



La Casa
de Carmen

MEMORIA DESCRIPTIVA
NUEVOS MODOS DE HABITAR
MANZANA VERDE



1. ENTREVISTA A CARMEN

-¿Cuál sería tu casa ideal Carmen?

Me encantaría un patio-jardín orientado al sur, mucha luz, y buena ventilación...

-Carmen, ¿qué me dices de tu futuro barrio?

Pues me gustaría disfrutar de jardines con diversas especies y ambientes. ¡Ah! que tenga zonas para hacer deporte y para jugar mis hijos. Y también espacios amables de relajación y disfrute en familia.

-¿Y sobre tu manera de vivir Carmen?

Tengo claro que mi familia necesita una vivienda espaciosa que nos permitiera desarrollar diferentes experiencias vitales, espacios multifuncionales capaces de adaptarse, a lo largo del tiempo, a las necesidades de mi familia.

-Carmen, ¿en cuánto a tu edificio?

Me interesaría utilizar y compartir los espacios comunes con mis vecinos. Que se construyera con unos materiales y sistemas respetuosos con el medio ambiente, una comunidad con mínimo mantenimiento. Y por supuesto desearía que las cubiertas integraran sistemas de generación y ahorro de energía, y el resto de cubiertas ajardinadas con "huertos familiares" para disfrutar cultivando con mis hijos y mis padres.

2. OBJETO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

El nombre de “Carmen”, en latín significa canto o poema, aunque no proviene del latín sino de la palabra árabe “Karm”, significa viña, pero tiene una extensión de significado que por un lado le lleva hasta vid, parra, cepa, y por otro hasta viñedo, “jardín”, “huerto”. La palabra “Karm” también está presente en el hebreo (viñedo del señor) relacionado con las historias bíblicas del Génesis.

Efectivamente Carmen tiene muy claro sus prioridades, una mujer del siglo XXI, sabe que su familia necesita crecer y vivir rodeada de naturaleza, un jardín en su patio, un jardín en los espacios compartidos con sus vecinos, un huerto jardín en las cubiertas del edificio para uso y disfrute de su familia, y unos jardines con diferentes especies, ambientes y sensaciones en los espacios libres compartidos del barrio. Carmen desea vivir rodeada de jardines a todas sus escalas, jardines que generen un entorno y atmósfera saludable y confortable.

La “Casa de Carmen” es una casa sencilla, espaciosa, inundada de luz y polivalente. No se entra en disputa o conflicto con las condiciones de ordenación prefijadas que coartan en cierta medida otras soluciones posiblemente más optimizadas, tampoco nos obcecamos, se trata de proponer una arquitectura contenida y respetuosa, adaptada al lugar y respetuosa con el medio ambiente. Un arquitectura acorde al momento actual, que habla más de “las personas” y como mejorar su forma de vida.

El corazón de la “Casa de Carmen” es su patio jardín, un espacio que se extiende al espacio común del edificio. Un jardín permeable, que funciona como enlace y puente de unión entre interior y exterior. Se trata de un jardín abierto a multiplicidad de usos y, a su vez, abierto a los jardines del barrio.

Carmen reclama una arquitectura respetuosa con el medio ambiente, que integre la generación de energías limpias, el sol nos proporciona calor, electricidad, frescor con diversas ventilaciones de los patios-chimeneas solares, agua caliente y producción agrícola, a la par que obtenga el máximo confort y ahorro energético.

Al mismo tiempo Carmen demanda una construcción que saque partido de todo el potencial de la industria actual para minimizar su impacto en el medio ambiente, mediante sistemas y materiales que reduzcan el consumo energético y emisiones de CO2 en todas las fases de su ciclo de vida. Y por otro lado integren soluciones tecnológicas que mejoren el medio ambiente. (hormigones y pinturas fotocatalíticos, materiales reciclados, pavimentos de terreno natural transpirables...)

La “Casa de Carmen”, ¿Es un jardín privado? ¿son calles ajardinadas a compartir? ¿o un jardín mirador a los jardines del barrio? ¿No es más una serie de jardines con diferentes grados de privacidad? En cualquier caso, es una Casa proyectada para enriquecer el desarrollo de la vida de las personas, una serie de espacios ajardinados, patios, calles, balcones, cubiertas y espacios libres, lugares de vida y encuentro envueltos de naturaleza. Y como Casa, también es un lugar de quietud y contemplación de uno mismo en relación a su familia, sus vecinos y al barrio.

Carmen da por hecho las “3 R” de la ecología, y además quiere para su familia las “3 S” + Social, + Salud, y + Sostenibilidad.

3. ESTRATEGIAS JUSTIFICATIVAS DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

3.1. Los Jardines del Barrio de Carmen:

Son jardines amables que integran diversidad de especies creando microambientes sensoriales, con diferentes tamaños, color, y floración a lo largo del año, que incluyen áreas de juego de niños y zonas deportivas en todos los subámbitos, donde Carmen y sus vecinos disfrutan del clima y la naturaleza. Se trata de una configuración paisajística que invita a usar la gran variedad de microambientes que contiene.

Los jardines tratan de aunar diversos escenarios donde la estratégica ubicación de las variedades arbóreas y arbustivas se convierten en protagonistas de la interrelación entre los usos predominantes:

1. Los Huertos familiares y compostaje se ubican en cubiertas de los edificios.
2. Los Patios y Galerías compartidas de los edificios se ajardinan con arbustos y trepadoras mediterráneos, y la celosía de sombreamiento de fachada se construye con materiales naturales, mallas de varillas de mimbre.
3. Múltiples áreas arboladas de gran densidad con diferentes especies, en cuanto a forma, color y tipo de hoja, según las especies definidas en planos (hoja caduca de gran altura al sur junto a los edificios; hoja perenne en los espacios abiertos con gran distancia a los edificios y en la fachadas norte de estos; árboles de flor con diferentes tipos de coloración en las distintas épocas del año). Multidireccionalidad de trayectos inmersos en un mundo de sensaciones.
4. Diversas áreas de arbustos mediterráneos aromáticos y tapizantes de flor.
5. Pavimentos transpirables de terreno natural compactado con cal, caucho reciclado, césped artificial de polietileno reciclado..., ubicados según el uso de cada espacio.
6. Espacios de disfrute, ocio, lectura, (con conexión wifi) distribuidas en una serie de parcelas organizadas por diversos tipos de vegetación (árboles y arbustos de clima mediterráneo, de producción y decorativos) que generan diferentes contrastes de luz, sensaciones, ambientes y coloración según la época del año.
7. Espacios de Salud, Múltiples áreas de Juego de Niños y espacios para el Deporte de jóvenes y mayores.
8. Recorridos sensoriales y jardines adaptados a la diversidad funcional.

Los recorridos dejan de entenderse como servidumbre para convertirse en el corazón del proyecto en sus diferentes jerarquías y grados de privacidad y apropiación. Una configuración espacial de la jardinería multidireccional, con diferentes sensaciones en cada trayecto, el arboretum conforma un espacio hedonista que a su vez distribuye y se

organiza mediante parcelas circulares que permiten recorrer el lugar y llegar por el camino más rápido a cada uno de los edificios.

Es clara la relación paisajística propuesta, un espacio teñido de la coloración y aroma de los arbustos y árboles autóctonos, del que se impregnan los recorridos sensoriales y las diversas estancias al aire libre.

De esto modo estancia y recorrido quedan cualificados en un ambiente amable, anclado en nuestra cultura mediterránea, espacios demandados por los habitantes de un barrio residencial, “espacios verdes compartidos”, y a su vez proporcionan un escenario natural que facilitan la multiplicidad de usos que pueden llegar a suceder.

3.2. La Casa de Carmen y sus espacios compartidos:

La Casa de Carmen germina de una investigación y reflexión sobre las personas, el habitar, y el barrio, relacionando una secuencia de espacios ajardinados, patios, calles ajardinadas, plazas, galerías-balcones miradores, escaleras abiertas a los jardines, pérgolas de parras naturales junto a parras fotovoltaicas y solar térmicas en las cubiertas de los edificios. Una serie de espacios de ciudad apilados en altura, espacios de luz, penumbra y clima controlados, que conviven con la vegetación en un ambiente natural, arbolado de hoja caduca y perenne combinados según orientaciones, usos y sensaciones, arbustos mediterráneos aromáticos tapizantes (lavanda, romero, tomillo, lantana...), trepadoras de hoja caduca (parra y parra silvestre, hiedra, glicinias,...), vegetación colgante, patios ajardinados y en las cubiertas jardines-huertos “karm” miradores al cielo y parque-jardín de la manzana verde.



Contiene lugares de reposo, relajación, ocio, juegos de niños, áreas deportivas, lugares que invitan a interactuar con los vecinos, visuales multidireccionales a lo largo de los recorridos de los edificios y áreas libres del barrio, una ciudad a pequeña escala, recorrer espacios que se dilatan y contraen en una serie de ambientes ajardinados, interconectando interior y exterior mediante una gradación de capas y transparencias de

la piel del edificio, que ofrecen confort y ahorro energético tanto en invierno como verano. Se suceden diversas categorías espaciales y funcionales, una secuencia de espacios de atmósfera natural dirigida al **“confort físico y emocional”** de las personas, espacios arraigados en la cultura mediterránea, espacios de concurrencia abiertos y relacionados con los jardines del barrio.



Es importante el material y el detalle, el cuidado de lo pequeño, en clave de sencillez constructiva. La geometría pura, el orden de la estructura, la seriación y repetición de los elementos arraigados en la cultura mediterránea. El aprovechamiento de la industria actual y las posibilidades de la prefabricación. Hacer del detalle una ocasión de experiencias técnicas y artísticas, persiguiendo la excelencia y puesta en valor de la materia. Una combinación de la aceptación dócil de las convenciones funcionales y la búsqueda de una sensualidad que nace de la luz, el brillo, la textura y la vegetación.

La arquitectura del Barrio de Carmen se proyecta para el lugar y clima, celosías de mimbre natural, transparencias, filtros de sombreamiento junto a filtros de efecto invernadero según orientaciones, diversas posibilidades de ventilación natural según las características de los diferentes patios, la búsqueda incesante del confort y el ahorro energético. El sol alimenta a las personas y al edificio, ventilamos (patios chimena solar), producimos calor (capa policarbonato ondulado transparente movable de fachada efecto invernadero), electricidad (fotovoltaico), agua caliente (Solar térmica), luz natural en todos los recorridos y espacios (tubos de luz natural para incrementar la luz en planta primera y segunda en los patios, según alturas de los edificios). Se trata de crear una atmósfera natural para las personas, relacionando la sensualidad de los materiales vistos y naturales y la vegetación mediterráneas.

Una investigación sobre el habitar, la vuelta a la forma de vida tradicional, el contacto directo de la naturaleza a escala de barrio y vivienda, dentro de la ciudad compacta.

La Casa de Carmen en el siglo XXI demanda las 3 “S”, + Social, +Salud y + Sostenible:

3.2.1. “La Casa de Carmen” es “+ Social”.

Tanto el Barrio como la Casa de Carmen ofrece a sus vecinos múltiples espacios para **“compartir”** donde puedan suceder diferentes actividades y usos vecinales y familiares. La configuración de los Jardines del Barrio alberga distintos espacios que los vecinos pueden vivir de distintas maneras, desde Reuniones Vecinales al aire libre rodeados de vegetación, hasta Exposiciones Urbanas Temporales. Estos Espacios Multifuncionales tienen la capacidad de ser Reprogramados por los vecinos según sus necesidades a lo largo del tiempo. Las medianeras de los edificios se convierten en Lienzos para el Arte Urbano, o Proyecciones Audiovisuales de información vecinal, noticias e incluso Cine de Verano.

Los vecinos “comparten” los espacios e instalaciones, y disfrutan de conexión wifi a nivel de Barrio permitiendo usar los espacios libres como espacios de trabajo y estudio.

3.2.2. “La Casa de Carmen” es “+ Salud”

El barrio y sus edificios articulan diferentes espacios de Salud.

Los edificios se cubren con Huertos Familiares, espacios de relajación, aprendizaje y Salud de pequeños y mayores. Igualmente los Jardines del Barrio contienen áreas de Huertos Familiares.

Es primordial la Peatonalización de los espacios compartidos del barrio, facilitando la multidireccionalidad, trayectos rodeados de vegetación autóctona. Así como el trazado de Carriles Bici, no sólo destinados a paseo de ocio, sino más importante su trazado y uso como medio de transporte.

El ejercicio físico es fundamental en la Salud para pequeños y mayores, por lo que dotamos a los jardines del barrio de múltiples zonas de **juegos de niños, 9 microburbujas**, y diversas **zonas deportivas, 10 microburbujas**, con maquinaria aeróbica para jóvenes y mayores.

Los trayectos peatonales del barrio se sumergen en un **“Jardín de Sensaciones”** formado por diversas especies de arbóreas y arbustivas, en el que se suceden una serie de “recorridos sensoriales” y “espacios amables”.

3.2.3. “La Casa de Carmen” es “+ Sostenible”

Como corresponde al Siglo que vivimos, la sostenibilidad y eficiencia son las herramientas fundamentales del proyecto. Se trata de que las viviendas y el barrio incorporen, en el momento actual y futuro todas las variables posibles de sostenibilidad, desde compartir recursos tecnológicos hasta las cuestiones del confort. Se prima el ahorro energético y soluciones pasivas frente a los sistemas activos.

En nuestra latitud es fundamental la recuperación del agua de lluvia y su reutilización para los Huertos y Jardines. Igualmente se instalan sistemas de depuración de aguas grises

La vivienda integra dos patios con usos bien diferenciados, un patio de ventilación e instalaciones para los baños, y un patio de ventilación de cocinas y foco de luz natural en el interior de la vivienda. Estos patios incorporan Tubos de Luz, que amplifican la luz natural en las plantas más bajas del edificio, pudiendo ventilar e iluminar todos los baños con luz natural. Las fachadas y los dos patios permiten diversas posibilidades de ventilación e iluminación natural para la adecuada adaptación de La Casa a todas las épocas del año y horas del día. El patio de menor dimensión, actúa como chimenea solar, además de dotar de luz a los baños, y contener las instalaciones de las zonas húmedas.

La volumetría de los edificios se descompone en las plantas altas y esquinas para incrementar el soleamiento de los Jardines del Barrio y Huertos en las cubiertas.

Las cubiertas de los edificios generan hortalizas, electricidad, agua caliente, contienen los Huertos Familiares, Las parras Fotovoltaicas y las instalaciones Solar Térmicas. Así mismo las cubiertas incluyen las cubas de compostaje orgánico de los huertos.

4. ORDEN MATERIAL.

El Barrio de Carmen saca partido de las posibilidades de la industria actual, proponiendo **sistemas de construcción más económicos, seguros y rápidos**, y con posibilidad de transformación.

La **construcción de los edificios** se articula mediante 3 sistemas :

1. **Infraestructura-Estructural de Hormigón prefabricado visto fotocatalítico**, tanto en viviendas como zonas comunes, y fachadas Norte del edificio. Se trata de un sistema de losas alveolares en “U”, donde la misma pieza invertida funciona como jardinera a ras de suelo.
2. **Sistema de Prefabricación ligera en seco, en el interior** de la vivienda, posibilita diferentes grados de transformación según las necesidades familiares.
3. **Sistema de Envolvente Multicapa** adecuado a cada orientación, adapta el edificio a cada época del año y hora del día.

En cuanto a los **Jardines del Barrio**:

se selecciona una paleta de materiales naturales, suelos blandos transpirables de terreno natural compactado con cal, hormigones fotocatalíticos, cauchos reciclados, césped artificial de polietileno reciclado, gaviones de piedra de canto rodado de río, madera, y envolventes vegetales de mimbre y mallas de acero galvanizado.

Los sistemas de producción de energía limpia, y ahorro energético se integran con materiales naturales y reciclados.

Y como *material fundamental* “La Vegetación que combina diferentes especies autóctonas”, que desvelan diversas sensaciones y posibilidades de uso.

5. Nº de VIVIENDAS, SUPERFICIES Y COSTE.

El Barrio de Carmen, combina tipos de viviendas de 3D, 2D, y 1D, con diferentes opciones de transformación, incluso la modificación de los tipos de 3D, pudiendo convertirlos en 4D y 2D, según la demanda la oferta pública.

Superficie Construida y nº de viviendas:

BLOQUE	Terc (m2)	Soc(m2)	nº Viv. 3D	nº Viv. 2D	nº Viv. 1D	Nº TOTAL Viv./m2
BL-1.1	2.969,80	532	64	32	18	114
BL-1.2	1.349,90	393	47	25	22	94
BL-1.3		138	18	6	14	38
BL-1.4		164	24	4	16	44
BL-1.5		93	11	0	15	26
BL-2.1	3.730,40	1412	167	23	160	350
BL-2.2	1.349,90	393	47	25	22	94
BL-2.3		121	14	7	12	33
BL-2.4		97	11	3	12	27
BL-2.5		103	12	3	13	28
BL-2.6		174	24	4	19	47
BL-2.7		232	27	15	26	68
TOTAL nº Viv			466	147	349	963
TOTAL m2	9.400,00	3.852,00	87.120,00			

Presupuesto Ejecución y Material:

LA CASA DE CARMEN			
COSTES EJECUCIÓN MATERIAL	Sup. m2	€/m2	Total €
Viviendas y Zonas Comunes	87.120,00	559,30	48.726.216,00
Terciarios (20% comercial)	9.400,00	441,15	4.146.810,00
Social	3.852,00	637,50	2.455.650,00
Zona Verde Pública	36.265,67	178,50	6.473.422,10
COSTES EJECUCIÓN MATERIAL TOTAL			61.802.098,10