

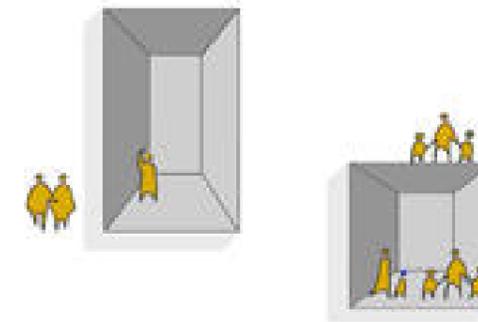


VECINDARIO URBANO. Estrategias de integración socio-urbana

Autora: Agostina Giannoni
N° 36914/3
Título: VECINDARIO URBANO: Estrategias de integración socio-urbana
Proyecto Final de Carrera
Taller Vertical de Arquitectura N° 1 Morano - Cueto Rúa
Docente: Gril, Sebastián
Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata
Fecha de defensa: 14.12.2023
Licencia Creative Commons



INDICE



01

PRESENTACIÓN

02

MARCO TEÓRICO: La vivienda y la producción social

03

PROYECTO URBANO: La ciudad y el barrio

Diagnóstico y propuesta

04

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Referentes

Vecindario Urbano

Estrategias proyectuales

05

PROYECTO TÉCNICO

Producción de arquitectura: técnica y tecnología

06

CONCLUSIONES

Proceso de experiencia formativa

Reflexiones

Bibliografía

PRESENTACIÓN



VECINDARIO URBANO. Estrategias de integración socio-urbana

El presente trabajo busca plantear una metodología de hacer arquitectura que aporte a pensar sobre procesos alternativos de producción de la vivienda colectiva partiendo de conflictos a nivel territorial, social y ambiental en el Gran La Plata de tipo habitacional. Pone en evidencia la ausencia de lineamientos y regulaciones que contribuyan al acceso a la ciudad y a la vivienda.



MARCO TEÓRICO
La vivienda y la producción social del habitat

CIUDADES Y SOCIEDAD ACTUAL



IMPACTO AMBIENTAL Y AVANCE SOBRE SUELO RURAL



LOCALIZACIÓN NUEVAS VIVIENDAS EN PERIFERIAS

Las ciudades que hoy habitamos son soporte de distintas lógicas, intereses y procesos cada vez más complejos. Notamos una sociedad cada vez más individualista reflejada en territorios cada vez más fragmentados, difusos y excluyentes. Ante esto es fundamental pensar el territorio desde la complejidad, partiendo de procesos participativos que apunten a las mayorías

El impacto ambiental o el avance sobre suelo rural que pasa a ser urbano y la localización de nuevas viviendas en la periferia son temas a los que debemos traer soluciones desde el diseño de nuestras ciudades y también recuperar las condiciones socio-históricas en las que se inscriben los "proyectos" ya que muchas veces quedan desterritorializados.

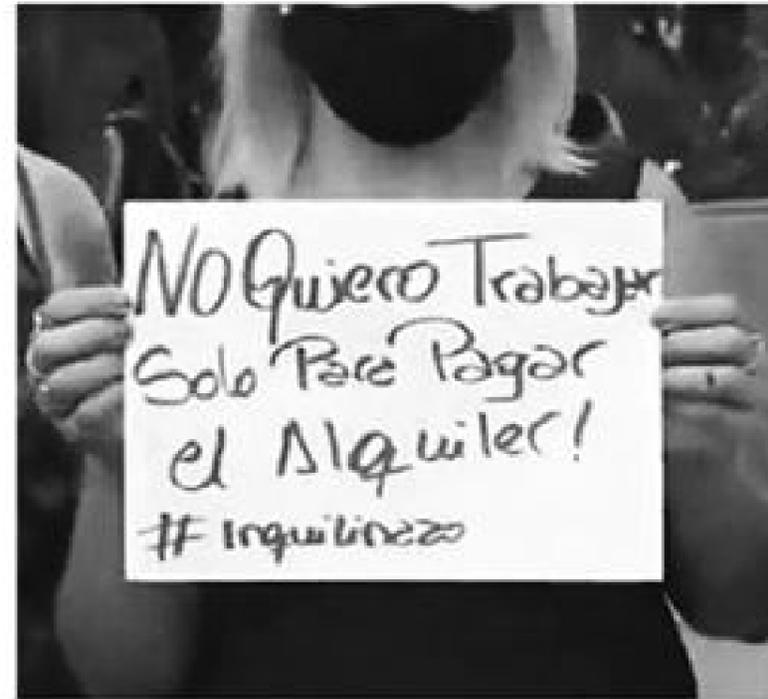
En el espacio urbano reconocemos tres lógicas que conviven (Pedro Abrahamo):

***La lógica del mercado:** La ciudad es vista por su valor de cambio y no de uso, como una mercancía. La estructura territorial actual, entendemos que hoy favorece al sector privado. ¿Qué ocurre con esto? La especulación inmobiliaria sobre el valor del suelo, afecta a los sectores más vulnerados quienes deben recurrir a lotes cada vez más lejanos y sin servicios y/o equipamientos sociales básicos.

***La lógica de la necesidad:** Conformada por aquellos sectores medios y populares que quedan subordinados a la lógica del primero y a la del Estado, para el acceso a la vivienda y al hábitat.

***La lógica del Estado:** Este debería regular y buscar generar condiciones necesarias para acceder al hábitat. Actualmente en relación a las problemáticas mencionadas notamos respuestas focalizadas y reactivas, pero no anticipatorias, lo cual nos aleja de políticas habitacionales integrales.

Como futuras profesionales y arquitectas, entendemos a la ciudad como soporte de las luchas que atraviesa nuestra sociedad buscando reflexionar y aportar al hábitat y al habitar de las mayorías.



LÓGICAS CIUDAD QUE CONVIVEN EN LA CIUDAD

EL PROBLEMA ESTRUCTURAL: EL ACCESO A LA VIVIENDA Y EL DERECHO A LA CIUDAD

ARGENTINA

DEMANDA / OFERTA VIVIENDA / HÁBITAT INACCESIBLE

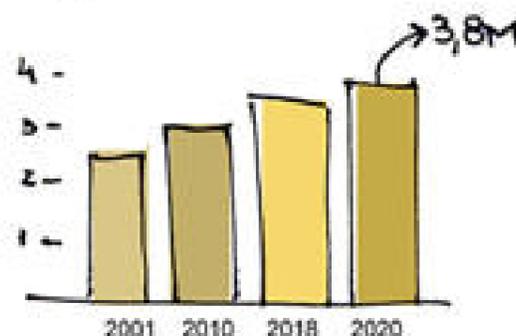
FALTA DE CONTROL A EMPRESAS DE SERVICIOS ABASTECIMIENTO DESIGUAL Y DEFICITARIO

POLÍTICAS DE HÁBITAT INSUFICIENTES Y DESINTEGRALES: VIVIENDA COMO VALOR DE CAMBIO

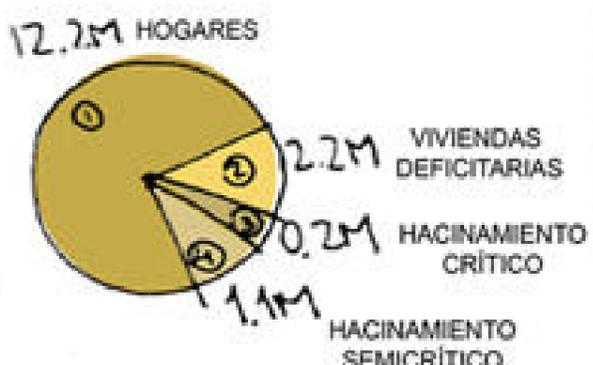
PODER PRIVADO DESREGULACIÓN MERCADO DE SUELOS



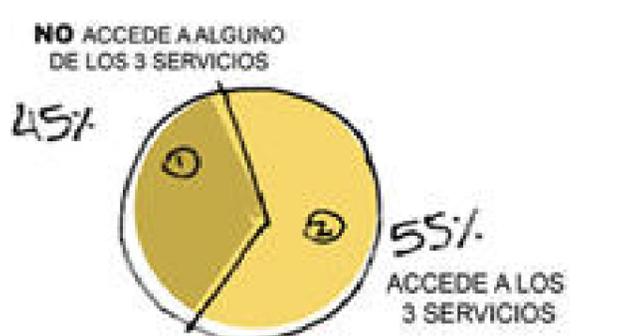
3.5M
DÉFICIT DE VIVIENDAS



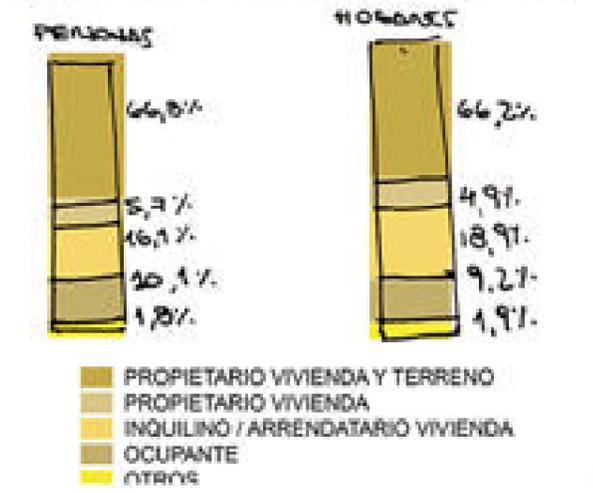
Según datos de la Secretaría de Vivienda, Cipeec, Aci



HOGARES Y ACCESO SERVICIOS PÚBLICOS AGUA CORRIENTE, GAS DE RED, RED DE CLOACAS



INQUILINOS + OCUPANTES + OTROS = 30%



Según datos del gobierno argentino actualmente existía un déficit habitacional cercano a las 3,8 millones en 2020. El 45% de los hogares no accede a alguno de los 3 servicios básicos: agua corriente, gas de red y red de cloacas.

La concentración del capital crece en favor de una minoría privilegiada que aumenta sus ingresos a costas de salarios bajos para algunos sectores.

La dificultad de acceso al suelo debido a los altos costos de construcción, las escasas fuentes de financiamiento y la lógica especulativa del sector privado van conformando una realidad en la que la vivienda se vuelve un privilegio, debiendo las clases medias y bajas recurrir a alternativas a la compra directa:

*SISTEMA DE ALQUILERES: El 20% de la población Argentina debe recurrir a alquileres cuya reglamentación deja bajo criterios del mercado los valores de la renta.

*CRÉDITOS ESTATALES: Presentan mantos escasos y los intereses dificultan su grado de respuesta.

Los clases más bajas que no pueden acceder a las anteriores quedan por fuera de los marcos estatales construyendo en áreas donde sus viviendas muchas veces no cumplen con los requisitos básicos de habitabilidad, desprovistas de servicios y con problemáticas ambientales.

como resultado edificios tipo torre o tipo placa con alguna o varias de sus caras en medianera. Así las viviendas que se construyen se componen de espacios (no siempre habitables) como habitaciones, cocinas, baños, comedores y estares, y en pocos se incluye el espacio exterior o los nuevos modos de habitar y trabajar. La propagación de edificios de departamentos infimos es un reflejo espacial del actual uso de la urbanidad.

CONSTRUCCIÓN Y EMPLEO
La vivienda hoy en día absorbe el 70% de la construcción, siendo la que ocupa mayor % del tejido urbano y se constituye como uno de los principales generadores de empleo.

Lo salarios estatales (menos los cargos mas altos) están por debajo de la canasta básica. Los trabajos informales y el desempleo crecen, así como las periferias. Cada vez más nuestros países se sujetan a esquemas monopólicos de producción. La vivienda como parte de este esquema productivo se entiende en términos de mercancía. Se produce respondiendo a estrategias de producción y distribución de bienes de cambio. Se estandarizan las respuestas sin adecuarse a la heterogeneidad de las necesidades. Las políticas habitacionales resultan desintegradas y reproducen muchas veces los conflictos

ESPACIALIZACIÓN CENTROS URBANOS

En los centros urbanos el tejido residencial se compone en su mayoría de viviendas unifamiliares y edificios de departamentos (monoambientes, para estudiantes) para alquiler. En estos últimos se pone foco en la explotación del suelo y la plusvalía, en detrimento de la habitabilidad y lxs futurxs habitantes. Morfológicamente las variables se acotan a las posibilidades de manzana y loteos (8,66xlargo variable), dando

BARRIOS POPULARES
5.687

VIVIENDAS APROXIMADAS
1.059.258

NO ACCEDE AL SERVICIO DE ENERGIA ELÉCTRICA FORMALMENTE
68%

NO ACCEDE AL SERVICIO DE RED CLOACAL FORMALMENTE
98%

NO ACCEDE AL SERVICIO DE RED DE AGUA CORRIENTE FORMALMENTE
89%

NO ACCEDE AL SERVICIO DE RED DE GAS NATURAL FORMALMENTE
99%

¿Sabias que a nivel nacional hay 1 vivienda cada 2,6 personas??

La **VIVIENDA** es un **DERECHO FUNDAMENTAL**, conforma el hábitat de lxs ciudadanxs, quienes a su vez alimentamos los equipamientos y el espacio publico de la ciudad y hoy por hoy solo está garantizada para quien puede pagarla.



DERECHO A LA CIUDAD

El Derecho a la Ciudad entonces , se constituye como un nuevo derecho humano de carácter colectivo y se define como el usufructo de la ciudad dentro de los principios de sustentabilidad, democracia, equidad y justicia (Lefebvre, 1968; Merklen, 1991; Harvey, 2012; Jovanovich, 2015).

Su vulneración es histórica. El incremento exponencial de los déficits de vivienda partiularmente se inscribe en un deterioro general de nuestra economía.

HABITAT DIGNO

Entendemos al hábitat digno como *"...producto y soporte para la construcción de un tejido social y cultural inclusivo de infancias y juventudes, de adultos mayores, de poblaciones migrantes, con perspectiva de género e igualdad de los derechos y oportunidades de todes"* (Curtit, Sgroi, 2020). Y pretendemos que el término hábitat implique poner en valor y hacer cumplir aquellos derechos que ya existen formalmente. *"Así como, revalorizar, sistematizar, sostener y fortalecer las capacidades de los sectores populares y sus organizaciones, como punto de partida de la transformación de sus condiciones de vida, a partir del fortalecimiento de la soberanía popular"* (Di Virgilio, et al, 2014).

HABITAT Y HABITAR

El hábitat en relación al habitar lo entendemos como espacio complejo, inclusivo y articulador de dimensiones espaciales y sociales, escalas y actores (Villasante, 1998 ; Programa Arraigo . CIAM-UNMdP, 1996; Curtit, 2003).

PRODUCCIÓN SOCIAL DEL HABITAT

"Dada la vulneración del derecho a la ciudad que afecta a las clases populares de América Latina, a lo largo de la historia se han producido y producen lógicas alternativas de producción del hábitat." (Duhau:2008)

Es posible definir a la Producción Social del Hábitat (en adelante PSH), como el hábitat surgido del mismo proceso de habitar, como construcción social y cultural, como realización colectiva ligada al ser humano y sus necesidades integrales (Curtit, 2003).

DERECHO A LA CIUDAD

ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS ARGENTINAS

RECORRIDO ACCIONES POLÍTICAS RESPECTO A LA VIVIENDA 1915-2001



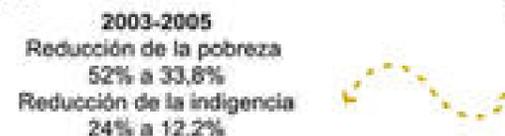
Desde los 80 hasta hoy, las políticas han tenido distintos enfoques, pero en su mayoría se han focalizado en intentar revertir la informalidad dominial sin avanzar sustantivamente sobre la precariedad, segregación y falta de condiciones de urbanidad que hacen al Derecho a la ciudad. Los objetivos de las medidas establecidas eran de subsidiar el acceso de los sectores bajos y medios-bajos a la vivienda propia, lo que permitía consolidar la participación del sector de la construcción en el crecimiento de las macroeconomías nacionales, y así reducir la estadística abstracta del déficit habitacional,

En el conocimiento de los procesos urbanos se ve una alta fragmentación de disciplinas, y en este sentido, las experiencias han sido abordadas desde sectorialidades: Hábitat, producción, educación y cultura. Esto se ve en las políticas públicas de desarrollo urbano, ya que se solapan competencias y cada ámbito de decisión actúa con lógicas disímiles sobre el mismo territorio.

Las experiencias de vivienda social en Argentina ascienden a más de 750 conjuntos habitacionales. En las periferias y dentro de la ciudad los conjuntos carecen de forma autónoma, desconectados del entorno y con carácter dominante, se puede ver la falta de consideración de tradiciones culturales, y por ende la falta de apropiación de sus usuarios, contribuyendo a la fragmentación social y urbana. En la mayoría de los casos se pueden ver problemas asociados al deterioro por falta de mantenimiento, se ven basurales o espacios degradados en las inmediaciones. El abandono de la construcción de conjuntos masivos resulta en la extensión de más urbanizaciones pero carentes de servicios y equipamientos.

Lejanas a la realidad y necesidades de los pobladores, vemos como a lo largo del tiempo los métodos estatales subestiman los procesos sociales y asumen que la materialización de las viviendas impulsará consecuentemente la organización vecinal.

ÍNDICES POBREZA E INDIGENCIA

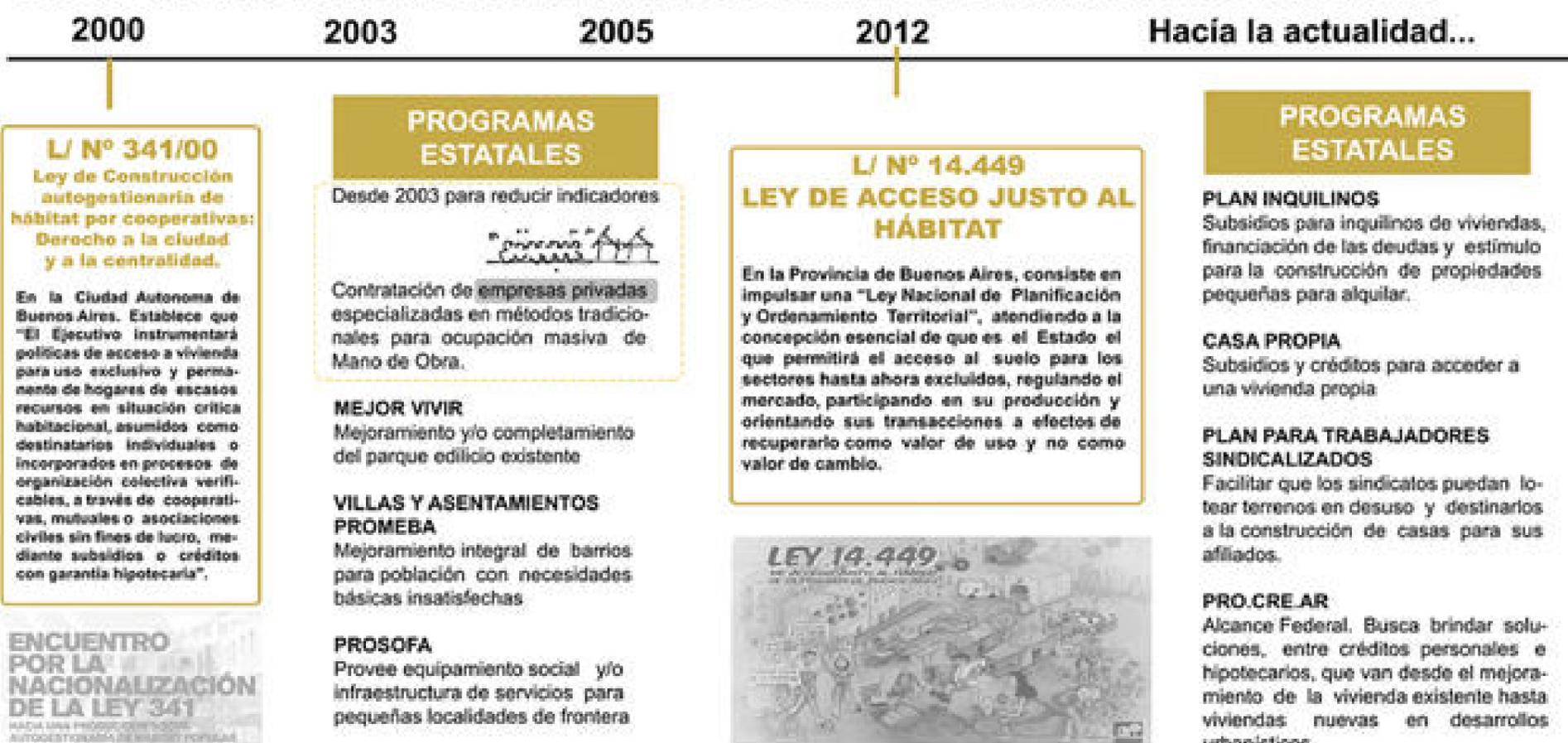


Población bajo el índice de pobreza



Hoy hay 40,6% de argentinos viviendo bajo la línea de la pobreza
INDEC Primer Cuatrimestre 2021

HERRAMIENTAS POLÍTICAS Y PROGRAMAS ESTATALES DE VIVIENDA 2000-Actualidad



Las políticas pública estatales ponen en agenda Derechos Sociales y son instrumentos de activación económico-laboral y de compensación social. Aun así notamos falencias como la segmentación de abordaje, la escasa participación de beneficiarios en proyectos barriales y la elección de áreas degradadas (por el alto valor del suelo urbano) carentes de equipamiento y con baja accesibilidad a centros urbanos. La decisión de construir viviendas individuales y aisladas potencian la expansión de la mancha urbana, demanda la expansión de redes y el consumo de suelo productivo y absorbente. La vivienda se sigue entendiendo como producto del mercado y no resuelve el problema del hábitat, el cual prevalece y se complejiza. Se valoran procesos y experiencias que marcan rumbos posibles como la Ley de Acceso Justo al Hábitat (Pcia de Buenos Aires) y la Ley de Producción Social Autogestionaria del Hábitat Popular (CABA)

¿Sabías que el 60% de la producción habitacional en América Latina se ha dado mediante procesos de autogestión y autoproducción??



PROMOCIÓN DE PROCESOS DE ORGANIZACIÓN COLECTIVA

Se propone indagar en prácticas más participativas de construcción de viviendas que apunten a formar perfiles críticos, mediante la formación y aprendizaje, que potencien la participación en los procesos para fomentar la apropiación de usuarios, y como generador de empleo.

Las experiencias autogestionadas surgen como consecuencia de las políticas fallidas de viviendas estatales o su falta de alcance a todos los sectores. Estas prácticas hoy se constituyen como herramientas transformadoras para la construcción de una nueva cultura, política, técnica, social y productiva, y su indagación nos permite generar estrategias más proyectuales flexibles, replicables, construibles y apropiables por sus futuros usuarios.

AUTOGESTIÓN DEL HÁBITAT

Acto colectivo y no aislado. Promueve la producción de carácter no lucrativo, se produce lo necesario para vivir bien, no se promueve la acumulación para sobrevalorar lo producido. Implica participación activa de los habitantes como sujetos de decisión y no como objetos. Estrategias basadas en la capacitación, el acceso a la información y la socialización de responsabilidades. Al autogestionar los procesos de producción de vivienda los grupos mantienen afinidad a través de los valores del cooperativismo, preservando lo producido y generando sus propias herramientas de empleo.

TRABAJO EN COOPERATIVAS

El cooperativismo es un principio organizativo que prioriza la reciprocidad y las políticas de producción autogestionaria del hábitat popular, que ponen los recursos públicos en manos del pueblo. En este marco, las cooperativas de construcción realizan prácticas concretas y cotidianas en el campo de la vivienda buscando poner el valor humano sobre el valor del capital. Destacamos la **Autogestión** como matriz básica de construcción de una nueva sociedad: generadora de bienes de uso sostenida en relaciones solidarias que promueven procesos colectivos de fortalecimiento de las capacidades populares.

La ayuda mutua se conforma como aporte concreto de mano de obra que las familias cooperativistas de vivienda aportan al proceso de construcción de las viviendas. Es trabajo colectivo y organizado bajo la planificación común del proceso de obra. En las cooperativas de vivienda las familias cooperativizadas pueden asumir la gestión colectiva del proyecto, participando en algunas o varias instancias (diseño, construcción, gestión financiera) y reciben y administran el financiamiento estatal. Aportan horas de trabajo solidario por Ayuda Mutua y la gestión de compras de materiales.

“Es necesario atender a las necesidades de salud, educación, esparcimiento de quienes participan directamente en el trabajo productivo. Así tanto intervienen el albañil en la producción de una casa, como el dibujante de un plano o la persona que limpia el estudio donde se hacen los planos. Hay trabajos diferenciados, pero todos necesarios. También lo es el de los arquitectos”
(Togneri. Polémica de la Arquitectura)

VINCULO DISEÑO Y PRODUCCIÓN
FOMENTAR PROCESOS DE ORGANIZACIÓN COLECTIVA



PROYECTO URBANO

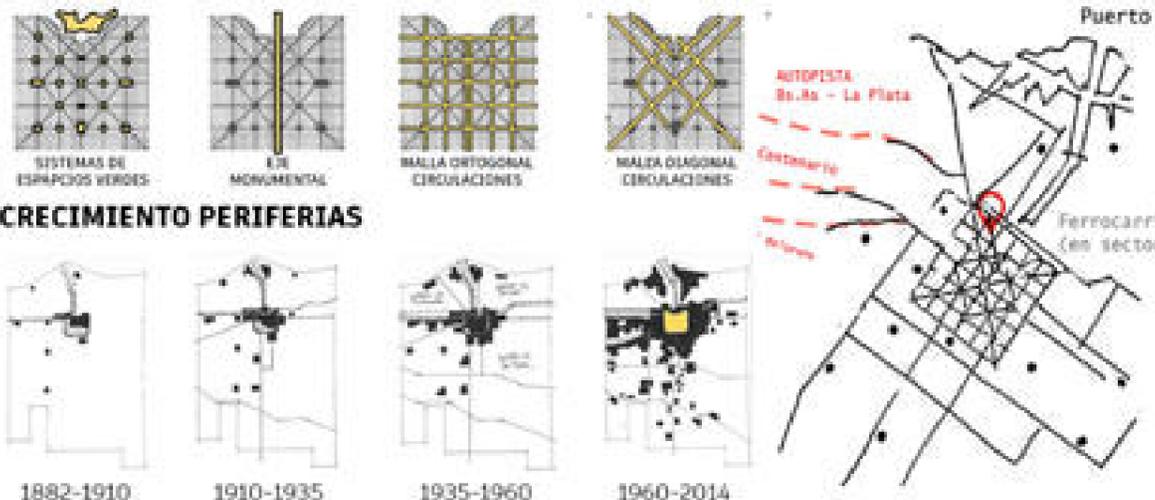
La ciudad y el barrio: diagnóstico y propuesta



CONTEXTO URBANO: LA PLATA

Gran La Plata se integra de La Plata, Ensenada y Berisso. La fundación de La Plata, en 1882, pensada para capital administrativa de la Pcia. de Buenos Aires con un plan de "cuadrado perfecto" manifestó desde sus comienzos la configuración de una periferia desigual. El proceso histórico que configuró a La Plata, explica un perfil productivo caracterizado por la fuerte presencia de actividades terciarias y de servicios.

CASCO URBANO



CRECIMIENTO PERIFERIAS

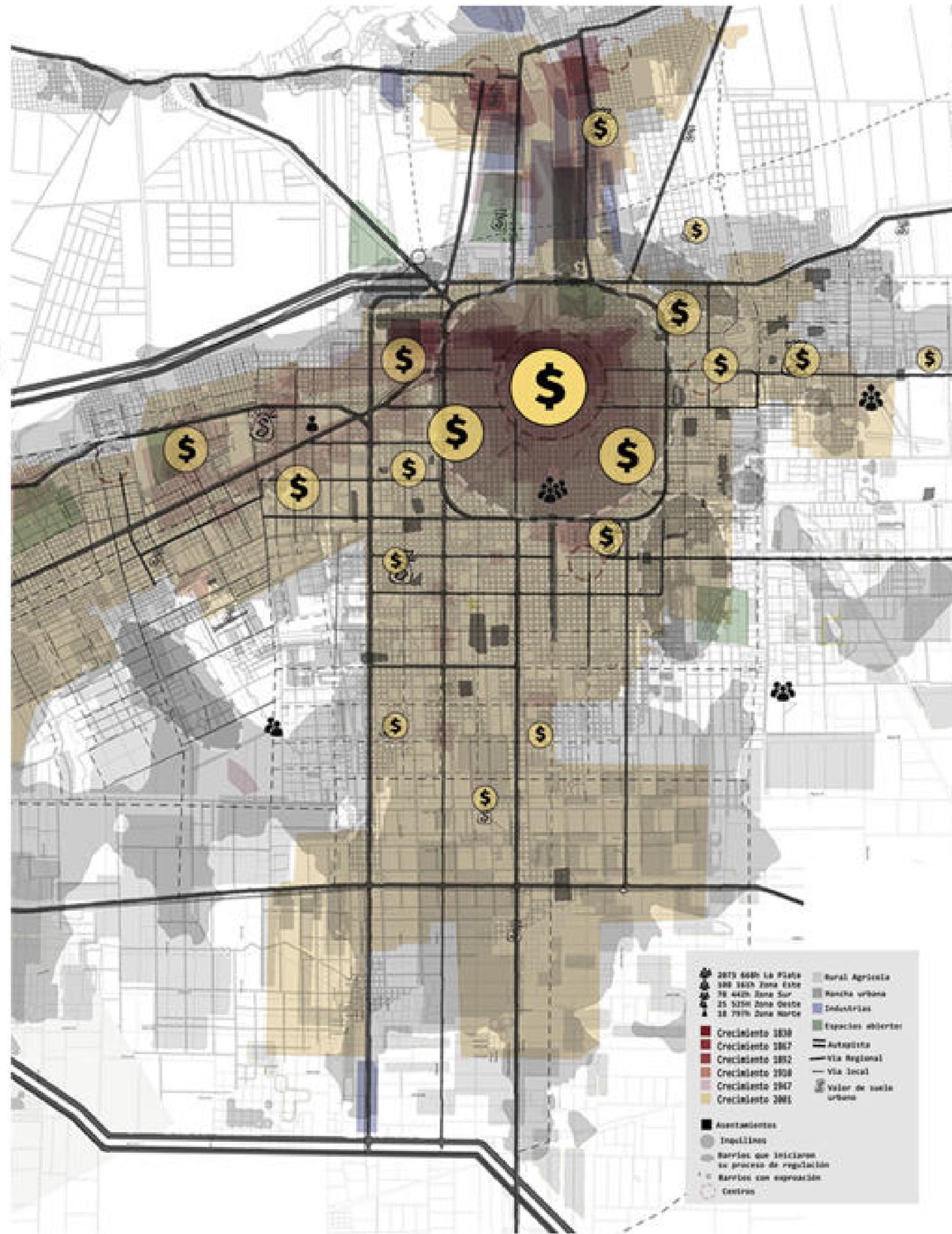
¿QUE OCURRE EN LA ACTUALIDAD?

La Plata hoy se compone como una **ciudad extendida y fragmentada en el territorio**.

Se puede ver una mancha urbana principal constituida por:

* **Casco Urbano y franja LP-CABA con la Autopista LP-CABA:** Centros de concentración urbana y económica, gran desarrollo de infraestructura, servicios y condicionantes ambientales. Alto % de viviendas desocupadas por especulación

* **Periferias (+ en ejes sudoeste y sureste): Expansion menos ordenada y dispersa, avance sobre terrenos productivos desplazando el cordón florifruithortícola hacia el interior del país, falta de servicios e infraestructuras necesarias, condiciones ambientales peores. Por un lado se identifica un sector privilegiado (de urbanizaciones cerradas) y un sector más vulnerable, conformado por villas y asentamientos.**

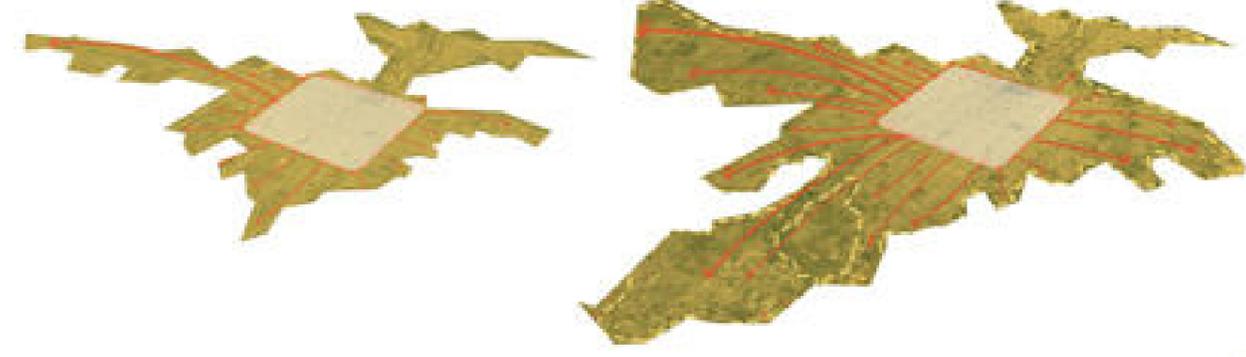




BARRIOS POPULARES 162	NO ACCEDA AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA FORMALMENTE 85.1%	NO ACCEDA AL SERVICIO DE RED DE AGUA CORRIENTE FORMALMENTE 44.8%
VIVIENDAS APROXIMADAS 30.565	NO ACCEDA AL SERVICIO DE RED CLOACAL FORMALMENTE 44.4%	NO ACCEDA AL SERVICIO DE RED DE GAS NATURAL FORMALMENTE 94.9%

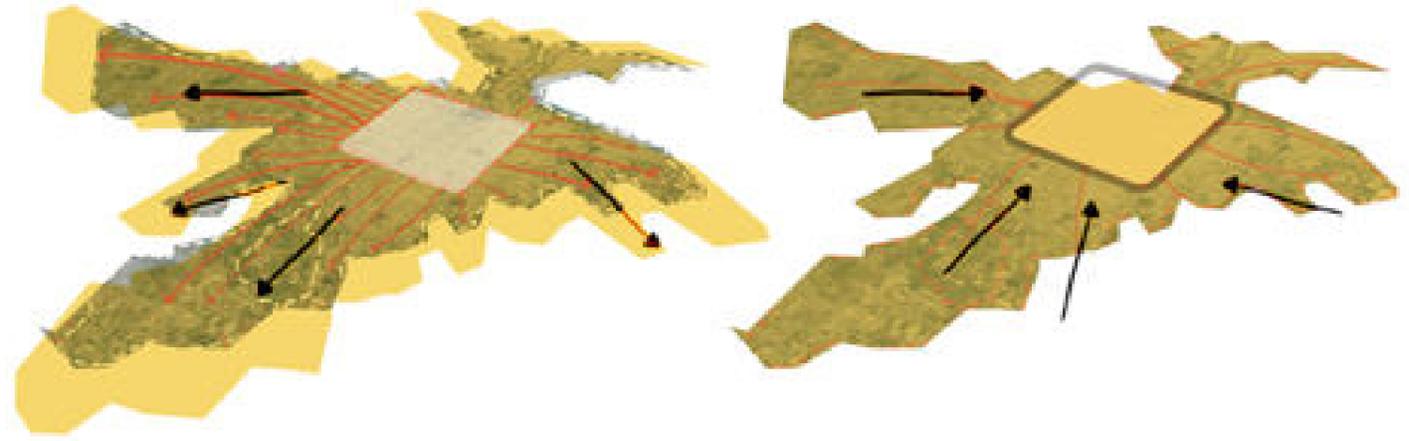
DE DÓNDE VENIMOS?

¿DÓNDE ESTAMOS?



HACIA DONDE VAMOS...

HACIA DONDE PODEMOS IR



¿QUÉ CIUDAD QUEREMOS?

- COMPACTA | POLICÉNTRICA | DENSA -
SOCIALMENTE DIVERSA | JUSTA

"Una ciudad densa, y socialmente diversa donde las actividades sociales y económicas se solapan y donde las comunidades puedan integrarse en su vecindario" Rogers

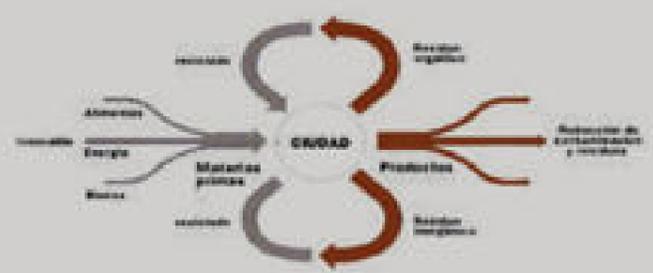


Los nodos compactos reducen los desplazamientos permitiendo el uso de transporte no motorizado o traslado a pie. Aumentan el rendimiento energético y consumen menos recursos aprovechando el diseño sobre lo existente y no sobre el paisaje circundante.

- DE METABOLISMO CIRCULAR -
Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES -

"Reducir consumo de energía y recursos, reciclando residuos, controlando el derroche de energía, reduciendo contaminación del aire, la tierra y el agua." Rogers

REEMPLAZAR LA PRODUCCIÓN POR PROCESOS CIRCULARES DE USO Y REUTILIZACIÓN
Minimizar las materias primas nuevas y acrecentar el reciclaje.



- DE RECUPERACIÓN DE ESPACIOS VERDES PÚBLICOS -
es mucho más que establecer contacto con la naturaleza, puede ser lugares donde uno adquiera una preparación, o un hobby, descubra una nueva carrera, experimente el pasado - el futuro o unas formas de vida diferente" Lynch, 1998

BUSQUEDAS GENERALES



CRECIMIENTO URBANO

"La Plata - Berisso - Ensenada
Según el Censo Demográfico 2001 a 2010 proyectamos el % de crecimiento a 2030
- Censo a 2010 : 787.000
- Proyección lineal actual: 900.000
- Proyección lineal a 2030: 1.028.000

ABSORBER PARTE DEL CRECIMIENTO A PARTIR DE LA OCUPACIÓN DE VACIOS URBANOS Y LA DENSIFICACIÓN ACOMPAÑADA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS DE LAS ZONAS YA CONSTRUIDAS.

DISTRIBUCIÓN ESPACIOS VERDES

Según estudios por Birche y Jensen, 2017
- Mínimo/hab según la OMS: 10.00m2
- Casco Urbano: 21.80m2

DESIGUAL DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS VERDES
Casco urbano: Mínimos necesarios
Vacíos manzanas: Avance de las construcciones sobre los interiores de manzana.
Fuera del Casco no se respetan los mínimos/hab establecidos resultando insuficientes y mal distribuidos.

RECUPERAR CENTROS DE MANZANA COMO PULMONES VERDES DE APROPIACIÓN COLECTIVA.
RECUPERAR BOSQUE URBANO COMO PULMÓN VERDE.
REVITALIZAR VACIOS COMO ESPACIOS VERDES PÚBLICOS EN ZONAS DEFICITARIAS

EL SITIO DE INTERVENCIÓN: BARRIO HIPÓDROMO

Este Trabajo Final de Carrera se enmarca dentro del ejercicio proyectual desarrollado en el nivel VI de Arquitectura 2020 del Taller Vertical 1, con la propuesta del estudio y aproximación a una posible intervención de una porción de la ciudad con enorme potencial urbano y paisajístico, actualmente con un uso sectorial y espacialmente fragmentario: **El Barrio Hipódromo.**

La consigna de desafectar y recuperar una porción de la ciudad de alto valor local y regional para proyección de viviendas y la revalorización y proyección de nuevos equipamientos, aporta al entorno y permite abastecer a una población en constante fluctuación y aumento.

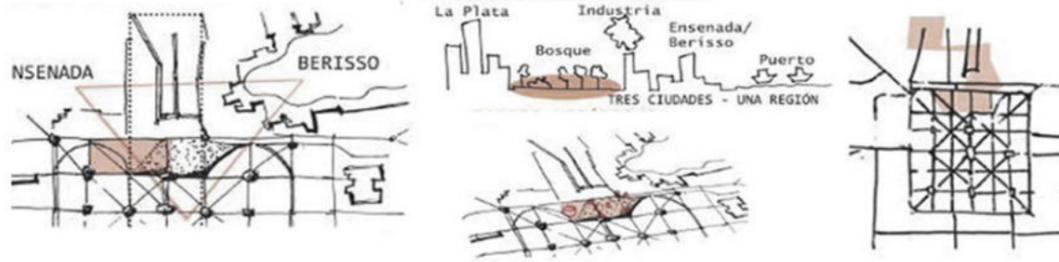
El proyecto del Barrio Hipódromo que se desarrolló desde su concepción como un trabajo en equipo, es una propuesta que se gesta partiendo desde nuestra visión de arquitectura y ciudad enfocada en los paradigmas de conocimiento y en la responsabilidad social de le arquitecte en relación con los procesos de producción de la ciudad: no somos indiferentes a la realidad en la que estamos insertas, para la que en un futuro proyectaremos y construiremos. Es así que nuestro objetivo se centra en repensar la planificación de la ciudad, a partir de densificar áreas ya abastecidas, optimizando y recuperando los recursos de la ciudad existente, para poder construir un hábitat y un habitar, como una construcción social y cultural que sea inclusivo y articulador de las diversas dimensiones espaciales y sociales, escalas y actores.



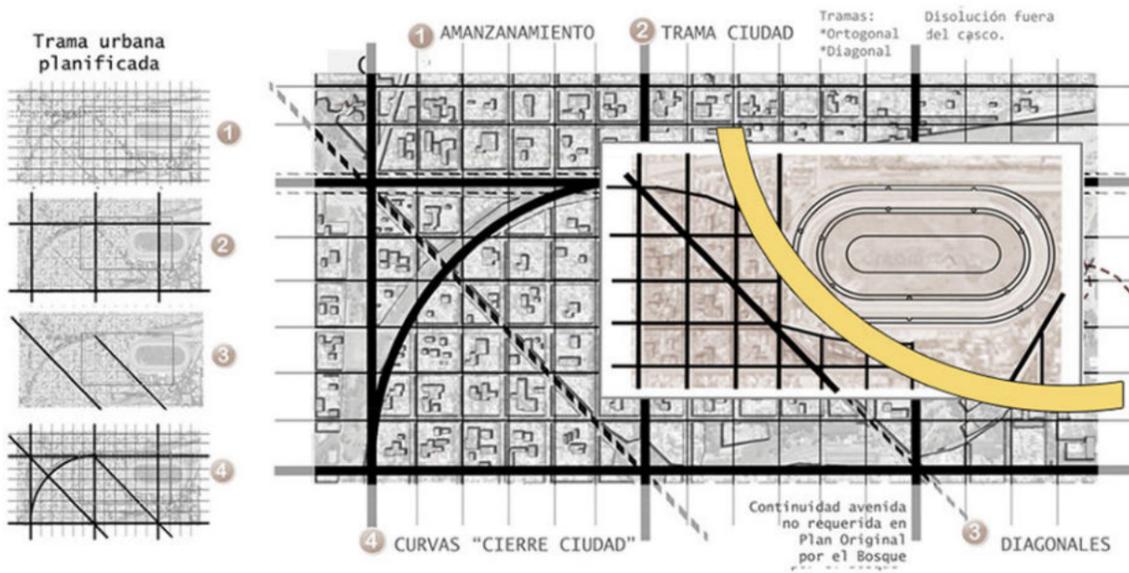
EL SITIO DE INTERVENCIÓN: BARRIO HIPÓDROMO

El Barrio Hipódromo se constituye como un punto estratégico entre el Puerto, Berisso Ensenada y La Plata. Es una área de fuerte impronta histórica y cultural, actualmente degradada. Se puede ver un tédico en su mayoría residencial y al barrio se lo puede ver como una zona tranquila y poco densa dentro de la ciudad.

El bosque, en cercanía, se conforma como un centro fundamental de la región siendo un espacio público y verde de gran potencial a escala urbana y regional.



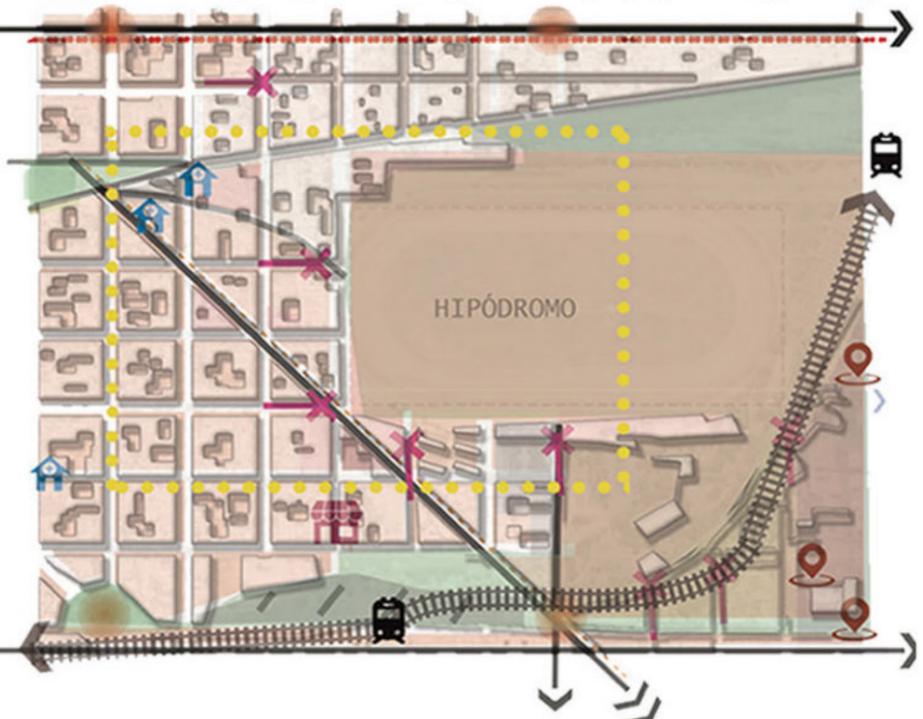
En la actualidad, podemos ver como una importante porción del suelo urbano es ocupada por el Hipódromo, el cual genera una ruptura con la trama urbana planificada (por Pedro Benoit), fragmenta al sector y a las relaciones con la región en general.



Se ven conflictos asociados a la congestión vehicular, una ruptura en la trama urbana, cercanía a zona fluvial e inundable del bosque. Se ven potencialidades en vías regionales y locales, el tren universitario, zonas de comercios y equipamientos cercanos y áreas verdes cualificadas (bosque como gran vacío urbano). Área con gran conexión regional.



CONFLICTOS Y POTENCIALIDADES



PLAN URBANO

IDENTIDAD CULTURAL

Fortalecer relaciones existentes entre habitantes del sector mediante redes que solapen y reaciven actividades

Trabajar con **REFUNCIONALIZACIÓN** de infraestructuras existentes para nuevos usos comunitarios

RELACIÓN CON EL MEDIOAMBIENTE

“Minimizar impacto ambiental y generar equilibrio entre espacio construido y natural” Rogers

Tratamiento del bosque como reservorio y fuente de recursos. Tratamiento de relieve, contemplando zonas libres inundables que absorban riesgo hídrico sector y trabajo de infraestructuras

ACCESIBILIDAD

Contribuir a la eficiencia de movilidad del sector en favor del peatón como actor fundamental en la apropiación de espacios.

Contribuir a la reducción del transporte privado potenciando el transporte público y no motorizado



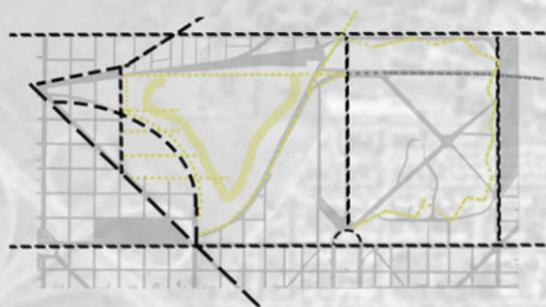
PLAN URBANO. LÍNEAS DE ACCIÓN 01

1 CONECTIVIDAD URBANA

2 TOPOGRAFÍA Y FORESTACIÓN

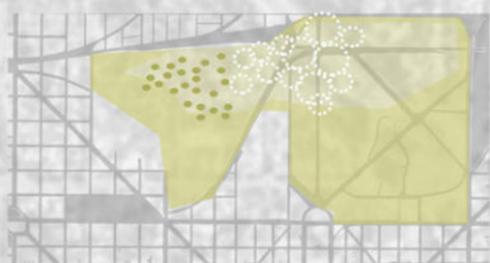
3 PREXISTENCIAS

TRATAMIENTO de BORDES CIUDAD-BOSQUE CONECTIVIDAD URBANA



- Conexiones regionales
- Borde Parque Urbano
- Tren universitario y prolongación

TRATAMIENTO de TOPOGRAFÍA FORESTACIÓN



- 3 Niveles (menor altura tonos más claros)
- Reforestación
- Zonas inundables

TRATAMIENTO de PREXISTENCIAS - SOSTENIBILIDAD - Refuncionalización y Puesta en valor



- Refuncionalización equipamientos en desuso y/o mal estado
- Equipamientos nuevos
- Mejora-Puesta en valor edificios

EXTENSIÓN AU. BA-LP
CONTINUACIÓN AUTOPISTA LP-BSAS
Se toma la idea del Master Plan de La Plata Cargas elegido de continuar la Autopista BSAS-LP por fuera del sector a modo de descongestionar la zona y mejorar las conexiones.

PARQUE M. RODRIGUEZ

PARQUE DE EUCALIPTUS

DIQUE



¿Para quién?
Corazón regional integrar distintas realidades



Herramienta urbana
TREN: Integrador social y urbano

TREN ELÉCTRICO
Elemento "integrador de realidades" nuevo servicio y conector de baja de con el recorrido hacia las facultades propone continuar/ proponer un rec hacia Berisso y Ensenada potenciar conexiones actuales.

Incorporación Master Plan La Plata Cargas

PLAN URBANO. LÍNEAS DE ACCIÓN 02

1

2

3

4

5

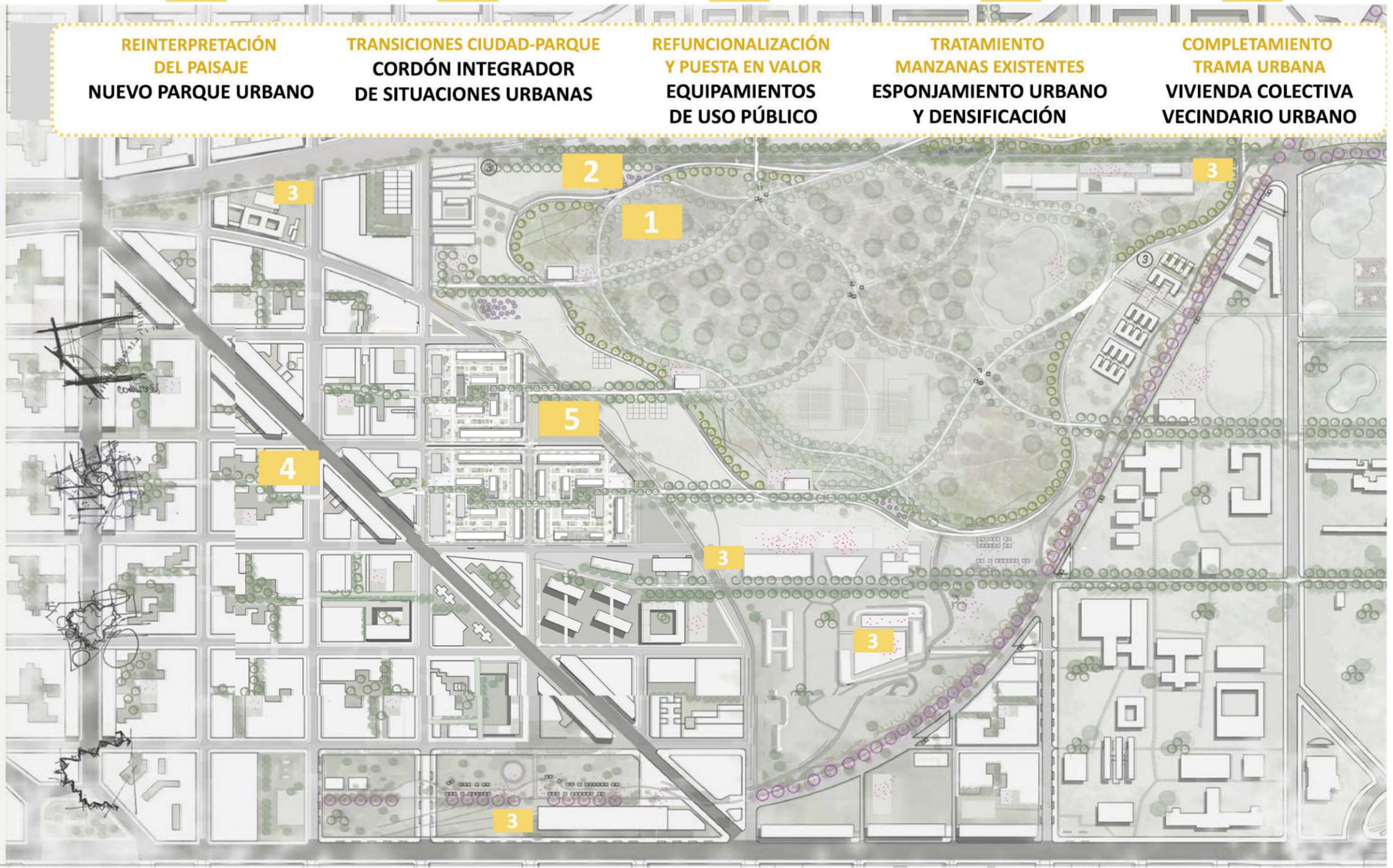
**REINTERPRETACIÓN
DEL PAISAJE
NUEVO PARQUE URBANO**

**TRANSICIONES CIUDAD-PARQUE
CORDÓN INTEGRADOR
DE SITUACIONES URBANAS**

**REFUNCIONALIZACIÓN
Y PUESTA EN VALOR
EQUIPAMIENTOS
DE USO PÚBLICO**

**TRATAMIENTO
MANZANAS EXISTENTES
ESPONJAMIENTO URBANO
Y DENSIFICACIÓN**

**COMPLETAMIENTO
TRAMA URBANA
VIVIENDA COLECTIVA
VECINDARIO URBANO**



1

REINTERPRETACIÓN DEL PAISAJE NUEVO PARQUE URBANO

2

TRANSICIONES CIUDAD-PARQUE CORDÓN INTEGRADOR DE SITUACIONES URBANAS

3

REFUNCIONALIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR EQUIPAMIENTOS DE USO PÚBLICO

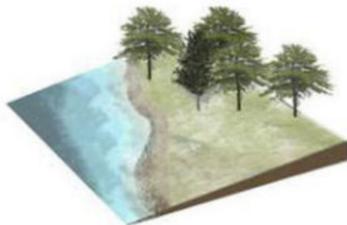
4

TRATAMIENTO MANZANAS EXISTENTES ESPONJAMIENTO URBANO Y DENSIFICACIÓN

5

COMPLETAMIENTO TRAMA URBANA VIVIENDA COLECTIVA VECINDARIO URBANO

ALGUNAS POSIBLES ESPECIES PROPUESTAS



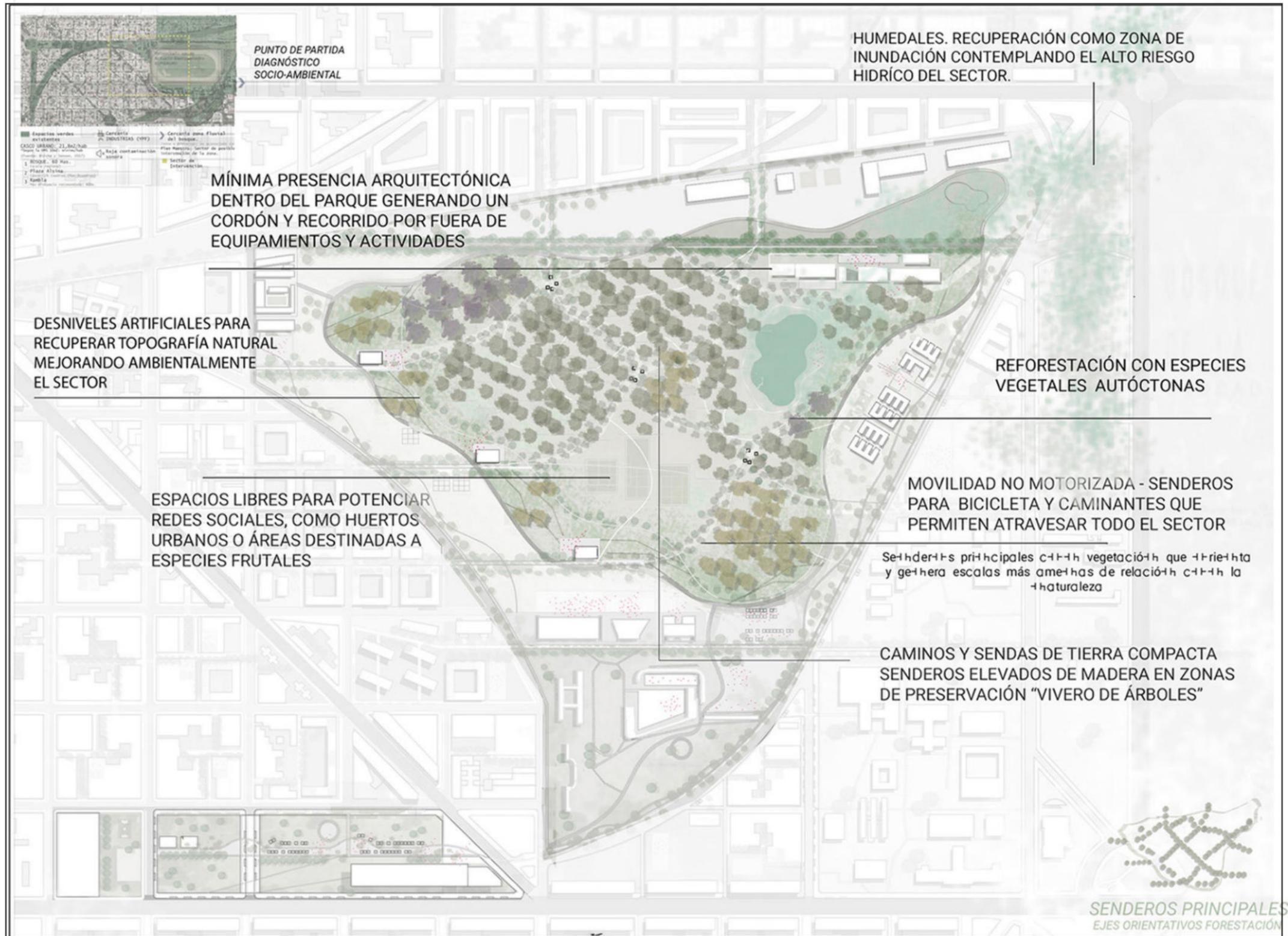
HUMEDALES ABSORCIÓN DE AGUA
MITIGACIÓN IMPACTO HÍDRICO EN
LA ZONA



SENDEROS DE TIERRA COMPACTA



SENDEROS ELEVADOS EN ÁREAS
DE PRESERVACIÓN NATURAL



ÁREA FORESTAL

PRESERVACIÓN Y FUENTE DE RECURSOS

1

REINTERPRETACIÓN DEL PAISAJE
NUEVO PARQUE URBANO

2

TRANSICIONES CIUDAD-PARQUE
CORDÓN INTEGRADOR
DE SITUACIONES URBANAS

3

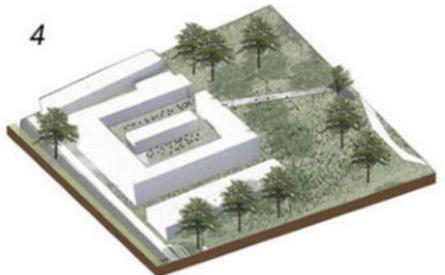
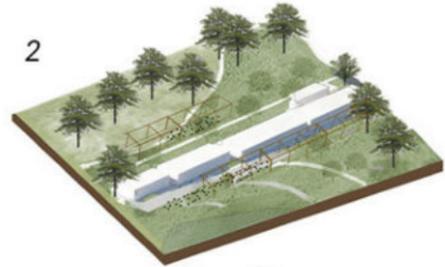
REFUNCIONALIZACIÓN
Y PUESTA EN VALOR
EQUIPAMIENTOS
DE USO PÚBLICO

4

TRATAMIENTO
MANZANAS EXISTENTES
ESPONJAMIENTO URBANO
Y DENSIFICACIÓN

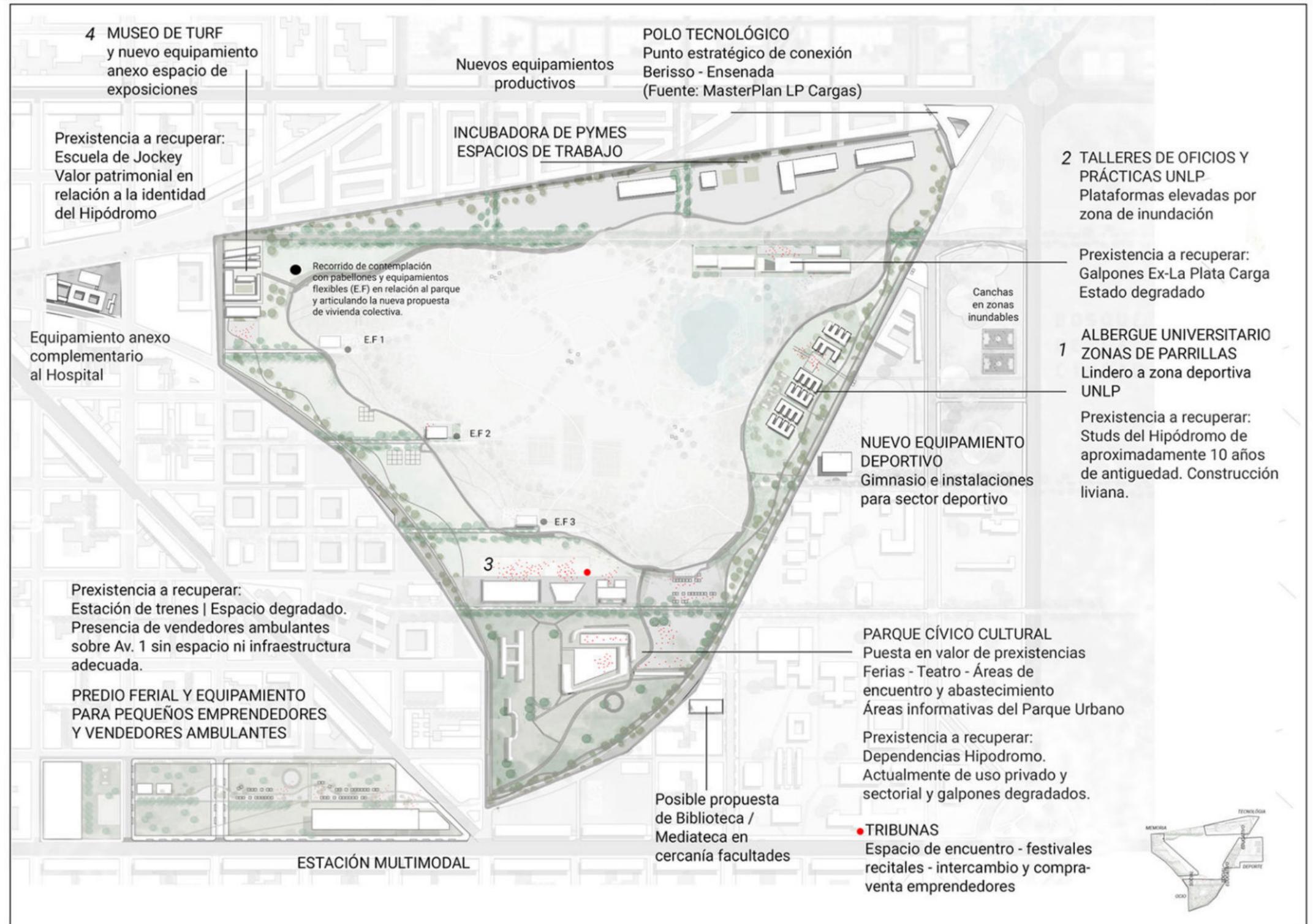
5

COMPLETAMIENTO
TRAMA URBANA
VIVIENDA COLECTIVA
VECINDARIO URBANO



CORDÓN

ESTA EN VALOR Y REFUNCIONALIZACIÓN
Y GENERACIÓN DE EQUIPAMIENTOS
Y RECORRIDOS



1

REINTERPRETACIÓN
DEL PAISAJE
NUEVO PARQUE URBANO

2

TRANSICIONES CIUDAD-PARQUE
CORDÓN INTEGRADOR
DE SITUACIONES URBANAS

3

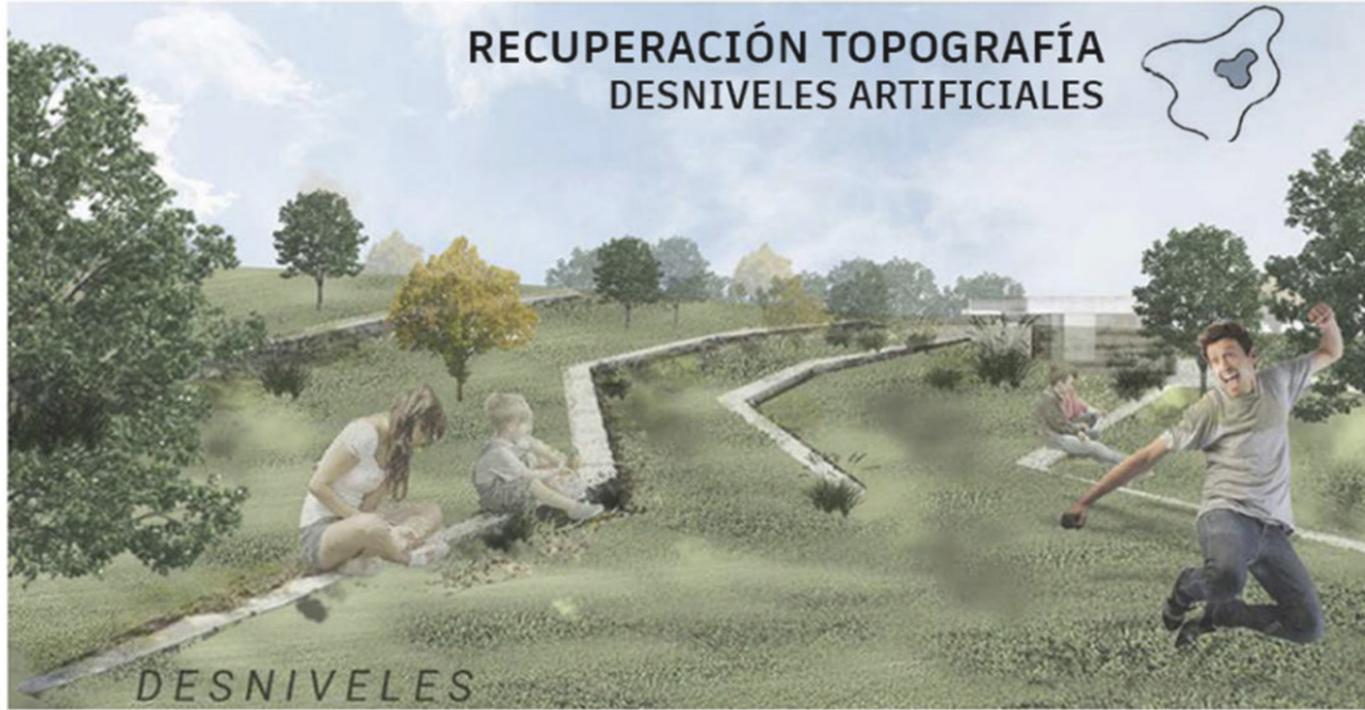
REFUNCIONALIZACIÓN
Y PUESTA EN VALOR
EQUIPAMIENTOS
DE USO PÚBLICO

4

TRATAMIENTO
MANZANAS EXISTENTES
ESPONJAMIENTO URBANO
Y DENSIFICACIÓN

5

COMPLETAMIENTO
TRAMA URBANA
VIVIENDA COLECTIVA
VECINDARIO URBANO



1

**REINTERPRETACIÓN
DEL PAISAJE
NUEVO PARQUE URBANO**

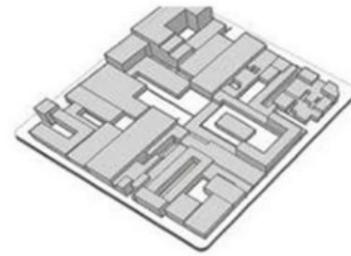
El esponjamiento urbano consiste en retirar de manera estratégica algunas edificaciones (viviendas en mal estado y studs) preexistentes para obtener un tejido más abierto. El método elegido corresponde a un trabajo de acupuntura mediante el cual se van retirando los studs, de esa manera luego se construyen las U.Fs nuevas y por último se van retirando las viviendas seleccionadas. Este procedimiento responde a la necesidad de que las unidades de convivencia dispongan de una nueva residencia donde mudarse en su mismo barrio, previamente a que su anterior vivienda sea objeto de demolición. Las construcciones nuevas pretenden ser producidas por cooperativas de construcción propias de futurxs habitantes o de gente del barrio, fomentando el empleo y capacitación. Esto busca garantizar apropiación de los vecinos con su barrio.

El esponjamiento se resuelve en 5 fases que consisten en construcción y demolición:

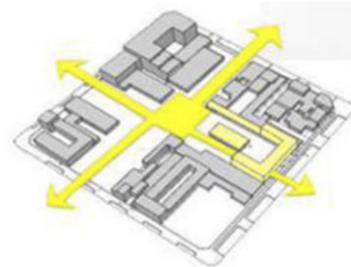
- Identificación lotes degradados / en venta / zonas de studs / viviendas en estado irrecuperable
- Recuperación del pulmón de manzana / apertura de pasantes, demolición de studs
- Rediseño de borde de calles interiores e incorporación de arbolado.
- Incorporación de nuevas U.F Fs nivel +1 manteniendo la pasante / demolición U.Fs irrecuperables / construcción nuevas U.Fs
- Incorporación de espacios públicos en terrazas

2

**TRANSICIONES CIUDAD-PARQUE
CORDÓN INTEGRADOR
DE SITUACIONES URBANAS**



MANZANA
EXISTENTE



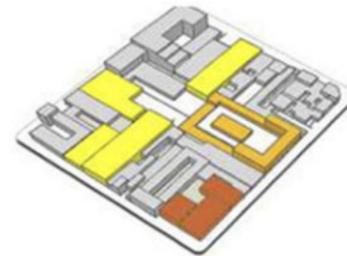
RECUPERACIÓN PULMÓN MANZANA
COMO ESPACIO PÚBLICO
APERTURA PASANTES PEATONALES
PUESTA EN VALOR
EDIFICIOS PATRIMONIALES



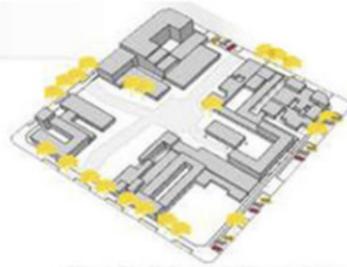
DENSIFICACIÓN ÁREA +1
E INCORPORACIÓN VIVIENDA
COLECTIVA CON EQUIPAMIENTO
AL CERO HACIA EL PULMÓN PÚBLICO

3

**REFUNCIONALIZACIÓN
Y PUESTA EN VALOR
EQUIPAMIENTOS
DE USO PÚBLICO**



IDENTIFICACIÓN LOTES
DEGRADADOS / EN VENTA
Y EDIFICIOS DE VALOR PATRIMONIAL



REDISEÑO BORDE CALLES INTERIORES
INCORPORACIÓN ARBOLADO
AUTÓCTONO Y ENSANCHAMIENTO
VEREDAS



INCORPORACIÓN NUEVO ESPACIO
PÚBLICO MEDIANTE GENERACIÓN
DE TERRAZAS SEMIPÚBLICAS
PARA USOS SOCIALES Y PRODUCTIVOS
(huertas, espacios encuentro, etc)

4

**TRATAMIENTO
MANZANAS EXISTENTES
ESPONJAMIENTO URBANO
Y DENSIFICACIÓN**



5

**COMPLETAMIENTO
TRAMA URBANA
VIVIENDA COLECTIVA
VECINDARIO URBANO**

1

REINTERPRETACIÓN DEL PAISAJE
NUEVO PARQUE URBANO

2

TRANSICIONES CIUDAD-PARQUE
CORDÓN INTEGRADOR DE SITUACIONES URBANAS

3

REFUNCIONALIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR EQUIPAMIENTOS DE USO PÚBLICO

4

TRATAMIENTO MANZANAS EXISTENTES ESPONJAMIENTO URBANO Y DENSIFICACIÓN

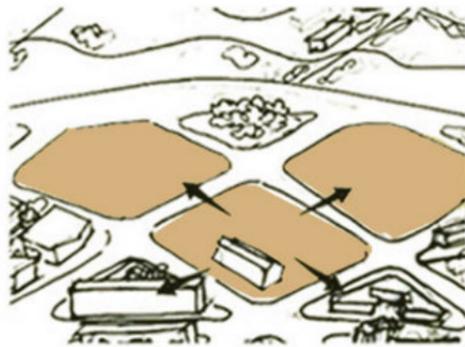
5

COMPLETAMIENTO TRAMA URBANA VECINDARIO URBANO

Dentro de la propuesta urbana, surge la 5ª línea de acción de completamiento de la trama urbana original, como programa de VIVIENDA COLECTIVA que busca densificar y revitalizar el sector en diálogo y vínculo con el barrio y el nuevo parque urbano.



Relación con manzanas barrio hipódromo



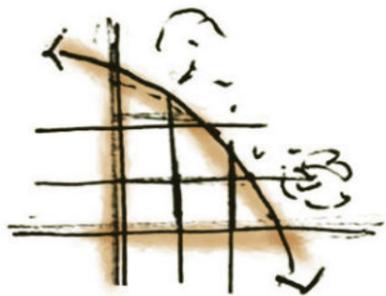
Cercanía con el nuevo parque urbano

Relación con nuevo amanzanamiento

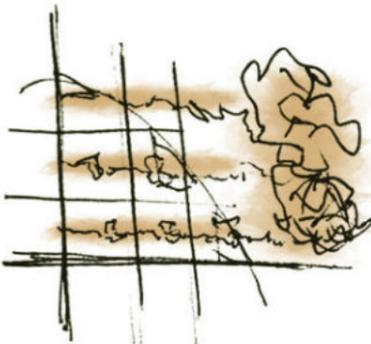
Relación con feria emprendedores

Cercanía a hospital, centro cultural, Bingo, escuela primaria, escuela de oficios, museo, parque cívico cultural, parque urbano, etc.

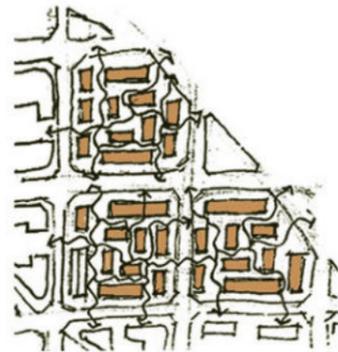
ESTRATEGIAS



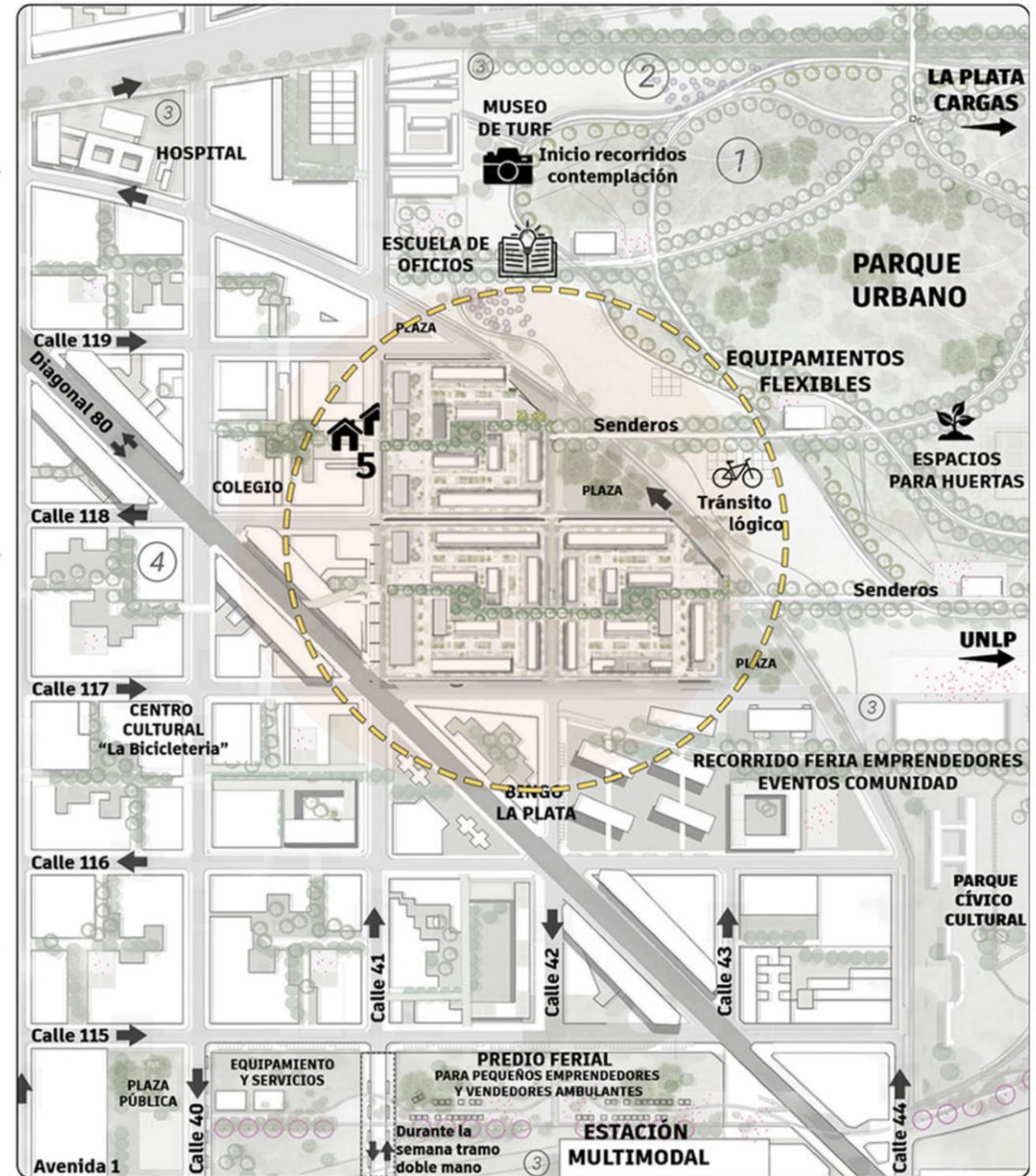
CONTINUIDAD TRAMA URBANA



CONTINUIDAD CIUDAD - BOSQUE
RECUPERACIÓN Y POTENCIACIÓN ESPACIOS PÚBLICOS VERDES



GENERACIÓN DE TEJIDOS ABIERTOS Y PERMEABLES



1

REINTERPRETACIÓN
DEL PAISAJE
NUEVO PARQUE URBANO

2

TRANSICIONES CIUDAD-PARQUE
CORDÓN INTEGRADOR
DE SITUACIONES URBANAS

3

REFUNCIONALIZACIÓN
Y PUESTA EN VALOR
EQUIPAMIENTOS
DE USO PÚBLICO

4

TRATAMIENTO
MANZANAS EXISTENTES
ESPONJAMIENTO URBANO
Y DENSIFICACIÓN

5

COMPLETAMIENTO
TRAMA URBANA
VECINDARIO URBANO

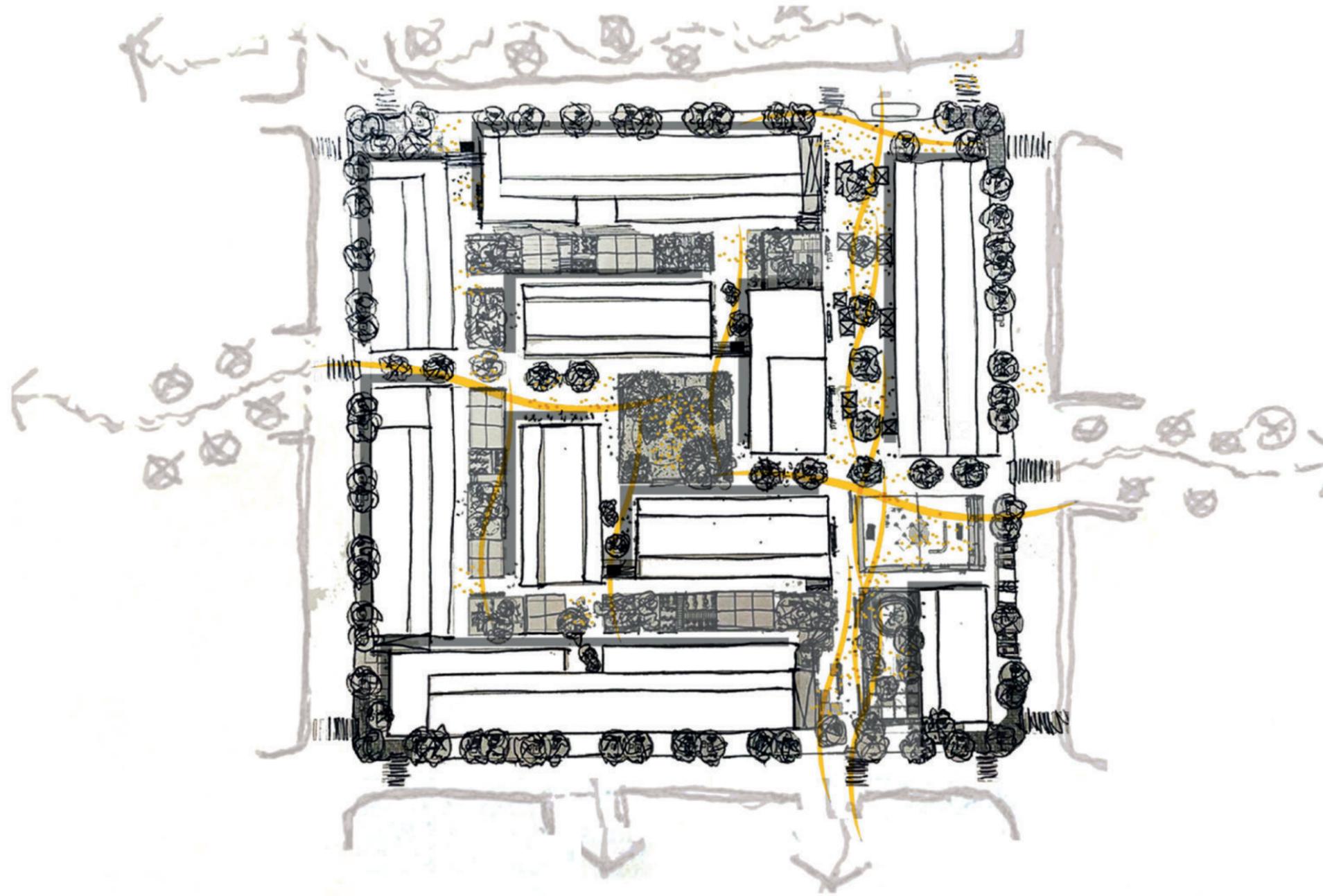




PROYECTO ARQUITECTÓNICO



REFERENTES
VECINDARIO URBANO
ESTRATEGIAS PROYECTUALES



ESTRATEGIAS

- * Retomar antecedentes que hayan aportado a los procesos de producción de vivienda.
- * Proponer un proyecto que utilice técnicas y criterios reproducibles, accesibles a la mano de obra local y que fomenten la capacitación y replica.
- * Reflexionar y proponer respecto de la producción de arquitectura en tanto gestión, diseño, construcción y habitabilidad.

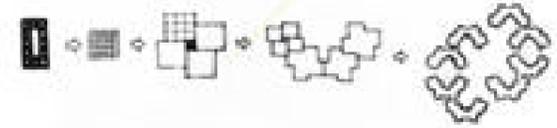
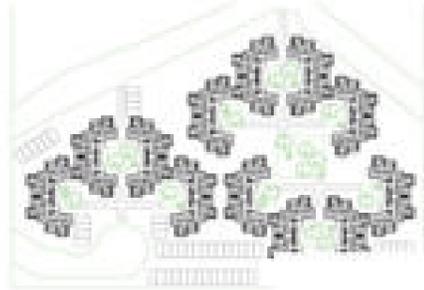
PROYECTO ARQUITECTÓNICO



REFERENTES

VECINDARIO URBANO
ESTRATEGIAS PROYECTUALES

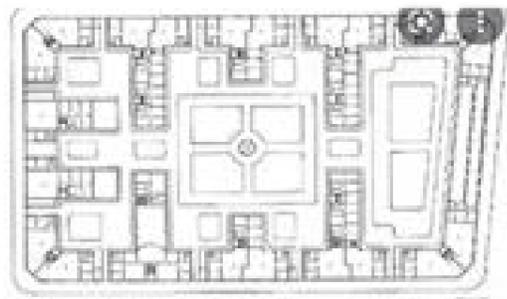
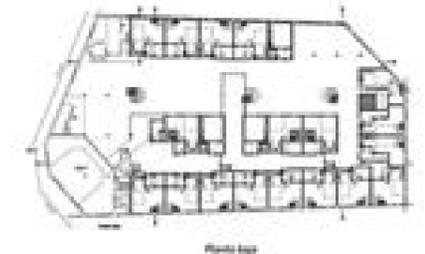
PROCESOS REFERENTES



CONJUNTO COPROMO. LA USINA



LA FÁBRICA. MOI



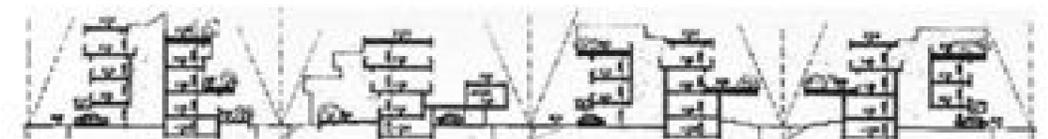
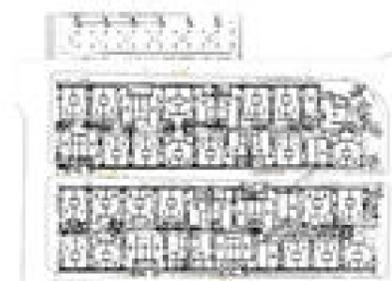
CONJUNTO LOS ANDES
ECORRIA DE RETERBIDE



COOPERATIVA DE VIVIENDAS
HAGUE



VILLA MATEOTTI
GIAN CARLO DI CARLO



CONJUNTO PASAJE ICALMA. COOPERATIVA DE VIVIENDA "LA FÁBRICA" 2001.

EDIFICIO DE VIVIENDAS: 50 Unidades.

SUP. CONSTRUIDA: 4728m² en P.B + 3

PROPIEDAD COLECTIVA

SUP. TERRENO: 2449,4m²

1 UBICACION

Proyectadas en 2001 construidas entre 2007 y 2017 en Barrio Barracas, Comuna 4, Calle Feijo Esquina Icalma.



Plano implantación



Plano ubicación lote

El Barrio Barracas se trata de un sector implicado en un proceso de renovación urbana, frente al complejo de alta gama "Barracas Central" y adyacente al punto turístico-cultural "Pasaje Lanín".

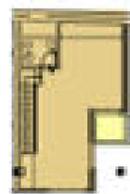
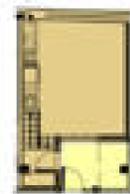
La compra del inmueble (un inmueble fabril), fue una de las primeras concretadas en el marco de la Ley 341 en 2001 por la cooperativa la fábrica. Por US\$ 750.000 dólares se adquirió un inmueble de tipo fabril, de aproximadamente 2200 m², que fuera la imprenta Amorrortu y previamente la textil Pittaluga.

2 EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

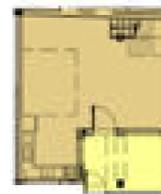
El proyecto consiste en un conjunto de 50 viviendas (49 Duplex + 1 simple):

6 unidades de 2 ambientes

35 unidades de 3 ambientes



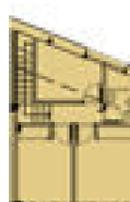
DUPLEX
35m² Cubierto
6m² Semicubierto



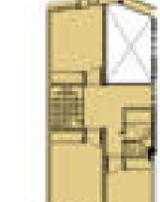
DUPLEX
78,0m² Cubierto
13,5m² Semicubierto

6 unidades de 4 ambientes

3 unidades de 5 ambientes



DUPLEX
35m² Cubierto
6m² Semicubierto



DUPLEX
110m² Cubierto
13m² Semicubierto

Con equipamientos comunes:

Salón de usos múltiples con servicios (depósitos, baños, cocina, 221m²), anfiteatro (70m²), oficinas para área de movimiento (40m²), depósito (12m²), sector de parrillas (99m²) y local comercial (95m²)

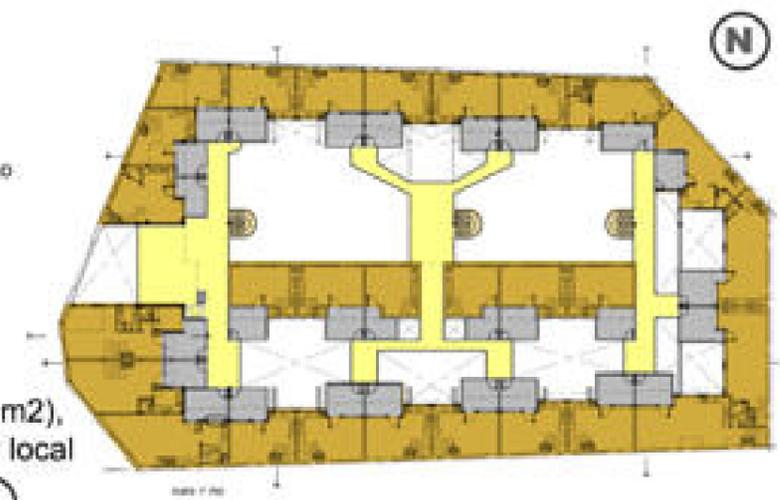


- Núcleos verticales conjunto
- Viviendas en duplex
- Patios de acceso

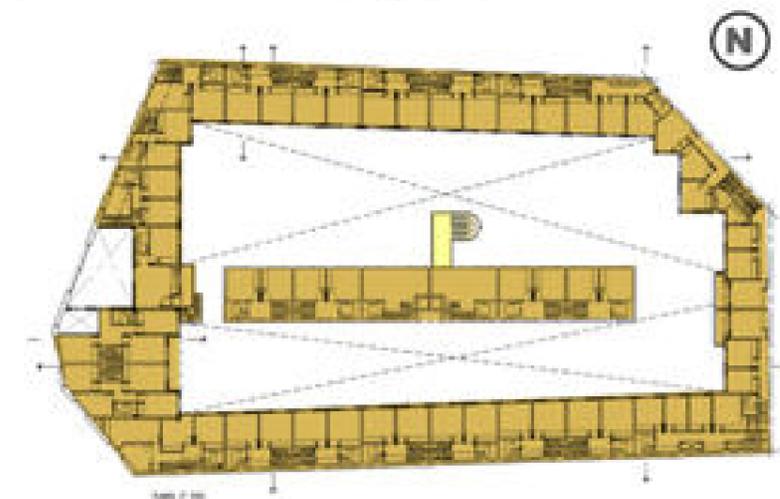
- Depósito
- Espacios de uso común y circulaciones horizontales



Entreoiso sobre planta baja



Planta 2do piso



Planta 3er piso

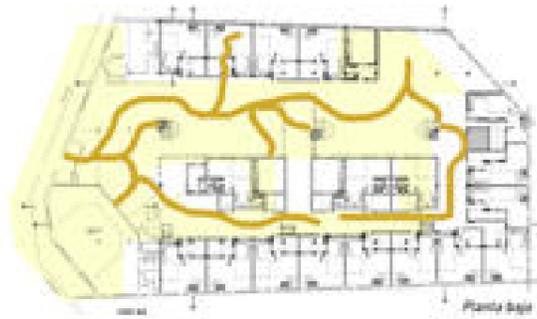
Superficie espacios comunes: m² + %
Superficie unidades habitacionales: m² + %

CONJUNTO PASAJE ICALMA. COOPERATIVA DE VIVIENDA "LA FÁBRICA" 2001.

EDIFICIO DE VIVIENDAS: 50 Unidades. SUP. CONSTRUIDA: 4728m² en P.B + 3

2 EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Trabajo de escalas y grados de privacidad



Espacio "vivo" - Fluidéz espacial
Estrategia: Densidad en baja altura

Trabajo de umbrales, transiciones, desfasajes



La circulación como espacio de uso



Transición escala vivienda - barrio patio de acceso

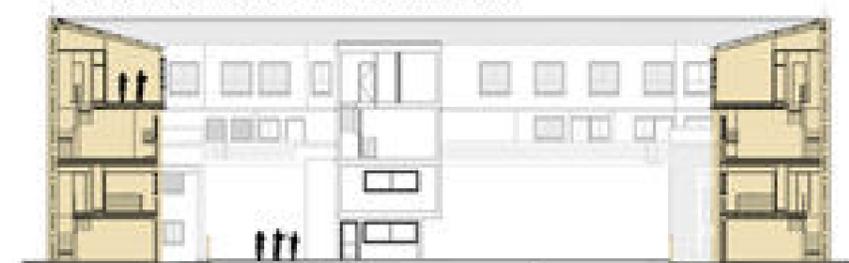


Espacios libres verdes de uso común



Vista interior lado Yatay

Acceso, fuelle con el entorno inmediato



Corte transversal

3 VINCULO TECNOLOGÍA, PRODUCCIÓN DE OBRA Y PROYECTO

COMPOSICIÓN COOPERATIVA DE CONSTRUCCIÓN "LA FÁBRICA"

El conjunto habitacional fue diseñado y producido por autogestión entre la cooperativa de vivienda la Fabrica, la cooperativa de trabajo, Casa Base Ltda. y el equipo profesional interdisciplinario del MOI.

LA ORGANIZACIÓN: Movimiento de Ocupantes e Inquilinos (MOI)
Las cooperativas de vivienda que forman parte del MOI se constituyen en una estrategia de acceso a la vivienda para sectores que no podrían hacerlo en el mercado inmobiliario formal, y a su vez emprenden una lucha por el derecho a la ciudad. El MOI cuenta con 9 cooperativas de vivienda enmarcadas en el marco de la Ley 341/964.

LA COOPERATIVA: La Fábrica

Se constituyó e ingreso en el programa de autogestión en 2001 confluendo un grupo de familias dispersas en la Guardia del MOI.

EQUIPO TÉCNICO Y ROL DE LX ARQUITECTX

Equipo Profesional Interdisciplinario MOI integrado en Cooperativa de Trabajo Casa Base con dos Arqs. proyectistas (Jeifetz, Barbagallo) que mantuvieron instancias de consulta e intercambio con lxs usuarios.

TECNOLOGÍAS EMPLEADAS Y PRESUPUESTO

Los recursos con los que se contó en el proyecto fueron:

- > **COSTOS POR UNIDAD DE VIVIENDA**
\$14.774,06
- > **VALOR DEL INMUEBLE**
\$700.000
- > **TOTAL FINANCIADO POR LEY 341**
\$738.803



más aportes mensuales monetarios y horas de trabajo por ayuda mutua.

La obra contó con la rehabilitación de un inmueble fabril manteniendo la estructura metálica y aprovechándola para el diseño del conjunto de nuevas viviendas.

EJECUCIÓN DE LA OBRA

Inicio de la obra: 2007
Finalización de la obra: 2017

Producción autogestionaria con ayuda mutua. La cooperativa de Trabajo aportó Mano de obra (calificada y peón), máquinas, herramientas y Asistencia profesional interdisciplinaria prevista en la Ley 341.

Para la ejecución de la obra lxs cooperativistas tuvieron capacitaciones organizadas por el MOI.

Una vez finalizada la obra el mantenimiento de la misma se da por administración propia de lxs habitantes.



CONJUNTO COPROMO, USINA, SAN PABLO, BRASIL (1992-1998).

CONJ. DE 1000 VIVIENDAS.

SUP. CONSTRUIDA: ----- en P.B + 5 niveles

SUP. TOTAL: 54.000m² aprox.

1 UBICACIÓN

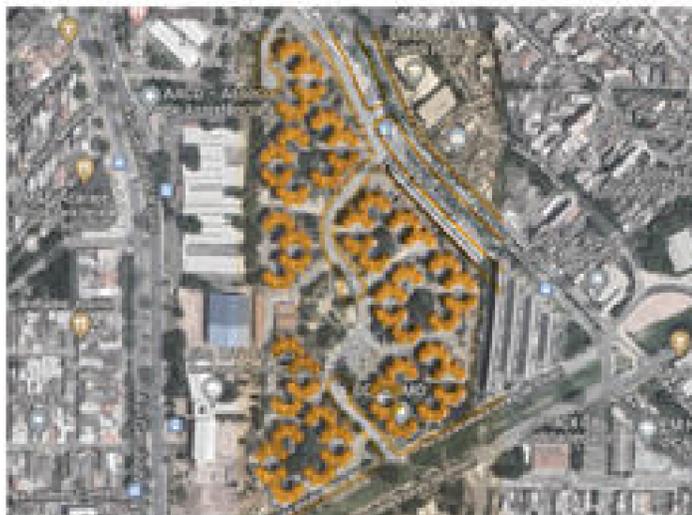


El conjunto se encuentra ubicado en el cruce de 2 importantes avenidas de la ciudad de Osasco, está cerca de instalaciones como escuelas, hospitales y centros de salud.



Mapa implantación

A principios de 1990, por un proyecto elaborado por la USINA, la Associação Terraé Nossa inició la construcción de sus 520 casas en Osasco. Se dieron cuenta de la enorme falta de vivienda en la región y decidieron registrar familias para la constitución de un nuevo grupo de personas sin hogar. La intención era fundar una cooperativa de vivienda en la línea del modelo uruguayo, de ahí surgió "COPROMO - Cooperativa Pró-Vivienda de Osasco". Sin embargo, se terminó constituyendo como una asociación comunitaria. Poco después del registro, las familias que integrarían la asociación decidieron ocupar un terreno baldío junto a Terra é Nossa, hasta que lucharon y conquistaron las tierras aledañas a la zona de Terra é Nossa, con aproximadamente 54.000 m², suficiente para el asentamiento de 1.000 familias. (Expropiación de las tierras)



Mapa implantación

2 EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

LA ORGANIZACIÓN

La organización Usina, es un colectivo de profesionales de Brasil, que se suma a la búsqueda de una arquitectura basada en la organización popular barrial. La organización se suma a la reformulación y creación del proyecto desde una perspectiva de ayuda mutua.

EL PROYECTO: COPROMO

Basado en las expectativas de los futuros residentes, el proyecto COPROMO se concibió en base al plano de la unidad de vivienda. A pedido de las familias, se agregaron otros factores como: el sistema constructivo, en mampostería de bloques estructurales cerámicos; la lógica de producción por ayuda mutua, que exigía la simplificación y estandarización de elementos constructivos y soluciones adoptadas; y, la legislación sobre uso y ocupación del suelo y el código de obras de la ciudad.

Fue un proyecto pionero en Brasil, ya que demostró que los grupos de trabajo podían construir edificios de varios pisos, y no sólo casas de un piso, como se había imaginado hasta entonces.

REFERENCIAS

1. SEPARACIÓN CIRCULACIONES

~~~~~ PEATONAL (internas)

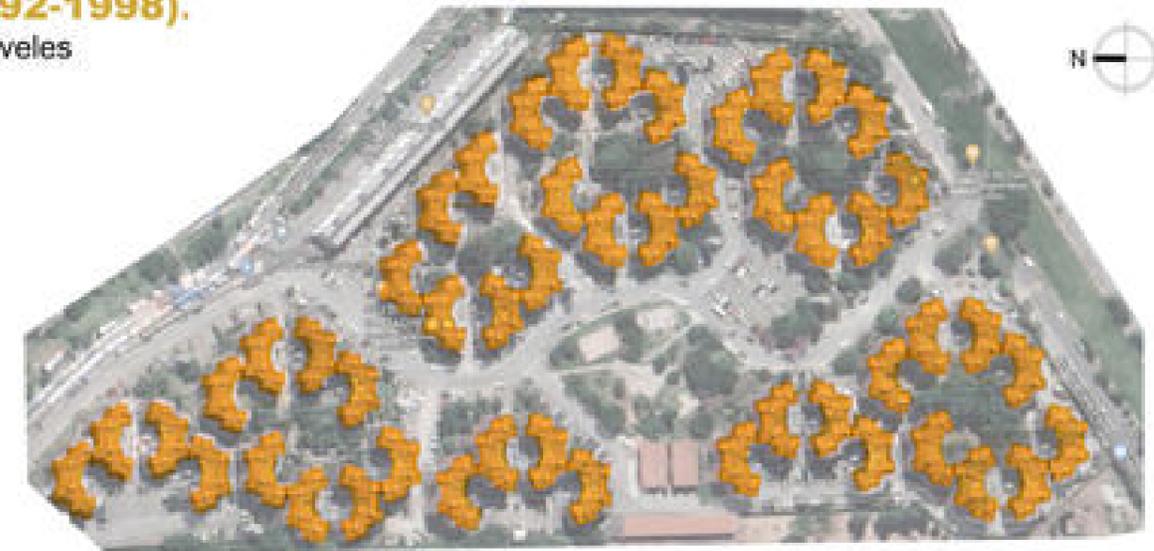
———— RODADO (por fuera)

##### 2. ZONAS VERDES

———— PÚBLICAS

##### 3. ————

PRODUCCIÓN DE TIPOLOGÍAS SEGÚN "DESEOS" DE HABITANTES CON ORGANIZACIONES INTERNAS SISTEMATIZADAS



## CONJUNTO COPROMO, USINA, SAN PABLO, BRASIL (1992-1998).

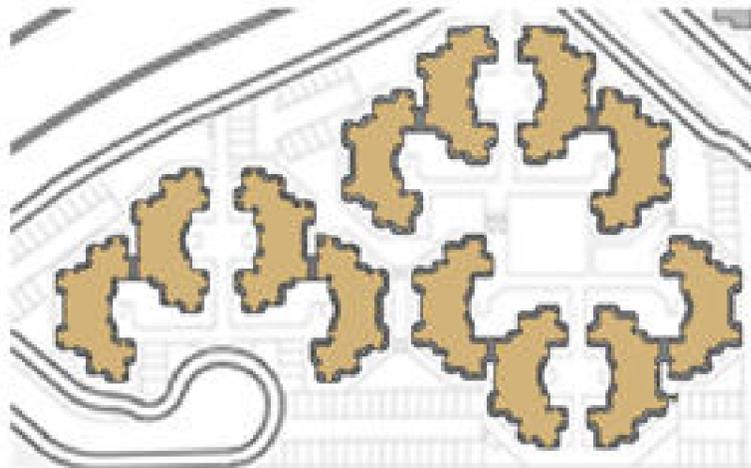
CONJ. DE 1000 VIVIENDAS.

SUP. CONSTRUIDA: ----- en P.B + 5 niveles

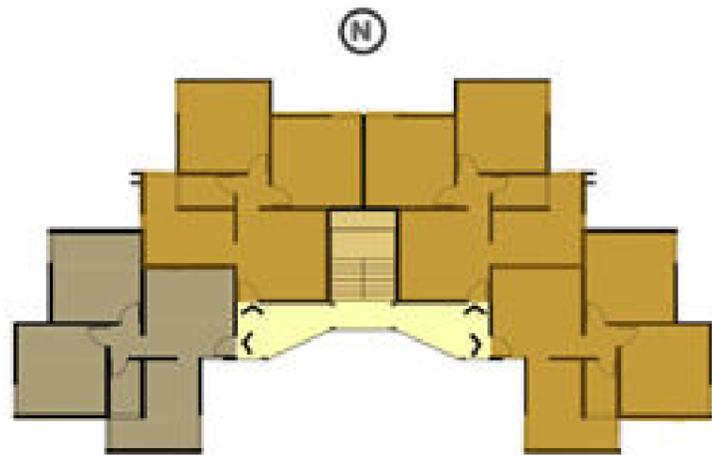
### 2 EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

#### C\_ TIPOLOGÍAS / UNIDADES HABITACIONALES

1 tipología de vivienda agrupadas en 8 bloques de 4 unidades por nivel



REFERENCIA TIPOLOGÍAS



- BLOQUES DE VIVIENDAS**
- Núcleos verticales conjunto
  - Viviendas
  - Espacios de uso común y circulaciones horizontales



SIMPLES  
--- m2 Cubiertos

#### 8 BLOQUES DE VIVIENDAS

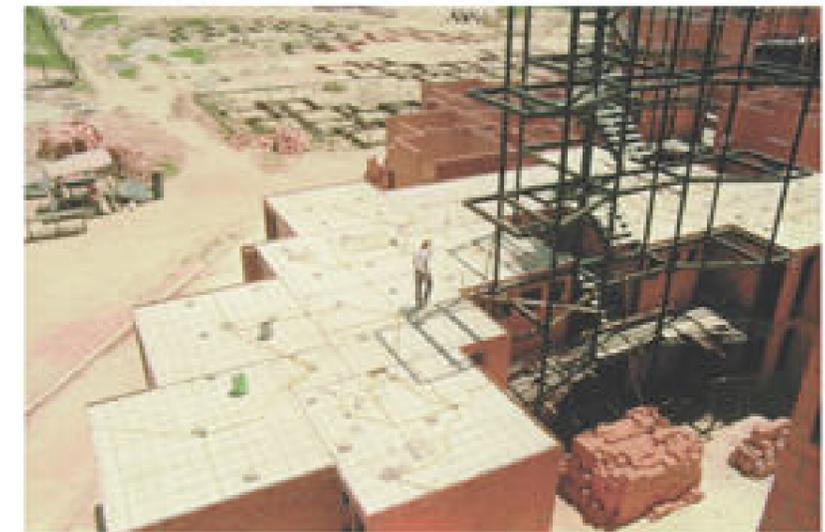
Cada bloque, resulta de la aglomeración de 4 viviendas idénticas dispuestas en 5 plantas, articuladas en torno a la circulación vertical.

#### UNIDADES DE 4 AMBIENTES

- Viviendas

#### CALIDADES ESPACIALES

Transiciones- umbrales  
Espacios verdes de uso común



Circulaciones como espacios de uso

**CONJUNTO COPROMO, USINA, SAN PABLO, BRASIL (1992,1998).**  
 CONJ. DE 1000 VIVIENDAS.

**3 VINCULO TECNOLOGIA. PRODUCCION DE OBRA Y PROYECTO**

**ARQUITECTURA "PARTICIPATIVA"**

**PROCESO PARTICIPATIVO**

Financiación pública, participación de lxs usuarixs en la elaboración del proyecto, acceso al conocimiento de la totalidad del proceso, organización colectiva del trabajo, autogestión, apropiación distinta del producto, derecho a la vivienda.

**METODOLOGIA**

Trabajan con diseños participativos hacia la democratización de la técnica y enseñanza recíproca (técnicos y el pueblo) en el que la comunidad decide cuales son sus necesidades y apunte a posibles soluciones. Una vez establecidas las necesidades se diseñan distintas tipologías en base a un programa común y se decide en instancias colectivas. La ocupación de las viviendas se hizo en base a los lazos sociales generados en el proceso constructivo.

**ROL DE LX ARQUITECTX**

Se trabajo por equipos y lxs arqs participaron de: arquitectura, obra, estructuras y parte de la dirección.

**TECNOLOGIAS EMPLEADAS Y EJECUCION DE LA OBRA**

1991 a 1992 - Negociación / Proyecto

1992 a 1998 - Construcción

El proyecto se constituye con ayuda mutua. Fueron adoptados nuevos sistemas constructivos que racionalizan y simplifica la obra en base a las posibilidades de construcción mediante el esfuerzo colectivo. La vivienda es producida (siempre) por trabajadores. Asesoría directa sobre la obra solo durante el primer año de construcción del complejo, luego de la producción de las primeras unidades financiadas por los propios residentes.

**FINANCIACION**

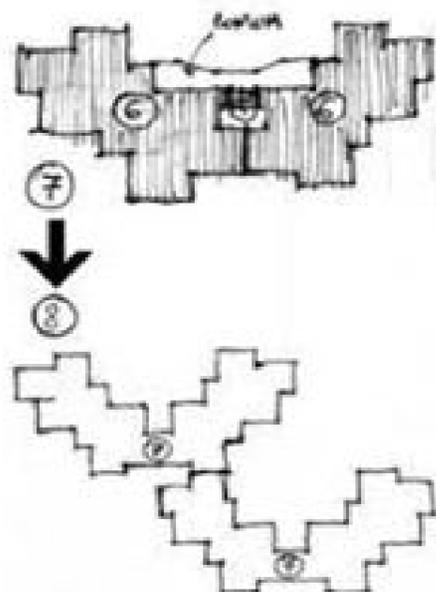
Terreno (expropiación): Ayuntamiento de Osasco / Proyecto: Compensación directa del reparto entre familias / Construcción: 320 unidades autofinanciadas y 680 unidades financiadas por CDHU (Programa UMM)

**TECNOLOGIAS**

Se adoptó una solución innovadora en el trabajo autogestionado: el uso de la escalera con una estructura metálica independiente, ensamblada después de la construcción de los muros. Durante la construcción, alcanzó un nuevo significado cuando los mutiradores decidieron montar un taller de cerrajería y producir sus propias escaleras. A su vez se optaron como materiales los bloques cerámicos portantes y autoportantes, de alta resistencia por lo que se pudieron prescindir la ejecución de estructuras verticales, lo que permitió la construcción mediante el esfuerzo colectivo.



**4y5 POSIBILIDAD DE FLEXIBILIDAD / SISTEMATIZACION Y REPLICABILIDAD**



A partir de la unidad constructiva más pequeña, el bloque cerámico, se definió una modulación que dio como resultado una planta de cuatro módulos (3,75 x 3,75 m) que se articulan alrededor de un módulo de circulación de (1,25 x 1,25m).

Con esta modulación se resuelve todo el programa: 2 dormitorios, sala, comedor, cocina, baño y área de lavado (54m<sup>2</sup> de superficie habitable). El edificio, a su vez, resulta de la aglomeración de 4 viviendas idénticas dispuestas en 5 plantas, articuladas en torno a la circulación vertical.



## VILLA MATEOTTI. GIAN CARLO DI CARLO (1969-1971).

CONJ. DE 254 VIVIENDAS.

SUP. CONSTRUIDA: ----- en P.B + ----

SUP. TOTAL: 2 Has aprox.

### 1 UBICACIÓN

Terni fue una ciudad de fuerte actividad industrial desde su anexión al Reino de Italia en 1861, siendo hogar de empresas siderúrgicas. Esta alta actividad industrial produjo una expansión urbana de la ciudad de trabajadores lo cual a lo largo del tiempo fue demandando distintos espacios de residencia que los albergaran.



En 1934 se planteó la construcción de un poblado residencial semirural llamado Villaggio Italo Balbo (propiedad del grupo Finsider). Según De Carlo eran "Guetos obreros aislados con pésima calidad constructiva y privados de instalaciones colectivas". En 1969, pleno periodo de "despertar social", la compañía acerera planeó la reestructuración del conjunto, para lo que se hizo un estudio que detectó diversos problemas.

El desarrollo permitió a Giancarlo De Carlo mostrar que era posible la creación de una isla urbana (reestructurando y construyendo nuevamente el barrio) donde las ideas del Team 10 estuvieran presentes. Puede ser considerado el primer y único vecindario en Italia construido con el principio de arquitectura participativa.



### 2 EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

#### A\_ EL "TEAM X" Y GIANCARLO DI CARLO: RELACIÓN CONJUNTO-CIUDAD

Los integrantes del Team X exponían, discutían y analizaban problemas arquitectónicos y en torno a la nueva configuración de las ciudades, constituyendo ideas y opiniones generando una ruptura real con el Movimiento Moderno y las tesis funcionalistas de Le Corbusier. Gian Carlo Di Carlo pudo generar relaciones sólidas entre la teoría y la práctica no convencionales.

Bajo las ideas del Team X Di Carlo plantea la reconstrucción total del conjunto con criterios nuevos, manteniendo las características del poblado que los usuarios consideran positivas. Aumento del número de viviendas generando una solución urbana dotada de los servicios necesarios para la actividad social, capaz de dar una **sensación de comunidad** (escalas más agradables y espacios de asociación) y fomentar a la vez experiencias comunicativas y de participación creativa.



#### B\_ EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO: EL BARRIO

254 viviendas / 840 habitantes / Densidad de 400h x Ha.

##### VIVIENDA DE BAJA ALTURA Y ALTA DENSIDAD:

\_Morfología: 5 Bloques unidos linealmente entre los que se puede transitar, con recorridos peatonales en terrazas separadas de las carreteras.

\_Densidad: 2,4 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> (preexistente de 0,6-0,7m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>)

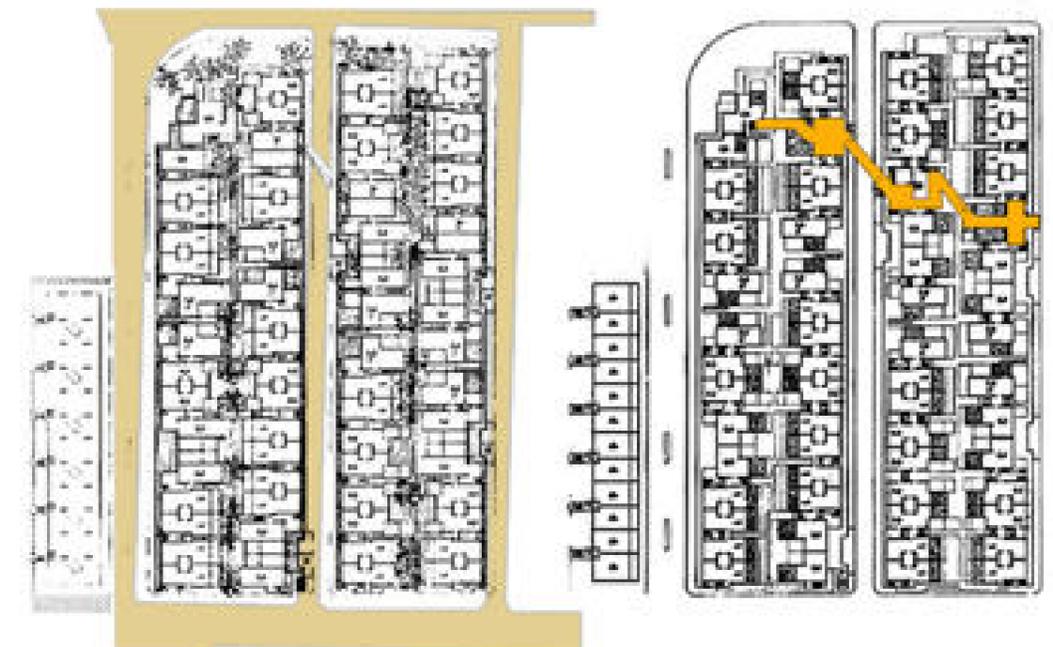
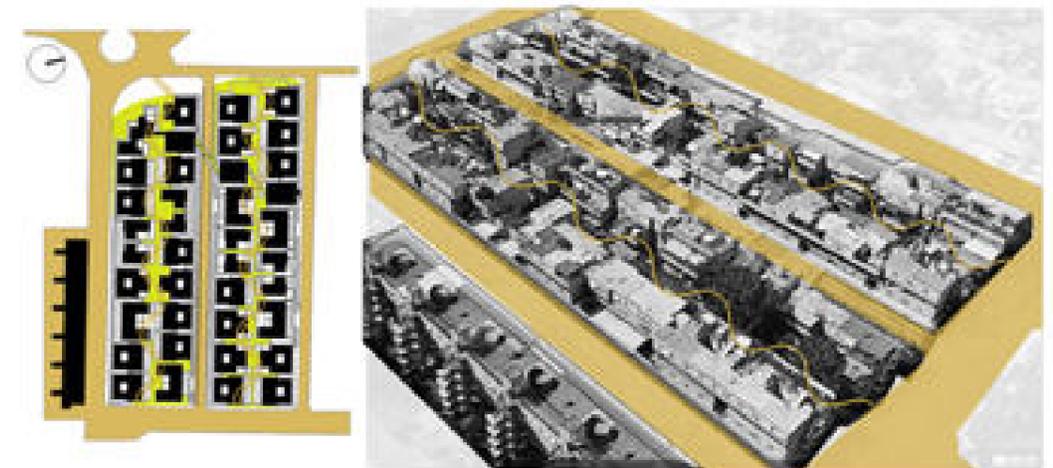
Alternativa a la vivienda en altura, generando mejor relación entre vivienda y espacios abiertos, conjugando ventajas de viviendas urbanas y suburbanas (Ya se venían ensayando, en Inglaterra sobre todo)

##### ESPACIOS COLECTIVOS

Pequeñas tiendas en PB, un espacio para guardería, espacios de guardado, etc.

##### CIRCULACIONES

Acceso por 3 carriles y dos paseos peatonales que funcionan como pulmón verde interior y plaza interna.



#### REFERENCIAS

1. SEPARACIÓN CIRCULACIONES  
PEATONAL (wavy line)      RODADO (solid line)
2. ZONAS VERDES  
PÚBLICAS (yellow line)      PRIVADAS (grey line)
3. CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES PÚBLICAS
4. PRODUCCIÓN DE TIPOLOGÍAS SEGÚN COMPOSICIONES DE HABITANTES CON ORGANIZACIONES INTERNAS FLEXIBLES

**VILLA MATEOTTI. GIAN CARLO DI CARLO (1969-1971).**

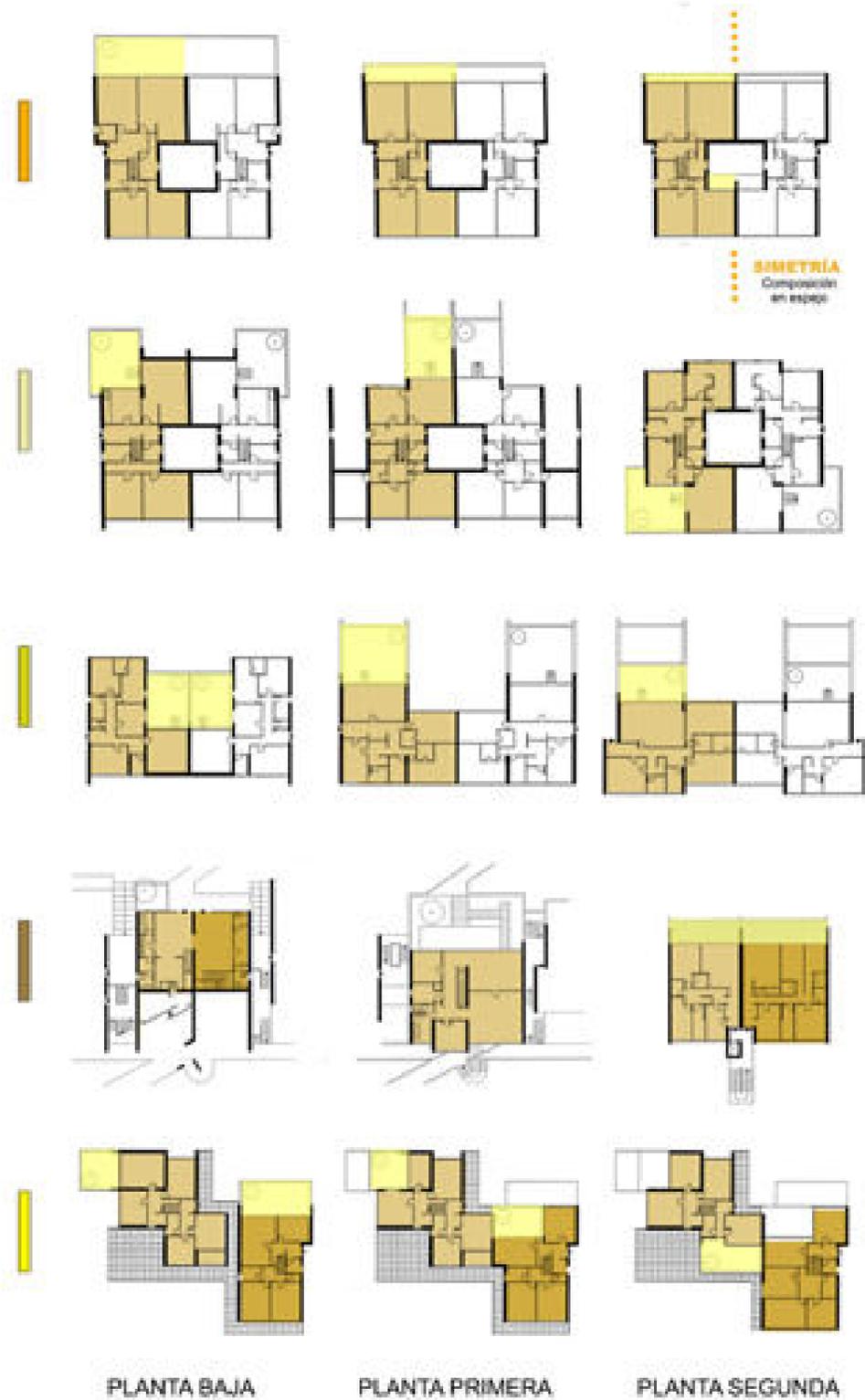
CONJ. DE 254 DEPARTAMENTOS

SUP. CONSTRUIDA: ----- en P.B + 3/4 niveles

**2 EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

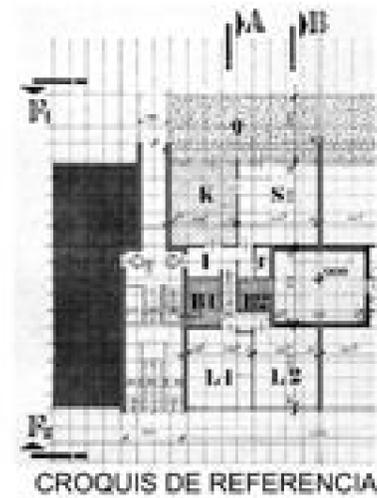
**C\_ TIPOLOGÍAS / UNIDADES HABITACIONALES**

15 tipologías de vivienda reagrupadas en 5 unidades

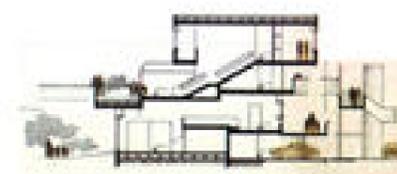


REFERENCIA TIPOLOGÍAS

Distintas tipologías según composiciones de habitantes con organizaciones internas flexibles



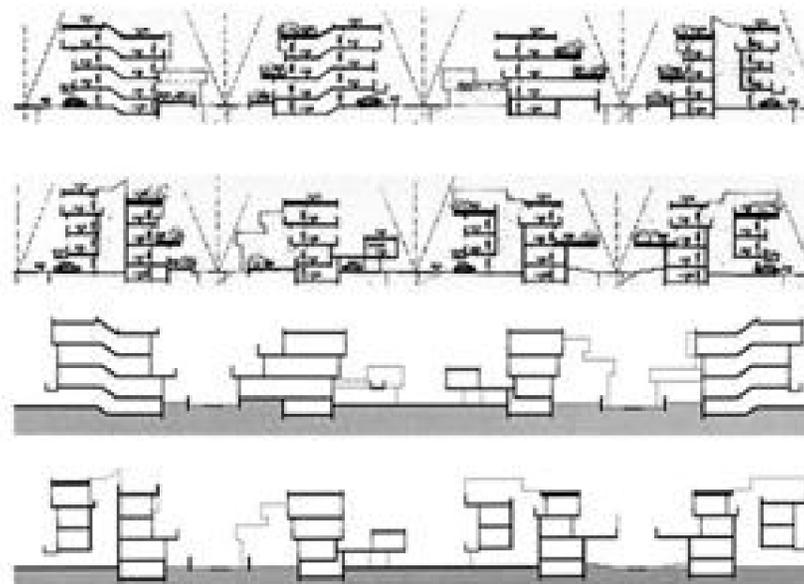
CROQUIS DE REFERENCIA



Corte A-A



Corte B-B



Trabajo de escalas y grados de privacidad



### 3 VINCULO TECNOLOGIA. PRODUCCIÓN DE OBRA Y PROYECTO

#### ARQUITECTURA "PARTICIPATIVA"

##### PROCESO PARTICIPATIVO

\_ OBJETIVO PEDAGÓGICO, necesario un nuevo modelo que otorgase a los futuros habitantes la posibilidad de elección.

\_ OPORTUNIDAD DE FEEDBACK, de los usuarios ayudaba a pasar de un modelo abstracto a la realidad física, que hiciera más apropiable la arquitectura construida.

##### METODOLOGÍA

Consulta a los futuros usuarios mediante encuestas.

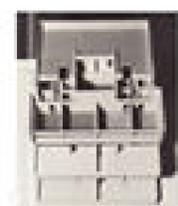
En esta etapa, la participación se entiende de modo indirecto; los usuarios no piden directamente algo, más bien, sus deseos. Para esto se trabajó en conjunto a un sociólogo como mediador entre la empresa, los usuarios y el arquitecto.

##### ROL DE LX ARQUITECTX

Proyectar y redefinir en función de las necesidades y deseos relevados.

##### REFLEXIONES

Permitió vincular la estructura social y la de las viviendas implantadas: La aplicación de la teoría de sistemas al desarrollo de proyecto. En el mismo sentido, relevar la distancia a los servicios (sanitarios, escolares, deportivos, etc.) permitió conocer la centralidad del barrio.



#### TECNOLOGÍAS EMPLEADAS Y PRESUPUESTO

\_ 1955: Se crea el comité del distrito para reclamar el mantenimiento de las casas y la aprobación del plan regulador en 1960 de Mario Ridolfi y Wolfgang Frankl.

\_ Reestructuración y nuevas viviendas: Financiamiento por la empresa Finsider.

\_ 1970: Se decide no vender las viviendas (idea original) para evitar así la especulación inmobiliaria.

Los materiales estuvieron fuertemente ligados al financiamiento, condicionando la CECA a la experimentación en el uso del acero en edificios residenciales.

Los proyectos expuestos no eran necesariamente baratos, ya que lo que se pretendía era erradicar la idea de que las viviendas para trabajadores debían de ser de bajo costo.

#### EJECUCIÓN DE LA OBRA

Inicio de la obra: 1969

Finalización de la obra: 1971/74

La construcción del proyecto empezó sin la participación de los usuarios y continuó así hasta la asignación de las viviendas.

ETAPABILIDAD: La construcción de las obras de hormigón se dio en tres momentos desde 1973:

-Bloques del 1 al 4 en noviembre,

-Bloques del 5 al 8 en diciembre

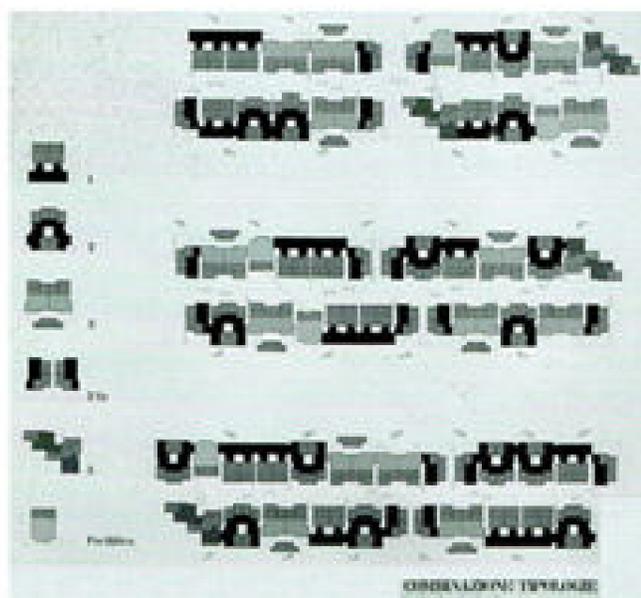
-Bloque 9 a finales de febrero

La construcción de todos los bloques generó un retraso y en febrero de 1974 el director de Terni, Tommaso Boccardi, incitó a De Carlo a elegir algunas variantes para los cuerpos del 1 al 4 para que la empresa constructora pueda iniciar la instalación de los tabiques.

### 4 POSIBILIDAD DE FLEXIBILIDAD

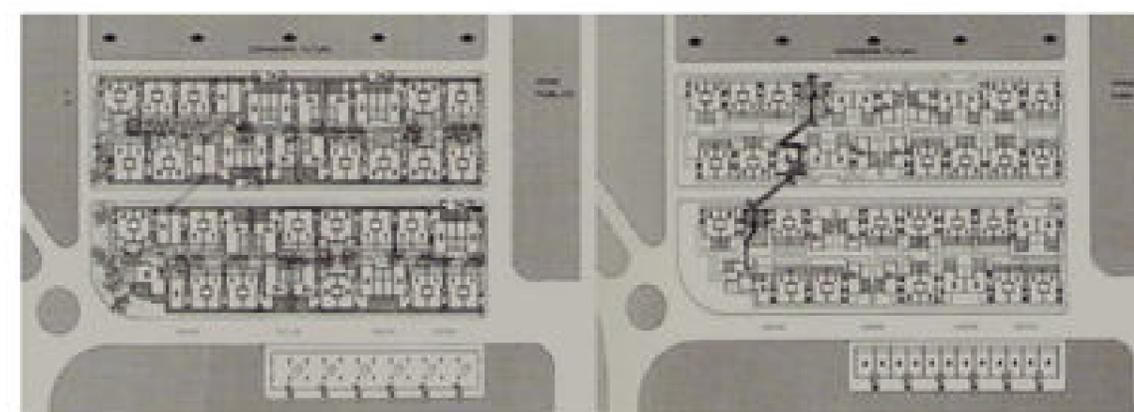
Conformación de las tipologías de vivienda, previendo un crecimiento en extensión, comprobando las posibilidades de los edificios esteras (mat-buildings), ahora derivado también a Mat-housing (vivienda extensiva y de baja altura, para propiciar las relaciones vecinales, en contraposición al individualismo de la construcción en altura).

Para mayor variedad de uso en los espacios, se realizaron estadísticas para ver la composición de los núcleos sociales que iban a habitar las viviendas, disponiéndolas en organizaciones internas flexibles, según las cuales podía variar la tipología de viviendas mediante un sistema que permitiría cierta adaptación futura.



### 5 POSIBILIDAD DE SISTEMATIZACIÓN Y REPLICABILIDAD

Tanto la escala urbana como la arquitectónica son reguladas en detalle mediante una trama en planta y alzado, difícil de reconocer en la obra final. La trama permite al arquitecto cambiar las unidades de viviendas desde parámetros establecidos desde el inicio.



A\_ FASE 1 Planta baja. Tipos de vivienda, instalaciones comunitarias (A), locales (N), importancia señalada de la vegetación.

B. FASE 2. Planta primera, calle elevada, notéense las numeraciones de tipos.

# PROCESOS REFERENTES

# PROYECTOS ALTERNATIVOS DE VIVIENDA COLECTIVA

|                     | IMPLANTACIÓN | LLENOS - VACIOS | PARCELAMIENTO IDEAL                 | RELACIONES VIVIENDA - ESPACIO PÚBLICO                                                                                                                                                                                                                                                    | UNIDADES DE CONVIVENCIA CIRCULACIONES |                                                                                                                                                      |
|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LA USINA            |              |                 |                                     | <b>67% ESPACIO PÚBLICO</b><br>88% ESPACIO PARA OCIO Y CIRCULACIONES<br>12% ESPACIO PARA COCHERAS (en P.B viviendas)<br><b>33% VIVIENDA COLECTIVA</b><br>47% ESPACIO PÚBLICO INTERIOR DE LA VIVIENDA<br>53% ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA                                                | <br>33.3%<br>66.6%                    | <br>70 / 80m2 cada unidad funcional (U.F)<br>500m2 circulaciones horizontales<br>114m2 circulaciones verticales                                      |
| GIAN CARLO DI CARLO |              |                 |                                     | <b>56% ESPACIO PÚBLICO</b><br>100% ESPACIO PARA OCIO Y CIRCULACIONES<br>0% ESPACIO PARA COCHERAS (en P.B viviendas)<br><b>44% VIVIENDA COLECTIVA</b><br>25% ESPACIO PÚBLICO EXTERIOR DE LA VIVIENDA<br>45% ESPACIO PÚBLICO INTERIOR DE LA VIVIENDA<br>30% ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA | <br>44%<br>56%                        | 80 m2 cada unidad funcional (U.F)<br><br>25m2 circulaciones verticales para 2 bloques                                                                |
| FERMIN BERETERBIDE  |              |                 |                                     | <b>65% ESPACIO PÚBLICO</b><br>100% ESPACIO PARA OCIO Y CIRCULACIONES<br>0% ESPACIO PARA COCHERAS (en P.B viviendas)<br><b>35% VIVIENDA COLECTIVA</b><br>60% ESPACIO PÚBLICO INTERIOR DE LA VIVIENDA<br>40% ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA                                                | <br>35%<br>65%                        | 80 m2 cada unidad funcional (U.F)<br><br>25m2 circulaciones verticales para 2 bloques                                                                |
| FERMIN ESTRELLA     |              |                 | Flexible a Múltiples parcelamientos | <b>70% ESPACIO PÚBLICO</b><br>100% ESPACIO PARA OCIO Y CIRCULACIONES<br>0% ESPACIO PARA COCHERAS (en P.B viviendas)<br><b>30% VIVIENDA COLECTIVA</b><br>50% ESPACIO PÚBLICO INTERIOR DE LA VIVIENDA<br>50% ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA                                                | <br>30%<br>70%                        | 80 m2 cada unidad funcional (U.F)<br>0m2 circulaciones horizontales para 9 bloques<br>6m2 circulaciones verticales para 4 bloques                    |
| ESTUDIO NOMADE      |              |                 |                                     | <b>57% ESPACIO PÚBLICO</b><br>88% ESPACIO PARA OCIO Y CIRCULACIONES<br>12% ESPACIO PARA COCHERAS (600m2)<br><b>43% VIVIENDA COLECTIVA</b><br>65% ESPACIO PÚBLICO INTERIOR DE LA VIVIENDA<br>35% ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA                                                           | <br>43%<br>57%                        | 80 m2 cada unidad funcional (U.F)<br>40m2 circulaciones horizontales para 4 U.F<br>3m2 circulaciones verticales (12m2 Total en 4 niveles)            |
| MOI BUENOS AIRES    |              |                 |                                     | <b>50% ESPACIO PÚBLICO</b><br>100% ESPACIO PARA OCIO Y CIRCULACIONES<br>0% ESPACIO PARA COCHERAS<br><b>50% VIVIENDA COLECTIVA</b><br>15% ESPACIO PÚBLICO EXTERIOR DE LA VIVIENDA<br>50% ESPACIO PÚBLICO INTERIOR DE LA VIVIENDA<br>35% ESPACIO PRIVADO DE LA VIVIENDA                    | <br>50%<br>50%                        | 110, 78, 35 m2 según la unidad funcional (U.F)<br>circulaciones horizontales para 4 U.F<br>6m2 por núcleo de circulaciones verticales (18m2 totales) |

"Qué el proyecto se recorte a la realidad que quieres atender"

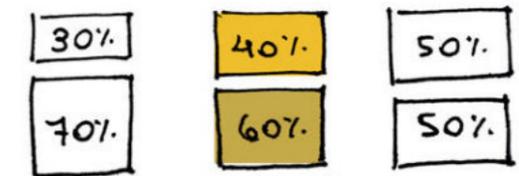
Se busca extraer de las obras los criterios que dan orden en la comunidad, entendiendo las distintas instancias y secuencias espaciales, los espacios y equipamientos colectivos, los sistemas y procesos constructivos, etc.

Las tipologías como motores de desarrollo se reflejan en las distintas formas de agrupamiento siendo interesante reconocer superficies, densidades, sistemas circulatorios, etc.

Los usos del suelo y el acceso delimitan muchas veces las lógicas de agrupamiento siendo un factor muy importante.

Extraer arquitectura y valores permite pensar en nuevos proyectos siguiendo lógicas en base a procesos que concretados han resultado satisfactorios.

### ESPACIO PÚBLICO EN RELACIÓN A LAS UNIDADES FUNCIONALES



**CIRCULACIONES VERTICALES Y HORIZONTALES**  
 Los resultados varían mucho en relación a las formas de agrupamiento por los que se tendrán en cuenta por caso particular y no a partir de un promedio.

### FORMAS DE AGRUPAMIENTO

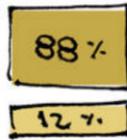
Las mismas generan distintas situaciones espaciales que estudiadas en su conjunto pueden permitir extraer morfologías conceptuales como insumo para el proyecto

**VIVIENDA COLECTIVA**  
 Se toman los valores que incluyen espacio público exterior considerando la existencia de patios fundamental para el desarrollo del habitar



PROMEDIO

**ESPACIO PÚBLICO**  
 Se toman los valores que incluyen cocheras considerando que la zona de implantación del proyecto debe prever espacios de estacionamiento.



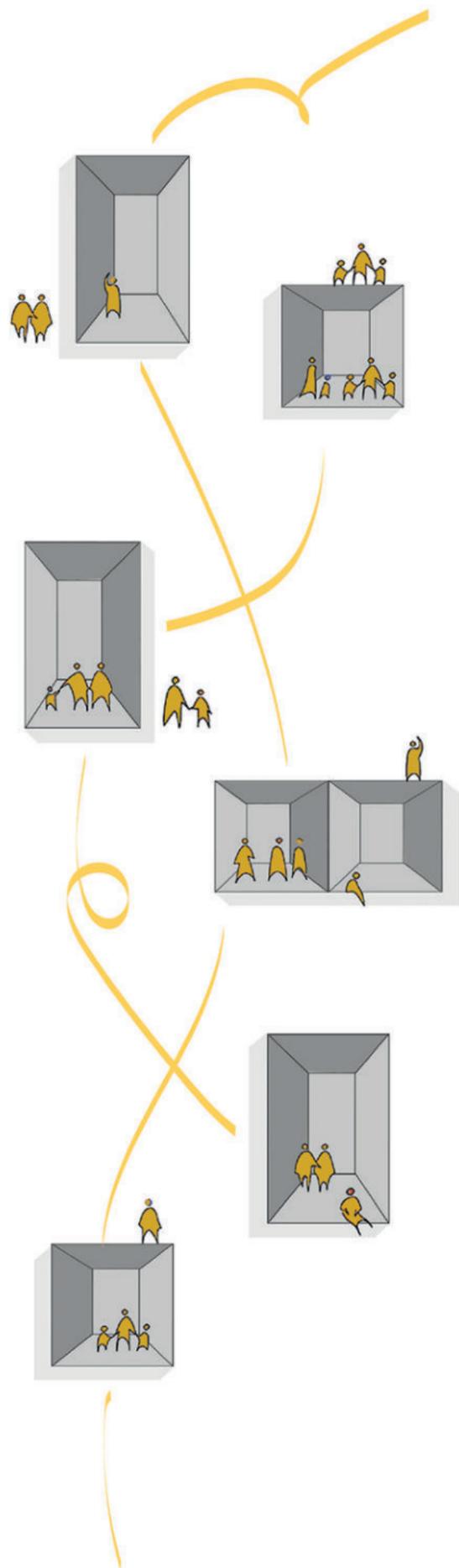
PROMEDIO

# PROYECTO ARQUITECTÓNICO

REFERENTES

VECINDARIO URBANO

ESTRATEGIAS PROYECTUALES



## PRINCIPIOS DE DISEÑO DEL VECINDARIO

### GENERAR COMUNIDAD

Conocer y compartir espacios y usos entre vecinxs. Crear redes de relaciones para generar ámbitos de confianza, seguridad, apropiación y cuidado del espacio que habitamos.

### NUEVOS PROGRAMAS

La vivienda concentrar la mayor parte de las actividades de subsistencia y habitar, y en este sentido debe ser pensada en relación al trabajo, al estudio, como vivienda permanente y flexible o transitoria, la vivienda en comunidad, etc.

### NUEVOS MODOS DE HABITAR

Microciudades que busquen la autosuficiencia y la mixtura de usos, poniendo en valor la proximidad, la prioridad del peatón, la descentralización. el habitar como algo integral: satisfacer el vivir, trabajar, estudiar, recrearte, criar. Una ciudad para todos los sectores que invite a transitar y permanecer.

### GENERAR EMPLEOS Y APRENDIZAJE

La vivienda concentra gran parte de la construcción, y por ende debe pensarse a la mano de obra como usuarixs del proceso de construcción, generando capacitaciones y procesos de aprendizaje reíprocos que potencien la autonomía.

# La implantación

El proyecto se encuentra en el marco del Plan Urbano del Barrio Hipódromo, abastecido de los servicios básicos, infraestructuras y equipamientos, en una zona de usos mixtos con predominancia residencial.

La intervención de la manzana parte de entenderla como un nexo entre la ciudad preexistente y el nuevo parque.

## PREEXISTENCIAS

Contiene preexistencias, una de ellas es un galpón que por su estado y morfología se refuncionaliza como espacio del barrio. \* Preservación según art. 7 de Zona paseo del bosque, áreas universitarias e hipódromo mediante la preservación, conservación y restauración del patrimonio arquitectónico y ecultórico.

## BORDES

Los bordes linderos a la manzana contemplan: viviendas de 2/3 niveles hacia el barrio hipódromo, feria de emprendedores en vínculo con la preexistencia y en continuidad hacia el bosque (ex-gradas) y por último la expansión del diseño del módulo urbano hacia las 2 manzanas restantes del nuevo parcelamiento.

A su vez se encuentra en cercanía con hospital, centro cultural, bingo, escuela primaria, escuela de oficios, parque cívico cultural, parque urbano, etc

## VALOR DEL SUELO

Debido a la refuncionalización, mejoramiento y densificación del Plan Urbano, se prevé el resguardo del valor del suelo, categorizando las 3 ha. del nuevo amanzanamiento como de interés social, lotes de propiedad horizontal y definitivo. Esto pretende evitar la gentrificación expulsando a las clases medias de sus residencias.



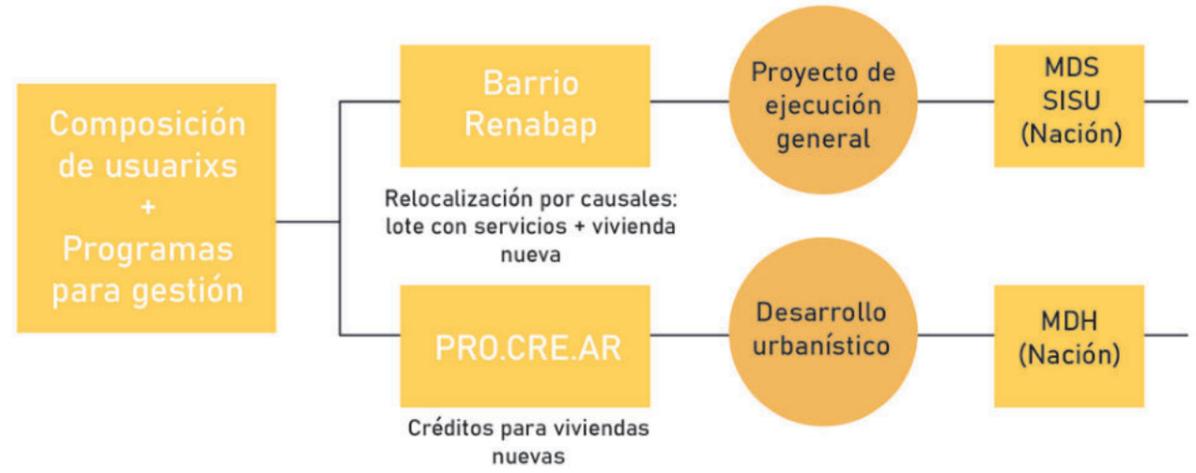
# Lxs usuarixs



El proyecto pretende dar una respuesta habitacional situada y articulada con las herramientas de gestión vigentes. Por un lado, pensando en la posibilidad de la vivienda nueva para sector asalariados, de clase media, media - baja, que puedan acceder al crédito Pro.Cre.ar., en el formato desarrollo urbanístico, impulsado por el Ministerio de Habitat de Nación.

Por el otro, atender las problemáticas más cercanas al sitio de intervención vinculadas a sectores populares.

A partir del relevamiento socio urbano, se identifican al menos 8 barrios Renabap, con aproximadamente 1120 familias que son sujeto de derecho de las políticas impulsadas por la SISU (Secretaría de Integración Sociourbana - MDS). La línea de Proyecto de Ejecución general, garantiza el trabajo dentro y fuera del polígono RENABAP, a los fines de mejorar el barrio y/o relocalizar en caso de riesgo hídrico, aperturas de calles u otras obras.



## USUARIXS DIRECTXS

Se prevee diversidad en lxs residentes: conformaciones familiares numerosas, de diversos rangos etarios, ensabladas, jubiladxs, cuentapropistas, con "changas" o emprendimientos; vecinx abocadxs a tareas de cuidados dentro y fuera de sus casas, familias relocalizadas, asalariadxs y trabajadorxs estatales.

## USUARIXS INDIRECTXS

La mixtura de usos propuesta consolida distintos grupos externos a la residencia: clientes de los sectores comerciales, emprenders de los sectores productivos, vecinx en general que habitat el espacio público y los equipamientos comunitarios.



# El módulo urbano

El programa y los usos

ESPACIO PÚBLICO

## PATIO DE CONJUNTO

Plaza principal - Pulmón de manzana  
 Feria de productores  
 Playón deportivo  
 Plaza de lxs artistas  
 Corredores productivos (espacios de ocio y descanso)

## ÁREAS PÚBLICAS CONJUNTO

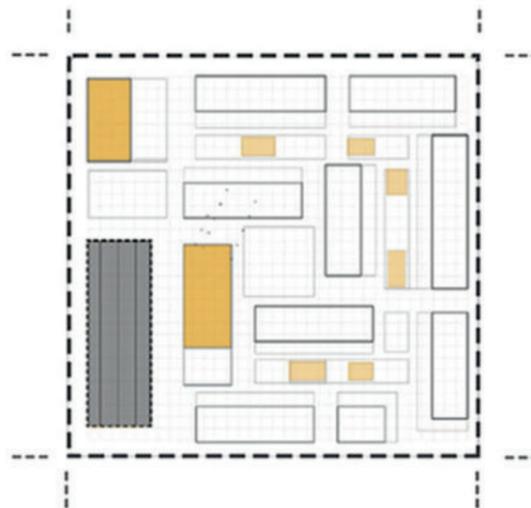
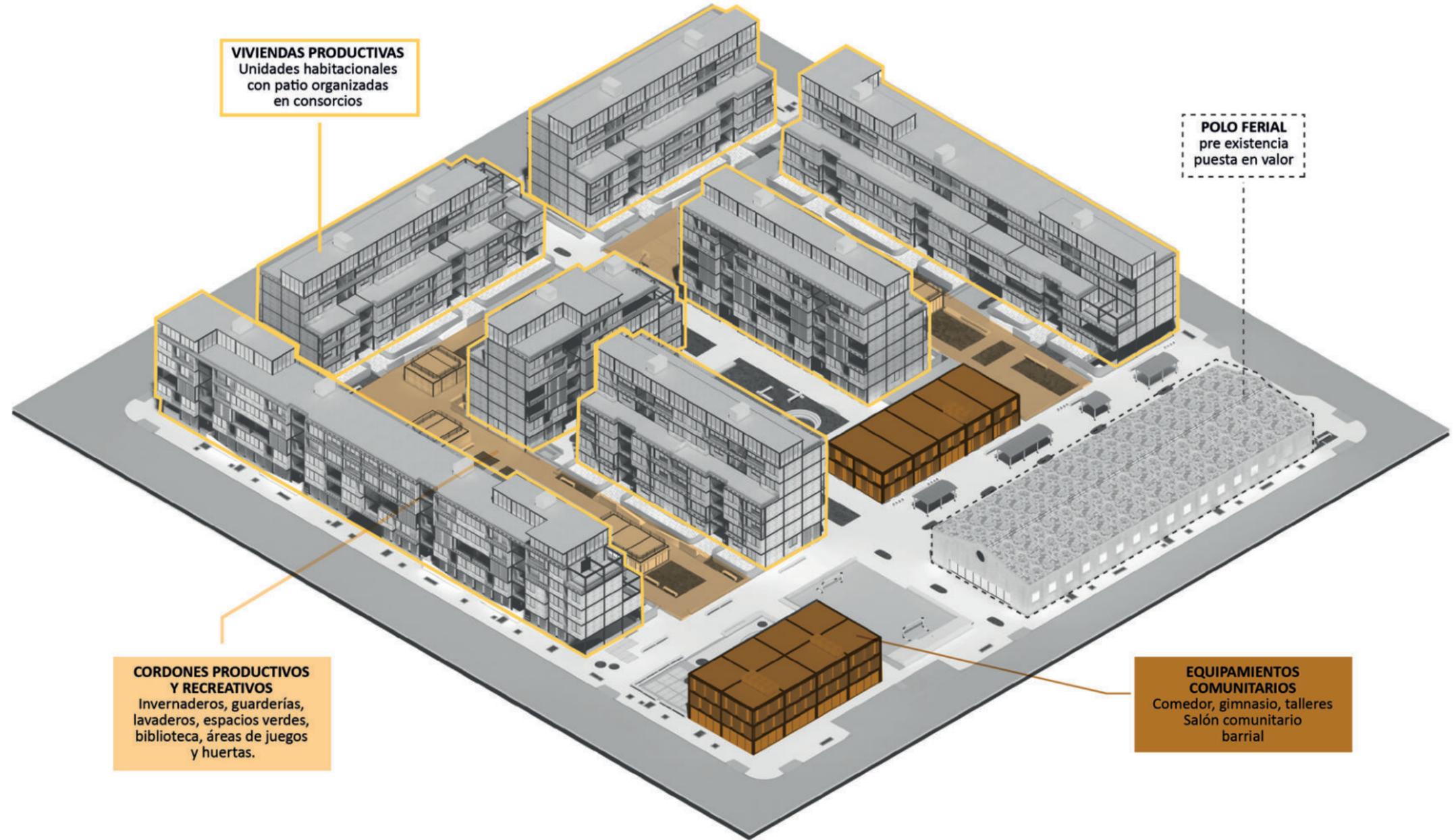
Predio Ferial  
 Gimnasio  
 Comedor  
 Salón comunitario  
 Guardería  
 Biblioteca  
 Lavandería  
 Equipamiento urbano (bancos, etc)

## ÁREAS PRODUCTIVAS

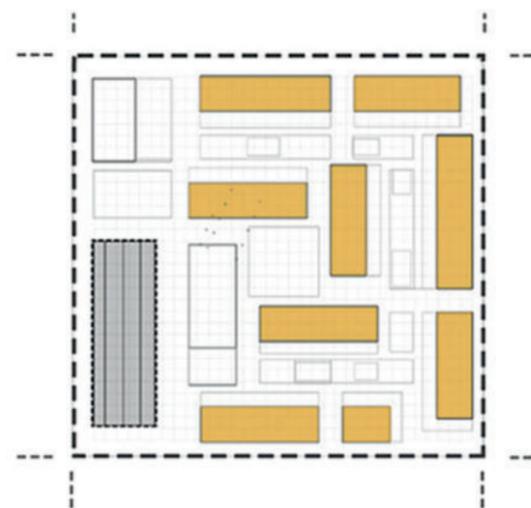
Talleres y locales comerciales  
 Espacios de trabajo  
 Huertas comunitarias  
 Terrazas productivas

## VIVIENDA COLECTIVA

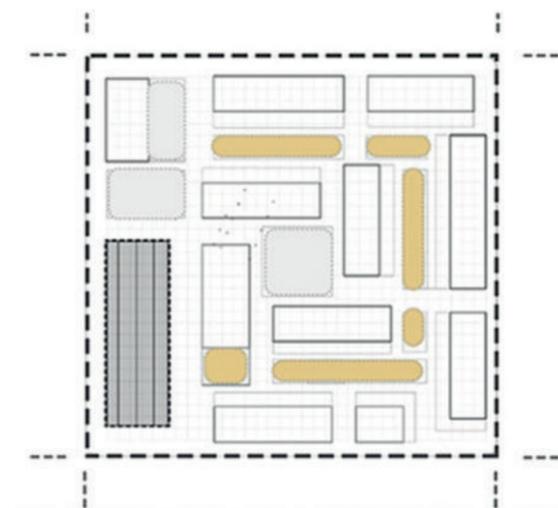
133 unidades de convivencia



EQUIPAMIENTOS COMUNIDAD



VIVIENDA PRODUCTIVA



CORDONES PRODUCTIVOS Y RECREATIVOS  
 PLAZAS CONJUNTO

# El módulo urbano

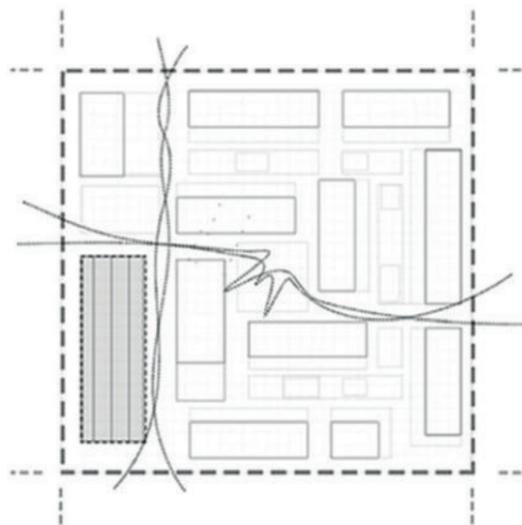
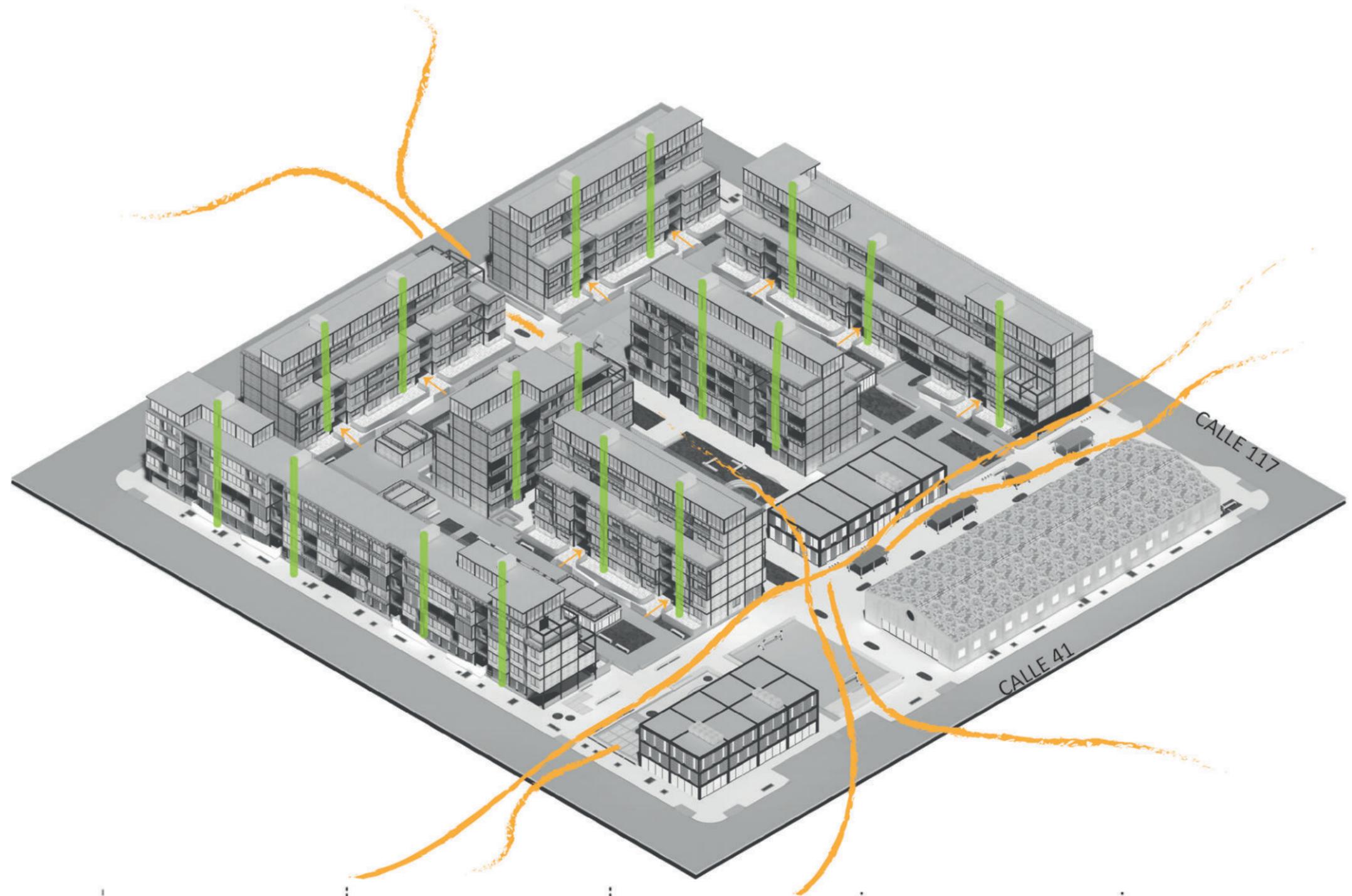
## Acceso y flujos

El acceso al conjunto:

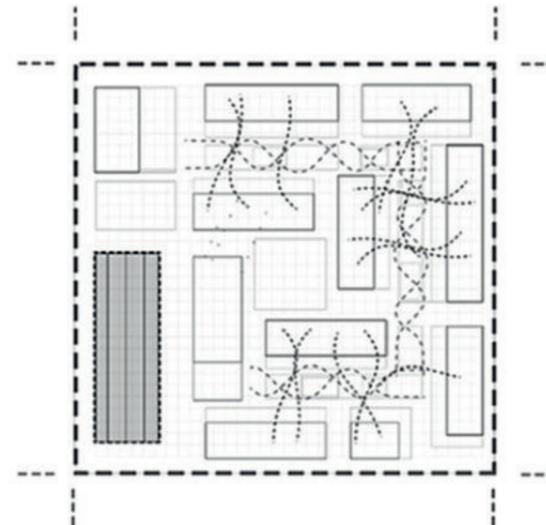
Agrupamiento de accesos a los edificios en zonas significativas. El conjunto de los accesos en planta baja de los edificios es lo que marca la escala y facilita los contactos sociales. Unificar en grupos permite crear espacios significativos.

El acceso a las viviendas:

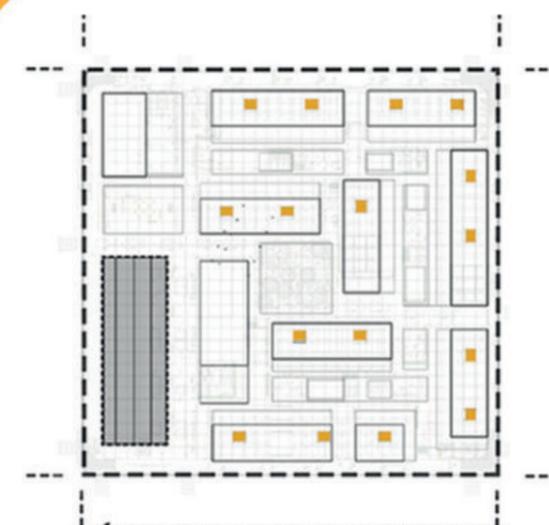
Sistema de rampas, prioridad peatón, estacionamiento al subsuelo.



**FLUJOS DE MOVIMIENTO 01**  
COMUNIDAD E INTERCAMBIO



**FLUJOS DE MOVIMIENTO 02**  
VIVIENDA Y PRODUCCIÓN



**NÚCLEOS Y ACCESOS VERTICALES**  
ACCESIBILIDAD CONJUNTO

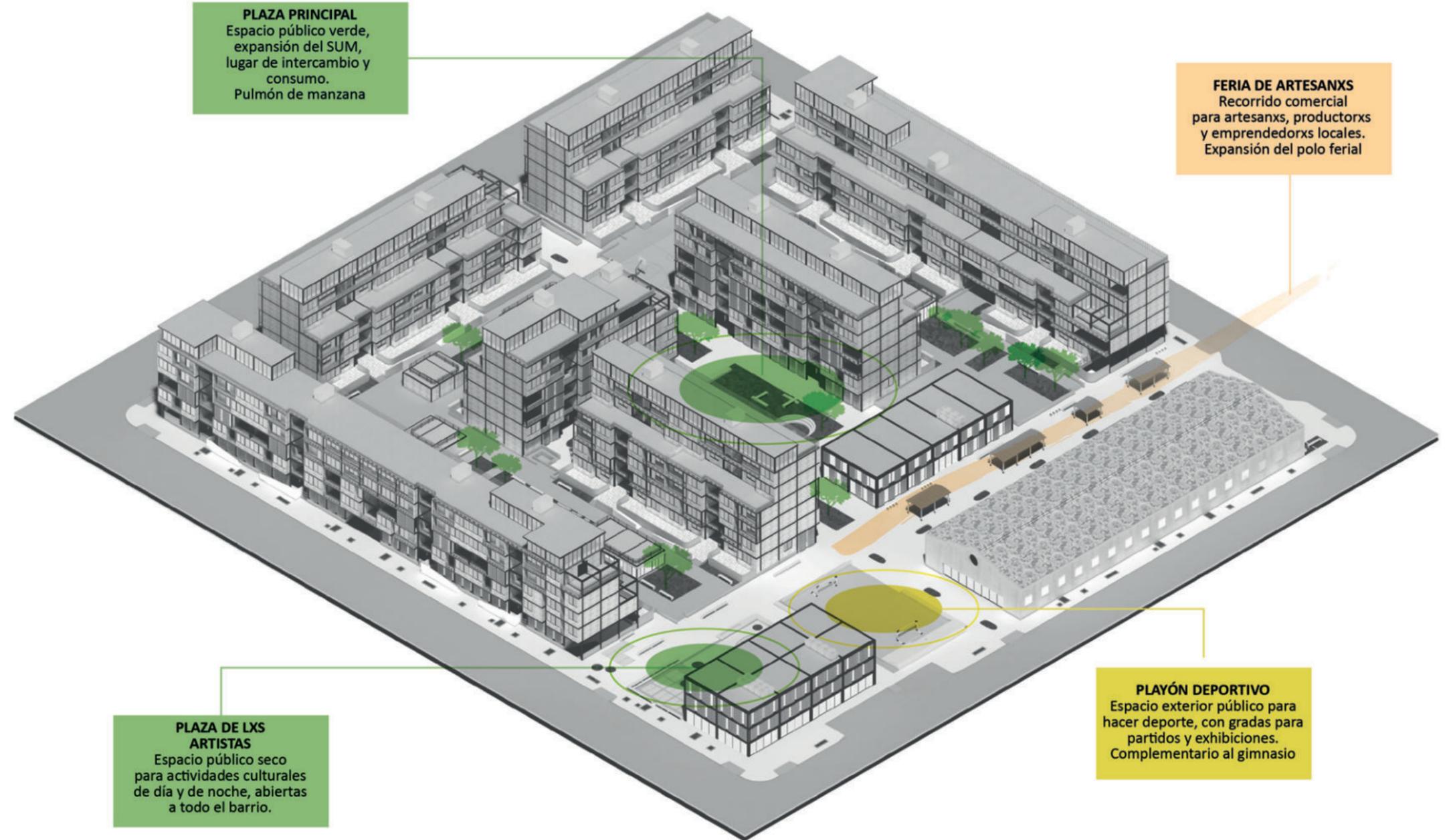
# El módulo urbano

## Espacios públicos

La puesta en valor del espacio público como motor de prácticas más participativas.

La recuperación del corazón de manzana, como nueva categoría de espacio público que potencia los vínculos sociales entre vecinxs y permite generar nuevos espacios recreativos, productivos y deportivos en la proximidad.

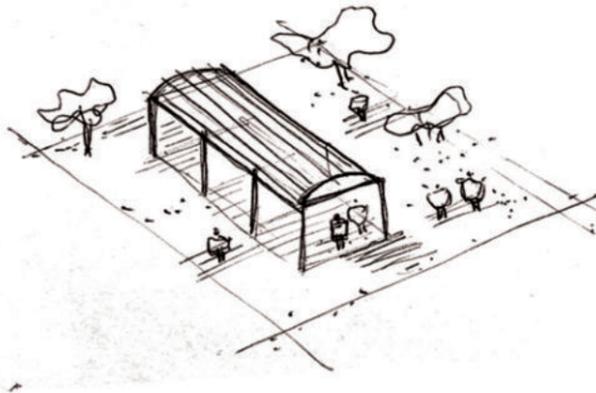
El espacio público como vertebrador del proyecto.



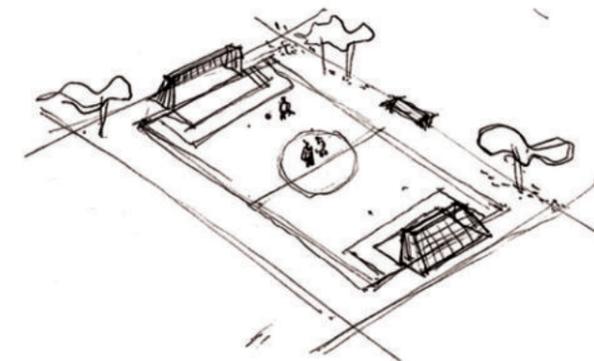
ESPACIOS RECREATIVOS

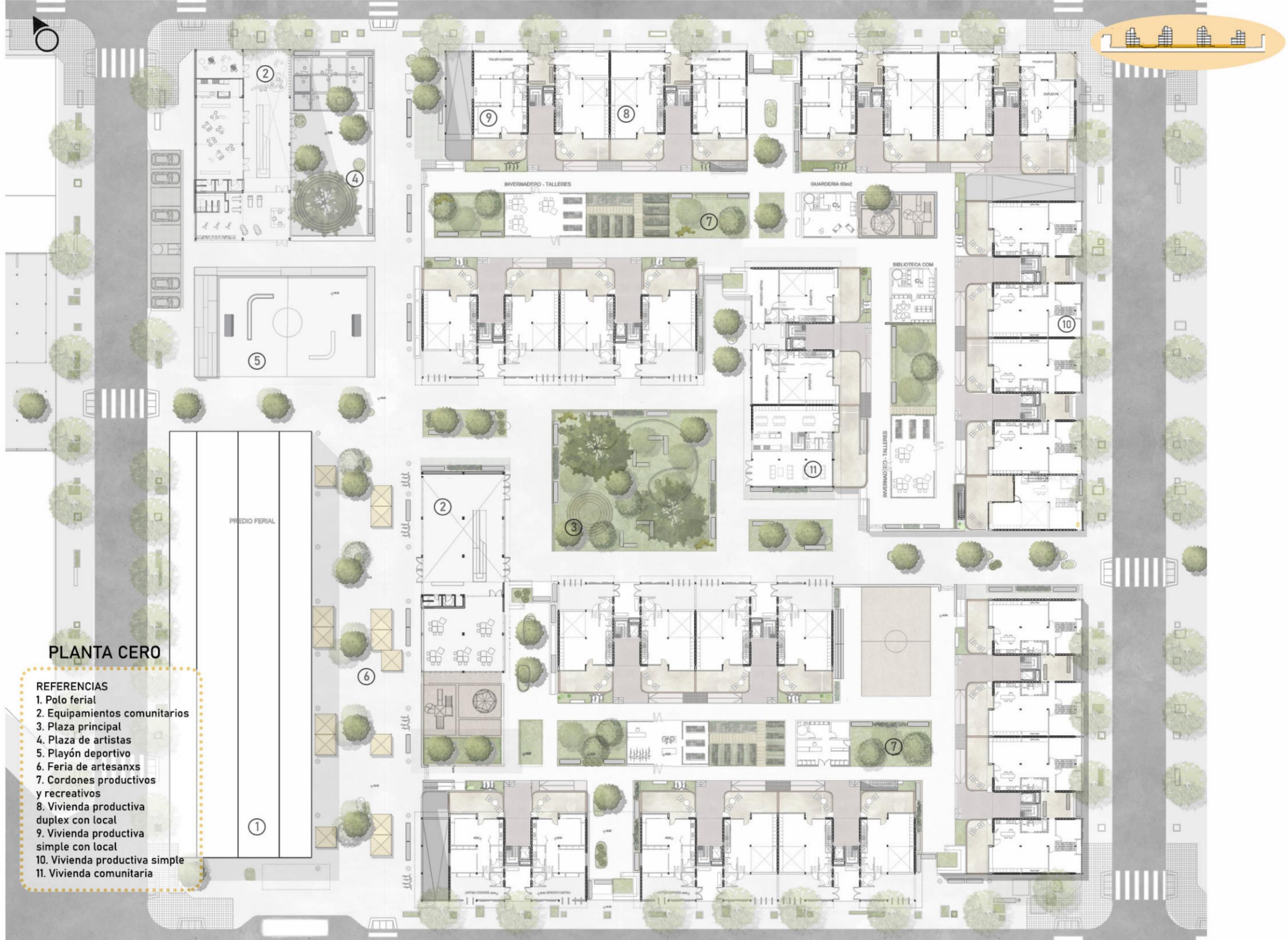


ESPACIOS PRODUCTIVOS



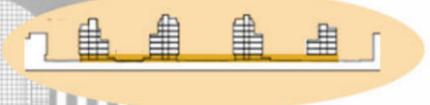
ESPACIOS DEPORTIVOS





## PLANTA CERO

- REFERENCIAS**
1. Polo ferial
  2. Equipamientos comunitarios
  3. Plaza principal
  4. Plaza de artistas
  5. Playón deportivo
  6. Feria de artesanx
  7. Cordones productivos y recreativos
  8. Vivienda productiva duplex con local
  9. Vivienda productiva simple con local
  10. Vivienda productiva simple
  11. Vivienda comunitaria



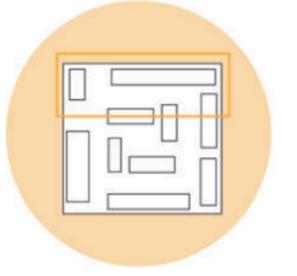
# El módulo urbano

Espacios públicos

Pasantes

● Accesos a viviendas

▽ Accesos vehiculares



## Cordón productivo



Plaza de artistas  
Talleres, actividades  
Exposiciones  
abiertas a todo  
el barrio

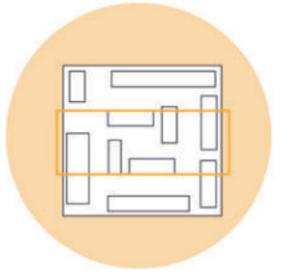
# El módulo urbano

## Espacios públicos

Pasantes

● Accesos a viviendas

▽ Accesos vehiculares

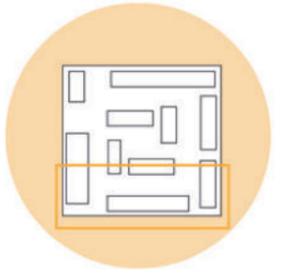


Playón deportivo  
Talleres, actividades  
Exposiciones  
abiertas a todo  
el barrio

Pulmón de manzana  
Espacios verde público,  
encuentro, intercambio  
con equipamiento  
urbano

# El módulo urbano

## Espacios públicos



- Pasantes
- Accesos a viviendas
- Accesos vehiculares



Predio ferial  
Feria productores  
con equipamiento  
urbano.

Plaza de juegos  
Espacio público  
con juegos  
infantiles

Cordón productivo  
Usos mixtos: huertas, invernaderos  
espacios recreativos y de cuidado.





PLAYÓN DEPORTIVO

PASANTE  
PLAZA DE LOS ARTISTAS







PLAZA PRINCIPAL



POLO FERIAL  
PLAZA DE LOS ARTEJANXS

CORDONES PRODUCTIVOS  
Y RECREATIVOS



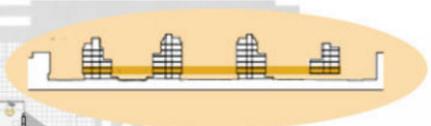
# HUERTAS E INVERNADEROS



CORDONES PRODUCTIVOS  
Y RECREATIVOS

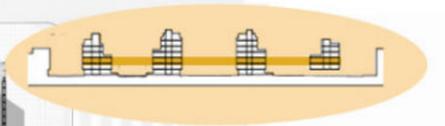


TALLERES PRODUCTIVOS



PLANTA +3.50

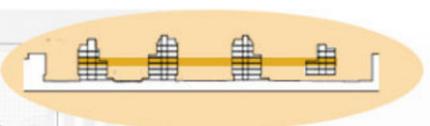
- REFERENCIAS
- 1. Accesos
  - 2. Vivienda productiva duplex
  - 3. Vivienda productiva simple
  - 4. Vivienda comunitaria



## PLANTA +6.20

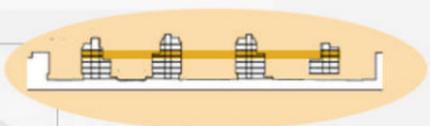
- REFERENCIAS
- 1. Accesos
  - 2. Vivienda productiva duplex
  - 3. Vivienda productiva simple
  - 4. Vivienda comunitaria





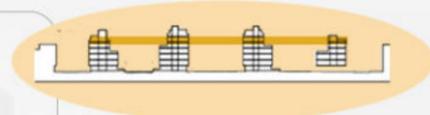
**PLANTA +8.90**

- REFERENCIAS**
- 1. Accesos
  - 2. Vivienda productiva duplex
  - 3. Vivienda productiva simple
  - 4. Vivienda comunitaria
  - 5. Terraza productiva



**PLANTA +11.60**

- REFERENCIAS**
- 1. Accesos
  - 2. Vivienda productiva duplex
  - 3. Vivienda comunitaria
  - 4. Terraza productiva



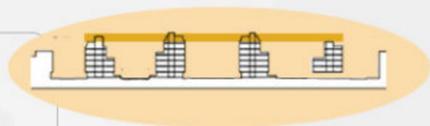
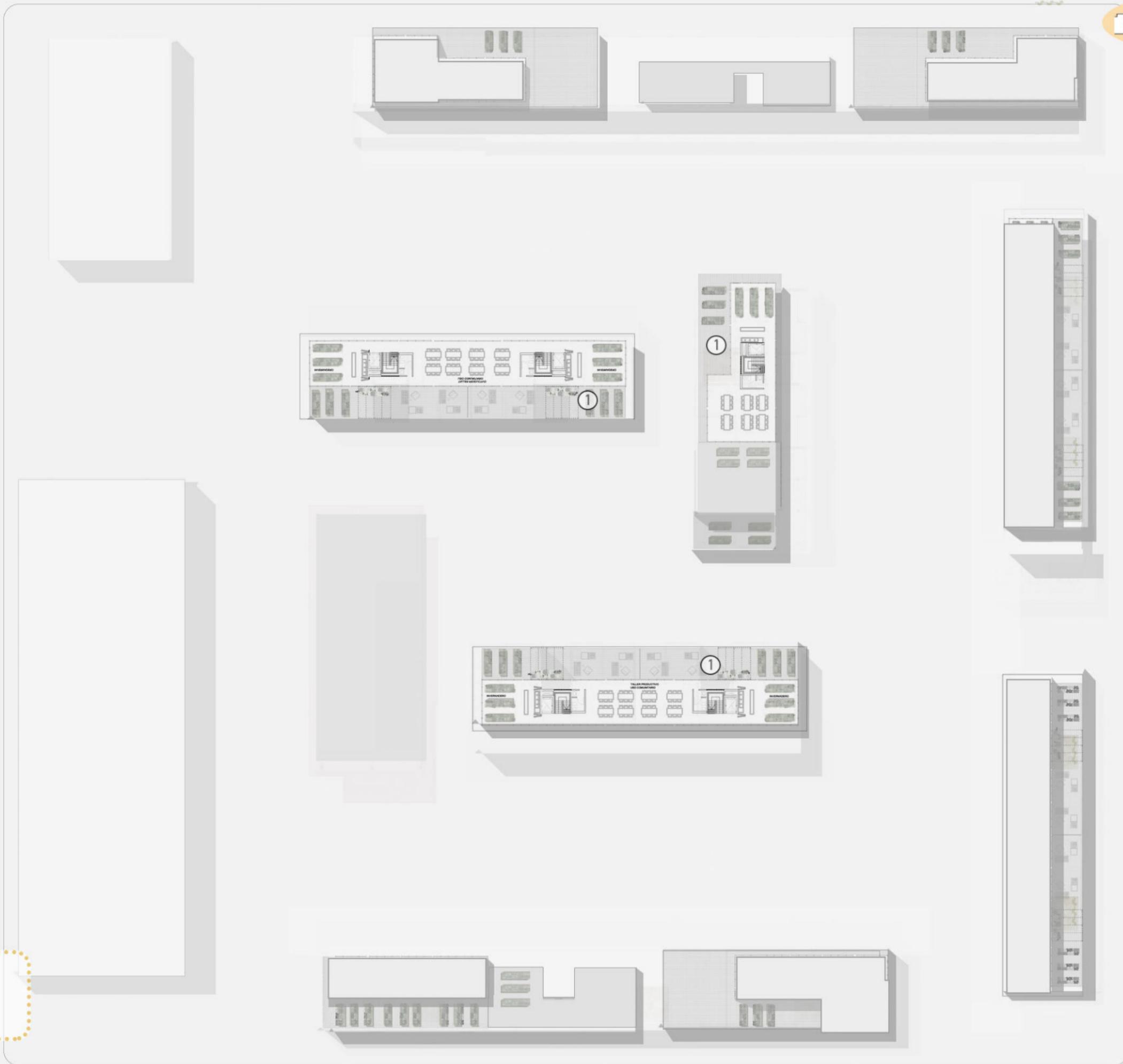
### PLANTA +14.30

- REFERENCIAS
- 1. Vivienda productiva duplex
  - 2. Terrazas productivas



PLANTA +17

REFERENCIAS  
1. Terrazas productivas



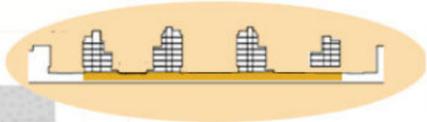


PLANTA  
TERRAZA PRODUCTIVA

REFERENCIAS

- 1. Talleres y oficios
- 2. Invernaderos
- 3. Espacios de descanso y recreación
- 4. Huertas al aire libre

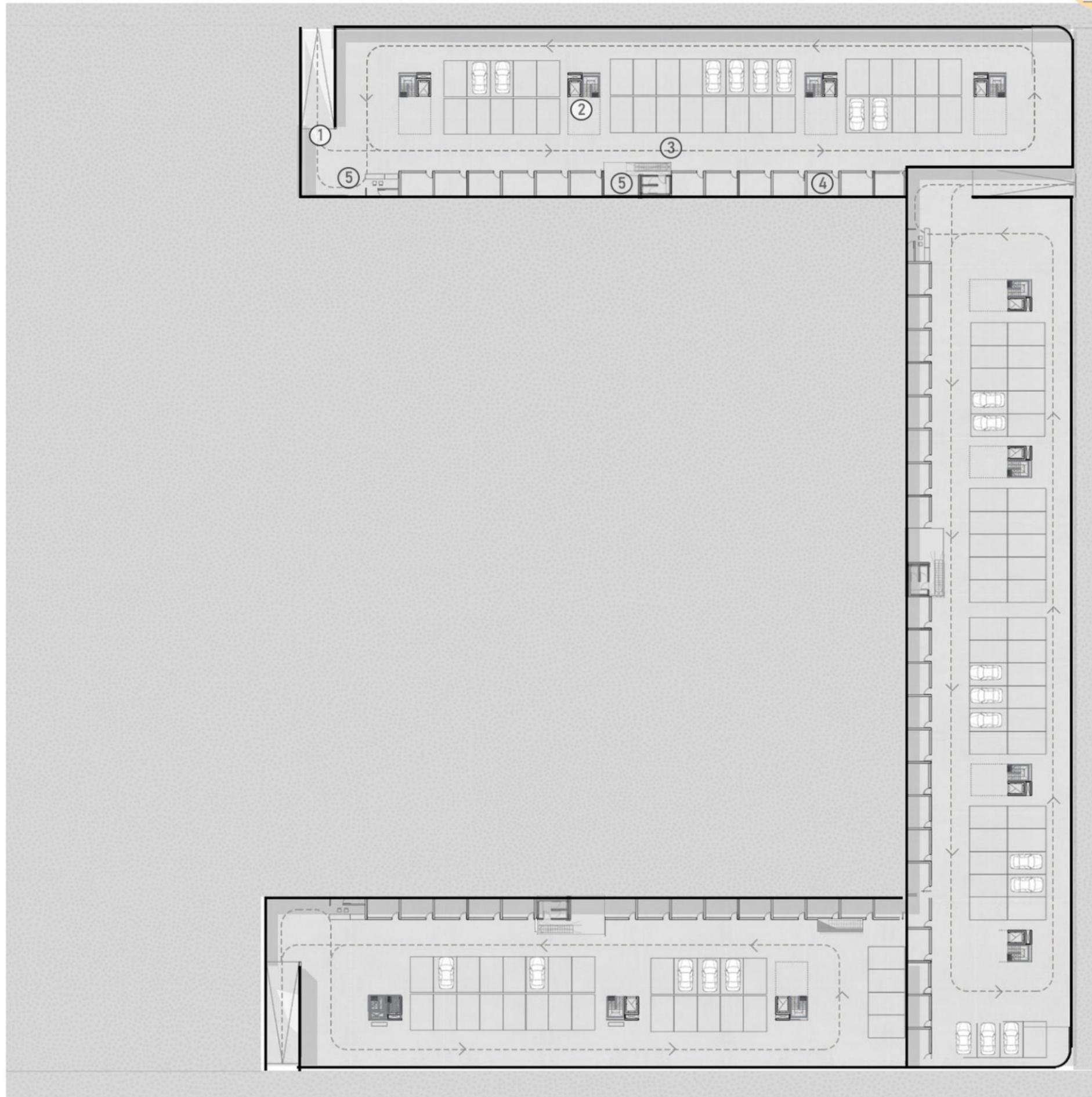


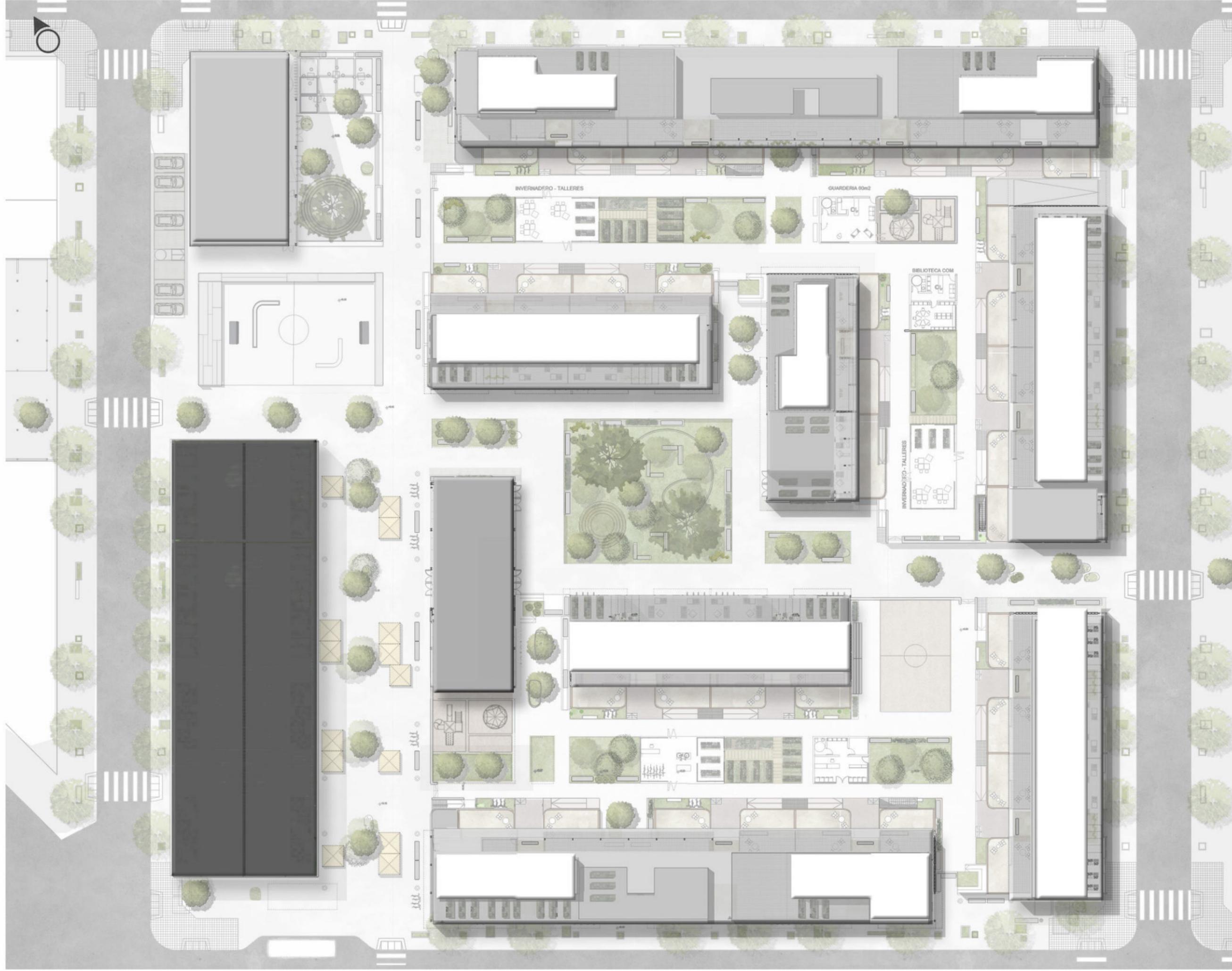


## PLANTA ESTACIONAMIENTO

### REFERENCIAS

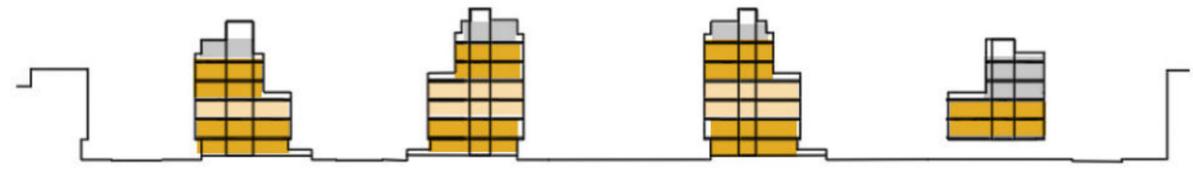
- 1. Accesos vehiculares
- 2. Acceso por núcleo de servicios
- 3. Acceso por escaleras cordones productivos
- 4. Espacios de guardado
- 5. Atención / control
- 6. Sanitarios



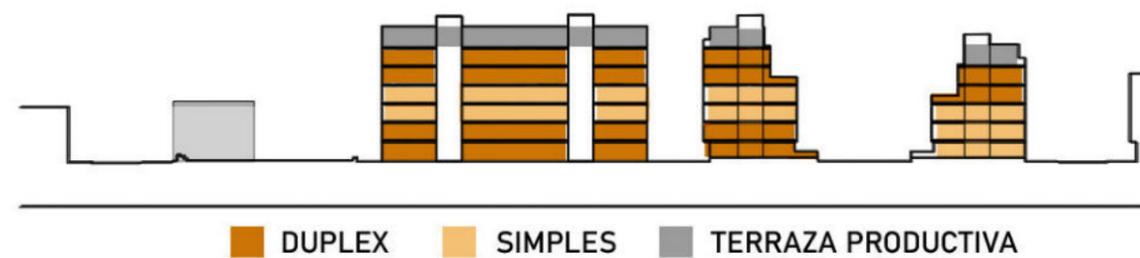




■ ÁREAS VERDES DE USO PÚBLICO ■ ALTURAS EN RELACIÓN ENTORNO



■ DUPLEX ■ SIMPLES ■ TERRAZA PRODUCTIVA





VISTA A



VISTA B





PASANTE PÚBLICA  
LA CIUDAD Y EL CONJUNTO



FASANTE VECINAL  
Y SALÓN DE  
USOS COMUNITARIOS

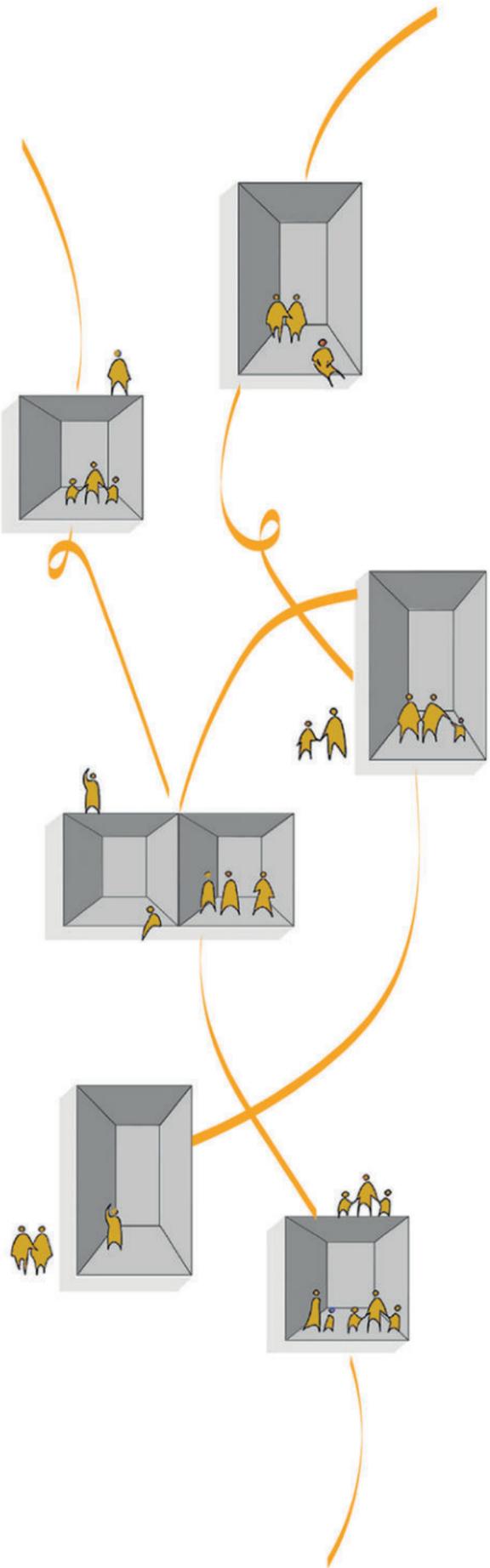




# PROYECTO ARQUITECTÓNICO

REFERENTES  
VECINDARIO URBANO  
ESTRATEGIAS PROYECTUALES





## PRINCIPIOS DE DISEÑO DE LA UNIDAD EDILICIA

### RECORRIDOS Y TRANSICIONES

Uso de rampas, escaleras, fuelles verdes, mobiliario público para potenciar las relaciones y dar privacidad y tranquilidad a lxs usuarixs

### SENSIBILIDAD ENTORNO URBANO

Tratamiento de bordes y alturas buscando respuestas en el cero y en altura que propicien potenciar al barrio y aporten a la integración del nuevo sector.

### ESPACIOS DE ASOCIACIÓN

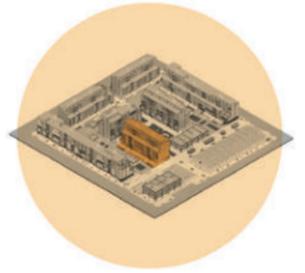
Vínculaciones comunidad en distintas escalas asociativas, accesos, patios de servicios, terrazas productivas, etc.

### PERCEPCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO INTERIOR

Aterrazados y retiros, escalas de percepción interior del conjunto retiros y participación del espacio público desde las unidades de vivienda.

# La unidad edilicia

Escalas, programa, recorridos y accesos.



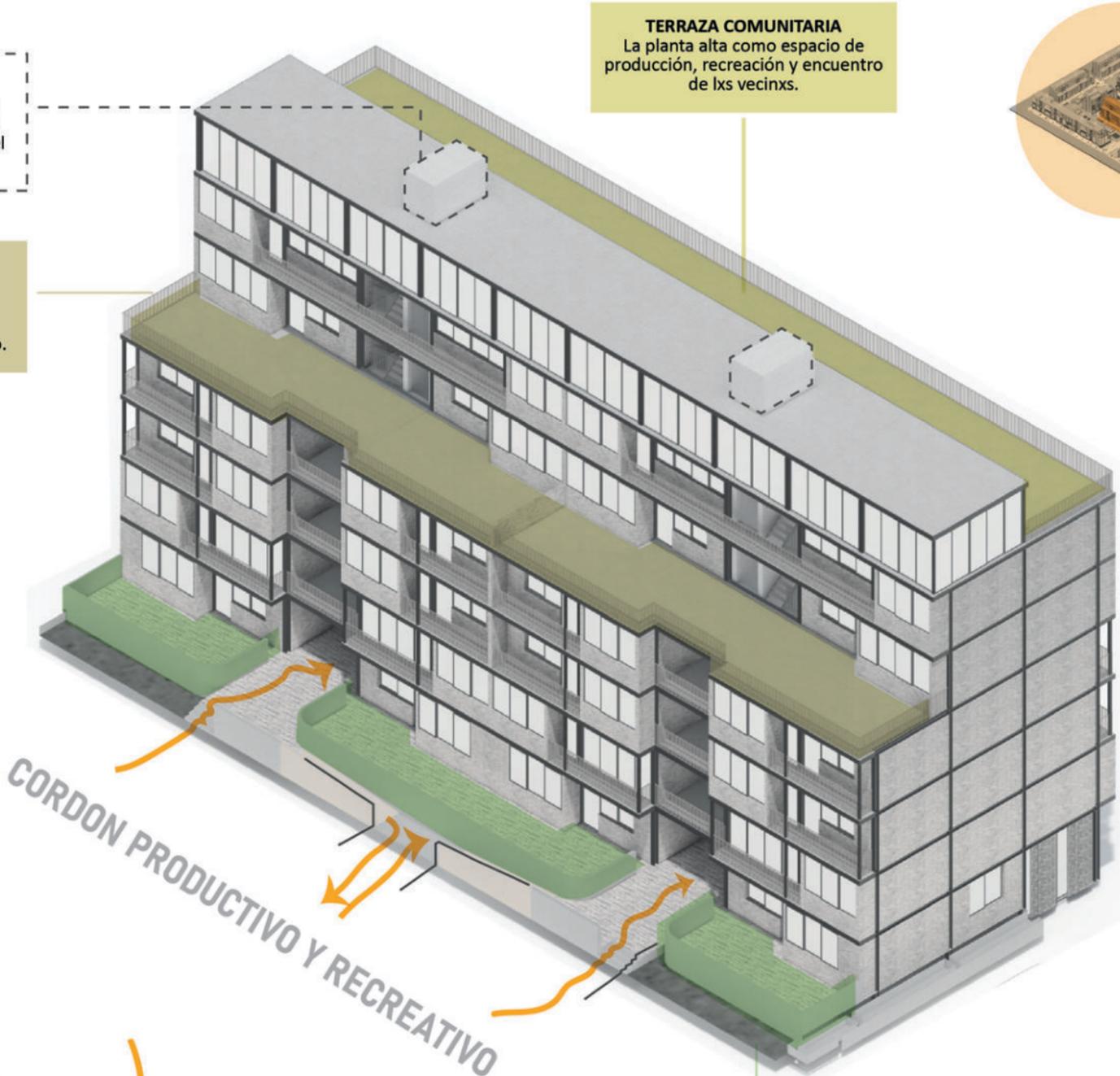
**PATIOS DE SERVICIOS**  
Lavaderos comunitarios en vínculo a baños viviendas, sector de colgado de ropa, mesadas, oficios al aire libre, etc.

**TERRAZA PRODUCTIVA**  
La planta alta como espacio de asociación de todo el conjunto, con espacios de participación y apropiación colectiva, talleres, invernaderos y huertas.

**NÚCLEO VERTICAL**  
Con vestíbulo de acceso para que los niños jueguen los días de lluvia, para participación del espacio público.

**PATIOS EN PLANTA ALTA**  
Escalonado volumétrica, permite generar visuales, romper con la monotonía y disminuir la escala perceptiva desde el espacio público.

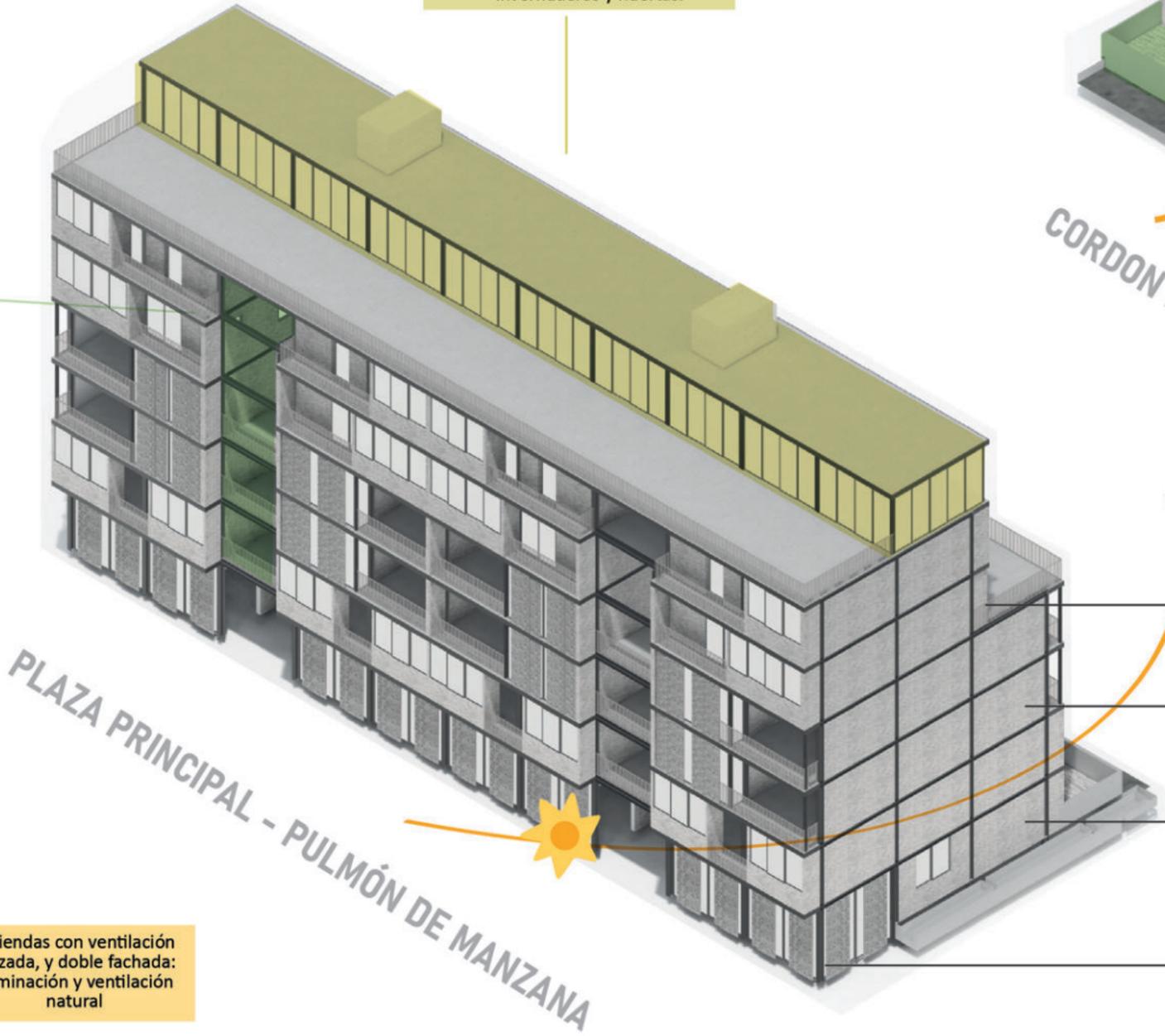
**TERRAZA COMUNITARIA**  
La planta alta como espacio de producción, recreación y encuentro de los vecinos.



**CORDON PRODUCTIVO Y RECREATIVO**

**RAMPAS Y ESCALERAS DE ACCESO**  
se concentran los accesos en un punto de donde se genera el recorrido de rampas, propiciando la accesibilidad al núcleo vertical de servicio.

**PATIOS PLANTA BAJA**  
Dan escala, permiten la participación en el espacio público y al estar elevados dan privacidad a las viviendas.



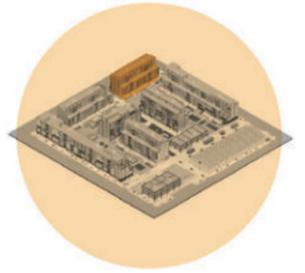
**PLAZA PRINCIPAL - PULMÓN DE MANZANA**

- TERCER NIVEL duplex 4-5 habitantes
- SEGUNDO NIVEL simple 2 habitantes
- PLANTA BAJA duplex con local 6 habitantes
- LOCALES COMERCIALES/ ESPACIOS PRODUCTIVOS nivel 0.00m

Viviendas con ventilación cruzada, y doble fachada: iluminación y ventilación natural

# La unidad edilicia

Escalas, programa, recorridos y accesos.



**TERRAZA COMUNITARIA**  
La planta alta como espacio de producción, recreación y encuentro de lxs vecinxs.

**NÚCLEO VERTICAL**  
Con vestíbulo de acceso para que los niñxs jueguen los días de lluvia, para participación del espacio público.

**PATIOS EN PLANTA ALTA**  
Escalonado volumetría, permite generar visuales, romper con la monotonía y disminuir la escala perceptiva desde el espacio público.

**RAMPAS Y ESCALERAS DE ACCESO**  
se concentran los accesos en un punto de donde se genera el recorrido de rampas, propiciando la accesibilidad al núcleo vertical de servicio.

**TERRAZA PRODUCTIVA**  
La planta alta como espacio de asociación de todo el conjunto, con espacios de participación y apropiación colectiva, talleres, invernaderos y huertas.

**PATIOS PLANTA BAJA**  
Dan escala, permiten la participación en el espacio público y al estar elevados dan privacidad a las viviendas.

**CORDON PRODUCTIVO Y RECREATIVO**

- TERCER NIVEL  
Duplex 4-6 habitantes
- PRIMER Y SEGUNDO NIVEL  
Simples 2-3 habitantes
- PLANTA BAJA  
Simples 4 habitantes

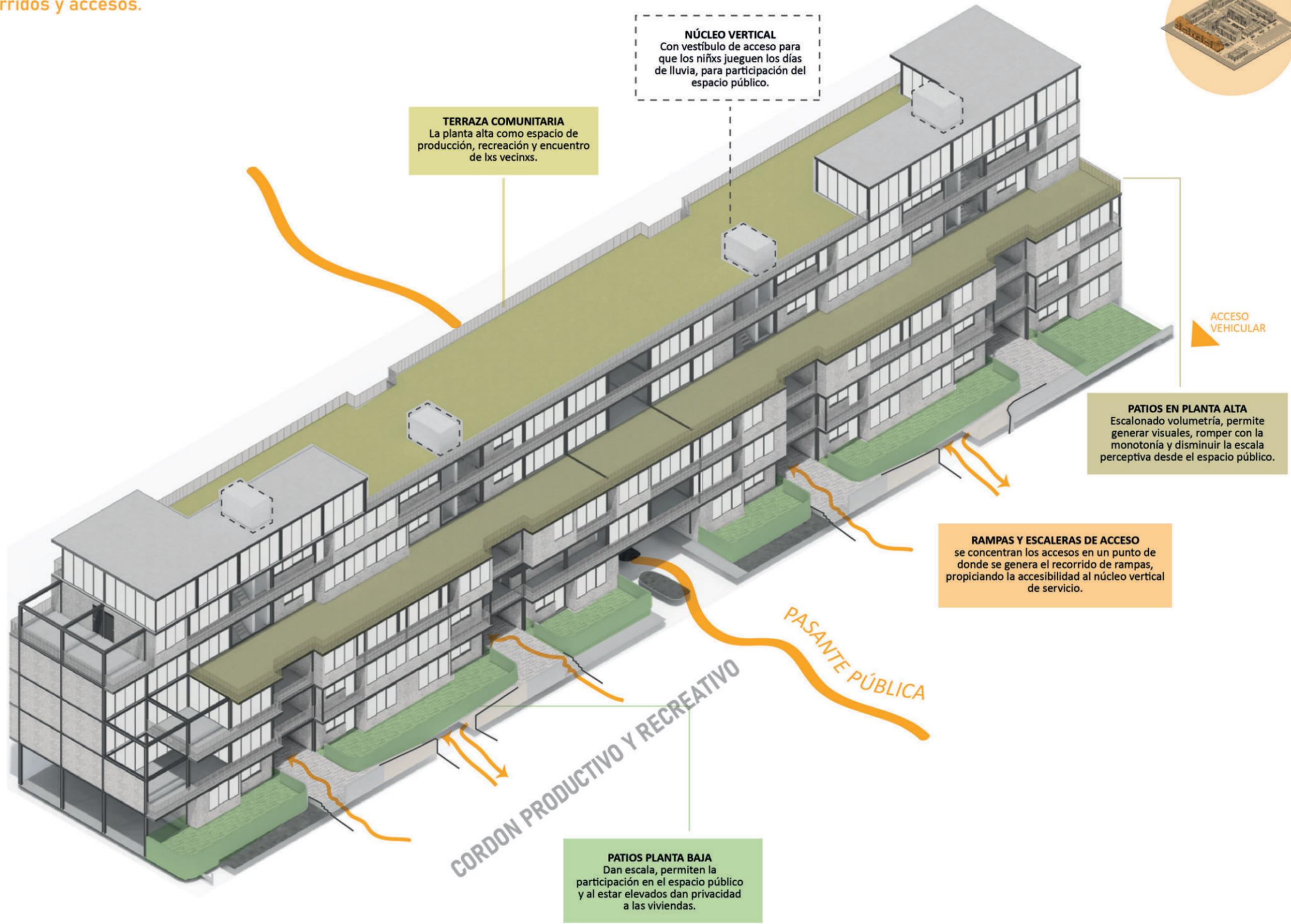
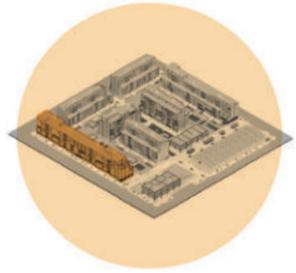
Viviendas con ventilación cruzada, y doble fachada: iluminación y ventilación natural

**PATIOS DE SERVICIOS**  
Lavaderos comunitarios en vínculo a baños viviendas, sector de colgado de ropa, mesadas, oficios al aire libre, etc.

**CALLE BARRIAL**

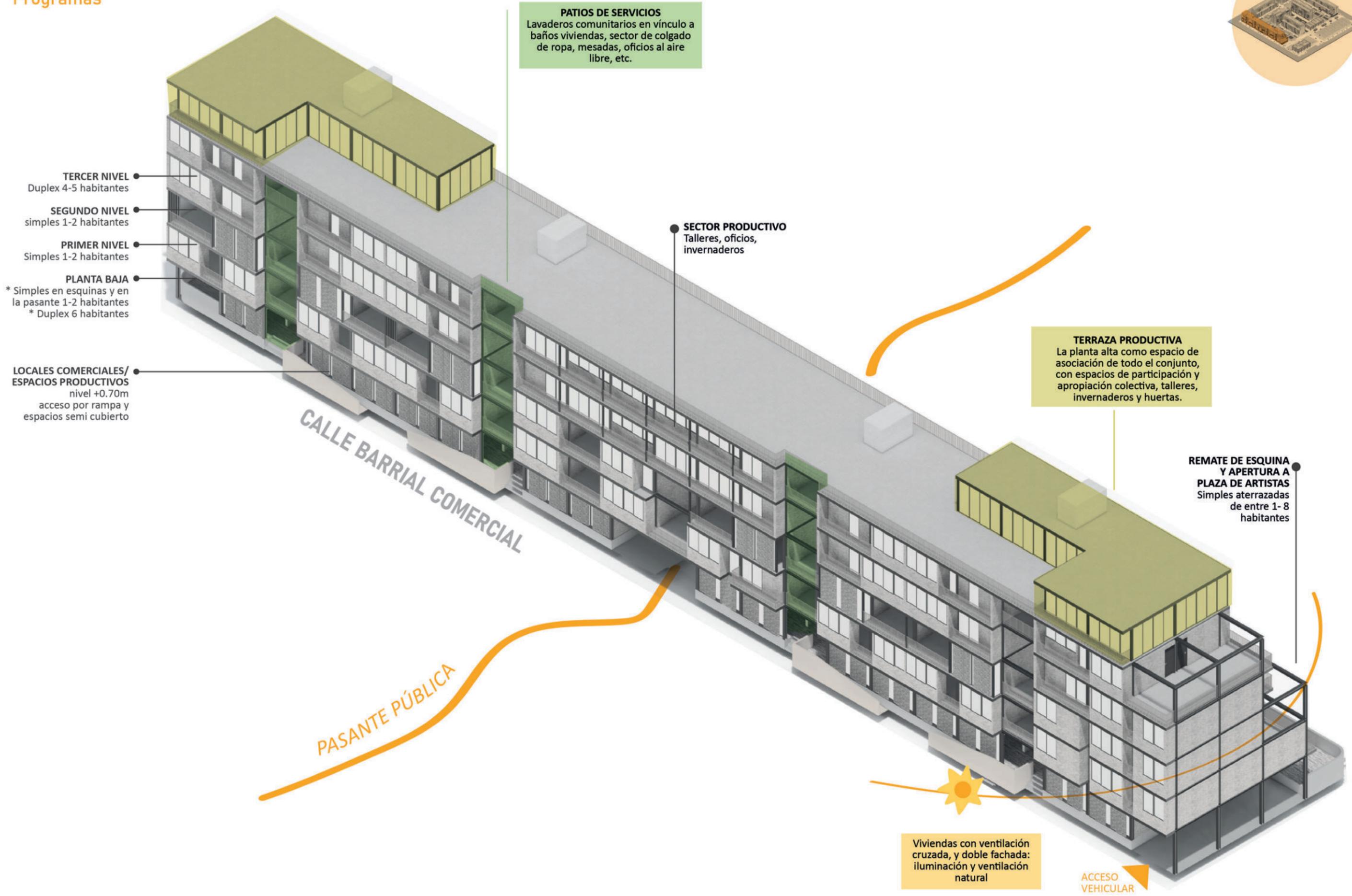
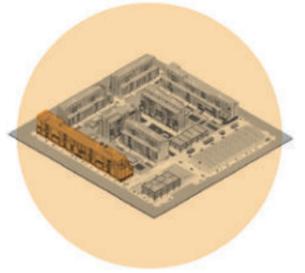
# La unidad edilicia

Escalas, recorridos y accesos.



# La unidad edilicia

## Programas



**PATIOS DE SERVICIOS**  
Lavaderos comunitarios en vínculo a baños viviendas, sector de colgado de ropa, mesadas, oficios al aire libre, etc.

- TERCER NIVEL**  
Duplex 4-5 habitantes
- SEGUNDO NIVEL**  
simples 1-2 habitantes
- PRIMER NIVEL**  
Simples 1-2 habitantes
- PLANTA BAJA**  
\* Simples en esquinas y en la pasante 1-2 habitantes  
\* Duplex 6 habitantes

**LOCALES COMERCIALES/ ESPACIOS PRODUCTIVOS**  
nivel +0.70m  
acceso por rampa y espacios semi cubierto

CALLE BARRIAL COMERCIAL

PASANTE PÚBLICA

**SECTOR PRODUCTIVO**  
Talleres, oficios, invernaderos

**TERRAZA PRODUCTIVA**  
La planta alta como espacio de asociación de todo el conjunto, con espacios de participación y apropiación colectiva, talleres, invernaderos y huertas.

**REMATE DE ESQUINA Y APERTURA A PLAZA DE ARTISTAS**  
Simples aterrazadas de entre 1-8 habitantes

Viviendas con ventilación cruzada, y doble fachada: iluminación y ventilación natural

ACCESO VEHICULAR



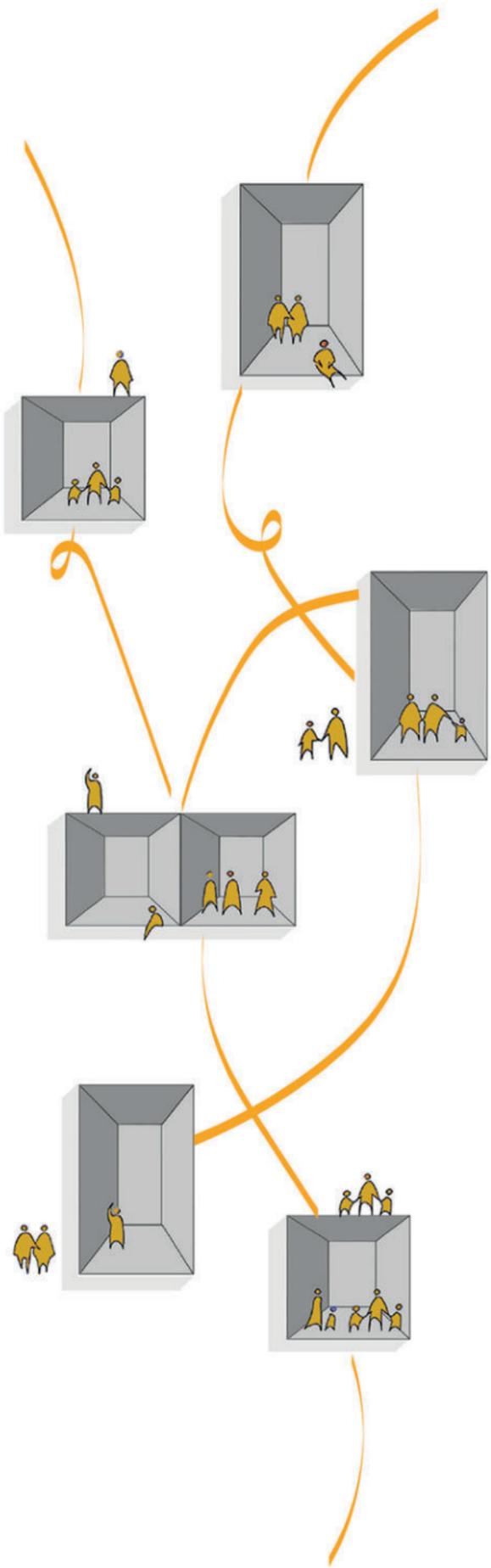
VINCULACIONES VIVIENDA Y LOCALES CON CALLE BARRIAL.



VINCULACIONES VIVIENDAS CON CORDONES PRODUCTIVOS



RECORRIDOS Y FICHAJAS  
ACCESO A CONSORCIOS



## PRINCIPIOS DE DISEÑO VIVIENDA

### HABILABILIDAD

superficie y privacidad conveniente en la áreas necesarias para la vida familiar y mobiliario necesario para cada actividad.

### PRIVACIDAD

garantizar tranquilidad y aislamiento a los usuarios

### SALUBRIDAD

contar con agua, drenaje y energía y cada ambiente debe tener iluminación y ventilación natural.

### SEGURIDAD

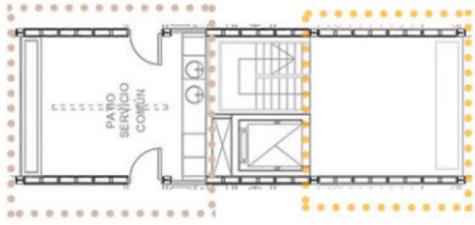
garantizar protección física de las personas

### FLEXIBILIDAD

permitir uso múltiple de locales. Desarrollo de tareas domésticas tipo taller familiar.

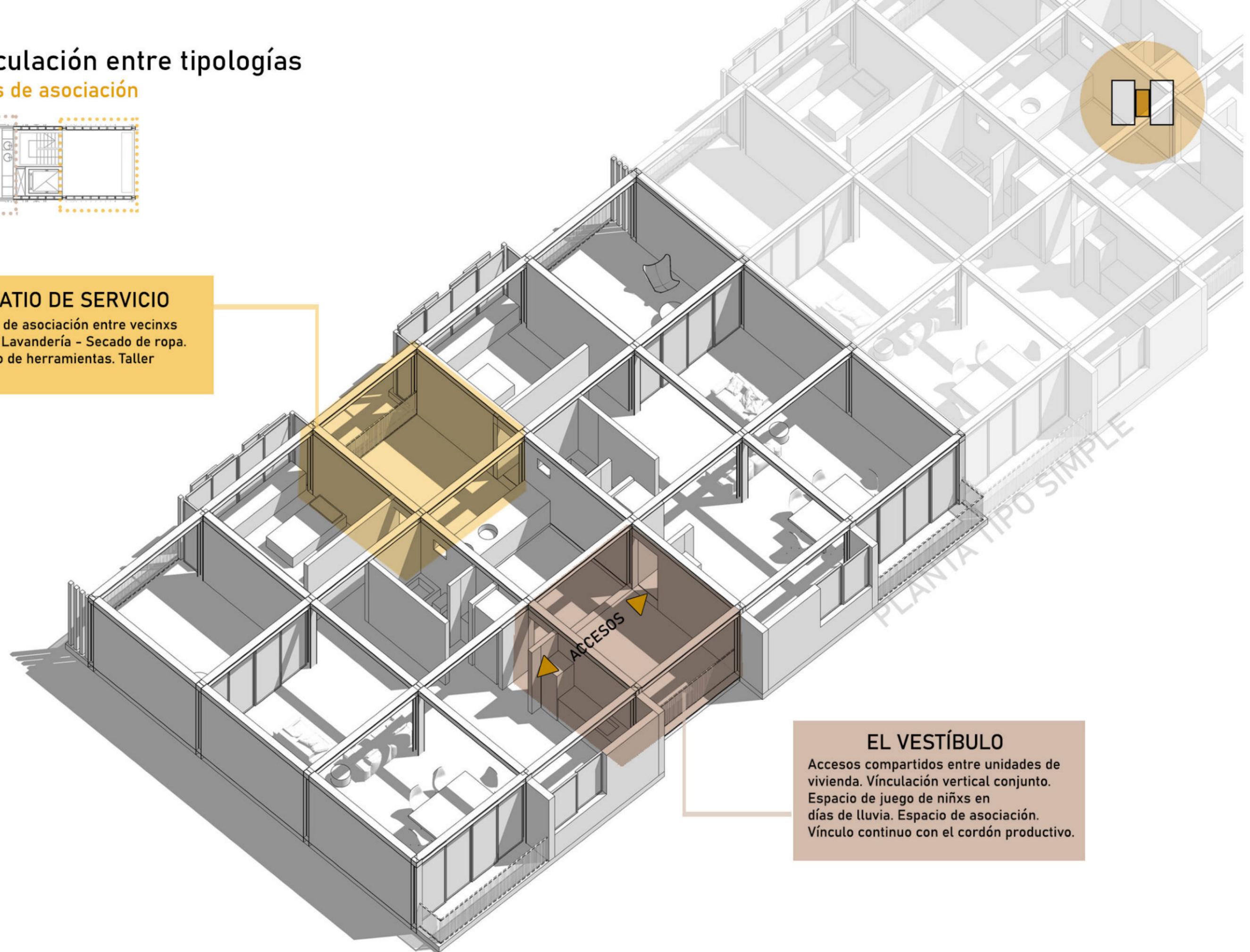
# La vinculación entre tipologías

## Espacios de asociación



### EL PATIO DE SERVICIO

Espacios de asociación entre vecinxs linderos. Lavandería - Secado de ropa. Guardado de herramientas. Taller cubierto.

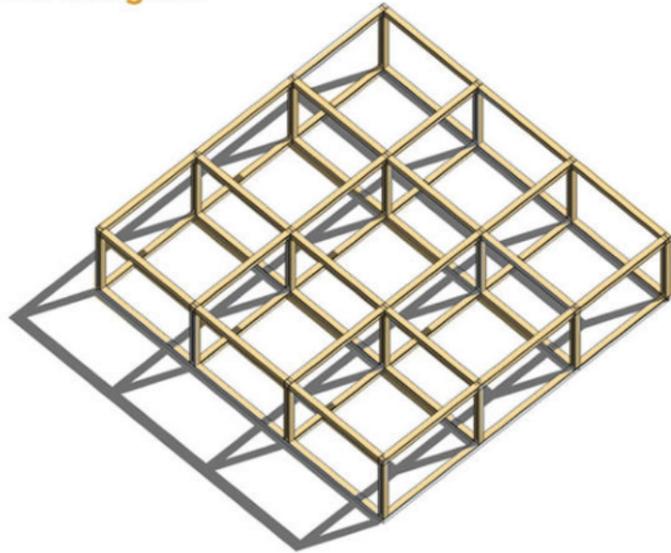


### EL VESTÍBULO

Accesos compartidos entre unidades de vivienda. Vinculación vertical conjunto. Espacio de juego de niñxs en días de lluvia. Espacio de asociación. Vínculo continuo con el cordón productivo.

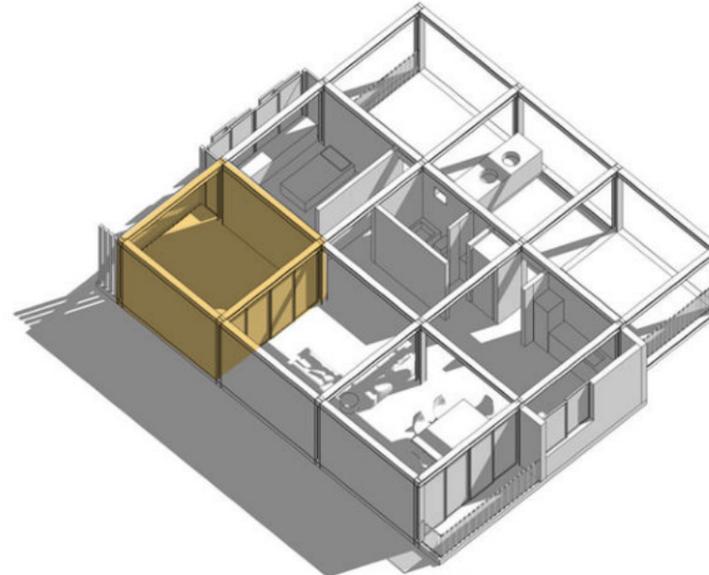
# Las tipologías

## Estrategias



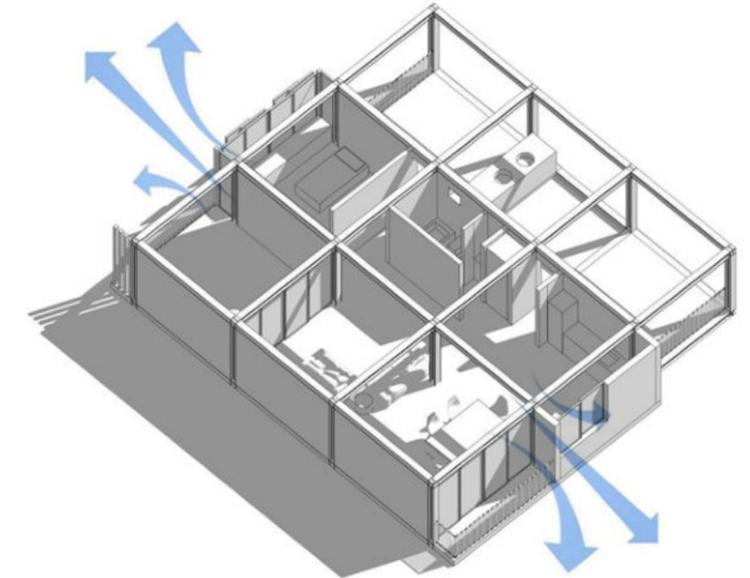
**GRILLA ESPACIAL**

Todas las viviendas se materializan a través de una estructura prefabricada y es a partir de la conformación del esqueleto que los futuros habitantes participan en el completamiento de las viviendas a través de la autoconstrucción y construcción por cooperativas de los cerramientos.



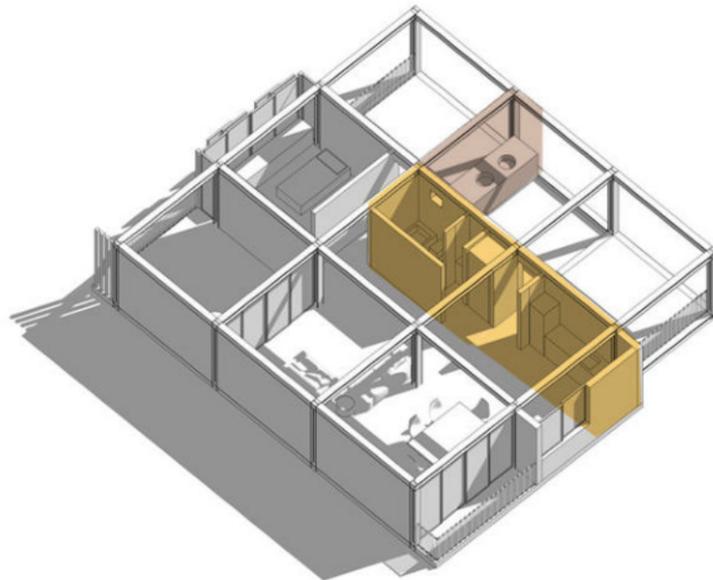
**EL PATIO**

La vivienda incorpora el espacio exterior como elemento necesario para el habitar. Permite la relación de los espacios interiores con los exteriores. Configurando un tejido poroso, permeable y generando nuevas relaciones espaciales.



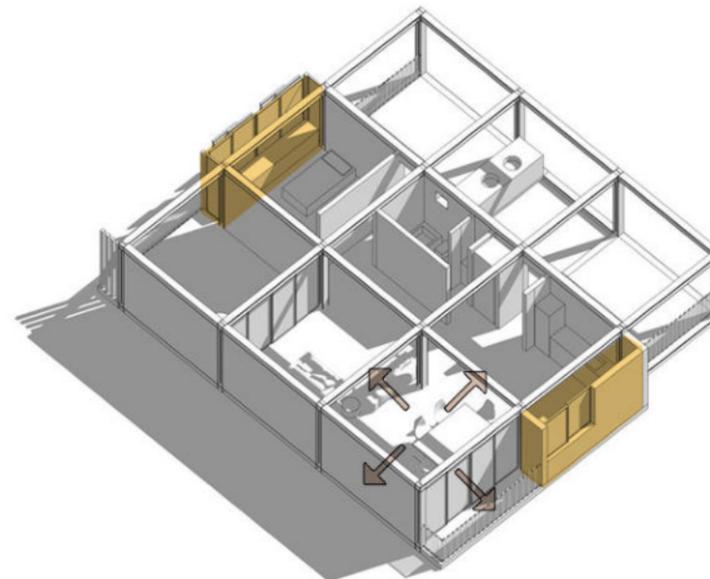
**VENTILACIÓN CRUZADA**

Todas las viviendas tienen doble orientación. La ventilación natural, diurna y nocturna sirve para disipar el calor y refrigerar de forma natural los distintos espacios.



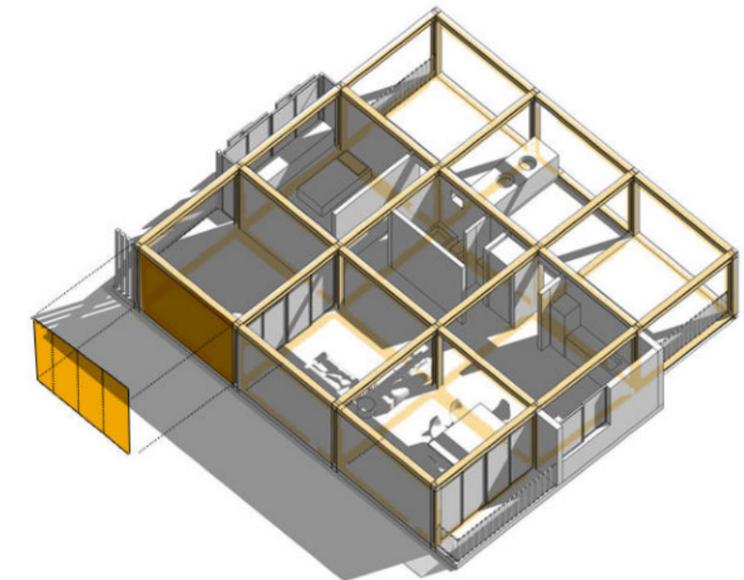
**LOS NÚCLEOS HÚMEDOS**

Hacia las instalaciones concentradas y recambiables sin rotura. Facilitar el mantenimiento de las mismas con un ducto accesible en el exterior en el patio de servicio, detrás de muebles, poniendo una tapa removible de laminado para acceder a él. Concentrar en una tira los baños cocinas y lavaderos.



**LOS MODOS DE HABITAR Y LA FLEXIBILIDAD**

La vivienda debe estar adecuada a la familia que la habita. La grilla es espacialmente "generosa" respondiendo a la multiplicidad de actividades y tareas domésticas y productivas en cada uno de los espacios. Los submódulos estructurales permiten generar espacios de trabajo, colocar mobiliario, etc. Pensar en las necesidades con espacios para producir, estudiar, trabajar, en cada local o habitación, cocina donde se pueda desayunar o comer, patio o balcón y jardín.

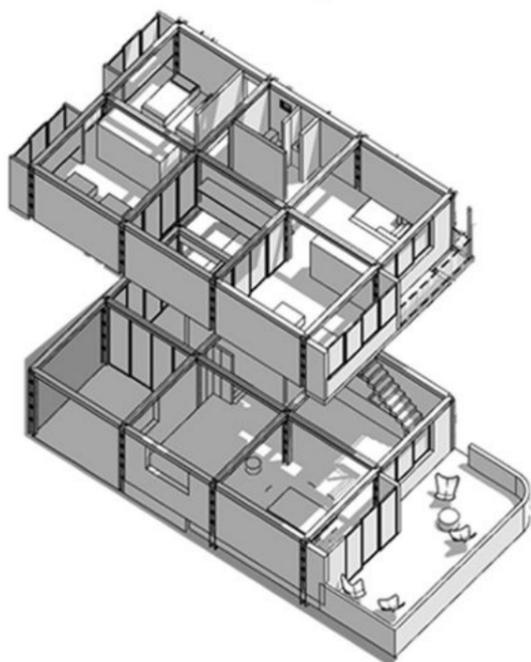
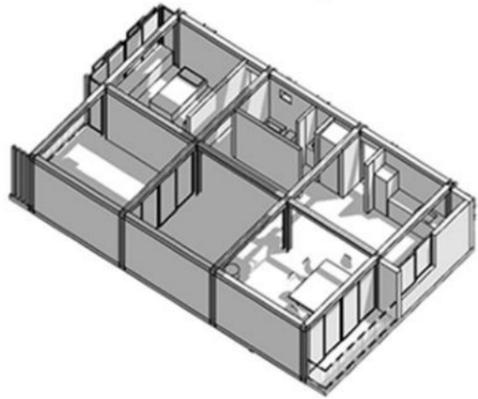
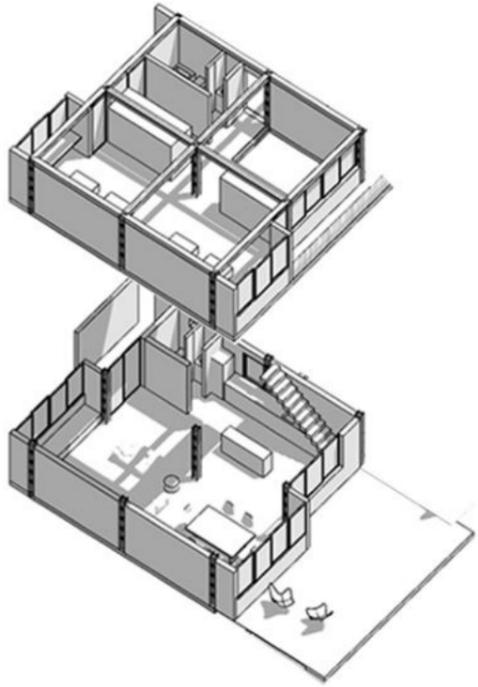


**LA PREFABRICACIÓN**

La vivienda se realiza con técnicas prefabricadas, atendiendo al ahorro de tiempo de ejecución, el ahorro de costos y la simplificación de la construcción.

# Las tipologías

## DESPIECE BLOQUE TIPOLÓGICO



## TIPOLOGÍA

### UNIDAD DE CONVIVENCIA 01 DUPLEX CON PATIO

- Superficie unidad de convivencia 130 m2 cubiertos
- Superficie espacio productivo 30m2

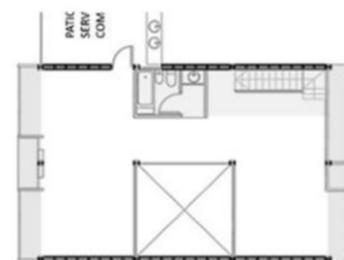
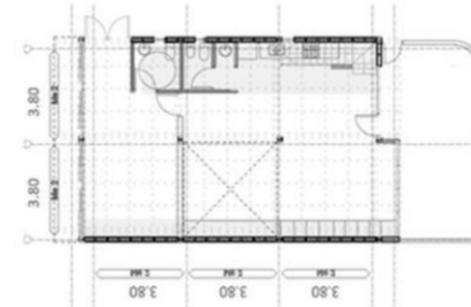
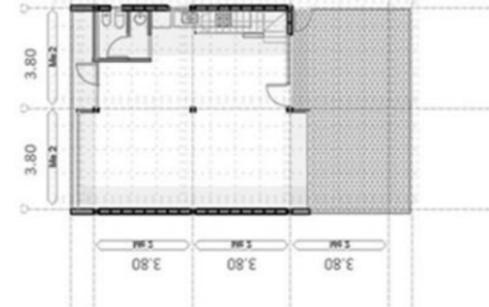
### UNIDAD DE CONVIVENCIA 02 SIMPLE CON PATIO

- Superficie unidad de convivencia 70 m2 cubiertos

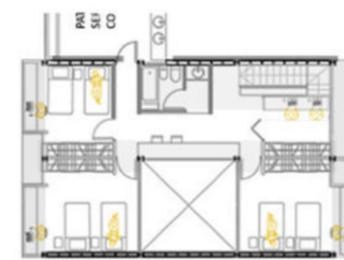
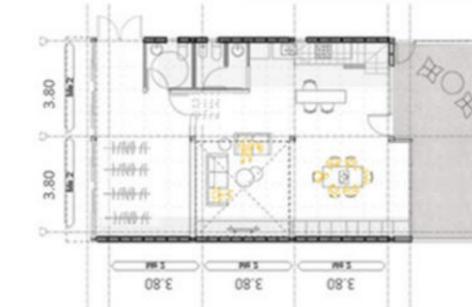
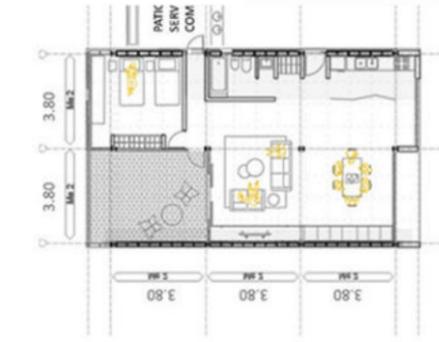
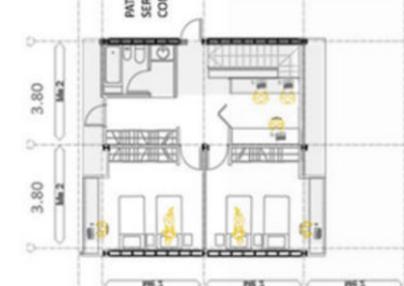
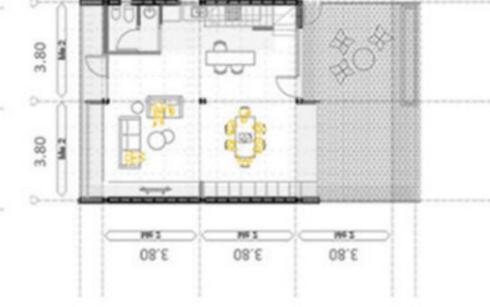
### UNIDAD DE CONVIVENCIA 03 DUPLEX CON PATIO

- Superficie unidad de convivencia 110 m2 cubiertos

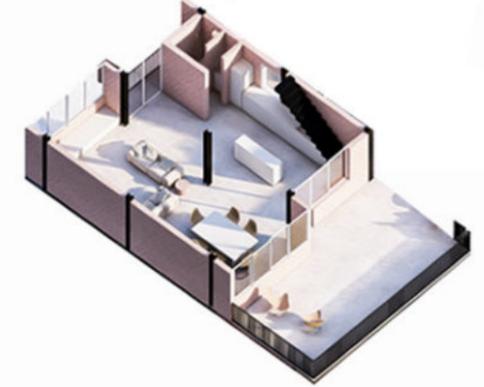
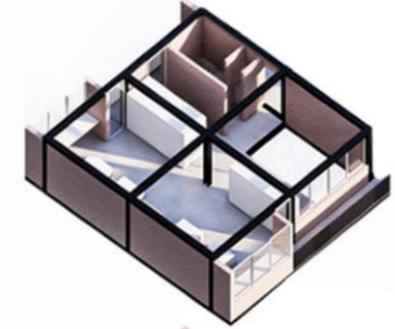
## BASE



## POSIBILIDAD DE ARMADO



## MATERIALIZACIÓN



# Las tipologías

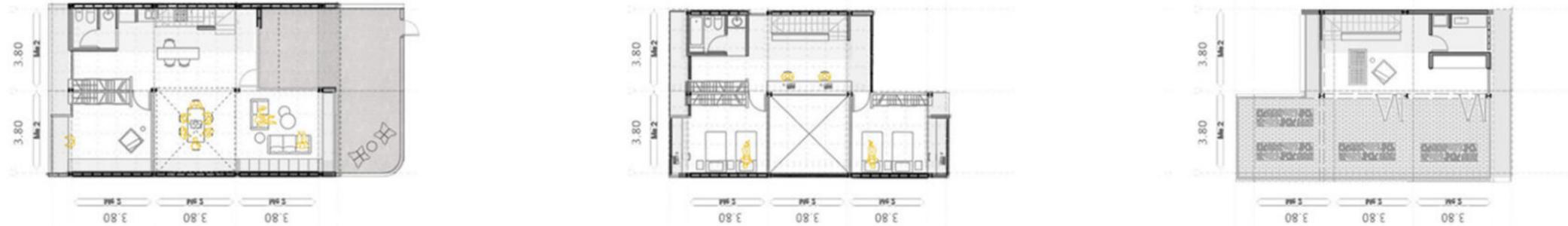
Posibilidades de armado de otras variantes tipológicas del vecindario urbano

Se prioriza la conformación de viviendas para familias numerosas, familias ensambladas, prototipos comunitarios atendiendo a lxs usuarixs planteados a lo largo del trabajo.

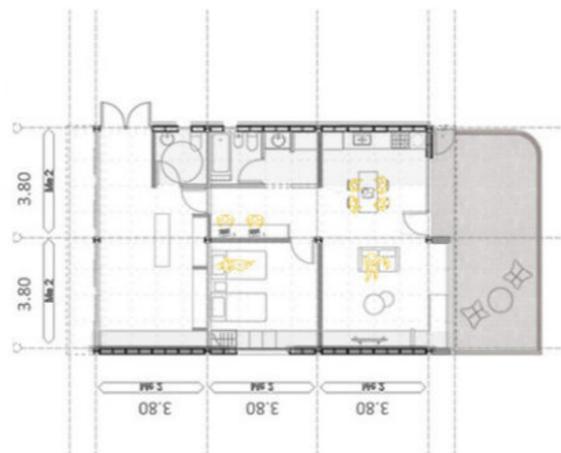
**UNIDAD DE CONVIVENCIA 04 - Prototipo comunal**  
 Sup. planta tipo 120 m2 cubiertos - Sup. espacio comunitario 120 m2 - Sup. terraza 60m2 - Patio en PB



**UNIDAD DE CONVIVENCIA 05 - Prototipo triplex**  
 Sup. unidad de convivencia 130 m2 cubiertos - Sup. terraza 30m2 - Patio en PB



**UNIDAD DE CONVIVENCIA 06**  
 Prototipo simple  
 Sup. unidad de convivencia 60 m2 cubiertos



**UNIDAD DE CONVIVENCIA 07**  
 Prototipo simple  
 Sup. unidad de convivencia 100 m2 cubiertos



**UNIDAD DE CONVIVENCIA 08**  
 Prototipo simple  
 Sup. unidad de convivencia 100 m2 cubiertos



**UNIDAD DE CONVIVENCIA 09**  
 Prototipo simple  
 Sup. unidad de convivencia 75 m2 cubiertos





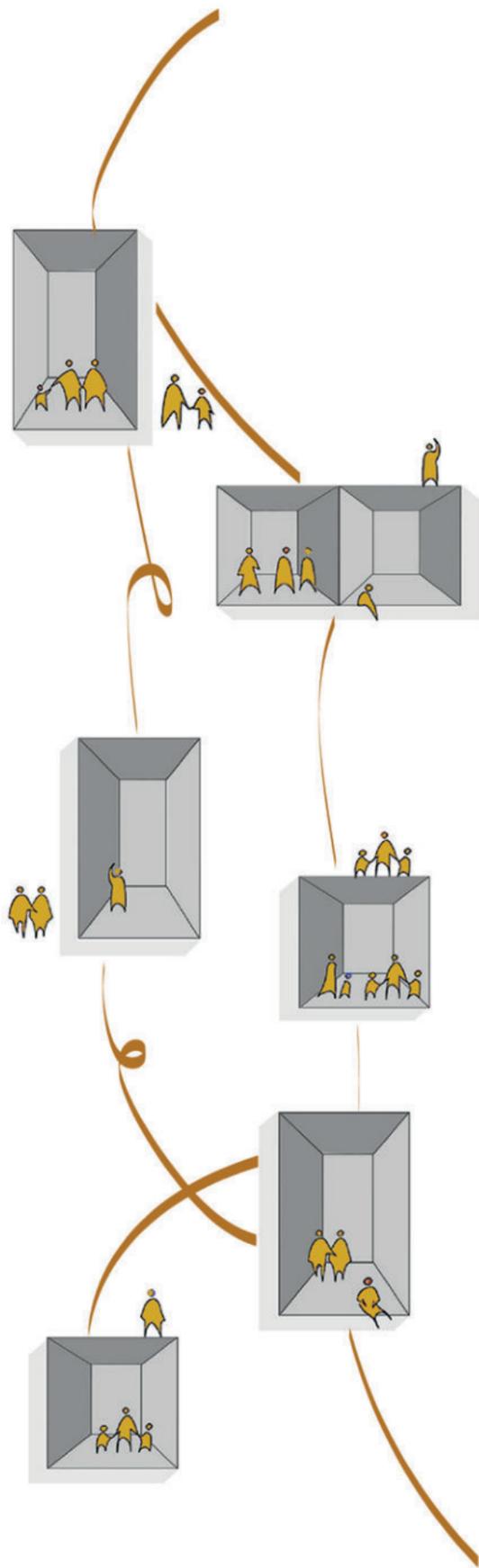
LAS VIVIENDAS



LOS LOCALS COMERCIALES



**PROYECTO TÉCNICO**  
Producción de arquitectura: técnica y tecnología



## LA PRODUCCIÓN DE ARQUITECTURA

### ADECUACIÓN AL CLIMA

El conocimiento de las características físicas del barrio y de las necesidades bioclimáticas permite diseñar viviendas más adaptadas al clima y a menor costo ahorrando en el consumo de energía y de agua y reduciendo la cantidad de contaminantes.

### ADECUACIÓN CULTURAL

El conocimiento de los recursos constructivos regionales y los materiales existentes del barrio y que dan identidad al lugar permite generar espacios de apropiación y potenciar saberes ya adquiridos de producción.

### RACIONALIZACIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN DE COMPONENTES

con lo cual se consigue bajar costos y aumentar la calidad. Para esto se recurre a la coordinación modular, se tipifica y repiten los claros estructurales, las puertas, ventanas y muros y se concentran baños, cocinas y lavaderos.

# Condiciones bioclimáticas

**NORMAS IRAM 11603**  
**ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO DE EDIFICIOS**  
**CLASIFICACIÓN BIOAMBIENTAL DE LA**  
**REPÚBLICA ARGENTINA**



**ZONA III:  
 TEMPLADO - CÁLIDO**

Se establece la zonificación de la República Argentina de acuerdo con un criterio bioambiental, indicando las características climáticas de cada zona. Para cada zona se indican las pautas generales para el diseño, la evaluación de las orientaciones favorables y el cumplimiento del asoleamiento mínimo de los edificios de viviendas. Se establece la caracterización de los microclimas y su evaluación desde el punto de vista del acondicionamiento térmico de edificios

## CARACTERÍSTICAS ZONA III: TEMPLADA CÁLIDA

Limitada por las isolíneas de TEC 24,6 °C y 22,9 °C, esta zona tiene igual distribución que la zona II, con la faja de extensión Este-Oeste centrada alrededor del paralelo 35° y la de extensión Norte-Sur, ubicada en las primeras estribaciones montañosas al Nordeste del país, sobre la Cordillera de los Andes.

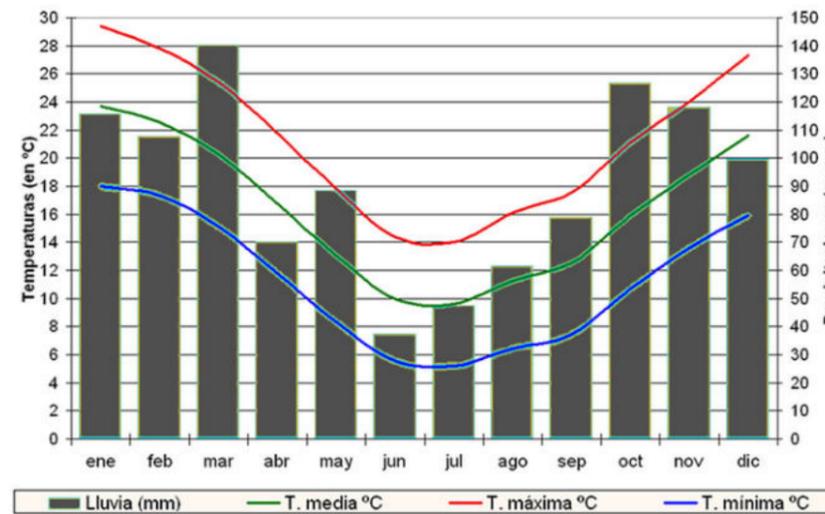
Los veranos son relativamente calurosos y presentan temperaturas medias comprendidas entre 20 °C y 26 °C, con máximas medias mayores que 30°C, sólo en la faja de extensión Este-Oeste.

El invierno no es muy frío y presenta valores medios de temperatura comprendidos entre 8°C y 12°C, y valores mínimos que rara vez son menores que 0 °C.

Las presiones parciales de vapor de agua son bajas durante todo el año, con valores máximos en verano que no superan, en promedio, los 1 870 Pa (14 mm Hg).

En general, en esta zona se tienen inviernos relativamente benignos, con veranos no muy calurosos. Esta zona se subdivide en dos subzonas: a y b, en función de las amplitudes térmicas.

Subzona IIIa: amplitudes térmicas mayores que 14 °C.  
 Subzona IIIb: amplitudes térmicas menores que 14 °C.



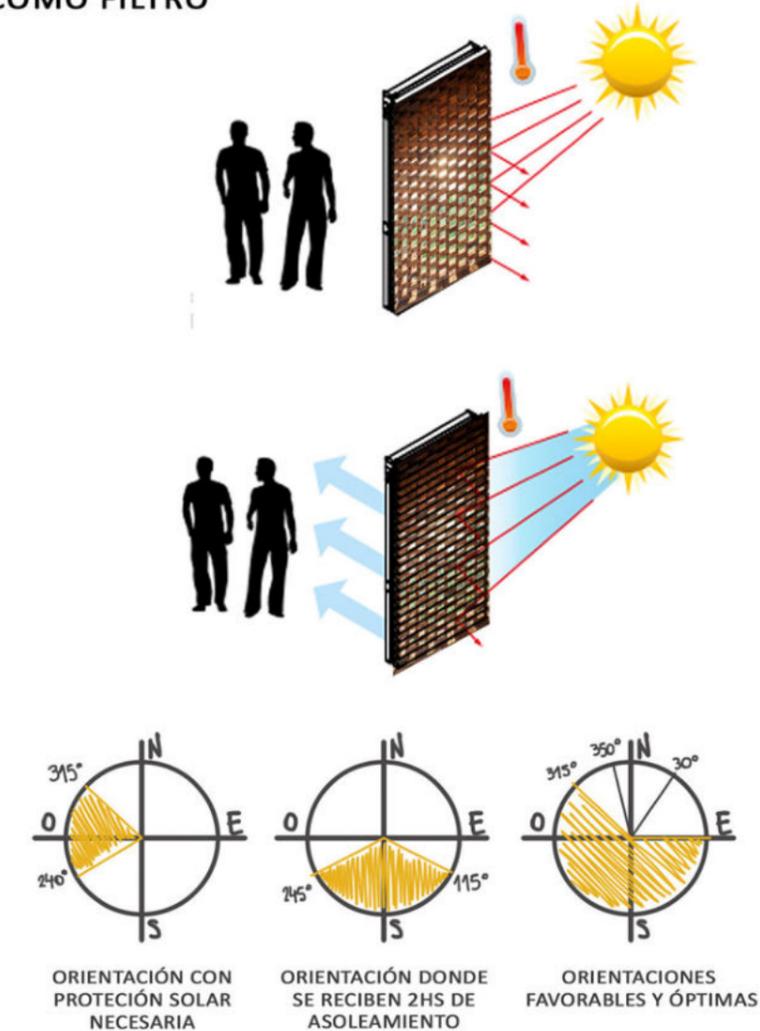
## RECOMENDACIONES

a) En las edificaciones orientadas al oeste es aconsejable prever protecciones solares adecuadas.

b) Se recomienda que las aberturas estén provistas de sistemas de protección a la radiación solar. Los colores claros exteriores son altamente recomendables.

Se aconseja para las zonas bioambientales I a IV y para las orientaciones SO-O-NO-N-NE-E-SE el uso de sistemas de protección solar, como por ejemplo parasoles horizontales y verticales, cortinas de enrollar de color claro.

## TAMIZ DE LADRILLOS INTERTRABADOS COMO FILTRO



# Criterios de sostenibilidad



## SISTEMAS PASIVOS DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

### PROTECCIÓN SOLAR

Paneles de ladrillo intercalados generando un tamiz y protección de los rayos solares sobre todo en el verano, para lograr mayor comodidad y habitabilidad de los espacios en las viviendas.

Aleros y espacios semicubiertos que logran que el ingreso de luz natural del sol sea distinto en invierno y en verano por los ángulos de inclinación del mismo en las distintas épocas.

### MATERIALES DE BAJA EMITENCIA

Se utilizan para reducir la cantidad de aires contaminantes interiores que son irritantes y afectan al confort.

### VENTILACIÓN CRUZADA

Para ventilar y hacer más saludables y conformables los espacios interiores.



## SUSTENTABILIDAD ACTIVA Y PASIVA EN EL DISEÑO

### SOLADOS PERMEABLES

Terreno absorbente en planta baja que propicia el crecimiento de las plantas y permite cumplir con el factor de ocupación del suelo necesario para el escurrimiento del agua en días de lluvias.

### REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

El uso adecuado de energía eléctrica, ayuda a disminuir el incremento de gases a la atmósfera con el consiguiente aumento del efecto invernadero y del calentamiento global del planeta.

### ACCESIBILIDAD PARA

### TRANSPORTES ALTERNATIVOS

Para transitar así como contemplando los espacios de guardado necesarios para transportes sostenibles.



## ENERGÍAS RENOVABLES

### AISLANTES TÉRMICOS Y ACÚSTICOS

El correcto uso de aislantes en el diseño contribuye a reducir el consumo, ahorrando energía, previene humedades en los interiores de las viviendas y contribuyen a la comodidad y el bienestar de los habitantes.

### CAPTACIÓN SOLAR PASIVA

Se emplea principalmente para captar, bloquear, acumular o transformar el calor procedente de la energía solar sin necesidad de sistemas eléctricos, para ello emplea los principios como la radiación, conducción o convección del calor.

### CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIAS

Para su uso en la terraza productiva así como el riego de espacios verdes públicos en la Planta Baja.



SECTOR CORTE A-A

## INSTALACIONES INDEPENDIENTES DE ESTRUCTURA

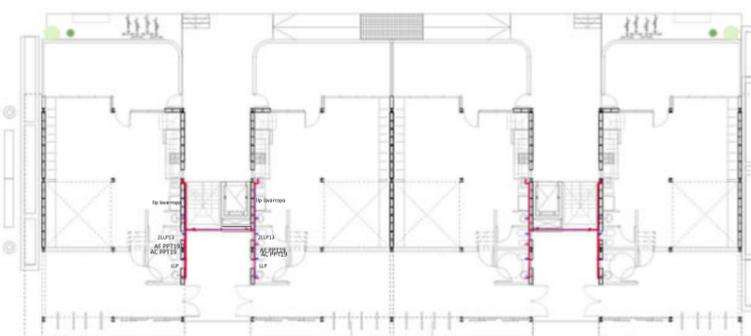
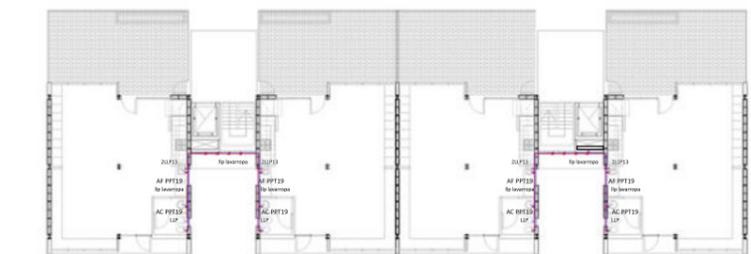
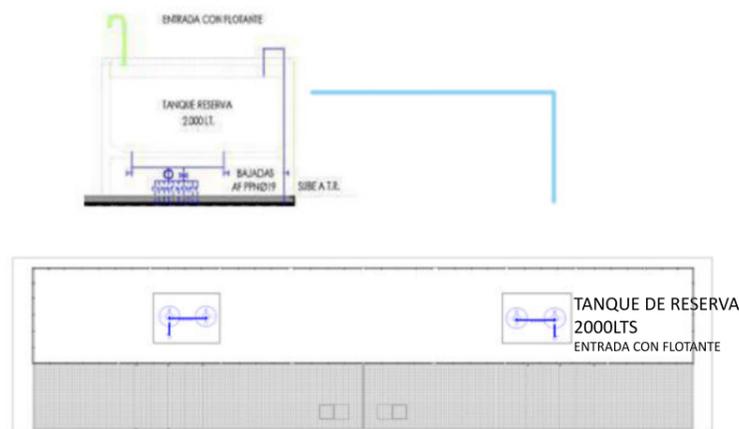
## NÚCLEO BAÑO-COCINA TIPIFICADO QUE PUEDE CRECER Y DECRECER O TENER DISTINTAS ALTERNATIVAS DE ARTEFACTOS



### INSTALACIÓN SANITARIA

Instalación de agua fría / caliente desde tanques de bombeo en sala de máquinas en subsuelo. Abastecen por medio de bombas al tanque de reserva en terraza. Provisión a viviendas bajas por pleno en patio de servicio entre unidades funcionales.

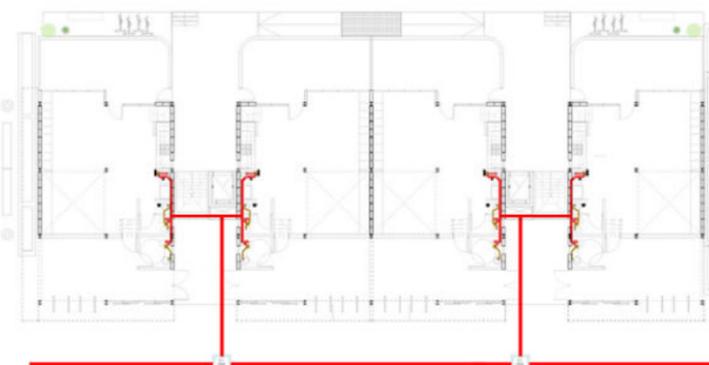
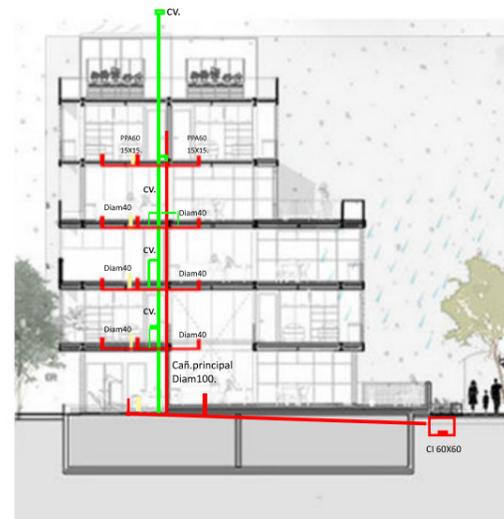
#### ESQUEMAS DE INSTALACIÓN SANITARIA



### INSTALACIÓN CLOACAL

Sistema cloacal con pleno en el patio de servicio entre unidades funcionales. Son dirigidos hacia cámara de inspección en planta baja y hacia la red cloacal.

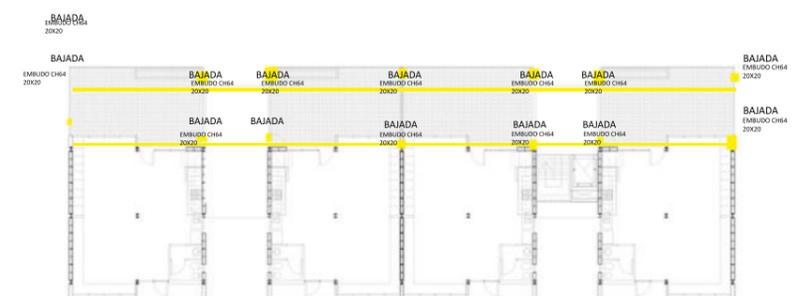
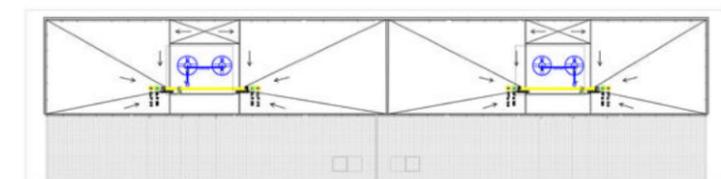
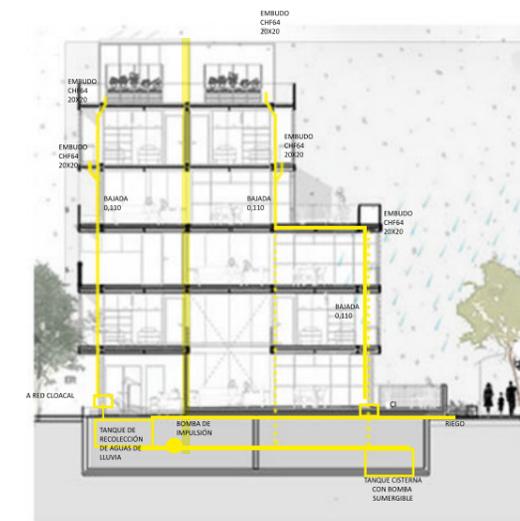
#### ESQUEMAS DE INSTALACIÓN CLOACAL



### INSTALACIÓN PLUVIAL

Sistema pluvial con embudos y caños de pvc. Recolección y reutilización de aguas de lluvia para riego. El agua es recolectada en tanque de almacenamiento y elevada por medio de bombas a los diferentes jardines.

#### ESQUEMAS DE INSTALACIÓN PLUVIAL



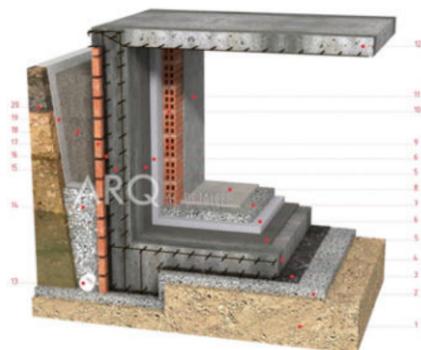
# SUBSISTEMAS - SOSTENER

## La retícula estructural

### SUBMURACIÓN

#### MURO DE HORMIGÓN ARMADO

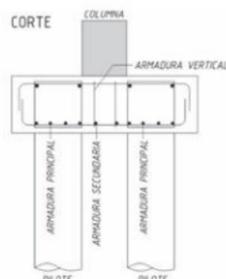
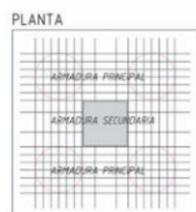
El objetivo de este tabique es contener el suelo adyacente en los sectores bajo nivel, como los subsuelos de estacionamiento y bauleras.



### FUNDACIONES

#### PILOTES CON CABEZAL

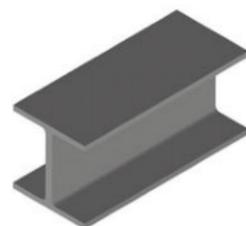
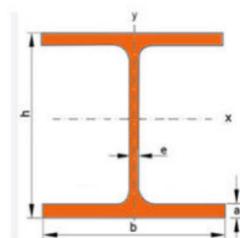
Diseñada de acuerdo a las características del terreno y las cargas del edificio, se opta por fundaciones profundas/semiprofundas que alcanzan al suelo firme



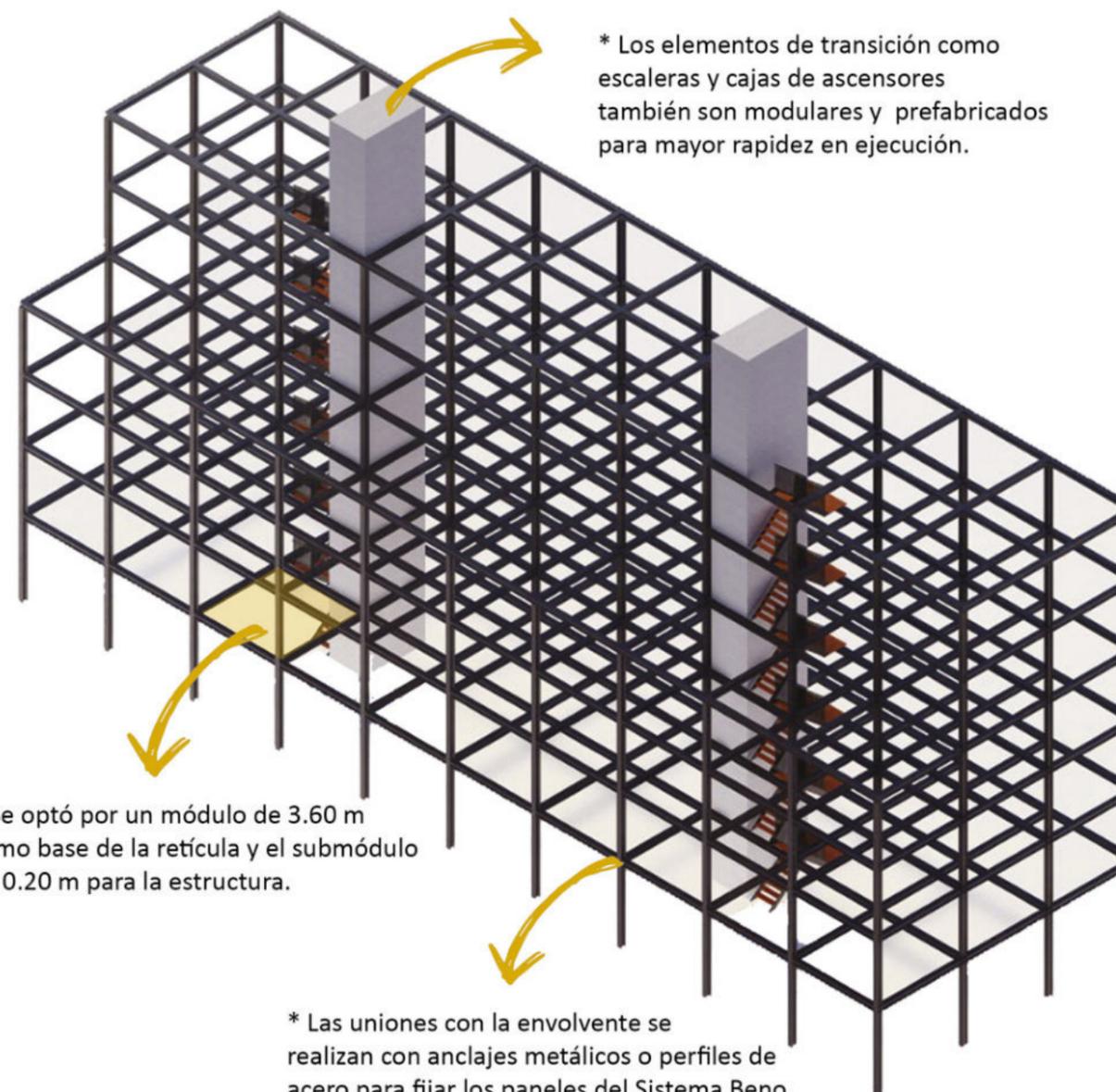
### ESQUELETO

#### ESTRUCTURA METÁLICA - PERFILES HEB

La estructura metálica se compone de columnas y vigas que se unen mediante soldadura.



MUROS DE H° PREFABRICADOS EN NÚCLEOS DE SERVICIOS  
Recintos modulares y prefabricados de Hormigón Armado en núcleos de ascensores en toda su altura, superponiendo módulos piso por piso.



\* Los elementos de transición como escaleras y cajas de ascensores también son modulares y prefabricados para mayor rapidez en ejecución.

\* Se optó por un módulo de 3.60 m como base de la retícula y el submódulo de 0.20 m para la estructura.

\* Las uniones con la envolvente se realizan con anclajes metálicos o perfiles de acero para fijar los paneles del Sistema Beno a la estructura metálica.

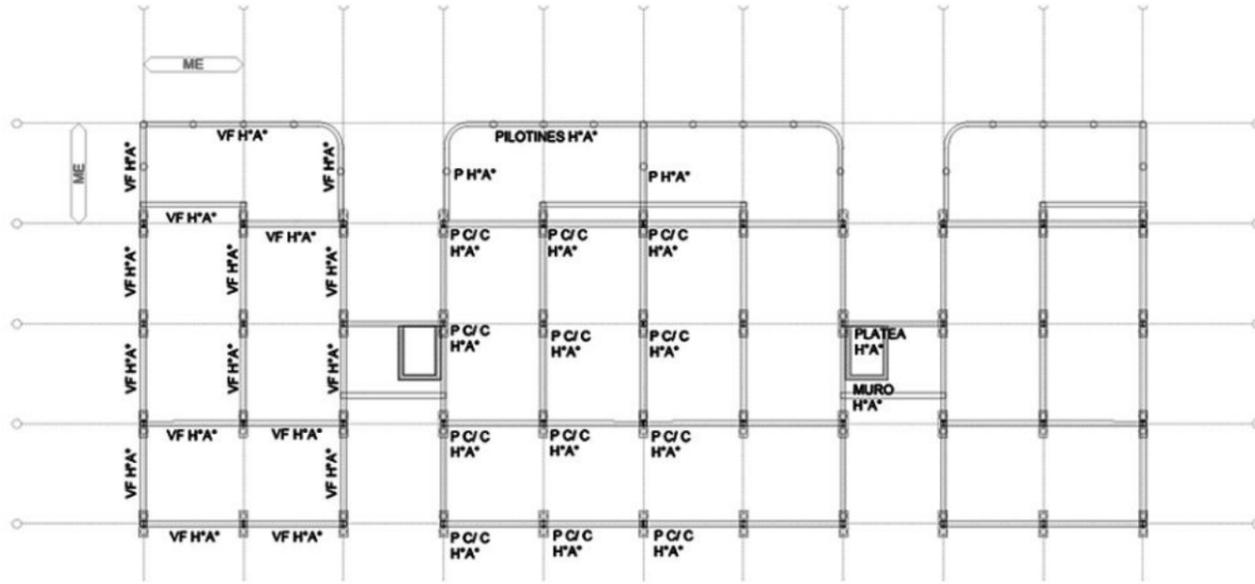


#### ESTRUCTURA INDEPENDIENTE.

Por ser modulada permite flexibilidad en el armado de los distintos tipos de unidades de viviendas dentro de la grilla.

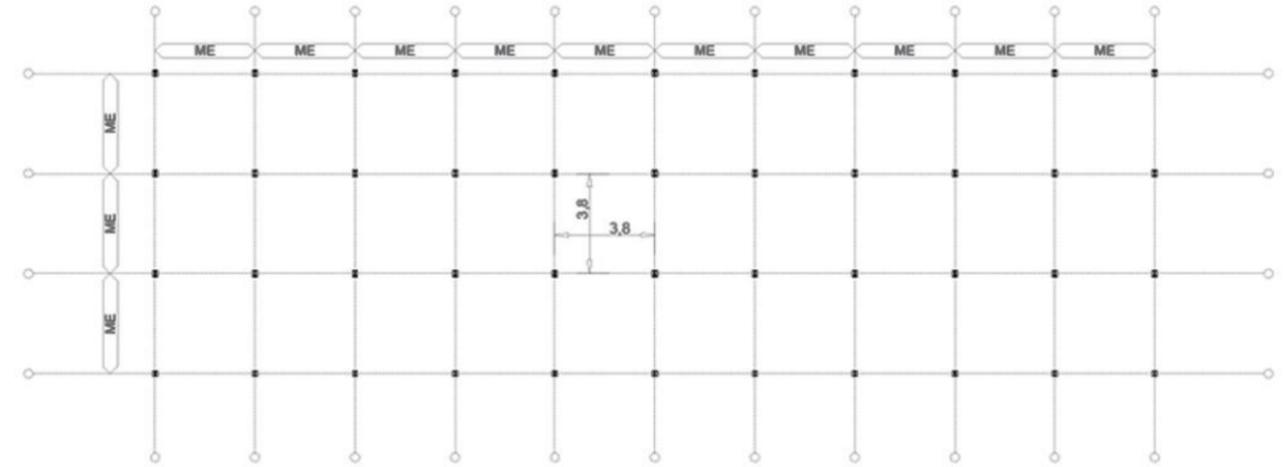
Se propone una "tira básica" que permite organizar diferentes espacios urbanos en planta baja en relación con el barrio y la ciudad con el mismo armado modular. Repetir un módulo estructural permite normalizar elementos de mayores dimensiones y ser la referencia espacial y constructiva de los edificios y los conjuntos.

# PLANTAS ESTRUCTURALES



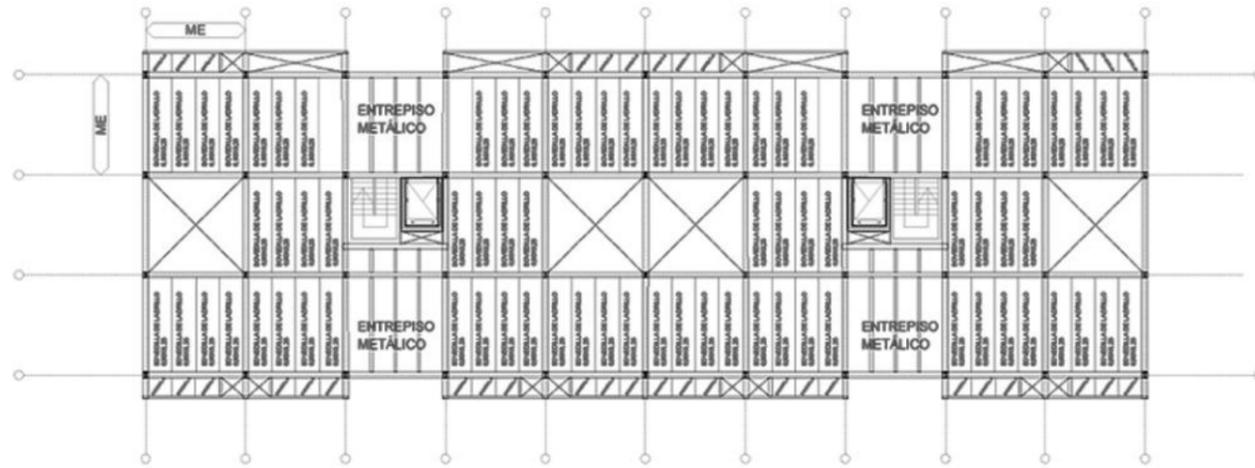
PLANTA DE FUNDACIONES

Opte por pilotes vinculados por cabezal de 0.30 X 1.00 m y vigas de hormigón armado. La elección se debe a el terreno donde se implanta y las cargas a soportar del edificio. En los núcleos de ascensores se generan recintos de Hº Prefabricado.



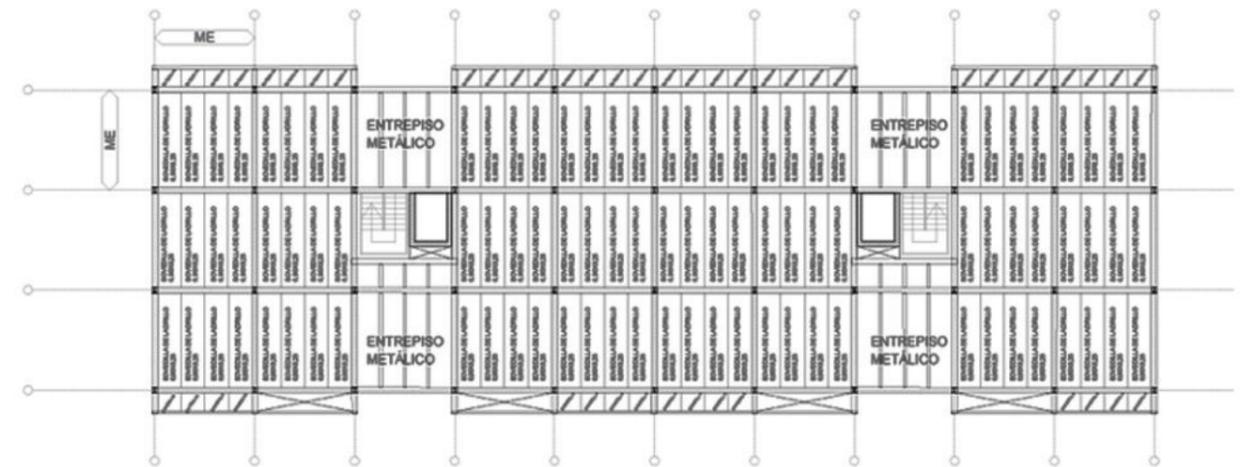
GRILLA MODULAR

El ME se configura con una grilla de columnas de 3,80x3,80m generando una retícula modular espacialmente "generosa" de 3,60x3,60 libres y un intermódulo de 0,20, hacia la generación de múltiples actividades dentro de la misma.



PLANTA DE ENTREPISO

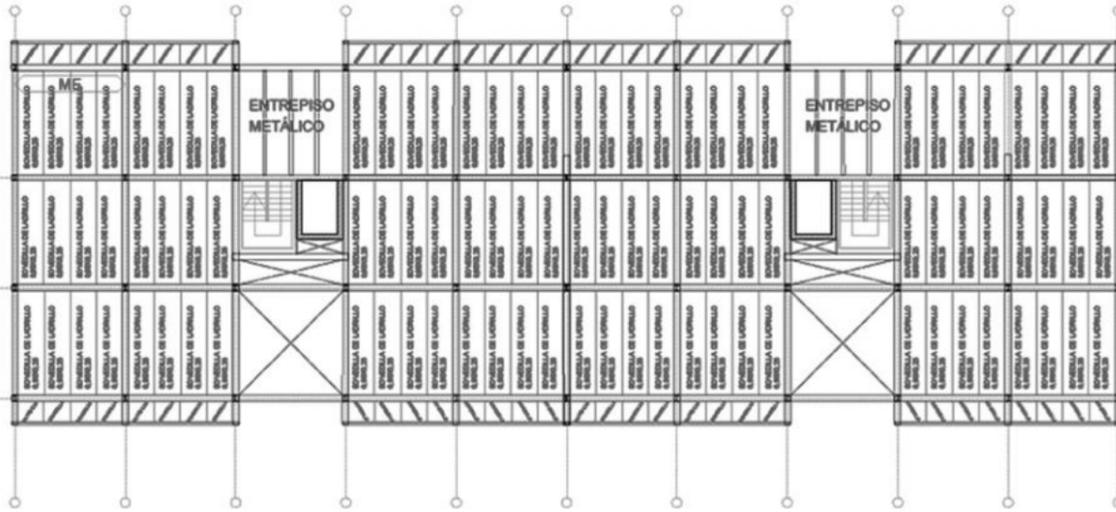
Se opta por una estructura metálica de perfiles HEB, que al ser modular permite normalizar elementos, y aporta a la posterior rapidez de montaje de elementos, y bovedillas de ladrillo, generando elementos repetitivos que se corresponden con las capacidades locales de construcción y la identidad del Barrio Hipódromo.



PLANTA DE ENTREPISO

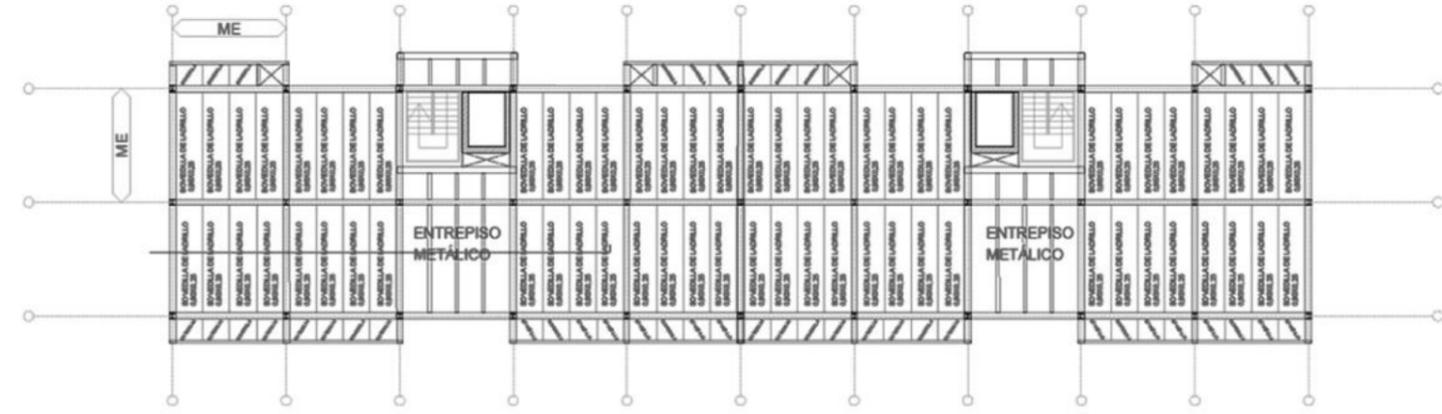
Se opta por una estructura metálica de perfiles HEB, que al ser modular permite normalizar elementos, y aporta a la posterior rapidez de montaje de elementos, y bovedillas de ladrillo, generando elementos repetitivos que se corresponden con las capacidades locales de construcción y la identidad del Barrio Hipódromo.

# PLANTAS ESTRUCTURALES



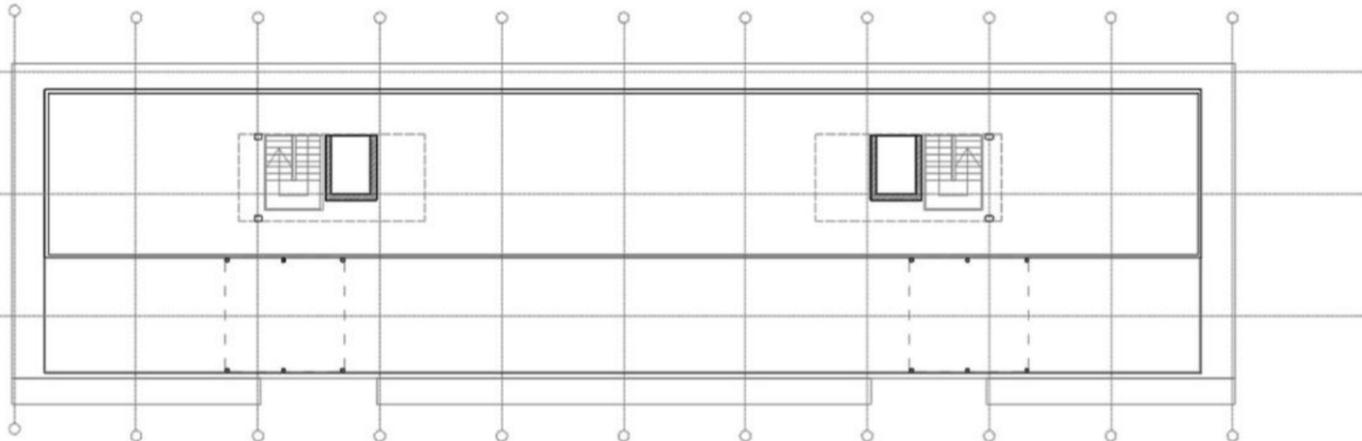
PLANTA DE ENTREPISO

Se opta por una estructura metálica de perfiles HEB, que al ser modular permite normalizar elementos, y aporta a la posterior rapidez de montaje de elementos, y bovedillas de ladrillo de 0,90x3,60m, generando elementos repetitivos que se corresponden con las capacidades locales de construcción y la identidad del Barrio Hipódromo.



PLANTA DE ENTREPISO

Se opta por una estructura metálica de perfiles HEB, que al ser modular permite normalizar elementos, y aporta a la posterior rapidez de montaje de elementos, y bovedillas de ladrillo de 0,90x3,60m, generando elementos repetitivos que se corresponden con las capacidades locales de construcción y la identidad del Barrio Hipódromo.



PLANTA DE CUBIERTA

Se optó por una estructura metálica de perfiles IPB120 y una estructura de Hormigón Armado en núcleos de servicios.



PLANTA DE CUBIERTA

Para la base de los tanques se optó por una estructura de Hormigón Armado compuesta de losas huecas pretensadas 0,30

## LA ADECUACIÓN CULTURAL



## LA PRODUCCIÓN SISTEMATIZADA



### EL USO DEL LADRILLO

#### MATERIAL CON GRAN CONNOTACIÓN IDENTITARIA PARA EL BARRIO HIPÓDROMO.

- Por su textura y color permite la creación de espacios de calidez para el encuentro de la comunidad.
- Presenta un bajo coeficiente de transmitancia térmica respecto a otros materiales en cumplimiento con los requerimientos higrotérmicos de la región.
- El material con terminación cara-vista permite un bajo/nulo mantenimiento del edificio.
- Se corresponden con materiales accesibles.
- Fácil manipulación por parte de lxs constructorxs. Permite tener mano de obra local, generando importante fuente de empleo para la zona.



### ENVOLVENTE VERTICAL

#### SISTEMA BENO - PLACAS DE LADRILLO FABRICADAS EN TALLER Y MONTADAS EN OBRA

- Sistema de panelería compuesta de ladrillos cerámicos de alta resistencia conformados por bastidores metálicos que arman los muros. El alma aislante está compuesta por planchas de poliestireno expandido auto-extinguible de 40 mm de espesor.
- Aislamiento térmico y acústico.
  - Resistencia a la humedad.
  - Rapidez, facilidad de montaje y eficiencia constructiva, permite reducir tiempos de ejecución y optimizar los recursos disponibles.
  - Por sus características favorece los procesos sociales de capacitación autogestionaria.

Referencias de utilización: Centro Experimental de la Vivienda Económica (CEVE) - CONICET

#### PANELES MÓVILES DE LADRILLO

- Dinamismo, luz y sombra, tamiz
- Sistema en seco,
- Son móviles y eso permite que las puertas vidriadas de cada habitación se comuniquen con los espacios abiertos
- Mano de obra local: Herreros y albañiles

Referencias de utilización: Pabellón experimental de ladrillo. Estudio Botteri-Connell, 2016, Bs. As, Argentina.

### ENTREPISOS

#### BOVEDILLAS DE LADRILLO

- Otorgan calidez espacial
- Sistema construido por ladrillos cerámicos, mortero de unión y refuerzos metálicos, como mallas o barras de acero, para proporcionar mayor resistencia.
- Capacidad estructural.
- Producción en taller / a pie de obra

#### LADRILLOS CERÁMICOS



Los ladrillos se disponen alternados sobre un bastidor metálico, en un panderete donde se ubican enteros y medios apoyados unos sobre otros sin sustancia que los ligue

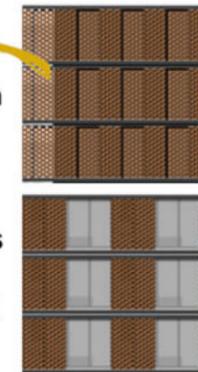


ARMADURA METÁLICA Refuezos. Se coloca al interior y fija con alambres / ganchos

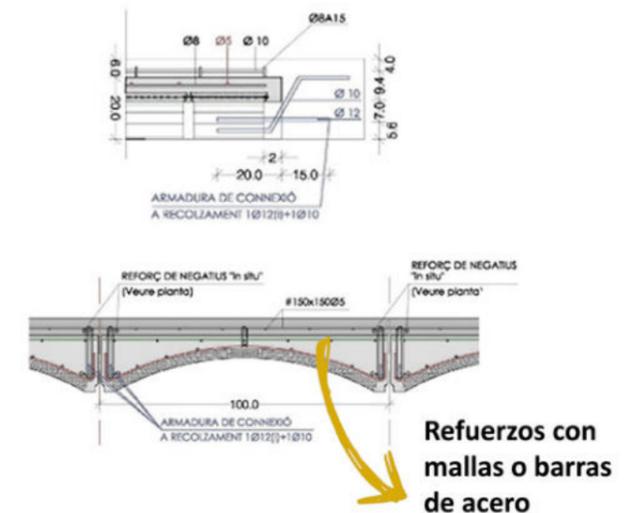
LADRILLOS CERÁMICOS DE ALTA RESISTENCIA

Tienen perforaciones verticales permitiendo el paso de las instalaciones eléctricas y sanitarias.

MORTERO DE UNIÓN Unión de ladrillos entre sí



Perforaciones: Se ligan con varillas metálicas y unen dentro de un bastidor metálico.



Refuerzos con mallas o barras de acero

# CORTE CONSTRUCTIVO

- 1**  
TERRAZA ACCESIBLE  
Columna metálica IPB 120  
Baranda acero inoxidable  
Piso cerámico  
Membrana hidrófuga  
Carpeta de nivelación  
Contrapiso con pendiente
- 2**  
ESTRUCTURA INDEPENDIENTE  
Columnas metálicas HEB 300  
Vigas metálicas HEB 300
- 3**  
ENTREPISOS  
Microcemento  
Capa de nivelación  
Bóveda de ladrillo cerámico
- 4**  
CERRAMIENTOS VERTICALES  
Panel móvil de ladrillo calado  
Placas prefabricadas de ladrillo cerámico con aislación (Sistema Beno)  
Carpintería móvil PVC + DVH
- 5**  
SUBMURACIÓN  
Submuración con tabique y losas de hormigón armado  
Terreno natural



# CORTE CONSTRUCTIVO

- 1 TERRAZA ACCESIBLE**  
Columna metálica IPB 120  
Baranda acero inoxidable  
Piso cerámico  
Membrana hidrófuga  
Carpeta de nivelación  
Contrapiso con pendiente
- 2 ESTRUCTURA INDEPENDIENTE**  
Columnas metálicas HEB 300  
Vigas metálicas HEB 300
- 3 ENTREPISOS**  
Microcemento  
Capa de nivelación  
Bóveda de ladrillo cerámico
- 4 CERRAMIENTOS VERTICALES**  
Panel móvil de ladrillo calado  
Placas prefabricadas de ladrillo cerámico con aislación (Sistema Beno)  
Carpintería móvil PVC + DVH  
Tabiquería liviana tipo durlock en interiores
- 5 FUNDACIONES**  
Pilotines con cabezal  
Terreno natural

+17.00 1

+14.30 SECTOR 03 4

+11.60

+8.90 3

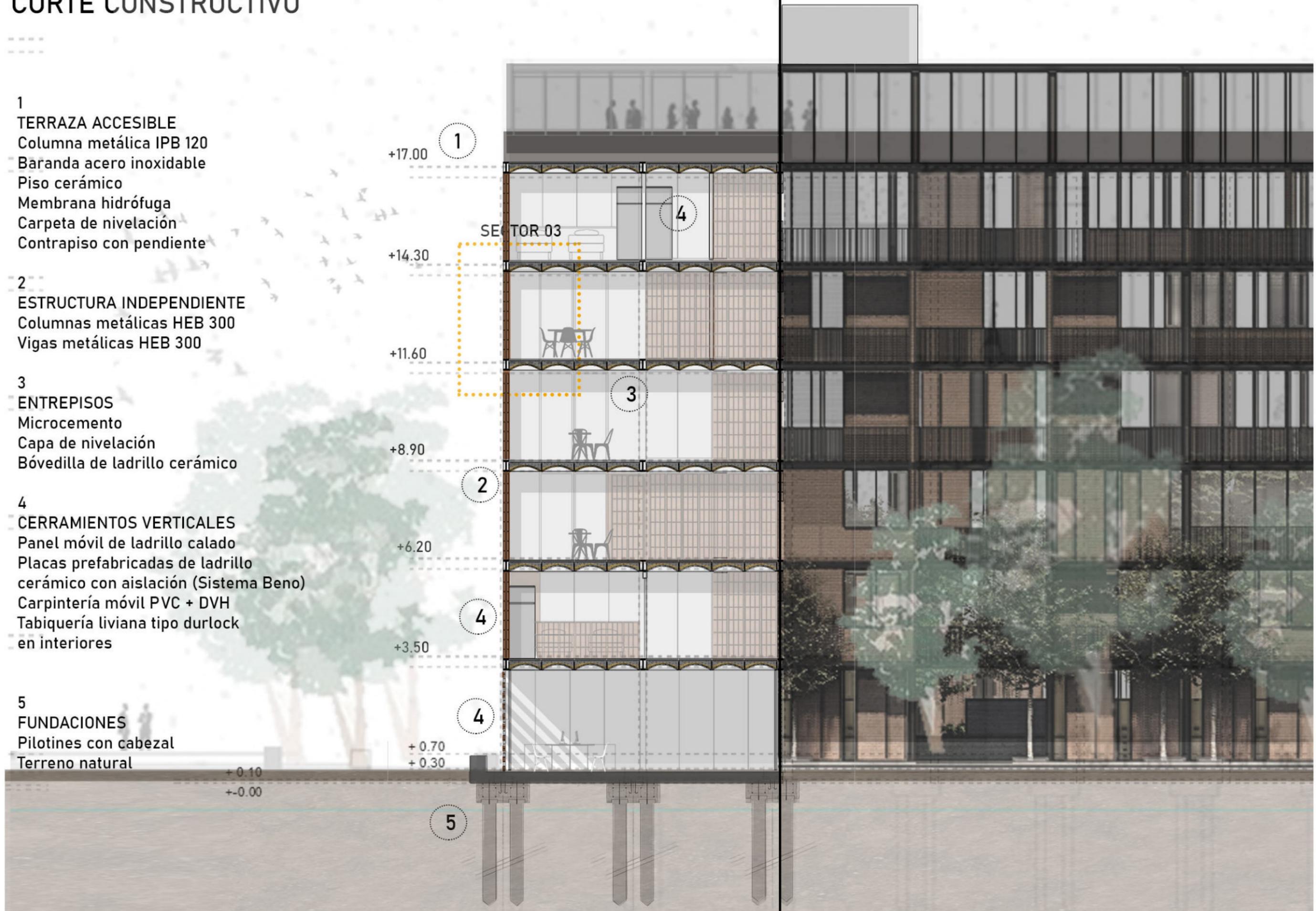
+6.20 2

+3.50 4

+0.70  
+0.30 4

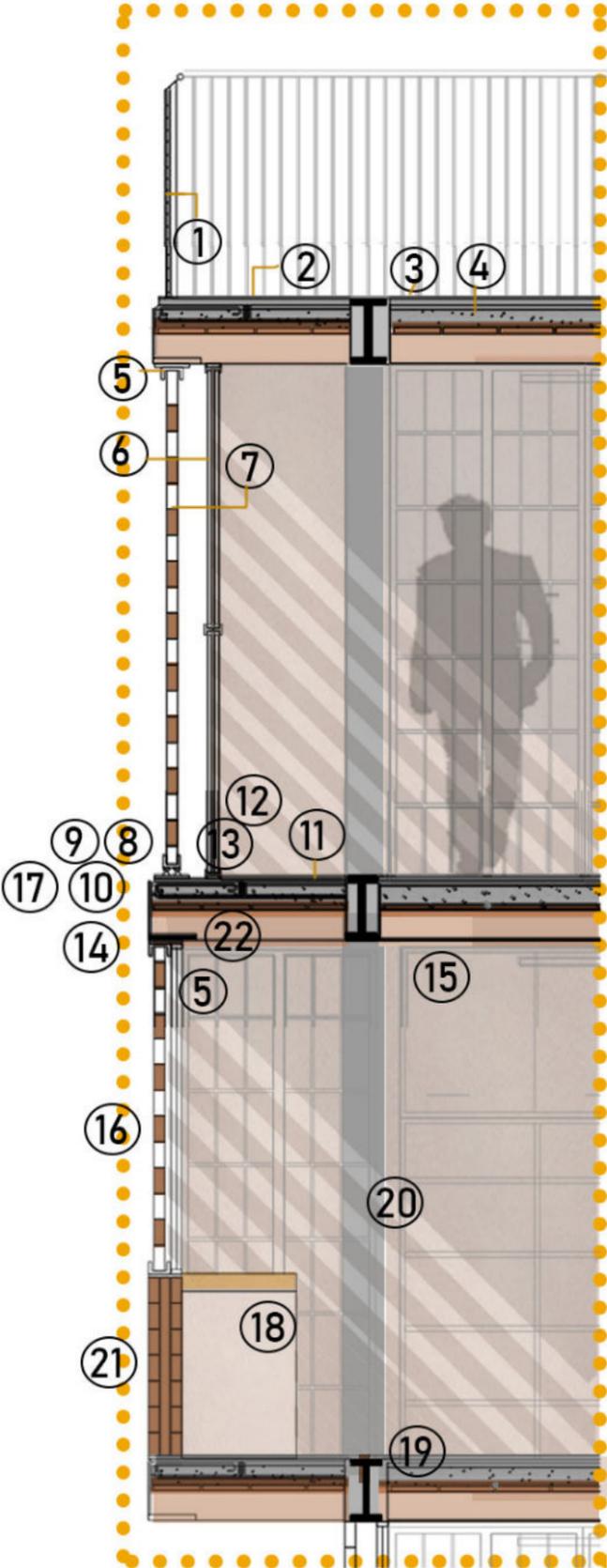
5

+0.10  
+0.00



# SECTORES

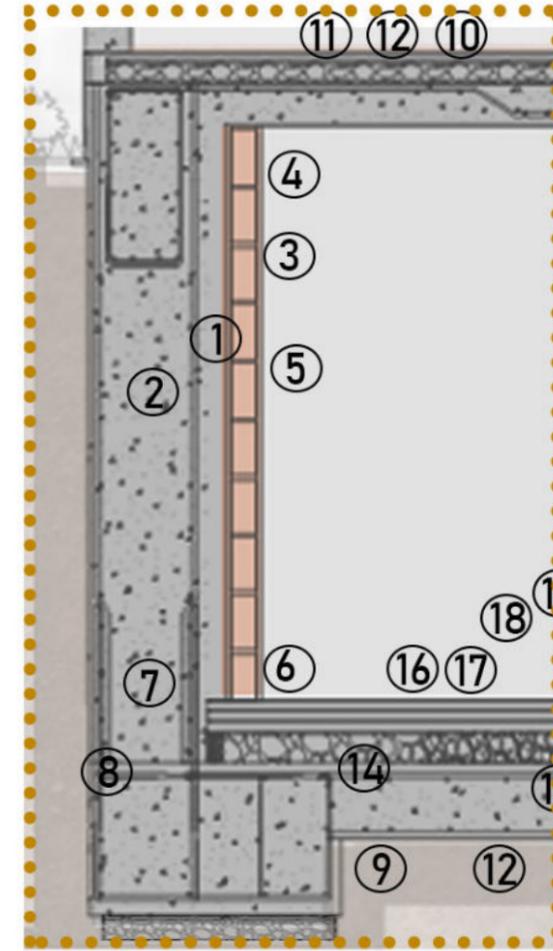
## SECTOR 01



1. Baranda de acero inoxidable
2. Piso cerámico
3. Membrana hidrófuga
4. Carpeta de nivelación
5. Bastidor Panel de planchuela de 2Esp.
6. Carpintería DVH de aluminio negro adonizado con vidrio 5+5
7. Panel móvil de ladrillo cerámico (Ladrillo Mendoza) 0,90x2,40m con impregnante transparente.
8. Rueda en acero forjado con soporte marca roma art. 74 80mm
9. Guía ángulo L 25.4mm
10. Placa extendida de hierro. Conexión rígida empernada panel-viga
11. Terminación microcemento gris 10mm
12. Contrapiso de H°Pobre de 15mm
13. Parrilla de hierro H21
14. Perfil tipo "L" de cierre
15. Bovedilla de ladrillo cerámico 0.90x0.25
16. Panel fijo de ladrillo cerámico (Ladrillo Mendoza)
17. Dado de contención con pendiente para desagüe (H°A°)
18. Muro útil mobiliario de en madera (escritorio)
19. Viga metálica HEB 300 o similar (según cálculo) soldadas a columnas.
20. Columnas metálicas HEB 300
21. Placa prefabricada Sistema Beno con aislante EPS y doble ladrillo a la vista (puede ser intervenido por lxs pobladorxs revocado, pintado o a la vista)
22. Losa de Hormigón H21

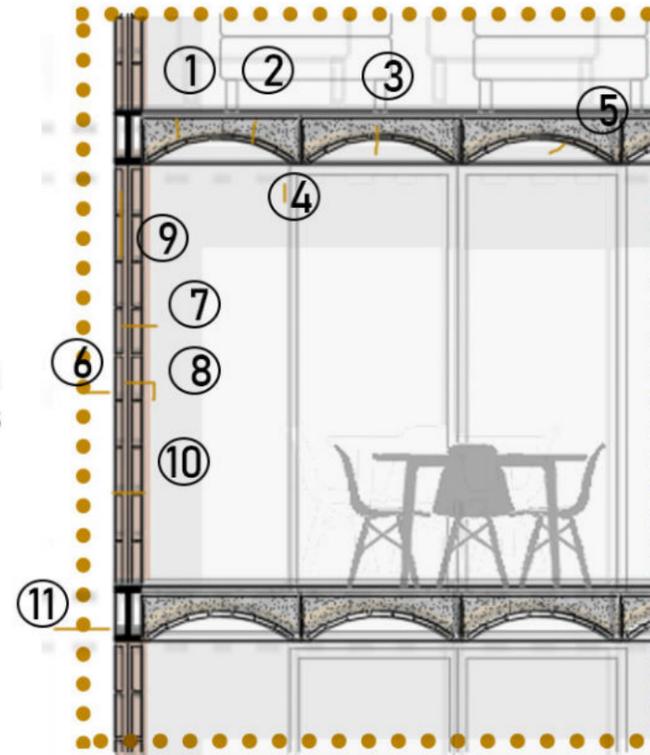
\* Las uniones con la envolvente se realizan con anclajes metálicos o perfiles de acero para fijar los paneles del Sistema Beno a la estructura metálica.

## SECTOR 02



- 1-LANA DE VIDRIO-DURLOCK C/ BARRERA DE VAPOR
- 2-TABIQUE DE SUBMURCIÓN DE H°A° PROYECTADO
- 3- MURO DE LADRILLO HUECO
- 4-PINTURA INTERIOR LATEX
- 6 -BANDA DE MATERIAL ELÁSTICO
- 7-VIGA DE FUNDACION DE H°A° 20X50 cm
- 8-SELLADOR ELÁSTICO (SILICONA)
- 9-JUNTA DE DILATACIÓN - POLIETILENO EXPANDIDO
- 10-CARPETA DE NIVELACIÓ HIDRAULICA DE 2cm CONCRETO CEMENTICIO
- 11-CONTRAPISO DE PERLITAS DE POLIETILENO EXPANDIDO e: 8 cm
- 12-LOSA DE H°A° DE 15 cm
- 13-BARRERA DE VAPOR/ FILM POLIETILENO DE 200 mc
- 14-CONTRAPISO DE ESCOMBRO TRITURADO 1:3:1/2
- 15-AISLACIÓN HIDROFUGA
- 16-CARPETA DE NIVELACIÓN DE 2cm DE CONCRETO CEMENTICIO
- 17-AISLANTE DE POLIETILENO
- 18-PISO FLOTANTE DE 7mm
- 19-VIGA DE FUNDACION DE H°A°

## SECTOR 03



1. Terminación int. microcemento gris 10mm
2. Capa de compresión
3. Bovedilla de ladrillo cerámico 0.90x0.25
4. Vigueta metálica IPN
5. Relleno cementicio
6. Placas prefabricadas Sistema Beno: Placas dobles de ladrillo con aislante al interior
7. Ladrillo cerámico con perforaciones verticales
8. Mortero unión
9. Armadura metálica fijada con alambres y ganchos para refuerzos.
10. Aislante EPS
11. Viga metálica HEB 300. H:300mm / 90kgs soldadas a columnas (según cálculo)

# La capacitación y fabricación de placas

Consejos prácticos para la fabricación de placas de ladrillo cerámico - SISTEMA BENO

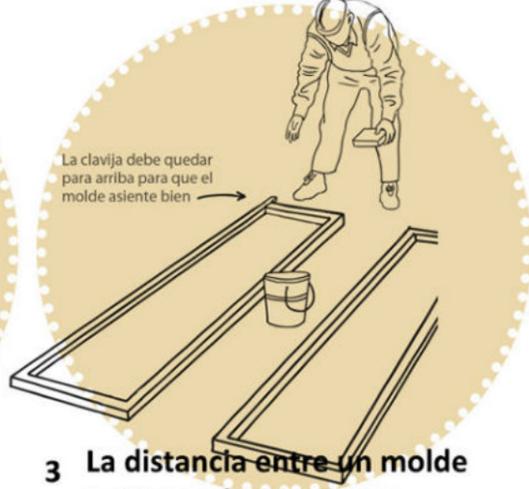
Ministerio de Desarrollo Social Presidencia de la Nación - CEVE - CONICET



1 Las bovedillas se introducen en agua

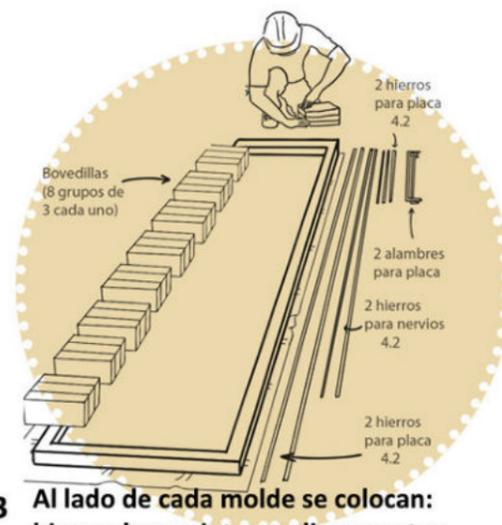


2 La mezcla debe estar a punto para ser ligada con justa humedad



La clavija debe quedar para arriba para que el molde asiente bien

3 La distancia entre un molde y otro es de 18cm para ubicar el balde



3 Al lado de cada molde se colocan: hierros largos intermedios y cortos, 2 alambres, las bovedillas en grupos de 3



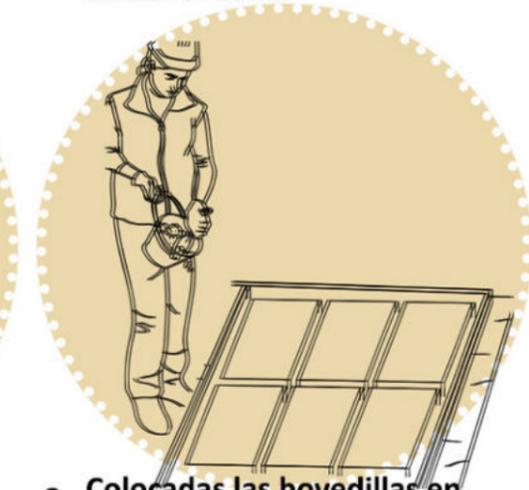
3 Se opta por la mejor cara y se apoya sobre el plástico



1 Las bovedillas defectuosas se colocan en la hilera del medio



2 El espacio entre una bovedilla y otra se mide con un tubo separador

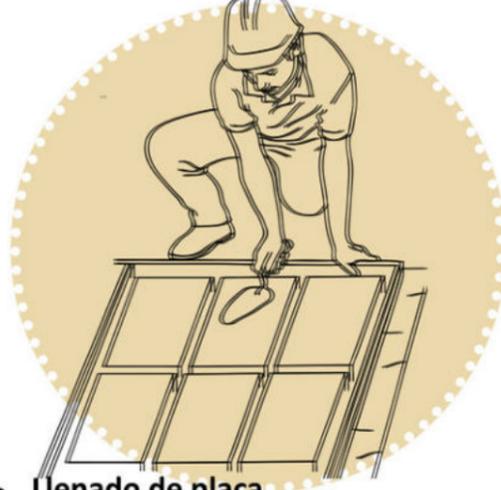


3 Colocadas las bovedillas en el molde se continua con los siguientes pasos (mojadas)



A los hierros cortos y alambres que van en la placa no debemos humedificarlos demasiado en la mezcla, para que no se vean del otro lado de la placa.

3 Se colocan hierros y alambres.



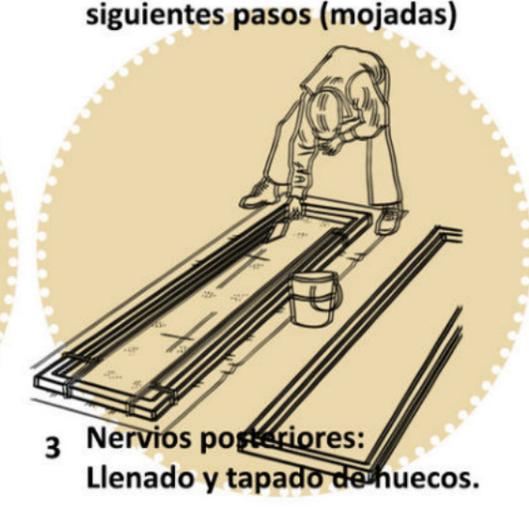
3 Llenado de placa No golpear al llenar las bovedillas con la cuchara



1 Al colocar la mezcla evitar que queden huecos sin llenar



2 Barrido de la placa: Tapado de juntas y emparejamiento superficie



3 Nervios posteriores: Llenado y tapado de huecos.



3 Si las bovedillas son muy rugosas, se colocan al medio



3 Cuando la mezcla se empieza a pegar al molde, debemos limpiarlos con escoba.

# Etapabilidad y formas organizativas

El proceso de obra de las viviendas se divide en etapas, para lograr una participación considerable de las cooperativas de trabajo y una sistematización y rapidez de construcción, acompañada de la intervención de una empresa constructora en submuración y montaje de estructura.

ETAPA 1: Construcción estructura y submuración por empresa constructora.  
Construcción y ensamble de fundaciones.

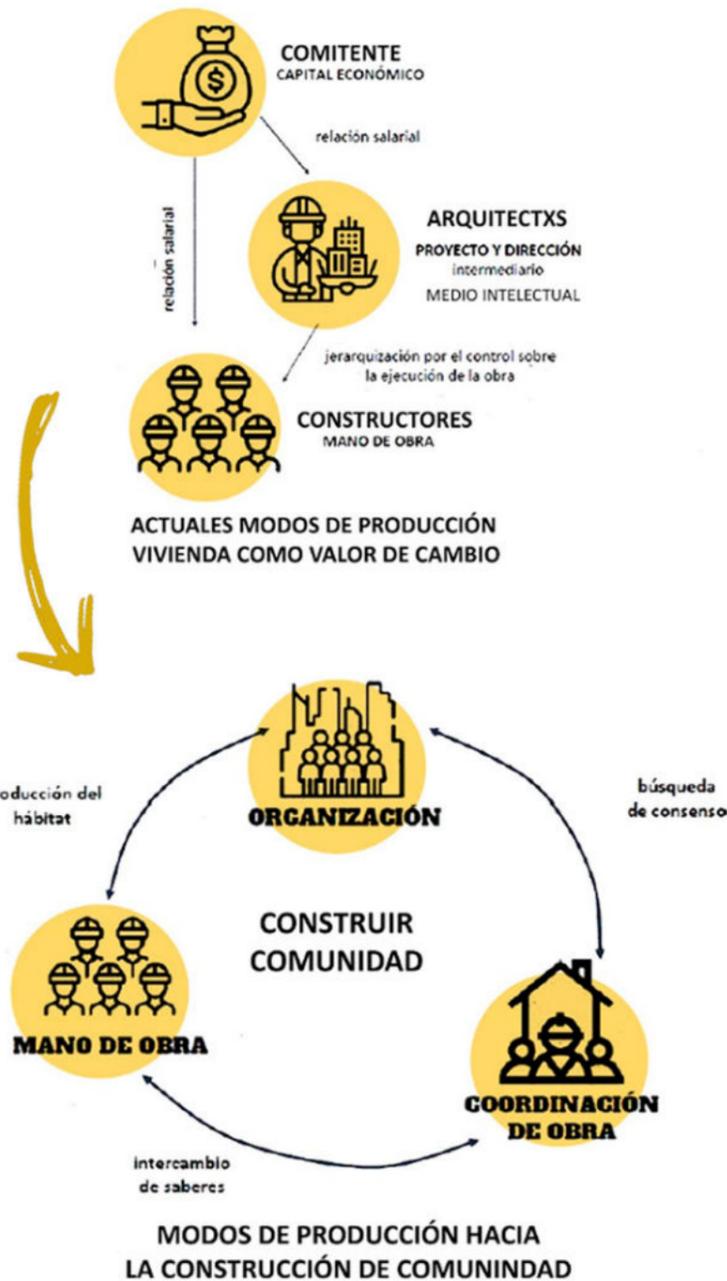
ETAPA 2: Cooperativas de trabajo. Construcción de núcleos húmedos e instalaciones. Producción y montaje de cerramientos. Proceso de enseñanza y ayuda mutua. Muros, carpinterías, mobiliarios, acabados, etc.



CONSTRUCCIÓN ESTRUCTURA POR EMPRESA CONSTRUCTORA



CONSTRUCCIÓN DE LOS CERRAMIENTOS PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE POR MEDIO DE COOPERATIVAS (AYUDA MUTUA)



## NIVELES DE PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL VECINDARIO

- Acceso a tierras bien ubicadas, con servicios, accesibles para densificación e inserción urbana
- Acceso a los recursos públicos

- Diseño de módulo urbano
- definición de usuarios y tipologías
- Acompañamiento técnico, capacitaciones

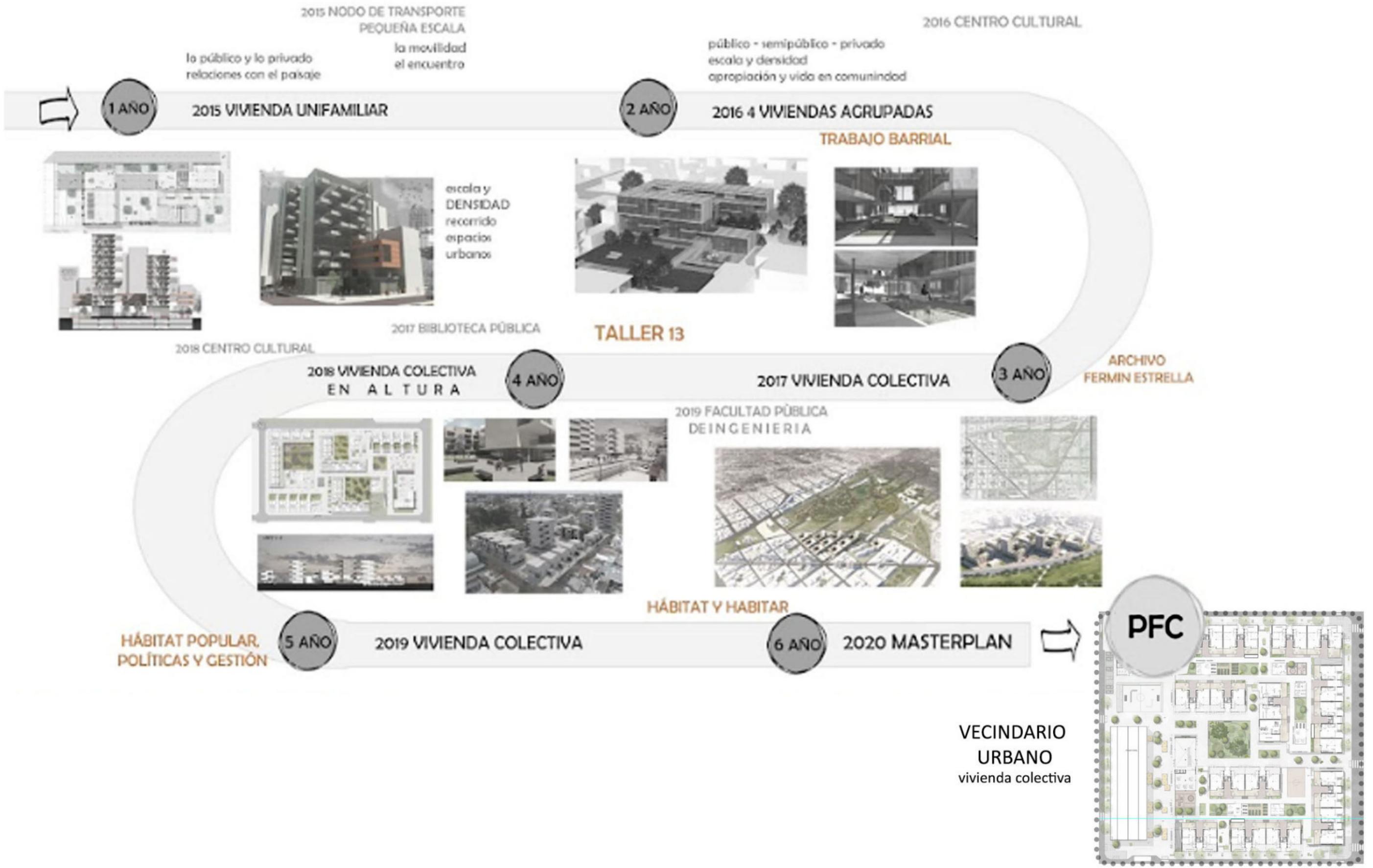
- Construcción del módulo urbano
- Afianzamiento de la comunidad
- El barrio productivo



# CONCLUSIONES

Proceso formativo, conclusión, bibliografía

# PROCESO DE EXPERIENCIA FORMATIVA



*“Porque nuestro reto es mejorar la calidad de vida de los sectores desposeídos; y el objetivo de nuestro trabajo debería ser reducir el tamaño de sus déficits buscando poner la creatividad de nuestra ciencia y tecnología al servicio de las necesidades populares”*

*Fermin Estrella*



## BIBLIOGRAFIA

- A Ferrero, L Basso, D Pipa. 2006. "Sistema constructivo "benuma" para la producción del hábitat social" en Revista de Arquitectura.
- ABRAMO, P. .2012. La ciudad com-fusa: mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas. pp. 35-69. Artículo EURE.
- ADRIANI, H.; PAPALARDO, M.; PINTOS, P.; SUÁREZ, M, comps. 2011. "Actores, estrategias y territorio: El Gran La Plata: De la crisis de la convertibilidad al crecimiento económico." Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- Estrella, Fermin. 1986, "TOMO 2. Vivienda Productiva, Urbanismo Social, Generación de Empleo Permanente" (versión preliminar no impresa)
- Estrella, Fermin "LA NUEVA VIVENDA SOCIAL QUE RECLAMA LA GENTE. La Nueva Vivienda Cooperativa en la generación de empleo" 1989
- Fernandez Per, Mozas y Ollero, 2013. "10 Historias sobre la vivienda colectiva". A+t architecture publishers.
- Gehl, Jan. 1971. "La humanización del espacio urbano: La vida social entre los edificios" Editorial Reverte
- Jacobs, Jane. 2011. "Muerte y vida de las grandes ciudades"; Editorial Capitán Swing ; Lugar de publicación Madrid.
- Lerner, Jaime . 2003. "Acupuntura Urbana" Editorial IAAC, Lugar de publicación Barcelona.
- Lynch, Kevin. 1960. "La imagen de la ciudad" Editorial Infinito
- Rogers, Richard . 1995. "Ciudades para un pequeño planeta" Editorial GG.
- SBARRA, A, MORANO, H y CUETO RÚA, V (2020) "Las escalas del proyecto: de la habitación al proyecto urbano" La praxis del proyecto en el taller de arquitectura. Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
- Togneri, Jorge. 1995. "Polémica en la Arquitectura" Buenos Aires. Espacio Editora S.A.