



Al Sur se focaliza en el desarrollo de nuevos modelos tipológicos de viviendas basados en su eficiencia energética, la urbanización sostenible, peatonal y ecológica; y en la diversidad vegetal, convirtiendo esta Manzana Verde en un ejemplo de intervención urbana del siglo XXI.

Desde el punto de vista urbanístico, se restringe el tráfico de vehículos privados en el interior de la manzana, proponiendo un nuevo modelo de ciudad peatonal. Los volúmenes construidos se disponen de tal manera que optimizan la incidencia solar sobre los generosos espacios públicos intersticiales.

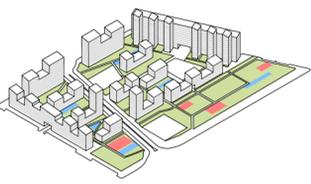
Los edificios en su tipología y solución volumétrica son condicionados por su orientación, maximizando el efecto de las condiciones climáticas naturales del lugar sobre las estrategias de acondicionamiento pasivo de las viviendas y locales. La estructura propuesta está compuesta por elementos macizos de madera contralaminada en oposición a los sistemas tradicionales de hormigón o acero. Este material de gran resistencia y repercusión positiva sobre el medio ambiente tiene el potencial de convertirse en la solución sostenible para el futuro desarrollo de nuestras ciudades.

Por último, cada vivienda funciona como una unidad climática independiente, de manera que el aislamiento térmico aportado de manera natural por el sistema constructivo es combinado con otras estrategias de climatización pasiva para garantizar el mínimo consumo y la mayor eficiencia energética y económica del conjunto.

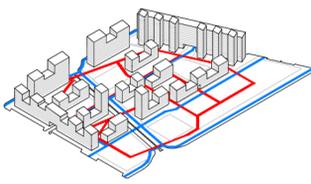
PLANTA BAJA 1:1000

- Acerado de losas de hormigón.
- Adoquin de hormigón sobre cama de arena combinado con hierba.
- Pavimento continuo antideslizante de gravilla suelta sobre resina.
- Carril-bici con terminación en resina sintética.
- Lámina de agua.
- Caucho reciclado en juego de niños, con arena limpia de 25 cm sobre capa de zahorra.
- Pistas deportivas terminadas en árido, cuarzo y cemento fratasado mecánicamente.
- Pérgolas de paseos y estancias con plantaciones de trepadoras: Buganvilla, Jazmín, Madreselva, Bignonia.
- Plantas tapizantes: Hinojo, Fes tuca azul, Lampranto, Romero rastrero.
- Arbustos propios del mediterráneo: Paraíso, Teucro, Mirto, Ciprés, Lentisco.
- Otros arbustos: Acebuche, adelfa, Taray, pino carrasco.
- Árboles autóctonos: Araucaria, Acacia, Algarrobo, Almendro, Ficus, Arce, Cedro, Pinsapo, Laurel, Cinamomo, Mimosas y Jacarandas.

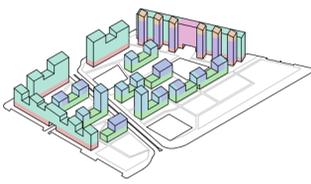
ESTRATEGIAS DE MANZANA



**ESPACIOS VERDES**  
La Manzana Verde se entiende como una intervención holística en la que los espacios verdes se reparten de manera equitativa sobre la totalidad del ámbito. Del mismo modo se reparten los usos públicos específicos como zonas de juego infantiles (en azul), mientras que zonas de deportes y otros eventos (en rojo) se condensan en la banda sur para proteger las viviendas de ruidos.



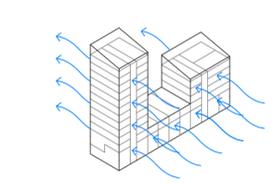
**CIRCULACIÓN**  
También de una manera unificadora se distribuyen las principales vías de comunicación en el interior del ámbito. Estas incluyen principalmente una red de carril bici que conecta con las calles colindantes, y una red peatonal con caminos principales y secundarios. El uso del vehículo privado queda relevado a un segundo plano, apareciendo tan solo en la arteria central y en los accesos a garajes.



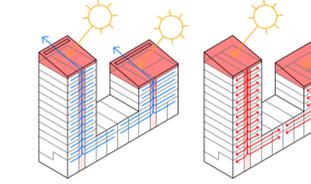
**VARIEDAD TIPOLÓGICA**

- Locales comerciales.
- Zonas comunes.
- Viviendas de protección en dúplex.
- Viviendas de protección pasantes tipo 1.
- Viviendas de protección pasantes tipo 2.
- Viviendas de protección pasantes tipo 3.
- Viviendas libres.

ESTRATEGIAS DE BLOQUE



**VENTILACIÓN CRUZADA**  
Todas las tipologías de vivienda y locales son pasantes entre dos fachadas. Esto permite su ventilación de forma natural cruzada sin necesidad de medios adicionales mecánicos, suponiendo un ahorro económico para los usuarios, y un ahorro energético total.



**CHIMENEAS SOLARES**  
Los volúmenes en torre son rematados por un paramento de vidrio a través del cual el sol calienta una cámara de aire en conexión con el núcleo vertical. En verano (izquierda), esta cámara se abre en su parte superior para crear un efecto de succión favoreciendo la ventilación natural de las viviendas incluso sin brisa. En invierno (derecha), la cámara se cierra creando una reserva de aire cálido.



**CUBIERTAS**  
Los paramentos acristalados de las chimeneas solares se combinan con células fotovoltaicas (amarillo), capaces de abastecer la energía que el edificio requiere para su mantenimiento. Las cubiertas bajas entre las torres acogen una serie de espacios vegetados (verde) que sirven como zona de recreo para los residentes, a la vez que recolectan aguas pluviales para su uso en cisternas y riego.





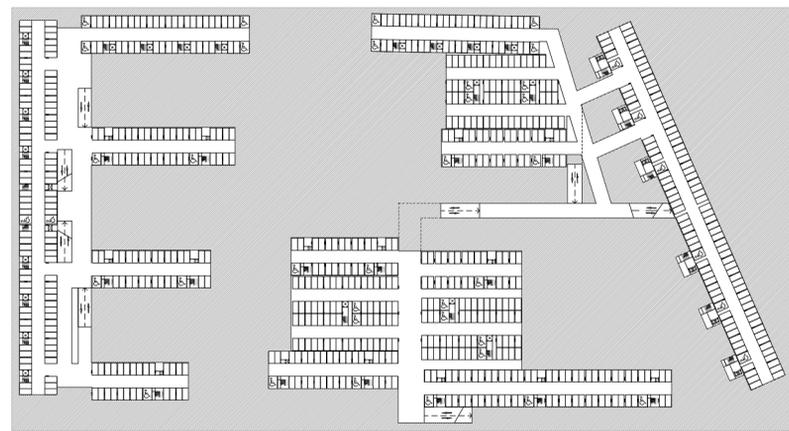
Cuadro resumen de superficies construidas:

	Nº V.P.	Nº V.L.	M2 resid.	M2 ter.	M2 social.
BL. 1.1	76	40	11.695	2.969	532
BL. 1.2	94	-	9.480	1.349	393
BL. 1.3	38	-	3.792	-	138
BL. 1.4	45	-	4.522	-	164
BL. 1.5	26	-	2.564	-	93
BL. 2.1	230	120	35.205	3.730	1.412
BL. 2.2	94	-	9.480	1.349	393
BL. 2.3	28	-	3.337	-	121
BL. 2.4	26	-	2.668	-	97
BL. 2.5	26	-	2.850	-	103
BL. 2.6	47	-	4.799	-	174
BL. 2.7	60	-	6.404	-	232

Cuadro resumen del presupuesto:

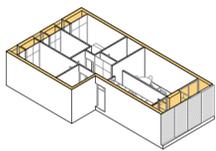
SOBRE RASANTE	
Edificación libre: 16.542,75 m <sup>2</sup>	11.464.126 €
Edificación pública: 80.257,25 m <sup>2</sup>	44.462.517 €
Terciario: 9.400 m <sup>2</sup>	2.688.400 €
ESPACIOS LIBRES	
Red viaria: 4.915,76 m <sup>2</sup>	639.049 €
Zonas verdes: 36.265,67 m <sup>2</sup>	1.813.284 €
<b>TOTAL SOBRE RASANTE</b>	<b>61.067.376 €</b>
BAJO RASANTE	
Parking público: 10.376 m <sup>2</sup>	
Parking privado: 33.416 m <sup>2</sup>	
<b>TOTAL BAJO RASANTE</b>	<b>17.165.837 €</b>

PLANTA TIPO 1:1000



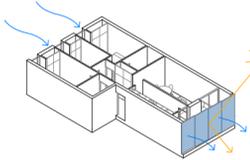
PLANTA SÓTANO 1:2000

ESTRATEGIAS DE VIVIENDA



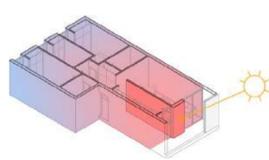
ESTANQUEIDAD

Las viviendas funcionan como unidades térmicas independientes. Cuentan con aislamiento en paredes, techo y suelo. Del mismo modo, se proporcionan zonas de amortiguamiento térmico en las dos fachadas. La norte consta de un muro habitable que aloja los armarios. La sur, de una terraza con múltiples cerramientos.



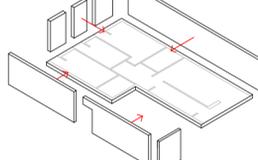
PROTECCIÓN SOLAR

La terraza en la fachada sur de la que dispone cada vivienda sirve para su acondicionamiento climático pasivo. En verano, el cerramiento de vidrio queda abierto para favorecer la ventilación cruzada (impulsada por la chimenea solar), mientras que la incidencia solar se reduce mediante una celosía corredera de madera.



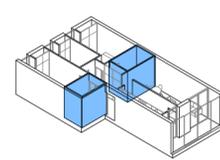
INERCIÁ TÉRMICA

En invierno, los paramentos de vidrio permanecen cerrados y la celosía de madera recogida, de forma que el sol calienta el interior de la vivienda por efecto invernadero. Un muro en forma de "L" de ladrillo macizo, con gran masa térmica, transmite el calor hacia el interior y lo almacena durante las horas de oscuridad.



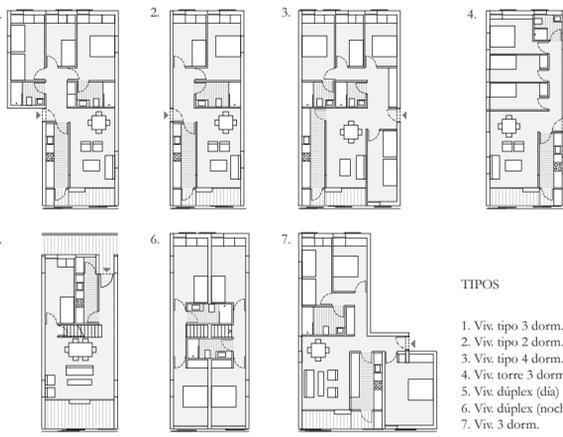
CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA

La estructura principal sobre rasante se proyecta en paneles prefabricados de madera contralaminada por sus cualidades ecológicas y facilidad de montaje. La industrialización de los elementos portantes de forjados y muros permite reducir considerablemente el tiempo y el coste de la ejecución.



ESPACIOS HÚMEDOS PREFABRICADOS

La estructura industrializada de madera se complementa con la disposición de espacios húmedos prefabricados. Estos elementos facilitan la puesta en obra y garantizan la estanqueidad y correcto funcionamiento de conductos y aparatos. Del mismo modo garantizan la calidad de los acabados.



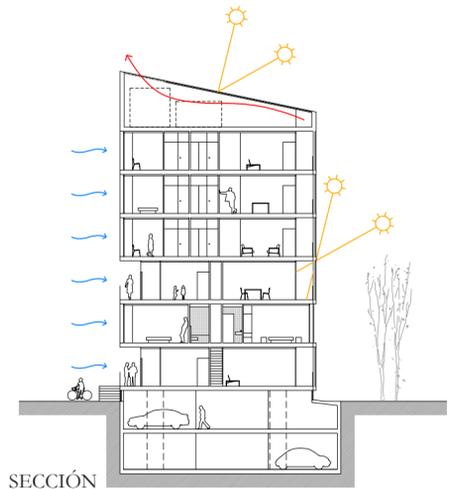
TIPOLOGÍAS RESIDENCIALES 1:350

TIPOS

1. Viv. tipo 3 dorm.
2. Viv. tipo 2 dorm.
3. Viv. tipo 4 dorm.
4. Viv. torre 3 dorm.
5. Viv. dúplex (día)
6. Viv. dúplex (noche)
7. Viv. 3 dorm.

SUP.

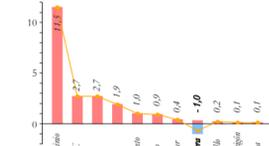
- 82 m<sup>2</sup>
- 67 m<sup>2</sup>
- 90 m<sup>2</sup>
- 71 m<sup>2</sup>
- 88 m<sup>2</sup>
- 90 m<sup>2</sup>



SECCIÓN

ESTRATEGIA MATERIAL

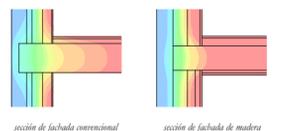
kg CO2/kg material



HUUELLA DE CARBONO

La madera contralaminada se escoge como material por su óptima huella de carbono, ya que almacena CO2 en su interior.

- CO2 emitido en la producción.
- CO2 almacenado en materiales.
- Huella de Carbono total.



AISLAMIENTO TÉRMICO

Gracias a la naturaleza aislante de la madera contralaminada, se minimiza el uso de materiales contaminantes y se optimiza la rotura del puente térmico a través de los paramentos exteriores. Esto supone un ahorro de gastos energéticos de calefacción, así como de mantenimiento por evitar la aparición de condensaciones.

