

PFC 2019
Fink, Stefanía



FAPyD

PROYECTO FINAL DE CARRERA 2019

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño.
Universidad Nacional de Rosario.



AUTORA: Fink, Stefanía.
Legajo: F-1814/7.

CÁTEDRA: Arq. Barrale, Marcelo.

TUTOR: Arq. Barrale, Marcelo.

Octubre, 2019.

AGRADECIMIENTOS

Me parece sumamente importante aprovechar estas líneas para expresar mi más profundo y sincero AGRADECIMIENTO, a todas aquellas personas que han colaborado a lo largo de toda mi carrera.

A la Universidad pública por permitirme una educación gratuita y de gran nivel, por permitirme ocupar ese lugar en cada una de las aulas por las que he pasado a lo largo de estos años de aprendizaje y a cada uno de los profesores que me han formado.

A mi tutor, el Arquitecto Marcelo Barrale, quien no solo me guió, supervisó y motivó a avanzar consulta a consulta con este proyecto, sino que me dejó un enriquecimiento personal tanto personal como ciudadano.

Y por último, pero no por esto menos importante, mi eterno agradecimiento a mi familia, a mi novio, por el constante apoyo incondicional y a aquellos amigos y amigas que me ayudaron y alentaron en esta última etapa.

¡GRACIAS!
Stefi

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

Asentamientos informales en Argentina	10
Desafío	12

ANÁLISIS DEL SITIO

Ubicación	16
Análisis	18

CASOS DE ESTUDIO

24

SÍNTESIS PROYECTUAL

Objetivos	32
Proceso	33

PROYECTO

Geometrales	38
-------------	----

DESARROLLO

Departamentos tipo	52
Sistema de viviendas	60
Eje de distribución	62
Patios semi públicos	64
Patio central publico	68
Locales comerciales y mercado	70

DETALLE

Estructura independiente	76
Maqueta Esc 1:100	78
Sustentabilidad	80

MATERIALIDAD

Viviendas	84
Mercado	85

CONCLUSIÓN

89

BIBLIOGRAFÍA

93

ASENTAMIENTOS INFORMALES EN ARGENTINA

(Texto extraído del informe del relevamiento realizado por la Organización TECHO.)

El último relevamiento de Asentamientos Informales se llevó a cabo durante el período comprendido entre el mes de agosto de 2015 y el mes de mayo de 2016. Durante estos periodos, la organización TECHO recorrió todas las localidades mayores a 10.000 habitantes de las 23 provincias y un distrito federal de la República Argentina a saber: Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Chubut, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, Salta, San Juan, San Luis, Santa Cruz, Santa Fe, Santiago del Estero, Tierra del Fuego y Tucumán.

En las 23 provincias y un distrito federal relevados se identificaron un total de 3.826 asentamientos informales en los que residen aproximadamente 787.808 familias.

Los asentamientos relevados presentan tamaños y densidades poblacionales diversas que van desde los más pequeños formados por ocho familias hasta otros en los que residen 13.000, con una mediana de 80 familias.

Utilizando la media nacional de 4,6 miembros por cada hogar, se estima que al menos 3.623.916 de personas viven en asentamientos informales en el territorio donde habita el 90% de la población argentina, es decir, el 9,3% del total de la población, según las mismas proyecciones del INDEC por provincia y departamentos para el año 2015.

La distribución de los asentamientos en el territorio nacional tampoco es homogénea. La provincia de Buenos Aires concentra más de la mitad de los asentamientos informales relevados (35,3%) y el 50,5% de la población total que residen en asentamientos. La ciudad de Buenos Aires con el 10,5% y la provincia de Santa Fe 8,9% ocupan el segundo y tercer lugar con respecto a la cantidad aproximada de familias que residen en asentamientos informales.

Resulta interesante señalar que no existe una correspondencia proporcional entre la cantidad de asentamientos existentes en un territorio y la cantidad de familias residiendo en ellos. Mientras que en la provincia de Buenos Aires el mayor número de asentamientos se corresponde con una mayor cantidad de familias que habitan en ellos, la Ciudad de Buenos Aires -que se encuentra en decimoséptimo lugar con res-

pecto a la cantidad de asentamientos informales relevados (1,1%)- ocupa el segundo lugar en relación a la cantidad de población que habita en ellos (10,5%).

Tales diferencias se vinculan, como se verá en la sección correspondiente, a las características geográficas, sociales, económicas y/o políticas de cada territorio.

MODO DE CONFORMACIÓN

Si bien los barrios relevados presentan diversas historias de origen, existe un claro predominio de la modalidad denominada "ocupación hormiga", que significa que se fueron asentando paulatinamente. En efecto, en el 74,7% de los casos registrados, el barrio se originó a partir de una toma de tierras espontánea y fue creciendo a medida que nuevos habitantes llegaban a él.

En segundo lugar, aunque a mucha distancia del primero, los asentamientos surgidos de tomas colectivas con loteo representan el 14,3% del total relevado. A diferencia de las primeras, estas tomas presentan algún grado de planificación y organización colectiva que se expresa en el desarrollo de una estrategia previa orientada a obtener datos catastrales, búsqueda de apoyo de organizaciones cercanas, etc. (Cravino 2008.59).

En tercer lugar, el 5,5% de los asentamientos relevados se han sido conformados a partir de un loteo social realizado por el Estado. Esta modalidad se registra en aquellos barrios en los que el Estado intervino en el loteo pero no se garantizó la seguridad jurídica a través de la entrega de títulos de propiedad ni la provisión de los servicios básicos esenciales a sus ocupantes.

Por último, el 5,5% restante incluye otras modalidades de constitución del barrio que han sido mencionadas con menor frecuencia, tales como los loteos fraudulentos impulsados por privados (personas, empresas, inmobiliarias).



INTRODUCCIÓN AL TEMA

" Los arquitectos no inventan nada, solo transforman la realidad."

Alvaro Siza
(1933)



EL DESAFÍO

Barrio: Lisandro de la Torre.
Distrito: Norte.
Localidad: Rosario, Santa Fe.
País: Argentina.



El principal desafío que afronta esta propuesta es reubicar a un mínimo de 160 familias de la comunidad QOM que actualmente ocupan los terrenos pertenecientes al ferrocarril.

El terreno a intervenir, actualmente en desuso, cuenta con 12.530 metros cuadrados situado frente a una arteria principal que favorece su vinculación con el centro de la ciudad.

Se tiende principalmente a la construcción de espacios para habitar y fuentes de trabajo que favorezcan la inclusión tanto del sector como de comunidad "olvidada".

El proyecto deberá abordar diferentes escalas de intervención, entendidas como fragmentos de un todo: proyecto urbano, mercado, conjunto y unidad de vivienda.

Resolver los espacios privados como es el caso de la viviendas, los espacios semi públicos o espacios de uso común y los espacios públicos como es el caso del mercado, los locales comerciales y la plaza central es sumamente importante pero el proyecto se enfocará principalmente en la búsqueda de una vivienda en la que no solo se puede cumplir la necesidad básica de habitar sino también que mejore la calidad de vida de las diferentes familias.





El área a intervenir se encuentra comprendida entre las calles Génova, Av., Travesía Albert Sabin, Almafuerte y las vías del ferrocarril Belgrano. Terreno perteneciente al barrio Lisandro de la Torre de la ciudad de Rosario, Santa Fe, Argentina. Área en vías de desarrollo, impulsada por el proyecto "Barrio Travesía - predio J.J.Paso" que tiene como beneficiarias a 400 familias QOM que ocupan los asentamientos irregulares de la zona.

UBICACIÓN

ROSARIO: Barrio Lisandro de la Torre.

Lisandro de la Torre, también llamado popularmente Barrio Arroyito, es un barrio que se encuentra sobre la ribera del Río Paraná en el Distrito Norte de la ciudad de Rosario, la tercera ciudad de la Argentina y principal de la provincia de Santa Fe.

Tiene el carácter de un tradicional barrio residencial, con casas adosadas de dos plantas y algunos pocos edificios bajos. Al este, se encuentran algunos asentamientos irregulares, de los cuales algunos se encuentran en proceso de urbanización.

Ocupa un poco menos de un kilómetro de la ribera del Paraná y se extiende unos 2,5 km en sentido este-oeste, hasta el Ramal F1 y un antiguo tramo del ramal del ferrocarril Belgrano, en el oeste, este lo separa de Larrea y Empalme Graneros. En el norte, limita con Domingo Faustino Sarmiento en la calle Olivé, y en el sur, con Las Malvinas en la calle French.

En el norte se encuentra el Policlínico PAMI II de Rosario. En el barrio se encuentran varias escuelas, siendo una de las más grandes la Escuela San Juan Diego.

En el este del barrio se encuentran varias instalaciones deportivas. La más conocida es el estadio Gigante de Arroyito del Club Atlético Rosario Central, al lado se encuentran instalaciones del Club Regatas y sobre la ribera se encuentran playas de río y el puerto deportivo del Club Náutico Sportivo.

La principal arteria comercial es la Avenida Alberdi, un poco más baja es la densidad de los comercios en el Boulevard Nicolás Avellaneda, mientras que en la Avenida Travesía Albert Sabin la oferta se concentra en los rubros automotriz e industrial.



INFRAESTRUCTURA



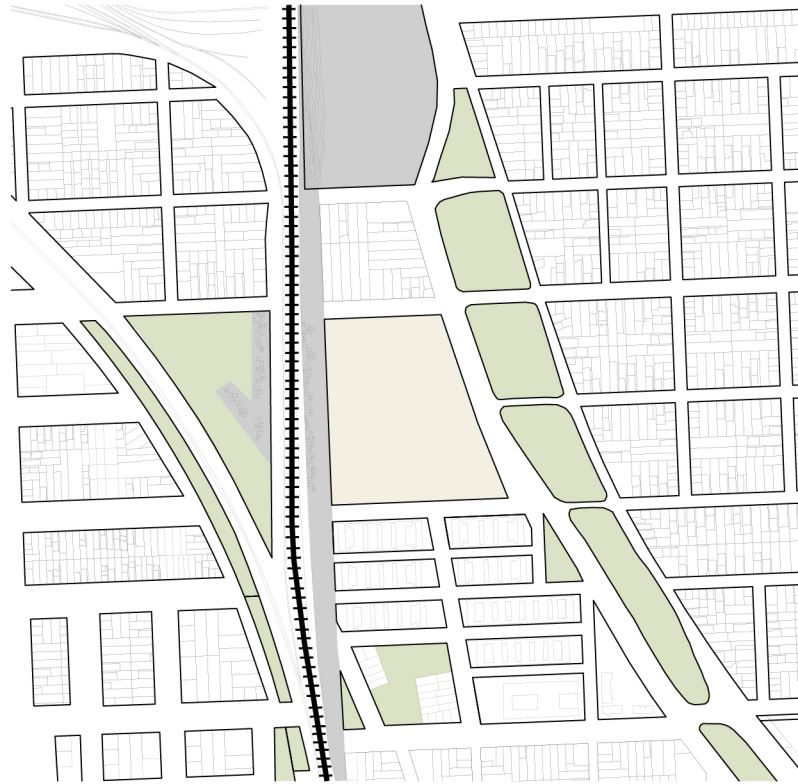
- Arterias principales.
- Arterias secundarias.
- ++++ Vías ferrocarril Belgrano.
-]] Puente.
- Área a intervenir.
- Espacios verdes públicos.

EQUIPAMIENTO



- ++++ Vías ferrocarril Belgrano.
- Área a intervenir.
- Espacios verdes públicos.
- Proyecto Travesía-J.J.Paso.
- Escuela cacique Taigoyé y Complejo deportivo.
- Escuela San Juan Diego.
- Centro de salud N°47 QOM.
- Salón de usos múltiples.
- Garita de seguridad.

ÁREAS DE OCUPACIÓN



++++ Vías ferrocarril Belgrano.

Área a intervenir.

Espacios verdes públicos.

Asentamientos irregulares.



“Si hay que diseñar para la gente, es imprescindible observarla,
comprenderla y simpatizar con ella”

Richard Neutra



FOTOGRAFÍAS TOMADAS EN LA VISITA AL BARRIO, ABRIL 2017.

RESIDENCIAS EN LA GIUDECCA

Arquitecto: Valle, Gino.

Año: 1984-1986.

Ubicación: Giudecca, Venecia, Italia.

Este proyecto es uno de los ejemplos más significativos de inserción de una nueva edificación en un contexto fuertemente caracterizado por la presencia histórica.

El proyecto deriva ante todo del atento análisis de las características del lugar, apuntando a la relación entre los espacios públicos y privados y a la permeabilidad de lo construido respecto al exterior.

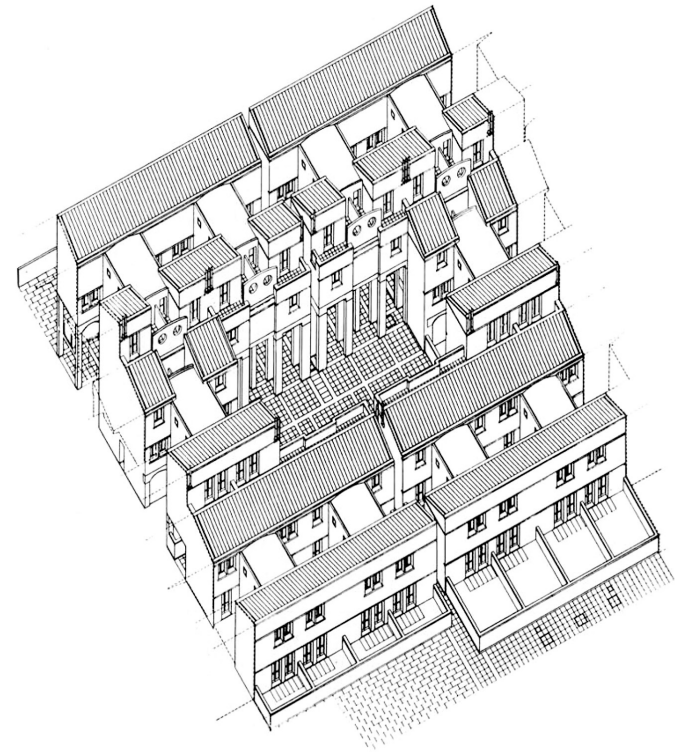
Partiendo de una retícula modular cuadrada como elemento ordenador, se componen tres tipologías constructivas y es a partir de este esquema geométrico que se obtiene la exploración de llenos y vacíos para crear las huecos que gradualmente se convertirán en patios o circulaciones, dando lugar a la gran cantidad de situaciones espaciales que remiten a la tradición local.

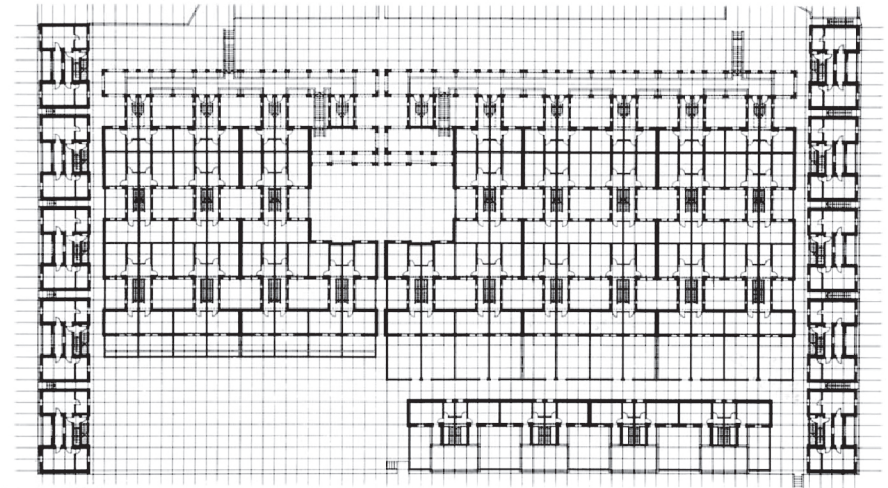
La intervención es la suma de tres objetos bien definidos, sobre los bordes este y oeste se ubican los edificios de mayor altura (cuatro pisos) que definirán un frente sólido hacia el agua, solo interrumpido por pasos estrechos que desembocan sobre los canales.

El núcleo central del proyecto se trata de una construcción de alta densidad, formada por tres tiras paralelas de edificio que se extienden en dirección este-oeste y a las cuales se accede a través de un sistema articulado de recorridos. Este núcleo tiene un orden volumétrico variable, al norte en proximidad al parque se presenta como un volumen alto de cuatro pisos que luego se va escalonando hacia el sur hasta llegar a los dos pisos donde se constituye un frente hacia la laguna. Permitiendo con esta organización viviendas escalonadas que gozan de la vista hacia la laguna.

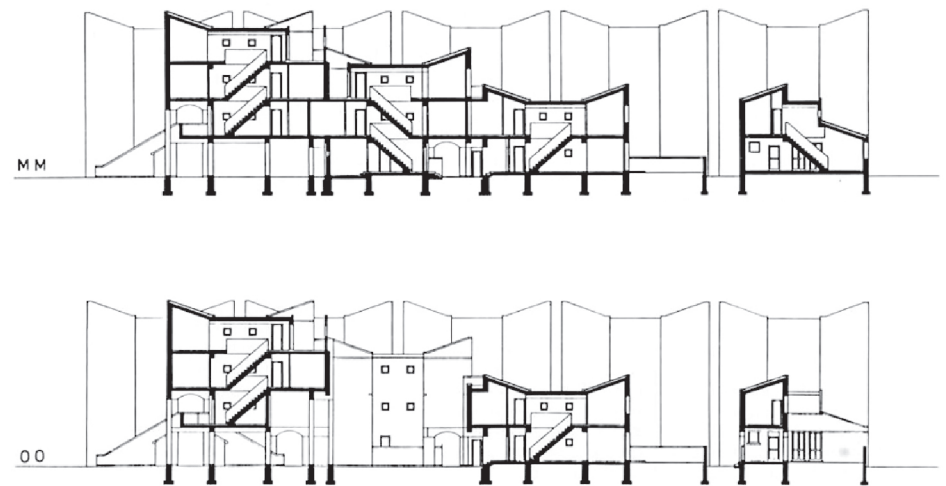
La grilla modular controla la organización interior de las tipologías de vivienda y su ensamblaje, módulo de 1.65 x 1.65 metros. Esta retícula también es el elemento generador de las áreas de servicios de los espacios públicos.

Finalmente, por cuestiones lógicas la retícula también es el elemento generador del sistema estructural, ya que define los valores dimensionales y el ritmo de los elementos constructivos.





Piano primo / First floor



UNIDAD DE REALOJAMIENTO UR 02

Arquitectos: Basadonna, Arnaldo
Favario, José María.

Año: 1970-1971.

Ubicación: Rosario, Santa fe, Argentina.

Este conjunto formó parte de un plan de realojamiento de 584 familias que se encontraban en terrenos de la ciudad universitaria de Rosario. El desafío arquitectónico no solo debía resolver el problema habitacional sin caer en la idea de mono-bloque, sino que debía proporcionar y consolidar canales que permitieran la integración de los nuevos grupos familiares con los habitantes ya residentes del área.

El plan de realojamiento contemplaba dos etapas fundamentales técnico-sociales, que se complementaban en el tiempo. En la primera un equipo social se ocupaba de la adaptación al lugar mientras se construía la primera de las obras, la estructura básica de las viviendas, el agrupamiento de las mismas y su relación con el entorno. En la segunda etapa se realizó una integración donde cada vivienda se adaptaba a las necesidades del grupo familiar que la habitaba. Simultáneamente se trabajaba en la asimilación y afianzamiento con el nuevo hábitat, así como también la integración de los nuevos grupos familiares con los habitantes residenciales en el área.

El proyecto buscaba innovar, más allá del planteo de la célula de vivienda tradicional y el de su agrupación, dándole vital importancia al patio como elemento integrador que actuaba como centro de la vida familiar.

A fin de satisfacer las diferentes necesidades de los grupos familiares existe una determinada variedad de célula con que cuenta cada proyecto. A su vez, cada célula habitacional ofrece la posibilidad de ser subdividida por cada familia según sus necesidades.

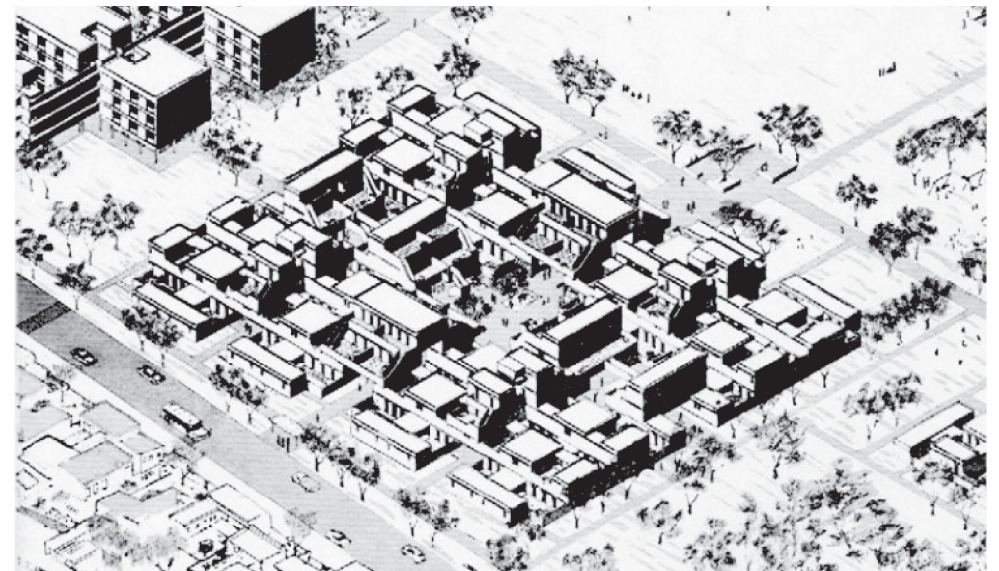
Se otorga un buen nivel de vida urbana, con espacios comunes que actúen como nexos entre la vida familiar y la social/barrial. En estos espacios se preveía el surgimiento de actividades comerciales espontáneas.

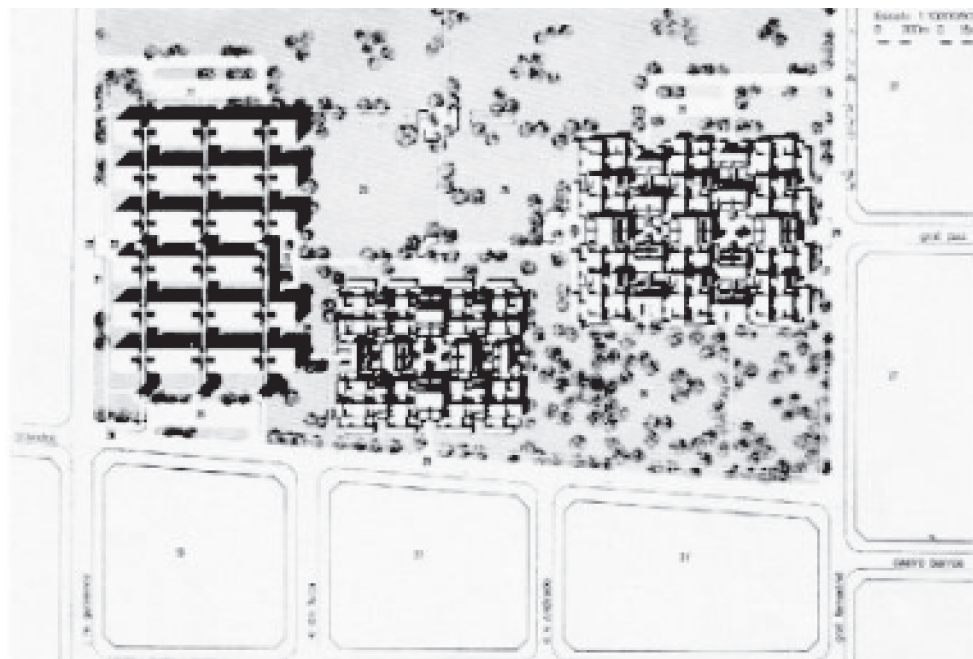
No solo ocurrió esto, sino que hoy en día queda en evidencia que la flexibilidad pensada en las viviendas fue insuficiente y los mismos dueños fueron ocupando parte del

espacio de uso público apropiándose de ellos, cerrando sitios y anexándolos a sus propiedades.

El sistema constructivo propuesto tiene las siguientes características:

- Mamposterías portantes de bloques de cemento.
- Estructura de hormigón armado incorporada a la mampostería con vigas continuas sobre muros y lozas macizas.
- Pisos interiores de cemento alisado marcado sobre contrapiso.
- Aislación térmica con incorporación de agregados livianos en los hormigones de pendiente y en los contrapisos de patios altos.
- Carpintería básicamente metálicas.





CONCURSO DE VIVIENDAS DELIOT OESTE

Arquitectos: Silberfaden, Daniel
Rozenwasser, Pablo.

Año: 1977.

Ubicación: Rosario, Santa Fe, Argentina.

Este proyecto propuso la ocupación del terreno adyacente a las vías del ferrocarril que fue fraccionado por las mismas sin caer en la repetición monótona utilizada en la ciudad del tipo damero, que no acepta variantes ni sorpresas.

Adaptaron una unidad capaz de generar tejido, que en combinación con otras crea espacios articuladores, sin perder la autonomía de ser conjuntos autosuficientes organizados en consorcios.

Proyecto sensible con las particularidades más allá del sistema, cada unidad habitacional cuenta con un patio privado, que se encuentra en directa y controlada relación con el patio del consorcio y este último está en la relación al espacio público propuesto para el conjunto total.

Once conjuntos de viviendas, comercios, talleres y estacionamientos se articulan con una escuela pública, a través de espacios de carácter público y semi público de uso colectivo.

El proyecto por esencia niega espacios grandilocuentes, la sucesión de espacios interiores y patios exteriores recurre a una voluntad de impedir las distancias y los usos fuera del control de los habitantes del conjunto. Creando un sentido de pertenencia y de identificación generalmente olvidados en este tipo de proyectos.

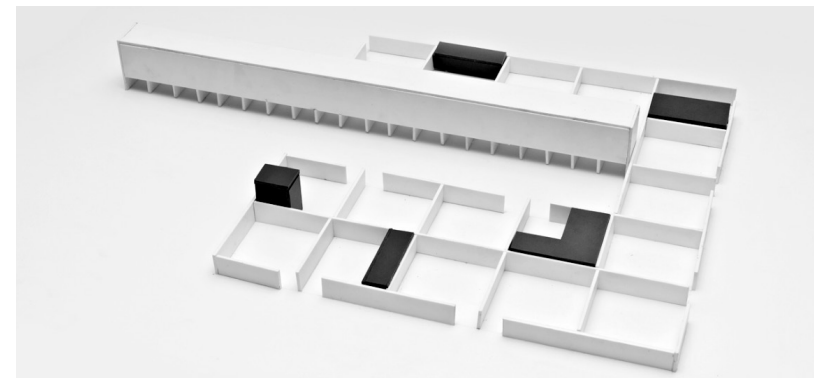
El proyecto se construye a través de una grilla soporte de muros de bloques de altura constante que son cerco y división pero fundamentalmente un modo de ocupar y dividir el sitio en mayoritarias unidades familiares privadas, tiras en altura que serán viviendas o usos diferenciados a los de una familia tipo que limitan un patio que centraliza actividades. Altas torres de servicios nuclearán las necesidades de infraestructura vertical y serán además aquellos elementos arquitectónicos necesarios para identificar las once unidades de este conjunto, que dé a uno o hasta tres núcleos señalarán los pequeños parques que anteceden los ingresos.

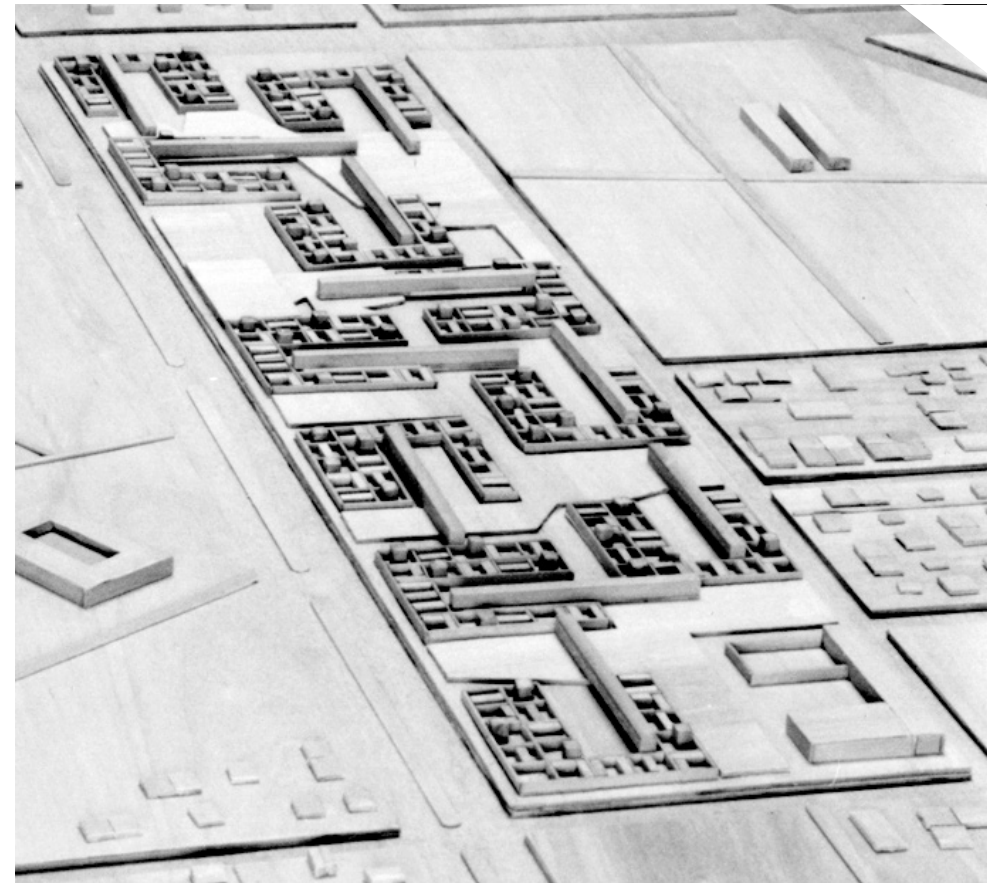
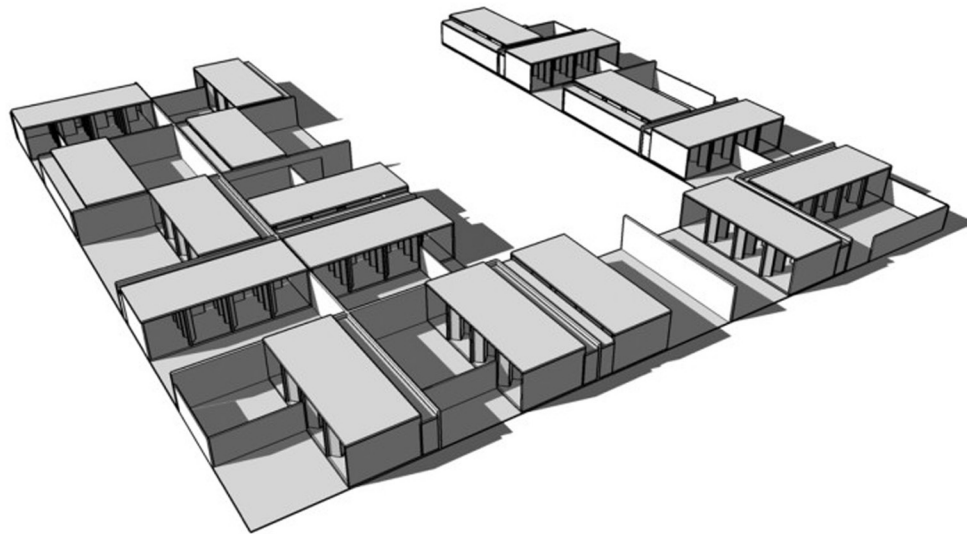
Parques y patios.

Estos ámbitos de perspectivas controladas son manifiestos vacíos aptos para los usos colectivos de los habitantes apoyados generosamente por comercios y pequeños talleres artesanales que aportarán no sólo servicios necesarios y uso constante de estos espacios sino que colaborarán al mantenimiento y cuidado de esta porción.

El proyecto ha buscado intencionalmente generar patios secuenciales, unos pocos de gran escala y de uso barrial, otros patios de usos comunales capaces de compartir actividades recreativas y comerciales con las del intercambio y el encuentro y donde se establece un contacto controlado entre el vehículo del residente, la bicicleta y el juego del niño. Luego el patio del conjunto núcleo, aquel que resguarda la llegada, el del encuentro y juego nocturno protegido, aquel que genera un cuidado público de la comunidad limitada y reconocida, un patio cerrado de usos diurnos y nocturnos.

Finalmente el patio de la casa aquel espacio a veces vital a veces residual pero siempre necesario, aquel que permitirá el desarrollo propio, privado e íntimo.





TEMA: VIVIENDA + MERCADO

Como idea principal se pretende reubicar a las familias que ocupan los terrenos pertenecientes a las vías del ferrocarril y con esto revitalizar la zona que hoy se presenta como un sector en desuso y abandonado.

Se abordaran las diferentes escalas de intervención:

- Proyecto urbano.
- Conjunto de viviendas y mercado.
- Unidad de vivienda.

El proyecto se enfocará principalmente en la búsqueda de una vivienda social para la clase media y la creación de espacios de trabajos que integren el conjunto pero que no pierdan su independencia del mismo. Es por esto que deberá resolver "lo privado" como es el caso de la vivienda, "lo semi público" comprendido por las áreas de uso común del conjunto y "lo público" por aquellos espacios de uso comunal.

Será de vital importancia lograr una nexa o espacio que articule al conjunto de viviendas con el mercado, para que pueda ser comprendido como un único proyecto.

Asimismo el proyecto deberá responder al entorno en el que se ubica, generando un sentido de pertenencia al mismo.

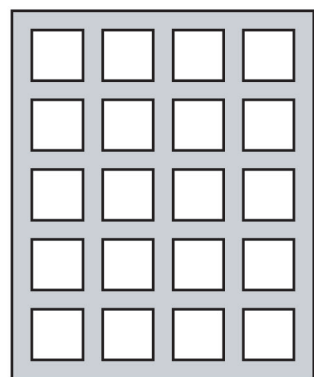
OBJETIVOS GENERALES

- Potenciar y revitalizar el área mediante la correcta integración del proyecto a la ciudad.
- Resolver cuestiones morfológicas, espaciales y constructivas que deriven en un hecho arquitectónico.
- Abordar la relación privado / público / semi público / espacios de transición.
- Profundizar en cuanto a la materialidad teniendo en cuenta un presupuesto mínimo para llegar a una acertada elección de materiales.
- Considerar la cultura, costumbres y hábitos de la comunidad a la hora de proyectar.

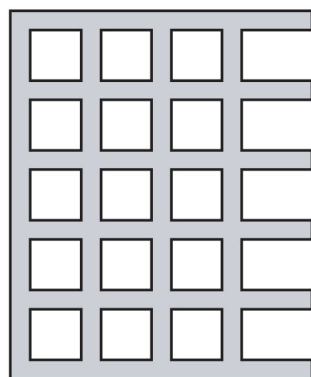
PROGRAMA

- 188 UNIDADES HABITACIONALES PARA UN FAMILIA NUMEROSA.
- 8 PATIOS VERDES DE USO VECINAL.
- 58 TERRAZAS CON ÁREAS DE SOMBRA DE USO VECINAL.
- 32 ESTACIONAMIENTOS PRIVADOS.
- 1 PLAZA CENTRAL DE USO PÚBLICO.
- 24 LOCALES COMERCIALES.
- 2500 M² MERCADO.
- 35 ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS.

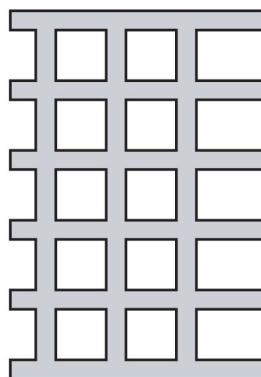
PROCESO



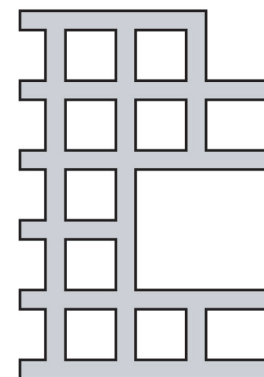
TRAMA ORIGINAL



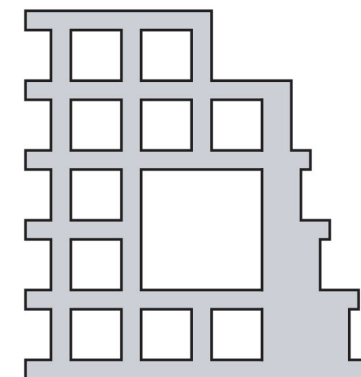
TRAMA EN RELACIÓN
A LA AVENIDA



TRAMA EN RELACIÓN
A LAS VÍAS



TRAMA CON ESPACIO
PÚBLICO CENTRAL



RESULTADO FINAL

Para abordar y conocer de cerca la problemática, fue fundamental la visita realizada al lugar guiada por el Arq. Barrale Marcelo que me permitió empezar a tomar decisiones proyectual.

Desde el primer momento supe lo que NO QUERÍA HACER, quería ir más allá de lo que ya había conocido y estudiado y esto, me permitió rechazar propuestas como la de bloques de viviendas en tiras o torres.

Decidí proyectar un espacio que completara esa área olvidada y en desuso, construyendo ciudad, explotando al máximo sus orientaciones.

Planteo una trama abierta, un tejido o retícula. Trama que alberga y modula no solo a las viviendas sino a los espacios públicos y semi públicos que integran el proyecto.

En una primera instancia decidí abrir las terminales de la trama hacia la Avenida princi-

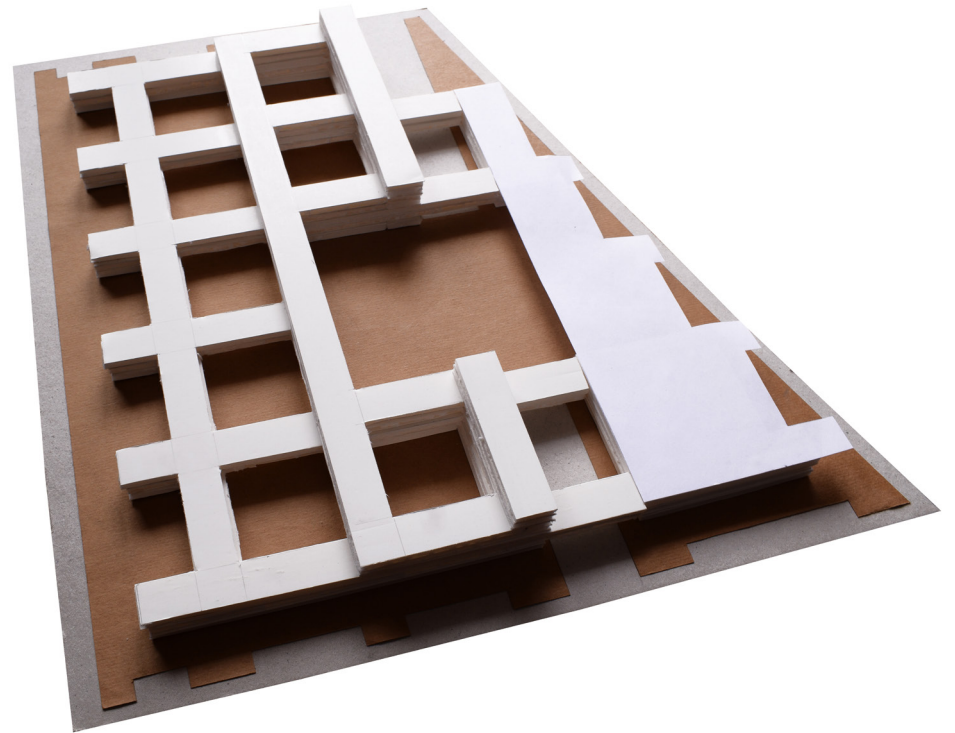
pal y hacia las vías del ferrocarril, como dos fachadas totalmente opuestas que luego serían diferenciados por la altura que toma cada uno de ellas.

En la tercera instancia, y ya habiendo tomado la decisión de ubicar el mercado sobre la Avenida Travesía, resolví la apertura del pasaje que me permitiera alejarlo del área residencial. Para evitar que el conjunto deje de percibirse como una unidad, dispuse de algunas pocas viviendas que pasaran sobre el pasaje.

En la cuarta y última instancia me encontré con la necesidad de crear un espacio público que sirviera un nexo, un espacio de transición entre el área de viviendas y el mercado. Este espacio fue posible mediante el recorte de una porción de la trama, sin romperla gracias a la flexibilidad de la misma.

De esta manera fue como una trama flexible tomó su propia formalidad proyectual.

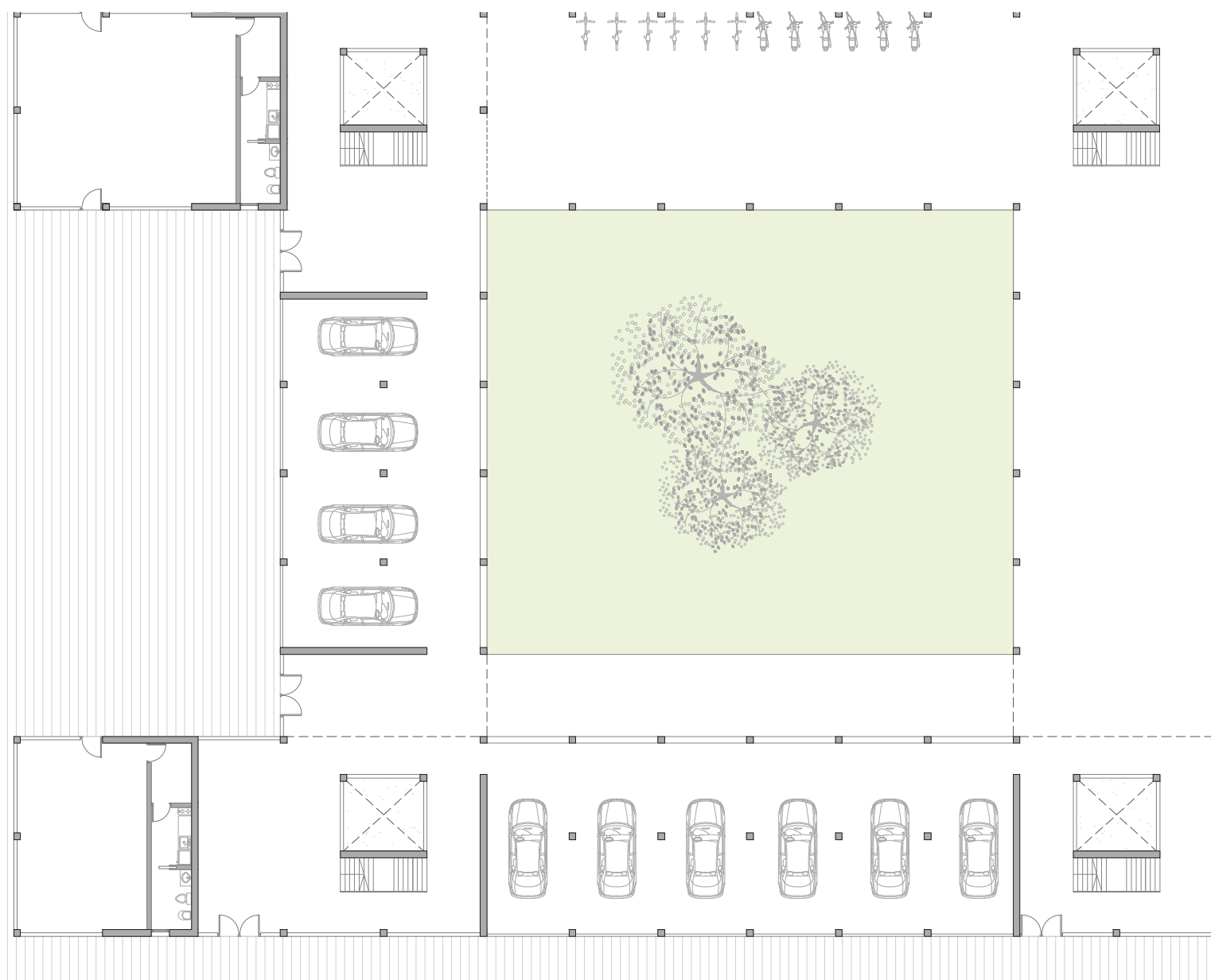
MAQUETA VOLUMÉTRICA
ESC 1:500



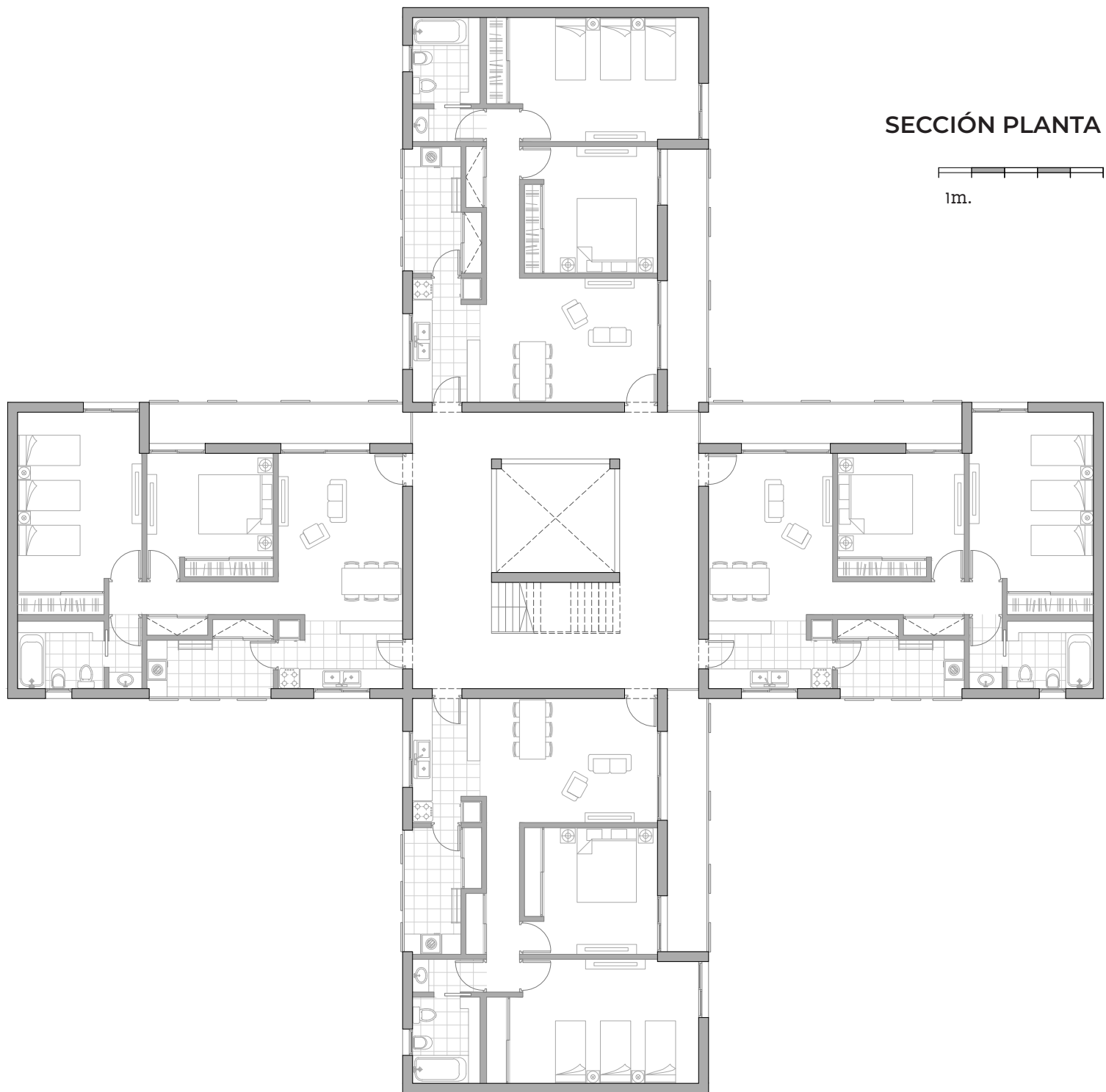




SECCIÓN PLANTA BAJA

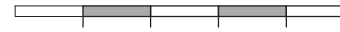








PLANTA TIPO 3° Y 4° PISO



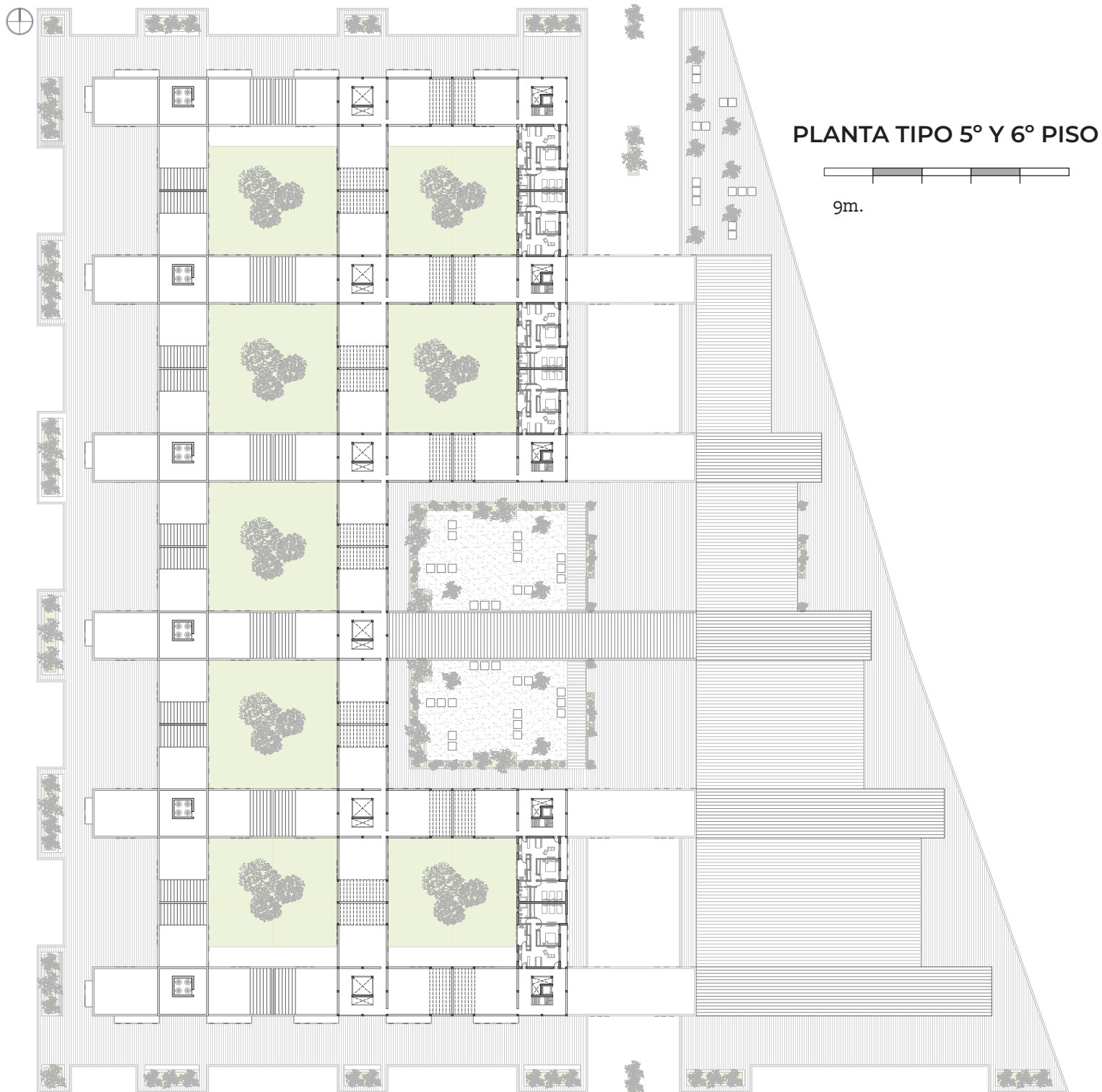
9m.

CORTE LONGITUDINAL



FACHADA ESTE







"La Arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico
de los volúmenes bajo la luz."

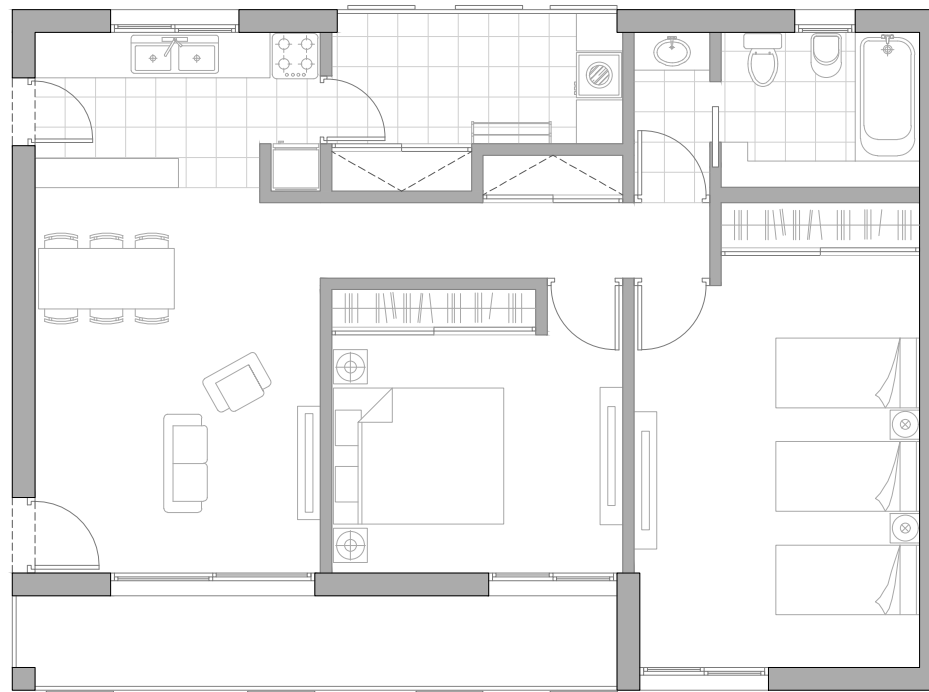
Le Corbusier







DEPARTAMENTO TIPO "A"
ESC 1:100

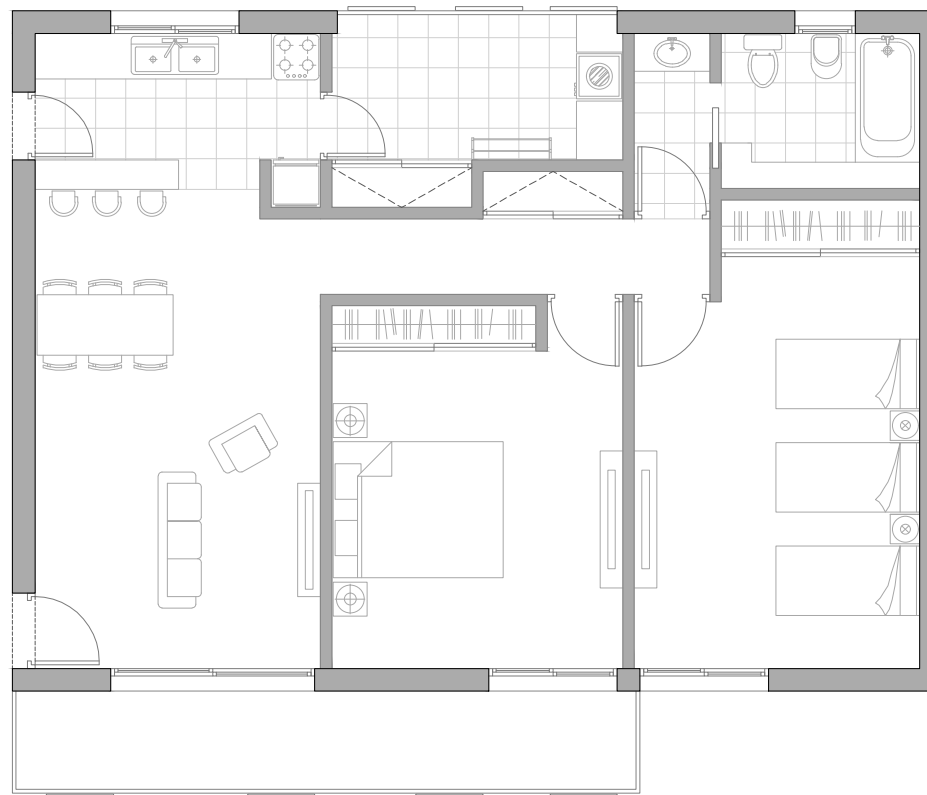


2 DORMITORIOS

SUPERFICIE TOTAL: 110,70M²
SUPERFICIE CUBIERTA: 94M²
SUPERFICIE SEMI CUBIERTA: 16,70M²



DEPARTAMENTO TIPO "B"
ESC 1:100

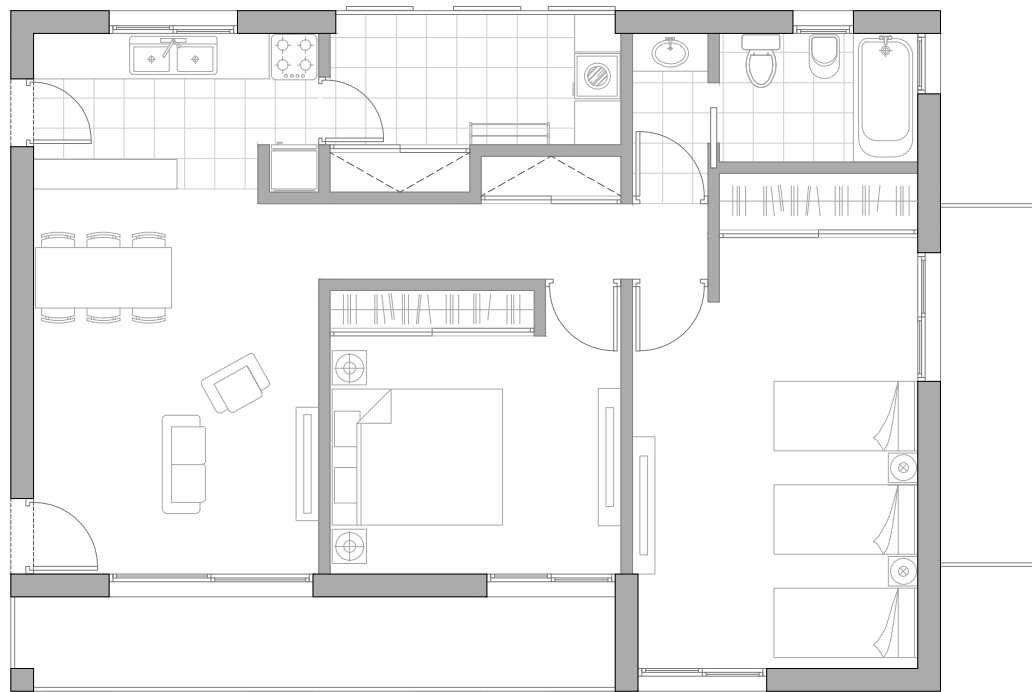


2 DORMITORIOS

SUPERFICIE TOTAL: 121,90M²
SUPERFICIE CUBIERTA: 103,15M²
SUPERFICIE SEMI CUBIERTA: 18,75M²



DEPARTAMENTO TIPO "C"
ESC 1:100



2 DORMITORIOS

SUPERFICIE TOTAL: 117,20M²
SUPERFICIE CUBIERTA: 100,60M²
SUPERFICIE SEMI CUBIERTA: 16,60M²



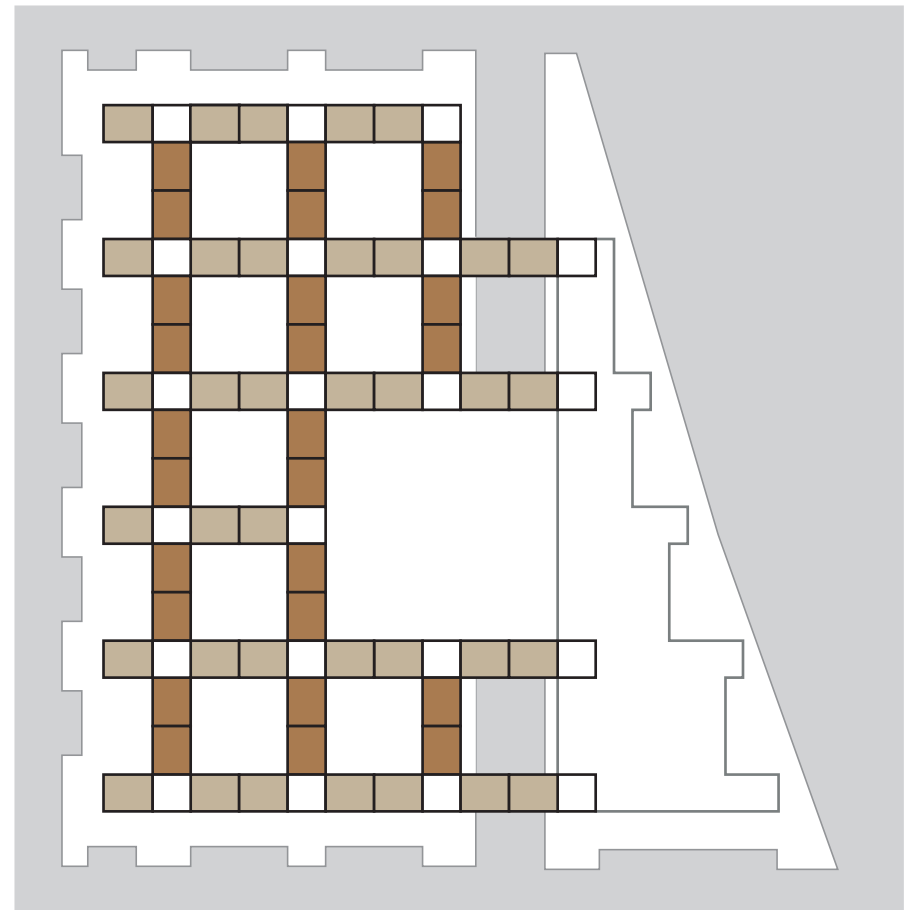
"Toda arquitectura es un refugio, toda gran arquitectura es el diseño del espacio que contiene, exalta, abraza o estimula a las personas en ese espacio."

Philip Johnson



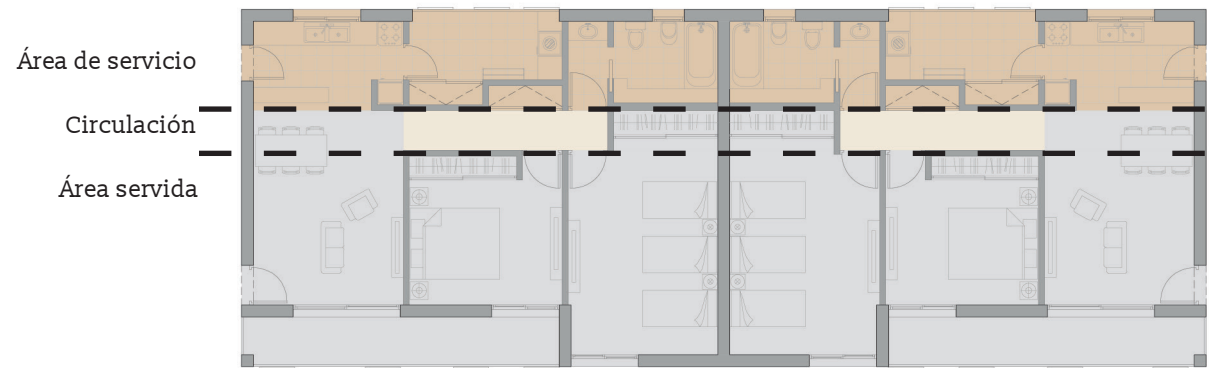
SISTEMA DE VIVIENDAS

Módulo repetible.



ESQUEMA DE ORIENTACIONES

ESQUEMA DE USOS



Las viviendas ubicadas sobre el eje horizontal, tienen una orientación norte-sur, mientras que las ubicadas sobre el eje vertical cuentan con una orientación este-oeste. Todas las unidades cuentan con protección solar en los balcones, siendo éstas las áreas más expuestas.

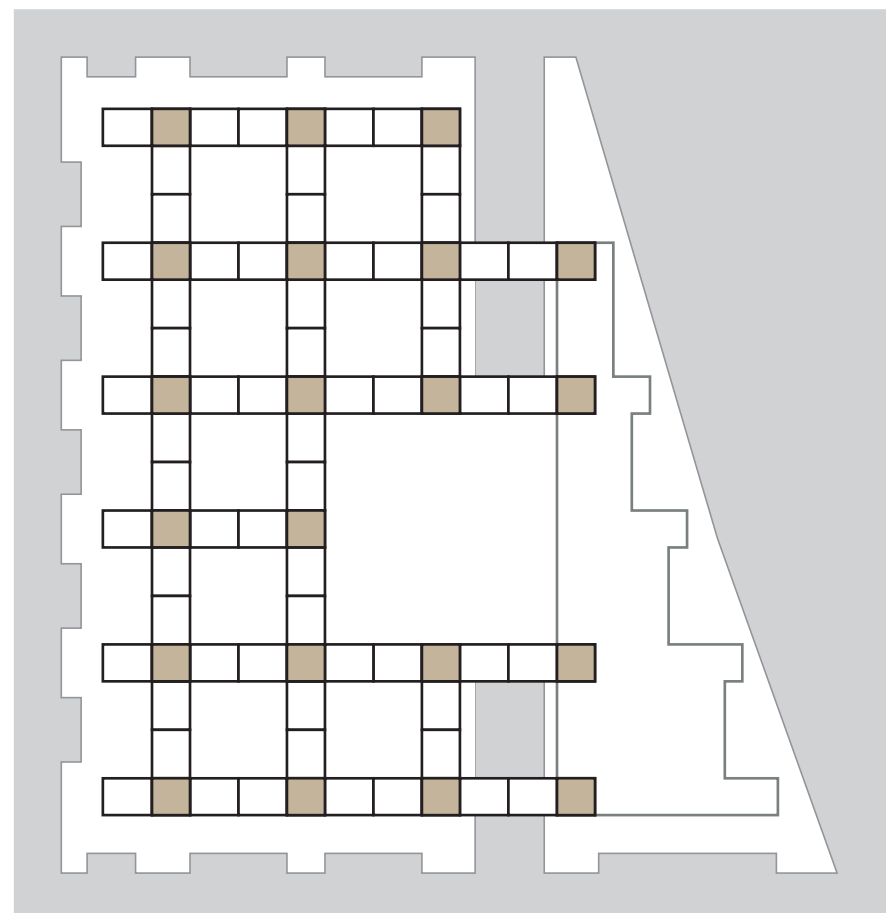
Todos los tipos de departamentos tienen en la orientación menos favorecida su área de servicio, que está separada del área servida por la circulación. A su vez cuentan con un ingreso principal y otro servicio directo por la cocina en conexión con el lavadero semi cubierto.

Las viviendas cuentan con un módulo de 4 x 9 metros que se repite tres veces en cada una. El sistema núcleo tanto en el eje horizontal como en el vertical dos viviendas espejadas, dando como resultado bloques de viviendas de 24 x 9 metros articulados por los núcleos de circulación vertical que permite el acceso a cada una de las viviendas que conforman la trama del conjunto.

Es importante destacar como punto importante del conjunto la ventilación cruzada lograda.

EJE DISTRIBUIDOR

Núcleo Vertical.



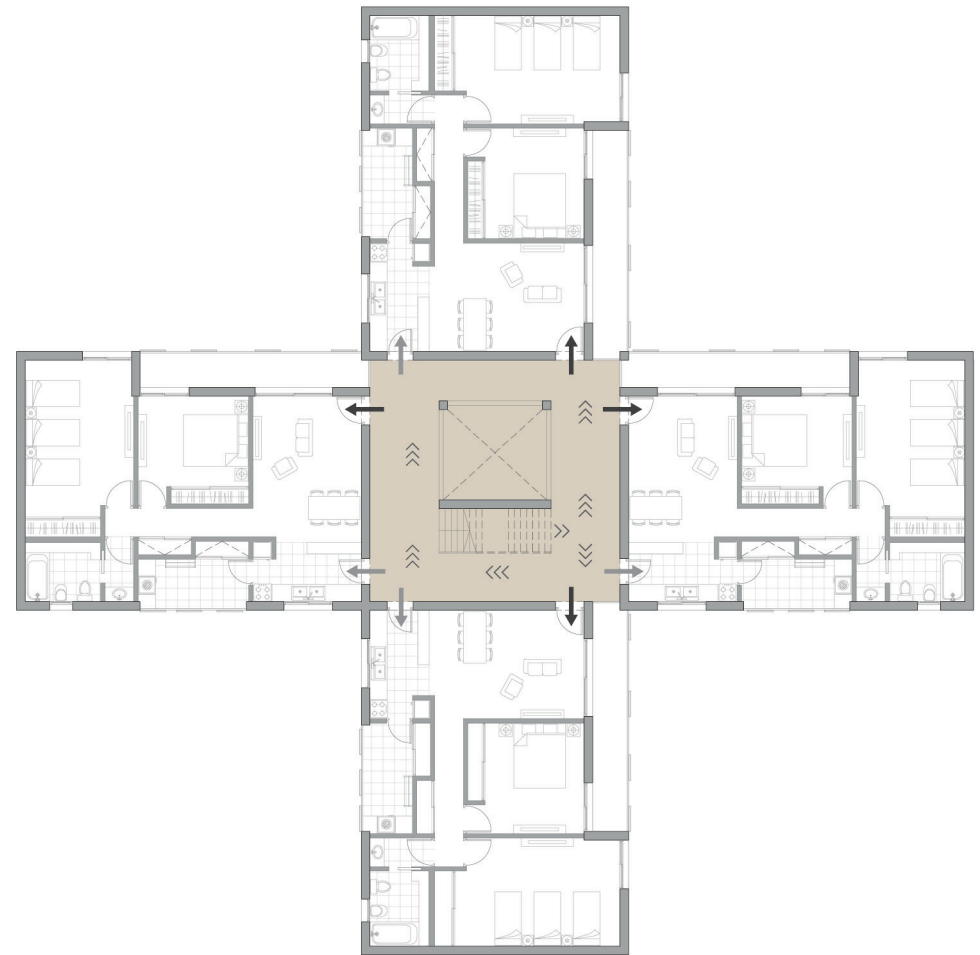
ESQUEMA DE NÚCLEOS VERTICALES

La trama genera puntos de encuentros donde se cruzan los ejes verticales con los ejes horizontales, generando puntos estratégicos donde ubicar los núcleos de circulación vertical del conjunto.

Cada núcleo se proyecta cada dos viviendas, tanto en sentido vertical como horizontal y reúne el ingreso a cuatro de ellas, a excepción de los extremos de la trama. A su vez permiten el acceso a las terrazas que están divididas, para que las familias que ocupan las viviendas que se encuentran por debajo de ellas hagan uso de las mismas, terrazas que cuentan con áreas de sol y áreas de sombras generadas por el uso de pérgolas de madera.

Los núcleos verticales son espacios semi cubiertos, ya que de esta manera se facilita la iluminación natural y la ventilación. En la planta superior de cada uno se encuentran ubicados los tanques de agua para el abastecimiento de las viviendas.

Los núcleos de circulación horizontal del conjunto se desarrollan en planta baja, mediante planta proyectada libre que permite el acceso a los estacionamientos privados de automóviles, a los estacionamientos para motos y bicicletas y a los patios semi públicos.



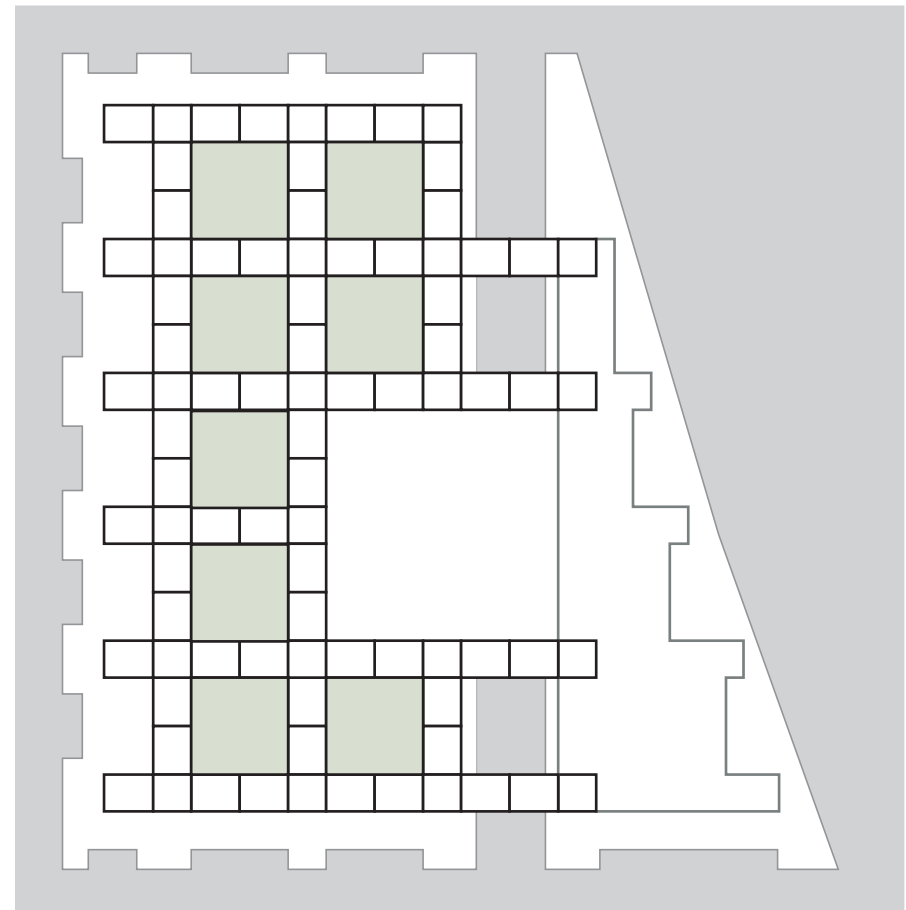
PATIOS SEMI PÚBLICOS

Uso vecinal.

El proyecto ha buscado general intencionalmente, 8 grandes patios semi públicos de uso vecinal. Delimitados por las circulaciones horizontales semi cubiertas en planta baja, que permite el libre acceso a los mismos.

Estas áreas son el lugar de encuentro entre los diferentes familias que habiten el conjunto, áreas de recreación y esparcimiento al aire libre. Áreas donde se establece un contacto controlado entre el vehículo del residente que la llega, la bicicleta o motocicleta y el juego del niño.

Los patios contarán con áreas de sombras, generadas por el propio conjunto y por diferentes especies de árboles que se plantarán en cada uno de ellos. Árboles frutales, que serán aprovechados por las familias que así lo quieran.



ESQUEMA DE PATIOS SEMI PÚBLICOS

ÁRBOLES FRUTALES

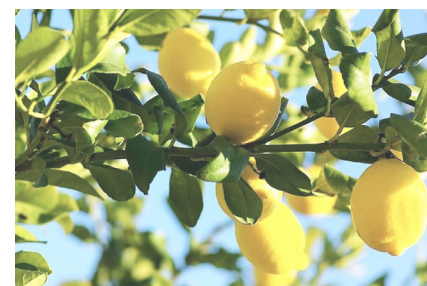
Argentina es un país productor de frutas por su variedad climática, es el 10º país exportador de peras del hemisferio sur y el 5º en manzanas a nivel mundial, por este motivo estas especies de árboles están entre las cuatro especies a cultivar en los ocho patios semi públicos de uso vecinal.

ÁRBOL DEL PERAL: Adecuado a los climas templados y algo húmedos y es más resistente al frío que al calor, incluso necesita inviernos con suficiente frío, pocas heladas tardías y temperaturas que no sean muy elevadas en verano. La principal variedad de cultivo es William's, florece en marzo y puede crecer hasta los 20 metros de altura.

ÁRBOL DE MANZANAS: Entre las variedades habituales de Argentina, se encuentran la Red Delicious, que es la que con mayor frecuencia se cosecha, de color rojo y tamaño mediano a grande. Apto para climas cálidos, florece en primavera y los frutos maduran en otoño. Puede crecer hasta 12 metros de altura pero pocos superan los 2 metros.

ÁRBOL DE NARANJA: La naranja es la fruta más popular y más consumida en Argentina, es un árbol mediano que mayormente no supera los 5 metros, aunque puede llegar a 13 metros de altura. Las variedades mayormente cultivadas son Hamlin y Pine apple. Florece en primavera y puede soportar climas cálidos.

ÁRBOL DE LIMÓN O LIMONERO: Su fruta, el limón, es muy utilizado en la cocina o en la medicina natural; su sabor es ácido y muy fragante. Es un árbol pequeño que no sobrepasa los 4 metros y puede llegar a vivir alrededor de 100 años. Floración permanente, considerado el árbol mas importante del mundo.



"Finalmente el patio de la casa es el espacio a veces vital
-a veces residual-, pero siempre necesario, aquel que per-
mitirá el desarrollo propio privado e íntimo."

Rozenwasser, Pablo.



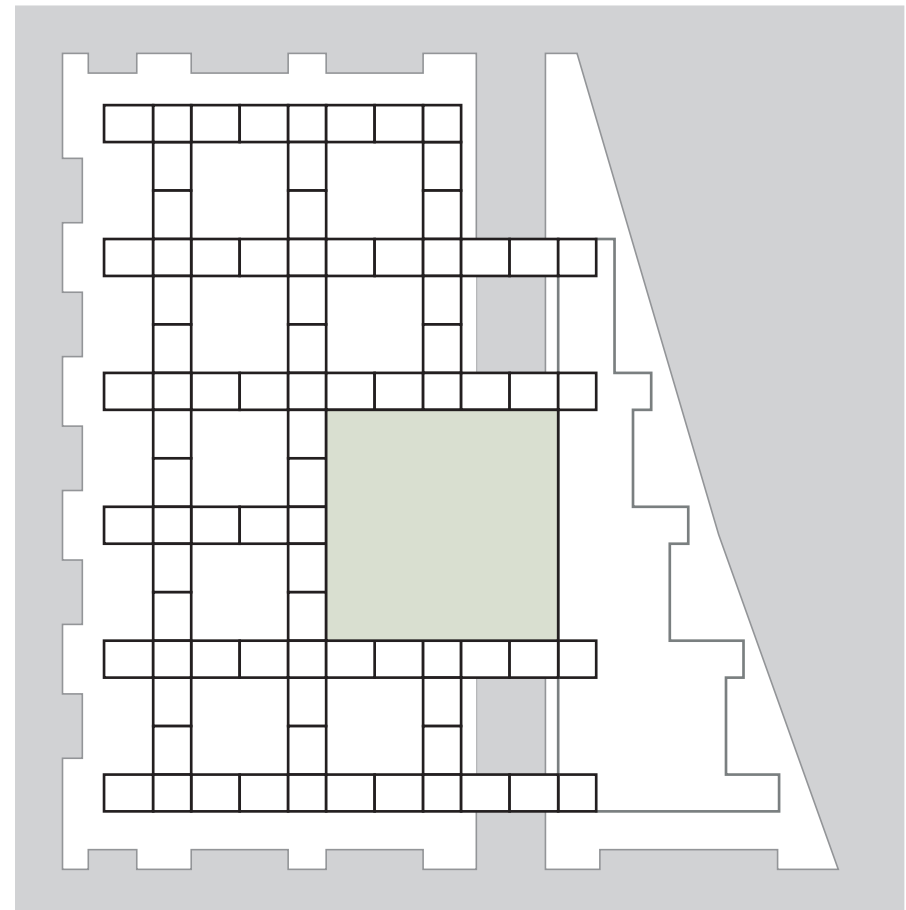
PATIO CENTRAL PÚBLICO

Nexo entre el conjunto y el mercado.

Este espacio se genera mediante la extracción de una porción de la trama buscando lograr un área de transición entre el conjunto de viviendas y el área de trabajo que se establece en el mercado.

Espacio que permite realizar un agradable recorrido por cada uno de los locales comerciales que los circundan, espacio que garantiza el encuentro entre no solo las familias que habitan el conjunto sino también con las familias que habitan el barrio.

Es atravesado en su totalidad por una larga pérgola de madera que une el conjunto con el área de mercado y sigue con la trama que modula la totalidad del proyecto.



ESQUEMA DE PATIOS CENTRAL PÚBLICO



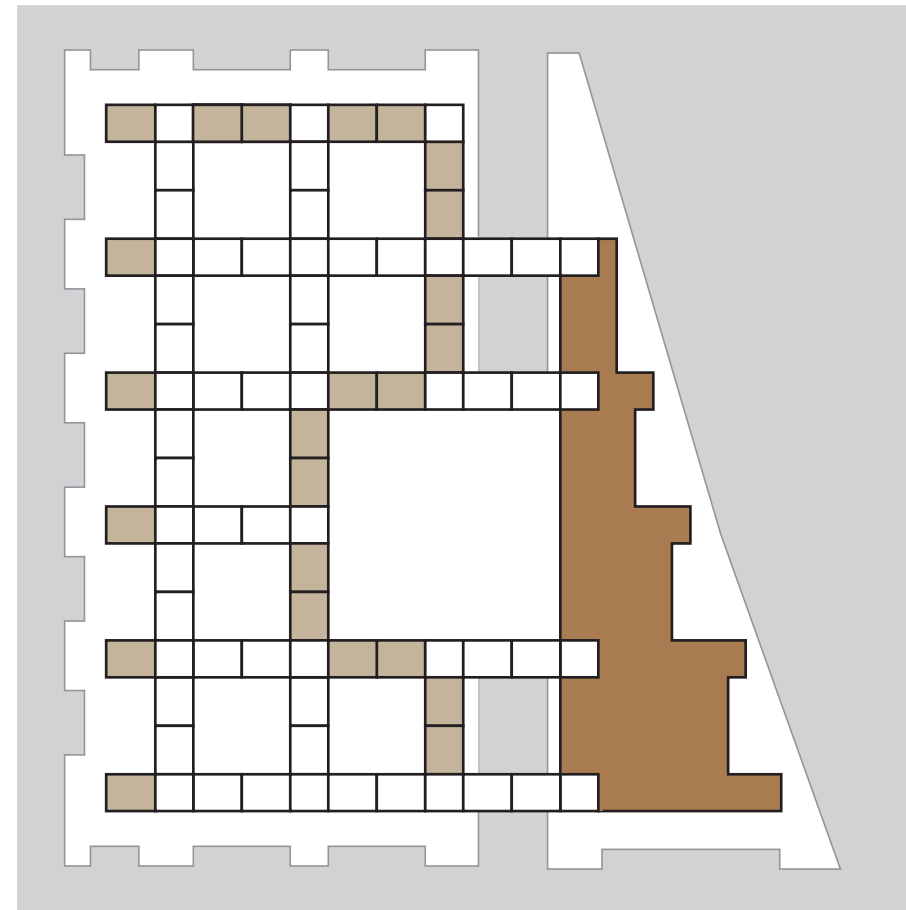
LOCALES COMERCIALES + MERCADO

La idea de incorporar áreas de trabajos en el conjuntos es desarrollar un área lo mas auto-suficiente posible, eliminando las idas y venidas al centro de la ciudad en busca de insumos. Lo que genera mejoras no solo económicas sino también ecológicas.

La posibilidad de tener tu taller o local comercial en la cercanía del hogar ayuda a crecer a los emprendedores y lograr el retorno a los oficios tradicionales.

La apertura del pasaje es para generar una calle exclusivamente comercial, ya sea para indumentaria, artículos para el hogar, talleres, etc. Mientras que el Mercado cuenta con la venta de alimentos de todo tipo y áreas gastronómicas.

De esta manera el conjunto cuenta con todo lo que los vecinos necesitan, reduce el uso vehicula o de transporte publico para llegar al centro de la ciudad para poder cubrir necesidades básicas.



ESQUEMA DE ÁREA COMERCIAL





"La casa debe ser el estuche de la vida, la máquina de la felicidad"

Le Corbusier.

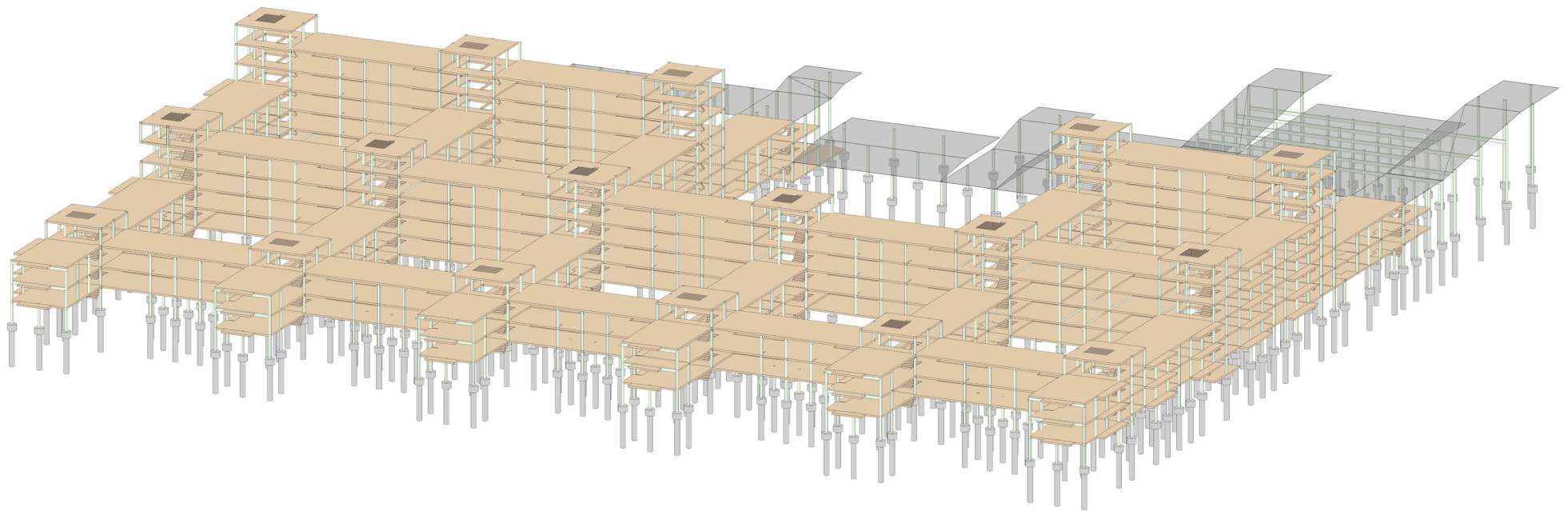
ESTRUCTURA INDEPENDIENTE

Estructura denominada independiente, por que los cerramientos verticales no son portantes ni suportan cargas, si los muros perimetrales de cada vivienda son de 30cm no es por cuestiones estructurales, sino térmicas y acústicas.

Las cargas son soportadas por las losas de hormigón armado de 12 cm, que las transmiten a las vigas de 30 x 50 cm, posteriormente a las columnas de 30 x 30 cm y finalmente a las bases con cabezales.

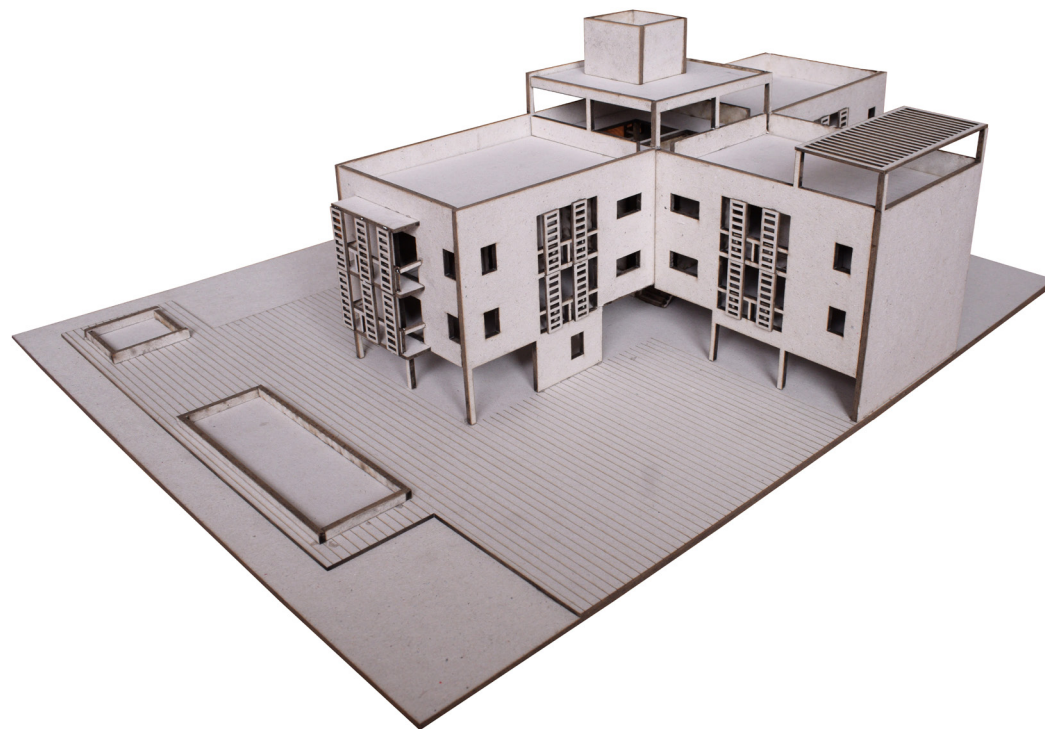
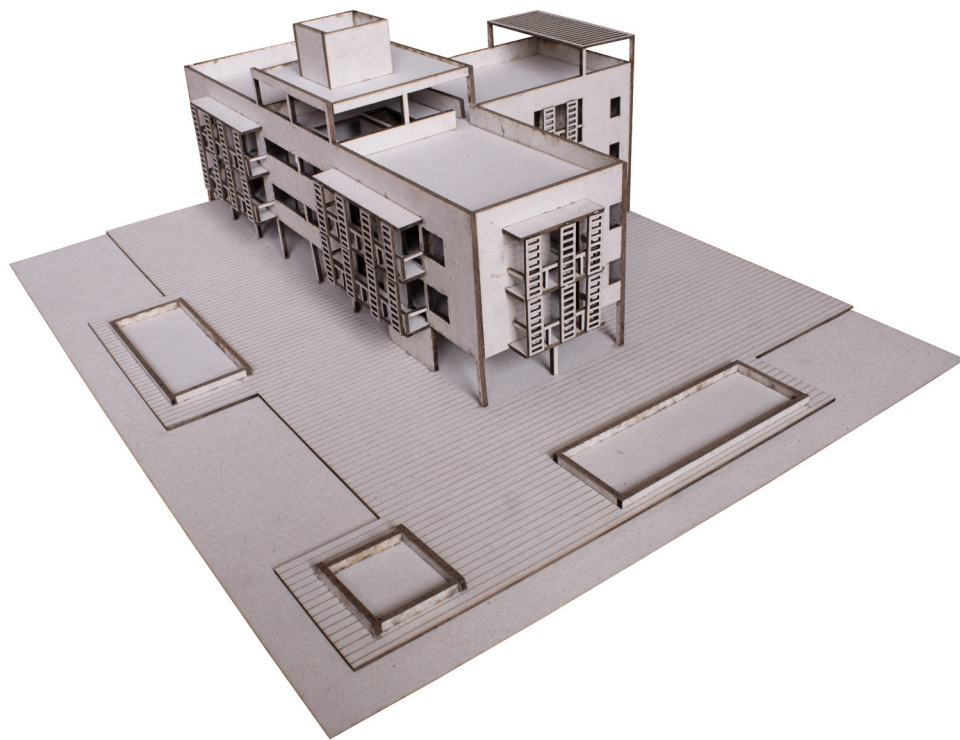
En cuanto a la estructura del mercado, se opto por una estructura metálica independiente de columnas, vigas y correas, sobre las cuales se colocan las fajas del material acrílico del techo fijadas a las correas correspondientes.

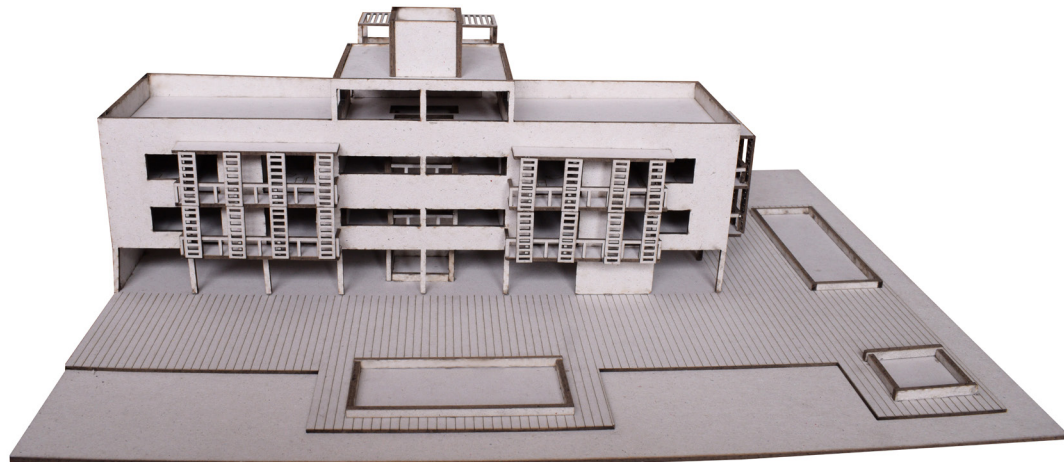
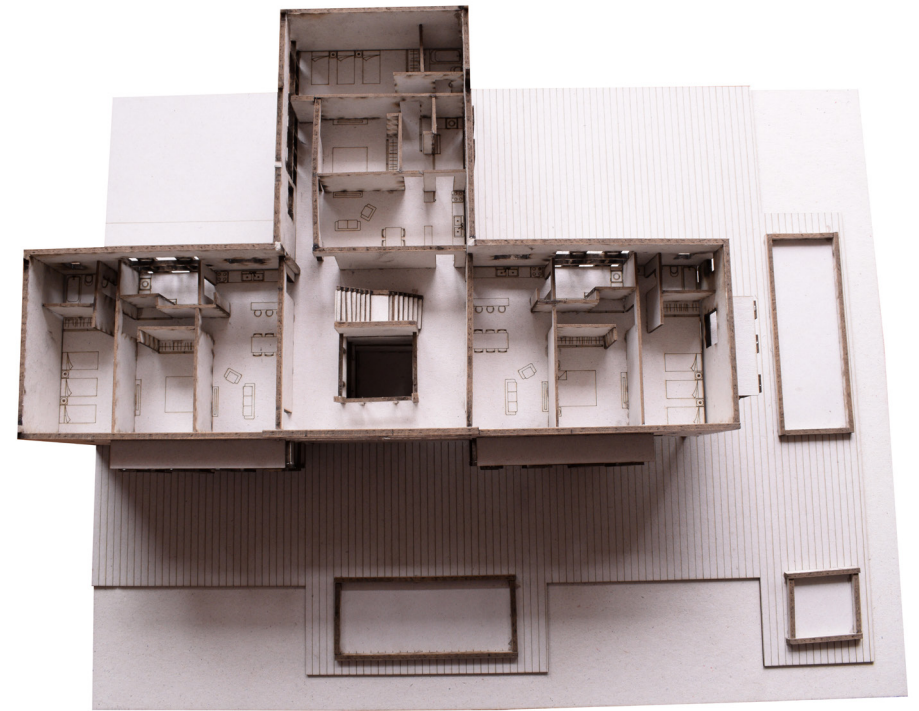
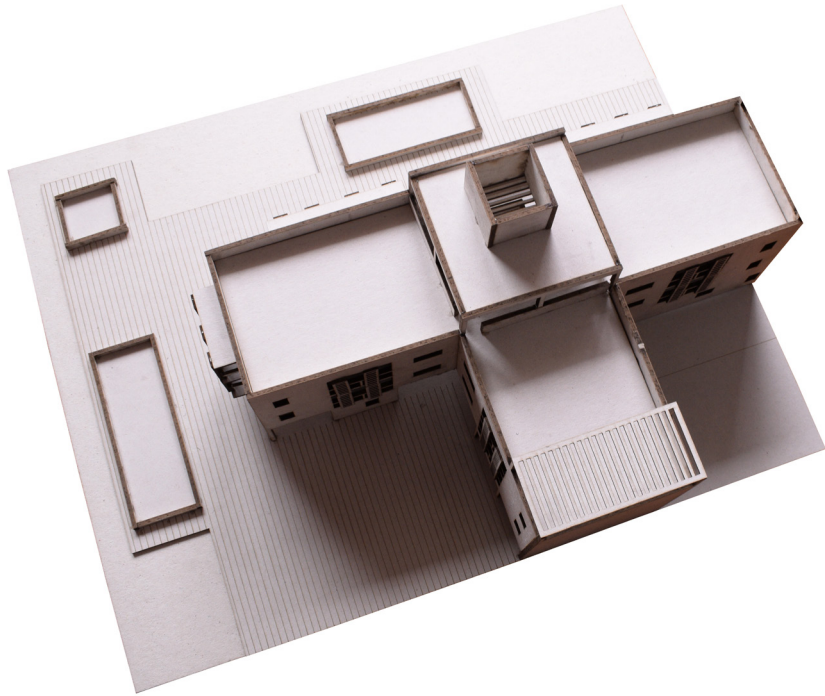
ESQUEMA ESTRUCTURAL



MAQUETA DE DETALLE

Sección ESC 1:100





SUSTENTABILIDAD

La propuesta contribuye a disminuir las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera incorporando distintos criterios de sustentabilidad.

ENERGÍAS RENOVABLES: Aplicación de energía solar mediante el uso de paneles fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica destinada a la iluminación de los núcleos verticales de circulación.

Ubicados sobre la cubierta del mercado, ya que deben estar orientados al este.

AHORRO ENERGÉTICO: Resolviendo las envolventes perimetrales de cada vivienda de 30cm de espesor con bajos coeficientes de transmitancia térmica y doble vidriado hermético. También se utilizarán tecnología en luminarias de tipo de LED que garantizan la reducción del consumo.

MATERIALES ECOLÓGICOS: Utilización de maderas de fuentes responsables, tanto para las protecciones solares como para las pérgolas.

“El arquitecto debe ser un profeta... si no puede ver por lo menos diez años hacia adelante no lo llamen arquitecto.”

Frank Lloyd Wright

CÁLCULO CANTIDAD DE PANELES

Teniendo en cuenta que en Rosario la generación de energía solar es de 2,3 KWh/m² y que el consumo diario es de 81 palieres x 4 luminarias en cada uno, se puede realizar el siguiente cálculo.

Generación por m²: 2,3 Kwh

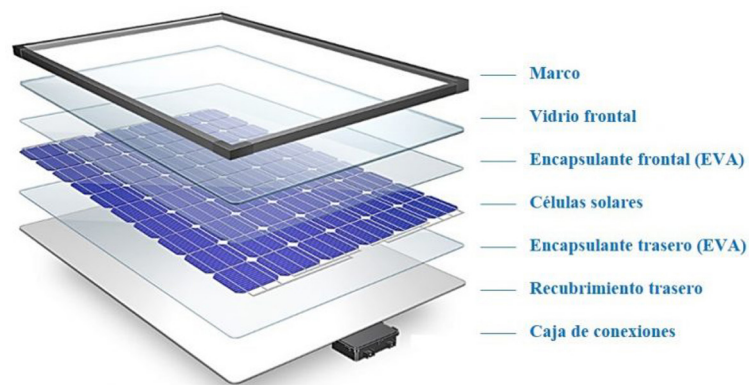
Horas de uso: 10 horas

Consumo esperado por día: 48,6Kw

Se necesitan 21m² de paneles fotovoltaicos, más un 10% de resguardo da un total de 23m².

Cada panel comprendido por un módulo de 4 paneles, mide 1,60 metros x 0,90 metros generando 5,76 m² para la generación de energía eléctrica.

Por que se van a necesitar un mínimo de 4 módulos de 4 paneles cada uno.



VIVIENDAS

Contando con un presupuesto limitado es sumamente importante a la hora de tomar decisiones proyectuales optar por materiales que no necesiten mucho mantenimiento y que sean duraderos y económicos. Pero no hay que olvidarnos del cuidado del medio ambiente a la hora de proyectar.

El sistema constructivo es de hormigón armado con estructura independiente como se menciona anteriormente.

MUROS: Para los cerramientos de cada una de las unidades se optó por utilizar ladrillos cerámicos huecos, mientras que para los tabiques interiores se utilizaron placas de Durlack con estructura de madera, aislantes en su interior y terminación en yeso, para reducir costos innecesarios.

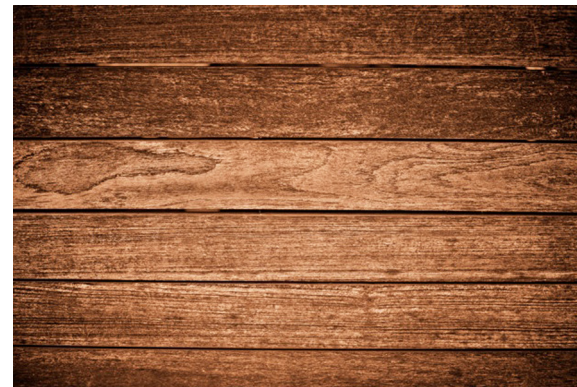
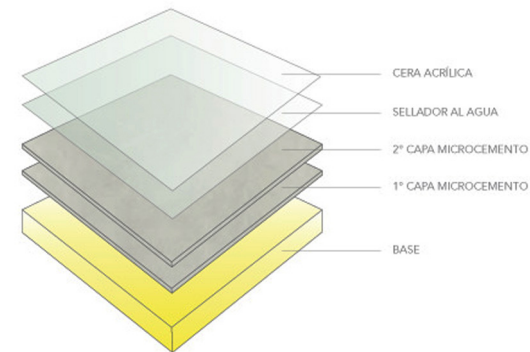
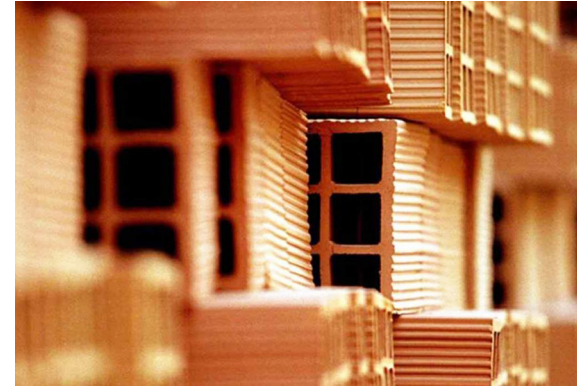
PISOS: Tanto para el interior de las unidades como para la totalidad del conjunto e inclusive el mercado se optó por el cemento alisado por varios motivos, es muy económico, fácil de mantener y de rápida ejecución.

Consiste en una losa de hormigón fraguada in-situ que se colorea superficialmente con endurecedores no metálicos. Se puede realizar sobre losa o bien sobre contrapiso, se recomiendan 5mm de espesor.

Para su mayor durabilidad se lo protege con selladores acrílicos o con cera acrílica y para darle brillo y resistencia debe ser curado con cera siliconada y limpiarlo como a cualquier piso.

PROTECCIONES SOLARES Y PÉRGOLAS: Hay gran variedad de maderas en el mercado que son aptas para el exterior y la exposición al sol, pero esta vez no se optó por la más económica, sino por durabilidad y mantenimiento.

Si bien la madera de pino es la comúnmente utilizada por su bajo costo es la que menor dureza y durabilidad tiene, por eso se utilizaron maderas tropicales que tienen una resistencia mayor y sin ningún tipo de mantenimiento, no son muy económicas pero su durabilidad lo compensa.



MERCADO

El sistema constructivo, como se explico anteriormente, es de estructura metálica independiente compuesto por columnas, vigas y correas.

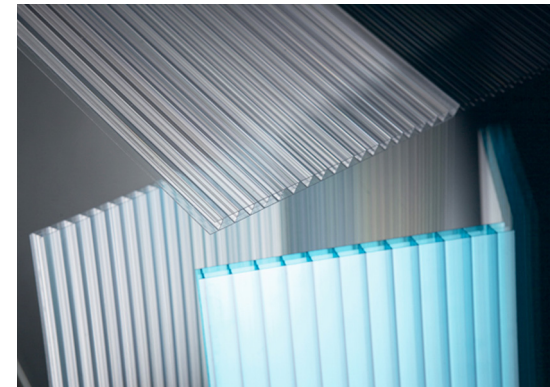
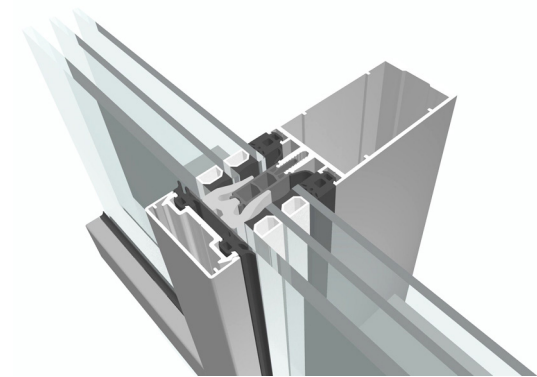
MUROS: La mayoría de los muros tanto del mercado como de los locales comerciales, son muros de vidrio templado traslucido, de este manera se crea una barrera física de cerramiento pero no visual.

Estamos hablando de muros cortinas independientes de la estructura del mercado, capaces de soportar su propio peso, de perfilería vista ya que desde el exterior del edificio se pueden apreciar los bastidores metálicos que soportan dicho muro.

PISOS: Como se menciona anteriormente, se optó por el cemento alisado casi en la totalidad del proyecto por varios motivos, es muy económico, fácil de mantener y de rápida ejecución.

CUBIERTA: Realizado en Policarbonato UV, son planchas transparentes resistentes a la intemperie con un recubrimiento que las protege contra la radiación ultra violeta. Las estructuras de las planchas permiten obtener excelentes aislamientos térmicos, son livianas y fáciles de colocar.

Se optó por este material que permite el paso de la luz hacia el interior del mercado y al patio semi cubierto que articulo los dos bloques que lo componen lo tiene como resultado el ahorro energético, ya sea por reducir la necesidad de luz artificial durante el día como el uso excesivo de acondicionamiento.



Durante el desarrollo de este proyecto entendí que la importancia de la vivienda va mas allá de constituir un espacio donde satisfacer necesidades básicas, es tal su importancia que el acceso a la vivienda por parte de los individuos se encuentra reconocido en muchas constituciones como un derecho humano fundamental.

Es el espacio en el cual encontramos descanso, donde refugiarnos de las inclemencias del clima, de los problemas de la calle, sentirse seguro, y transformarse en el rincón en el mundo donde construir una familia.

Por este motivo destaco la importancia y la responsabilidad de los profesionales a la hora de proyectar nada mas y nada menos que una vivienda, vivienda que deberá ser capaz que mejorar la vida de quienes la habitan.

El respeto hacia el lugar que ocupa esta vivienda no es un detalle menor, entendí que es sumamente importante respetar el territorio, entendiendo su cultura y potenciarlo, revitalizando no solo el área a intervenir sino también la zona.

Por ultimo, no quiero dejar de mencionar la importancia de crear espacios sostenibles ya que entendí que la sustentabilidad comienza con algo tan simple como la elección de los materiales a utilizar y el aprovechamiento de los recursos locales.

Criterios que pretendo seguir y mejorar a lo largo de esta profesión que tanto anhelé y que está a punto de comenzar.

Revista PLOT - Modos de habitar 1 y 2.

Summa 62 - Vivienda colectiva.

Summa 141 - Vivienda colectiva y espacio publico.

<https://www.google.com.ar/maps/>

<https://www.techo.org/argentina>

<https://www.plataformaarquitectura.cl/>

<http://estudiosilberfaden.com/deliot-oeste/>

<https://arbolesfrutales.org/>

<https://energiasolarfotovoltaica.org/>



FAPyD