



CONCURSO DE PROYECTOS CON INTERVENCIÓN DE JURADO PARA EL DESARROLLO
ARQUITECTÓNICO DEL PLAN ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR “MANZANA VERDE” SUNC-R-P.2
DEL PGOU DE MÁLAGA



ECOTETRIS

Debido al concurso del Organismo de Medio Ambiente Urbano (OMAU) y el Ayuntamiento de Málaga para el desarrollo Arquitectónico del Plan Especial de Reforma Interior de la "Manzana Verde" de Málaga el equipo redactor del presente proyecto propone los siguientes OBJETIVOS:

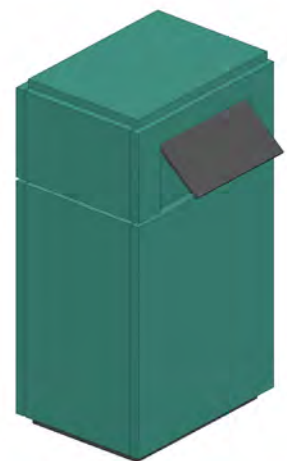
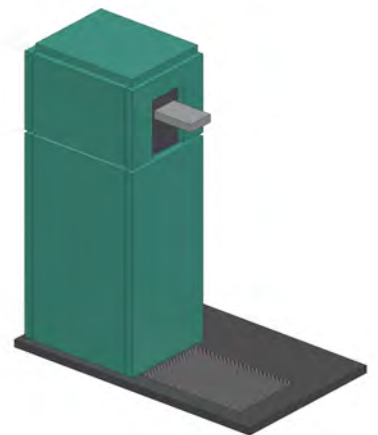
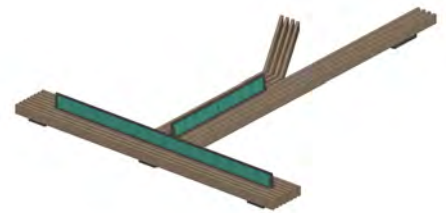
- 1_Jerarquización Viaria
- 2_Densidad urbana y Diversidad de usos
- 3_Ahorro energético

JERARQUIZACIÓN VIARIA

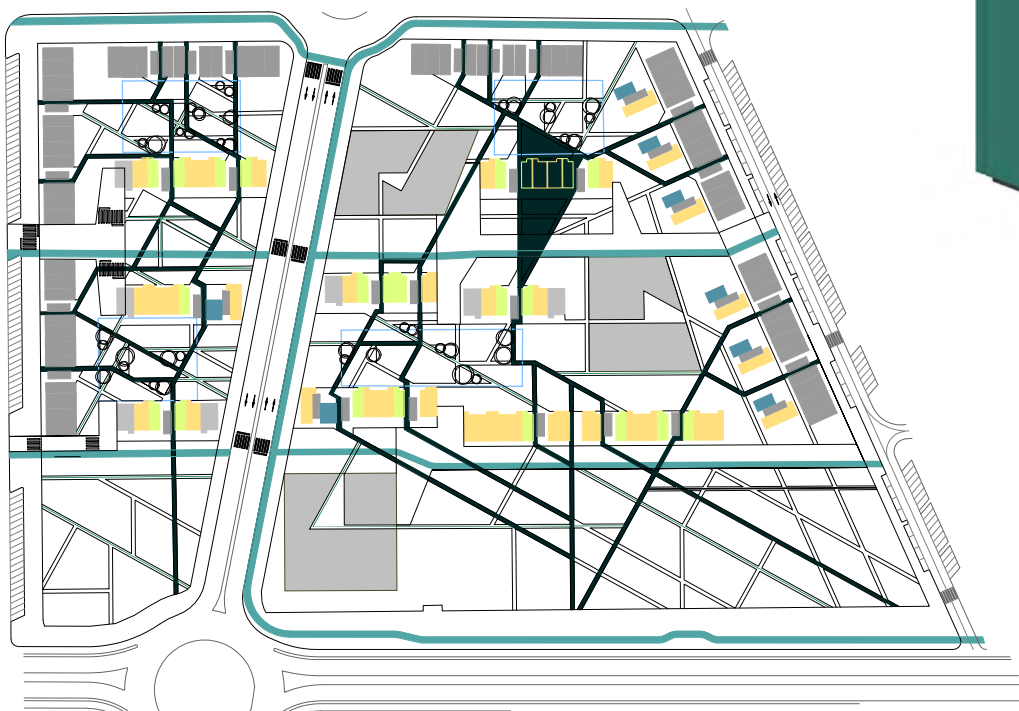
El PERI de "LA MANZANA VERDE" propone la separación de tráfico rodado del peatonal y ciclista, por lo que ha decidido mantenerlo. Por nuestra parte proponemos una red peatonal que coserá las vías peatonales periféricas con los equipamientos y bloques del interior. Para su diseño se ha optado por los ejes Norte-Sur y Este-Oeste, además de los ángulos de 30° y 120°, la red resultante está organizada en ejes que unen los diferentes bloques y por caminos secundarios que crean una serie de espacios destinados a jardines y equipamientos deportivos e infantiles. Su ejecución se realizará diferenciado los pavimentos para cada tipo, con 5 piezas diferentes para los ejes principales y una pieza de 60x60 para los secundarios, estos últimos con césped en su separación.

Cómo se busca la separación del tráfico rodado se dispondrán 4 parques públicos debajo de las plazas situadas entre los Bloques 1.2 y 1.3, 1.4 y 1.5, 2.2 y 2.3, y 2.5 y 2.6; éstos estarán cubiertos en parte ya que se diseñan patios triangulares en los encuentros de los distintos caminos peatonales, que se aprovecharán para la instalación de elementos vegetales y arbolado, además de proporcionar ventilación e iluminación natural.

Debido a la climatología de Málaga el diseño de los espacios verdes es primordial por lo que se buscará un correcto soleamiento y zonas de sombra para peatones y ciclistas. Los árboles se colocarán principalmente en el lado sur de los caminos para ofrecer frescor a los viandantes y a los bancos públicos corridos, proporcionando un espacio agradable para el usuario.



MOBILIARIO URBANO



DENSIDAD URBANA Y DIVERSIDAD DE USOS

La Ciudad Mediterránea se caracteriza por su gran densidad, en este caso se proponen unos bloques en altura con distintas dimensiones que proporcionan una alta ocupación y a su vez la posibilidad de grandes espacios verdes sin necesidad de colmatar la parcela. Debido a las distintas dimensiones de los bloques el equipo redactor propone la creación de unas viviendas tipo y locales comerciales que se irán uniendo y maclando en un ejercicio parecido al popular videojuego Tetris.

Se comienza diseñando distintas tipologías de vivienda según número y tipo de usuarios, buscando una óptima orientación:

- TIPO 1- 2 Habitaciones 58m²
- TIPO 2- 2 Habitaciones Adaptado 64m²
- TIPO 3- 3 Habitaciones 90m²
- TIPO 4- 2 Habitaciones 60m²
- TIPO 5- Dúplex 3 Habitaciones 85m²
- TIPO 6- 2 Habitaciones 60m²
- TIPO 7- 1 Habitación 50m²
- TIPO 8- 1 Habitación 40m²
- TIPO 9- 1 Habitación 48m²
- TIPO 10- 1 Habitación 45m²
- TIPO 11- Dúplex 3 Habitaciones 90m²

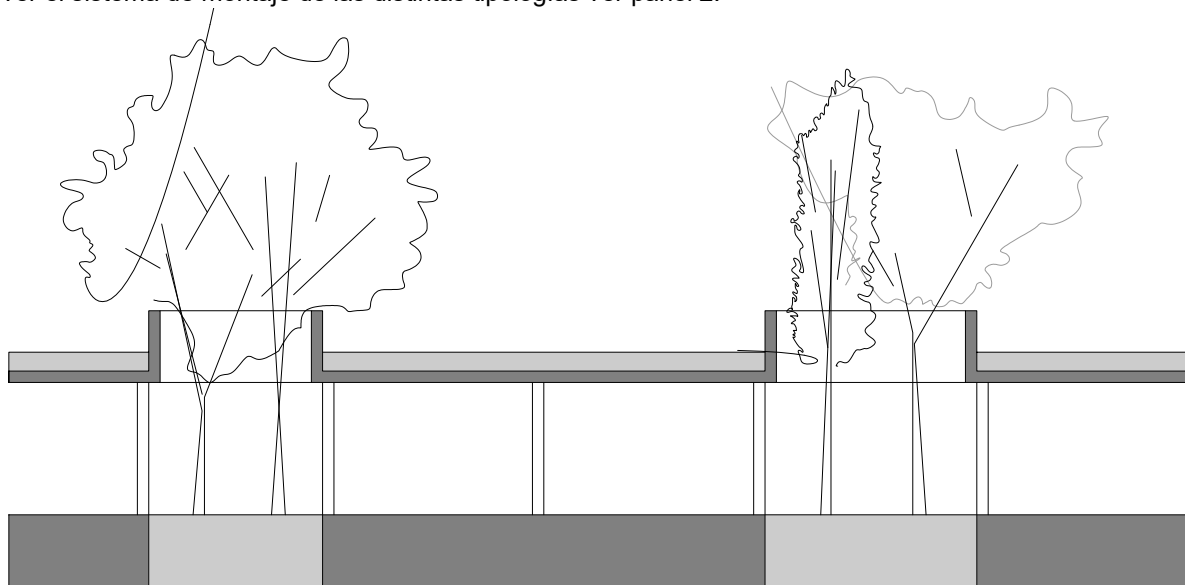
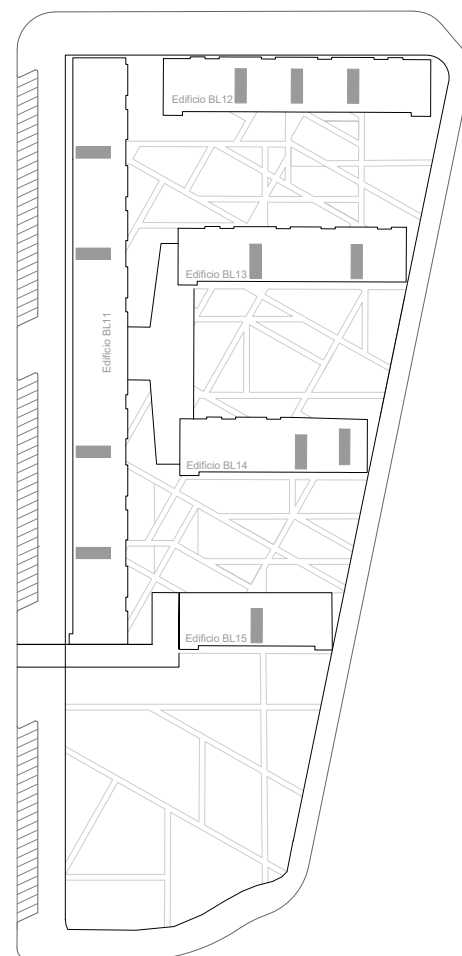
A éstos se le sumarán los locales comerciales y oficinas en planta baja y primera.

Para formar el bloque se ejecutan los núcleos de comunicación vertical que estarán unidos por un corredor transversal que dará acceso a los distintos tipos. Debido a que hay piezas en dúplex los corredores se irán alternando según las necesidades y se crearán vacíos en fachada que se utilizarán como terrazas y huertos urbanos para sus habitantes, además de ser elementos pasivos del edificio que nos protegerán del sol en verano.

Lo mismo ocurre en planta baja del bloque 1.1 y el 1.2 con los locales comerciales que al estar retranqueados crean un paseo porticado para peatones y posibles clientes, protegido de las inclemencias del tiempo tanto en verano como en invierno. Con esta operación (generar primero las partes para luego formar un todo) se obtienen 5 Bloques distintos a primera vista pero con los mismos “engranajes” por lo que forman un conjunto todos ellos. El algoritmo se podría repetir en la manzana 2 del PERI “Manzana Verde” sin alterar la idea original.

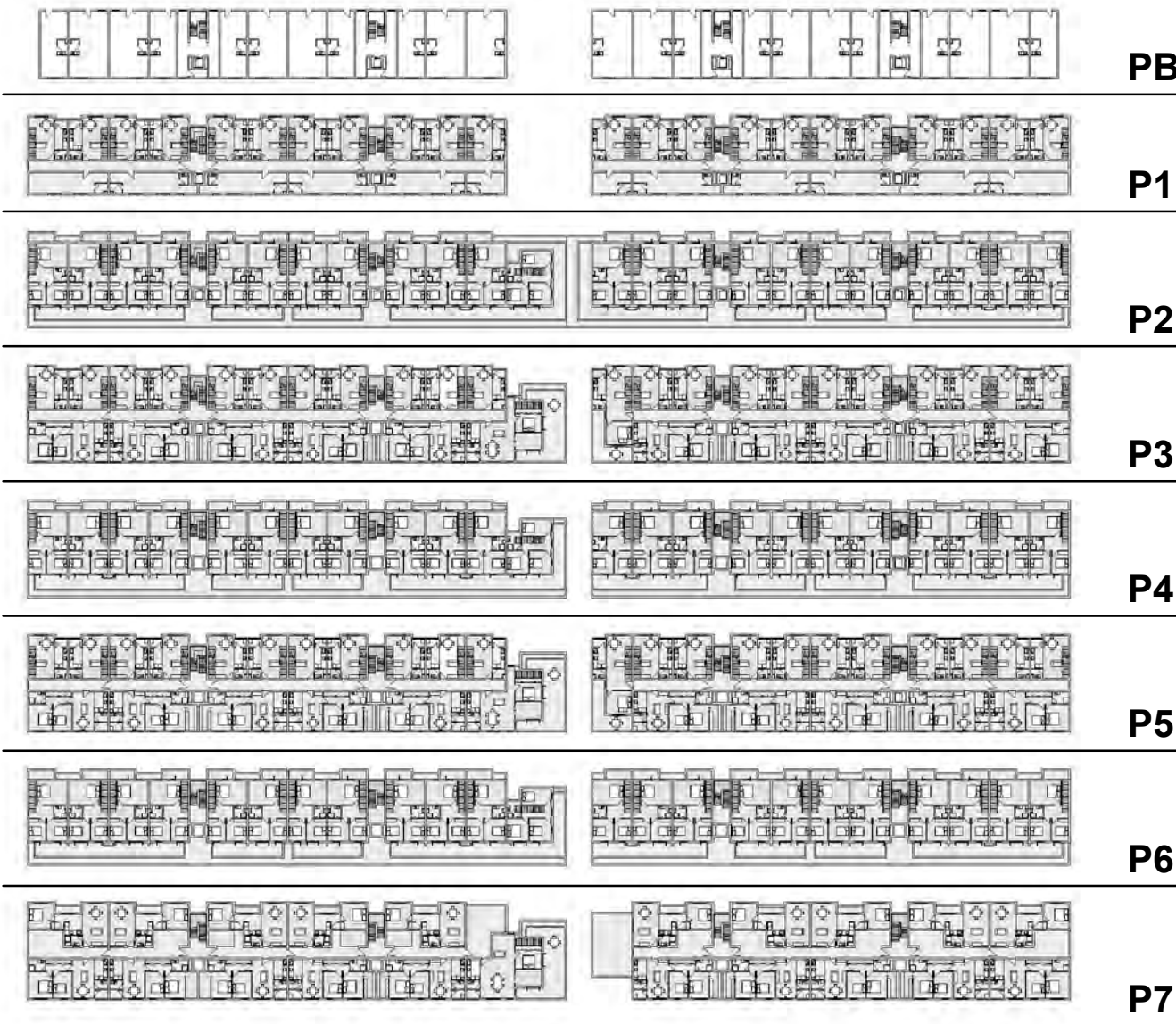
Para ver el sistema de montaje de las distintas tipologías ver panel 2.

Esquema de bloques



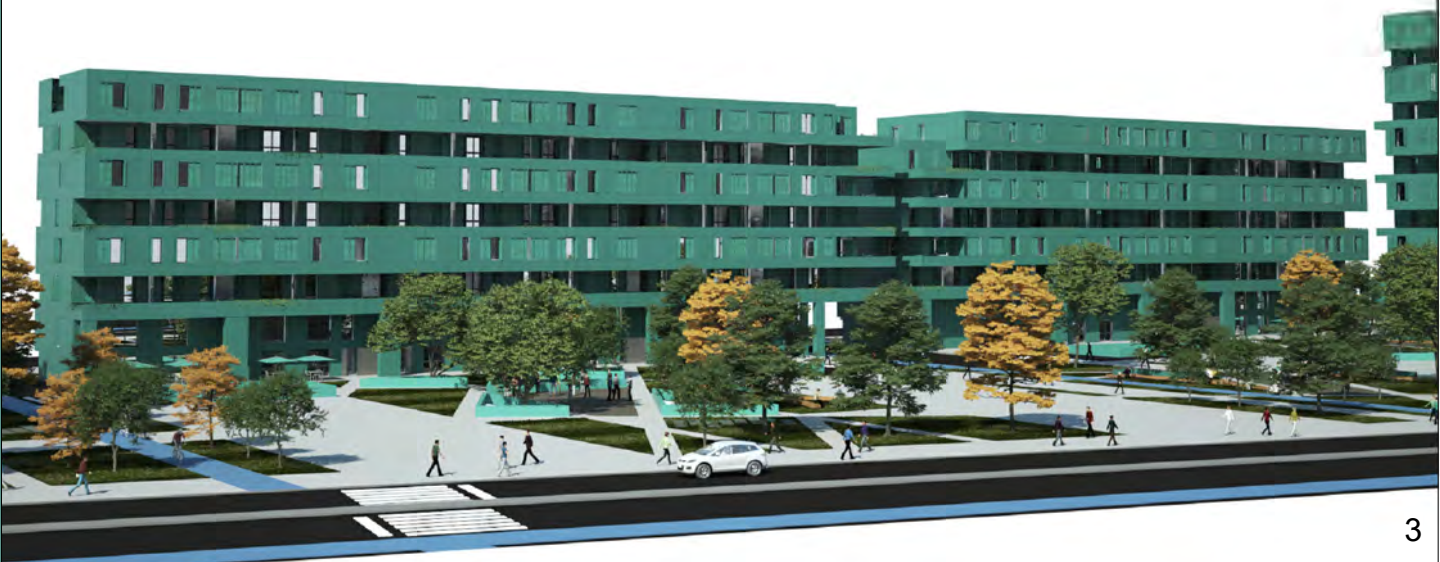
Sección aparcamientos

Esc. 1/1000



PLANTA	PB	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
OCUPACIÓN	60%	66%	90%	86%	86%	86%	86%	86%	84%
OCUPACIÓN MAXIMA PERI	80%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

El edificio **BL11**, esta compuesto por 144 unidades de las cuales, 22 son de caracter comercial, 5 son destinadas a vivienda libre y 105 se corresponden a viviendas para VPO.



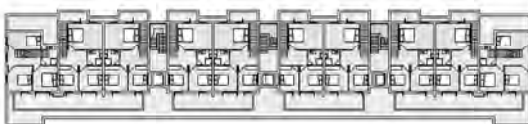
Esc. 1/1000



PB

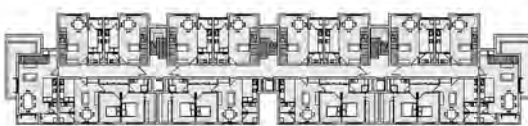


P1



P2

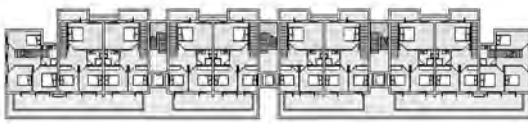
P4



P3

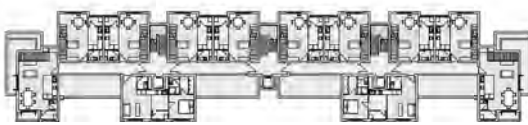
P5

P7



P6

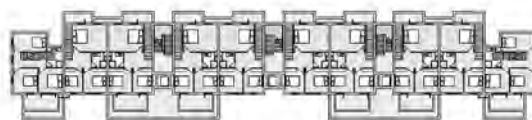
P8



P9

P11

Edificio BL12



P10



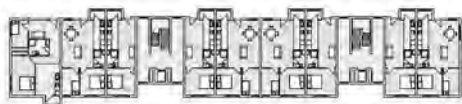
P12

El edificio **BL12**, esta compuesto por 90 unidades de las cuales 14 son de uso comercial. Las 76 restantes están destinadas a viviendas para VPO.

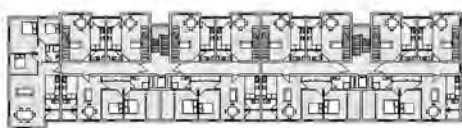
PLANTA	PB	P1	P2-4	P3-5-7	P6-8	P9-11	P10	P12
OCUPACIÓN	62%	88%	88%	82%	82%	60%	60%	48%
OCUPACIÓN MAXIMA PERI	90%	90%	100%	100%	100%	60%	60%	60%



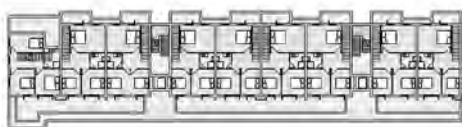
Esc. 1/1000



PB



P1



P2



P3



P4



P5

Edificio BL13

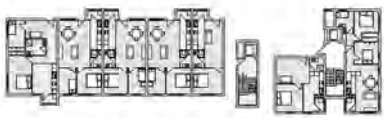
El edificio **BL13**, esta compuesto por 40 unidades destinadas a viviendas para VPO.

PLANTA	PB	P1	P2	P3	P4	P5
OCUPACIÓN	63%	85%	85%	60%	57%	60%
OCUPACIÓN MAXIMA PERI	90%	90%	100%	60%	60%	60%

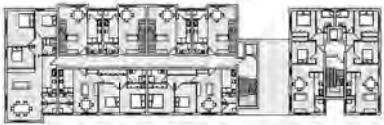


Edificio BL14

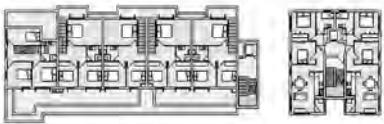
Esc. 1/1000



PB



P1



P2



P3



P4



P5

Planta Tipo P1 a P12

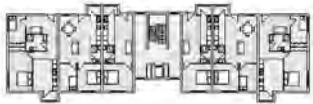
El edificio **BL14**, esta compuesto por 46 unidades destinadas a viviendas para VPO, 24 pertenecientes a la torre y las 22 restantes en el edificio adyacente.

PLANTA	PB	P1	P2	P3	P4	P5	TORRE
OCUPACIÓN	61%	80%	80%	60%	58%	60%	20%
OCUPACIÓN MAXIMA PERI	90%	90%	100%	60%	60%	60%	35%

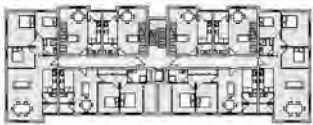


Edificio BL15

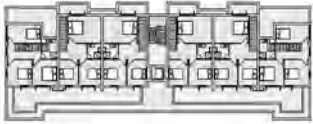
Esc. 1/1000



PB



P1



P2



P3



P4



P5

El edificio **BL15**, esta compuesto por 26 unidades destinadas a viviendas para VPO.

PLANTA	PB	P1	P2	P3	P4	P5
OCUPACIÓN	65%	90%	90%	58%	56%	58%
OCUPACIÓN MAXIMA PERI	90%	90%	100%	60%	60%	60%



El papel de los huertos urbanos para combatir los efectos del cambio climático y la contaminación, y su potencial para suministrar alimentos a la distribución e incluso su uso con fines hoteleros son algunas de las cuestiones que vamos a abordar, así como sus beneficios ambientales, sociales y económicos.

Un metro cuadrado de cubierta vegetal puede generar la cantidad de oxígeno que necesita una persona durante un año.

Además, la misma superficie es capaz de absorber unos 50 gramos diarios de CO₂, amortiguar la temperatura ambiente en unos cinco grados, tanto en invierno como en verano, y reducir la contaminación sonora hasta en 10 decibelios.

Al mismo tiempo, aplicamos la fertilización carbónica para los vegetales, ya aplicada en invernaderos, podríamos aumentar la productividad hasta en un 40 %.

Una plantación de tomate, puede llegar a absorber entre 200 y 500 kilos de CO₂ por hectárea al día.

Entre los aspectos que habría que resolver a la hora de implantar los huertos urbanos, cabe destacar la necesidad de aligerar el peso de las cubiertas, el uso de energía solar para mejorar su rendimiento y a la posibilidad de alcanzar acuerdos con la distribución y la hostelería para comercializar los productos.

Algunos de los cultivos que mejor se adaptan a los huertos urbanos, son:

Rábano, Cebolla, Lechuga, Zanahoria, Tomate, Berenjena, Pimiento, Pepino, Espinaca, Haba, Fresa y el Ajo.

Beneficios ambientales:

- Aprovechamiento del agua de lluvia y reutilización de residuos urbanos e industriales: el reciclaje es uno de los aspectos fundamentales de la Agricultura Ecológica. Muchos residuos orgánicos procedentes de las viviendas, del mantenimiento de parques y jardines o de la industria alimentaria pueden utilizarse en los huertos, para la elaboración de compost o la creación de cubiertas o acolchados, contribuyendo así a reducir el consumo de recursos naturales.
- Los espacios verdes reducen la huella de carbono en las ciudades
- Favorecen la sostenibilidad en las ciudades por muchas razones: favorece el reciclado, reduce el empleo de envases y bolsas de plástico, disminuye los desplazamientos a las zonas verdes alejadas que hacen de reclamo social, se mejora la calidad del aire.

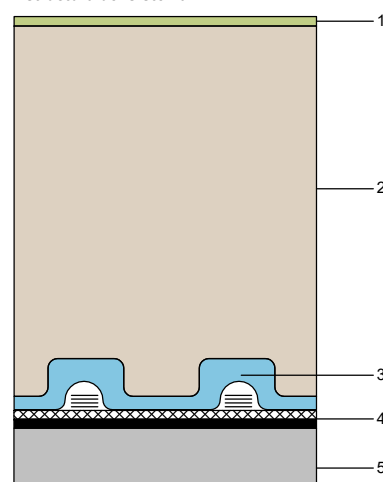
Aspectos educativos:

- Un huerto comunitario es un lugar de encuentro y convivencia muy útil para la socialización.
- Suponen una relajante alternativa de ocio para luchar contra el estrés.
- Mejora de la salud y de la calidad de vida: promueven hábitos de vida saludable, como el consumo de alimentos ecológicos.

Aspectos económicos:

- La cosecha del huerto urbano o los alimentos adquiridos en los huertos ecológicos periurbanos suponen un apoyo para las familias que desean una alimentación ecológica pero que no se lo pueden permitir

Estructura del sistema



- 1 - Nivel de vegetación
- 2 - Capa de sustrato
- 3 - Capa de drenaje
- 4 - Capa protectora
- 5 - Cubierta con impermeabilización anti-raíz

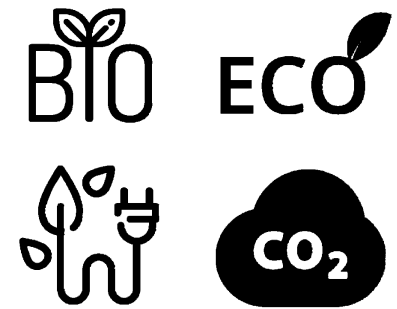
Espesor:	a partir de aprox. 27cm
Peso saturado de agua:	a partir de aprox. 340 kg/m ²
Capacidad de agua:	a partir de aprox. 110 l/m ²



Hacia una arquitectura sostenible

Los requisitos para la sostenibilidad son muy diversos. Un edificio sostenible es, como mínimo, económico en uso de energía, y va mucho más allá que una opción de seleccionar “materiales verdes”. El diseño final es un compromiso de un buen número de opciones diversas – no existe una solución única. El cliente debe definir sus objetivos clave de sostenibilidad, que pueden diferir de unos proyectos a otros.

Estos objetivos se deben combinar con requisitos técnicos y funcionales de los diversos aspectos del proyecto (gestión, energía, transporte etc.) para llegar a las especificaciones finales del edificio. La especificación y la elección de los productos es el último paso en este proceso, integrando todos los requisitos y criterios predefinidos.



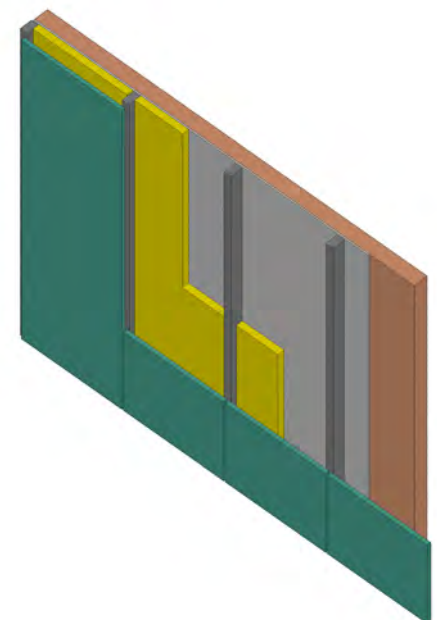
Solución constructiva, la fachada ventilada

La solución constructiva escogida para el cerramiento exterior es la fachada ventilada o trasventilada que está constituida por una hoja interior, una capa aislante, y una hoja exterior no estanca. Este tipo de fachada permite cualquier tipo de acabados duraderos y de gran calidad, y ofrece excelentes prestaciones térmicas y acústicas.

Sobre la fachada existente del edificio u hoja interior se ancla una subestructura metálica de aluminio o acero inoxidable para soportar la hoja exterior de acabado. Entre ambos elementos se coloca una capa de aislamiento mientras se crea una cámara de aire de unos pocos centímetros con un flujo de aire continuo, que ayuda a reducir las pérdidas térmicas del edificio.

Las placas exteriores serán de materiales cerámicos de alta resistencia, por lo que serán fachadas que presentarán un buen aspecto durante mucho tiempo.

Es el sistema que más ahorro energético puede proporcionar a un edificio ya que al tener un aislamiento exterior continuo reduce la creación de puentes térmicos. Se estiman ahorros en la factura del 70% en invierno y del 75% en verano.



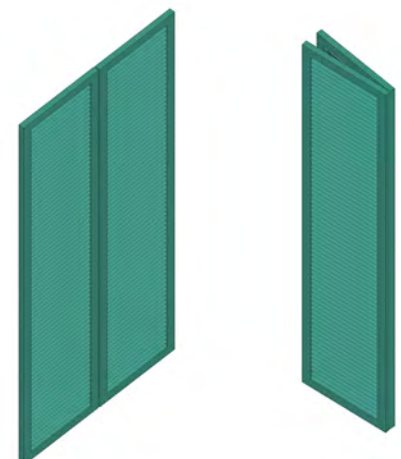
Sistema de Montaje

La arquitectura tradicional como punto de partida

Para controlar el soleamiento de las edificaciones proyectadas se optó por el uso de contraventanas mallorquinas, son muchos los beneficios que obtenemos de los cuales el primero es la protección de la luz solar.

Aunque dispongamos de persianas en las viviendas para evitar la entrada de luz desde el exterior, las contraventanas nos ofrecen además la posibilidad regular la cantidad de luz en los días soleados y nos ofrecen una doble protección. Asimismo, otra de las ventajas dignas de mención es el aislamiento térmico que nos proporcionan, mayor que el de las persianas.

Además; contribuyen a decorar la fachada y a definir el estilo de la vivienda, protegen las ventanas de la lluvia y demás adversidades climatológicas, ayudan a crear intimidad limitando las vistas desde el exterior al interior y refuerzan el aislamiento térmico y acústico de la ventana.



PRESUPUESTO APROXIMADO DE LAS EDIFICACIONES Y LA URBANIZACIÓN

EDIFICIOS

Bloque 11 - 13.560.000 €

Bloque 12 - 11.280.000 €

Bloque 13 - 4.440.000 €

Bloque 14 - 5.400.000 €

Bloque 15 - 3.000.000 €

Total: 37.680.000€

URBANIZACIÓN: 6.556.000 €

TOTAL: 44.236.000 €