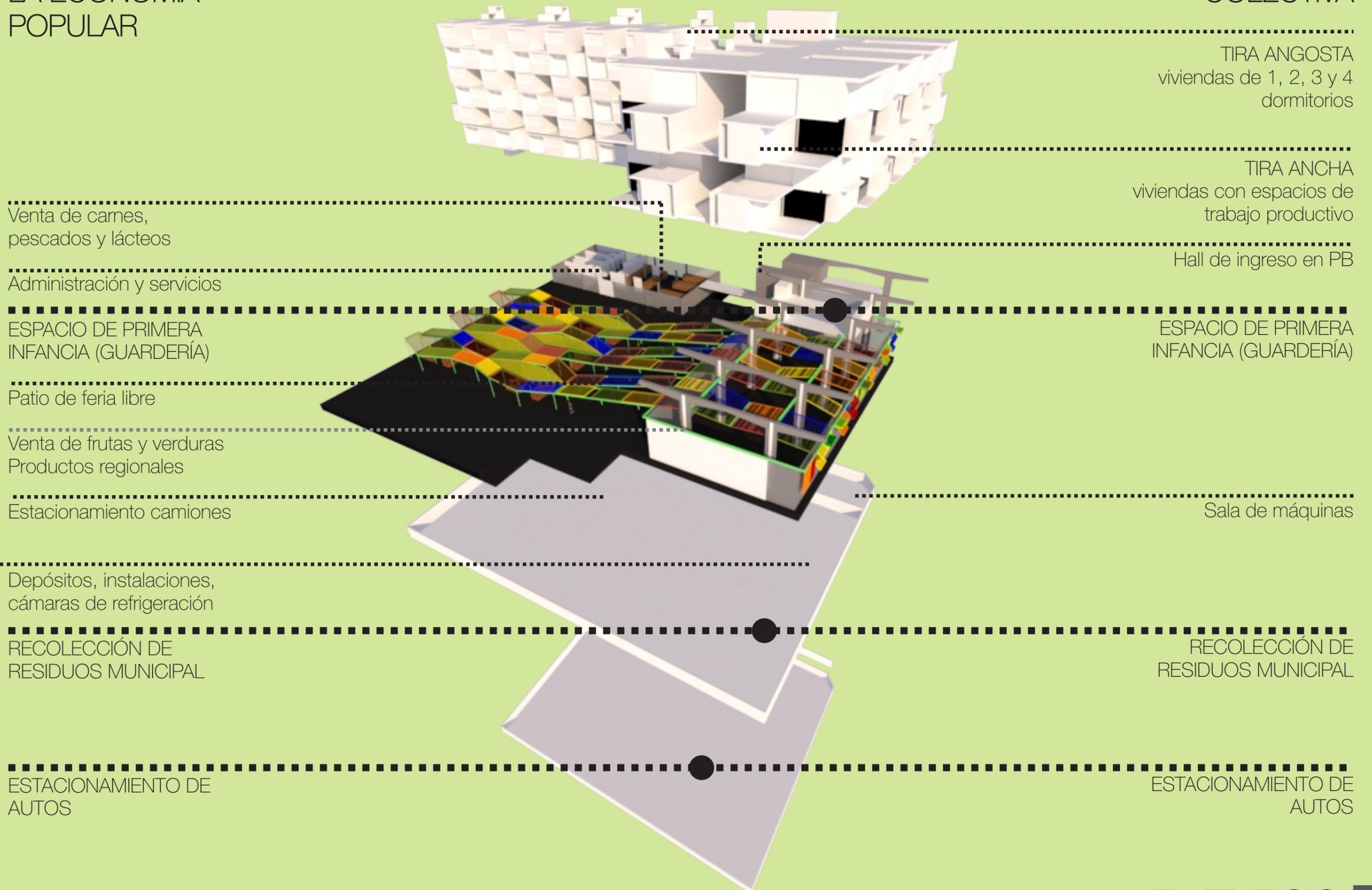
# EL EDIFICIO A DESARROLLAR

En la esquina de 4 y 44 se desarrolla el sector del PFC que contiene el Mercado de la Economía popular y las viviendas en la parte superior. El desafío está en combinar estos dos programas que no son incompatibles, aunque sí distintos en cuanto a lógicas de organización y espacios. Además, es parte de la idea del proyecto urbano que plantea usos mixtos para ciudades sustentables y diversas.

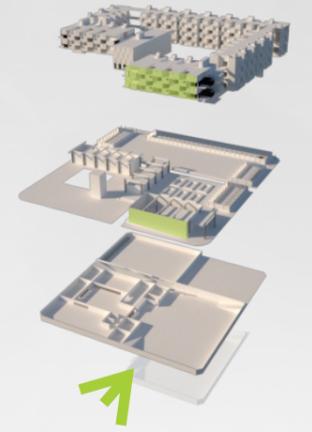


# MERCADO DE LA ECONOMÍA POPULAR

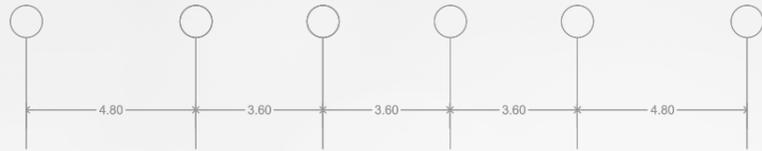
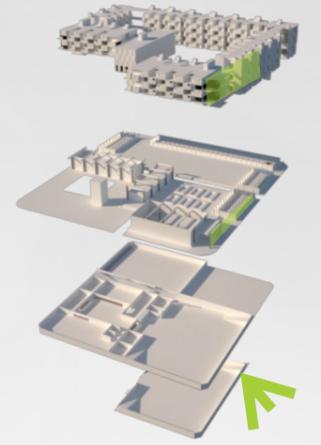
# VIVIENDA COLECTIVA



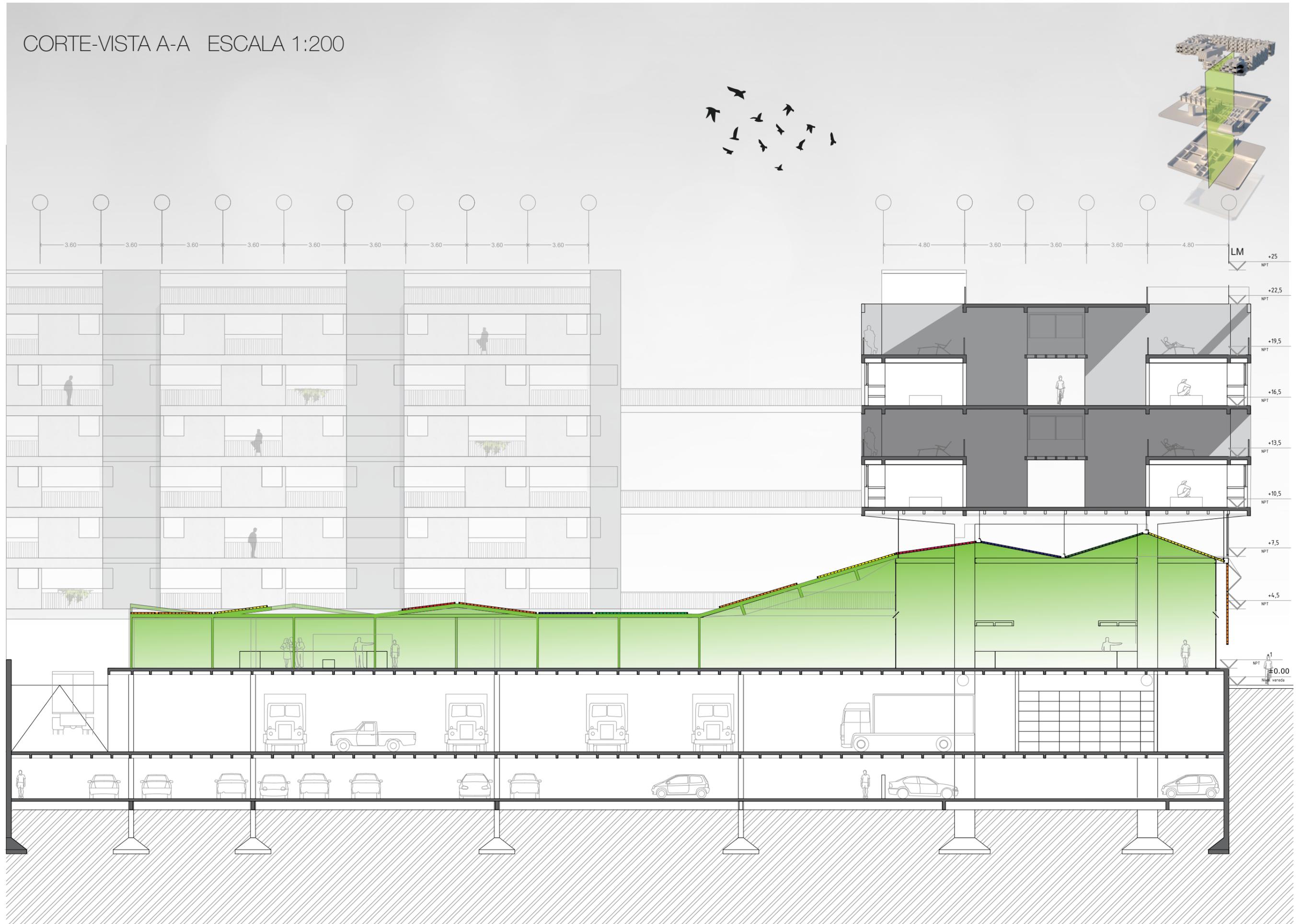
VISTA DESDE AVENIDA 44 ESCALA 1:200



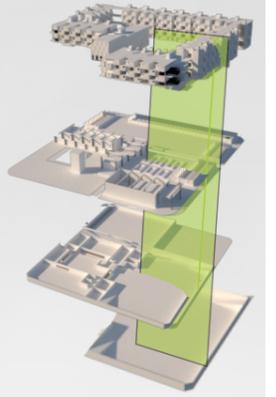
VISTA DESDE CALLE 4 ESCALA 1:200



CORTE-VISTA A-A ESCALA 1:200



CORTE-VISTA B-B ESCALA 1:200



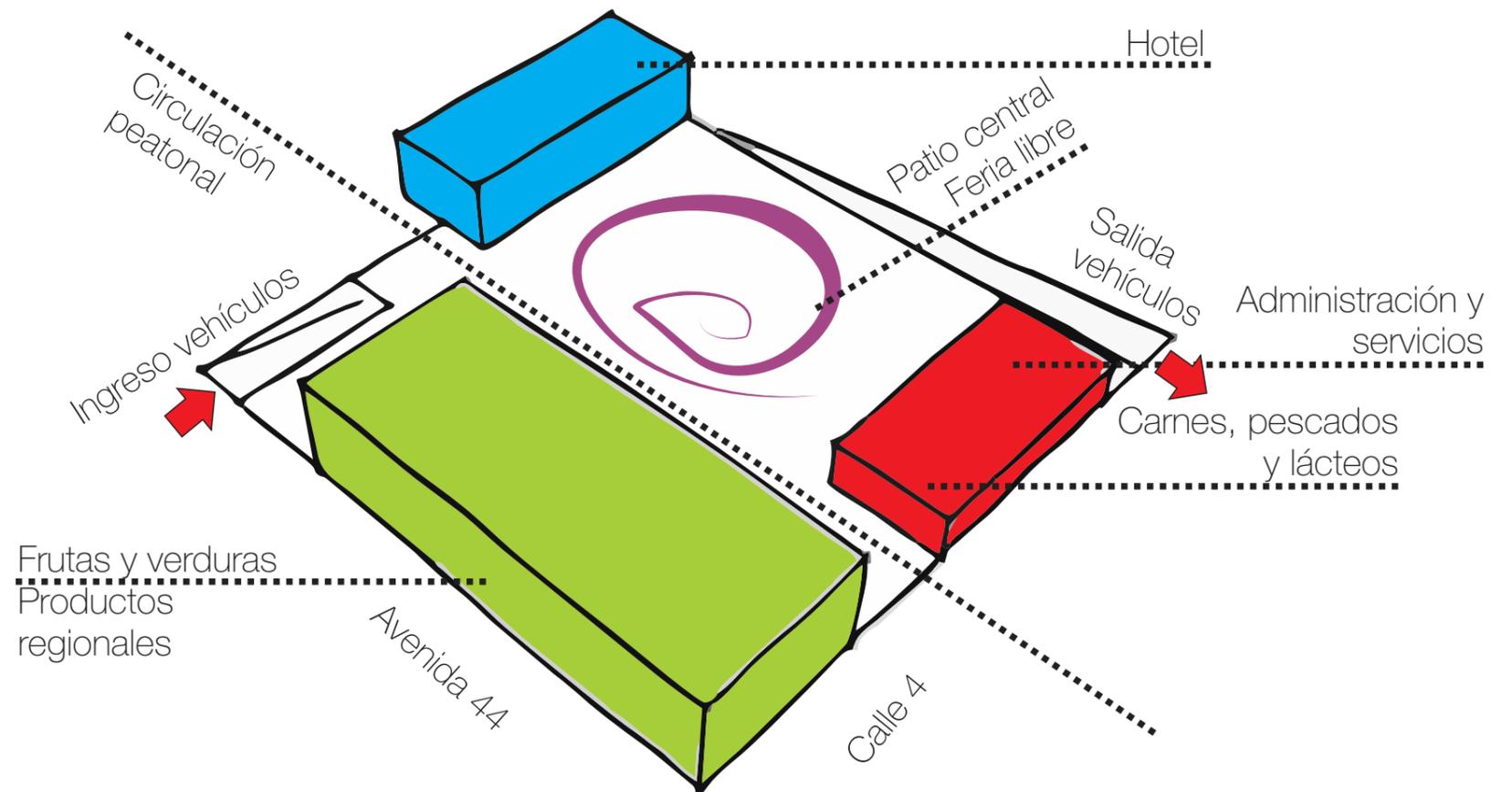
# EL MERCADO COMO PROGRAMA

Una de las características principales del programa de Mercado es la diversidad. Existen varios estilos (formales, informales, permanentes, temporales, abiertos, cerrados) y se mantiene presente tanto en países de economías desarrolladas como emergentes. Son condensadores sociales que diluyen límites de clase, idioma, y muchos otros factores posibles. Su objetivo principal es el intercambio. Subsiste en la historia a pesar del avance de grandes comercios de productos globalizados, ya que sus orígenes se remontan a los orígenes del intercambio de bienes (en Babilonia, Egipto, y más tarde, en Grecia y Roma). En la actualidad existen mercados de gran escala en todas las ciudades importantes del mundo y llegan a convocar a cientos de miles de personas todos los días. Con la construcción de este edificio se busca dar presencia cívica a algunas comunidades que hasta ahora operan de manera informal o son invisibilizadas en el centro físico y operativo de la ciudad. El Mercado genera simplicidad en las relaciones humanas a partir de transacciones que son beneficiosas para ambas partes comprador y vendedor, diluyendo límites culturales y sociales. La arquitectura puede dotar a esta acción de un nuevo sentido de dignidad; es capaz de potenciar la dimensión ritualista de la transacción y convertir algo cotidiano en un hecho cultural. En resumen, son potentes espacios de significación cultural y consolidan barrios.



Mercado de la Boquería. Barcelona

## ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN Y ARMADO DE ESPACIOS MEDIANTE LÍMITES



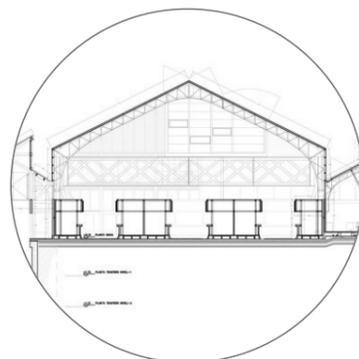
### REFERENTES



PROYECTO REHABILITACIÓN MERCADO de Calatrava A2 Arquitectos Mérida, España, 2015  
Interesante distribución de los espacios de venta que no es lineal sino con recorridos zigzagantes.



Markthal Rotterdam M V R D V Rotterdam, 2014  
Se rescata la diversidad de los programas que integran el proyecto, ya que logra combinar vivienda y espacios de comercio, más servicios de cocheras.



MERCADO de la Barceloneta Josep Miàs Barcelona, 2007  
A través del programa de mercado se revaloriza la vida urbana, dándole carácter de uso a espacios que estaban olvidados.



Mercado de Bruselas ORG Permanent Modernity Bruselas, 2009  
Fue concebido como un proyecto que le de visibilidad a un sector de la población que operaba en la informalidad.

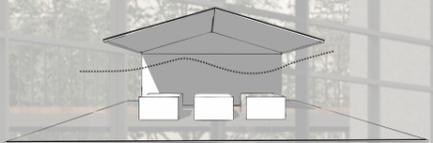
# HISTORIA DEL MERCADO



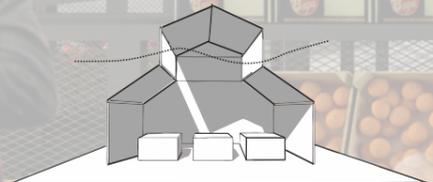
FORO ROMANO  
Ferias exteriores



ÉPOCA MEDIEVAL  
Calle comercial



GRAN CUBIERTA  
Protege de sol y lluvias



REV. INDUSTRIAL  
Estructuras de hierro  
Espacios cerrados  
Ventilación superior



Delimitación de bordes  
Espacio central libre  
Galerías perimetrales



# MERCADO: FUNCIONAMIENTO

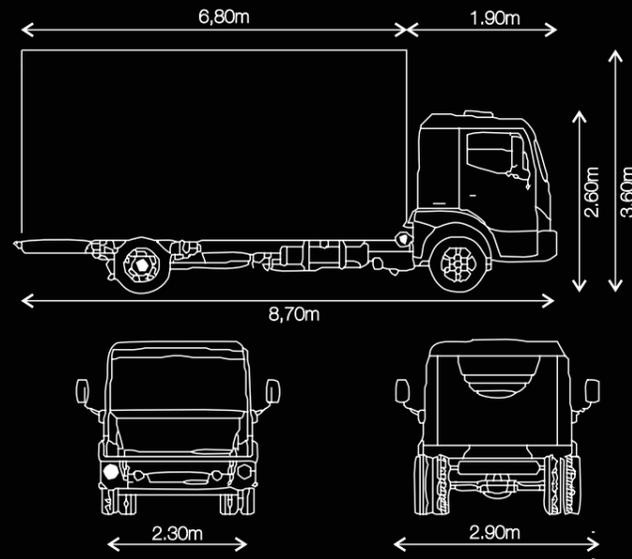
La logística comercial presente en este tipo de edificios es clave para un desarrollo eficiente. Existen distintos tipos de usuario: el vendedor y el comprador. Éstos necesitan espacios diversos para efectuar su actividad.

En la **planta baja** se encuentra todo lo que es el espacio público y la transacción de todos los productos. Además, están los servicios de apoyo, como la administración del mercado, que cuenta con oficinas con baño, depósito y kitchenette; baños públicos, depósitos, y los accesos por ascensores al subsuelo (para que los comerciantes busquen mercadería y los compradores se trasladen al subsuelo de estacionamiento).

En el **primer subsuelo (-4m)** se optó por ubicar todo lo que es el abastecimiento, recolección de residuos, depósitos para uso del productor, instalaciones, entre otros. Esto es así ya que se encuentra inmediatamente debajo del lugar de ventas, facilitando el trabajo del comerciante. Además, los camiones tienen una circulación sencilla y directa para entrar, descargar y salir. No solamente se tuvo en cuenta el descargo de mercadería sino también la recolección de residuos municipal. El depósito de mercadería (frutas y verduras, carnes y lácteos) se encuentran en este nivel, en habitaciones frigoríficas diferenciadas para respetar las condiciones de temperatura y humedad que necesita cada producto en particular. Para los productores que vienen en camión pensé también en el lugar de estacionamiento.

En el **segundo subsuelo (-7m)** se encuentra el estacionamiento de los autos. El estacionamiento se divide en dos, para diferenciar los autos que vienen al mercado y los que son de las viviendas, que contienen bauleras particulares. Estos dos estacionamientos se pueden separar mediante una barrera que se activa con control remoto que tendrán los dueños de las cocheras de viviendas. Por cuestiones de seguridad, el acceso de la calle al estacionamiento subterráneo estará abierto sólo en horario laboral, mientras que a la noche estará cerrado, y los usuarios de las cocheras de las viviendas tendrán un control para ese portón también.

Para tener conocimiento de las logísticas del programa se consultó a un productor del sector y referente del Frente Agrario Evita, Hipólito Madariaga.



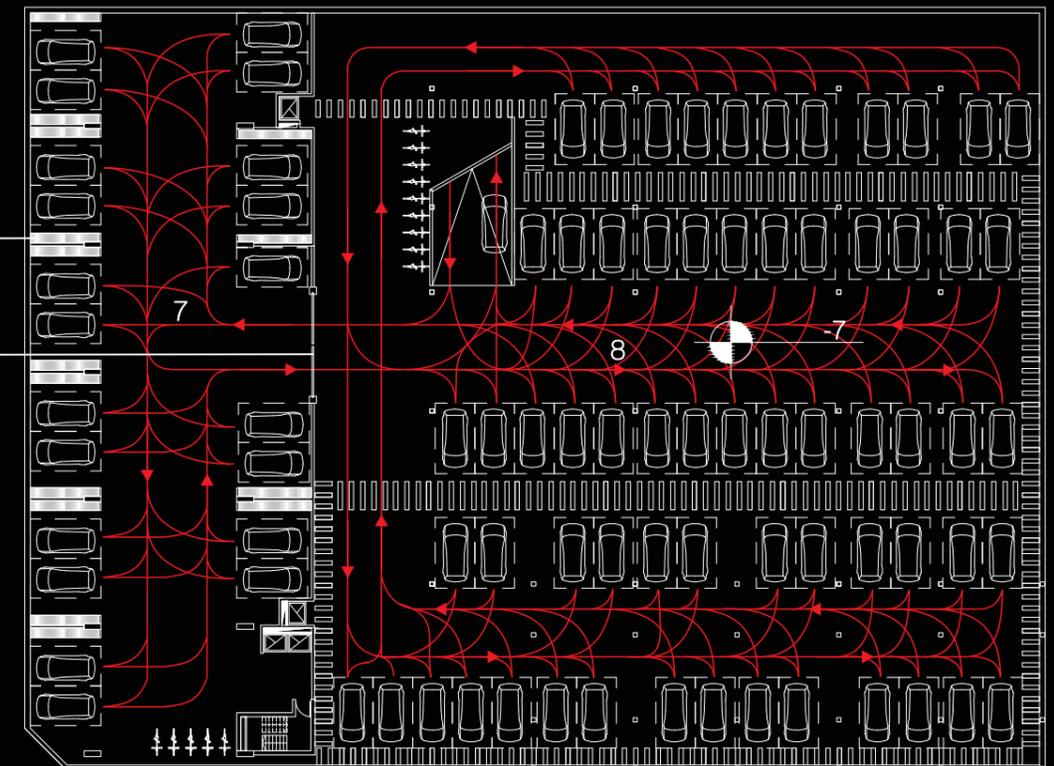
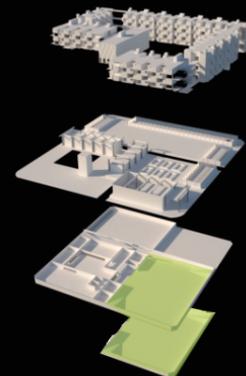
## SUBSUELO nivel -4m ESCALA 1:500



## SUBSUELO nivel -7m ESCALA 1:500

Bauleras

Barrera



- 1- Estacionamiento camiones 2- Sala de máquinas mercado 3- Sala de máquinas viviendas 4- Depósito 5- Cámara de refrigeración
- 6- Residuos 7- Estacionamiento Viviendas 8- Estacionamiento Mercado

PLANTA BAJA ESCALA 1:200



1- Sector de frutas y verduras 2- Sector de carnes, pescado y lácteos 3- Sector de feria libre (embutidos, conservas, etc) 4- Administración con kitchenette, baño, depósito 5- Baños públicos 6- Depósito 7- Residuos 8- Hall ingreso viviendas

# SISTEMAS SIMBIÓTICOS

«Desde el punto de vista inmunológico, el parasitismo puede considerarse un éxito si el parásito se integra en el hospedador de manera que no se lo considere exógeno». Sánchez Acedo, 2000, pp.58-59.

La idea conceptual de este trabajo es manifestar con un proyecto de arquitectura una relación entre partes que debería darse a escala social entre las zonas urbana y productiva de la ciudad.



## EL PARÁSITO: la cubierta del mercado exterior

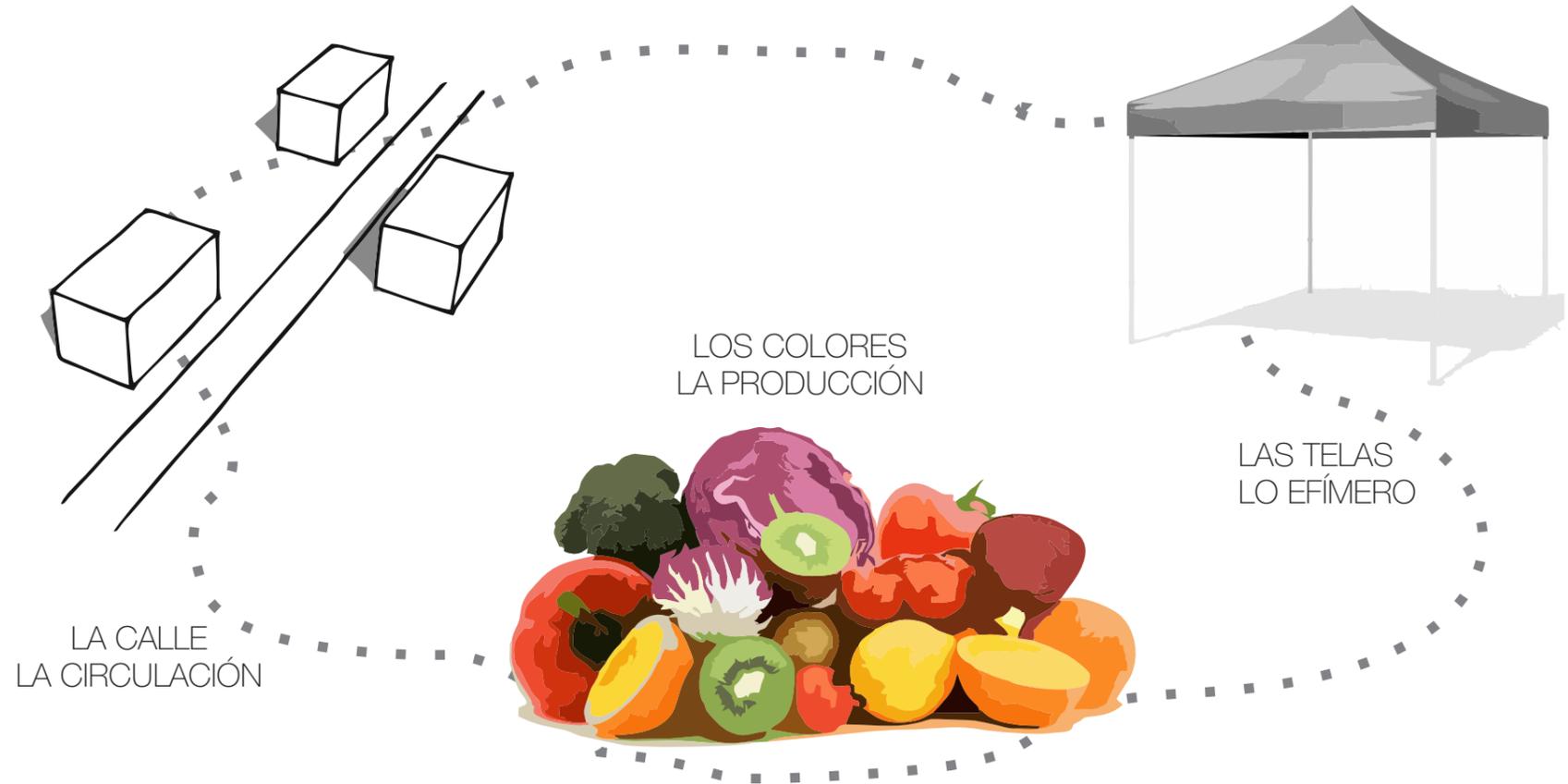
Desde el patio del mercado nace una estructura liviana que se desplaza sobre el mismo para luego introducirse (de manera invasiva, pero cooperando para un proyecto en común), en el edificio instalado sobre Avenida 44. Esta estructura actúa de modo de cubierta y pérgola de recorrido en el patio; escala y trepa para actuar de cielorraso en el mercado cerrado, y luego se dobla hacia abajo para generar la fachada principal, que a su vez es la más castigada por el sol.

La idea de invadir nace del mismo concepto con el que fue generado el programa, donde vemos cómo el campo toma espacios de la ciudad que no estaban pensados para el uso que se le aplica, e instala su lógica invadiendo la ciudad gris y estructurada, rigurosa, modulada.

La generación de esta estructura nace de módulos establecidos en una dirección de 2,4m x 4,8m, y éstos se deforman en las direcciones vertical y horizontal, generando espacios estancos donde se ubican los puestos libres del patio exterior. Las telas pueden sacarse y ponerse aunque la estructura es fija.

Este parásito (pérgola-cielorraso-fachada) actúa como las plantas. Es decir, nacen de un punto y van creciendo orgánicamente, sin una linealidad rigurosa, pero en una dirección, agarrándose de las estructuras más fuertes e invadiéndolas, cubriéndolas.

## ELEMENTOS TOMADOS EN CUENTA PARA EL DISEÑO



## REFERENTES



MERCADO de SANTA CATERINA  
Enric Miralles  
Barcelona, 1997

La cubierta de los colores alusivos a la producción se puede ver desde las viviendas que la rodean, aportando a la ciudad.



INTERVENCIÓN "The Cascade"  
Edge Design Institute  
Hong Kong, 2008

Esta intervención no tiene mucho que ver con el entorno pero así fue pensada, de modo que quede llamativa como escultura pero también como manifestación de una necesidad.



MERCADO de la Barceloneta  
Josep Miàs  
Barcelona, 2007

La fachada del mercado a la vereda hace alusión al reciclado, al movimiento de piezas ensambladas de manera que le den movimiento a la vista peatonal.

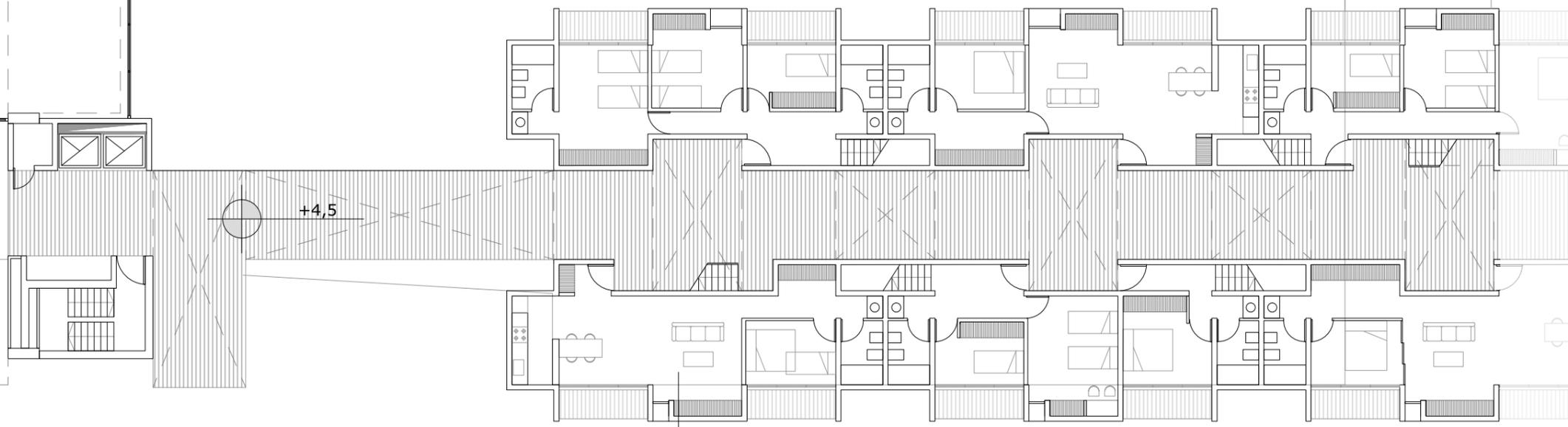
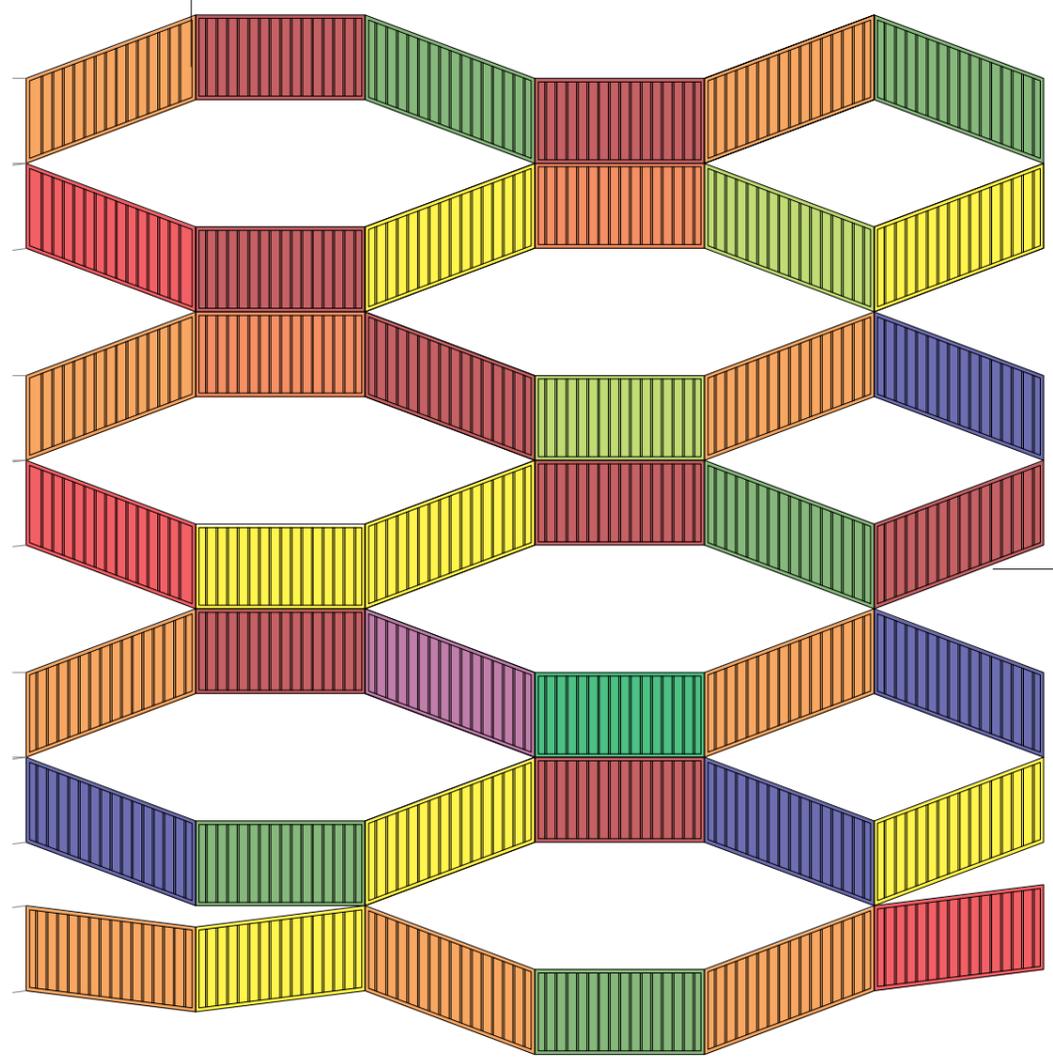
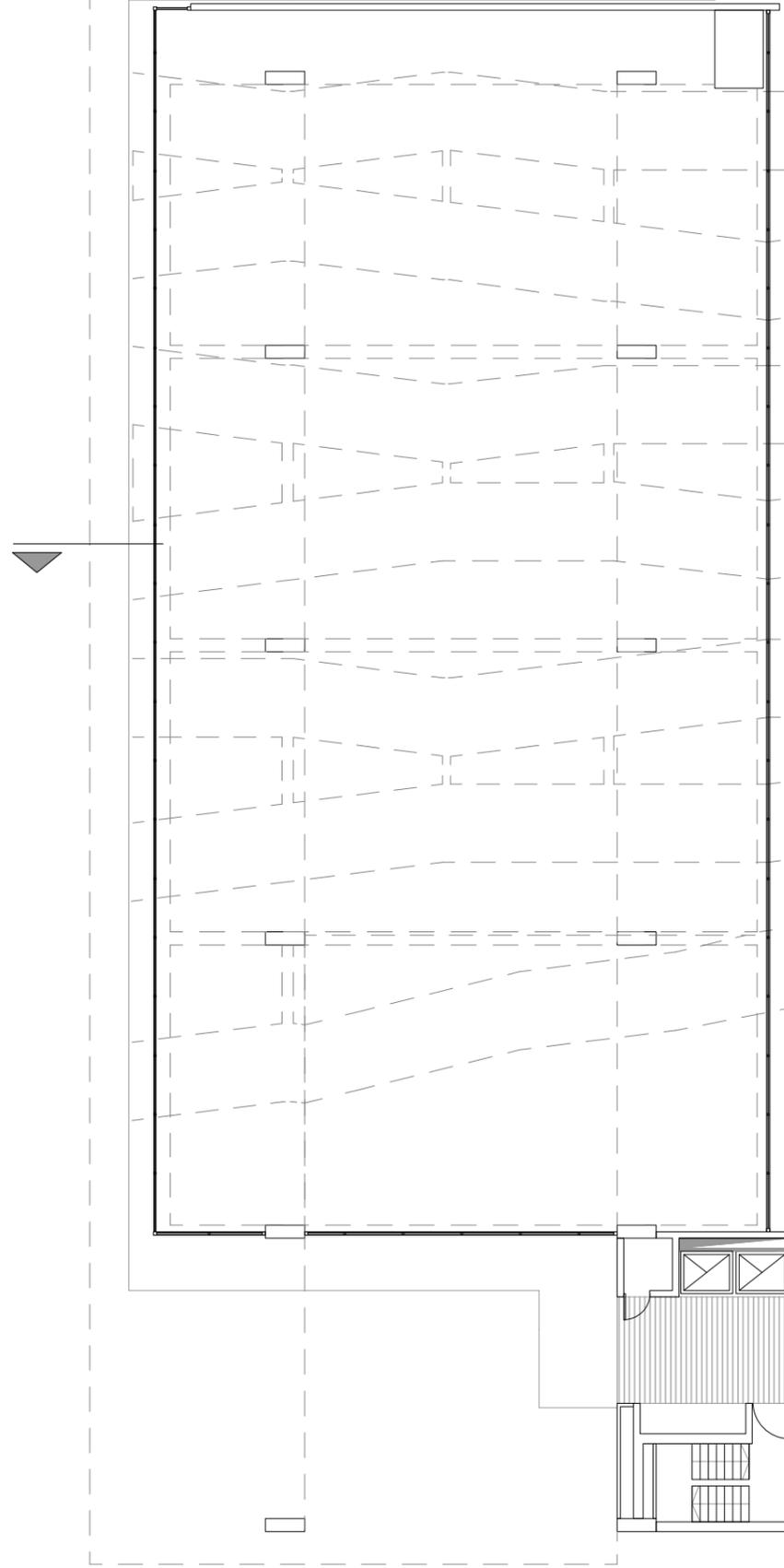
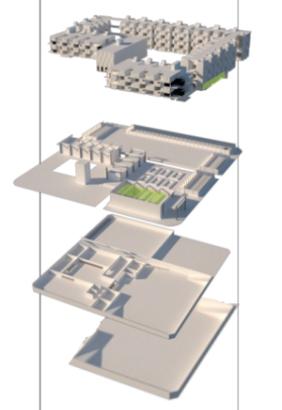


INTERVENCIÓN "Espacios de Paz"  
Ariel Jacobovich  
Venezuela, 2015

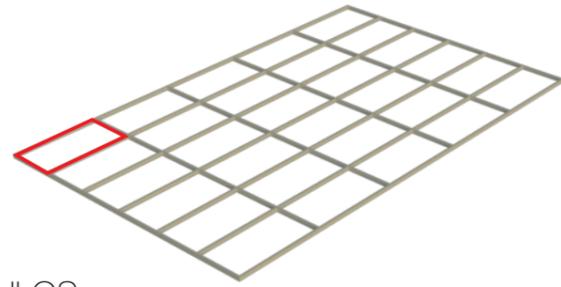
Estas intervenciones fueron pensadas para cohesionar dos barrios aledaños en conflicto social permanente.



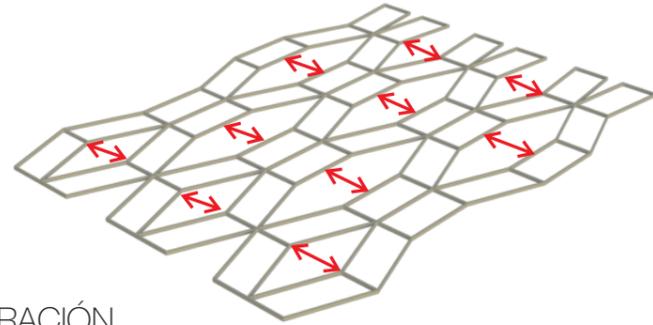
PLANTA nivel +4,5m ESCALA 1:200



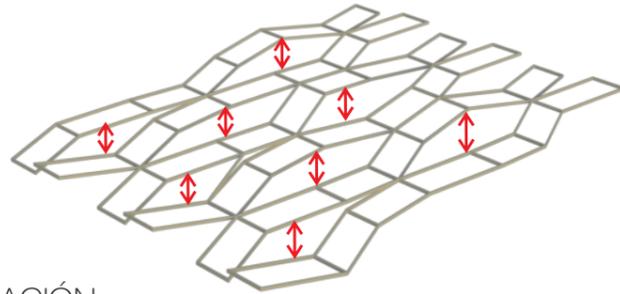
## GENERACIÓN DE LA TRAMA



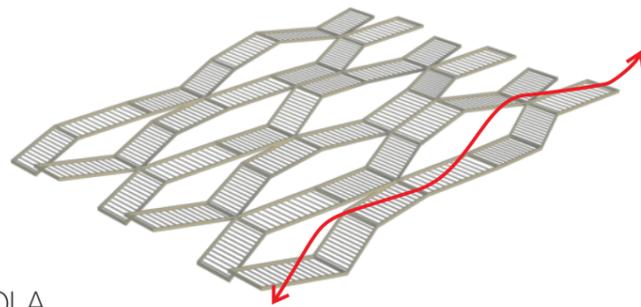
MÓDULOS  
2,4 m x 4,8 m



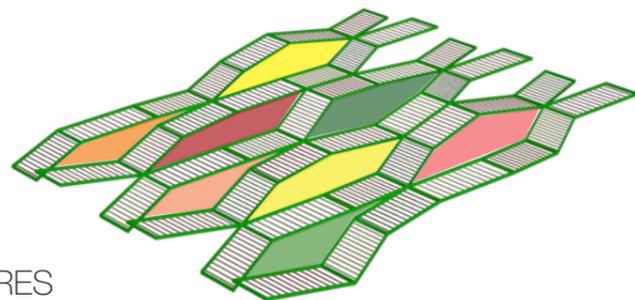
SEPARACIÓN  
EN HORIZONTAL



SEPARACIÓN  
EN VERTICAL

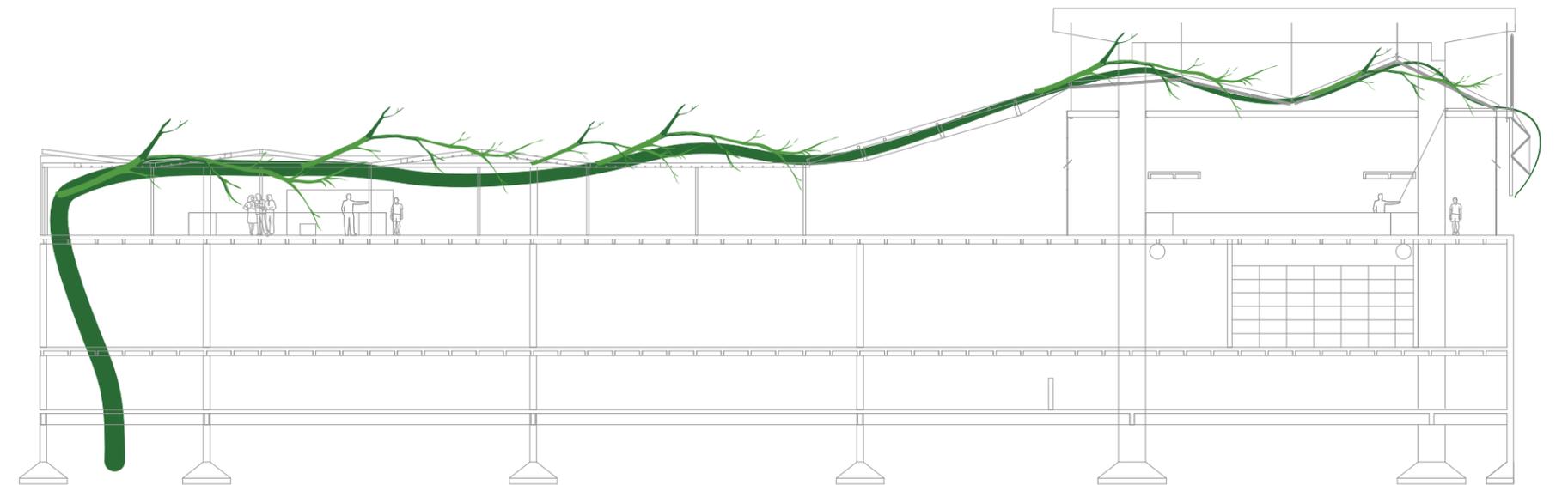
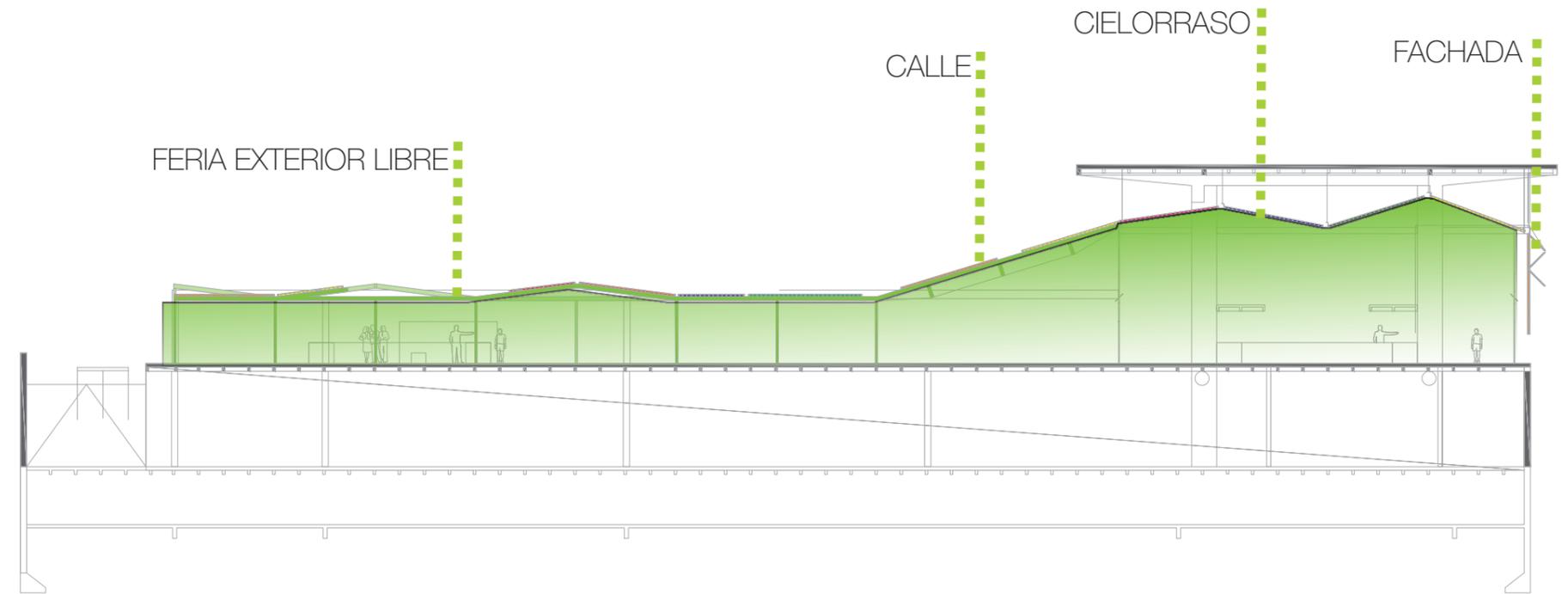


PÉRGOLA  
RECORRIDO



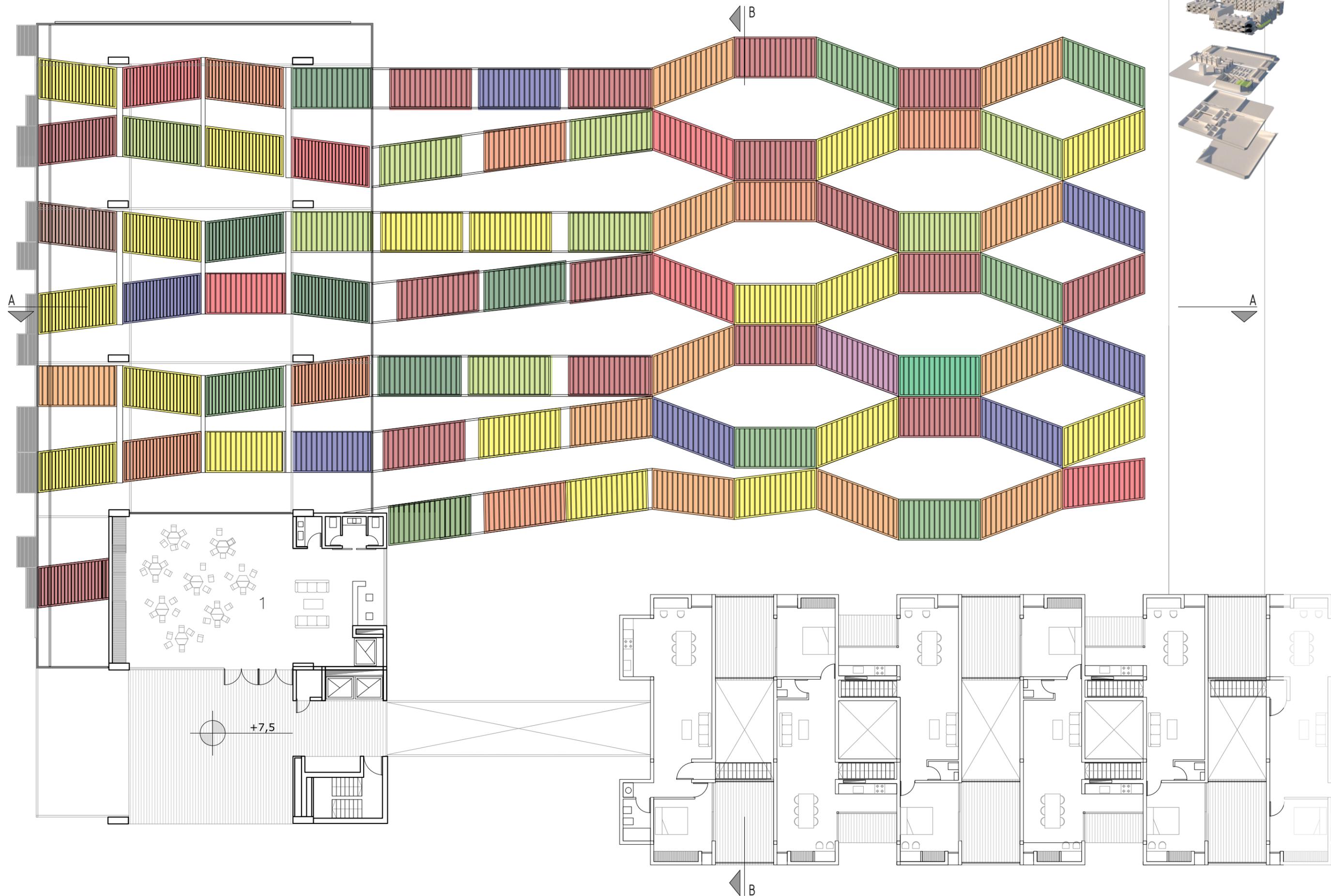
TELAS  
COLORES

## ANÁLISIS DEL CONCEPTO





# PLANTA nivel +7,5m ESCALA 1:200



1- Espacio de cuidado de niños y niñas (guardería). Se considera uno de los puntos más importantes de fusión más importantes del proyecto, ya que los niños comparten desde pequeños las distintas culturas, y es importante contar con un espacio como éste dentro de la manzana para que las madres y los padres puedan desarrollar sus actividades productivas con tranquilidad tanto dentro como fuera de la vivienda.

# LA VIVIENDA COLECTIVA COMO PROGRAMA

Por encima del mercado y cosiendo toda la manzana aparecen las viviendas. Son de 1, 2, 3 y 4 dormitorios, o espacios de uso. La tira que da a la Avenida 44 cuenta con un módulo más hacia el lado del paso de ingreso. De esta manera se ubica un módulo por vivienda de espacio de trabajo productivo con otro de expansión que alimenta ese paso dándole vida y evitando que sean dos paredes cerradas que perjudiquen la sociabilidad entre vecinos y vecinas.

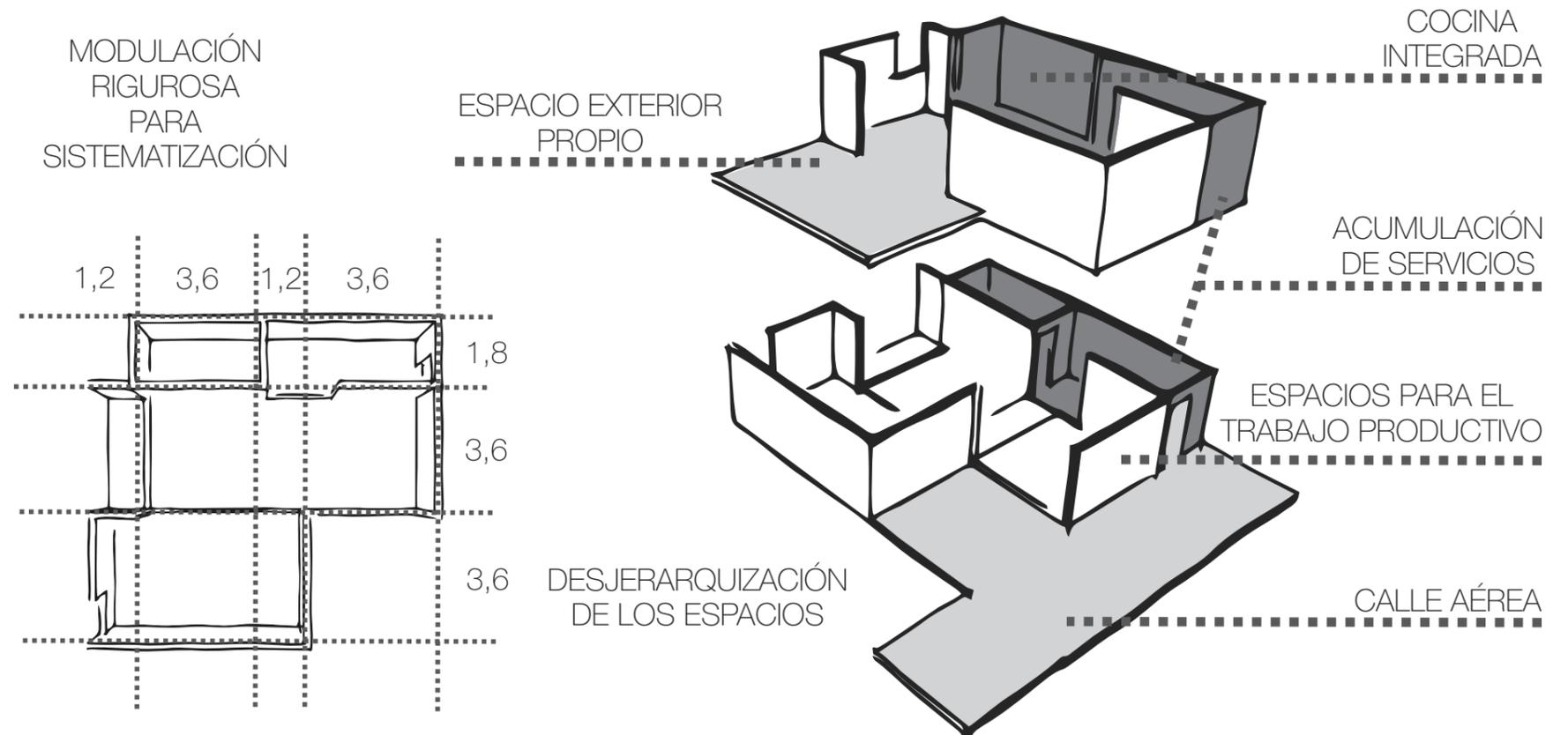
Ambas tiras, ancha y angosta, tienen la misma lógica de armado general: en el nivel de ingreso a las viviendas, los espacios llenos están sobre las líneas longitudinales de la tira, mientras que en el nivel superior, los espacios cerrados se cruzan transversalmente, para generar distintas situaciones de ventilación, asoleamiento y vistas, desde el paso de ingreso a las viviendas.

Llegando a la escala de la tipología, las viviendas están pensadas con criterios de flexibilidad, sustentabilidad, igualdad de género, que le dan más calidad y habitabilidad. Para eso cuentan con características destacables como la acumulación de locales de servicios, el espacio exterior propio, la desjerarquización de los espacios (no hay dormitorio en suite), integración de la cocina con las áreas comunes, tabiques móviles para flexibilidad, etc.

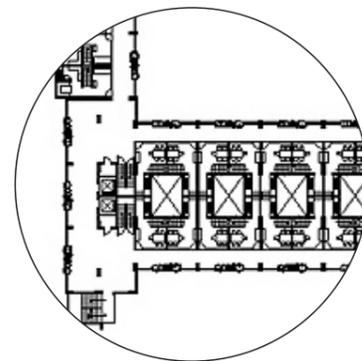
En contraposición con lo orgánico que es la cubierta del mercado, este programa se materializa con una estructura rigurosa, respondiendo a los métodos de industrialización de los materiales más actuales. Todos los módulos son múltiplos del módulo urbano de 12mx12m, permitiendo una gran sistematización de lo constructivo y que dentro de plantas similares haya muchas posibilidades de armado.



## ELEMENTOS TOMADOS EN CUENTA PARA SU DISEÑO (en ejemplo: tipología tira ancha)



### REFERENTES



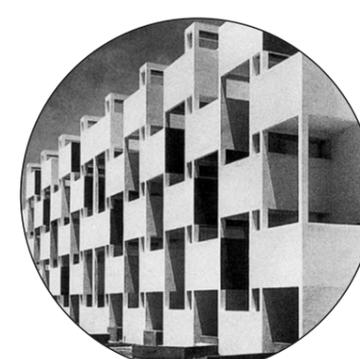
UNIDAD HABITACIONAL MIGUEL ALEMÁN  
Mario Pani  
DF, México, 1948  
Combinación de tira ancha y tira angosta. Tiene un trabado de las células que permite dejar huecos para su ventilación.



PRIMER PREMIO Concurso Provincial de Ideas "Vivienda y Ciudad"  
Estudio Nómada de Avellaneda, BsAs, 2017  
Genera espacialidades interesantes en la calle de ingreso a partir de ir girando las plantas de las células de manera ortogonal.

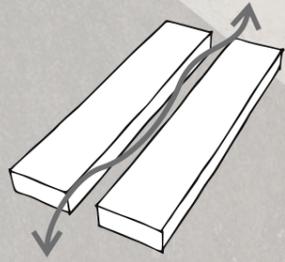


PRO.CRE.AR Estación Buenos Aires Sector 10  
MSGSSS  
Barracas, BsAs, 2017  
Es una torre de viviendas que a partir de la disposición en planta genera movimientos de volúmenes en fachada interesantes.

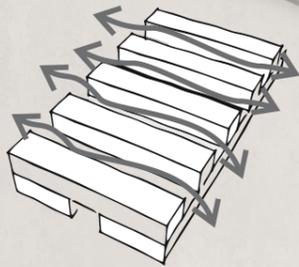


Nid d' Abeille  
Candili Woods  
Casablanca, Morocco, 1952  
Experimenta con patios en altura y huecos en fachada modulados para generar movimiento de aire y dinamismo en el uso.

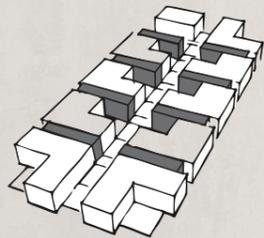
GÉNESIS DE LA FORMA  
(en ejemplo: tira ancha)



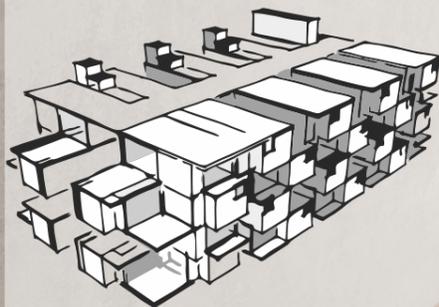
HUECO LONGITUDINAL  
en planta baja



HUECO TRANSVERSAL  
en planta alta



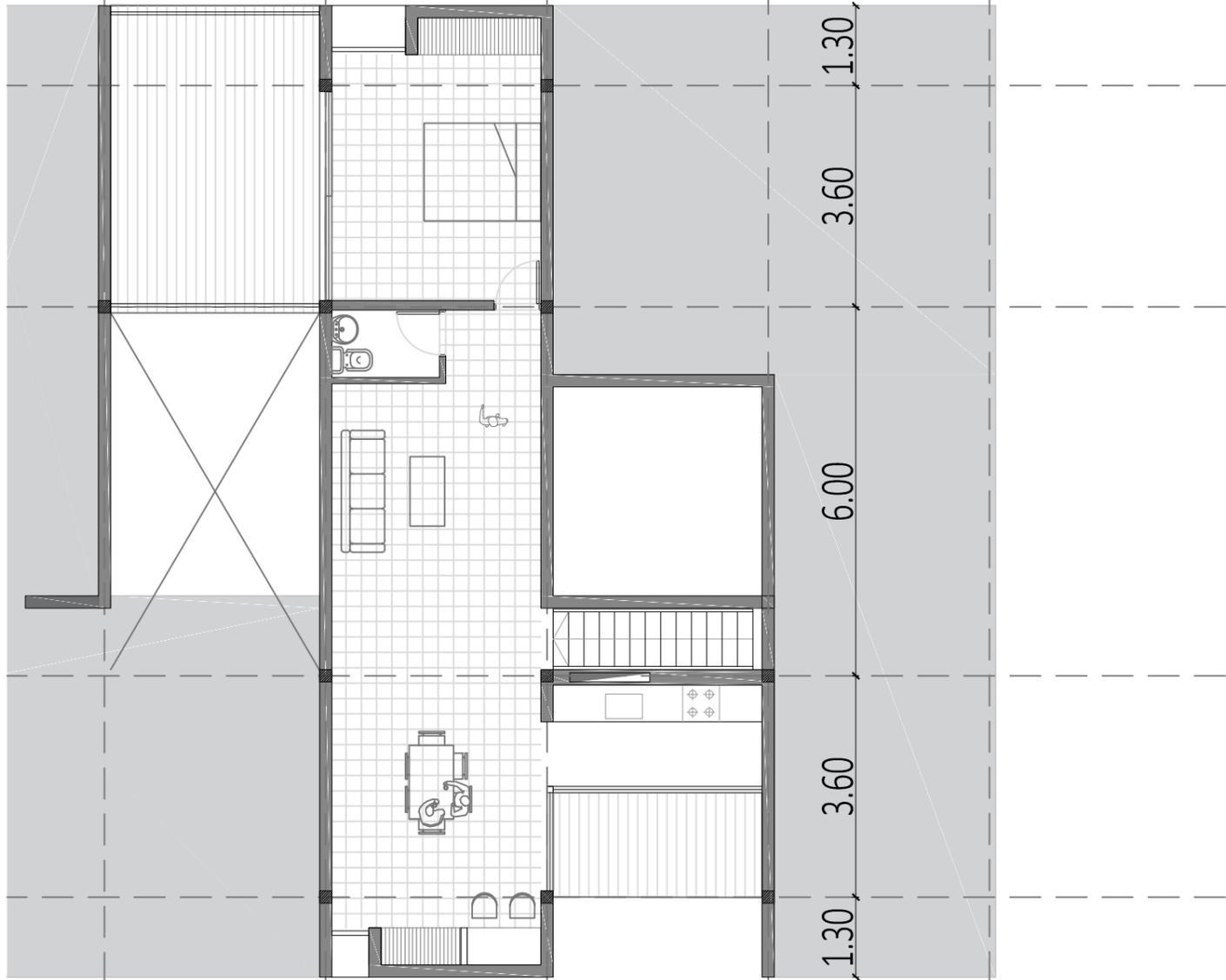
HUECOS EN PLANTA  
Centralización de servicios



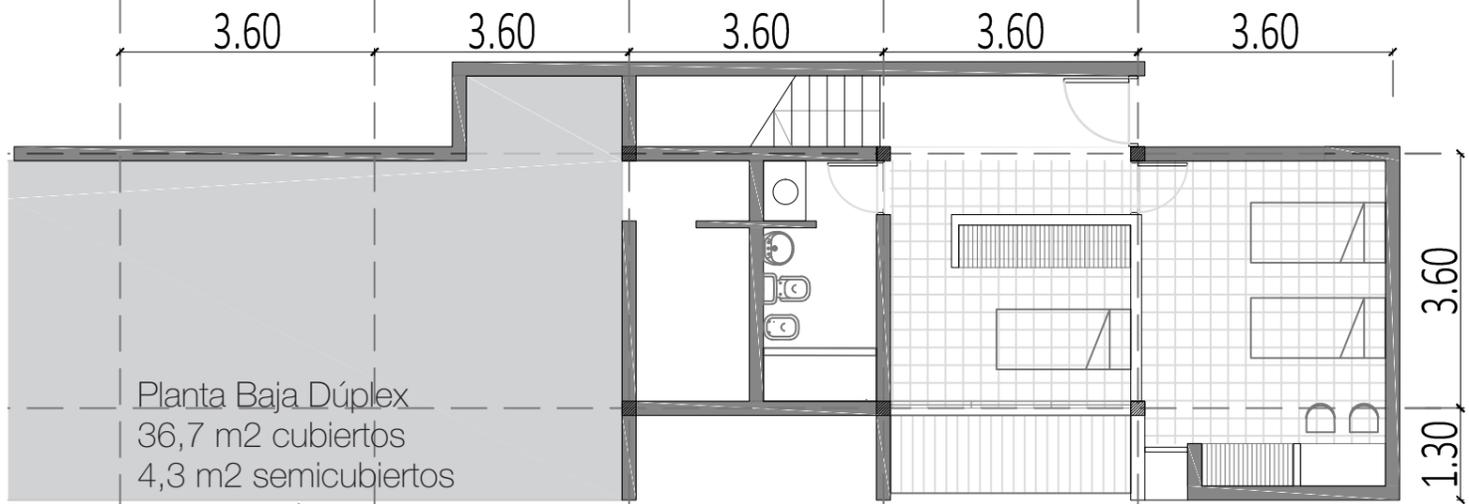
USO DE CUBIERTA  
JUEGO DE VOLUMENES  
EN FACHADA



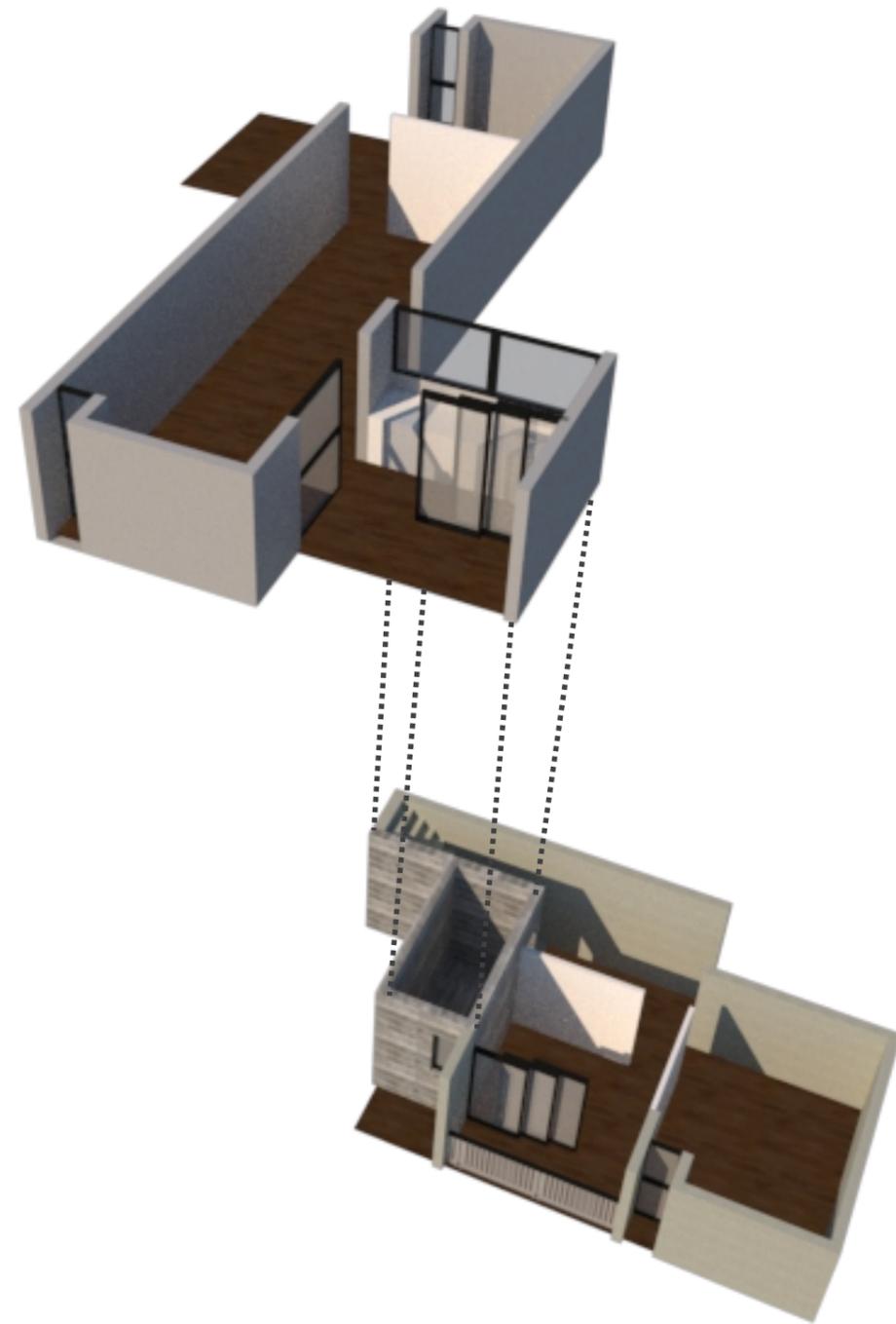
TIPOLOGÍA vivienda tira angosta ESCALA 1:100



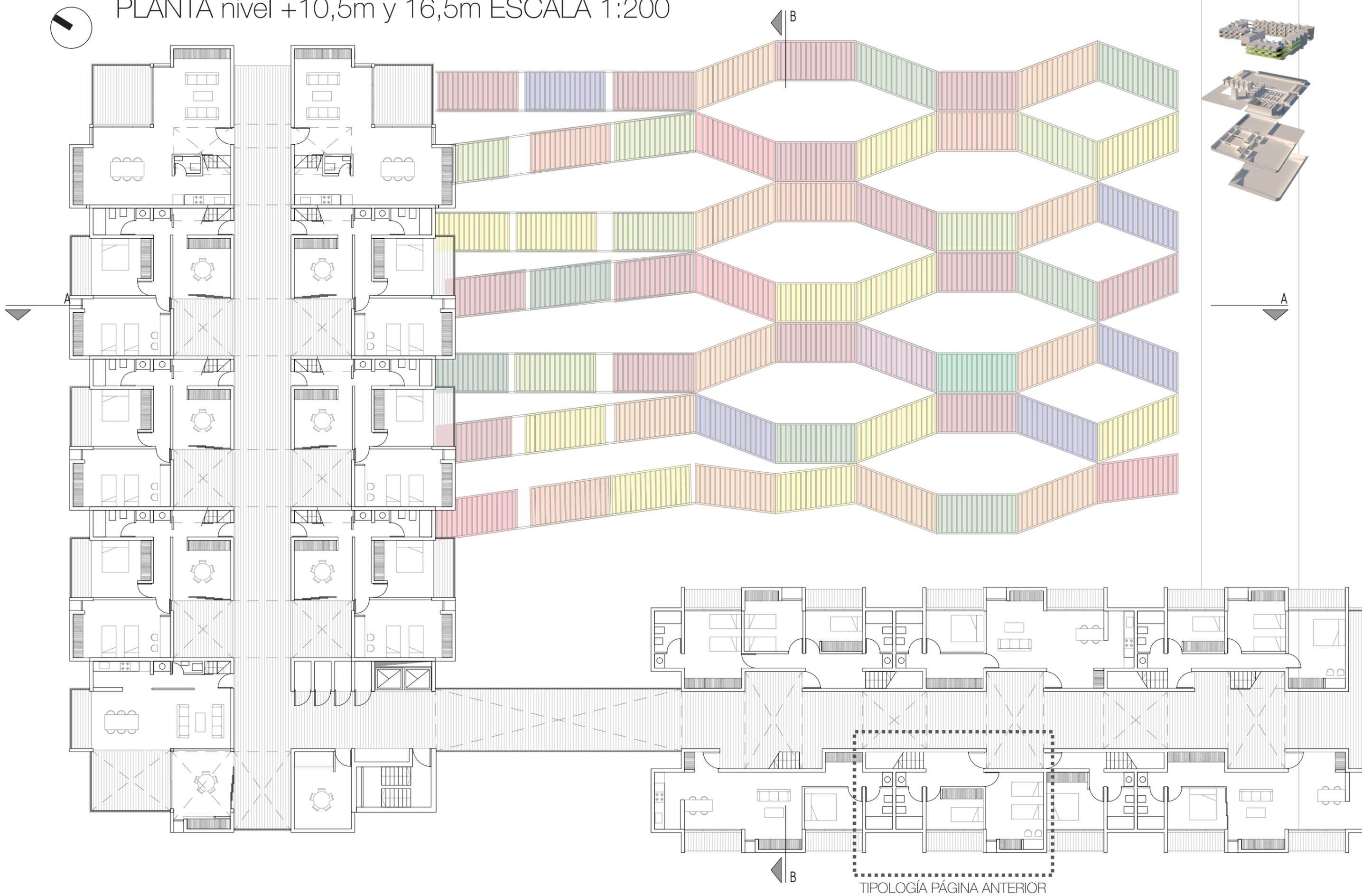
Planta Alta Dúplex  
62,5 m<sup>2</sup> cubiertos  
21,6 m<sup>2</sup> semicubiertos



Planta Baja Dúplex  
36,7 m<sup>2</sup> cubiertos  
4,3 m<sup>2</sup> semicubiertos

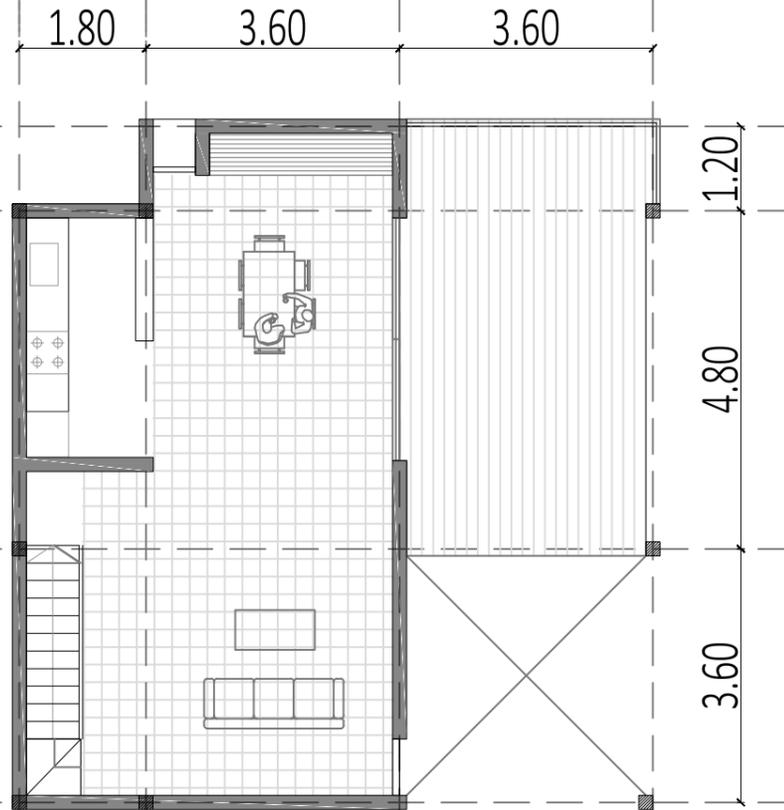


PLANTA nivel +10,5m y 16,5m ESCALA 1:200

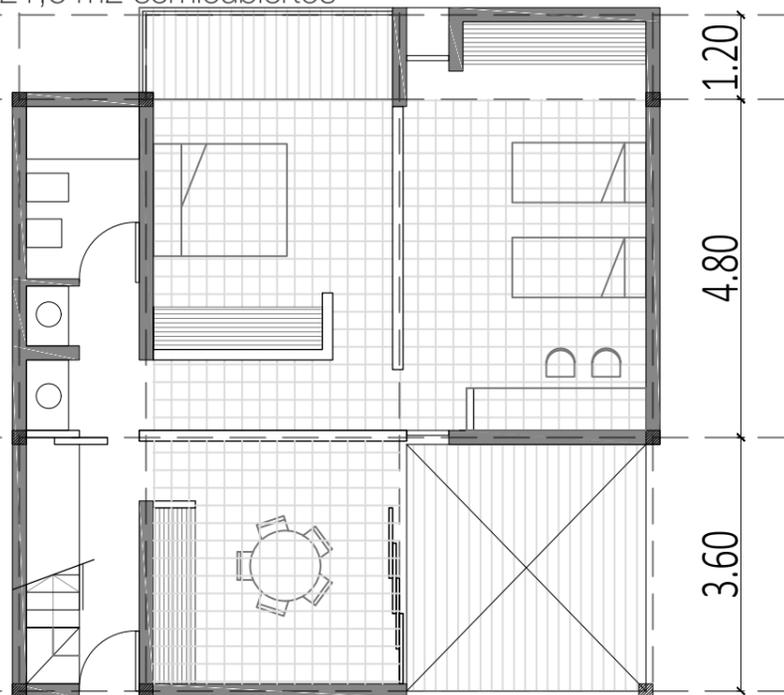


TIPOLOGÍA PÁGINA ANTERIOR

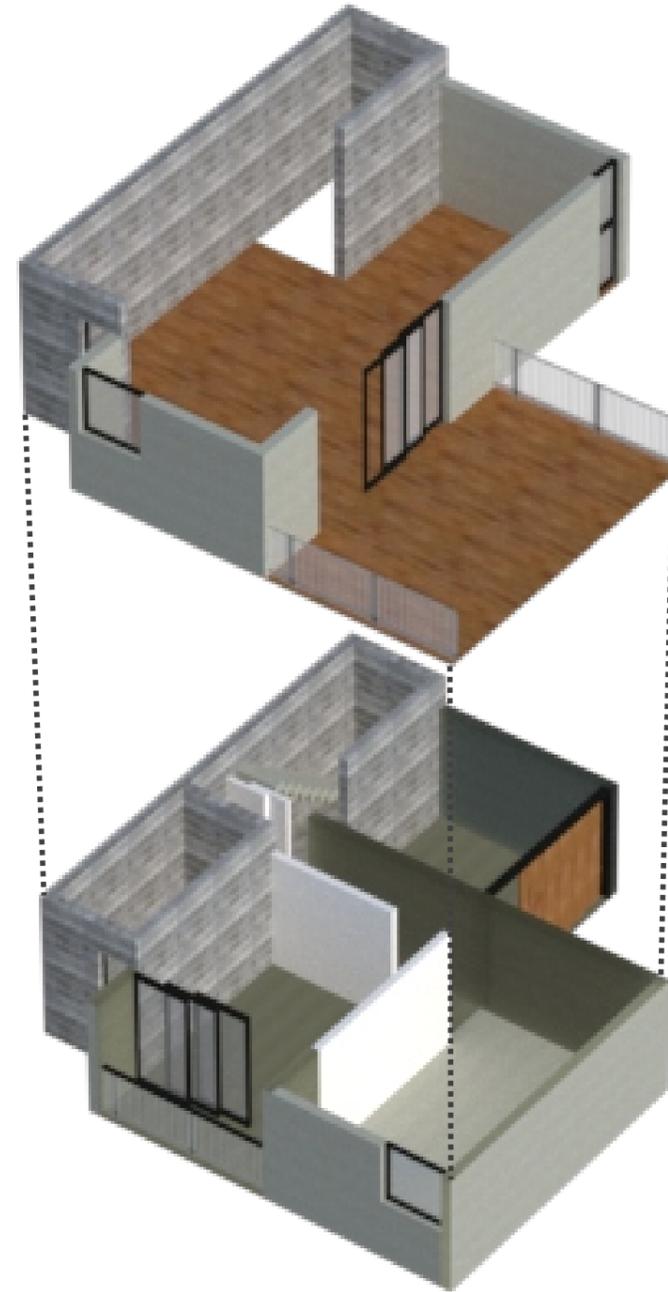
# TIPOLOGÍA vivienda tira ancha ESCALA 1:100



Planta Alta Dúplex  
49,7 m<sup>2</sup> cubiertos  
21,6 m<sup>2</sup> semicubiertos



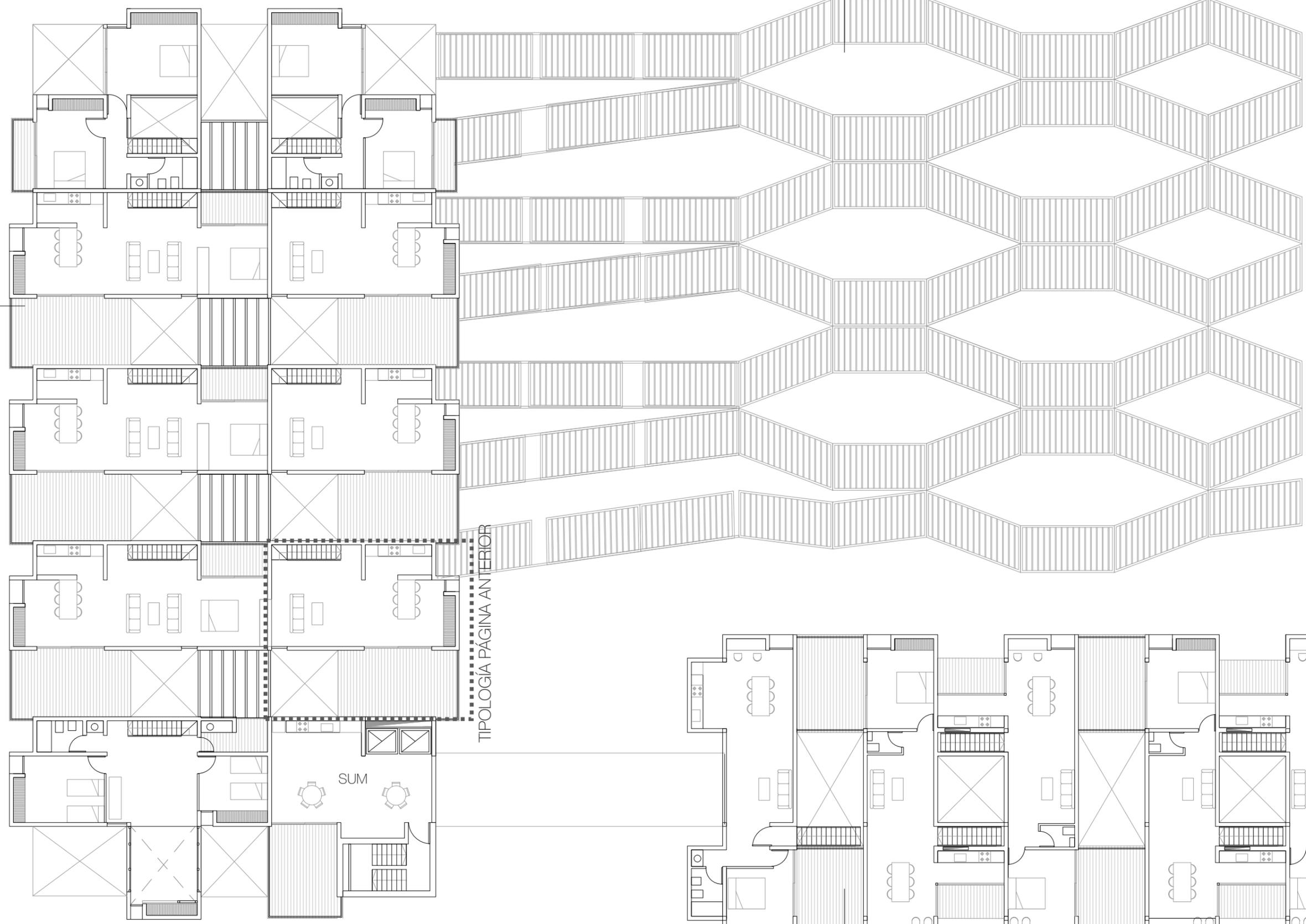
Planta Baja Dúplex  
51 m<sup>2</sup> cubiertos  
12,9 m<sup>2</sup> semicubiertos



PLANTA nivel +13,5m y 19,5m ESCALA 1:200

A

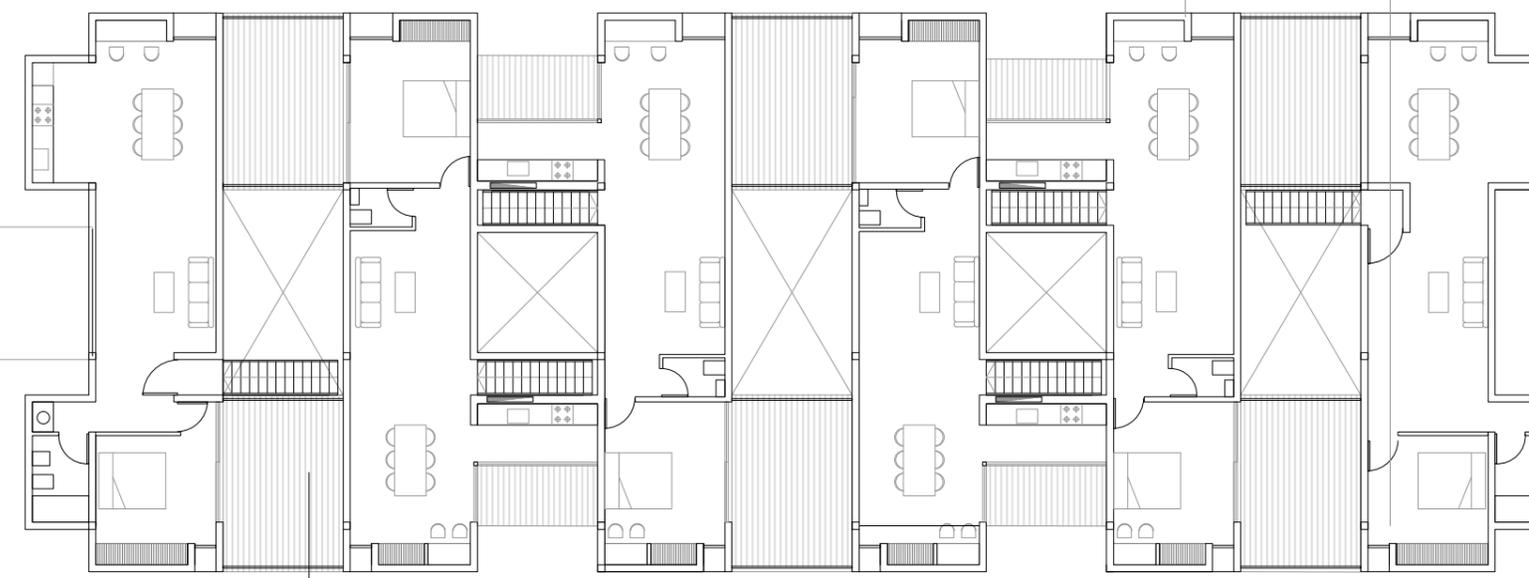
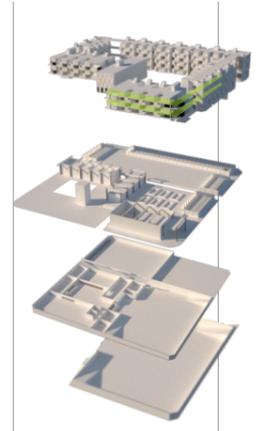
B



TIPOLOGIA PÁGINA ANTERIOR

SUM

A

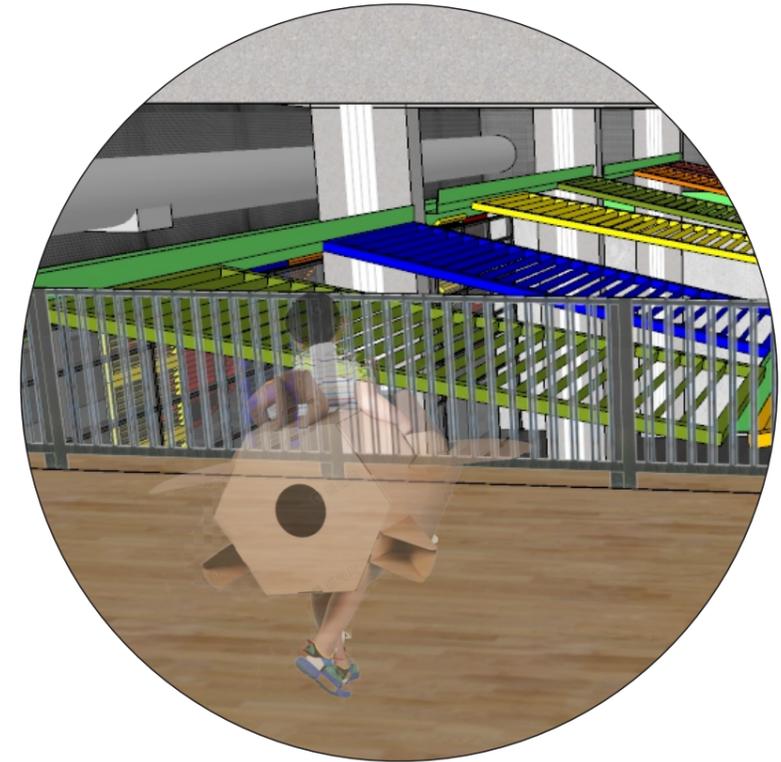


B

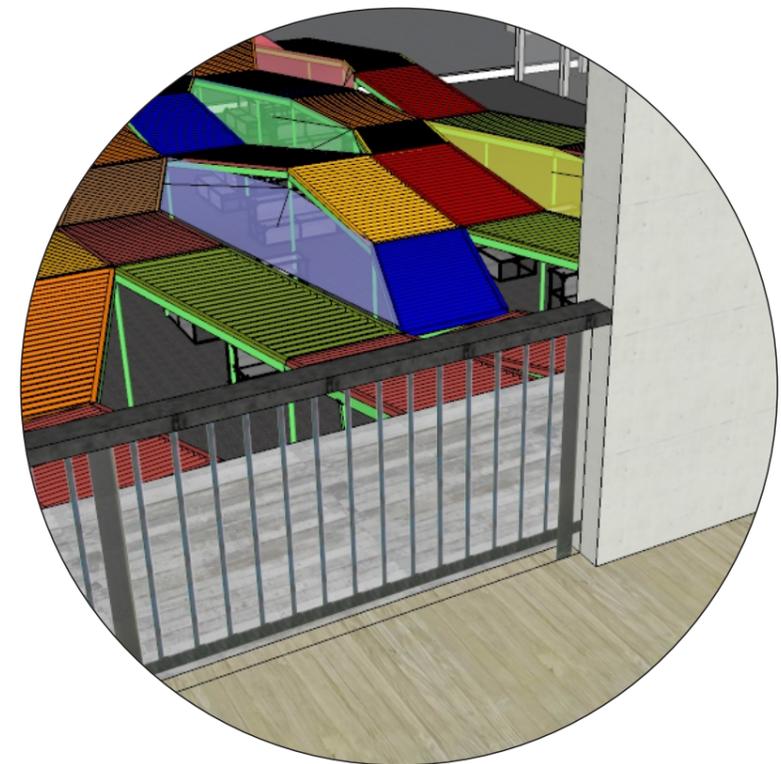
VISTA desde calle 4 1:100



EL MERCADO VISTO DESDE:

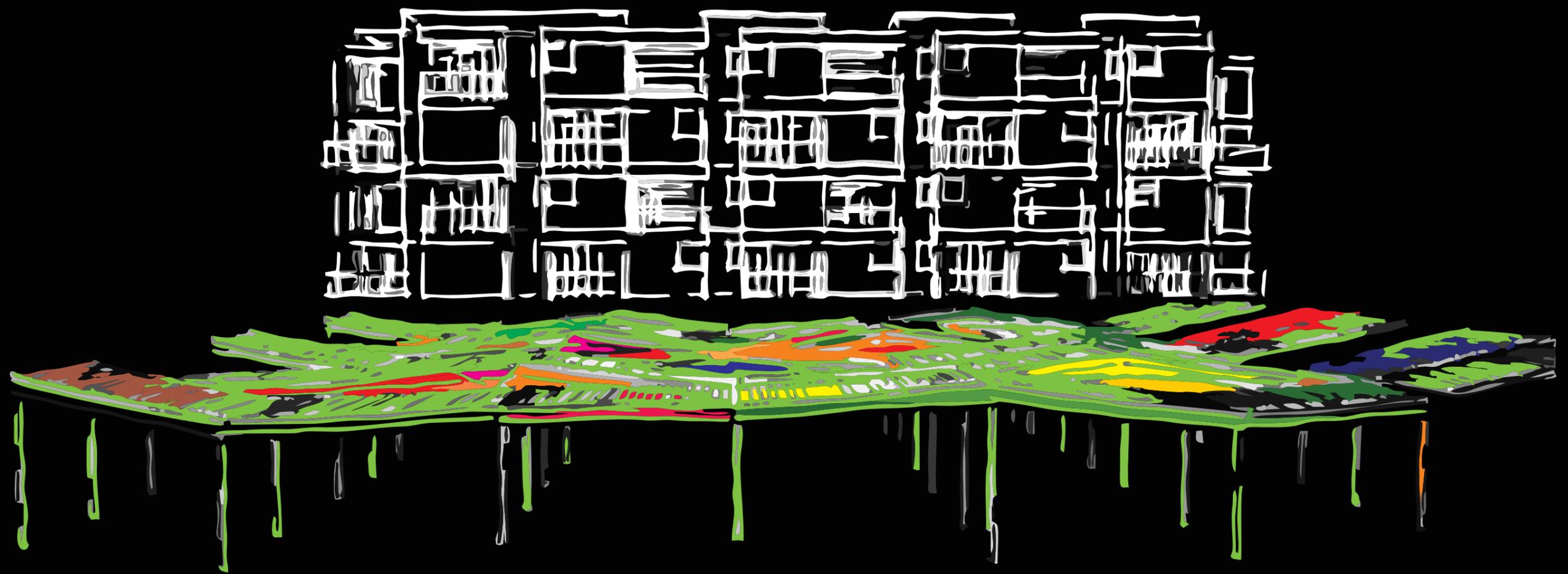


LA GUARDERÍA



EL BALCÓN DE LAS VIVIENDAS





# LO ARTESANAL Y LO PREFABRICADO

Continuando con el concepto, se proponen sistemas constructivos que respondan a la polarización planteada. Como ya mencioné antes, lo urbano se interpreta como lo rígido, ortogonal, blanco, con módulos urbanos muy precisos como son las manzanas. Por otro lado, de lo rural representado en las ferias, se extraen los conceptos de lo dinámico, desestructurado, orgánico, heterogéneo.

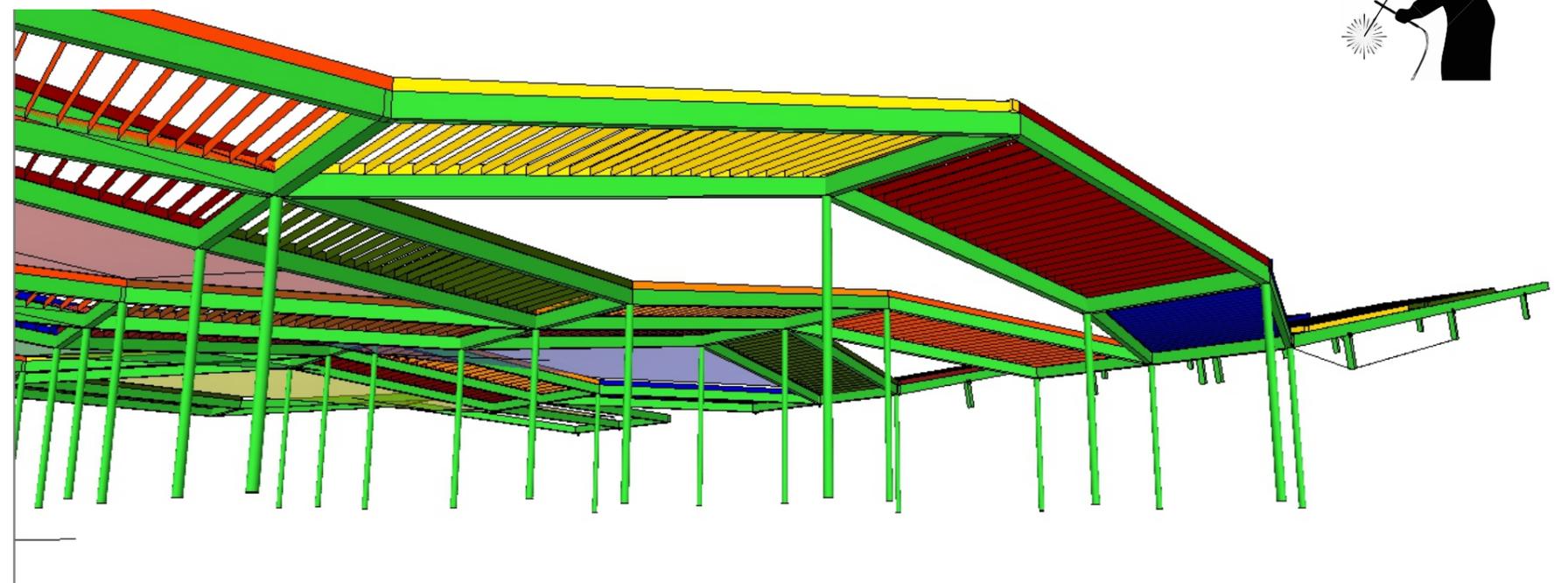
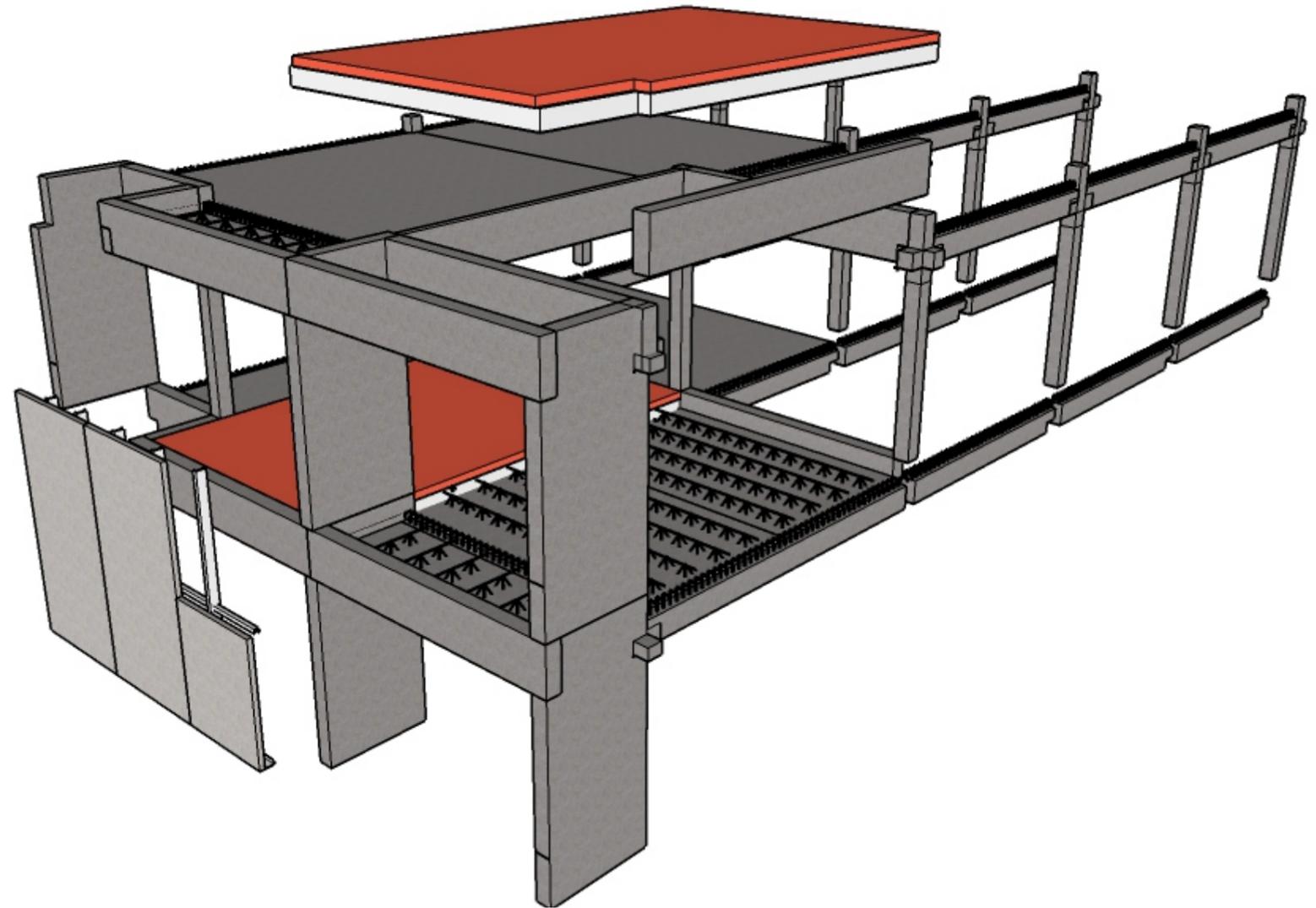
Para materializar estos dos conceptos se utilizaron sistemas que fueran antagónicos: uno artesanal para el mercado y otro prefabricado sistematizado para las viviendas.

**-LAS VIVIENDAS: SISTEMA DE ESTRUCTURA INDEPENDIENTE MEDIANTE VIGAS Y COLUMNAS DE HORMIGÓN ARMADO, PREFABRICADO Y PRETENSADO.**

La sistematización de las células y los espacios en las viviendas, permite tener un tipo de estructuras que ahorra tiempos de obra y disminuye alturas de las vigas mediante el pretensado. Para el cerramiento se pensó un sistema industrializado de paneles de placa cementicia tanto al exterior como en las divisiones entre viviendas, con aislamiento térmica y acústica, sostenidos mediante Steel Frame.

**-EL MERCADO: BASTIDORES DE CHAPA CON CINTAS SOLDADAS A MODO DE PERSIANA.**

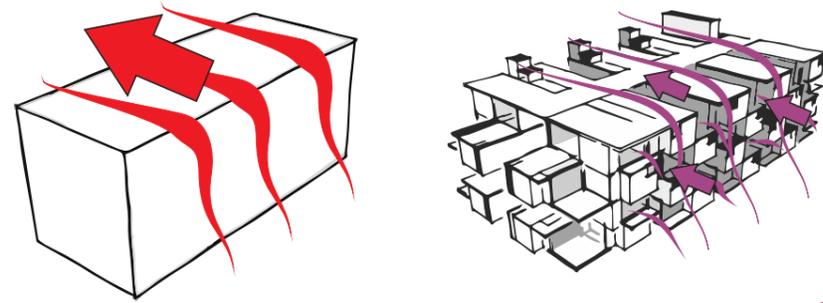
Son estos bastidores los que se mueven en el terreno y van generando distintas situaciones. Se sostienen de diversas maneras: en el patio cuentan con un sistema de vigas y columnas de perfiles metálicos tubulares de sección rectangular, que se sueldan in situ, por lo que es un trabajo más bien artesanal. Luego para la calle peatonal entre el mercado cerrado y el abierto se necesita una luz de 12m por lo que se utiliza una gran viga con ménsulas que contienen en sus extremos tensores para darle más rigidez sin aumentar la sección. Dentro del mercado cerrado, los bastidores están colgados de la estructura de pórticos y casetonado mediante cables. Por último, cuelgan de la fachada sostenidos a través de un sistema de movilidad por contrapeso manipulado desde el interior del mercado.



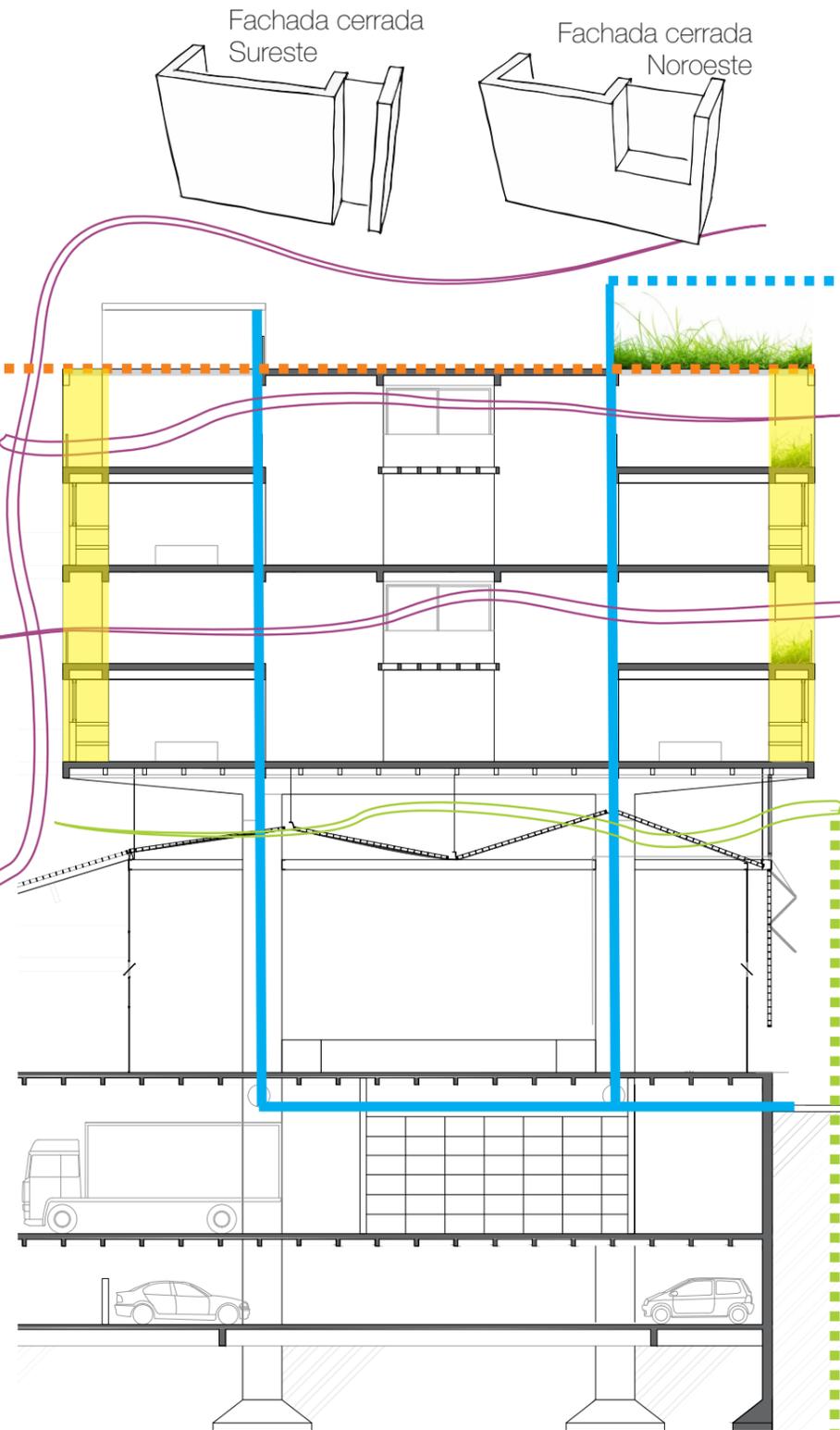
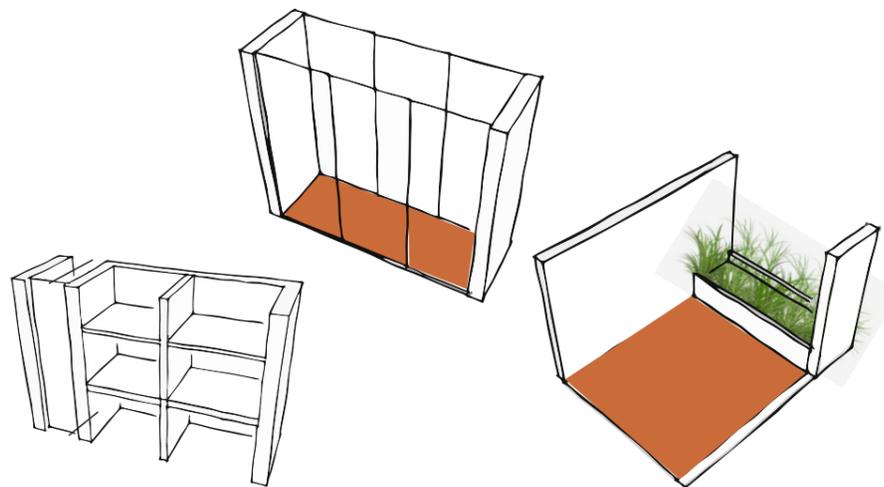
# EL EDIFICIO COMO SISTEMA

La utilización de las cubiertas para espacio de parrillas, huertas urbanas y paneles fotovoltaicos para recolección de energía solar evita la pérdida y ganancia extremas de energía en los techos de las viviendas superiores, y permite almacenar la energía solar para el abastecimiento de los espacios comunes del conjunto.

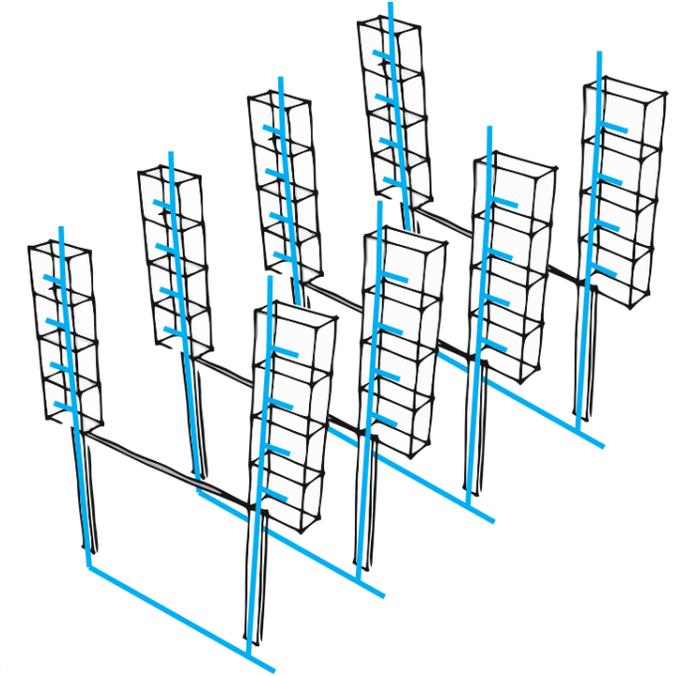
Los huecos generados por la geometría de la tira permiten no sólo tener asoleamiento por ambas caras en los patios, sino además evitan que el viento choque contra una cara alta y cerrada, y llegue a la terraza con demasiada potencia.



El módulo de 1,20 m que sobresale de los espacios de uso en las viviendas sirve para controlar la separación entre interior y exterior. Cuando el módulo es cerrado contiene un mueble (separando el espacio de guardado del espacio de uso), y la carpintería está retranqueada para más protección. Cuando el módulo es abierto, si es una terraza, agrego una carpintería al borde de la baranda para generar efecto invernadero en invierno, y si es un patio, agrego vegetación que controle el paso de luz aunque no de vientos.



Los núcleos de servicio de las viviendas están acumulados en altura, en coincidencia con las columnas de los pórticos, para así poder ubicar allí las instalaciones de agua, desagüe y luz.



El mercado de frutas y verduras tiene en su parte superior un cerramiento de bastidores con chapa microperforada incorporada, para tener una constante ventilación cruzada superior y mantener la higiene del lugar.

Tanto en las viviendas como en el mercado hay un sistema de separación de residuos, que se retiran desde el subsuelo tanto por los camiones municipales como por los recicladores.



# CRITERIOS ESTRUCTURALES

Se ha optado por una estructura mixta que responda a las distintas necesidades de programa y luces. La estructura en Planta Baja en los bloques relacionados con la Avenida 44 debió ser una estructura de transición. Esto es así ya que venía utilizando una modulación determinada de pequeñas luces desde el programa de viviendas y, al llegar a las plantas inferiores, requiere de grandes luces para albergar aquellos programas que lo requieran. Uno, es el mercado...

La estructura de transición optada es una sucesión de pórticos de Hormigón armado que transfieren las cargas al suelo a través de sus grandes columnas y se asientan en bases aisladas, con tensores que absorben los movimientos horizontales.

Como estructura secundaria se plantea para los entresijos un emparrillado de vigas metálicas. Estas vigas están unidas estructuralmente a los pórticos y sirven para el armado de la fachada del mercado de la cual cuelga la intervención "parasitaria" de bastidores metálicos, que también son útiles como cielorraso y alojamiento de las instalaciones.

## PROCESO DE ARMADO DE LA ESTRUCTURA:

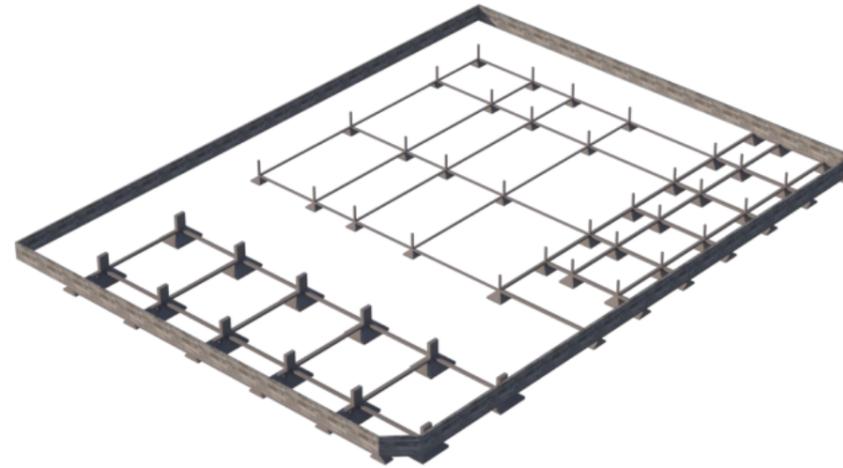
1) Se realizan los pozos para fundaciones. Éstas serán bases aisladas de Hormigón armado in situ. Dejo previsto el hueco donde se incrustan las columnas o pilares prefabricados, rellenando los espacios excedentes para evitar filtraciones internas. A las bases que contienen los pórticos, agrego tensores que absorberán las fuerzas laterales. Los subsuelos se contienen a través de muros de contención de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>.

2) Se realiza la colocación de pilares y columnas prefabricados sobre las bases, seguido por la estructura de cubierta de subsuelos a través de casetonado in situ. Los pórticos se cierran con vigas de hormigón pretensado de sección variable (este sistema permite bajar la altura de la estructura). Las columnas prefabricadas del pórtico tendrán previstas varillas sobresalientes hacia arriba para allí ubicar las vigas principales del casetonado de hormigón in situ que servirá de cubierta para el mercado y base para las viviendas en los niveles superiores.

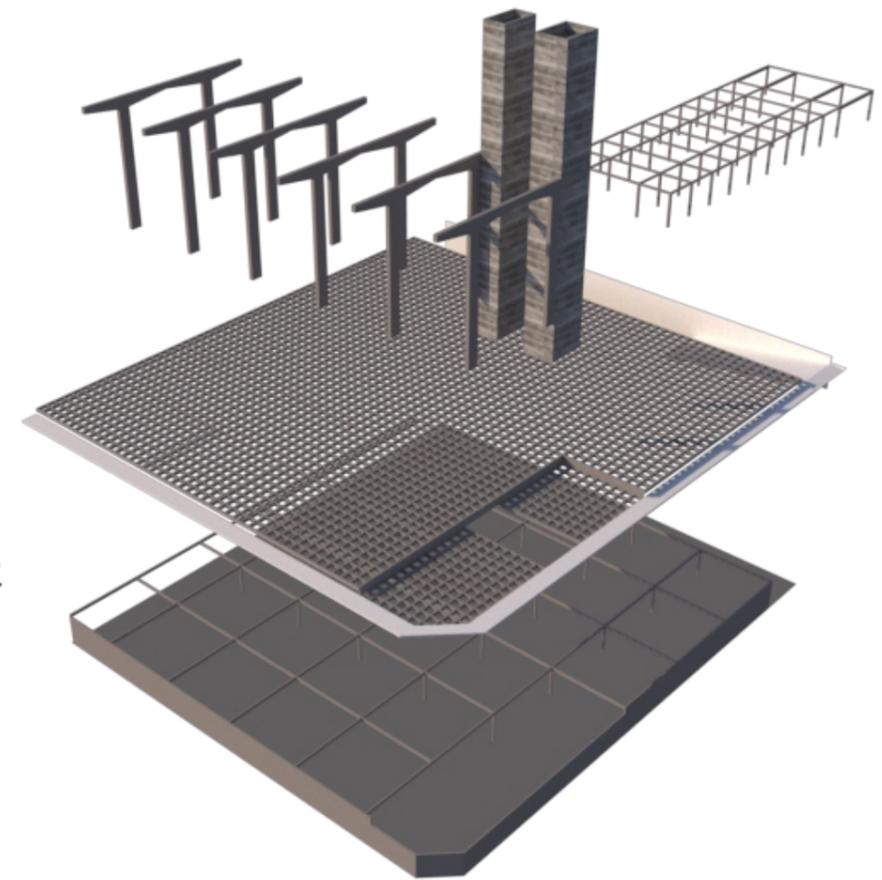
3) Una vez fraguado el casetonado se encastran sobre el mismo y entre sí el sistema de vigas y columnas pretensadas de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> para las viviendas. Cada nivel se completa con la colocación de prelosas y el hormigonado que comprime y nivela todo el piso, dejando previstas las columnas del nivel siguiente, hasta llegar a la cubierta.

4) Ya realizada esta estructura, se coloca el entramado de vigas de acero para el soporte del entresijo (guardería) y calles aéreas.

## ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN



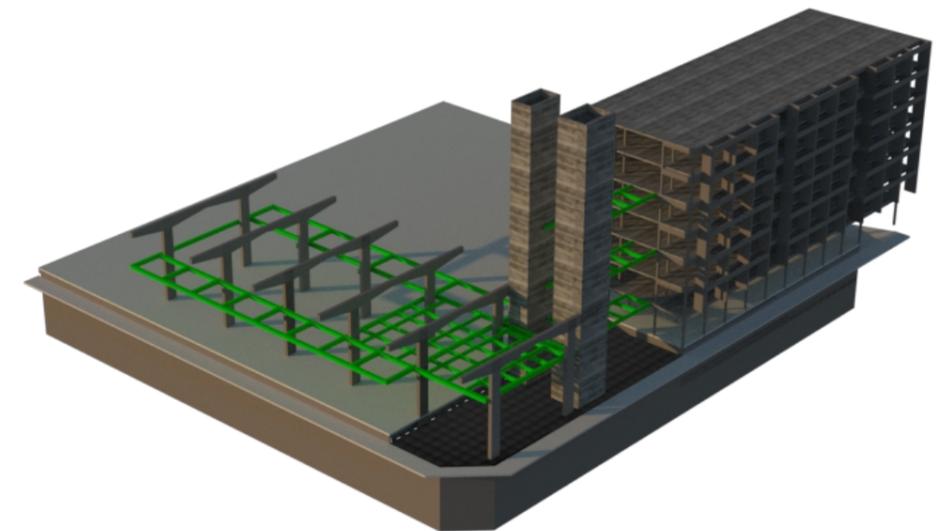
1) -EXCAVACIÓN, FUNDACIONES Y PAREDES DE CONTENCIÓN subsuelos



2) -INSTALACIÓN DE PÓRTICOS PREFABRICADOS  
-ARMADO DE VIGAS Y CASETONADO EN SUBSUELO  
-CONTINUACIÓN DE COLUMNAS EN PLANTA BAJA



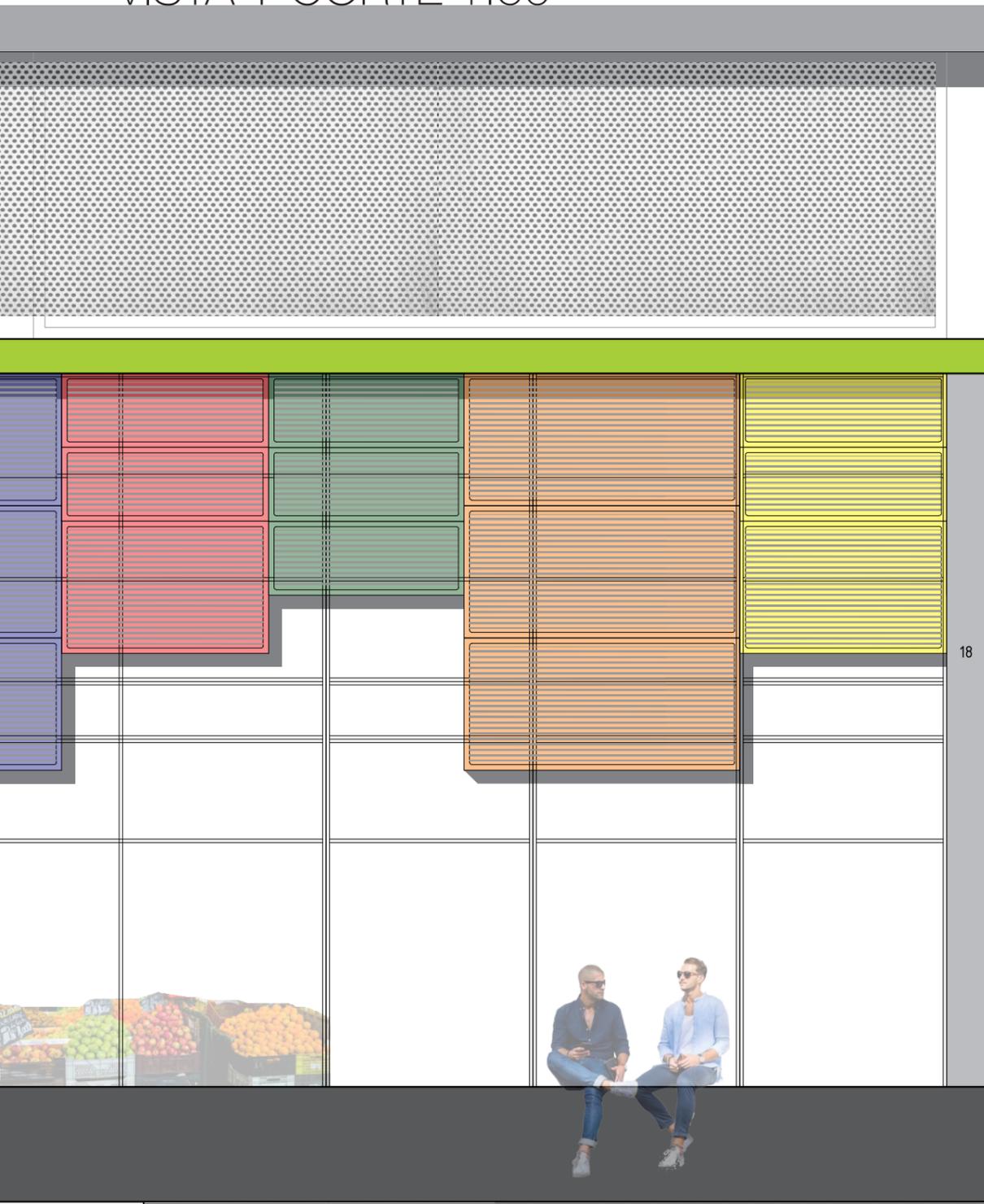
3) -CASETONADO SOBRE PÓRTICOS  
-ESTRUCTURA PREFABRICADA VIVIENDAS sistema modulado riguroso



4) -ESTRUCTURA DE PERFILES METÁLICOS para fachada, entresijo del mercado y calles aéreas



# VISTA Y CORTE 1:50



+10,5  
NPT

+7,5  
NPT

+1  
NPT

±0.00  
Nivel vereda

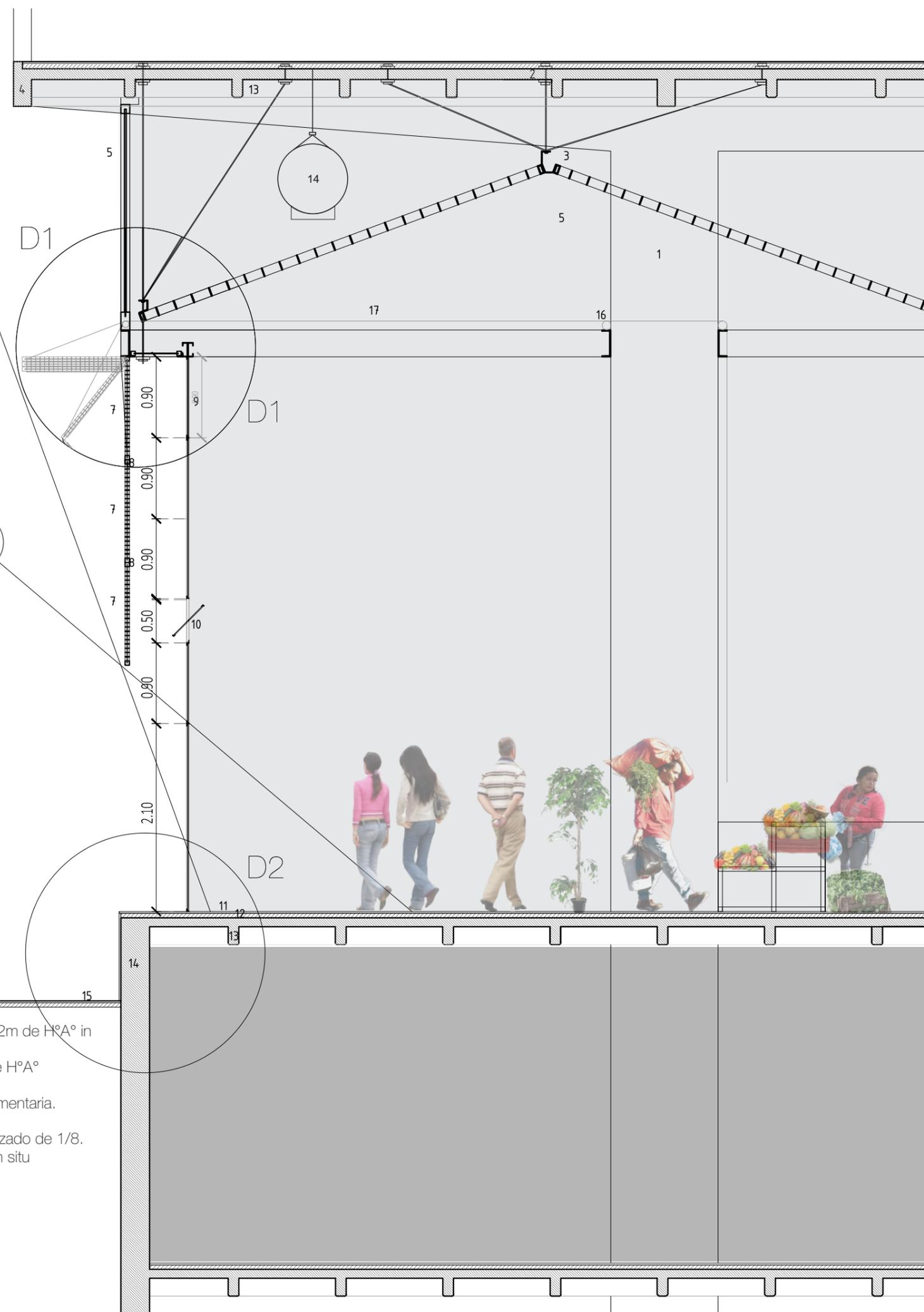
V

I

- 1 - Pórtico de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> prefabricado.
- 2- Tensor desde pórtico.
- 3- Perfil de chapa doblada galvanizada 0,15m x 0,10 m hecho a medida.
- 4- Viga H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> prefabricado pretensado 0,2m x 0,5m.
- 5- Bastidor 1,8m x 2,7m(h) de tubos metálicos sección cuadrada 0,1m x 0,1m con chapa microperforada incorporada.
- 6- Viga metálica perfil C, UPN 300, 0,3m x 0,1.

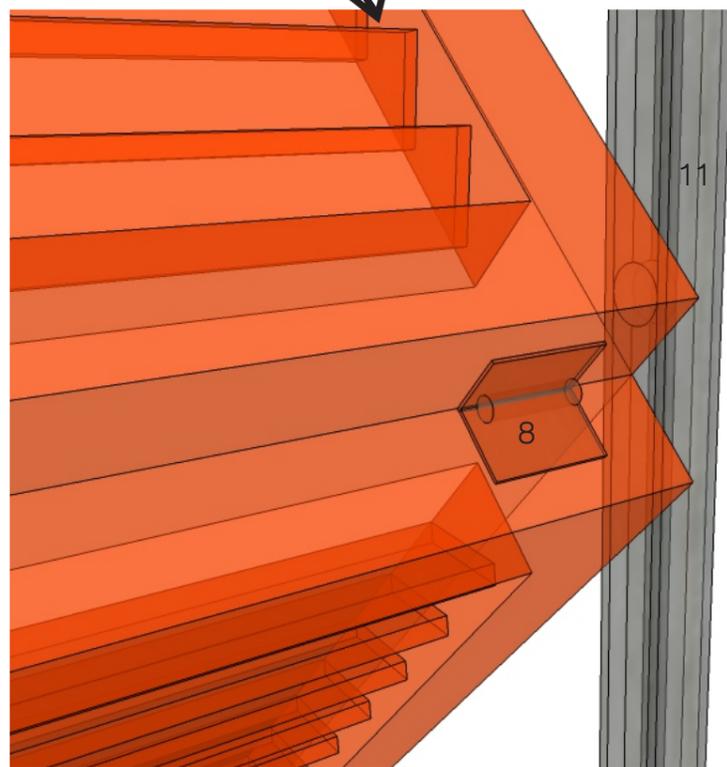
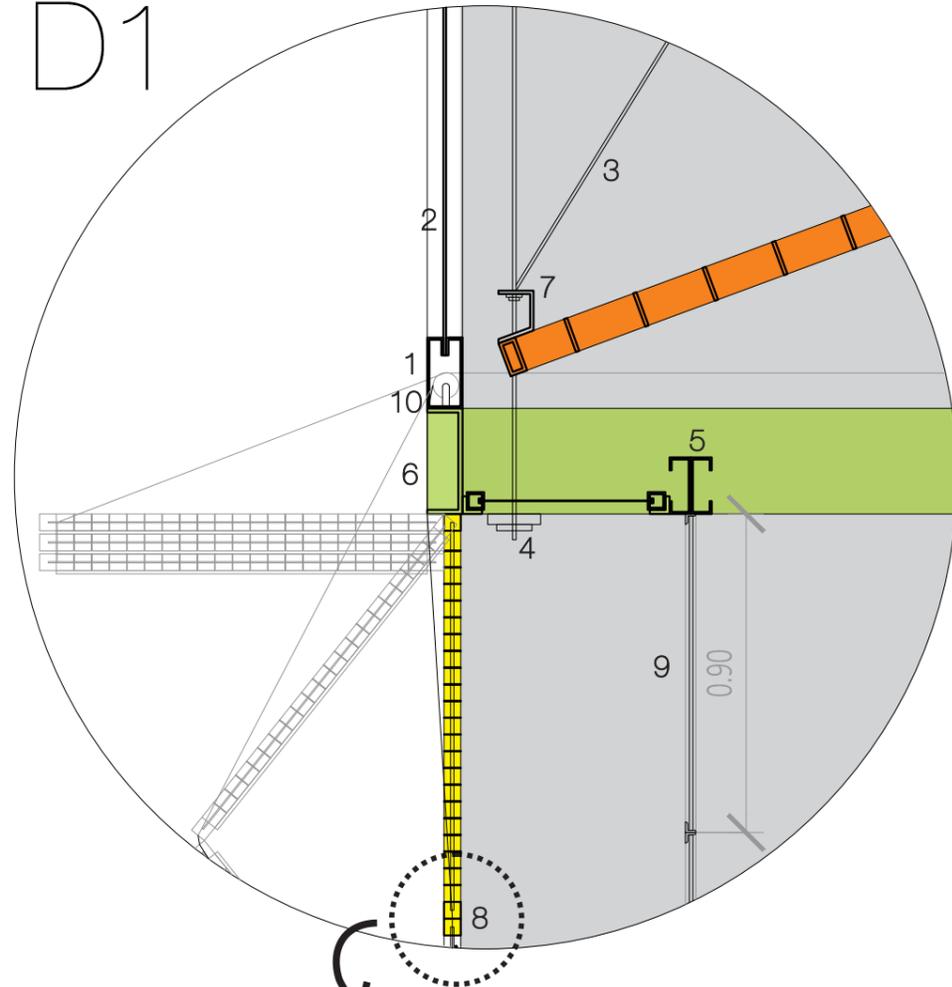
- 7- Bastidor 1,8m x 1,15m(h) de tubos metálicos sección cuadrada 0,1m x 0,1m con persianas metálicas incorporadas.
- 8- Bisagra metálica tipo libro de 8cm.
- 9- Carpintería Paño Fijo con marco de hierro y DVH; pintado de antioxido y sintético negro.
- 10- Carpintería de apertura pivotante con marco de hierro pintado y DVH.
- 11- Piso de microalisado color negro
- 12- Contrapiso alivianado de nivelación de 5 cm.

- 13- Casetonado 1,2m x 1,2m de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> in situ.
- 14- Muro de contención de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> proyectado in situ.
- 15- Vereda municipal reglamentaria.
- 16- Polea metálica.
- 17- Cable de acero galvanizado de 1/8.
- 18- Muro Lateral de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> in situ



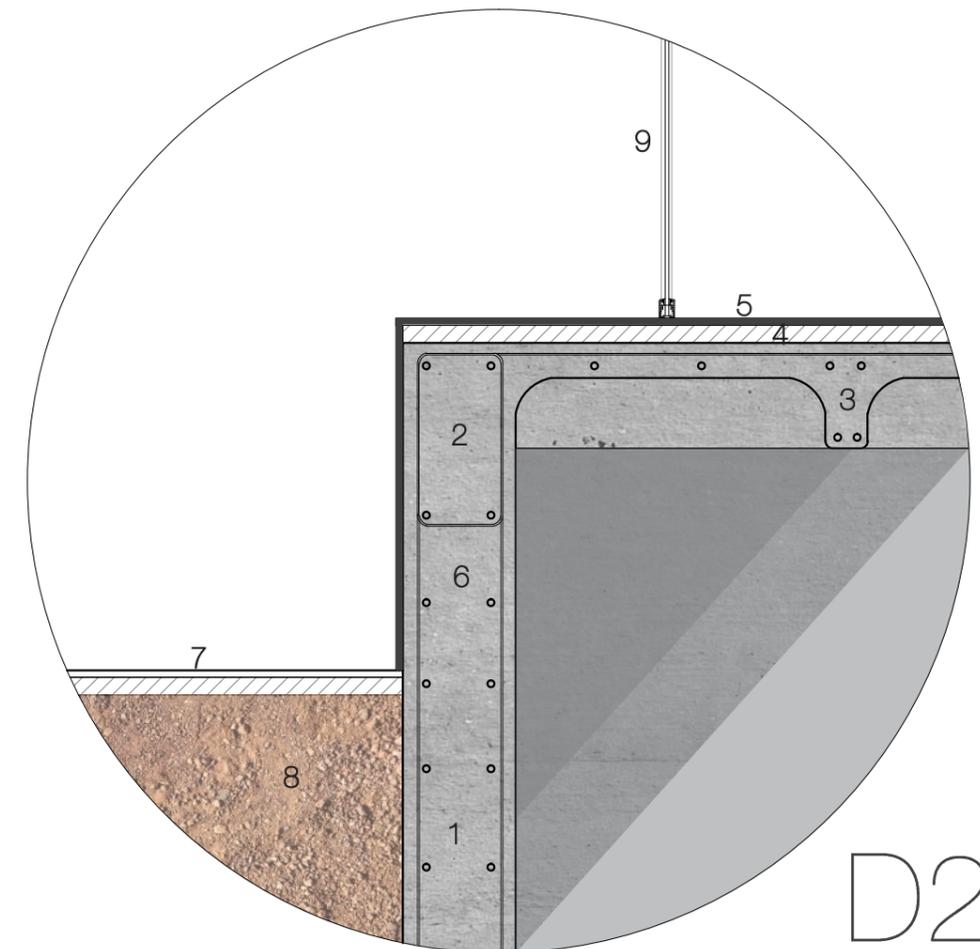
# DETALLES 1:20

## D1



- 1- Bastidor 1,8m x 2,7m(h) de tubos metálicos sección rectangular 0,2m x 0,1m con alojamiento de poleas para movimiento de bastidores.
- 2- Chapa negra microperforada.
- 3- Tensor sostenido desde pórtico.
- 4- Tuerca o elemento de tope para tensor.
- 5- Perfil C para viga doble T de chapa doblada galvanizada sección 0,16m x 0,06m, unión soldada.
- 6- Viga metálica perfil C, UPN 300, 0,3m x 0,1.
- 7- Perfil de chapa doblada galvanizada 0,15m x 0,10 m hecho a medida.
- 8- Bisagra metálica tipo libro de 8cm.
- 9- Carpintería Paño Fijo con marco de hierro y DVH; pintado de antioxido y sintético negro.
- 10- Polea metálica que permite deslizar los cables de acero que levantan los bastidores.
- 11- Raíl Guía realizado con chapa doblada, soldada al perfil UPN para evitar la desviación de los bastidores móviles. Cada panel deberá tener en uno de sus extremos una polea guía soldada y a su vez contenida adentro del raíl de chapa para su correcta manipulación.
- 12- Bastidor de marco de chapa doblada de sección 5x5cm con tiras de chapa soldadas a modo de persiana de las medidas 1,80 x 1,20m y 2,40 x 1,20m. (FACHADA)
- 13- Bastidor de marco de chapa doblada con tiras de chapa soldadas a modo de persiana de las medidas 2,40 x 4,80m. (CIELORRASO).
- 14- Ducto de instalaciones de calefacción y refrigeración colgado mediante cables anclados al casetonado.

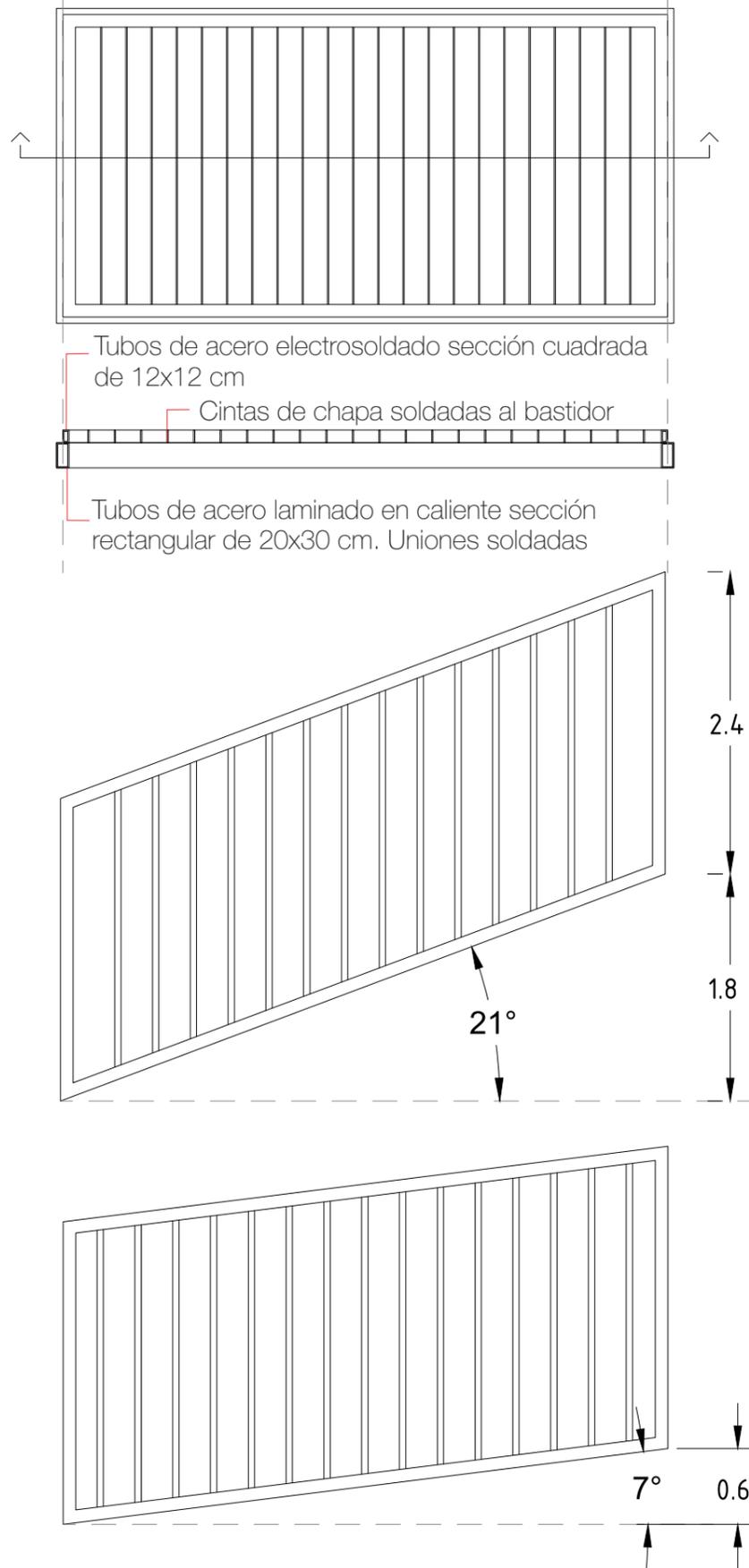
- 1- Muro de contención de H°A° proyectado in situ esp. 30cm
- 2- Viga perimetral de H°A° in situ.
- 3- Casetonado 1,2m x 1,2m de H°A° in situ.
- 4- Contrapiso alivianado de nivelación de 5 cm.
- 5- Piso de cemento microalisado color negro que continúa desde adentro hacia afuera para eliminar juntas.
- 6- Muro Lateral de H°A° in situ
- 7- Vereda municipal reglamentaria.
- 8- Terreno natural
- 9- Carpintería Paño Fijo con marco de hierro y DVH; pintado de antioxido y sintético negro.



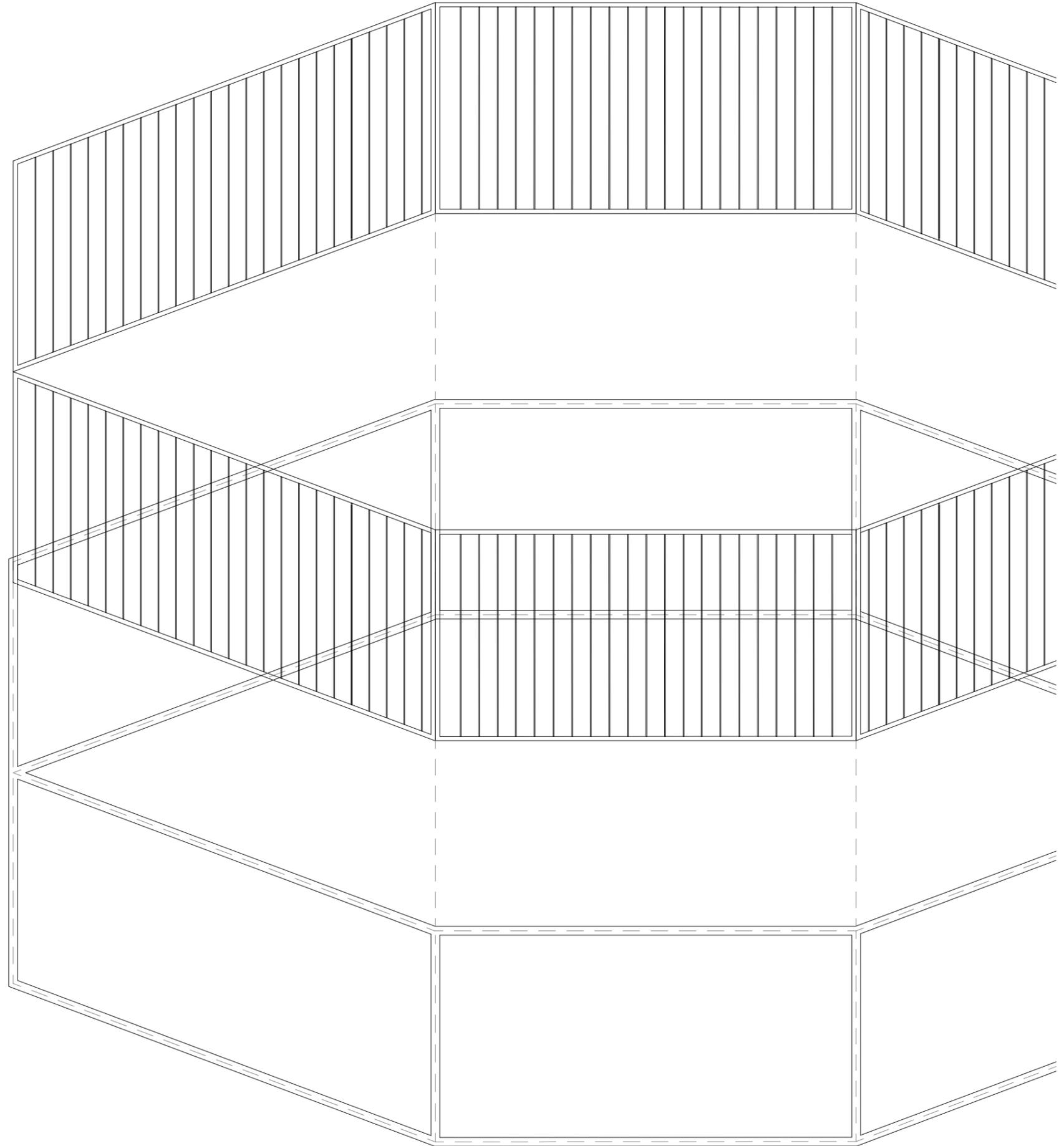
## D2

# PLANTA Y CORTE 1:50

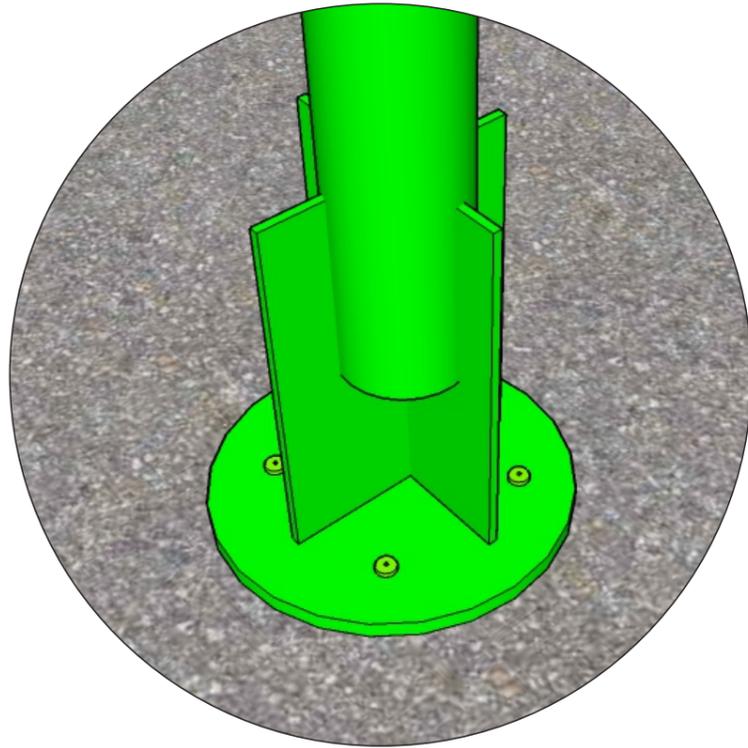
## TIPOS DE BASTIDORES



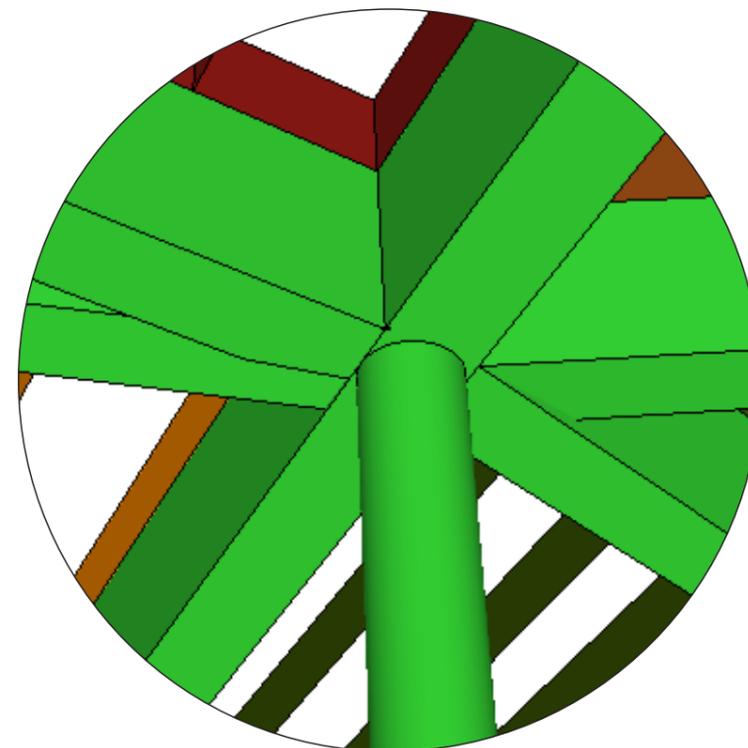
# APOYO DE BASTIDORES EN ESTRUCTURA TUBULAR 1:50



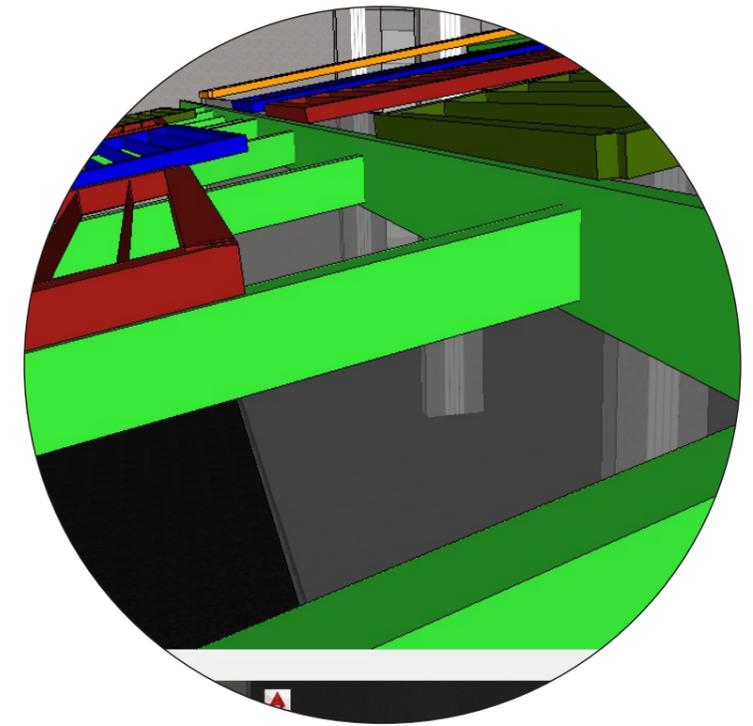
# DETALLES DE UNIONES EN SOPORTE DEL BASTIDOR EN PATIO



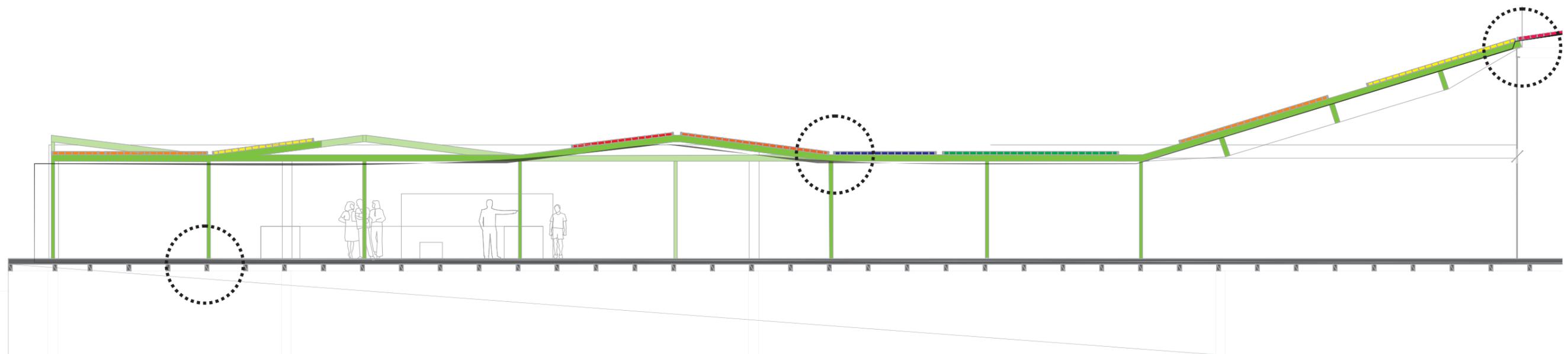
ANCLAJE DE PILAR DE ACERO EN EL C A S E T O N A D O . Se requiere una pieza extra que tenga orificios para poder atornillar al hormigón de la cubierta del subsuelo. El pilar deberá ir soldado a esta pieza.



ENCUENTRO DE VIGAS METÁLICAS EN FORMA DE FLOR, APOYADO SOBRE EL PILAR . El ejecutor deberá prestar atención a los ángulos recibidos de las distintas vigas aunque tiene la seguridad de poder corregirlo más adelante.



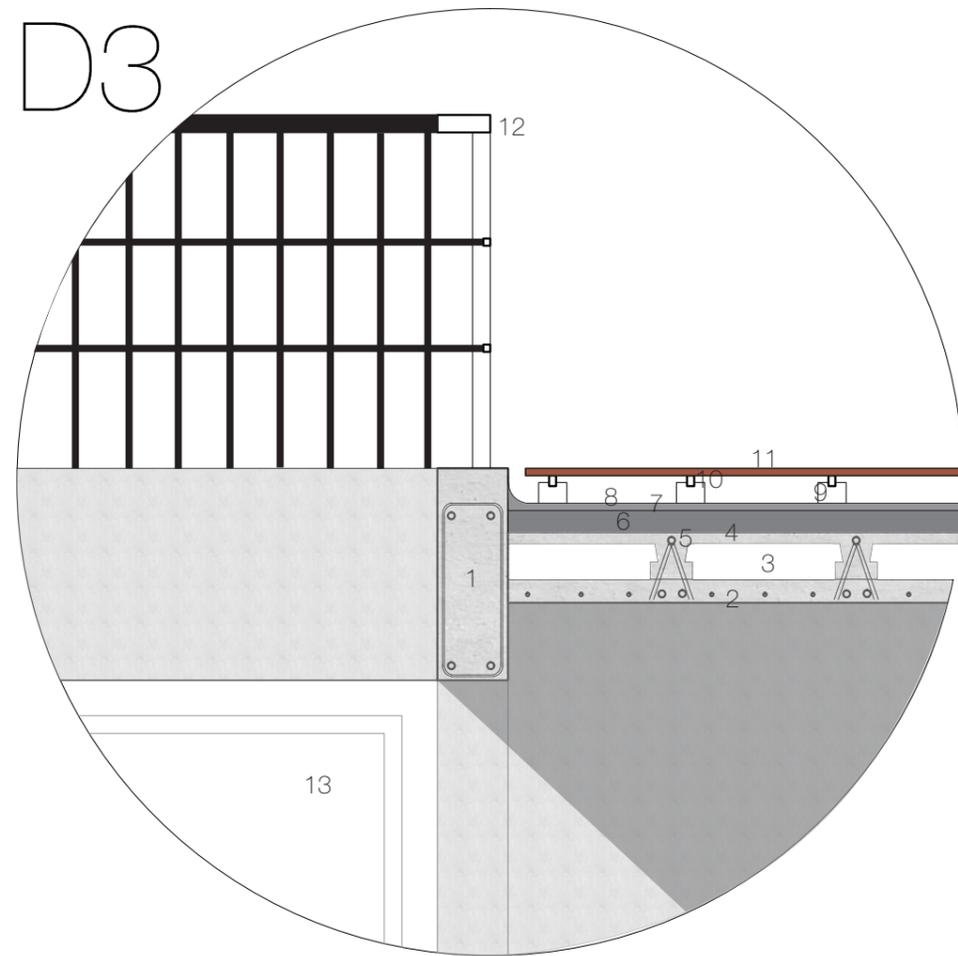
ENCUENTRO DE VIGA METÁLICA CON TENSORES, CON VIGA PERIMETRAL DEL MERCADO, TAMBIÉN METÁLICA. Esto permite que los bastidores se encuentren todos en una misma línea y no se generen problemas de resolución técnica con el cerramiento del mercado



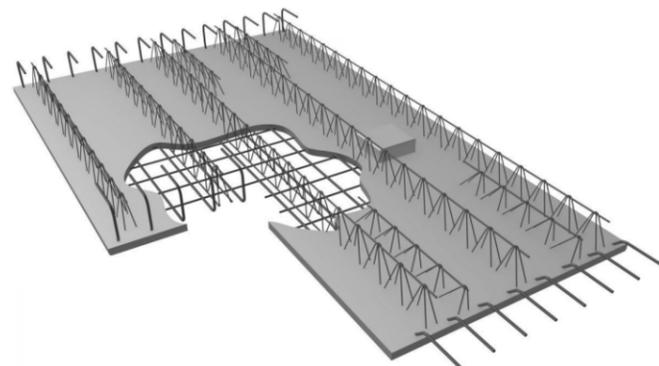


# DETALLES 1:20

## D3

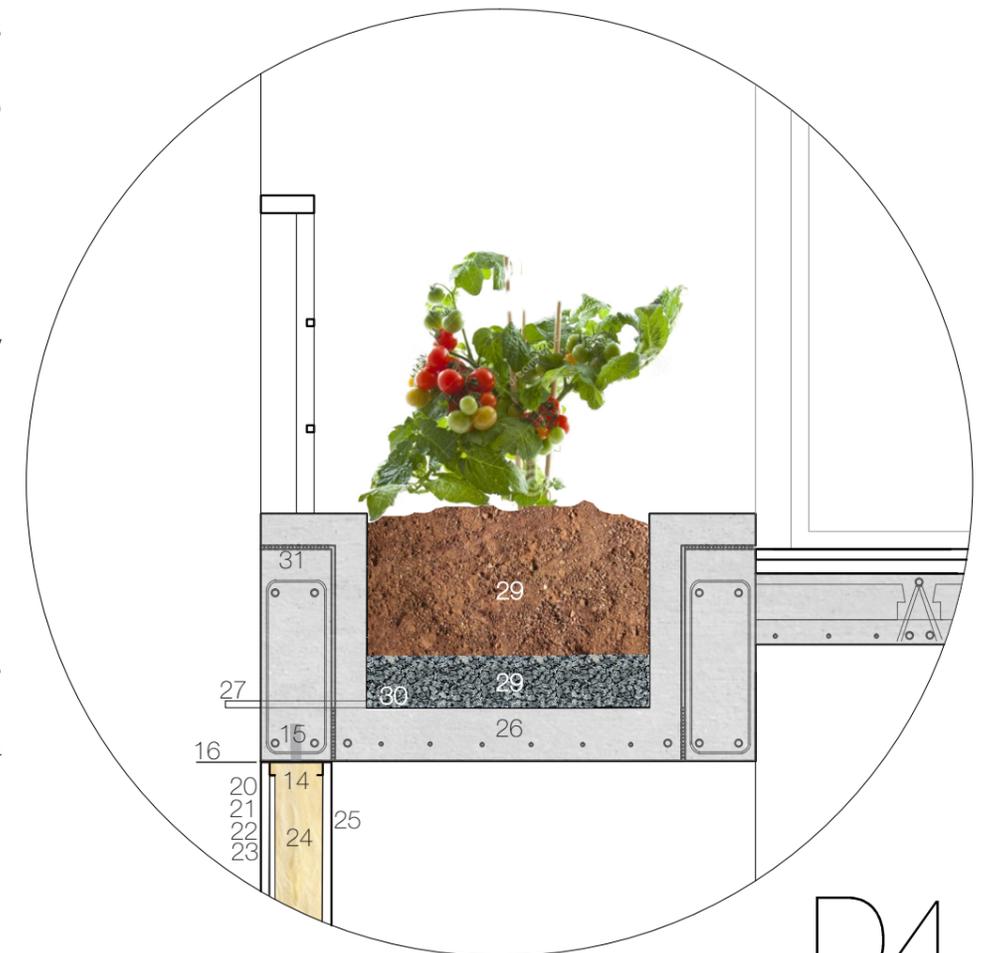
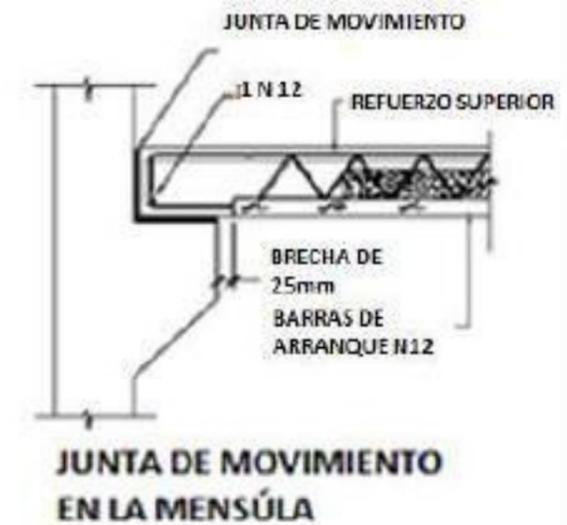


PRELOSA: es un sistema prefabricado a medias ya que viene realizada una parte de la losa de un espesor mínimo con la armadura incorporada. Esto permite el ahorro de encofrados y cielorrasos ya que se tienen terminaciones más controladas, además de disminuir el tiempo de fraguado entre pisos, y reducir al mínimo los apoyos en las vigas. Las vigas dejan armadura vista en la parte superior para poder hormigonar todo junto y generar homogeneidad en el funcionamiento. Se aligeran con ladrillos de telgopor entre armaduras.



- 1- Viga de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> prefabricado sección 0,6m x 0,2m. Armadura pretensada sobre cálculo.
- 2- Prelosa prefabricada de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> h=0,07m. Armadura sobre cálculo.
- 3- Ladrillo de telgopor 0,10x0,42x1 m.
- 4- Barrera de vapor (Film de polietireno 200 micrones).
- 5- Capa de concreto para compresión y unificación de la estructura. e= 0,08m
- 6- Contrapiso con pendiente del 1%
- 7- Carpeta (esp. 2cm)
- 8- Membrana hidrófuga
- 9- Pedestal metálico con drenaje interior.
- 10- Listón de madera 0,02 x 0,02 m.
- 11- Entablonado de machimbre con dos manos de laca una vez colocado.
- 12- Baranda metálica empotrada a la estructura. h=0,90 m.
- 13- Carpintería exterior de apertura corrediza con marco de aluminio prepintado y vidrios DVH.
- 14- Perfil PGC 150 de acero galvanizado (solera superior).
- 15- Varilla roscada con anclaje químico.
- 16- Sellador en la junta acero-hormigón.
- 17- Conector de anclaje
- 18- Montante doble 2 x PGC 150
- 19- Tornillos entre ménsula de anclaje y montante doble.
- 20- Placa cementicia para exterior esp= 6mm. Medidas= 1,20x2,40 m.
- 21- EPS espesor = 20mm
- 22- Barrera hidrófuga
- 23- Placa OSB
- 24- Lana de vidrio
- 25- Placa de roca de yeso para interiores espesor = 2mm
- 26- Pieza de hormigón prefabricada (CANTERO).
- 27- Gárgola de rebalse
- 28- Grava
- 29- Tierra fértil
- 30- Malla geotextil
- 31- Junta de neoprene entre elementos prefabricados

## APOYO Y JUNTA DE PRELOSA CON MÉNSULA DE VIGA PREFABRICADA



## D4

# INSTALACIONES DE INCENDIO

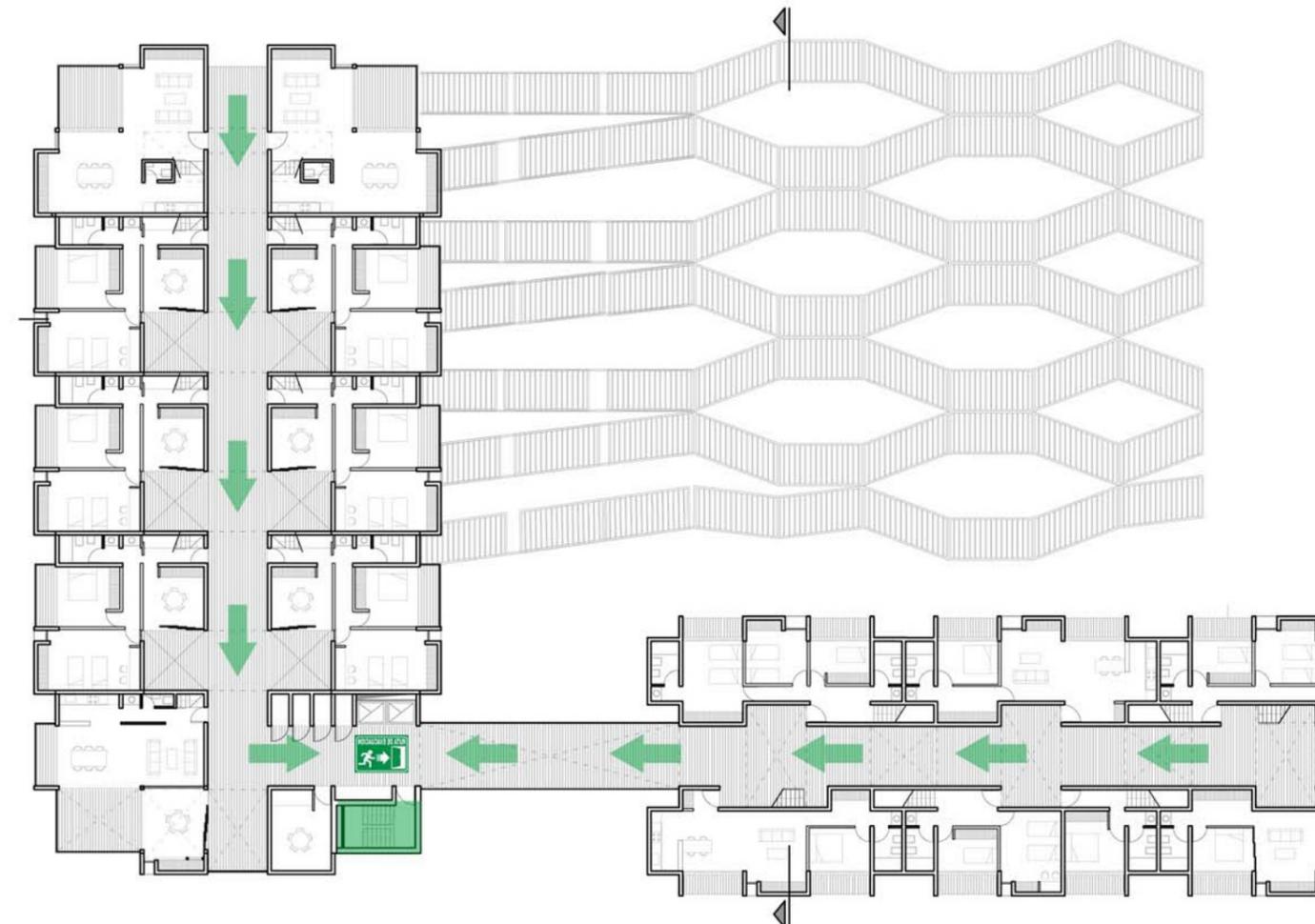
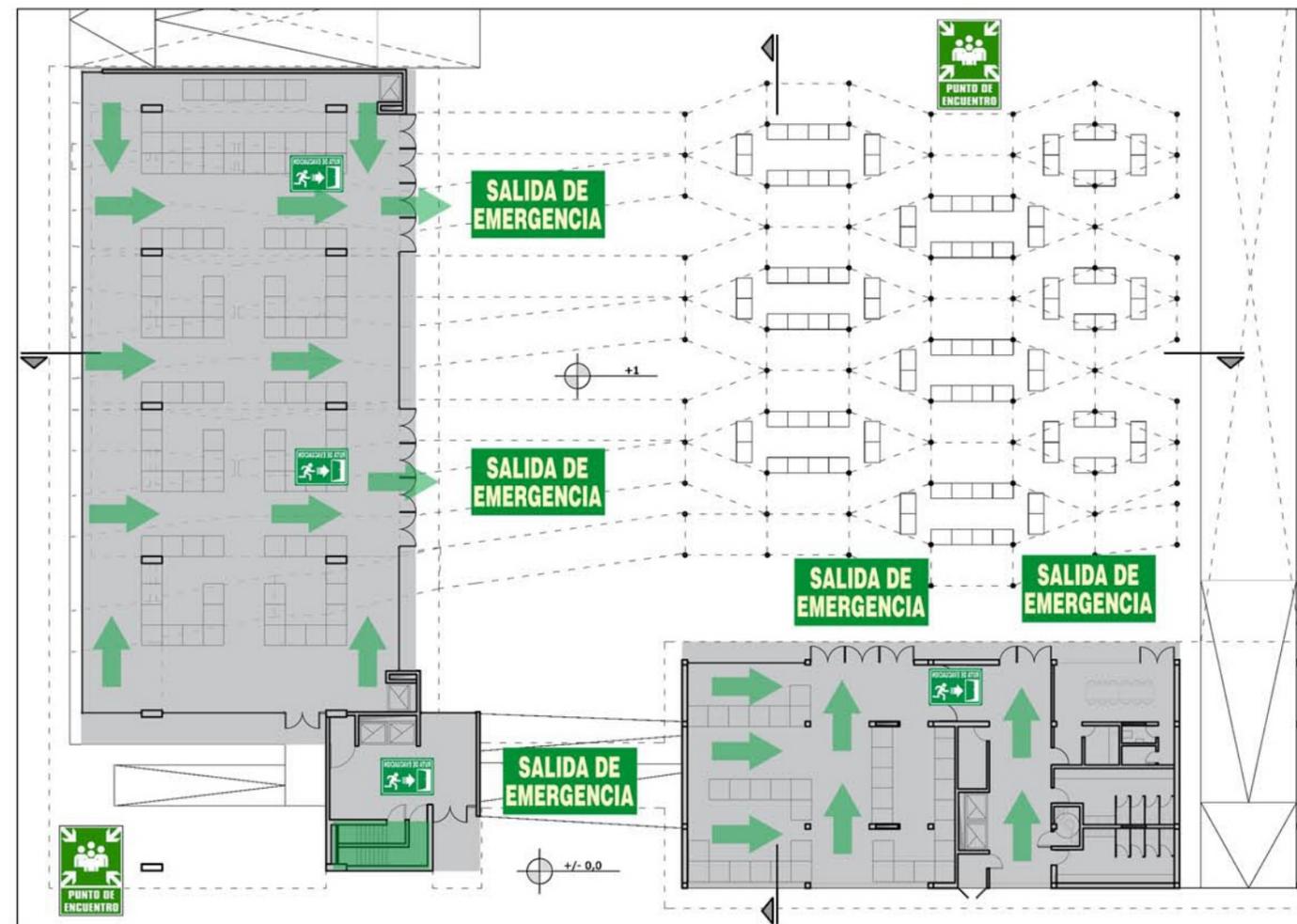
Se plantea un plan de evacuación con salida de emergencia ESQUEMA en plantas y cortes según la distancia máxima de recorrido, y los elementos necesarios ante una amenaza de incendio.

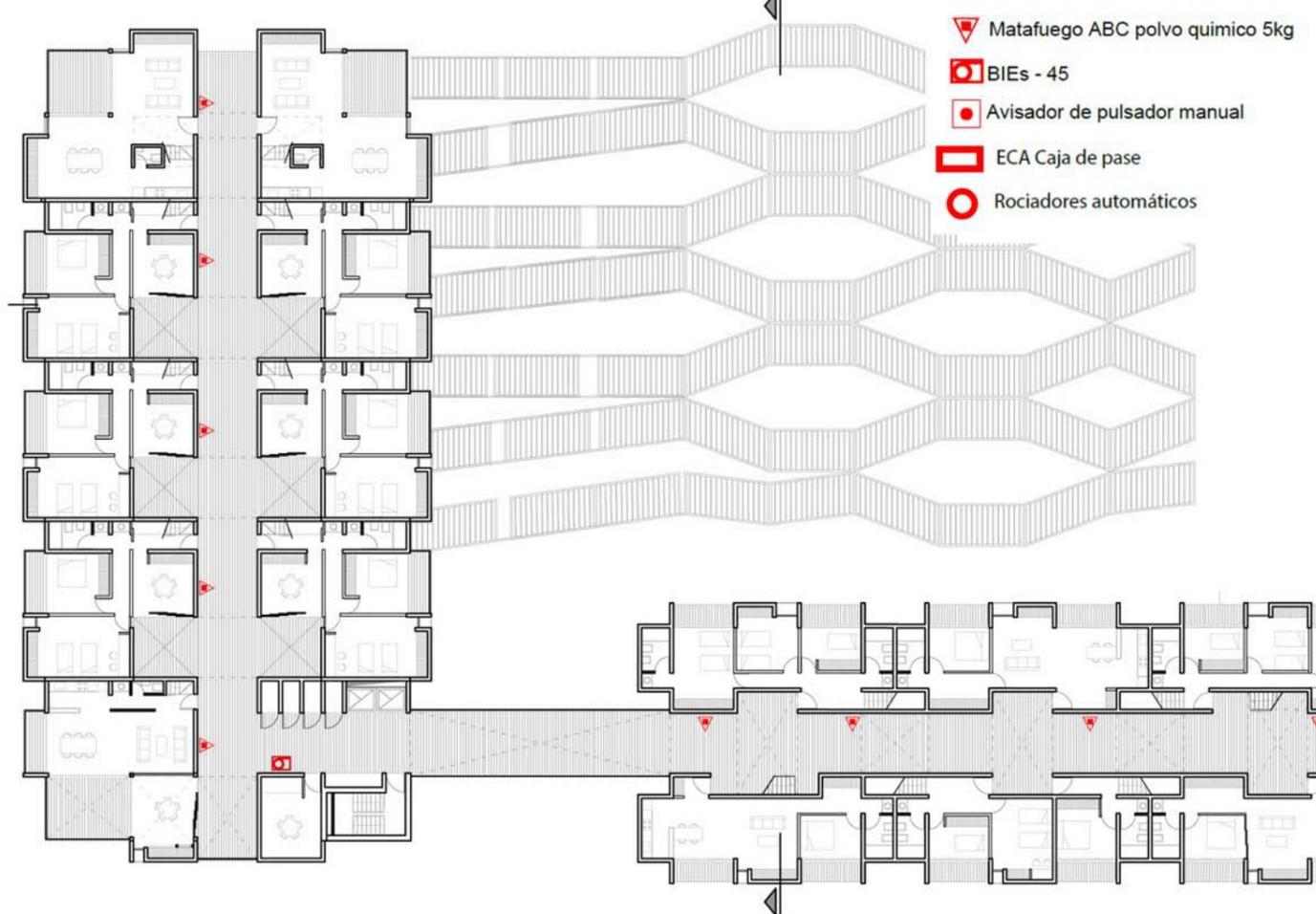
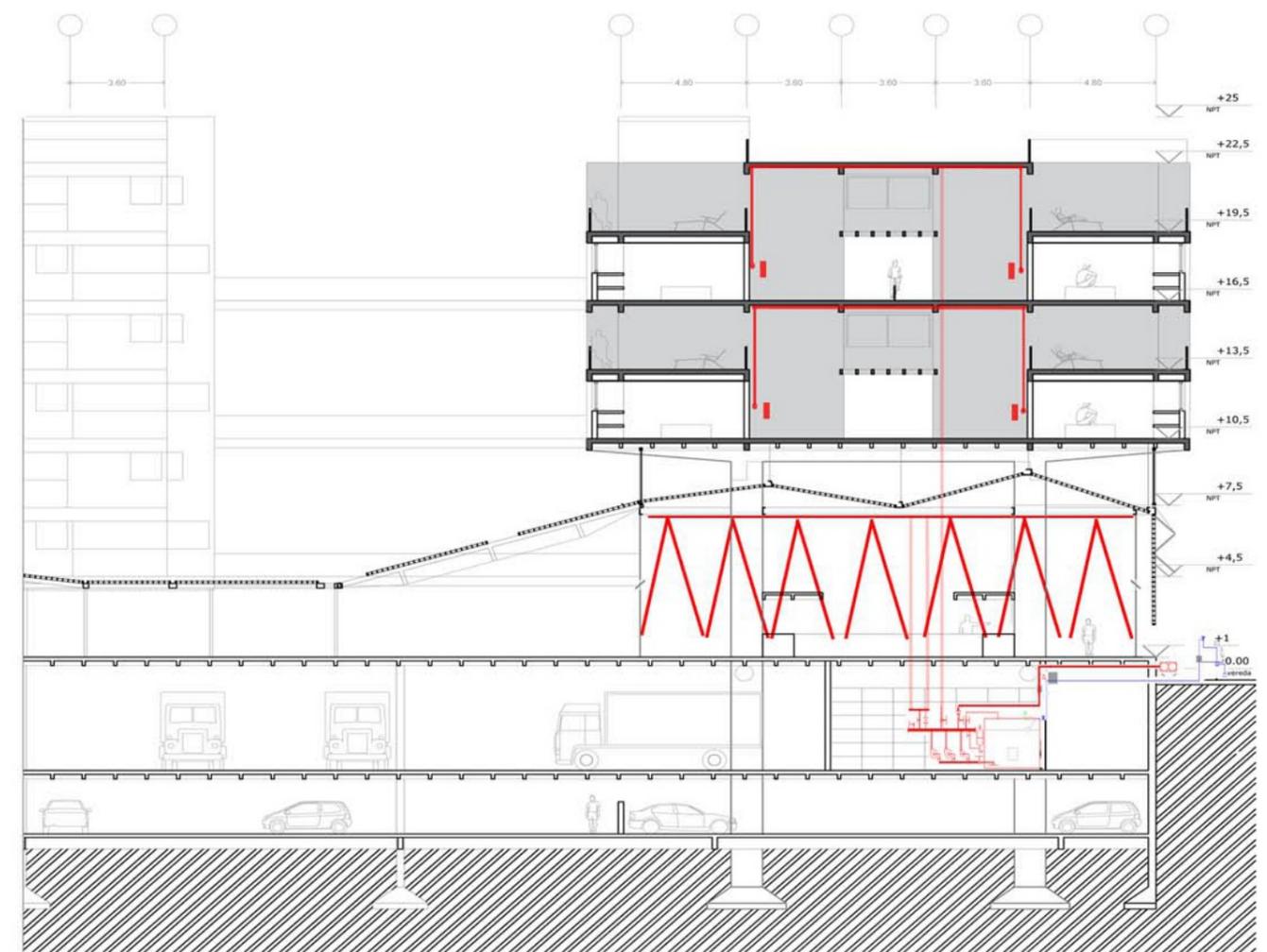
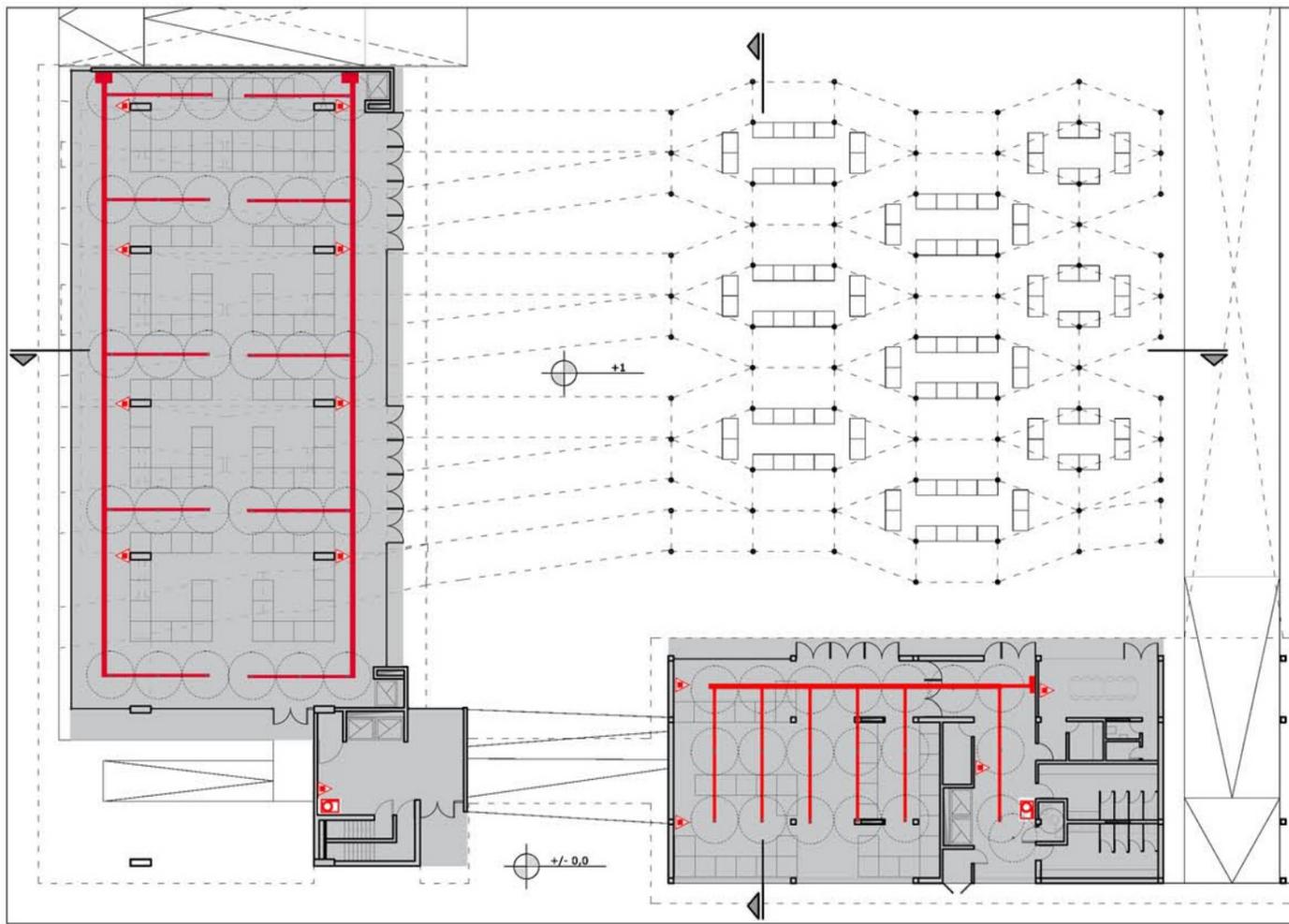
Abarca las etapas de:

- PREVENCIÓN: Se toman todas las medidas preventivas desde el diseño y el equipamiento adecuado, tales como escaleras presurizadas y cercanas a las salidas de emergencia para el escape.

- DETECCIÓN: Son los elementos capaces de dar alarma ante algún evento. Es sumamente importante para la preservación de la vida humana y materiales dentro del edificio. Para ello se utilizan detectores de humo con un área de acción de 60 m<sup>2</sup>, (cubriendo la totalidad de superficie del edificio), detectores térmicos en cocinas, alarmas sonoras, lumínicas, pulsadores manuales y central de aviso de incendio ubicada en el hall de acceso. Estos elementos cubren las áreas que podrían llegar a ser afectadas.

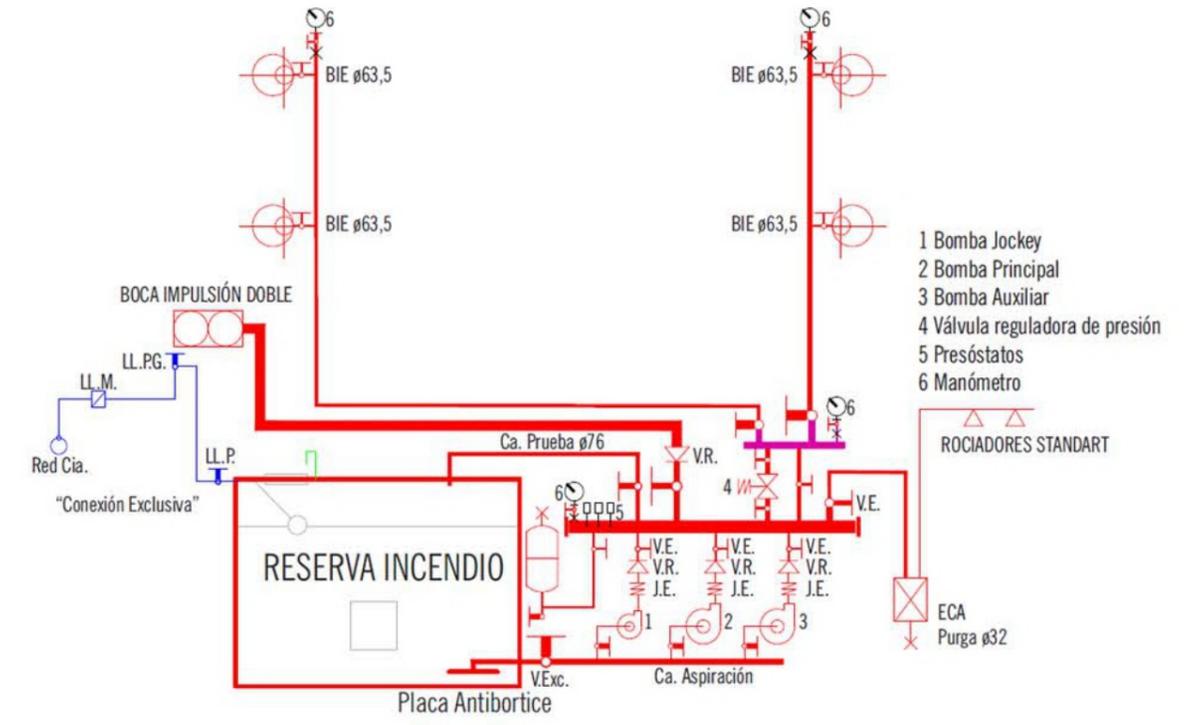
- EXTINCIÓN: Son los elementos necesarios para eliminar la amenaza de incendio ubicados en puntos accesibles en el recorrido de escape. Se colocan rociadores automáticos en espacios cerrados y en el recorrido de escape, alimentados por el tanque de reserva de incendio ubicado en el subsuelo. Este tanque cuenta con una conexión directa a la red de agua y una boca de impulsión doble accesible a los bomberos, conectado a dos bombas principales y una bomba jockey para garantizar su efectividad. También estarán conectadas al tanque BIEs-45. El sistema contará con matafuegos de mano de sencilla manipulación.





- Matafuego ABC polvo químico 5kg
- BIEs - 45
- Avisador de pulsador manual
- ECA Caja de pase
- Rociadores automáticos

DETALLE DE SISTEMA PRESURIZADO



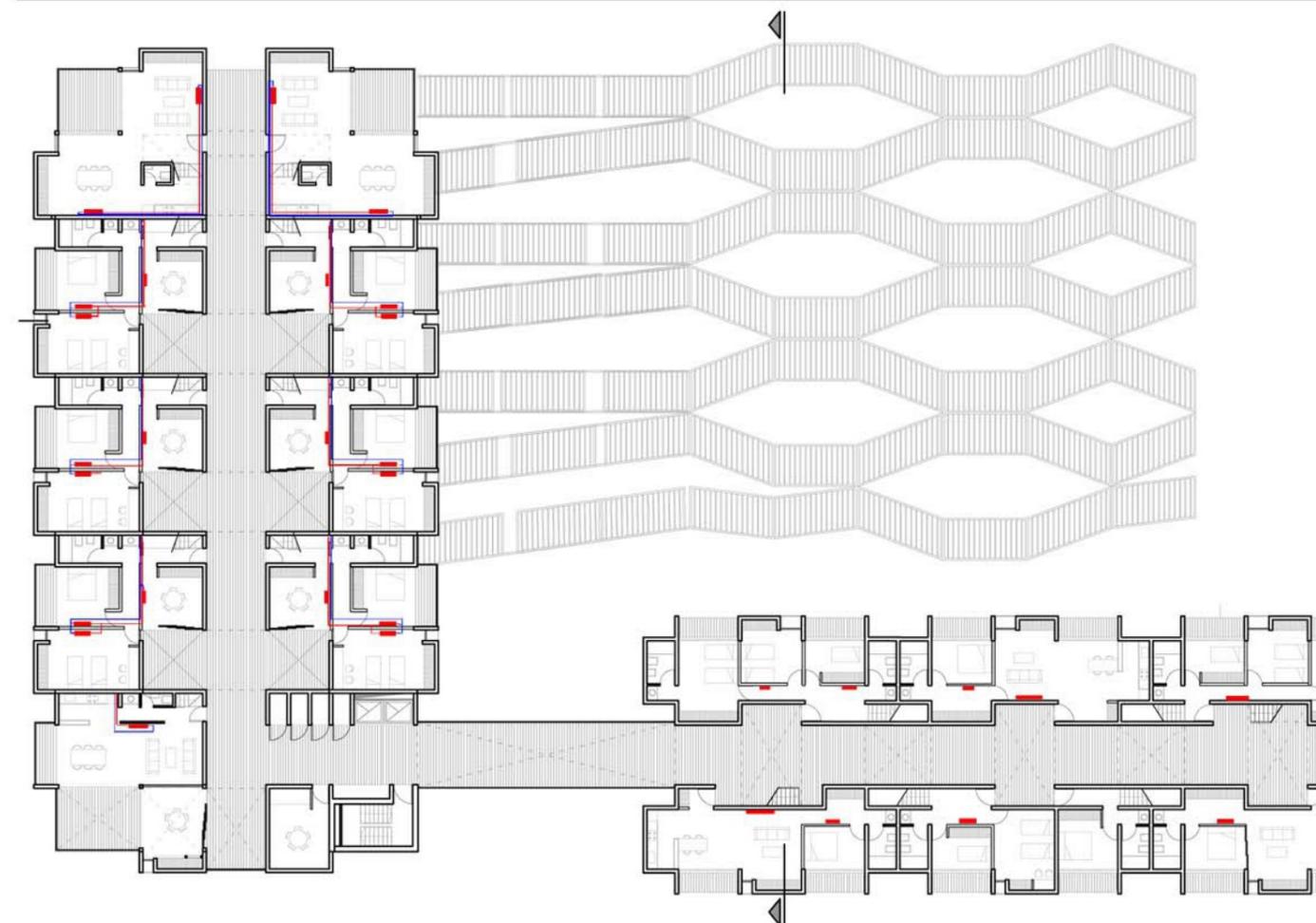
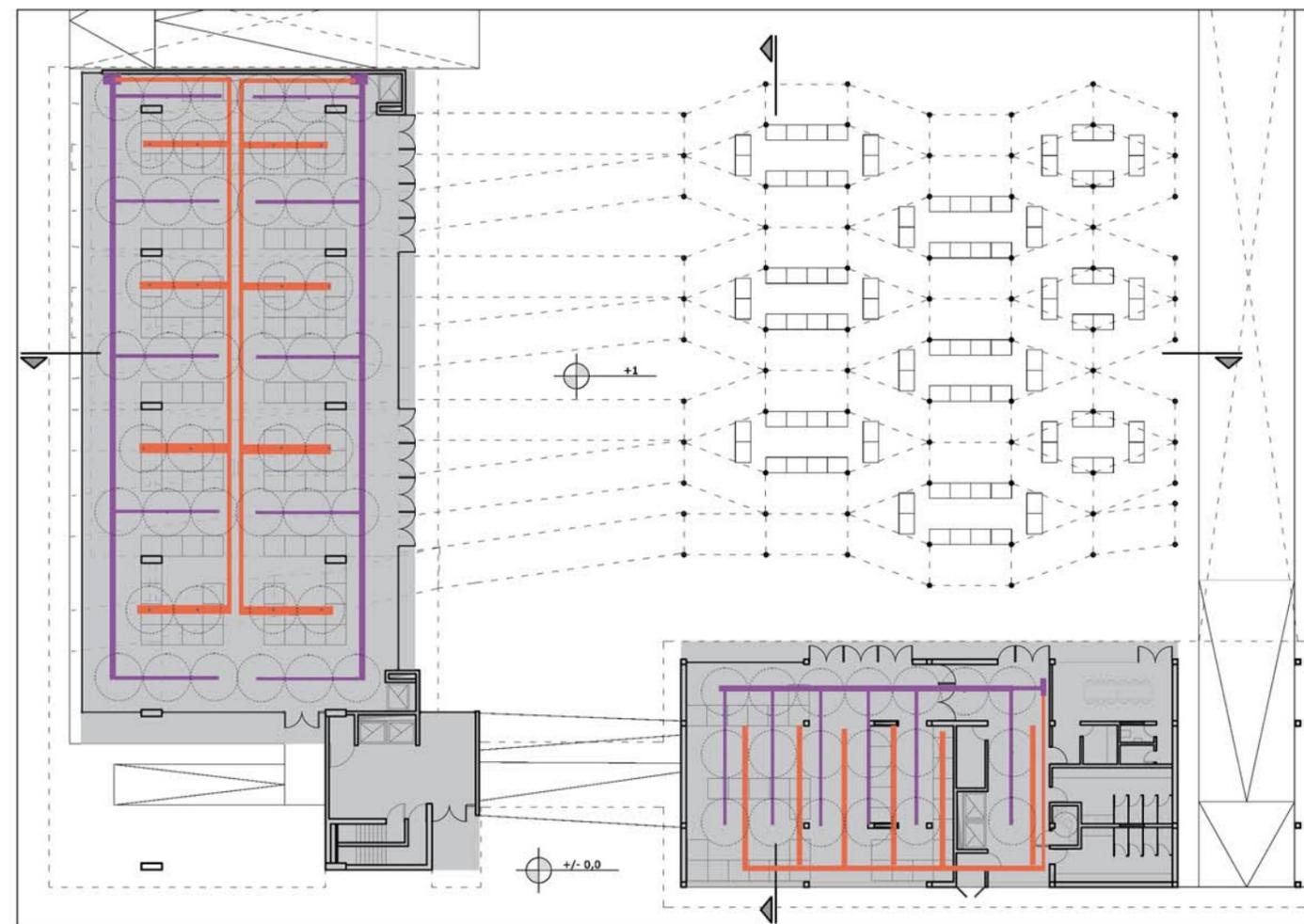
# INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN

El criterio general para el diseño y la selección de los sistemas de acondicionamiento térmico, fue la sectorización de los espacios. Para ello, se tuvo en cuenta principalmente cuatro factores: 1- período de uso, 2- tiempo de uso, 3- orientación y 4- tipo de usuario.

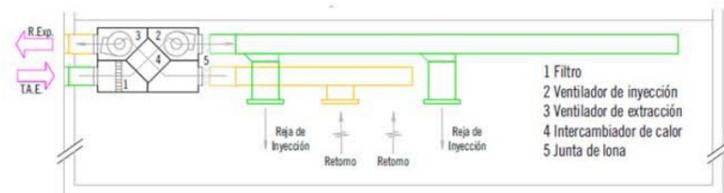
A través de un diseño que intenta ser ambientalmente consciente, se aprovechan las posibilidades del acondicionamiento térmico pasivo y natural, con el apoyo de sistemas mecánicos según las condiciones particulares de cada sector del edificio.

Para el sector de viviendas, que tendrá el uso de períodos más frecuentes, se tiene en cuenta la orientación favorable, el control solar y las posibilidades de ventilación cruzada, complementándolos con el sistema mecánico de ventiladores de techos. Se considera que el requerimiento principal es el de calefacción y la misma se realiza mediante radiadores cuya caldera se encuentra en el subsuelo.

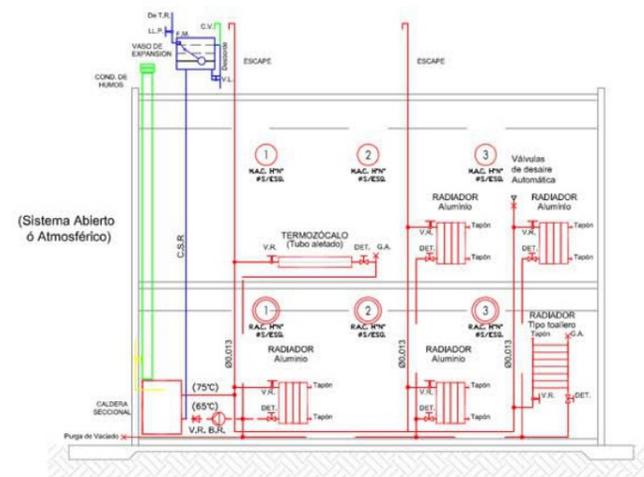
En el espacio del mercado, que va a ser de uso extendido durante el día y en período estival, se abastece a través del sistema fan coil.

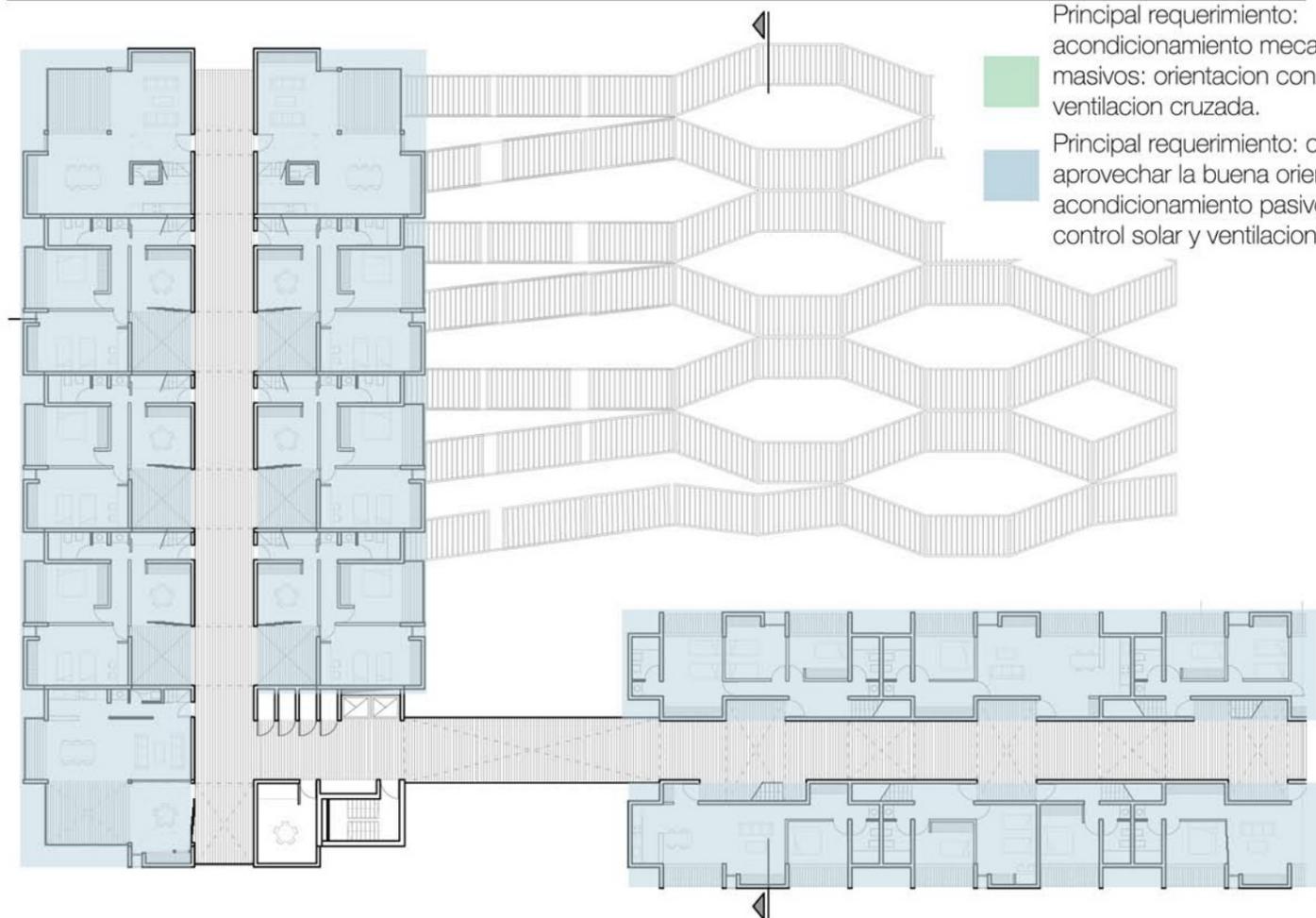
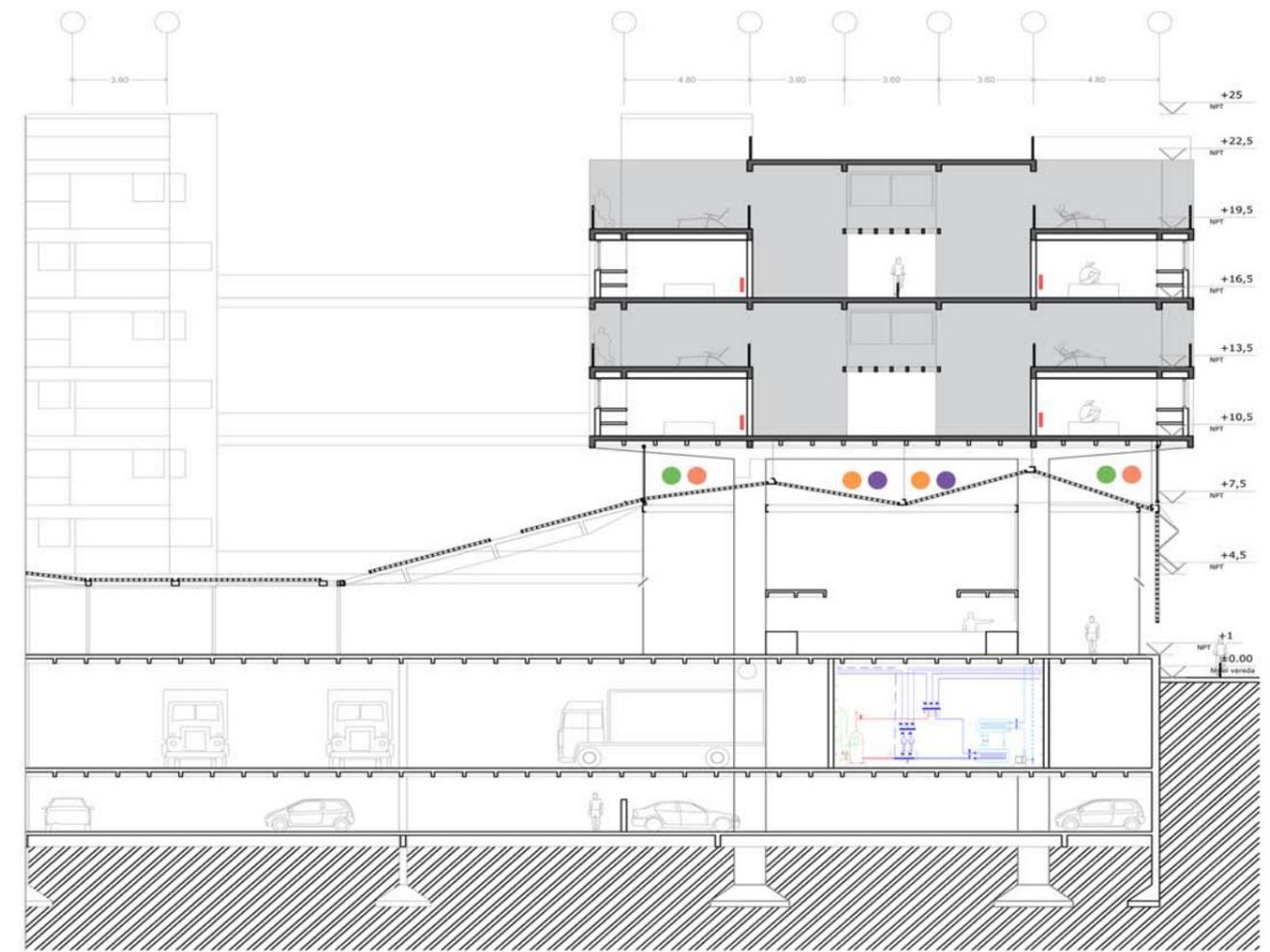
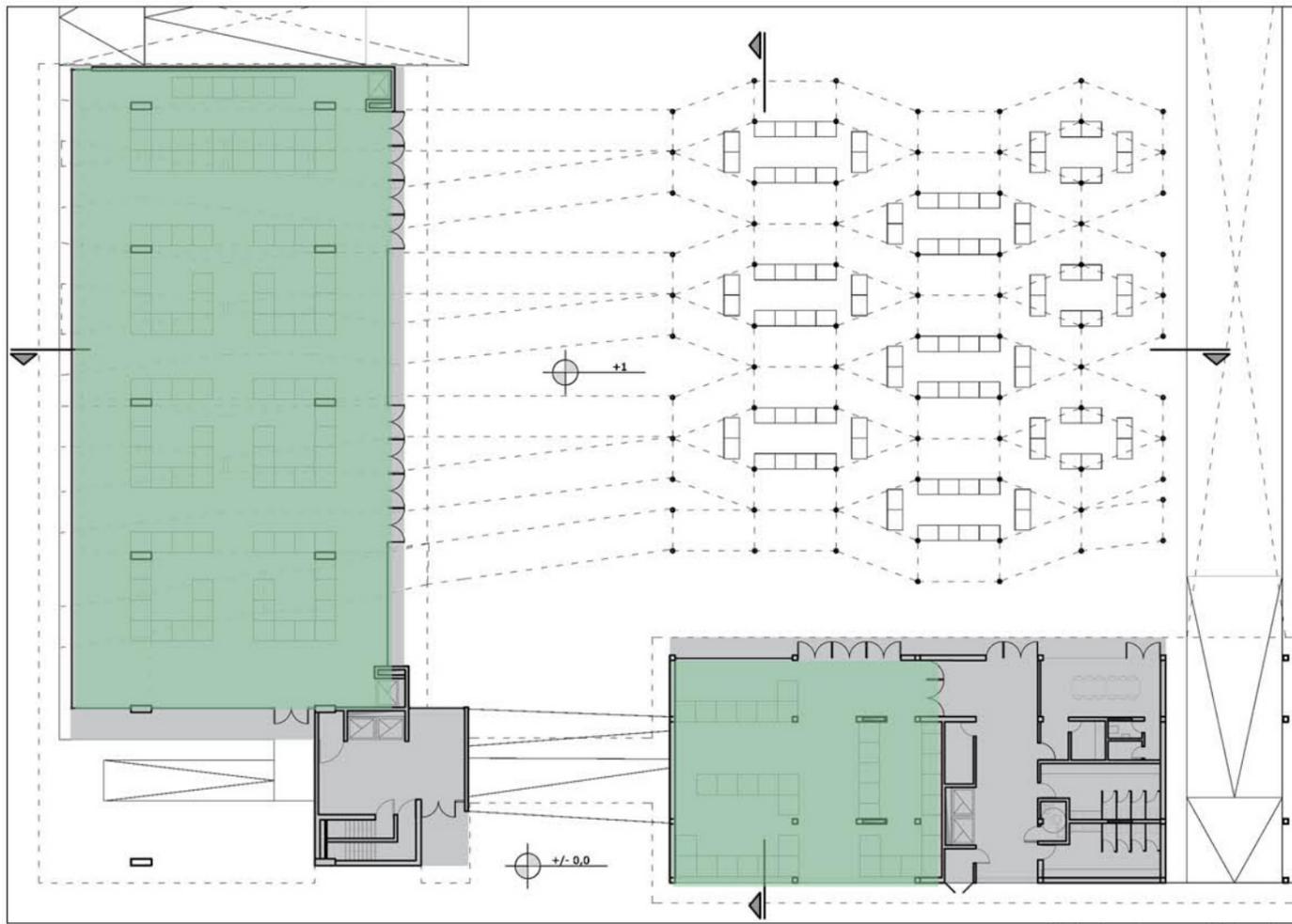


DETALLE SISTEMA COMPLEMENTARIO DE VENTILACION



DETALLE DE SISTEMA DE CALEFACCION POR MEDIO DE RADIADORES

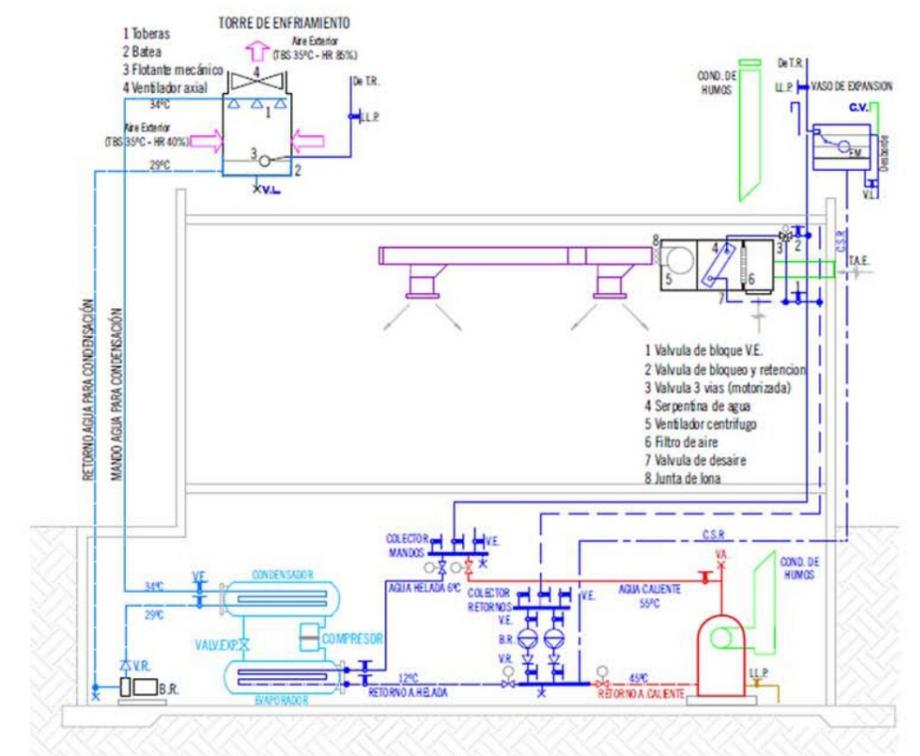




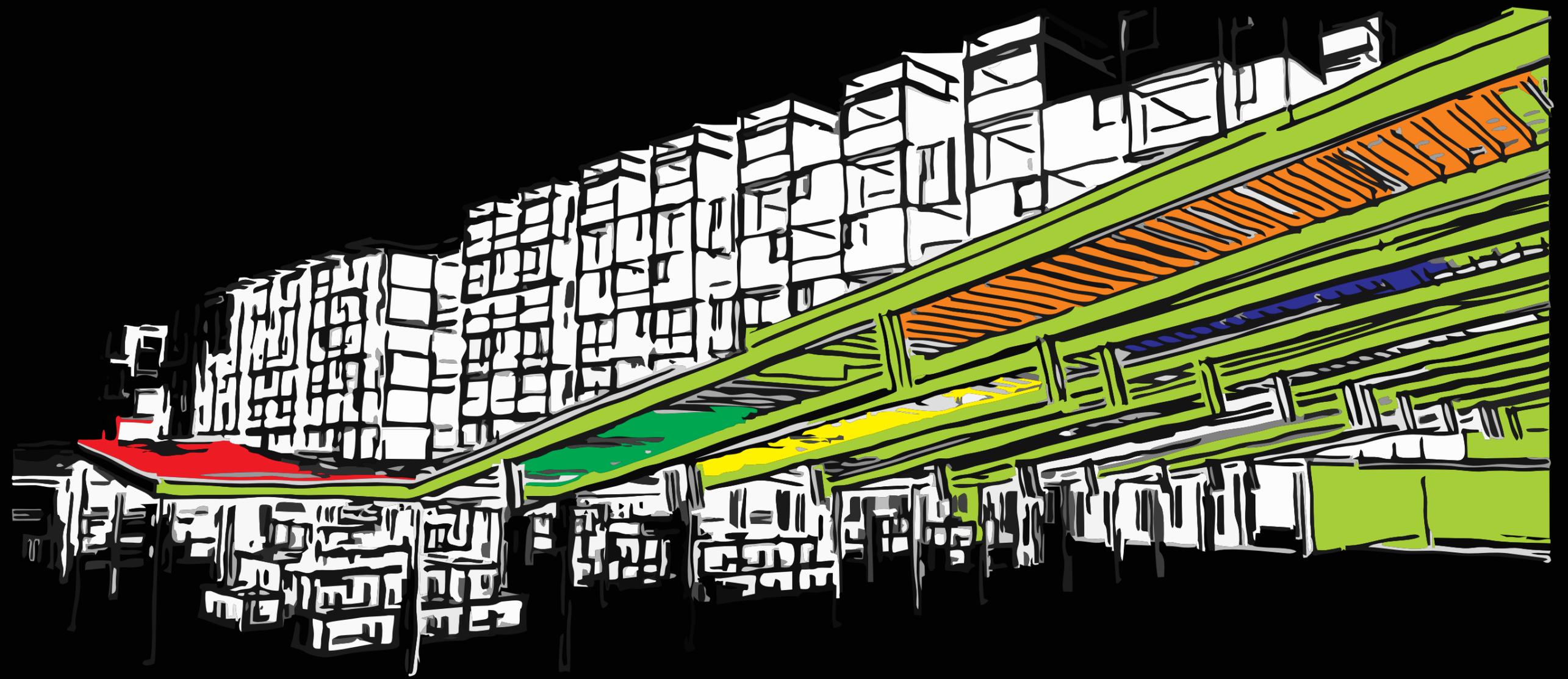
Principal requerimiento:  
acondicionamiento mecánico, uso  
masivos: orientación con control solar y  
ventilación cruzada.

Principal requerimiento: calefaccionar,  
aprovechar la buena orientación y el  
acondicionamiento pasivo  
control solar y ventilación cruzada

DETALLE FAN COIL







## A MODO DE CONCLUSIÓN

Los proyectos arquitectónicos sean cual sean sus programas y sitios, no están aislados y por ende no pueden ser concebidos de esa manera. El modo en el que proyectamos “no es inocente” (Fermín Estrella) sino que responde a nuestras miradas subjetivas construidas a partir de nuestras experiencias e inquietudes. Por eso no podemos proyectar en la individualidad ningún tipo de espacio, en especial el espacio público. Me parece también que la interdisciplina es importante y sobre todo el aporte del usuario.

Creo que debe erradicarse la figura del “arquitecto estrella” (producto del neoliberalismo imperante) para dar paso al surgimiento del “arquitecto ciudadano”, cuyos proyectos no se engendran entre cuatro paredes en una oficina, sino que son un resultado de aportes tanto de la comunidad (usuario), como del sector que llevará a cabo su construcción (albañil). El arquitecto tiene entonces el desafío de ensamblar las necesidades y coyunturas para generar un proyecto integral y así construir mejores ciudades para la humanidad.

## AGRADECIMIENTOS

A mi familia: Paula, Mocho, Juli, Marti, abuelas, tíos/as, primes, por todo.

A mis amigos de la vida y compañeros de militancia.

Al cuerpo docente de la cátedra por todo el seguimiento y por darme este espacio.

A mi tutor Fernando Iguerategui, por su constante apoyo y por su vocación tanto de docente como de arquitecto, de la cual aprendí mucho.

A la Unidad Integradora, quienes fueron clave para las definiciones del proyecto, en especial Santiago Weber.

A la CTEP y la gente que la conforma y lucha todos los días por un mundo mejor.

A Juan D. Perón, Evita, Arturo Jauretche, Eduardo Sacriste, Fermín Estrella, Osvaldo Bidinost, Zaida Muxí y tantos otros referentes que con sus escritos y su ejemplo me hicieron entender la importancia de la lucha por la justicia social, y le dieron un sentido clave al enfoque de la carrera.

A Perón por dejarnos la Universidad Pública.

Hay un derecho humano siempre olvidado: el derecho al uso democrático de la ciudad.

Osvaldo Bidinost



Imagen de la represión de la Policía de CABA a los productores de la UTT mientras realizaban un “feriazo” a modo de protesta en Plaza Constitución. 15/02/2019. Los productores vienen demostrando la necesidad de un espacio propio para desarrollar su actividad económica y laboral donde sean reconocidos como trabajadores