

Que corra el aire:

La tradición andaluza como paradigma de la sostenibilidad, la sociabilidad y el hedonismo.



Introducción: *el patio como núcleo de la calidad de vida.*

La vivienda protegida es un problema de tamaño, ¿estrictamente de tamaño?

Resueltas las superficies de habitabilidad, entendemos la vivienda como un lugar de vida, es decir, el ámbito por excelencia en donde compartir nuestro tiempo. El proyecto “Que corra el aire” aprovecha al máximo la normativa existente para potenciar un hábitat común, basado en el patio andaluz, en donde volver a los orígenes del hogar: privado pero compartido, íntimo pero social, luminoso pero fresco, tradicional pero innovador y relajante pero productivo.

Este patio da forma a dos tipologías que responden a las dos condiciones asimétricas de orientación de los bloques NE-SO (pasante) y NO-SE (núcleo) para adaptarse a ellos.

Ambas tipologías emplean una serie de estrategias proyectuales que crean un sistema global de dignidad e interacción en la habitabilidad:

- Aprovechar de la inteligencia vernácula para conseguir una eficiencia energética pasiva pero, también, una optimización de la atmósfera del lugar.
- Crear espacios intermedios que permitan darle mayor capacidad de adaptación y decisión a cada uno de los usuarios.
- Construir el lugar, haciendo que el espacio común se convierta en una ampliación de la vivienda y fomente la interacción de vecinos y familiares.
- Diseñar espacios sin nombre que permitan la flexibilidad y la espontaneidad.
- Fomentar la continuidad del espacio público, uniendo calle y edificación a través de la vegetación, además de abrir brechas que los traspasen y comuniquen.
- Gestionar de manera eficiente y social lo urbano, añadiendo productividad al paisaje a través de huertos comunitarios que conformen un eco-barrio.
- Potenciar el ámbito público de la vivienda privada para ampliar lo común.
- Interiorizar los exteriores creando un muro vegetal que actúe de colchón.
- Proponer un eco-barrio que rompa los límites de la propiedad horizontal y extienda lo privado hacia el espacio público.
-

Esta es en definitiva una arquitectura que asume el riesgo de la convivencia y lo hace propio.

Tipologías: *el patio adaptado a las condiciones de contorno.*

Desde la vida, no sólo las viviendas deben proporcionar unas condiciones excelentes, sino también la arquitectura debe construir, y lo hace, un lugar para la sociabilidad; para el encuentro colectivo. De esta manera ambas tipologías, en todas sus variaciones, contienen un semi-espacio público que fomenta la interacción de los vecinos, familiares y visitantes. En definitiva, amplían la condición social de vivir en colectividad para generar unas galerías que son lugares de actividad continua, de “fluencia”.

Los patios de ambas viviendas funcionan como una partitura en donde los vecinos irán escribiendo sus historias y deseos particulares, a través de su personalización: desde saludar a la ciudad a crear un paraíso verde.

Las dos tipologías son variaciones que optimizan las condiciones ambientales que proporciona la orientación dada por el planeamiento urbano: el bloque este-oeste busca la porosidad transversal y los bloques norte-sur tamizan la luminosidad asimétrica.

Todo está preparado, como dormido, para ir llenándose de actividad.

Tipología 1: Terral

Desde fuera, es un gran muro vegetal, del cual sólo se vislumbran personas asomadas y los restos de una celosía que parece ser cerámica. Al entrar, la sombra de la capa vegetal crea una inmersión natural que palia el ruido y la saturación de la urbe. Mucha gente está sentada en los patios, leyendo, comiendo o echándose la siesta. A la hora de comer se oye por todo el edificio el murmullo de las sobremesas y los niños jugando.

La tipología *Terral* es una vivienda vertical que se organiza en bandas transversales que vienen definidas por sus usos. Su dimensión ocupa la crujía de lado a lado y tiene dos caras: la norte de descanso y la sur de trabajo y relax. Se entra a través de un gran patio, perteneciente al espacio común, que sirve como ampliador de la vivienda. Este patio está rodeado de la cocina, el comedor y la sala de estudio que se aprovechan de su dimensión y luz.

Entre la zona de dormitorios y la de trabajo, se sitúa la banda húmeda que *dispone de un núcleo de lavado que optimiza los recorridos de la vivienda.*

	1 dorm.	2 dorm.	3 dorm.
Salón/comedor	14,85	19	21,2
Cocina	5,72	9,45	10
Dormitorio1	12,1	8,95	10,7
Dormitorio2	-	12,1	8,7
Dormitorio3	-	-	9,45
Baño	3,78	2,45	2,5
Baño	-	3,5	3,6
Lavado	4,5	5,1	5,4
Lectura	-	7,65	8,15
Terraza	7,3	-	-
Total	45,5	68,2	79,7



Superficies vivienda tipología 1 (m²)

Tipología 2: Poniente

Una galería perforada, en donde llueve, conecta varios prismas que sólo tienen en común el color azul añil de sus suelos y techos. Cada habitante lo ha colonizado con sus extrañezas personales y, en conjunto, conforman un paisaje que fluctúa entre lo común y lo heterogéneo, como cualquier comunidad. Los paramentos que dan a la galería son translúcidos y, dependiendo de la hora del día, van formando un teatro de sombras, reflejos y fluctuaciones dinámicas. Por el lado exterior, dispone de una piel continua que va abriendo y cerrando sus entrañas para regular su calidez lumínica.

La tipología *Poniente* es una vivienda horizontal modulada en proporciones de 2,80 m que organiza sus estancias en torno al patio azul que, a su vez, divide lo público de lo privado en la vivienda. Se entra lateralmente a través de un descansillo que pertenece al espacio común. La primera estancia es el zaguán que da a la cocina y se abre al salón-comedor. Los dormitorios se sitúan en los extremos, complementados con baños, y se abren al lado exterior que dispone de unas ventanas venecianas que sirven de filtro lumínico. Por último, la zona de lavado se sitúa lo más cercano a estos baños.

	1 dormitorio (a)	1 dormitorio (b)	2 dormitorios (a)	2 dormitorios (b)	3 dormitorios
Patio	11,65	11,65	11,65	11,65	11,65
Salón/comedor	17,8	17,85	18,4	17,85	22,15
Cocina	7,2	7,1	8,85	7,15	11,3
Dormitorio1	12,1	12,1	10,7	12,1	12,1
Dormitorio2	-	-	12,05	8,15	8,1
Dormitorio3	-	-	-	-	9,3
Baño	3,5	4,1	4,15	4,1	4
Baño	-	-	4,7	3,5	3,5
Aseo	2,1	2,1	-	2,1	2,15
Total	54,35	54,9	69,9	66,6	84,25

Superficies vivienda tipología 2 (m²)



Ambas viviendas están diseñadas para permitir máxima personalización con espacios flexibles y sin nombres que pueden variar de uso haciendo que posible su ampliación atendiendo a las necesidades de los usuarios.

El espacio urbano

Actividades como pasear, sentarse a contemplar las vistas, echar la siesta, pasear al perro, reunirse con los amigos, realizar un picnic, leer un libro al calor del sol del invierno o tomar el sol en verano, forman parte de algunas de las múltiples posibilidades de este nuevo espacio urbano.

Parte esencial del ecobarrio es el espacio público, lugar de bienestar, interacción social y producción autogestionada de alimentos. Se parte de la reducción del espacio destinado al coche para obtener un incremento en las superficies destinadas a espacios libres y lugares de interacción social y una mayor conexión entre ambas zonas de la manzana. El diseño de dichos espacios garantiza la sostenibilidad medioambiental y social.

El espacio público y zonas verdes ubicadas en la franja sur del ecobarrio se desarrolla través de una serie de plataformas aterrazadas y taludes a modo de graderío, cuya geometría y disposición resuelve diferentes incidencias climáticas de Málaga, principalmente los fuertes vientos, al generar espacios en cota -1,00m/-1,20m donde se desarrollan programas recreativos, deportivos y sociales en un espacio protegido del viento directo y con zonas arboladas que protegen del sol en los meses de verano.

La sección de las plataformas posee dimensiones variables, generando desde espacios-gradá en sentido estricto, hasta ensanchamientos que permiten crear lugares de mayor amplitud, así como otras posibilidades de reunión y disfrute. Las terrazas se plantean fundamentalmente como elementos naturales: espacios verdes, arbolados y acabados con adoquín ecológico que generan situaciones intermedias entre lo artificial y lo natural, y que permiten el crecimiento de la vegetación y el drenaje natural del agua procedente de la lluvia. *Un nuevo espacio abierto y flexible; un conjunto de diferentes situaciones, niveles, dimensiones espaciales y materiales, diseñadas para ser descubiertas por el usuario; un sistema espacial y material con múltiples posibilidades de uso e interpretación; un híbrido entre gradá, plaza y parque.*

Los espacios pavimentados mediante adoquines prefabricados de hormigón también se localizan en los espacios libres interbloques para facilitar los recorridos y, en especial, la conexión con los nuevos accesos planteados. La gradación de pavimentos se define mediante relaciones de naturalidad-artificialidad, partiendo del pavimento de hormigón, pavimento de caucho en las zonas de juegos infantiles, pavimento ecológico hasta las zonas verdes y huertos urbanos. El pavimento duro se dispone siempre por placas que permiten la porosidad y el nacimiento de vida verde entre ellas.

Cerca de las viviendas se utilizan árboles de hoja caduca para que proporcionen sombra en el verano y permita la incidencia del sol en invierno. En los límites de la manzana y en el perímetro del parque se utilizan árboles perennes que garanticen una protección contra el sol y los vientos a lo largo del año.

Estrategias bioclimáticas para asegura la eficiencia energética

A. Escala Urbana

El paisaje es importante, pero la vida lo es más. Tantas veces pensando en la ecología urbana y nos hemos olvidado de la ecología humana.

No obstante, se puede reflexionar sobre ambos temas. Nuestro espacio público aún disfrute, paseo, juego y miradas (parque) con la productividad, la autosuficiencia y la sostenibilidad (huertos) para formar un ecobarrio.

- Huertos

La propuesta plantea la introducción de huertos urbanos comunes en los espacios libres donde los residentes gestionen su propia alimentación permitiendo un control en el proceso productivo y de la calidad de los productos obtenidos, además de numerosos beneficios ambientales, como la reducción de la huella ecológica con un consumo en kilómetro 0, eliminación del envasado y almacenamiento y la disminución de la producción de CO₂.

- Fomentar desplazamientos no motorizados

Para reducir la necesidad de utilizar vehículos motorizados como medio de transporte fundamental se plantean nuevos itinerarios ciclistas y sendas urbanas dentro del ecobarrio que constituye una alternativa sostenible de movilidad. Estas vías permiten llegar a la puerta de cada bloque y de cada equipamiento y se apoyan en las redes existentes favoreciendo la conexión con el resto de la ciudad.

- Reducción de tráfico rodado

Es necesario minimizar el impacto y la intensidad del tráfico motorizado de forma que sea posible la convivencia con medios de transportes con un carácter más positivo para la ciudad y sus habitantes y para que el entorno urbano sea un lugar más agradable. Para fomentar la movilidad no motorizada dentro del ecobarrio se plantea un nuevo trazado del viario que divide el ámbito del PERI, reduciendo el número de carriles a dos (un carril por sentido) y con la aparición de quiebros que contribuyen al control de la velocidad y a su vez incrementan la seguridad vial. Esta actuación se complementa la aparición de zonas compartidas con prioridad peatonal, generando una manzana unificada donde los habitantes se puedan mover en total libertad y seguridad.

B. Escala arquitectónica

Nuestras viviendas se abren al espacio público para crear un diálogo y un vínculo social interior-exterior creando comunidades en las que nos vecinos se conocen los unos a los otros, al tiempo en que responden a criterios de eficiencia energética donde la tecnología solo apoya el buen diseño.

- Dos tipologías con ventilación cruzada

Dada la disposición de los bloques en el ámbito se han definido dos tipologías de vivienda que responden a criterios climáticos de orientación: tipología 1 *Terral* (Norte-Sur) y tipología 2 *Poniente* (Este-Oeste). Las viviendas de Tipología 1 *Terral* son viviendas pasantes con un ancho de crujía de 12m y galería hacia la fachada Sur de la vivienda que funciona como colchón térmico. Las viviendas de Tipología 2 *Poniente*, al tener las dos fachadas con situaciones climáticas similares, se distribuyen mediante una galería central abierta que permite una ventilación cruzada de las viviendas a través de patios y terrazas.

- Tratamiento de fachadas

El diseño de los bloques integra elementos de protección contra el soleamiento para las fachadas que están más expuestas al sol (Sur, Este y Oeste), evitando el calentamiento de las mismas y del interior de la vivienda al tiempo en que permite una entrada de luz tamizada, ideal para iluminar de manera natural los espacios vivideros.

En la tipología 2 *Poniente* (Este-Oeste) se plantean contraventanas con lamas horizontales a ambos lados de la fachadas longitudinales; mientras que los bloques tipología 1 *Terral* (Norte-Sur) compone su fachadas Sur, tanto de la vivienda como de la galería, con unas celosías rectangulares que van variando en tamaño para crear diferentes densidades según los

requerimientos de luz y privacidad de los espacios interiores. Sobre esta celosía se levanta un mundo vegetal a modo de enredadera trepando por las celosías para componer un muro verde que garantizará el aislamiento y climatización del espacio interior en la fachada que se encuentra más expuesta al sol (fachada Sur).

- Viviendas en gradientes

Las viviendas disponen sus espacios en gradientes (de lo público a lo estrictamente privado) :

Galería - Colchón (transición) - Patio (común) - Nutrición - Reunión - Higiene - Descanso

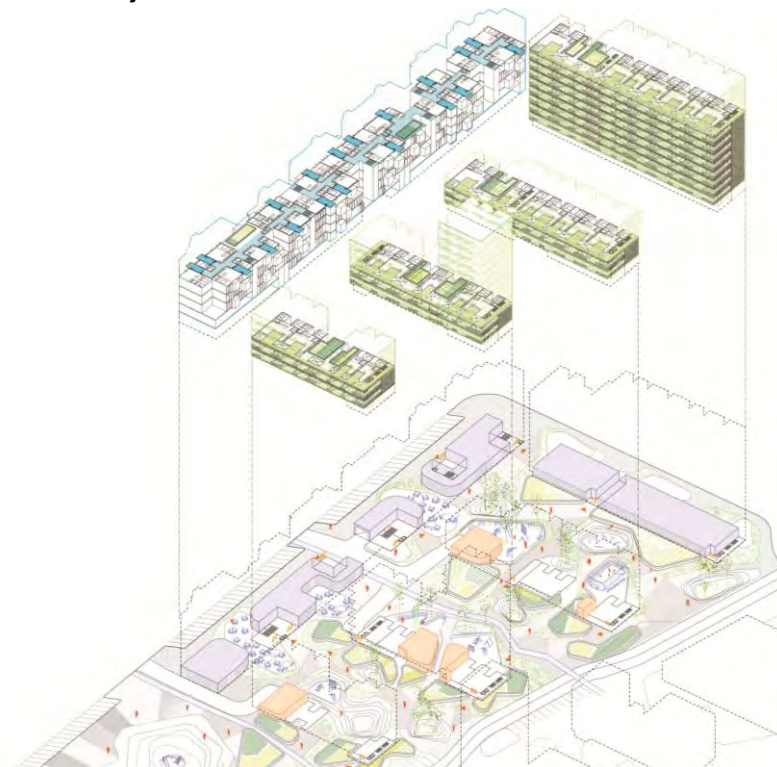
Colocando los espacios según la necesidad de luz y ventilación natural que requieran y las zonas estanciales (espacios de reunión y patios) en los lugares de mayor confort. Esta disposición permite abrir los lugares de socialización de la vivienda a los espacios comunes del bloque, generando espacios de máximo confort, bien ventilados, donde querer estar la mayor parte del tiempo, fomentando la sostenibilidad ambiental y social.

- Patios

Se diseña la vivienda con el patio como elemento estructurante. Estos patios funcionan para climatizar las demás estancias y a su vez abrir las viviendas hacia el exterior, meter el exterior dentro de la vivienda para evitar convertir el espacio interior en una zona que da la espalda y se desliga de lo que pasa en el espacio común, volviendo a recuperar las formas tradicionales de socialización donde los vecinos se conocen e interactúan formando comunidad.

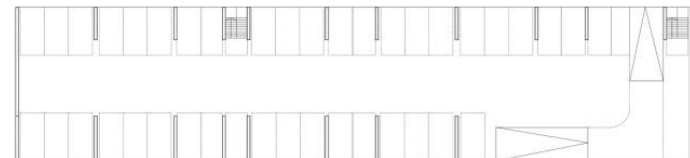
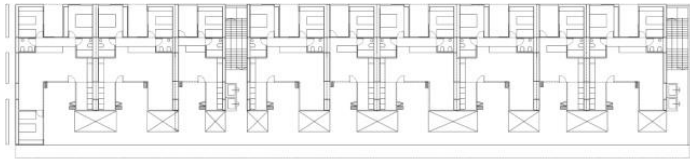
Los bloques

Las viviendas, en ambos casos, se agrupan alineadas a la galería (galería lateral en la tipología 1 y central en la tipología 2) para conformar los bloques. Dichas galerías conforman el acceso a cada vivienda del bloque al mismo tiempo en que funcionan como lugar de socialización entre los vecinos - las viviendas se abren a la galería a través de los patios para fomentar la vida en comunidad. Siguiendo las ordenanzas establecidas por el PERI de ocupación, edificabilidad, y altura máxima se generan bloques permeables, con volumetría y altura variable otorgando una sensación de dinamismo al conjunto.



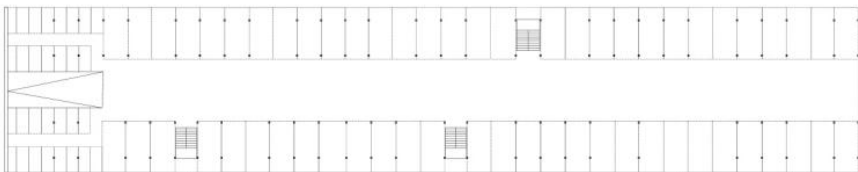
Axonometría Bloques fase 1

Los bloques 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 y 2.7 se resuelven con la tipología 1 *Terral*:



Planta 3º bloque 2.1 / Garaje

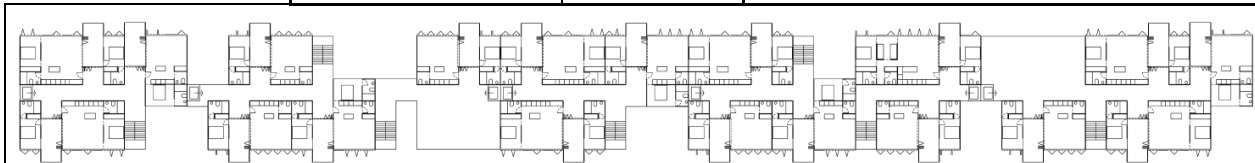
Mientras que Los bloques 1.1 y 2.2 se resuelve con la tipología 2 *Poniente*:



Planta 4º bloque 1.1 / Garaje

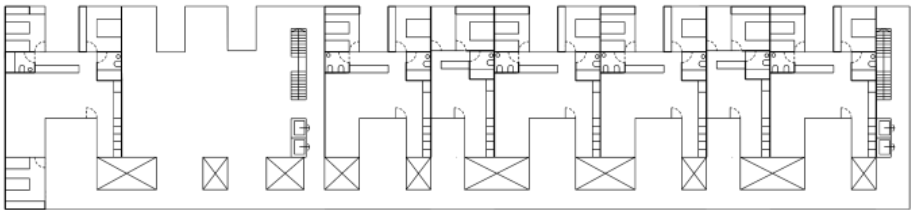
Justificación cumplimiento PERI Manzana Verde

BLOQUE 1.1	EDIFICABILIDAD		OCUPACIÓN			
	"Que corra el aire"	PERI	"Que corra el aire"		PERI	
RESIDENCIAL	11.625,00 m²	11694,84 m²	PARCELA	2463,86 m²		
Viviendas 1D	46 viv.		PB	1946,45 m²	79%	80%
Viviendas 2D	55 viv.		PB+1	1946,45 m²	79%	80%
Viviendas 3D	15 viv.		PB+2	2020,37 m²	82%	100%
Total viviendas	116 viv.	116 viv.	PB+3	1897,17 m²	77%	100%
			PB+4	1872,53 m²	76%	100%
TERCIARIO	2.965,00 m²	2969,88 m²	PB+5	1749,34 m²	71%	100%
Local comercial	2338 m²		PB+6	1552,23 m²	63%	100%
Oficina	627 m²		PB+7	1158,01 m²	47%	100%
SOCIAL	535,00 m²	532 m²				

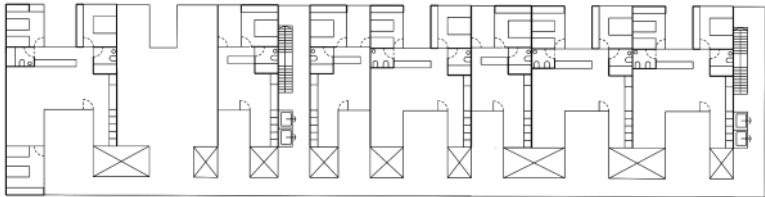


BLOQUE 1.2

	EDIFICABILIDAD		OCUPACIÓN			
	"Que corra el aire"	PERI	"Que corra el aire"		PERI	
RESIDENCIAL	9.482,00 m ²	9.480,28 m ²	PARCELA	1120 m ²		
Viviendas 1D	31 viv.		PB	1008,00 m ²	90%	90%
Viviendas 2D	55 viv.		PB+1	1008,00 m ²	90%	90%
Viviendas 3D	8 viv.		PB+2	963,20 m ²	86%	100%
Total viviendas	94 viv.	94 viv.	PB+3	963,20 m ²	86%	100%
			PB+4	963,20 m ²	86%	100%
TERCIARIO	1345 m ²	1.349,94 m ²	PB+5	963,20 m ²	86%	100%
Local comercial	578,00 m ²		PB+6	963,20 m ²	86%	100%
Oficina	767,00 m ²		PB+7	963,20 m ²	86%	100%
			PB+8	963,20 m ²	86%	100%
SOCIAL	395,00 m ²	393 m ²	PB+9	660,80 m ²	59%	60%
			PB+10	660,80 m ²	59%	60%
			PB+11	660,80 m ²	59%	60%
			PB+12	660,80 m ²	59%	60%

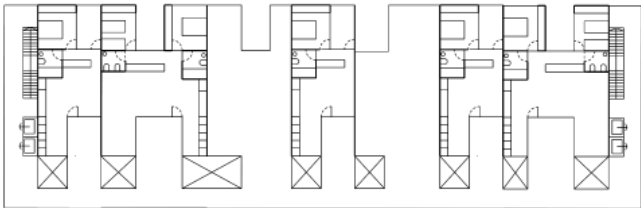

BLOQUE 1.3

	EDIFICABILIDAD		OCUPACIÓN			
	"Que corra el aire"	PERI	"Que corra el aire"		PERI	
RESIDENCIAL	3.795,00 m ²	3.792,59 m ²	PARCELA	955,02 m ²		
Viviendas 1D	16 viv.		PB	420,21 m ²	44%	90%
Viviendas 2D	19 viv.		PB+1	849,97 m ²	89%	90%
Viviendas 3D	3 viv.		PB+2	849,97 m ²	89%	100%
Total viviendas	38 viv.	38 viv.	PB+3	764,02 m ²	80%	60%
			PB+4	620,76 m ²	65%	60%
SOCIAL	138,00 m ²	138 m ²	PB+5	620,76 m ²	65%	60%

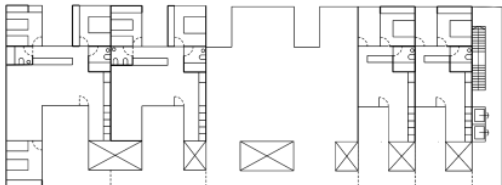


BLOQUE 1.4

EDIFICABILIDAD			OCUPACIÓN			
	"Que corra el aire"	PERI				PERI
RESIDENCIAL	4.525,00 m ²	4.522,22 m ²	PARCELA	793,31 m ²		
Viviendas 1D	22 viv.		PB	601,66 m ²	63%	90%
Viviendas 2D	21 viv.		PB+1	802,22 m ²	84%	90%
Viviendas 3D	2 viv.		PB+2	802,22 m ²	84%	100%
Total viviendas	45 viv.	45 viv.	PB+3	573,01 m ²	60%	60%
			PB+4	573,01 m ²	60%	60%
SOCIAL	164,00 m ²	164 m ²	PB+5	573,01 m ²	60%	60%
			PB+6	257,86 m ²	27%	35%
			PB+7	257,86 m ²	27%	35%
			PB+8	257,86 m ²	27%	35%
			PB+9	257,86 m ²	27%	35%
			PB+10	257,86 m ²	27%	35%
			PB+11	257,86 m ²	27%	35%
			PB+12	257,86 m ²	27%	35%


BLOQUE 1.5

EDIFICABILIDAD			OCUPACIÓN			
	"Que corra el aire"	PERI				PERI
RESIDENCIAL	2.565,00 m ²	2.564,4 m ²	PARCELA	645,71 m ²		
Viviendas 1D	13 viv.		PB	382,01 m ²	40%	90%
Viviendas 2D	8 viv.		PB+1	859,52 m ²	90%	90%
Viviendas 3D	5 viv.		PB+2	888,17 m ²	93%	100%
Total viviendas	26 viv.	26 viv.	PB+3	573,01 m ²	60%	60%
			PB+4	573,01 m ²	60%	60%
SOCIAL	93,00 m ²	93 m ²	PB+5	573,01 m ²	60%	60%



Coste Estimado de Ejecución

	Superficie (m2)	€/m²	Coste
BLOQUE 1.1	RESIDENCIAL		
	Vivienda Tipología 2	11.625,00	695,00 €
	8.079.375,00 €		
	TERCIARIO		
	Local comercial	2.338,00	285,00 €
	666.330,00 €		
	Oficina	627,00	515,00 €
	322.905,00 €		
	SOCIAL		
BLOQUE 1.2	Local de uso comunitario	535,00	425,00 €
	227.375,00 €		
	APARCAMIENTO		
	Garaje bajo rasante (2 plantas)	4.928,00	394,00 €
	1.941.632,00 €		
	Total BLOQUE 1.1		11.237.617,00 €
	RESIDENCIAL		
	Vivienda Tipología 1	9.482,00	715,00 €
	6.779.630,00 €		
BLOQUE 1.3	TERCIARIO		
	Local comercial	578,00	285,00 €
	164.730,00 €		
	Oficina	767,00	515,00 €
	395.005,00 €		
	SOCIAL		
	Local de uso comunitario	395,00	425,00 €
	167.875,00 €		
	APARCAMIENTO		
BLOQUE 1.4	Garaje bajo rasante (2 plantas)	2.240,00	394,00 €
	882.560,00 €		
	Total BLOQUE 1.2		8.389.800,00 €
	RESIDENCIAL		
	Vivienda Tipología 1	3.795,00	715,00 €
	2.713.425,00 €		
	SOCIAL		
	Local Asociaciones	138,00	425,00 €
	58.650,00 €		
BLOQUE 1.5	APARCAMIENTO		
	Garaje bajo rasante (2 plantas)	1.910,08	394,00 €
	752.571,52 €		
	Total BLOQUE 1.3		3.524.646,52 €
	RESIDENCIAL		
	Vivienda Tipología 1	4.525,00	715,00 €
	3.235.375,00 €		
	SOCIAL		
	Local de uso comunitario	164,00	425,00 €
FASE 2	69.700,00 €		
	APARCAMIENTO		
	Garaje bajo rasante (2 plantas)	1.586,56	394,00 €
	625.104,64 €		
	Total BLOQUE 1.4		3.930.179,64 €
	RESIDENCIAL		
	Vivienda Tipología 1	2.565,00	715,00 €
	1.833.975,00 €		
	SOCIAL		
BLOQUE 2.1	Local Asociaciones	93,00	425,00 €
	39.525,00 €		
	APARCAMIENTO		
	Garaje bajo rasante (2 plantas)	1.291,52	394,00 €
	508.858,88 €		
	Total BLOQUE 1.5		2.382.358,88 €
	Total BLOQUE 2.1		30.821.290,00 €
	Total BLOQUE 2.2		8.155.167,90 €
	Total BLOQUE 2.3		3.097.697,16 €
	Total BLOQUE 2.4		2.476.236,00 €
	Total BLOQUE 2.5		2.518.969,88 €
	Total BLOQUE 2.6		4.185.489,27 €
	Total BLOQUE 2.7		5.874.174,00 €

URBANIZACIÓN

	Superficie (m2)	€/m2	Coste
EJECUCIÓN Y URB. DE VIARIO PRINCIPAL (BOULEVARD)	15.800	130	2.054.000,00 €
EJECUCIÓN Y URB. DE VIALES SECUNDARIOS	10.162	97	985.714,00 €
EJECUCIÓN Y URB. ESPACIOS LIBRES/VERDES	47.538	33	1.568.754,00 €
Total URBANIZACIÓN			4.608.468,00 €