



ESCUELA DE ARQUITECTURA

PLAN DE RENOVACION URBANA EN EL SECTOR 5 DE LA COMUNA DE SANTIAGO

“ **MODELO MANZANA SOSTENIBLE** ”

PROFESOR : JORGE MARSINO
AYUDANTES: RODRIGO SANTAMARIA
SEBASTIAN ZLATAR

ALUMNA : CORINA HIDALGO BRAVO

27/07/2011

FECHA:

NOTA : 7.0

INDICE

- L0 FUNDAMENTACION PERSONAL : INTRODUCCION
- L1 PRESENTACION DEL TEMA : ANTECEDENTES + PROBLEMATICA
- L2 IDENTIDAD DE BARRIO : CONFIGURACION DEL SECTOR 5
- L3 CARACTER DEL SECTOR 5 : USOS DE SUELO DEL SECTOR 5
- L4 DETONANTES DEL FOCUS INMOBILIARIO : INMOBILIARIAS EN EL SECTOR 5
- L5 DENSIDAD URBANA
- L6 REFERENTE URBANO: EL CASO DE BOGOTA
- L7 FODA DEL LUGAR: MACROANALISIS URBANO
- L8 PLAN DE RENOVACION URBANA : PROYECTOS DETONANTES
- L9 MICROANALISIS DEL SECTOR A INTERVENIR : PARTIDO GENERAL
- L10 IMAGENES DEL SECTOR
- L11 MORFOLOGIA DEL BARRIO : IDENTIDAD DE LA MANZANA
- L12 PLAN ESTRATEGICO : PLANTEAMIENTO
- L13 PROPUESTA
- L14 PLAN DE LA PROPUESTA : "MODULO MANZANA SOSTENIBLE"
- L15 ANALISIS PROGRAMATICO
- L16 MODELO INMOBILIARIO PROPUESTO
- L17 PLANIMETRIA : PLANTA PRIMER NIVEL
- L18 PLANIMETRIA : PLANTA DE ESTACIONAMIENTOS -1
- L19 PLANIMETRIA: PLANTA ESTACIONAMIENTOS NIVEL -2
- L20 PLANIMETRIA : NIVEL 2
- L21 PLANIMETRIA : NIVEL 3
- L22 PLANIMETRIA : NIVEL 4
- L23 PLANIMETRIA : NIVEL 5
- L24 PLANIMETRIA : NIVEL 6
- L25 PLANIMETRIA : NIVEL 7
- L26 PLANIMETRIA : NIVEL 8
- L27 ESCANTILLON BIOCLIMATICA
- L28 PLANIMETRIA : CORTES
- L29 PLANIMETRIA : CORTES
- L30 PLANIMETRIA : ELEVACIONES
- L31 PLANIMETRIA : ELEVACIONES
- L32 IMAGENES DE PROYECTO
- L33 REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA EXPOSICION

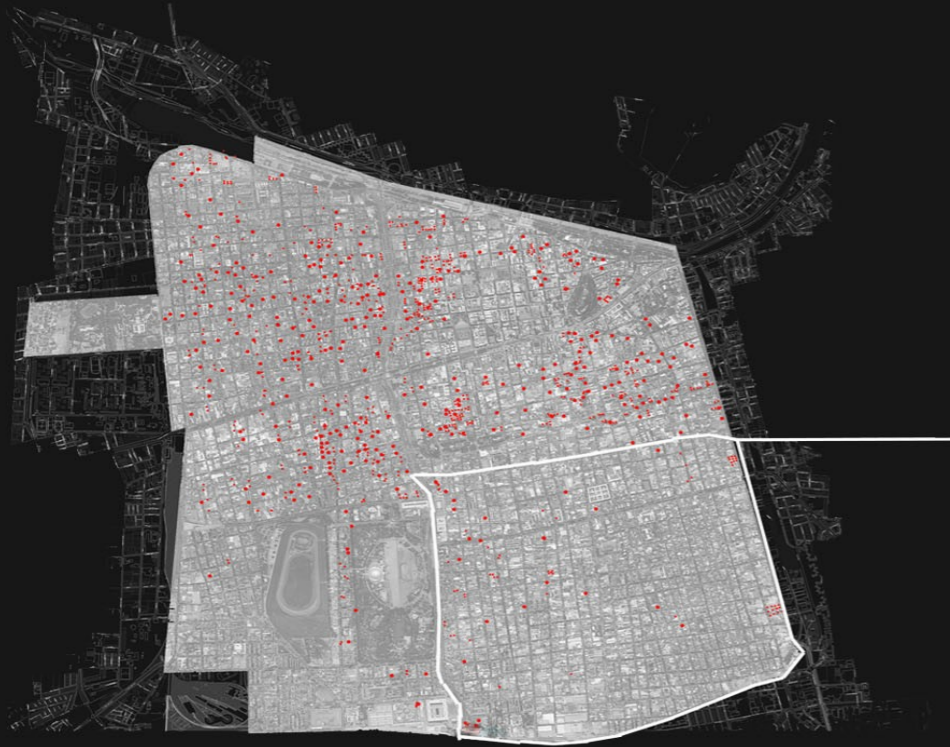


PLAN DE RENOVACION URBANA

SECTOR 5 SANTIAGO CENTRO

INTRODUCCION

La obsolescencia en los centros urbanos ha generado impactos muy negativos sobre la ciudad, como ocurrió en el caso de Santiago centro, el desuso de las industrias, el traslado de la vivienda a la periferia, la aparición del comercio informal, la explotación del espacio público, entre otros, produjeron un abandono y el deterioro de lo existente, lo que permitió el aumento de la delincuencia y el deterioro general de la comuna de Santiago. Este efecto ha producido un sentimiento generalizado de temor en la población, lo cual motivó la medida del plan de repoblamiento urbano. Para esto se ha requerido adoptar diversas formas de crecimiento para poder cumplir con los requerimientos que van desarrollando diariamente sus habitantes, y en donde el crecimiento por densificación en altura, ha encontrado oportunidad en la ciudad debido a que se empiezan a aglomerar actividades en donde los equipamientos y servicios están en un mismo lugar, lo que permite reducir los desplazamientos por la ciudad, y en donde aumenta la plusvalía del sector por diversos detonantes como lo son la movilidad urbana, (metro, micro, etc). Lo que se ve como una oportunidad de ocupar una menor cantidad de suelo para crecer en la mayor altura posible. Lo cual pese a tener una gran medida de crecimiento expansivo, no se ha tenido en cuenta la valorización, ni configuración del casco histórico de Santiago y en donde la permisividad de la normativa no se anticipa ni prevé el deterioro del tejido urbano. Por lo cual el interés de mi proyecto es plantear la situación real en el cual está inserta la ciudad hoy en día y cuál sería la manera en que deberíamos de pensar en cómo habitarla.

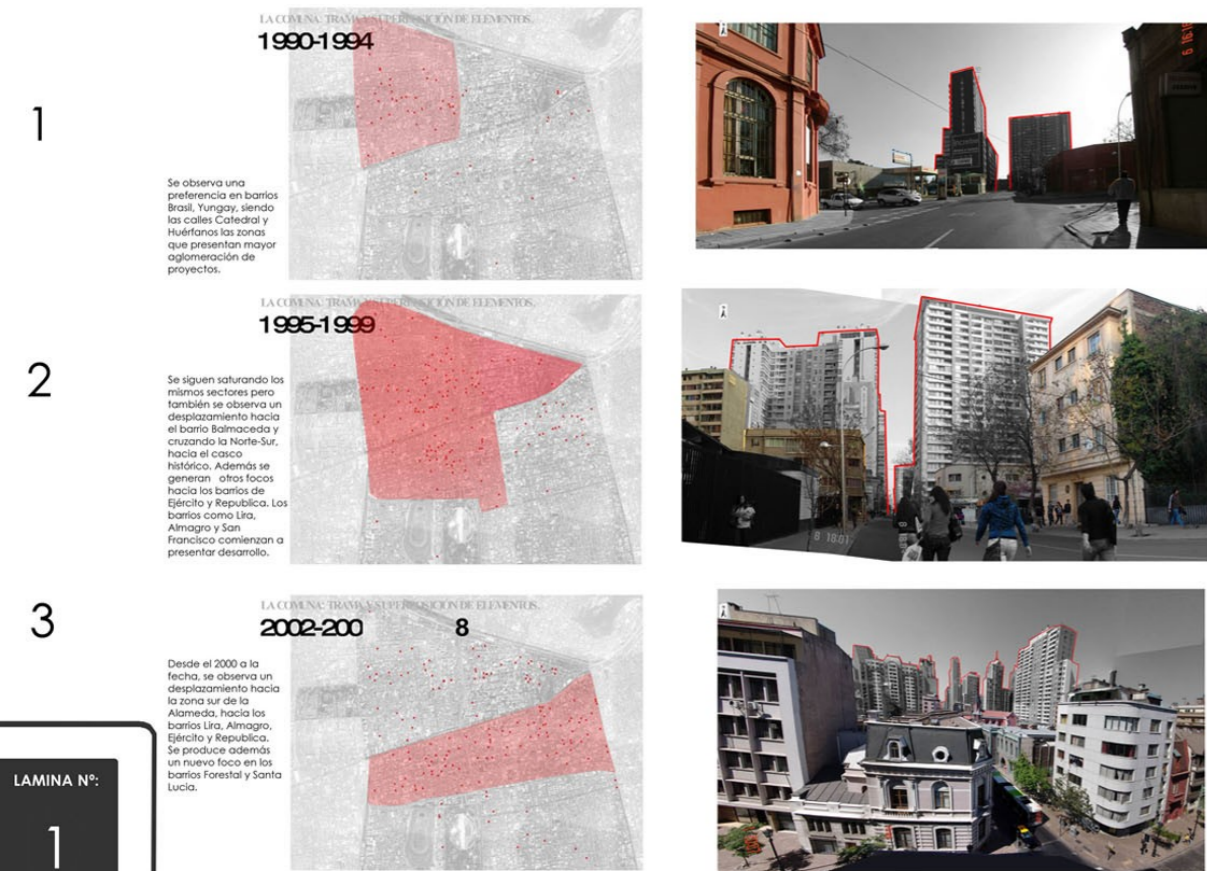


ANTECEDENTES El crecimiento suburbano y el desaprovechamiento del centro ha generado sectores deteriorados y despoteñados por los distintos usos. Por lo cual surge como oportunidad de Renovación promover el crecimiento inmobiliario hacia el "Centro"



PROBLEMÁTICA

A) PERMISIVIDAD DE LA NORMATIVA : PERMISOS DE EDIFICACION SEGUN AÑO



B) PROBLEMAS DE DISEÑO PARA UN HABITAT INTEGRAL

Los impactos negativos de las inmobiliarias implican que, por problemas de diseño y planificación en el equipamiento y las infraestructuras, estos sectores se han congestionado mucho y, como ocurre mucho en Santiago, los diseños de los edificios no son coherentes entre sí y generan un espacio urbano sin ningún orden aparente.

2010 SE PARAN LOS PERMISOS DE EDIFICACION



CONFIGURACION DEL SECTOR 5

SUB-DIVISION BARRIAL

1-. ALMAGRO

- Zona Histórica (Zona D)
- Museo Militar
- Sector residencial
- Calles de alto flujo de vehículos: Av. Matta, 10 de Julio y San Ignacio.
- 1º Foco de Inmobiliarias.

2-. LIRA

- Calles de alto flujo de vehículos: 10 de Julio, Santa Rosas y Av. Matta.
- Sector comercial: Repuestos, talleres Mecánicos y Automotoras.
- 2º Foco de Inmobiliarias
- No hay áreas verdes.
- Barrios de Zona Típica: Barrio Madrid y Barrio Serrano

3-. PARQUE O´HIGGINS

- Sector residencial: Centro cultural, Barrio Viel, Cites y Centro Deportivos.
- Galpón.
- Zona Típica: Barrio Viel.

4-. BOGOTA

- Sector Residencial. Menos en Vicuña Mackenna que es sector Industrial.
- Áreas verdes: Plaza Gacitua y Plaza Bogotá.
- Hospital: Hospital Clínico San Borja Arriana

5-. HUEMUL

- Sector Residencial: Sector de conservación Barrio Huemul.
- Conjunto habitacionales Huemul 2 y Huemul 3. Posen Centros Deportivos, Piscinas, Colegios.
- Áreas verdes: conjunto residenciales y Plaza Hermanos Matte
- Bodegas y Galpones en las periferias del barrio.

6-. FRANKLIN

- Sector Comercial: Persa Bio - Bio, Mercado Matadero Franklin, talleres, pequeñas empresas, comercio minorista y depósitos de fábricas.
- Residencial convive con los Galpones.

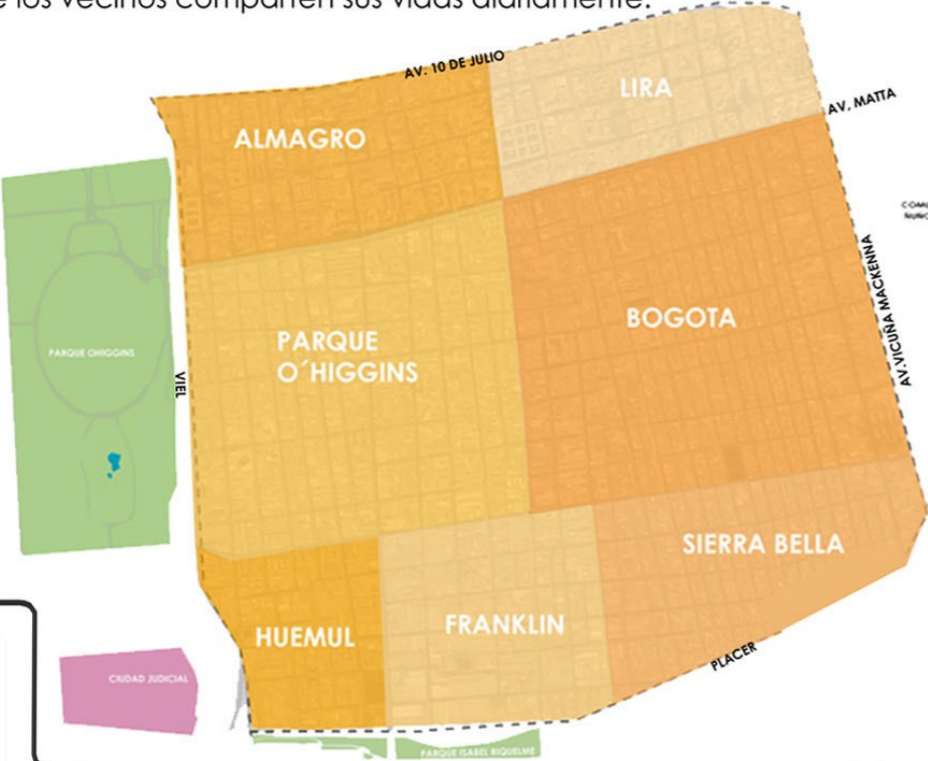
7-. SIERRA BELLA

- Sector residencial e Industrial.

IDENTIDAD DE BARRIO

Barrio = Estructurador social
 Servicios + Equipamientos = Distancias caminables desde la casa

Los barrios no son sólo viviendas, infraestructura y servicios. El barrio es un lugar de encuentro y de reunión, donde los vecinos comparten sus vidas diariamente.



Límites del sector: Diez de Julio Huamachuco, Av. Vicuña Mackenna, Línea del Ferrocarril Sur (Placer-Centenario) Viel/ Autopista Norte- Sur.

Población: 51.485 Hab (Censo 2002)

Densidad: 78 Hab/Há.

Superficie bruta: 658,8 Há.

Superficie de áreas verdes

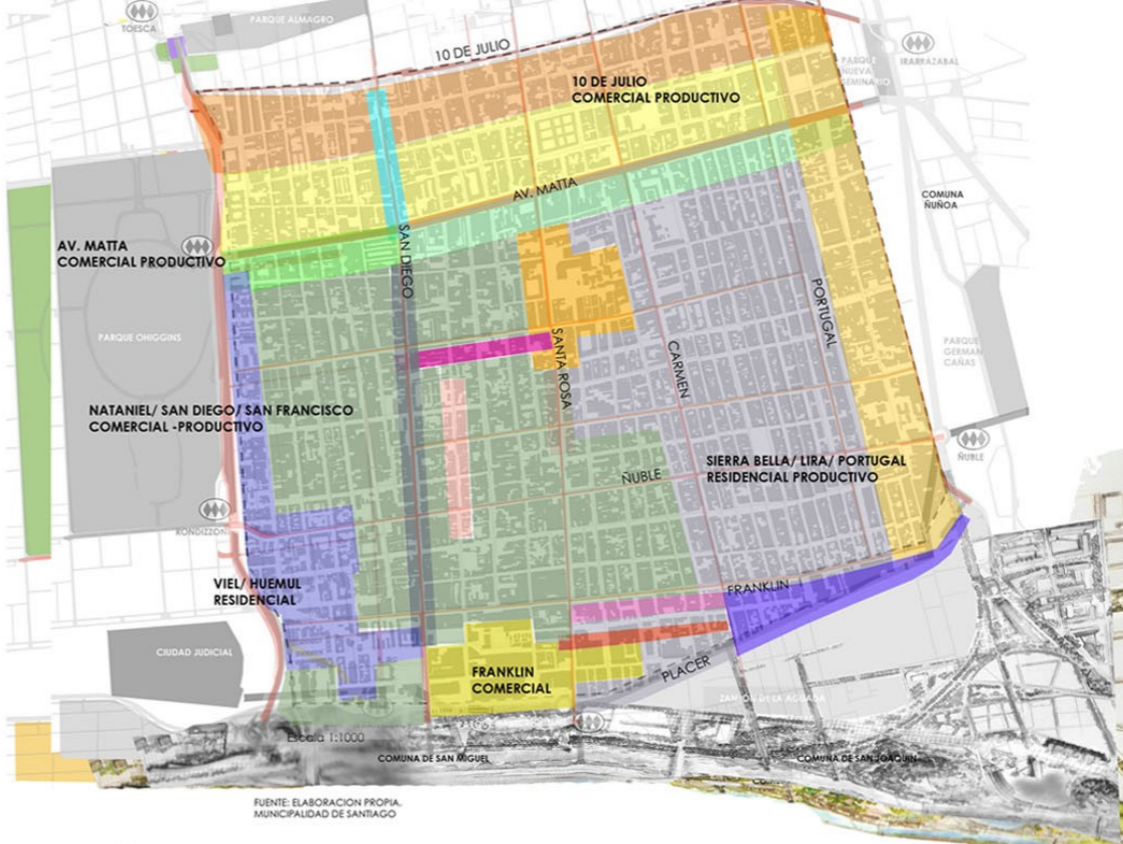
Públicas: 5,1Há.

Estándar Áreas Verde: 0,9 m2/pers.

MATRIZ DEL SISTEMA HABITACIONAL



ZONIFICACION SEGUN CARACTER



- Sector 10 de Julio Huamachuco / Repuestos - Desarmaduras - Servicios
- Sector Victoria-San Diego-Santa Rosa / Producción y Venta Zapatos.
- Sector Coquimbo - Copiapó / Residencial -Comercial
- Sector Franklin -Carmen Santa Rosa / Comercio Cocinas
- Sector Av. Manuel Antonio Matta / Servicios - Equipamiento
- Sector Av. Matta- Manuel Rodríguez- San Diego/Cartones
- Sector Arturo Prat-Nuble-Victoria / Comercio Muebles
- Sector Bio Bio - Carmen Santa Rosa/Compra venta Metales
- Sector Bio Bio - Carmen santa Rosa /Compra venta Metales- Acopio informal cartones
- Sector Sierra Bella - Lira - Portugal / Residencial - productivo diversos rubros
- Sector Santa Rosa-Victoria-Maule /Repuestos Autos
- Sector Franklin / Comercial Persa diversos rubros
- Sector Viel -Huemul / Residencial Patrimonial
- Sector San Diego-Franklin-Maule / Servicios - Comercio
- Sector Nataniel - San Diego - San Francisco /Productivo - Residencial

CARACTER DEL SECTOR 5

ARBORIZACIÓN
Existe una buena arborización debido a la buena iluminación de las calles.



BUENA CONECTIVIDAD
Hay una buena conectividad con las redes del transantiago, 5 estaciones de metro más estación Bío Bío, nueva proyectada.



NUEVOS PROYECTOS
La construcción del proyecto parque Centenario sumado la nueva línea 6 del metro con la estación Bío Bío dan la oportunidad para **Renovación urbana**



TIPOS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA



Servicio técnico automotriz



Fábrica de planchas y molduras



Fábrica hojalatería



Almacén

USOS DE SUELO DEL SECTOR 5



| TIPO DE USO | N° DE PREDIOS | PORCENTAJE |
|---------------------|---------------|------------|
| Viviendas | 10.419 | 72,7 % |
| Inmobiliarias | 86 | 0,6 % |
| Comercio | 1.485 | 10,3 % |
| Comercio industrial | 316 | 2,2 % |
| Pera | 61 | 0,4 % |
| Taller mecánico | 182 | 1,3 % |
| Automotores | 4 | 0,03 % |
| Venta de repuestos | 620 | 4,3 % |
| Rodeagas | 121 | 0,8 % |
| Venta de cartón | 25 | 0,2 % |
| Venta fierros | 50 | 0,3 % |
| Restaurant | 227 | 1,6 % |

| TIPO DE USO | N° DE PREDIOS | PORCENTAJE |
|-----------------|---------------|------------|
| Pub | 5 | 0,03 % |
| Galpón | 368 | 2,5 % |
| Outlet | 4 | 0,03 % |
| Bancos | 9 | 0,06 % |
| Colegios | 31 | 0,2 % |
| Servicentros | 14 | 0,1 % |
| Jardín infantil | 10 | 0,07 % |
| Bomberos | 2 | 0,01 % |
| Iglesias | 16 | 0,1 % |
| Correos | 1 | 0,006 % |
| Registro civil | 1 | 0,006 % |
| Salud | 13 | 0,09 % |

| TIPO DE USO | N° DE PREDIOS | PORCENTAJE |
|----------------------|---------------|------------|
| Centros Comunitarios | 5 | 0,03 % |
| Hogar de ancianos | 1 | 0,007 % |
| Oficinas | 53 | 0,4 % |
| Centros deportivos | 3 | 0,02 % |
| Áreas verdes | 17 | 0,1 % |
| Cultura | 6 | 0,04 % |
| Monumentos | 2 | 0,01 % |
| Cuartel carabineros | 3 | 0,02 % |
| Escuela Gendarmería | 1 | 0,007 % |
| Hotel | 7 | 0,05 % |
| Estacionamientos | 36 | 0,2 % |
| Terrenos residuales | 108 | 0,7 % |

LEVANTAMIENTO SECTOR 5



DETONANTES DEL FOCUS INMOBILIARIO

PERMISIVIDAD DE LA NORMATIVA

ZONA D : preferentemente residencial
ZONA E : Zona de uso mixto

PLAN REGULADOR COMUNAL/
USO DE SUELO



fuate:www.municipalidad de Santiago.cl

ALTO GRADO DE NIVEL COMERCIAL

Ejes estructurantes del sector presentan alto desarrollo comercial



Fuente: Elaboracion propia

DAÑOS POST-TEREMOTO 2010

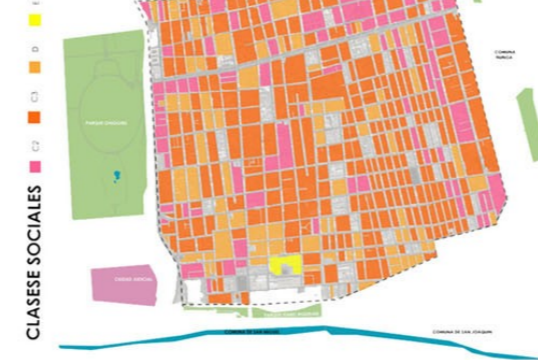
Sector Sur con gran deterioro



fuate:www.municipalidad de Santiago.cl

CLASE SOCIAL

C3 PREDOMINANTE.
Caracterizada por concentrar barrios de alta densidad



Fuente: www.mapcity.cl

LINEAS DE METRO (DINAMICA URBANA DE VIALIDAD Y TRANSPORTE)



Fuente: Elaboracion propia

PROYECTOS BICENTENARIOS



FUENTE: PLATAFORMAURBANA.CL

INMOBILIARIAS EN EL SECTOR 5



Fuente: Elaboracion propia

EQUIPAMIENTO

| | |
|----------------------|---------|
| Colegios | 0.2 % |
| Jardin Infantil | 0.07 % |
| Salud | 0.09 % |
| Hogar ancianos | 0.007 % |
| Centros comunitarios | 0.03 % |
| Iglesias | 0.1 % |
| Centro deportivos | 0.02 % |
| Monumentos | 0.01 % |
| Área verde | 0.3 % |
| Estacionamientos | 0.2 % |
| Cultura | 0.04 % |

Total equipamiento
1,1 %

SERVICIOS

| | |
|---------------------|---------|
| Registro civil | 0,007 % |
| Servicentros | 0,1 % |
| Bomberos | 0,01 % |
| Bancos | 0,06 % |
| Correo | 0,007 % |
| Cuartel carabineros | 0,02 % |
| Oficinas | 0,4 % |
| Hoteles | 0,05 % |

TOTAL SERVICIOS SECTOR 5
0,6 %

EVOLUCION INMOBILIARIA DEL SECTOR 5



Ya comenzado el plan de repoblamiento en el año 1996 no se establecen inmobiliarias dentro del sector 5

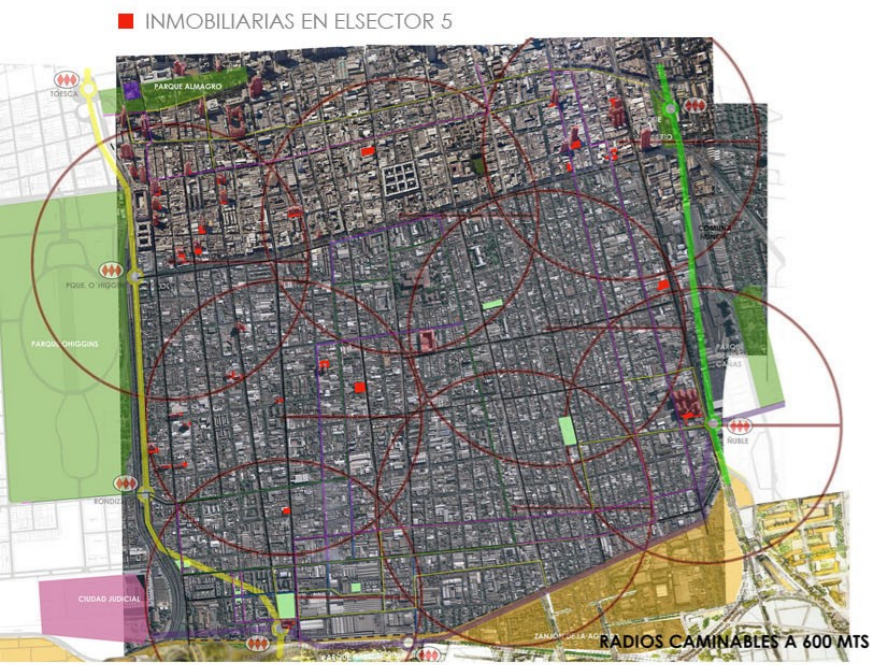
En el año 2000 existe una dispersión hacia el sector 5 siendo los primeros lugares en las cercanías de Av. Matta y el Parque O'higgins. y cerca a Av. 10 de Julio. En total con 6 inmobiliarias.

Para el año 2004 aparece una consolidación de inmobiliarias entorno al borde de la Calle San Diego. Creciendo la cantidad de inmobiliarias de 6 a 14 nuevos edificios correspondiendo al 233 % más.

Para el año 2009 comienza a consolidarse el borde oriente , en torno al eje de la Av. Vicuña Mackenna. Aumentando en 20 nuevas inmobiliarias correspondiendo al 52,6 %

En el año 2010 Se observa un aumento en 5 inmobiliarias nuevas, algunas en proceso de construcción. Equivalente al 13,2 % del sector 5.

LOCUS INMOBILIARIO EN EL BARRIO



PLAN REGULADOR SECTOR 5

PLANO DE ZONIFICACION
 ZONA D : PREFERENTE MENTE RESIDENCIAL
 ZONA E : ZONA DE USO MIXTO
 ZONA F : USO DE AREA VERDE PUBLICA
 ZONA G : ZONA DE AREA VERDE PRIVADA

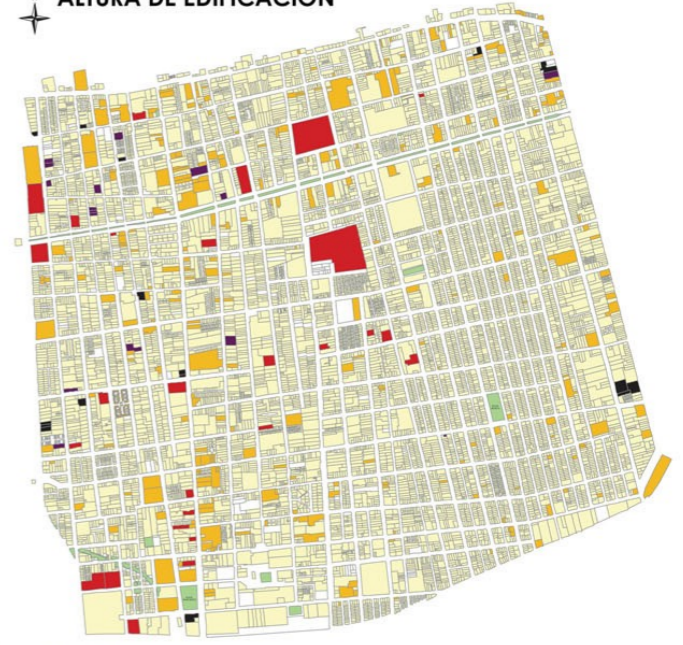
ZONAS

- ZONA B ESPACIO PÚBLICO
- ZONA D ZONA F
- ZONA E ZONA G
- ZONA G VIALIDAD

ÁREA VERDE EXISTENTE
 ÁREA VERDE PROYECTADA

EQUIPAMIENTO INTERCOMUNAL PRMS

ALTURA DE EDIFICACION



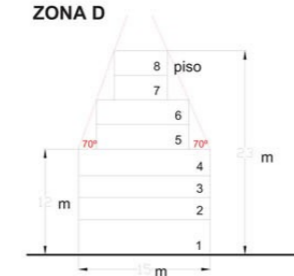
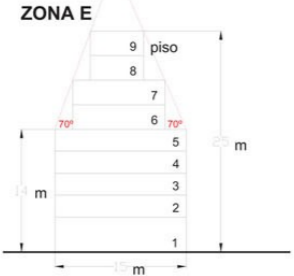
INMOBILIARIAS SEGUN PLAN REGULADOR

CONDICIONANTES DE EDIFICACION SEGUN PLAN REGULADOR COMUNAL

| Condiciones de edificación | Zona D | Zona E | ZCH E1 Pobl. Huemul | Zona F | Zona G | (*) ZT Pobl. Madrid | (*) ZT Calle Serrano | (*) ZT Club Hípico Parque O'Higgins |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|--------|--------|---------------------|----------------------|--|
| Sistema de agrupamiento | Aislado Pareado Continuo | Aislado Pareado Continuo | Continuo | No | No | No | No | Aislado (S2 y S3) Pareado (S3) Continuo (S3) |
| Altura máxima | 12m (4 pisos) | 14m (5 pisos) | 8m (3 pisos) | No | No | No | No | 20m (S2) (8 pisos) 9m (S3) (3 pisos) |
| Edificación aislada sobre continuo | Si | Si | Si (14m) | No | No | No | No | No |

CONSTRUCCION AILADA SOBRE CONTINUA

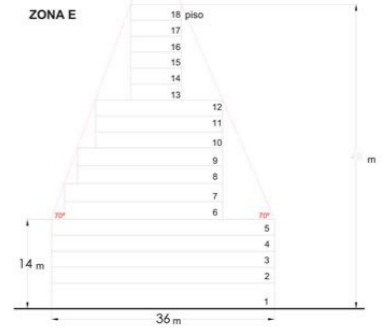
Esquemas:



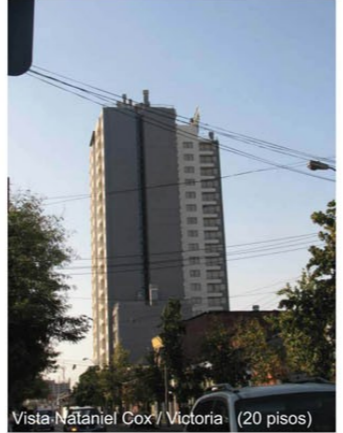
CONDICIONANTES DE USOS DE SUELO SEGUN PLAN REGULADOR COMUNAL

| Condiciones de usos de suelo | Zona D | Zona E | ZCH E1 Pobl. Huemul | Zona F | Zona G | (*) ZT Pobl. Madrid | (*) ZT Calle Serrano | (*) ZT Club Hípico Parque O'Higgins |
|------------------------------|--|---|--|--|---|---------------------|----------------------|-------------------------------------|
| Usos de Suelo Permitidos | -Vivienda -Equipamiento -Taller Artesanal CIU N°3 -Infraestructura -Espacio Público -Área Verde | -Vivienda -Equipamiento -Industria, Taller, Artesanal CIU N° 5 -Servicio de Cuidado Similar al Industrial CIU N°6 -Infraestructura -Espacio Público -Área Verde | -Vivienda -Algunos Equipamientos -Talleres Artesanales CIU N°1 | -Equipamiento (cultura deporte) -Espacio Público -Área Verde | -Hipódromo (C. Hípico) -Espacio Público -Área Verde | | | |
| Usos Prohibidos | -Algunos equipamientos -Actividades productivas | -Actividades molestas, según MUNICIPAL -Actividades Productivas | -Algunos Equipamientos | Todos los no indicados | Todos los no indicados | | | |

Mayor Dimensión del Terreno - Mayor Altura del Edificio



INCIPIENTE RENOVACION los nuevos edificios no han logrado proponer una integración en el conjunto de piezas urbanas



DENSIDAD URBANA COMUNA DE SANTIAGO (SEGUN REFERENTE DE ESTUDIO)

LA CELERIDAD CON QUE SE QUISO DETONAR EL REPOBLAMIENTO PROVOCO UNA LIBERALIZACION DE LOS INDICES CONSTRUCTIVOS, SIN ESTABLECER UNA REGULACION NORMATIVA SOBRE LA DENSIDAD HABITACIONAL

| FASE | AÑO | N° PROYECTOS | N° VIVIENDAS | M2 CONSTRUIDOS | DENSIDAD PROM. |
|--|------|--------------|----------------|------------------|----------------|
| Antes repob. | 1990 | 4 | 170 | 9.045 | 47 |
| | 1991 | 6 | 314 | 20.992 | |
| | 1992 | 15 | 779 | 42.424 | |
| Arranque inmobiliario 5 Pisos | 1993 | 11 | 948 | 28.944 | 67 |
| | 1994 | 18 | 1122 | 83.987 | |
| | 1995 | 36 | 4.658 | 313.707 | |
| Consolidación y Confianza inmobiliaria 5 a 14 Pisos | 1996 | 26 | 2.521 | 114.405 | 129 |
| | 1997 | 37 | 5.012 | 395.592 | |
| | 1998 | 23 | 3.600 | 287.134 | |
| | 1999 | 11 | 1.189 | 114.621 | |
| | 2000 | 19 | 2.472 | 204.458 | |
| | 2001 | 27 | 3.610 | 326.852 | |
| Posicionamiento en el mercado inmobiliario metropolitano 18 pisos promedio | 2002 | 21 | 3.055 | 223.455 | 229 |
| | 2003 | 37 | 4.715 | 311.060 | |
| | 2004 | 46 | 8.738 | 582.966 | |
| | 2005 | 55 | 10.996 | 709.827 | |
| | 2006 | 55 | 14.781 | 1.129.286 | |
| | 2007 | 47 | 11.530 | 1.129.505 | |
| | 2008 | 65 | 17.141 | 1.092.346 | |
| | 2009 | 15 | 4.568 | 261.103 | |
| TOTAL | | 574 | 101.919 | 7.381.028 | |

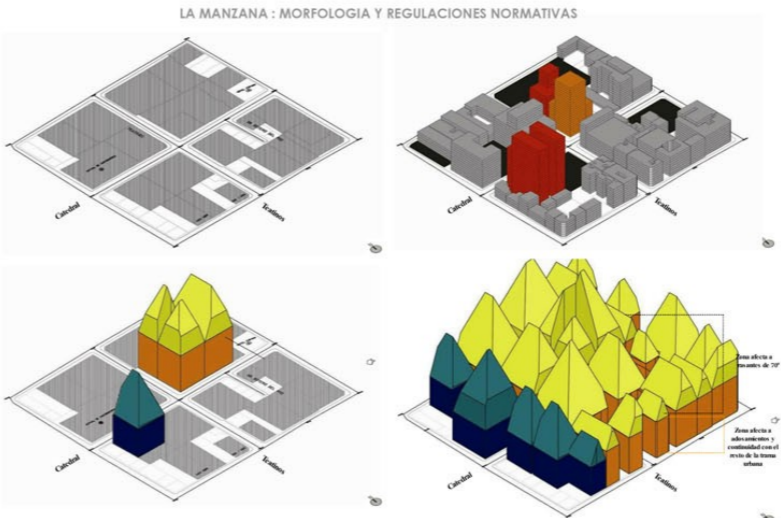
fuelle:www.municipalidad de Santiago.cl

SEGUN TESIS "TRANSFORMACIÓN DE LA COMUNA DE SANTIAGO A PARTIR DE LA VIVIENDA EN DENSIDAD". HECHA POR Garcia Vargara Froimovic Lepori

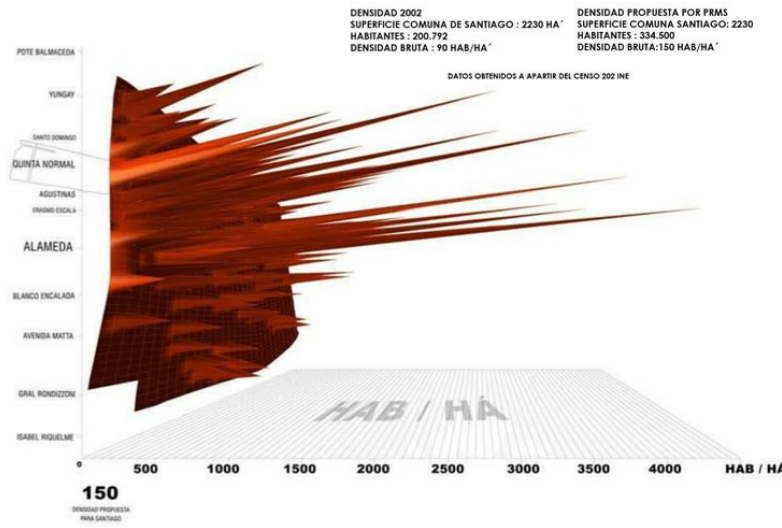
LA DENSIFICACION HA GENERADO UNA MAYOR COMPLEJIDAD EN LA OCUPACION DE SUELO LOS NUEVOS PROYECTOS TIENDEN A LA FUSION PREDIAL Y, SEGUN LA NORMATIVA, SU MORFOLOGIA DEPENDE DIRECTAMENTE DE LA SUBDIVISION A NIVEL DE TRAZADO.

NORMATIVA DETONA UNA LIBERALIZACION DEL SUELO QUE TIENE UN RESULTADO INESPERADO POR ELLA MISMA NO GENERA UNA IMAGEN DE CIUDAD, SINO UN VOLUMEN TEORICO DE OCUPACION SIN CONTEMPLAR LA MORFOLOGIA, LAS RELACIONES PROGRAMATICAS NI LA DISTRIBUCION DE DENSIDAD DE HABITANTES.

EL MODELO DE EDIFICACION EN ALTURA GENERA UNA DENSIDAD PUNTUAL SUPERIOR A LA EXISTENTE, DE ESTA MANERA EN LA COMUNA SE DESARROLAN PEAKS DE ALTA DENSIDAD FRENTE A ZONAS DE BAJA



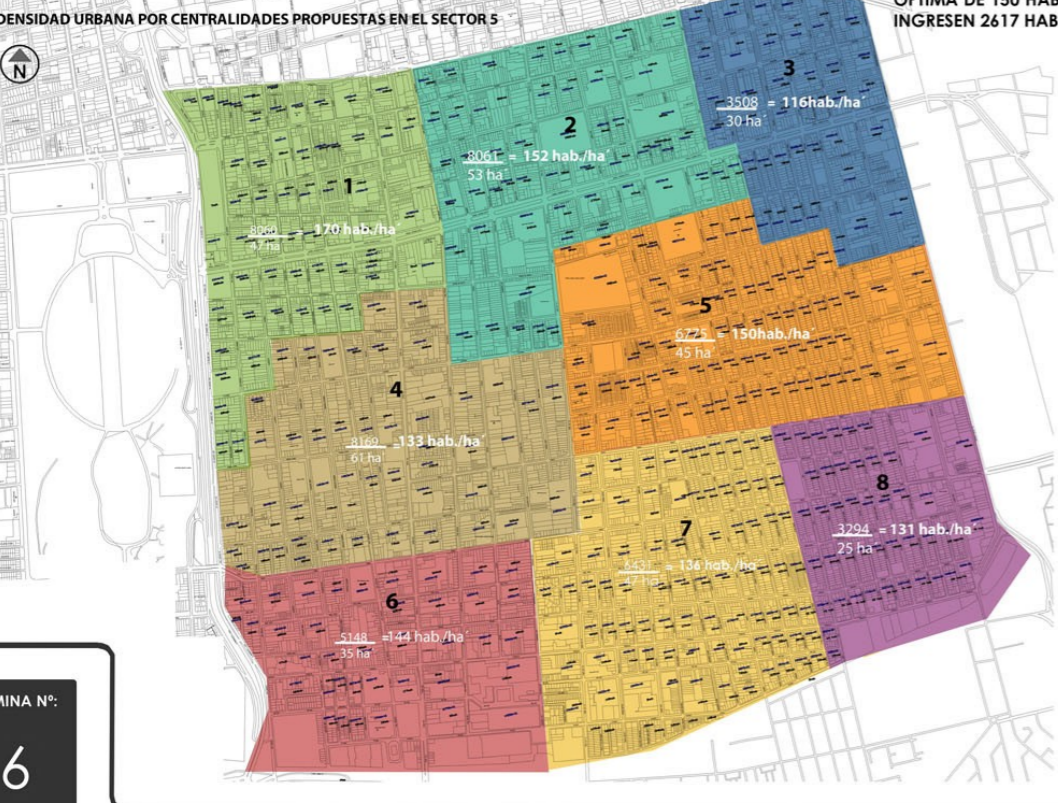
EJERCICIO MAXIMA CARIDA EN BASE AL PLAN REGULADOR ACTUAL Y ESTUDIO DE TESIS DE MAGISTER DE DANIEL WURMAN



ELABORACION TESIS PUCV, APARTIR DE DATOS APROX. POR HECTAREAS SEGUN LOCALIZACION DE PROYECTOS CONSIDERANDO 500 HABITANTES PROMEDIO POR EDIFICIO

DENSIDAD SEGUN SUBCENTROS BARRIALES EN EL SECTOR 5

ACTUALMENTE LA DENSIDAD BRUTA DEL SECTOR 5 ES DE 140 HAB./HA



EL GRAFICO DE ESTUDIO MUESTRA QUE SEGUN EL PLAN REGULADOR ACTUAL. LA DENSIDAD OPTIMA DE 150 HAB./HA PERMITA QUE SOLO INGRESEN 2617 HABITANTES MAS AL SECTOR 5.

| | EXISTENTE | PROPUESTA |
|---|---------------------------|---|
| 1 | 170 Hab./Há 8.060 hab. | 150 Hab./Ha + 0 = 8060 |
| 2 | 152 Hab./Há 8.061 hab. | 150 Hab./Ha + 0 = |
| 3 | 116 Hab./Há 3.508 hab. | 150 Hab./Ha + 219 hab = 3727 hab. |
| 4 | 133 Hab./Há 8.169 hab. | 150 Hab./Ha + 1044 hab. = 9213 hab. |
| 5 | 150 Hab./Há 6.775 hab. | 150 Hab./Ha + 0 = 6775 hab. |
| 6 | 144 Hab./Há 5.148 hab. | 150 Hab./Ha + 215 hab. = 5363 hab. |
| 7 | 136 Hab./Há 6431 hab. | 150 Hab./Ha + 662 hab. = 7093 hab. |
| 8 | 131 Hab./Há 3.294 hab. | 150 Hab./Ha + 477 hab. = 3771 hab. |

SIN EMBARGO EN EL SIGUIENTE ESTUDIO DEMOSTRARE QUE ES LO QUE ESTAN PROPONIENDO LAS INMOBILIARIAS.

MODELO DE ESTUDIO:



LA INMOBILIARIA AGUA MUNDO CUENTA CON 115 DEPARTAMENTOS DE 1, 2 Y 3 DORMITORIOS CON UNA CANTIDAD DE 600 HABITANTES / HA LO CUAL MUESTRA QUE EN SOLO 4 MANZANAS MAS DEL SECTOR 5 TENDRIAMOS LA DENSIDAD PROPUESTA POR EL PRM



Historia no se considera el legado arquitectónico

Alta densidad 700hab/ha



Trama Urbana Rompimiento fachada continua.

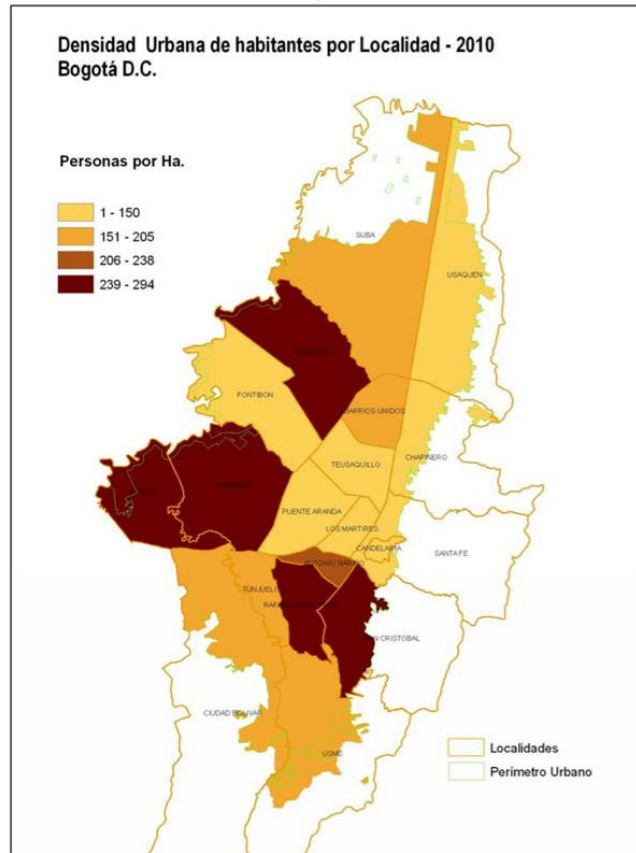


REFERENTE URBANO DENSIDADES URBANAS: EL CASO DE BOGOTÁ

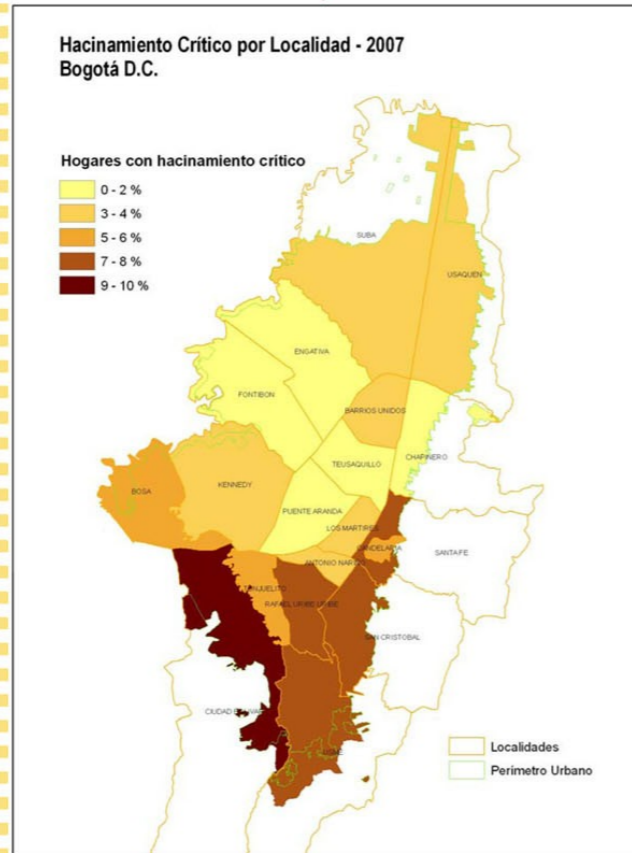
Colombia definió la ciudad densa y compacta como el modelo adecuado para enfrentar los principales desafíos del desarrollo urbano contemporáneo: equidad, productividad y sostenibilidad.

Desde los años 60, en Colombia, Lauchlin Currie había advertido que los costos que implicaba el modelo de ciudad de baja densidad solo eran soportables por una economía tan poderosa como la de Estados Unidos; tanto por la enorme inversión pública que significa construir la red de autopistas y de servicios públicos en zonas extensas, como por los costos de transportar los habitantes en vehículos privados. Por lo cual, las experiencias internacionales de los últimos 50 años refrendan este postulado.

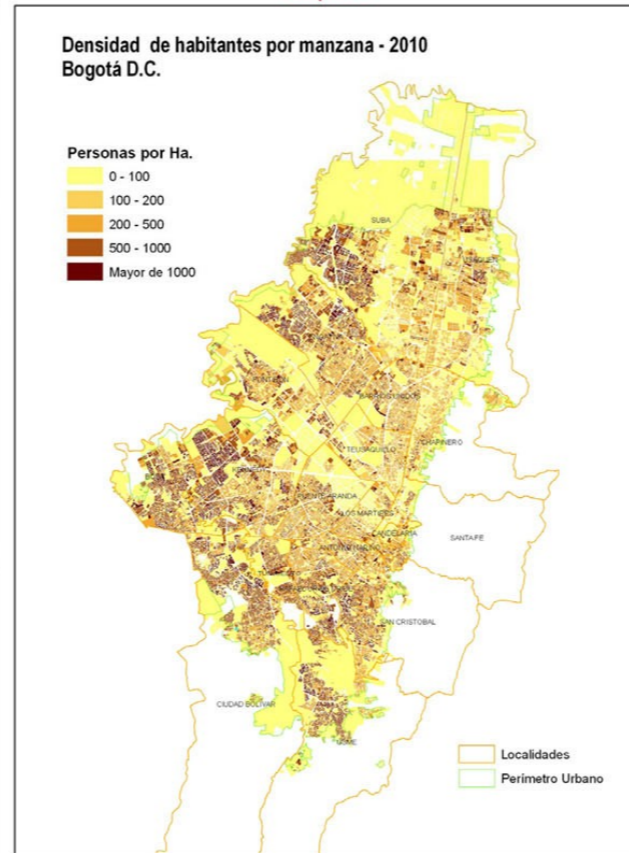
La densidad alta puede permitir una mejor calidad de vida y reducir el impacto ambiental, por ejemplo, posibilitando la movilidad a pie o en bicicleta lo que redonda en una mejora de la vitalidad urbana y complementa la prestación del transporte público.



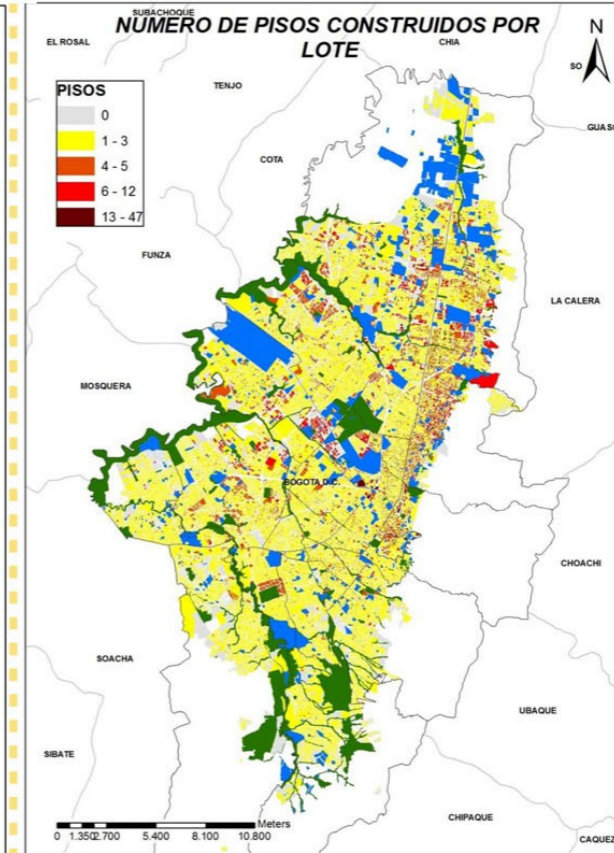
Fuente: DANE - SDP. Encuesta de Calidad de Vida. 2007
Cálculos: SDP, SIEE



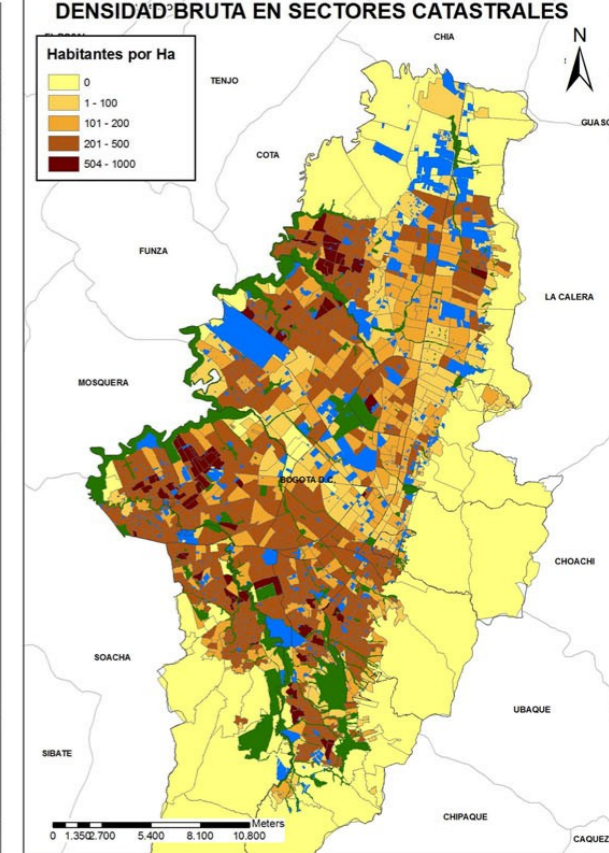
Fuente: DANE - SDP. Encuesta de Calidad de Vida. 2007
Cálculos: SDP, SIEE



Fuente: DANE - SDP. Proyecciones de población 2006 - 2015
Cálculos: SDP, SIEE



* Las zonas azules corresponden a manzanas con predios no residenciales.
Fuente: UAECB. Base Catastral. 2010



* Las zonas azules corresponden a manzanas con predios no residenciales.
Fuente: DANE - SDP. Proyecciones de población 2006 - 2015; UAECB. Base Catastral. 2010.
Cálculos: SDP - SIEE, Grupo POT.

las áreas centrales perdían población cuando se realizaba el cambio de uso residencial a comercial o de servicios"

A su vez las exigencias recientes de un desarrollo sostenible, que consuma menos recursos naturales (tierra, petróleo, entre otros) y produzca menos impactos negativos en el medio ambiente (gases efecto invernadero, destrucción de ecosistemas, etc.), ha privilegiado la ciudad densa y compacta como modelo recomendable para la ciudad del futuro. Desde hace más de una década,

A DENSIDAD URBANA DA CUENTA DEL COMPONENTE MACRO DE LA CIUDAD INDISTINTAMENTE DEL HACINAMIENTO EL CUAL REFLEJA EL COMPONENTE MICRO DE LAS CIUDADES

Un análisis reciente hecho en ciudades de Estados Unidos, Canadá, Asia y Europa demostró que las altas densidades aumentan drásticamente las condiciones de habitabilidad de los habitantes de las ciudades y empeora su calidad de vida.

Sin embargo, nuevos estudios demuestran que el consumo de energía per cápita tiende a ser mayor en áreas urbanas y densas que en zonas rurales y dispersas cuando se suman áreas comunes, segundas residencias, consumo de bienes y transporte aéreo. Es también conocido el efecto de Isla de Calor Urbana donde la acumulación de concreto, asfalto, hierro y vidrio produce temperaturas superiores desde 6 hasta 10 grados Celsius en el área urbana. Estas condiciones son únicas de las altas densidades de lugares muy urbanizados.

Densidad de baja altura

Una primera confusión que debe superarse es la equiparación de la altura de las construcciones con la alta densidad. Es un debate importante que ciudades como Sao Paulo han identificado como importante para conducir su desarrollo.

Los datos de Bogotá muestran con claridad que las zonas donde hay mayores alturas no son las más densas; por el contrario son las zonas periféricas de baja altura las que presentan las mayores densidades en la ciudad debido a las condiciones sociodemográficas de la población residente.

La experiencia internacional y las consideraciones anteriores permiten afirmar que no hay una medida exacta que defina cuál es la mejor densidad para una ciudad. Por el contrario, cada ciudad puede definir una densidad para su desarrollo que asegure obtener mejores resultados en términos de calidad de vida, la respuesta a las exigencias culturales y asegurar la sostenibilidad ambiental en el desarrollo urbano dentro del modelo de ciudad densa y compacta.

MACROANALISIS URBANO BARRIO HUEMUL / FRANKLIN / SIERRA BELLA

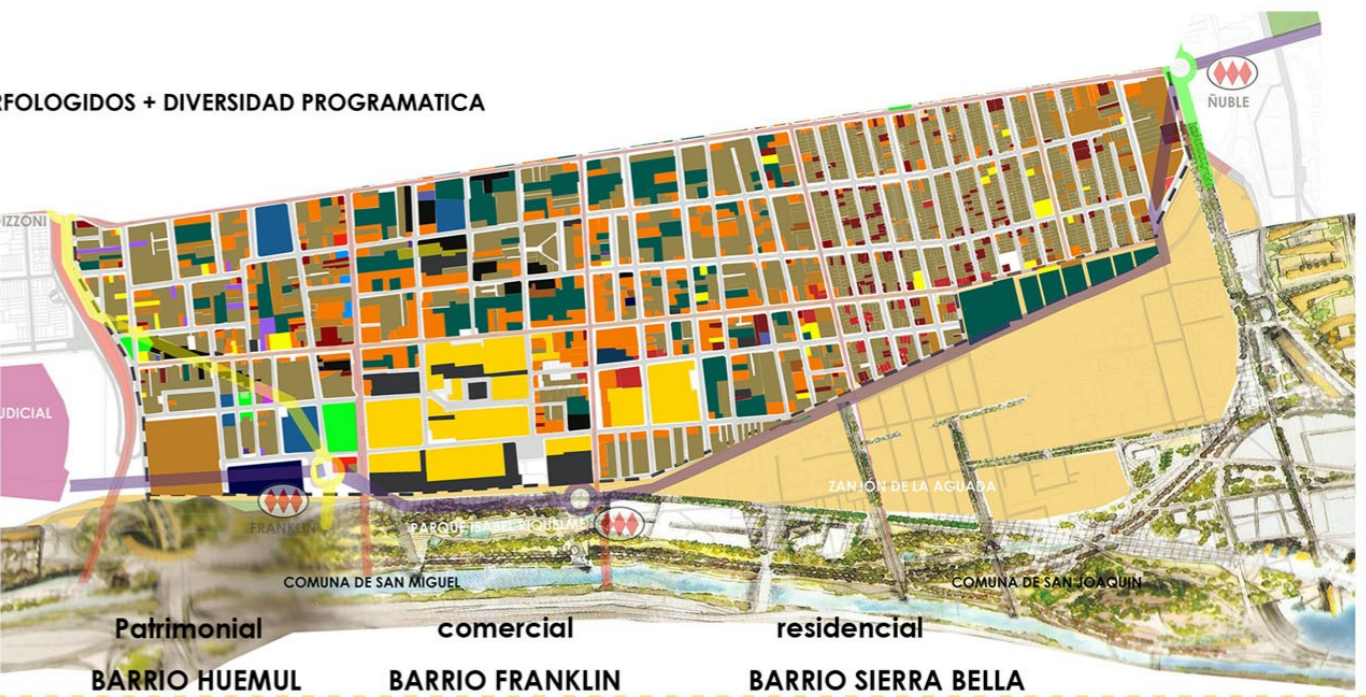
SITUACION DE BARRIOS

Existen extensas áreas en obsolescencia en el interior del Sector, que podrían ser aptas para políticas sostenidas de renovación e integración.
BARRIOS CON VIVIENDA EN DESUSO Y DETERIORO = PERDIDA DE IDENTIDAD BARRIAL HISTORICA
ZONAS RESIDENCIALES PIERDEN VALOR POR: baja densidad poblacional, homogeneidad socioeconómica, estigma, abandono, deterioro, pobreza, obsolescencia de las estructuras, falta de equipamiento de escala comunal y barrial, usos molestos y ofensivos, contaminación visual y olfativa, baja valoración de las edificaciones y zonas patrimoniales, falta de jerarquización de la estructura vial, déficit de áreas peatonales y de áreas verdes. Vagabundos residen en terrenos baldíos y generan zonas de acopio.



ELEMENTOS MORFOLOGICOS + DIVERSIDAD PROGRAMATICA

- Comercio (negocios)
- Comercio Industrial
- Persa
- Taller mecanico
- Automotoras
- Venta de repuestos
- Venta de Carton
- Venta de Fierros
- Restaurant
- Pub
- Galpon
- Outlet
- Oficinas
- Servicentros



OBSOLESCENCIA

Uno de los motivos del deterioro físico de las viviendas el abandono



VIVIENDAS EN DESUSO



VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN ADOBE SE VEN DETERIORADAS Y AFECTADAS POR EL TERREMOTO DEL 2010



CAMBIO DE USO DE LAS VIVIENDAS / GALPONES

ACÓPIOS EN LAS VEREDAS

CONSERVACION HISTORICA EN DETERIORO



CAMBIOS DE USO

ZONA RESIDENCIAL DETERIORADA POR GALPON INDUSTRIAL



LA CALLE COMO AREA DE RECREACION



EXPLOTACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

PLAN DE RENOVACION URBANA EL LUGAR

SITUACION BARRIAL ACTUAL
CARACTER EXISTENTE

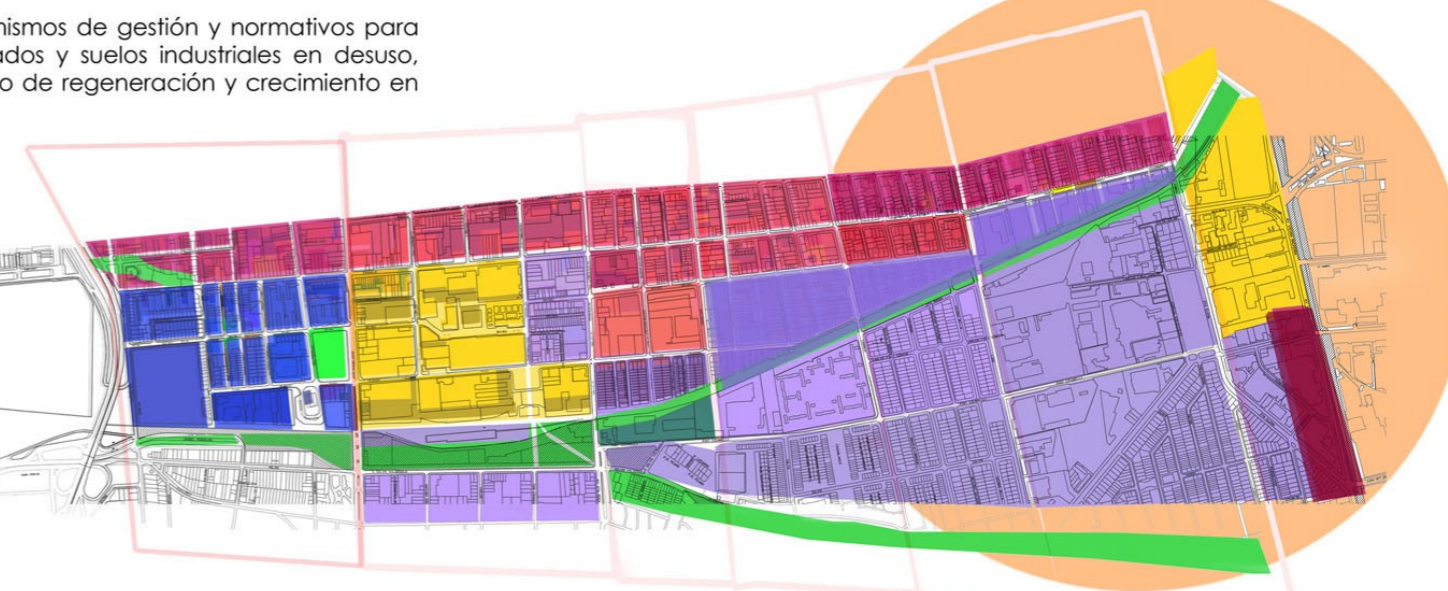


PLAN SECCIONAL PROPUESTO

transformar el barrio en un polo de desarrollo urbano

Se plantea generar mecanismos de gestión y normativos para recuperar barrios deteriorados y suelos industriales en desuso, compatible con un proceso de regeneración y crecimiento en densidad.

- ZONA PATRIMONIAL
- ZONA PREFERENTEMENTE COMERCIAL
- ZONA DE AREAS VERDES PUBLICAS
- ZONA PREFERENTEMENTE RESIDENCIAL
- ZONA DE CONSERVACION HISTORICA



PROYECTO DETONANTE PAR EL PLAN DE RENOVACION URBANA

REPOBLAMIENTO E INTENSIFICACIÓN DEL USO DEL SUELO EN EL ANILLO INTERIOR DE SANTIAGO
Plan de Acción del Área asociada al Zanjón de la Aguada

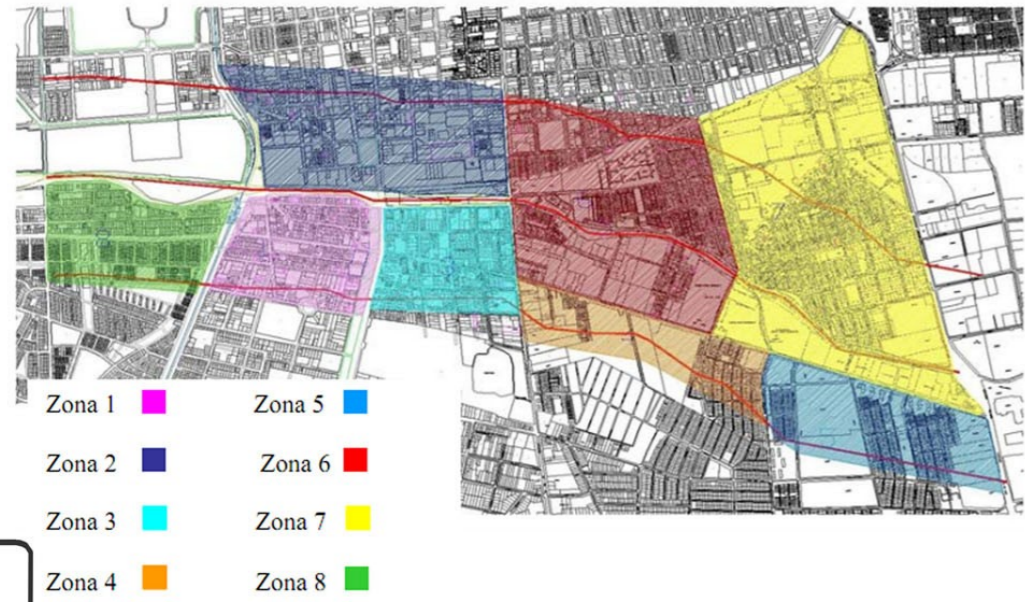


Figura 24. Subdivisión del Área de Influencia.

Estrategia de Intervención Urbana:

El Plan Maestro propuesto para el Anillo Interior se basó fundamentalmente en el proceso de reconversión de los terrenos vinculados al ferrocarril de cintura, actualmente inaccesibles, funcionalmente obsoletos y ambientalmente deteriorados, para constituir la columna vertebral de un sistema urbano basado en la integración, el transporte público y en la continuidad de un Espacio Público que dé cuenta de la unidad de la propuesta y de su carácter emblemático

ELEMENTOS ESTRUCTURANTES DEL PLAN MAESTRO

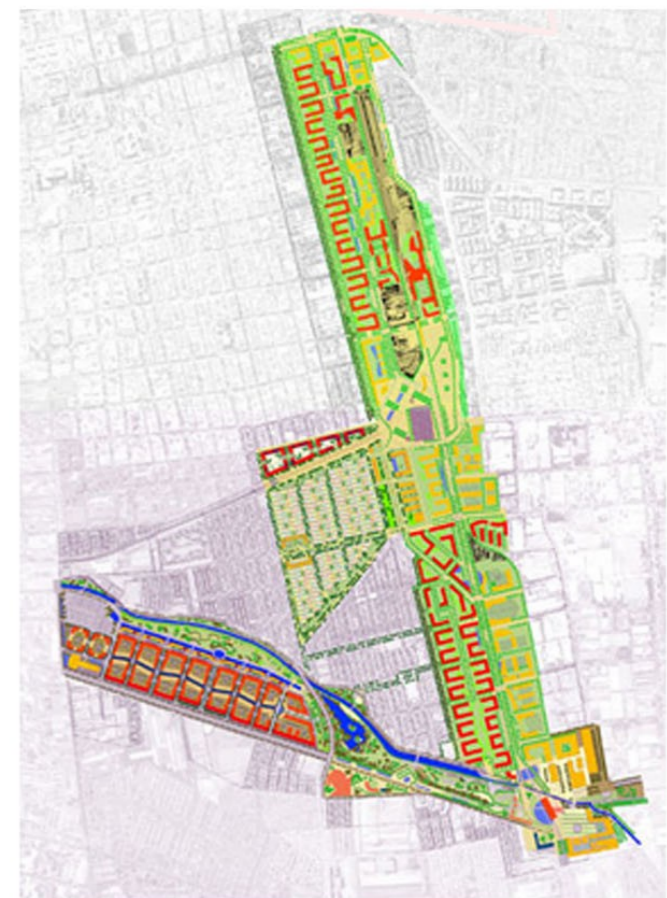
- Sistema integrado de Espacio Públicos y Áreas Verdes:** genera condiciones de mayor seguridad ciudadana, favorece la ocupación del espacio público por las comunidades cercanas y constituye un atractor para las poblaciones vecinas
- Sistemas de Transporte multimodales:** Integración de redes de transporte con el soporte de vialidad estructurante jerarquizada y continua.
- Funciones emblemáticas nodales Intercomunales y metropolitanas:** Cultural, judicial, comercial, gobierno local y regional, espacios recreacionales metropolitanos, bibliotecas, salud, nodos de intercambio modal, etc
- Oportunidades de paños de intervención detonante**

PLAN MAESTRO ANILLO INTERIOR - SEGMENTO D

Esta área posee una importante oferta de suelo para desarrollo y/o renovación urbana, con óptimas condiciones y dotaciones de infraestructura de servicios. Éstos suman, al menos, 250 hectáreas de sitios eriazos, grandes paños y terrenos con edificación deteriorada de uso industrial .
Se apunta a la intensificación del uso del suelo con actividades residenciales, de equipamiento, servicios y productivas.

SUB-SISTEMAS DEL PLAN MAESTRO ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

Las actividades productivas se concentran sobre polos existentes
Mejor espacio público, estacionamientos, y otros requerimientos asociados a este tipo de actividades.
En la vivienda se propone una densificación en torno a las zonas más activas. la "vivienda mixta"



PARTIDO GENERAL MICROANALISIS DEL SECTOR A INTERVENIR

EJES ESTRUCTURANTES

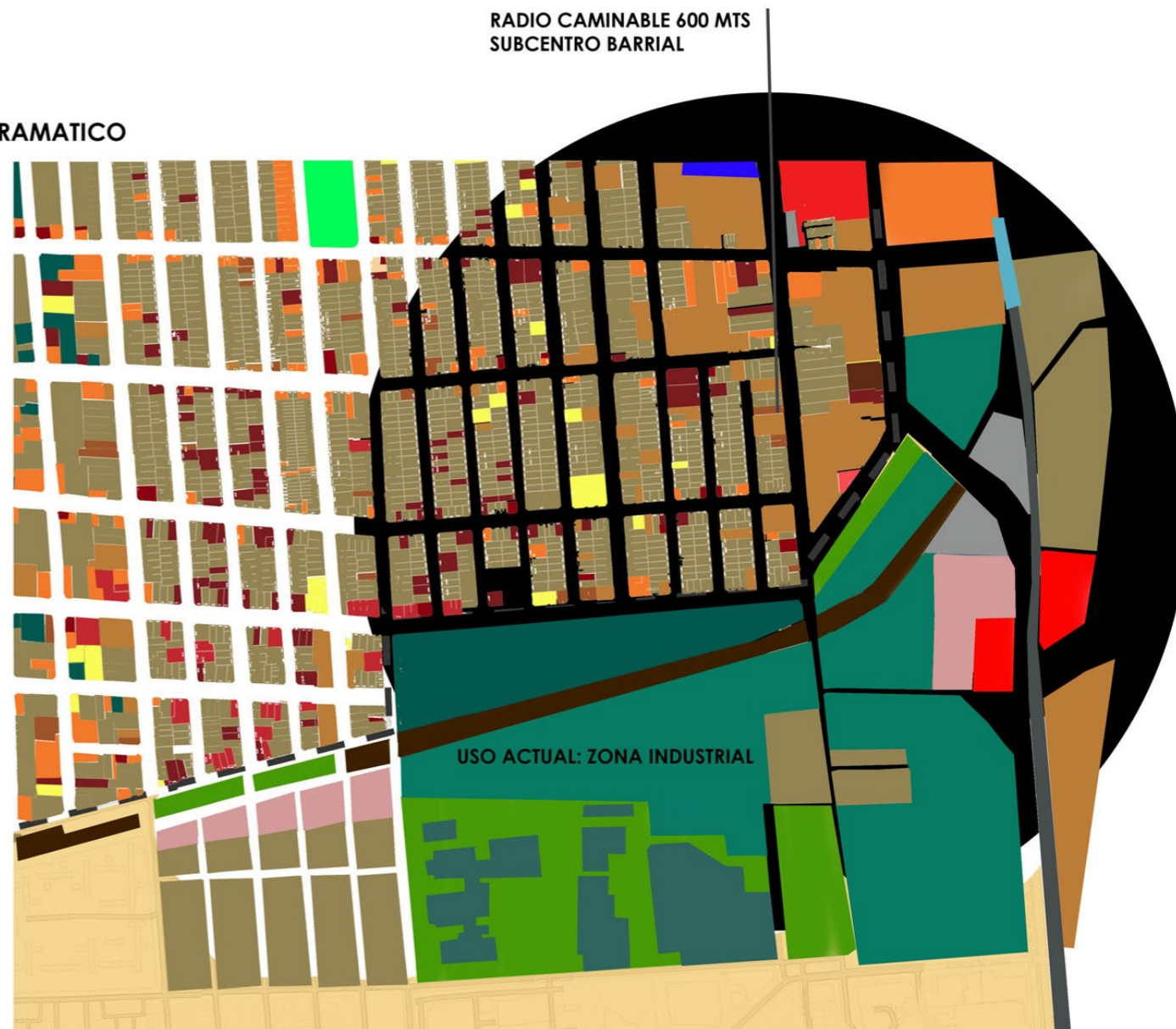
- TERRENO BALDIO
- EJE DE LA FUTURA LINEA DEL METRO
- VIAS INTERCOMUNALES
- VIAS SECUNDARIAS
- VIAS PRINCIPALES



ÑUBLE
METRO ÑUBLE

ANALISIS PROGRAMATICO

- VIVIENDAS
- COMERCIO
- VENTA DE REPUESTOS
- TALLER MECANICO
- VENTA DE FIERROS
- GALPON INDUSTRIAL
- ZONA INDUSTRIAL
- AREA VERDE
- INMOBILIARIAS
- VIVIENDAS EN DESUSO
- BENCINERA
- ESTACION DE METRO
- LINEA DEL FERROCARRIL
- HOSPITAL



ZONA INDUSTRIAL DETERIORA EL TEJIDO URBANO

NORMATIVA: ZONA E

- USOS DE SUELO**
- Residenciales.
 - Equipamiento: Científico / Cultura / Educación / Deporte / Esparcimiento / Salud / Seguridad / Servicios/Social.
 - Actividades, Taller y Taller Artesanal: guiándose con el artículo 9 y de acuerdo al listado de códigos CIU N°3.
 - de servicio carácter similar a la industrial: de acuerdo a la definición establecida en el artículo 9 y cumpliendo la letra B.
 - Infraestructura: de Transporte y Sanitaria.
 - Espacios Públicos.
 - Áreas verdes.

- USOS PROHIBIDOS**
- Superficie subdivisión predial mínima: 300m²
 - Coefficiente máximo de ocupación de suelo: 1.0
 - Sistema de agrupamiento: Aislado, Pareado y Continuo
 - Ejemplo de altura permitida de más de 14 m, edificaciones pareadas y aisladas según el artículo 2.6.3 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.



REFERENTE URBANO

WALKABLE COMMUNITIES DAN BURDEN

VARIABLES AL MOMENTO DE DISEÑAR COMUNIDADES CAMINABLES.



200 METROS DE RADIO

400 METROS DE RADIO/ 5 MINUTOS

600 METROS DE RADIO

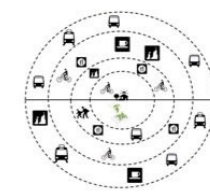
400 - 800 METROS DE RADIO/ 10 A 20 MINUTOS

Espacio público. Mejores la calidad de vida del barrios con espacio público dentro de este radio.

Tiendas como: peluquería, ferretería, farmacia, supermercados pequeños, restaurantes, ropa, tienda de variedades, heladería, tiendas que atraen a los niños, muchos jóvenes y servicios para ancianos, lugares para hacer negocios cívica y personal, una biblioteca. La mayoría de los servicios se encuentran a 400 mts del hogar y o de la escuela primaria.

Las escuelas secundarias se encuentran a 600mts. del hogar.

Transporte de alta frecuencia.



La ciudad debe pensarse en pequeño. Las ciudades pensadas "transitadas" especialmente, con estacionamiento máximo requerido, frente al mínimo requerido. Las escuelas son centros comunitarios.

Diferentes densidades: Densidades residenciales, uso mixto con densidades más altas cerca del centro.

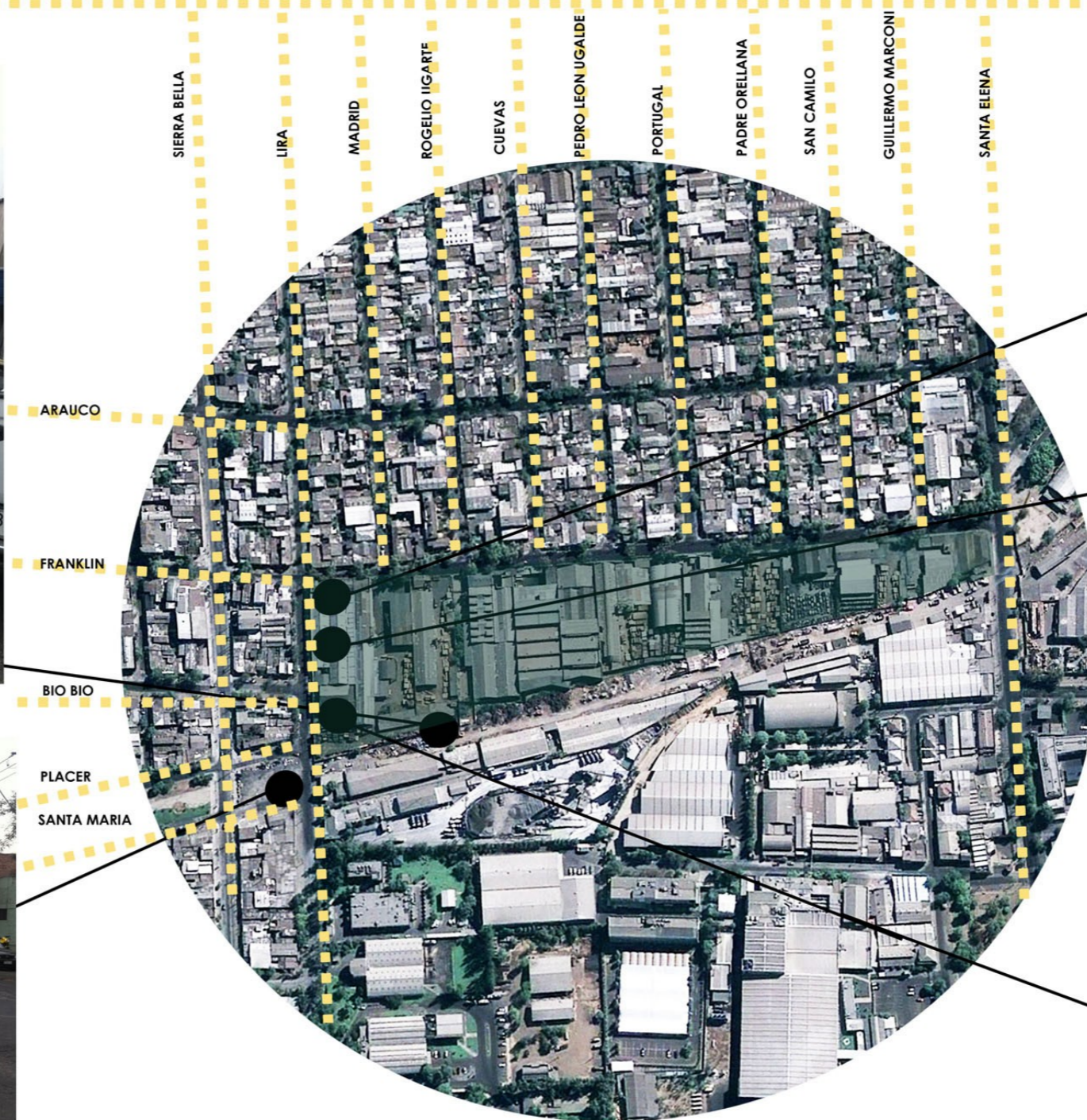
□ FOTOGRAFIAS DEL SECTOR A INTERVENIR



ACTUAL ESTADO DEL TERRENO ZONA DE ACOPIO



SITIO ERIAZO EN SECTOR INDUSTRIAL. CALLE PLACER / LIRA
DETERIORO URBANO TANGIBLE



ZONA DE INDUSTRIA EN DETERIORO



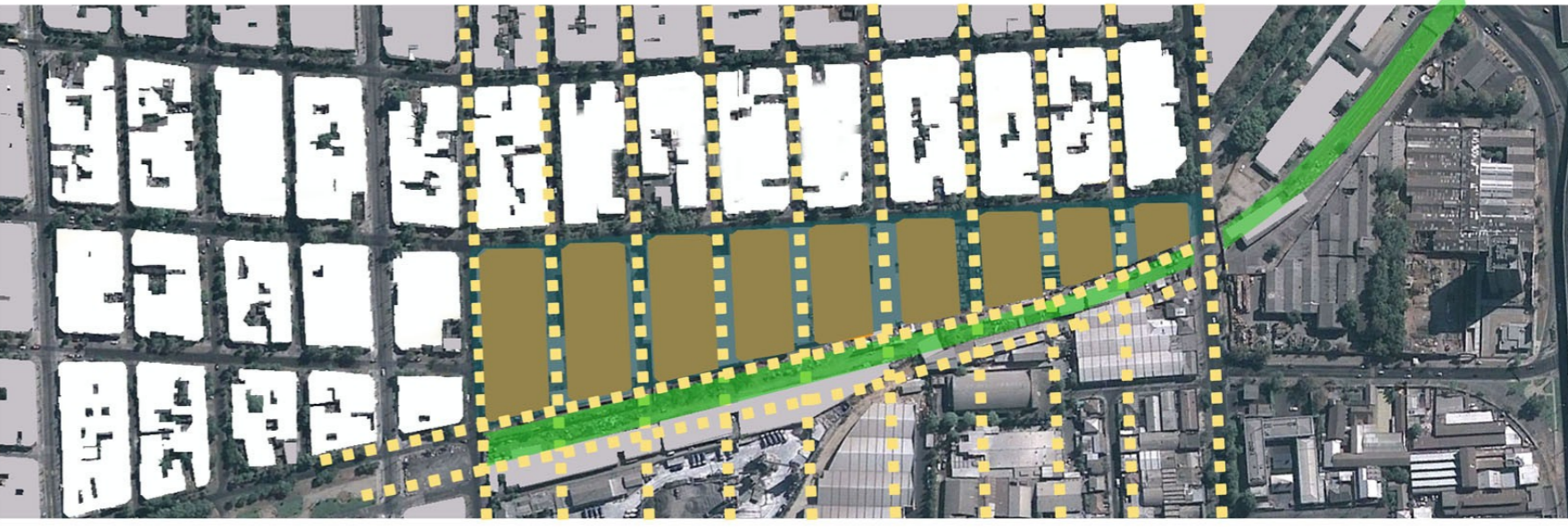
LIMITE SUR DE LA COMUNA DE SANTIAGO
EN OBSOLENCIA

MORFOLOGIA URBANA BARRIO SIERRA BELLA

LA ZONA INDUSTRIAL GENERA DETERIORO EN ZONA RESIDENCIAL
 En el límite Sur de Santiago, el Barrio Sierra Bella, da cuenta de el abandono de las viviendas debido a la latente ocupacion de zona industrializada, junto al deterioro del tejido Urbano, en donde la ciudad se presenta como un limite indefinido por la ocupacion de zonas de acopio de basuras y chatarras.

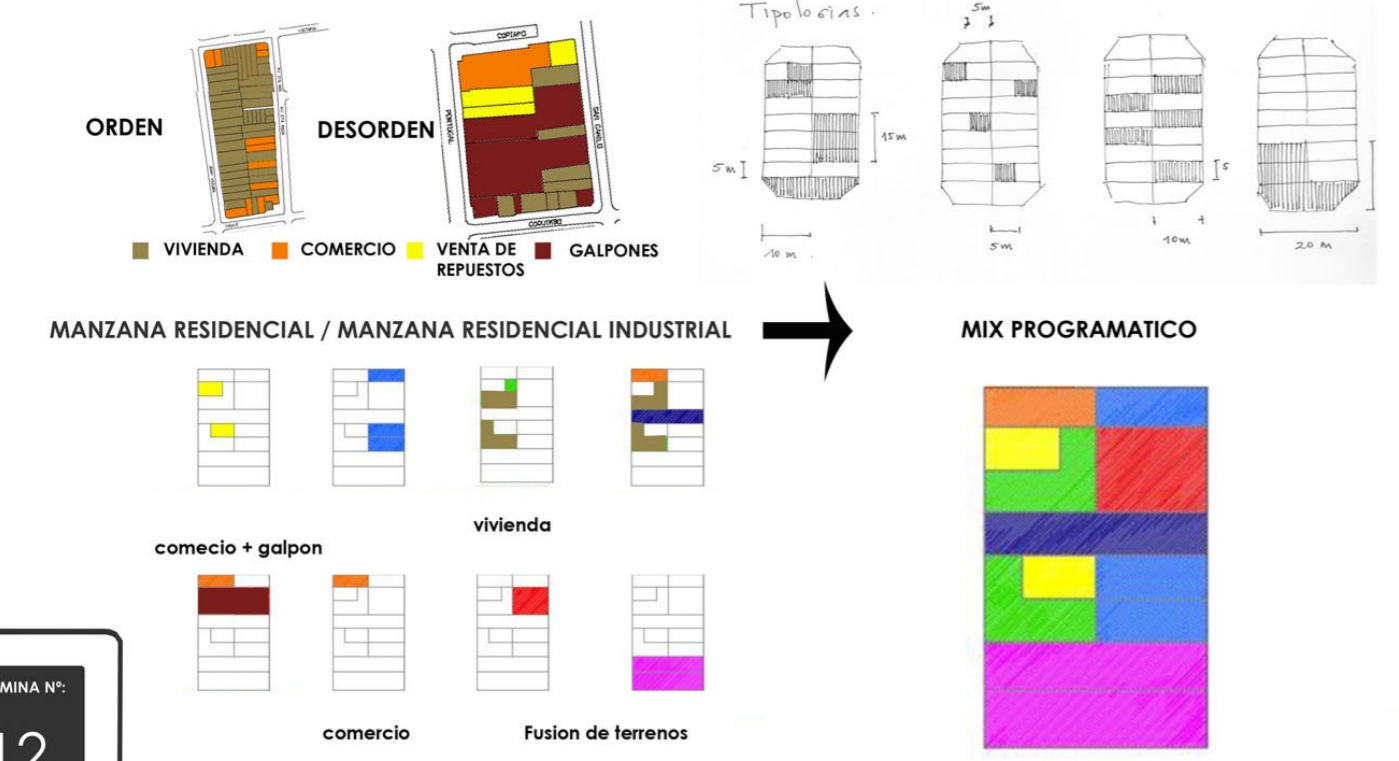


REVITALIZACION DEL BARRIO ESTRATEGIA DEFINIR LA MANZANA URBANA



IDENTIDAD DE LA MANZANA

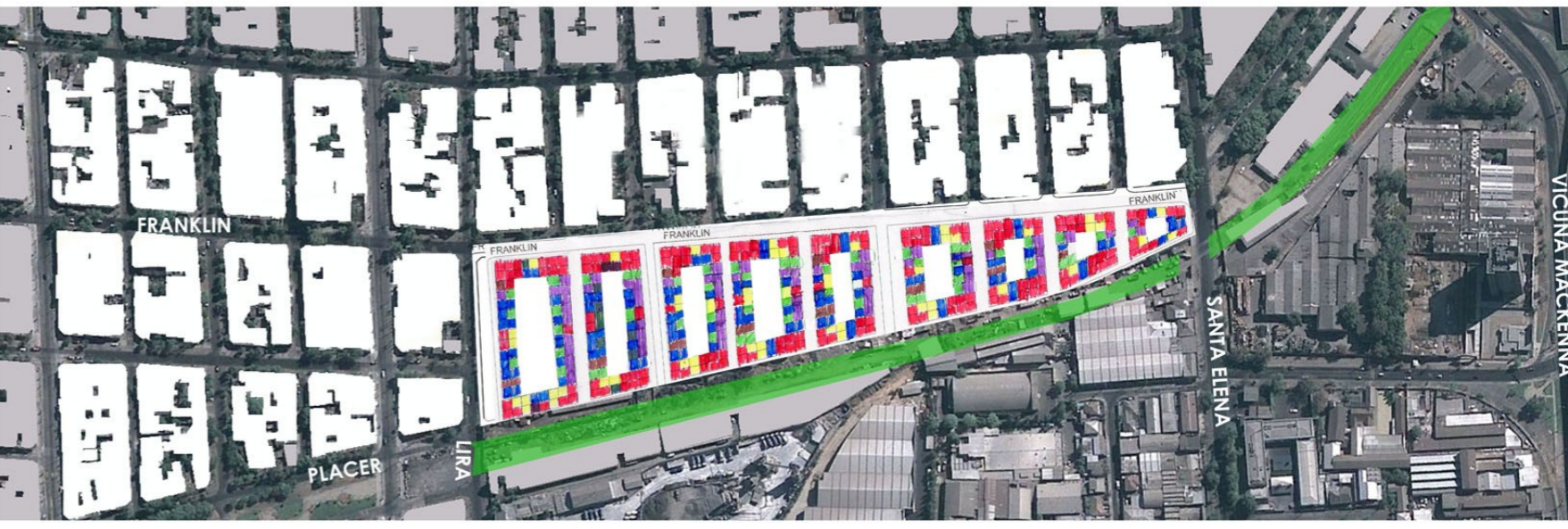
EL USO INDUSTRIAL FUSIONA LOS PREDIOS, CREA GALPONES, DETERIORANDO LA MANZANA RESIDENCIAL



CONCEPTO : MANZANA MIX



CONSERVAR LA IDENTIDAD DE LA MANZANA MIXTA



PLANTEAMIENTO : MEJORAR "LA CALIDAD DE VIDA"

LA CALIDAD DE VIDA SE ASOCIA A LA SATISFACCION DE LAS NECESIDADES QUE SE RELACIONAN CON LA EXISTENCIA Y BIENESTAR DE LOS CIUDADANOS

Las dificultades de accesibilidad, el deterioro del medio construido, la dificultad de las relaciones sociales, la pobreza, la inseguridad social, la saturación y o escases de los servicios y equipamientos son algunos de los problemas que caracterizan hoy a los contextos urbanos

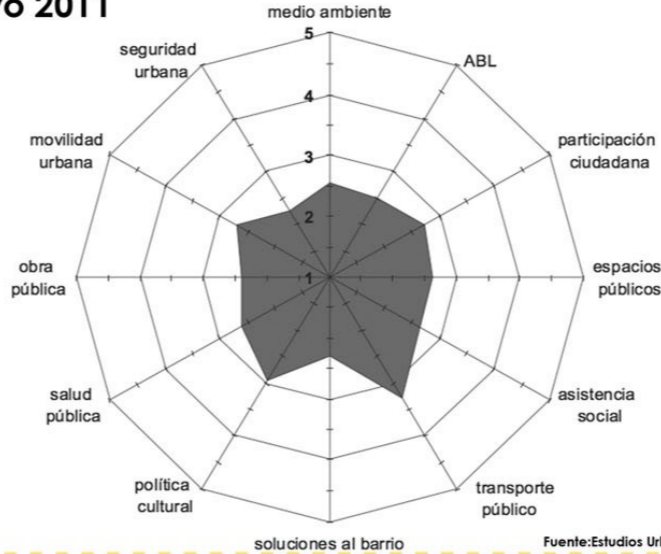
DEFINICION GRAFICA DE CALIDAD DE VIDA



Fuente: Estudios Urbanos UC

ICVU

Indicador de Calidad de Vida Urbana
Mayo 2011



Fuente: Estudios Urbanos UC

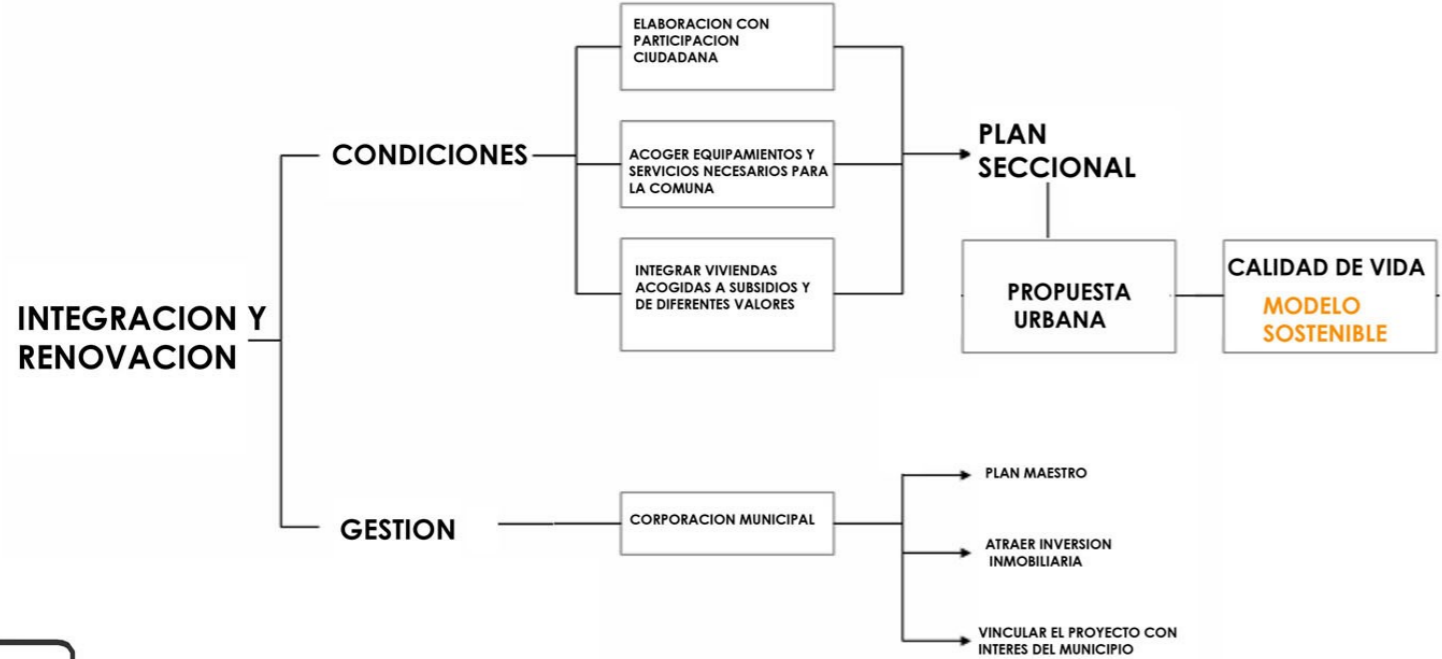
ICVU DE LA COMUNA DE SANTIAGO SEGUN INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS UC.

Condición Laboral (CL) Conectividad y Movilidad (CM)
Ambiente de Negocios (AN) Salud y Medio Ambiente (SM)
Condiciones Socio Culturales (CS) Vivienda y Entorno (VE)

| COMUNA | POBLACION | CL | AN | CS | CM | SM | VE | ICVU |
|----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| SANTIAGO | 171.616 | 72,16 | 62,47 | 53,80 | 44,39 | 46,45 | 54,45 | 55,62 |

Fuente: Núcleo de Estudios Metropolitanos Instituto de Estudios Urbanos UC

PLAN ESTRATEGICO : RENOVACION URBANA INTEGRAL

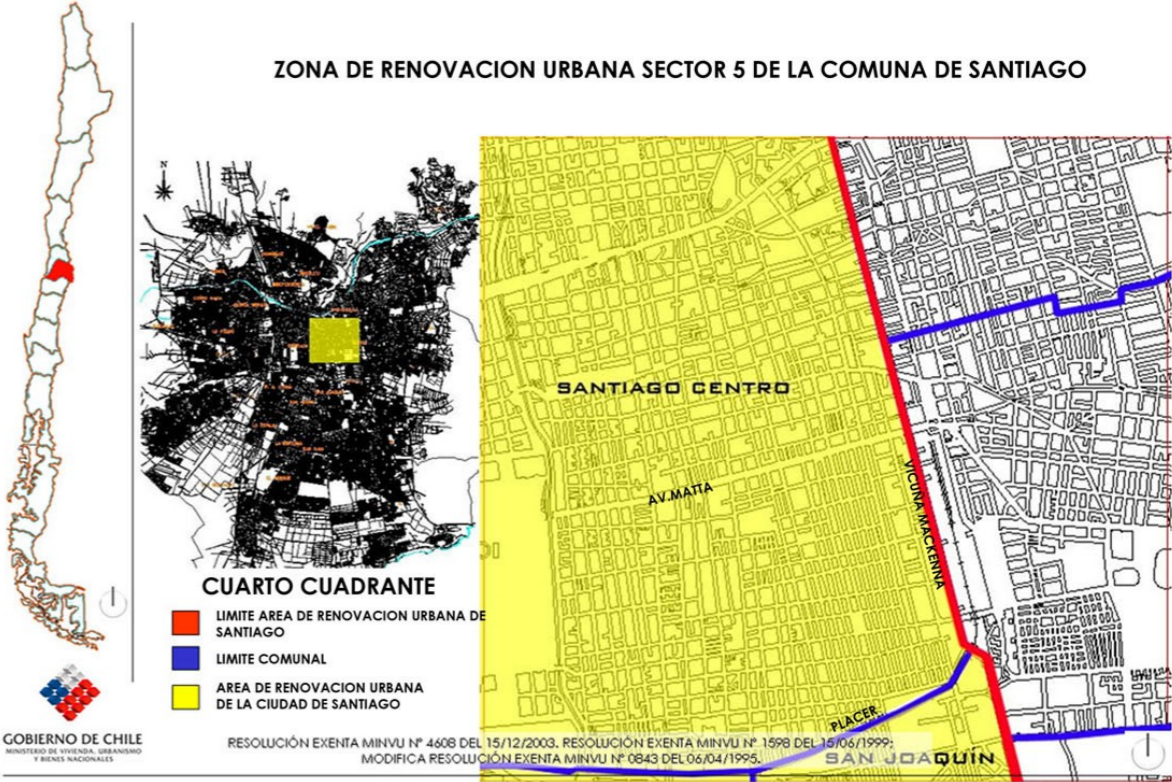


FUENTE :ELABORACION PROPIA

Programa de Renovación Urbana Integral:

- Integración de los barrios con la ciudad y reducción de la segregación socio-espacial, de la pobreza y de la exclusión social.
- Favorecer la optimización espacial urbana en los barrios ya existentes

La práctica actual de la vivienda ha relegado a la periferia la construcción de conjuntos, buscando un valor de suelo más económico, con innumerables problemas de segregación y exclusión social, y un fuerte crecimiento en extensión de la ciudad de Santiago. Hasta el momento, los mayores generadores de integración han sido los inmobiliarios. Ante el crecimiento suburbano y la obsolescencia del centro el cual ha generado sectores despotenciados y deteriorados por los distintos usos.



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA, URBANISMO Y BIENES NACIONALES

RESOLUCIÓN EXENTA MINVU N° 4608 DEL 15/12/2003, RESOLUCIÓN EXENTA MINVU N° 1598 DEL 16/06/1999, MODIFICA RESOLUCIÓN EXENTA MINVU N° 0843 DEL 06/04/1995.

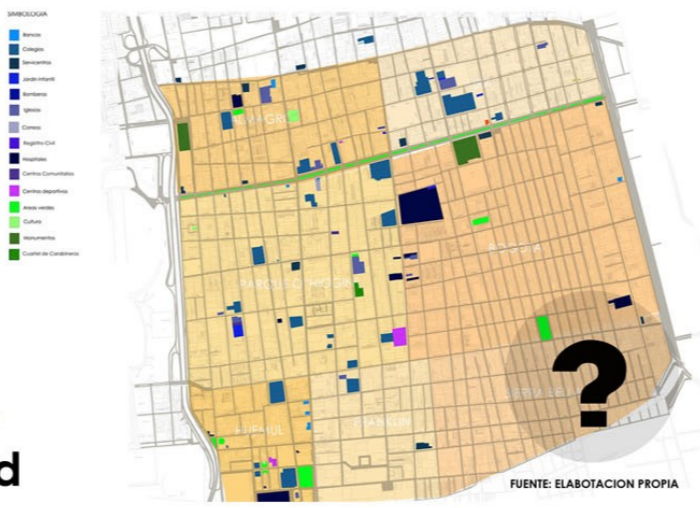
DETONANTES PARA LA PROPUESTA

SITUACION URBANA LA INSOSTENIBILIDAD



LA CALIDAD DE VIDA , DEBE ESTAR BASADA EN UN MODELO DE VIDA DONDE LAS PERSONAS SE PUEDAN RELACIONAR.
 La Calidad de Vida lleva implícita la idea de sostenibilidad

DENTRO DE UN RADIO CAMINABLE NO EXISTEN SERVICIOS NI EQUIPAMIENTOS
 LIMITE SUR PRESENTA FALTA DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS



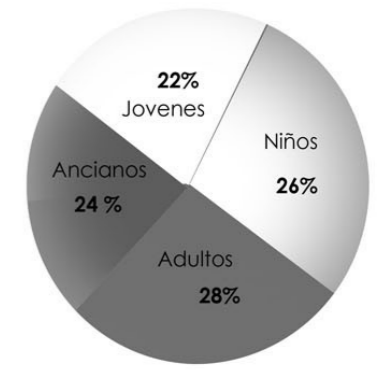
NO HAY SERVICIOS NI EQUIPAMIENTOS

SE DEBE DE INCORPORAR LA IDENTIDAD DEL HABITANTE DEL LUGAR



Profesiones

- Estudiantes** --- Jovenes que estudian en centro de capacitacion
- Comerciantes** -- Venden en el Barrio , talleres mecanicos , recolectores de plasticos , fieros, negocios pequeños, restaurants
- Deportistas**--- Pertenecen al centro deportivo del vecindario
- Empleados**-- la comunidad se ayuda dando trabajo a quienes viven en el sector
- Dueñas de casa** --- Mujeres que hacen los quehaceres del hogar o cuidan a los ancianos
- Artistas** --- Grafiteros , mueblistas.



PLANTEAMIENTO

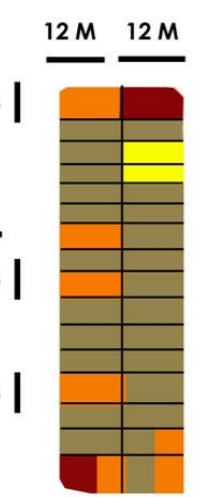
TRABAJAR LA MANZANA MODULADA ENTORNO A UN VACIO CENTRAL EN EL CUAL INTERACTUE LA DIVERSIDAD PROGRAMATICA DEL BARRIO

MODELO MANZANA LEGO

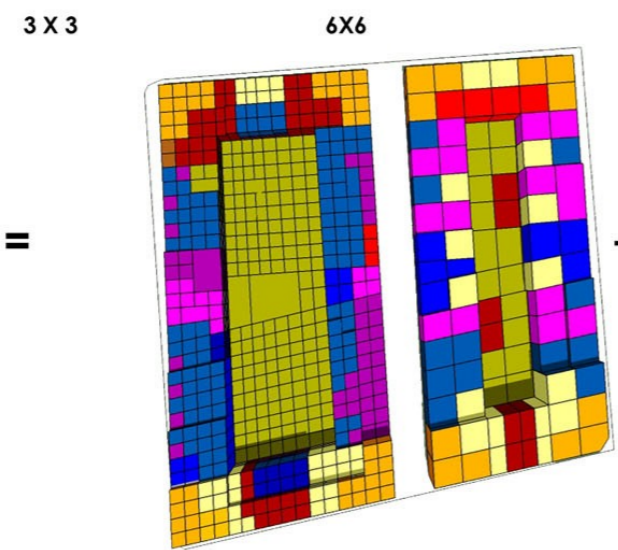
LA IDENTIDAD DE LA MANZANA RESIDENCIAL



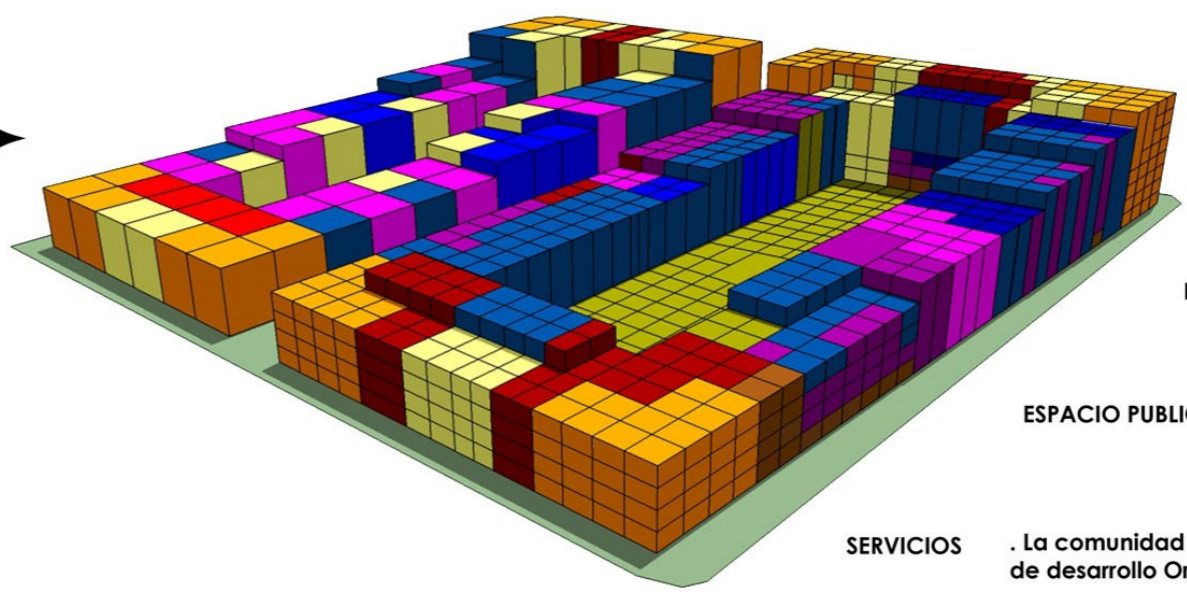
MIX PROGRAMATICO



MANZANA SOSTENIBLE



MODELO ESTUDIO CON RESPECTO AL CARACTER DE BARRIO



Proyecto <identitario que requiere el Barrio

VIVIENDAS

EQUIPAMIENTO . Desarrollo Urbano

ESPACIO PUBLICO . Lugares de recreacion y cultura

SERVICIOS . La comunidad requiere de un proyecto de desarrollo Organizacional

PROPUESTA MODULO MANZANA SOSTENIBLE

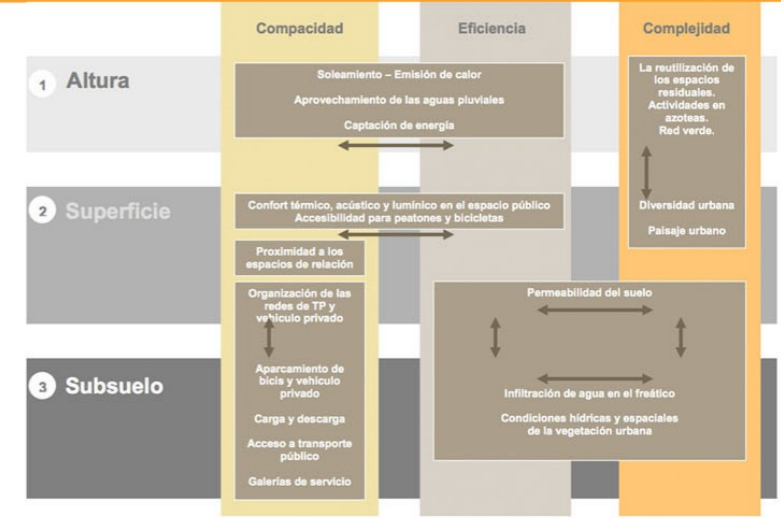
REFERENTE: Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla

- MORFOLOGIA URBANA → DENSIDAD URBANA
- ESPACIO PUBLICO Y MOVILIDAD → INTERACCION URBANA DE LA MANZANA
- LA COMPLEJIDAD → MIXTICIDAD DE USOS
- METABOLISMO URBANO → AUTOSUFICIENCIA, REUTILIZAR
- BIODIVERSIDAD → ESPACIOS VERDES
- COHESION SOCIAL → ACCESO A EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS

PLAN DE MOVILIDAD URBANA DE SEVILLA



INDICADOR DE EFICIENCIA URBANA DE SEVILLA



PROCESO PROPUESTA LO SOSTENIBLE

MORFOLOGIA: DENSIDAD URBANA
Transformar la densidad existente de una altura de 22 pisos a una altura de 4 a 8 pisos máximo

Densidad de 700 hab/ha²

INTEGRACION URBANA: LA MANZANA DE INTEGRACION

MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD: CONEXIONES URBANAS DE MEDIOS DE TRANSPORTE A DISTANCIAS CAMINABLES

LA COMPLEJIDAD: ALTURAS EN ZONA COMERCIAL RESIDENCIAL

METABOLISMO URBANO: ALTURAS EN ZONA DE PARQUES

BIODIVERSIDAD: TECHOS VERDES, HUERTOS URBANOS ZONA DE OCIO

COHESION SOCIAL: TEJAZAS → Huertos urbanos.

Diagrama de Densidad: Muestra la transformación de un bloque de 22 pisos a uno de 4-8 pisos en un área de 1 ha.

Diagrama de Integración Urbana: Muestra un bloque con un espacio público central y aperturas para la integración del barrio.

Diagrama de Movilidad: Muestra conexiones urbanas de transporte a distancias caminables.

Diagrama de Complejidad: Muestra alturas en zona comercial residencial con niveles A: OCIO, B: VIVIENDA, C: TRABAJO.

Diagrama de Metabolismo: Muestra alturas en zona de parques con un parque adyacente.

Diagrama de Biodiversidad: Muestra techos verdes, huertos urbanos y zona de ocio.

Diagrama de Cohesión Social: Muestra tejadas convertidas en huertos urbanos.

PROGRAMA

SOCIAL

- Sala de Reunion
- Talleres de capacitacion
- Talleres de Manualidades
- Sala de exposicion grafiteros
- guarderia infantil
- Zona de HUertos
- Colegio
- Exposicion Grafiteros

COMERCIAL

- Locales comerciales
- Minimarket
- Restaurant
- Oficinas
- Cafe literario

VIVIENDA TIPO A

- 1 Dormitorio
- 1 Baño
- Cocina
- Estar
- Terraza



36 m2

VIVIENDA TIPO B

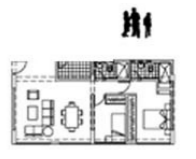
- 3 Dormitorios
- 2 Baño
- Cocina
- Estar-comedor
- Terrazas



108 m2

VIVIENDA TIPO C

- 2 Dormitorios
- 2 Baños
- Cocina
- Estar-Comedor
- Terrazas



72 m2

PROPUESTA

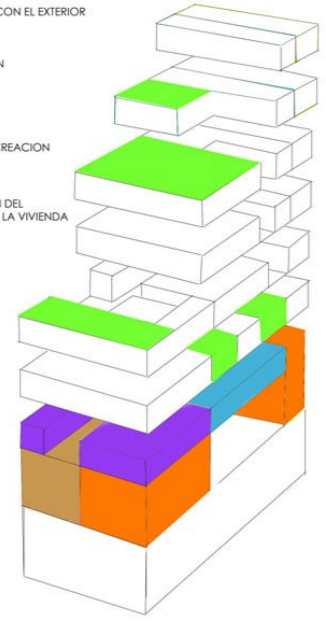
CONDICION DE EDAD Y USUARIO

CONEXION CON EL EXTERIOR

INTERACCION SOCIAL DEL CONJUNTO

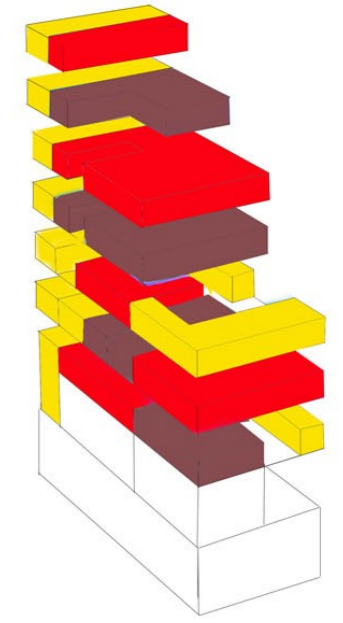
AREA DE RECREACION Y CULTURA

INTERACCION DEL COMERCIO Y LA VIVIENDA



DIVERSIDAD PROGRAMATICA

VIVIENDAS



IDENTIDAD



INTEGRACION SOCIAL
CONDICIONES SOCIO CULTURALES



ESPACIO PUBLICO
CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD



MEDIO AMBIENTE
SOSTENIBLE (TECHOS VERDES/ HUERTOS)



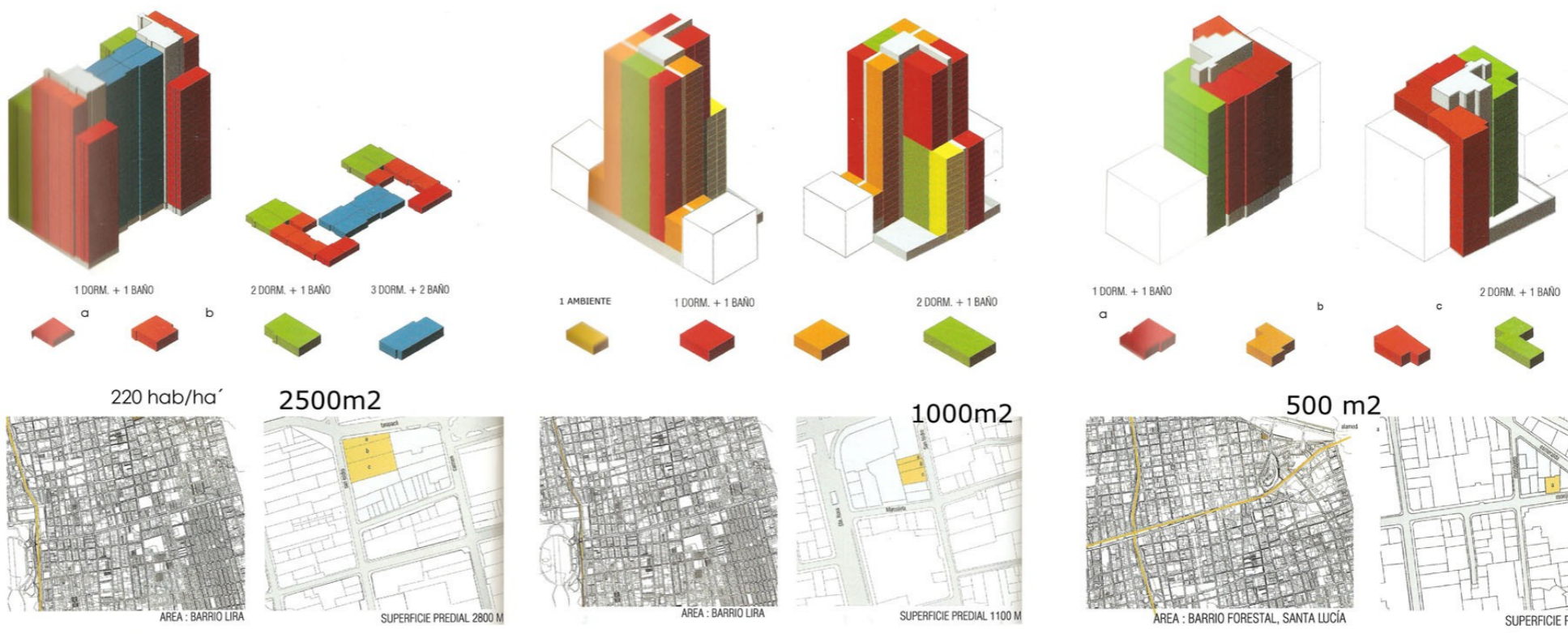
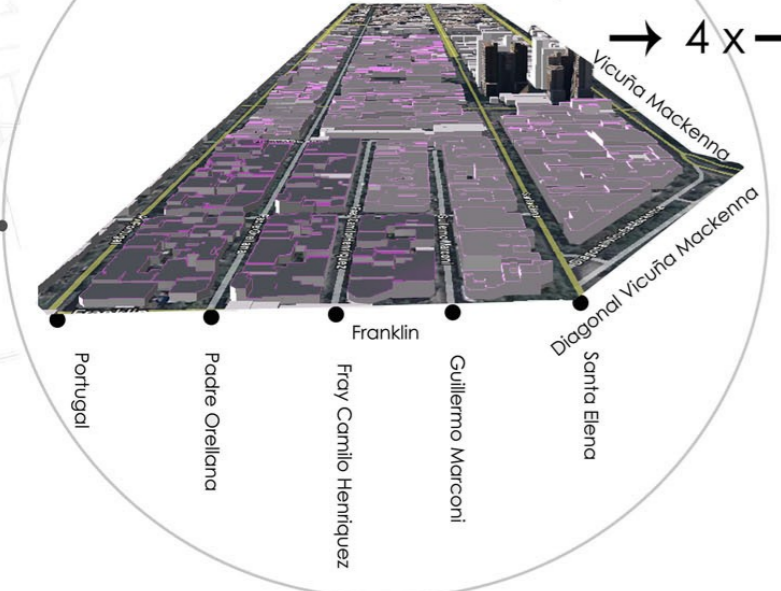
VIVIENDA Y ENTORNO
SOLUCION DE BARRIO



CONDICION LABORAL

DENSIDAD EN INMOBILIARIAS

Densidad Edificios en Ñuble 880 Hab/ha`

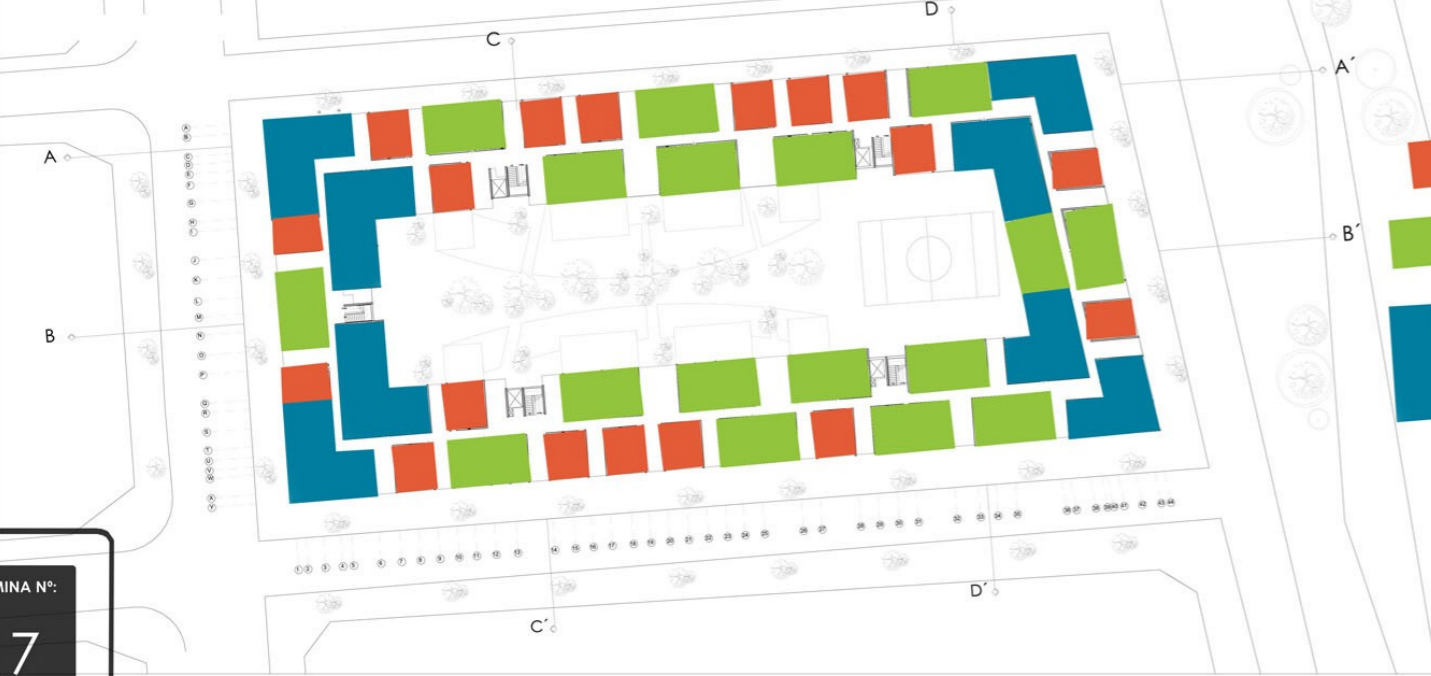


EDIFICIO COMO PIEZA URBANA

En general, el diseño en planta dictamina el total del inmueble, desarrollándose en altura a modo de "torta". En cuanto a la materialidad, la estructura de la mayoría de los edificios es de hormigón armado con tabiquería interior liviana, la doble cruja de departamentos de 6 a 6,8 metros sumadas a los 1,4 metros libres de circulaciones interiores determinando un promedio de 15 metros de cruja total. Algunas inmobiliarias lanzan hasta 5 edificios a la vez y cada uno de estos con hasta 300 unidades de vivienda. Esto debido al mayor poder de negociación con los contratistas y abastecedores de materiales. Lo más radical de esta estandarización, reside en que al comprobar el éxito de venta de un producto, es esta unidad de vivienda la que adopta el rol transformador de ciudad.

MODELO INMOBILIARIO PROPUESTO

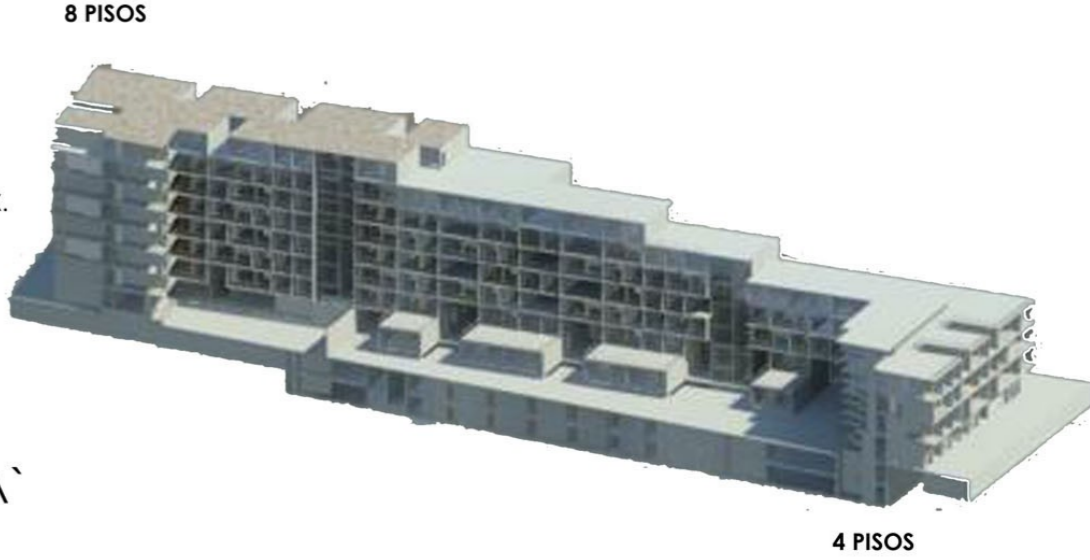
Desarrollo humano en un ambiente equilibrado con el objetivo de aumentar nuestra capacidad de anticiparse ante el futuro.



OBJETIVO:

- DEMOSTRAR QUE EN 1 MANZANA (1HA`) CON UNA DENSIDAD DE 850 HAB / HA ES POSIBLE PROYECTARLA EN UNA MEDIDA EQUILIBRADA
- 88 DEPARTAMENTOS DE 36 M2 - 176 PERSONAS APROX.
- 98 DEPARTAMENTOS 72 M2 - 392 PERSONAS APROX.
- 50 DEPARTAMENTOS 108 M2 - 250 PERSONAS APROX.

DENSIDAD DE 818 HAB/HA`



PLANIMETRIA

PLANTA NIVEL 1

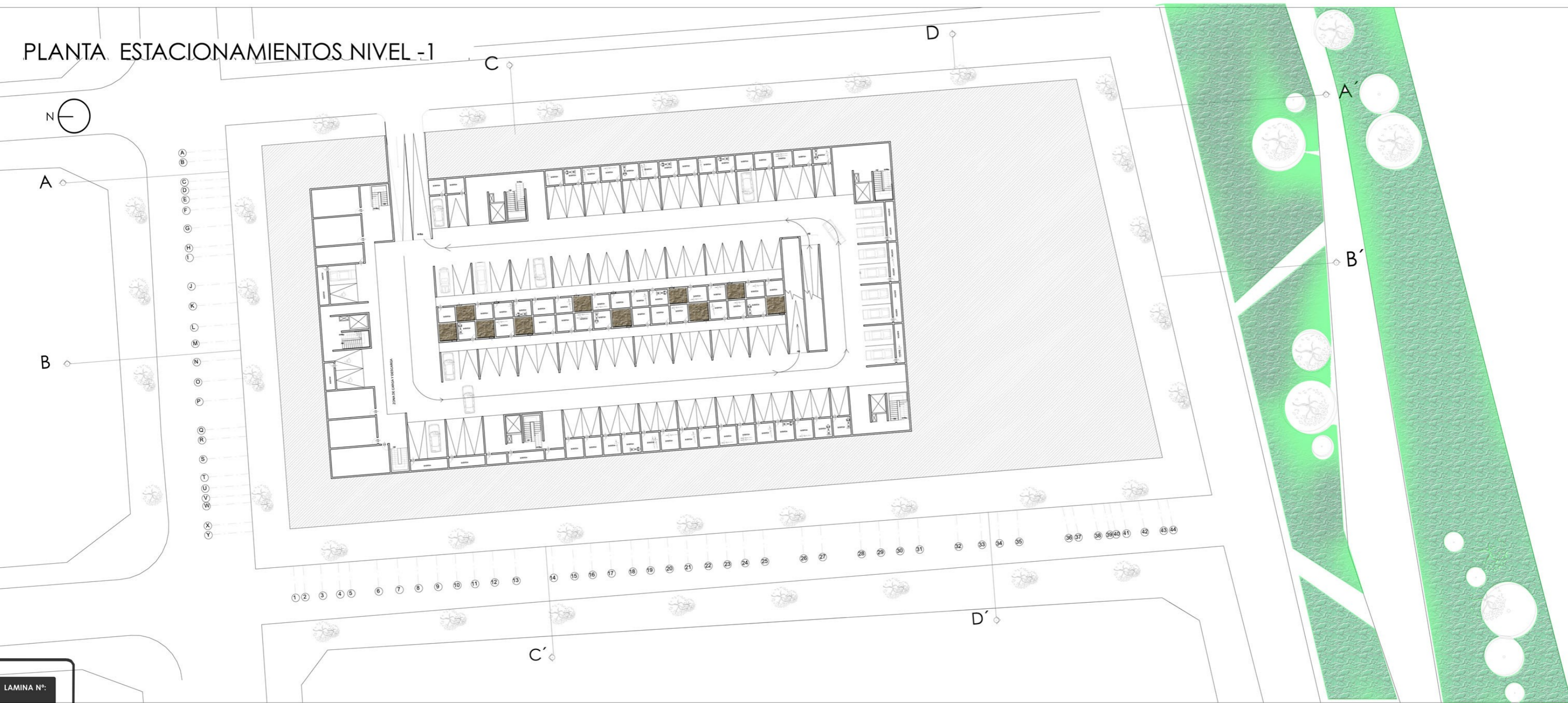


LAMINA N°:

18

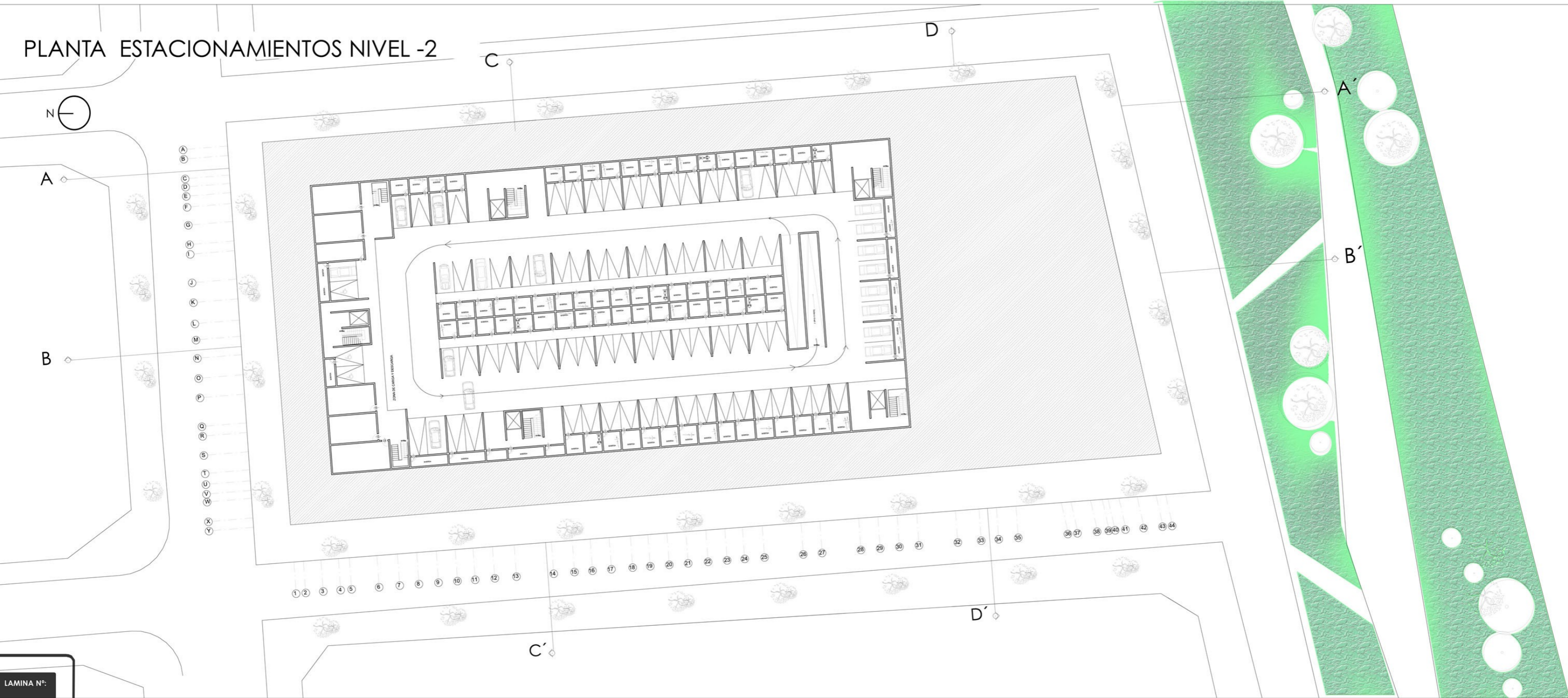
PLANIMETRIA

PLANTA ESTACIONAMIENTOS NIVEL -1



PLANIMETRIA

PLANTA ESTACIONAMIENTOS NIVEL -2



PLANIMETRIA

PLANTA NIVEL 2

ESCALA 1:200



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z

A

B

C

D

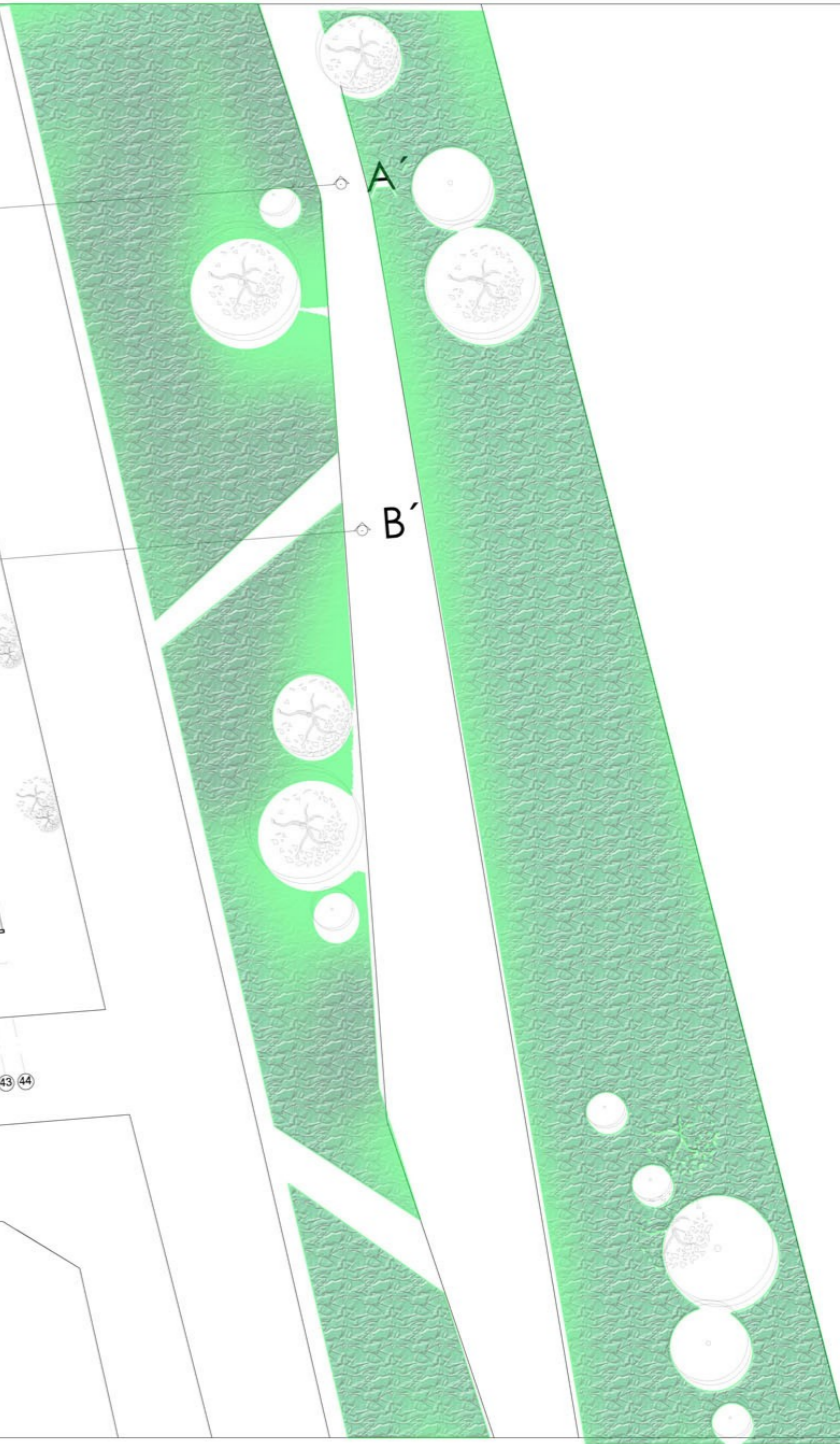
MADRID

FRANKLIN

C'

D'

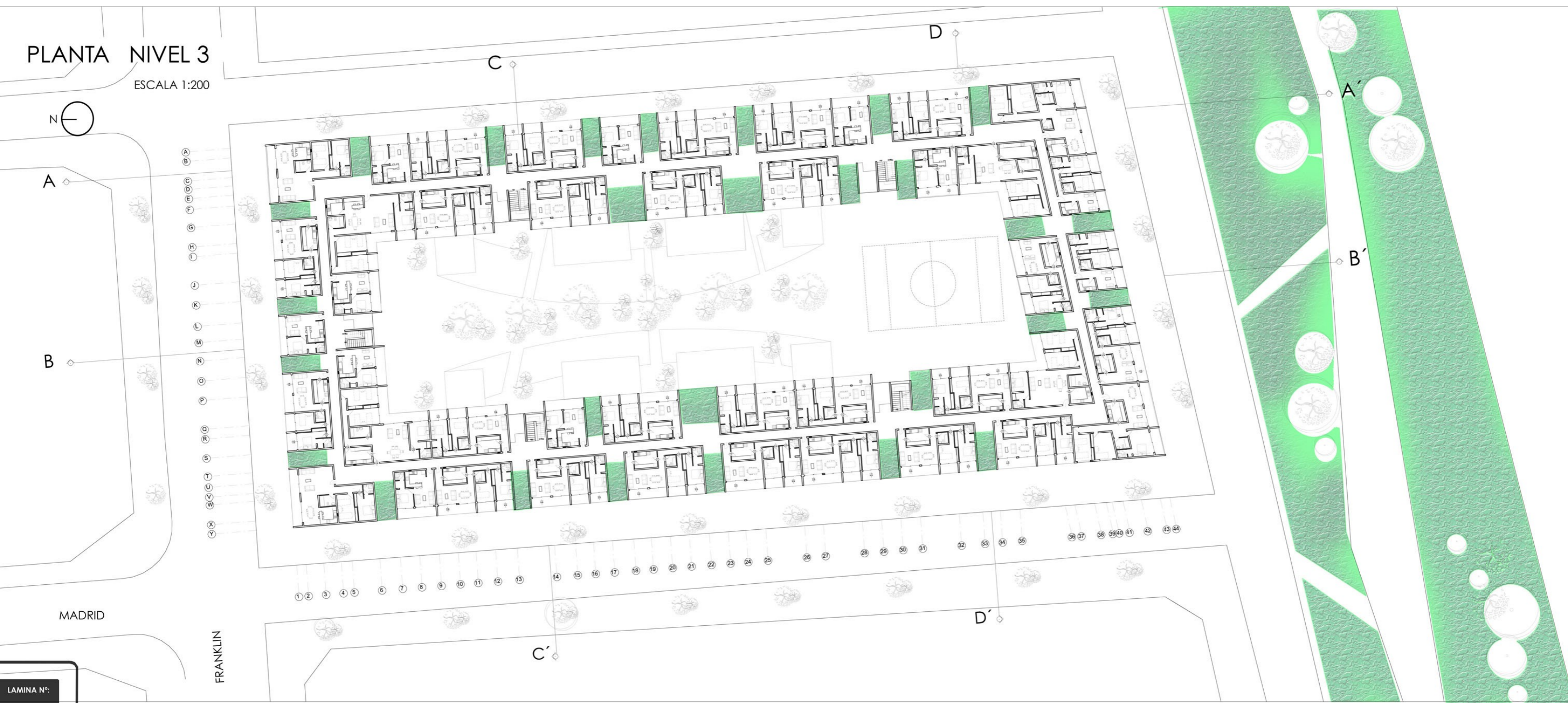
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44



LAMINA N°:

21

PLANIMETRIA



PLANTA NIVEL 3
ESCALA 1:200



A

B

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44

MADRID

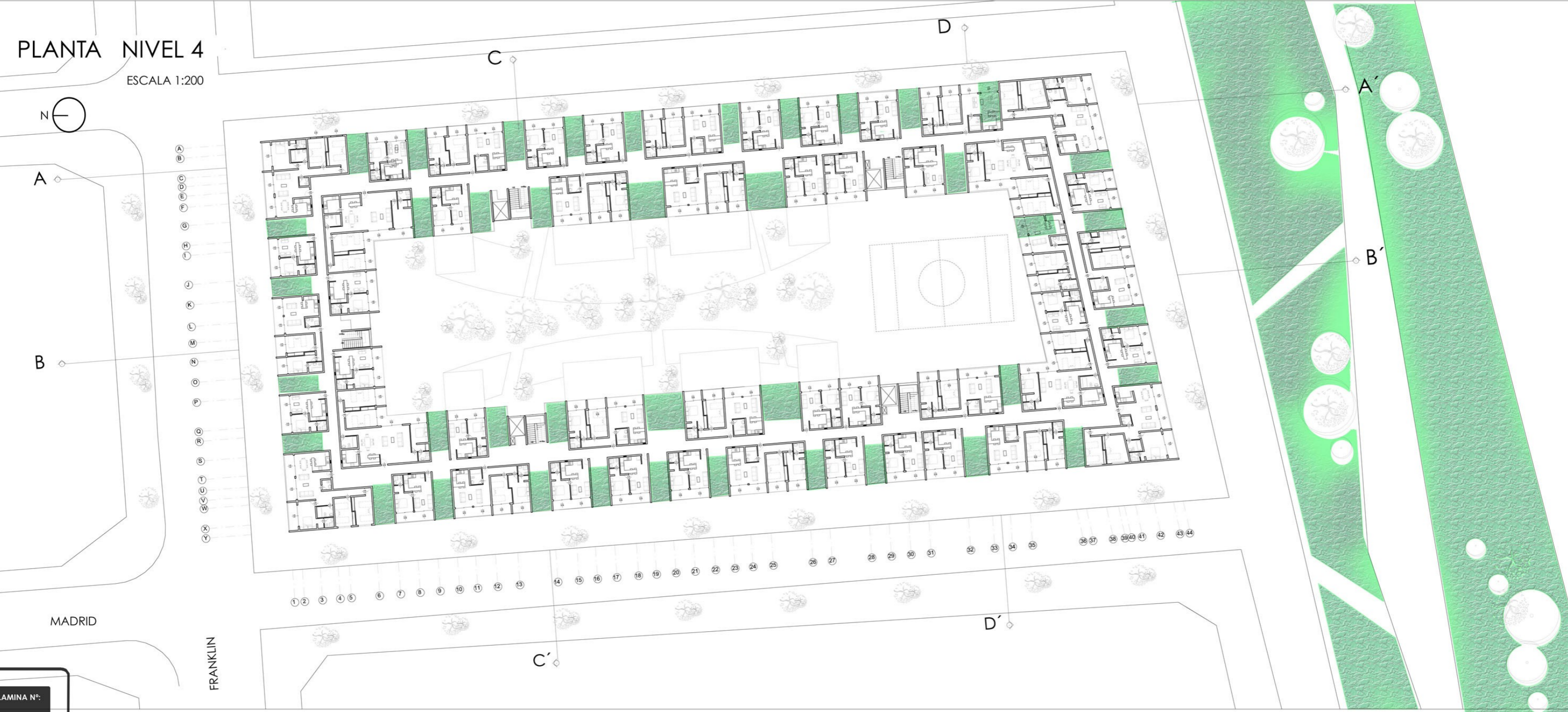
FRANKLIN

LAMINA N°:
22

PLANIMETRIA

PLANTA NIVEL 4

ESCALA 1:200

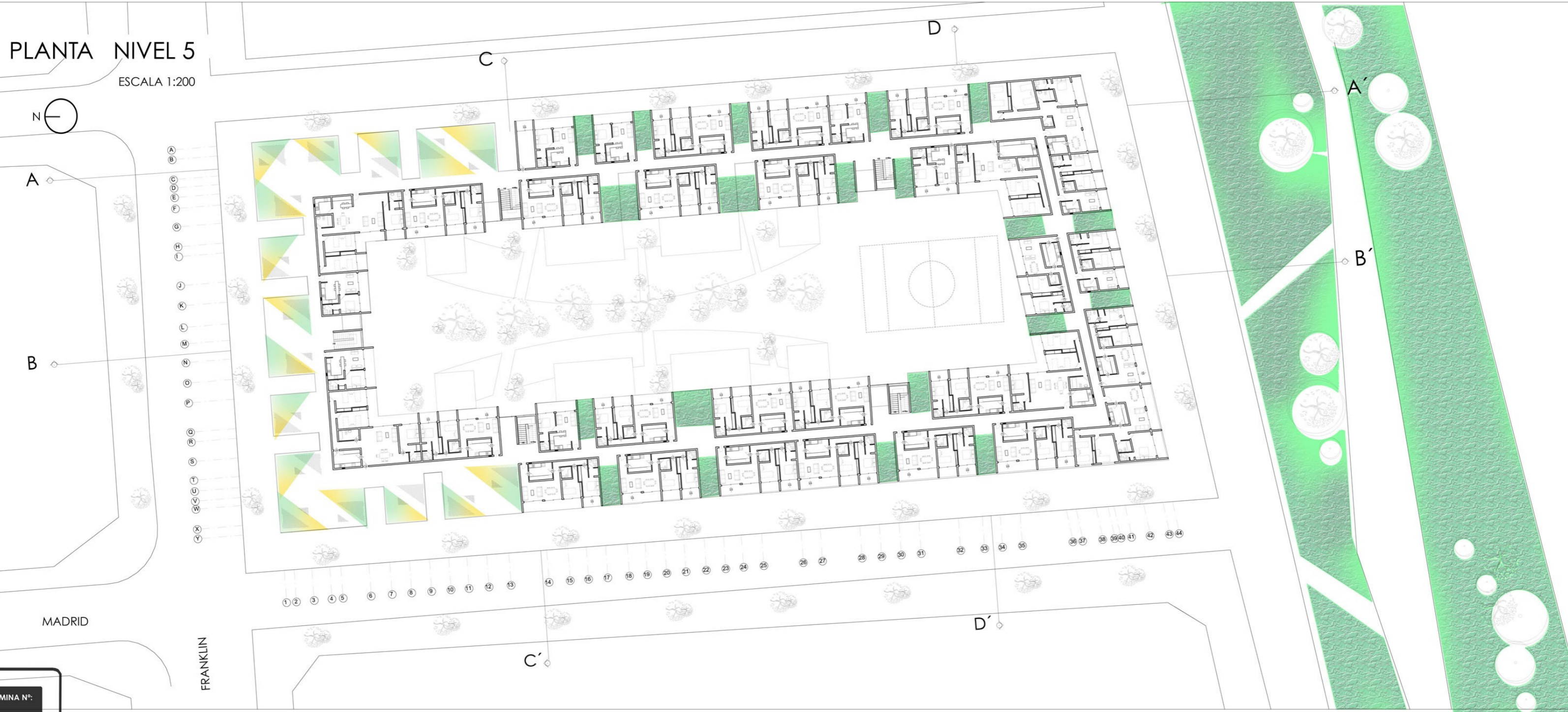


LAMINA N°:

23

PLANIMETRIA

PLANTA NIVEL 5
ESCALA 1:200



MADRID

FRANKLIN

LAMINA N°:
24

PLANIMETRIA

PLANTA NIVEL 6

ESCALA 1:200

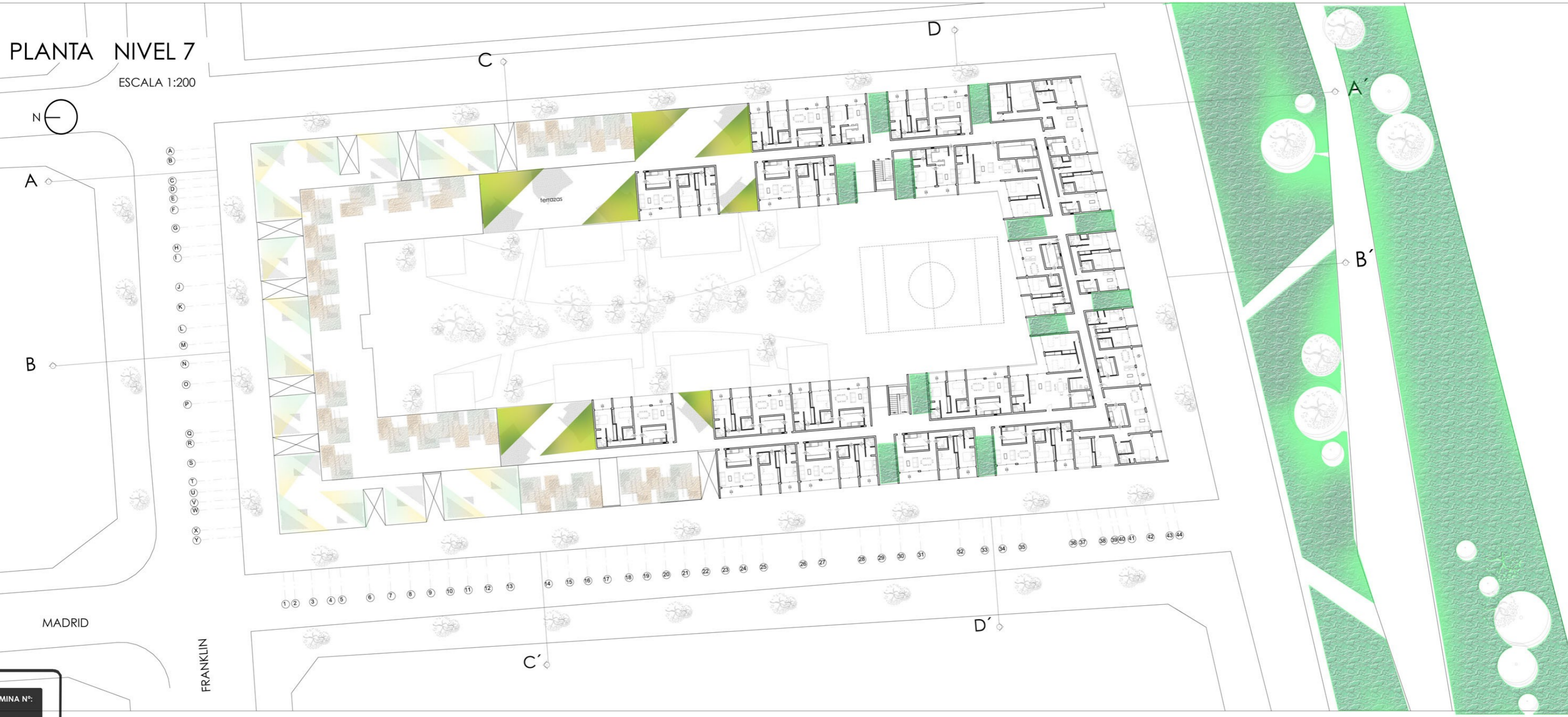


LAMINA N°:

25

PLANIMETRIA

PLANTA NIVEL 7
ESCALA 1:200



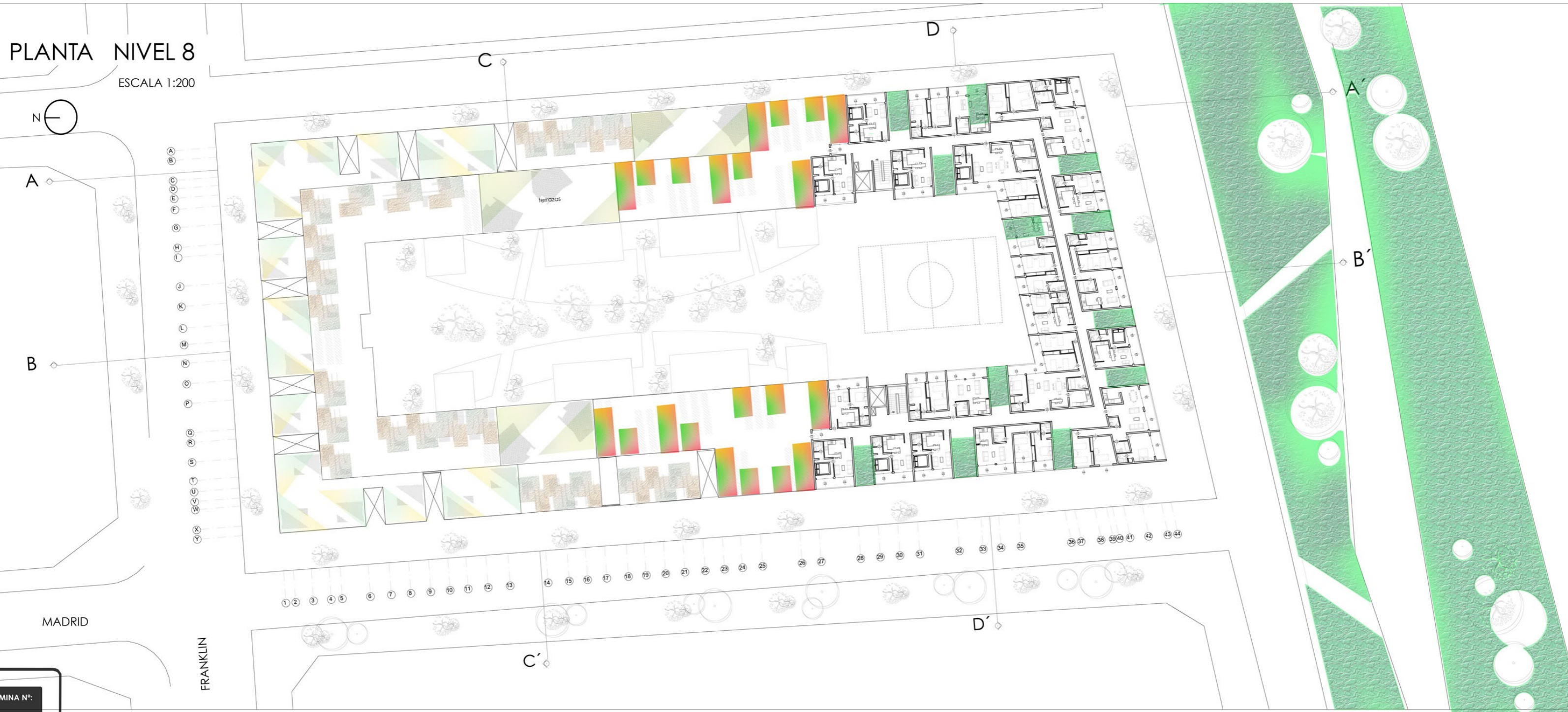
MADRID

FRANKLIN

LAMINA N°:
26

PLANIMETRIA

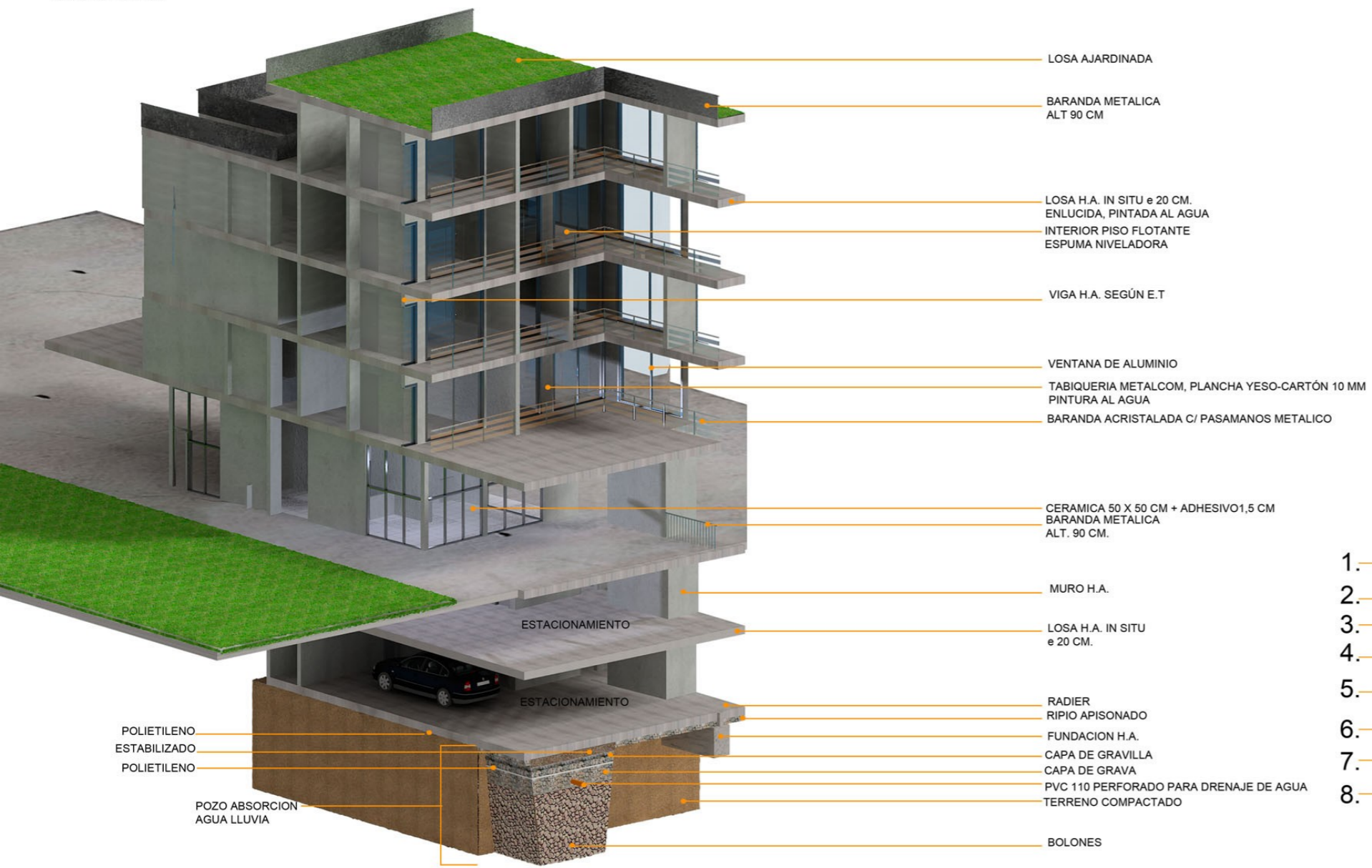
PLANTA NIVEL 8
ESCALA 1:200



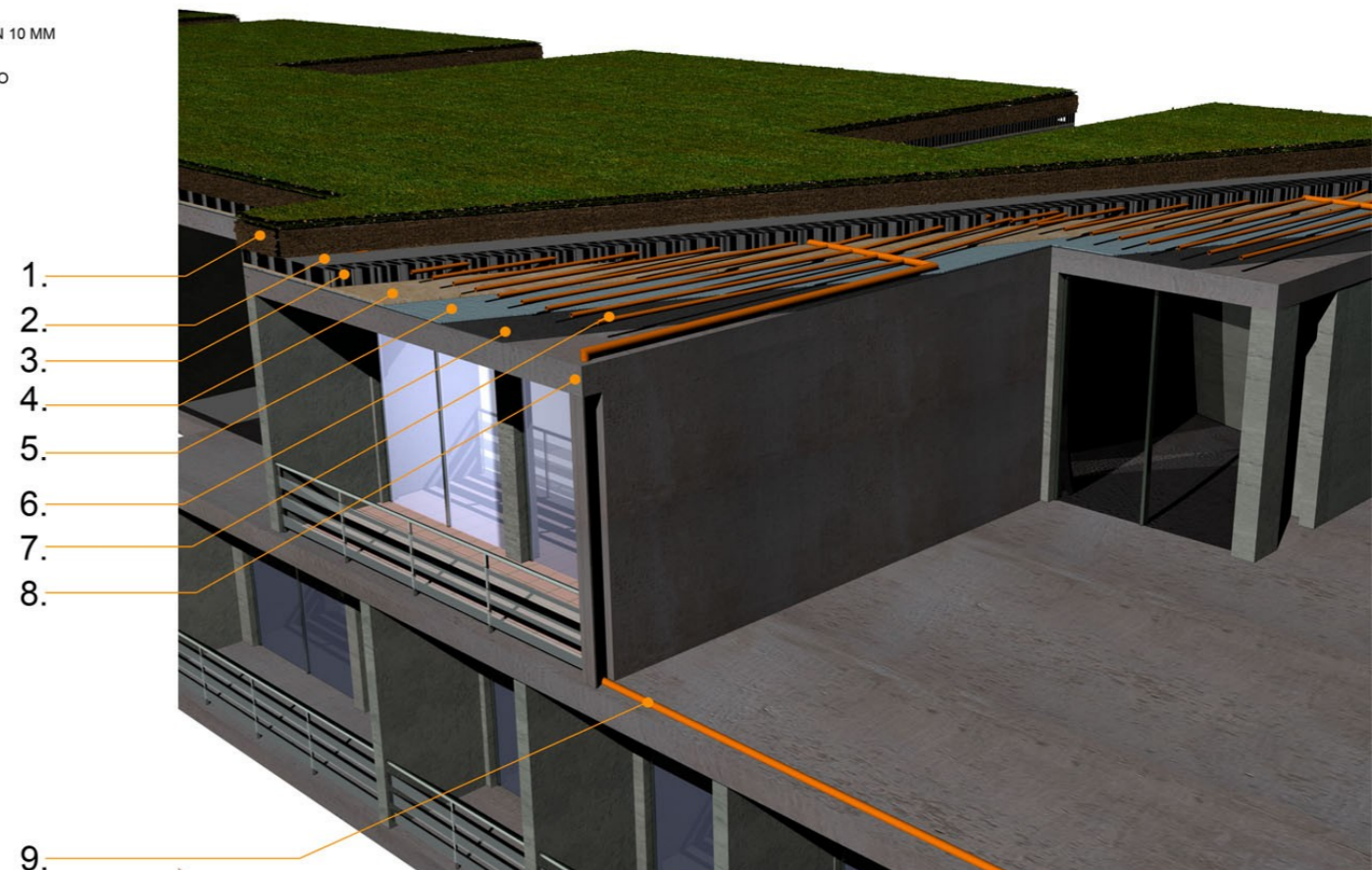
LAMINA N°:
27

BIOBLIMATICA

ESCANTILLON



1. TIERRA
2. BARRERA DE RAIZ
3. DRENAJE - CAPTADOR DE AGUA
4. AISLACION
5. MEMBRANA DE PROTECCION ANTI RAICES
6. MEBRANA ASFALTICA
7. TUBERIA PVC PERFORADA CAPTADORA DE AGUA
8. LOSA H.A.
9. TUBERIA PVC, TRASLADA AGUA HACIA HUERTOS.



□ CORTE C-C'

SECCION 3D



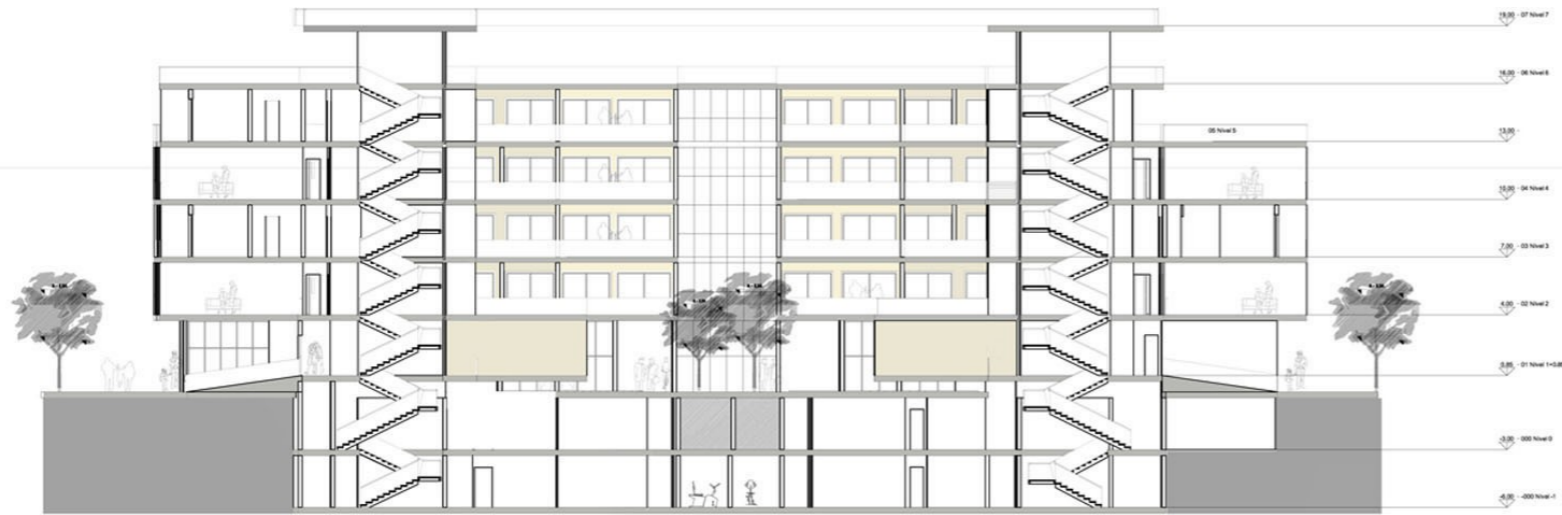
ESCALA 1:100

□ CORTE D-D'



ESCALA 1:100

□ CORTE C-C'



ESCALA 1:100

□ CORTE D-D'

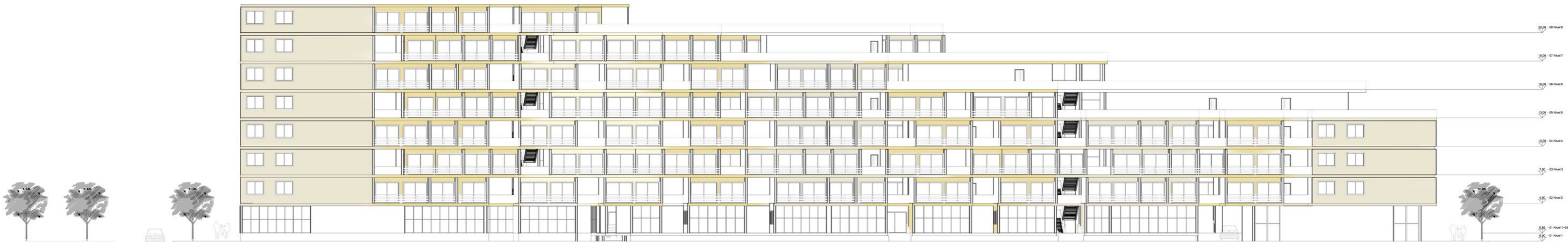


ESCALA 1:100

SECCION 3D



□ ELEVACION ESTE



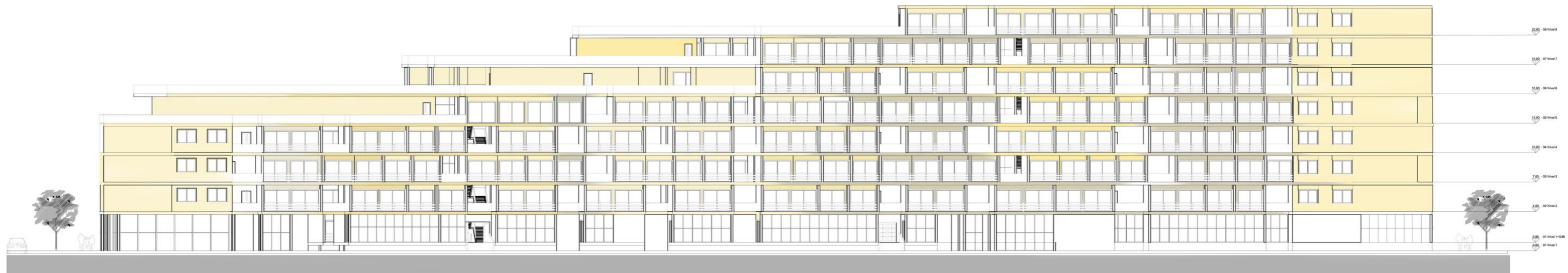
□ ELEVACION NORTE

ESCALA 1:100



ESCALA 1:100

□ ELEVACION PONIENTE



□ ELEVACION SUR

ESCALA 1:200



ESCALA 1:200

□ IMAGENES



EXTERIOR DE NOCHE



HUERTOS EN LAS TERRAZAS



PATIO CENTRAL INTERIOR



