



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Construir en lo construido. La vivienda colectiva
Apartamentos Santa Águeda. Benicàssim

Trabajo Fin de Grado

Grado en Fundamentos de la Arquitectura

AUTOR/A: Pallarés Tirado, Juan

Tutor/a: Civera Balaguer, Irene

Cotutor/a: Azulay Tapiero, Marilda

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023

CONSTRUIR EN LO CONSTRUIDO

La vivienda colectiva: Apartamentos Santa Águeda
Benicàssim

Tutoras: Tapiero Azulay, Marilda / Civera Balaguer, Irene
Alumno: Pallarés Tirado, Juan



0. INTRODUCCIÓN	5
0.1 MOTIVACIÓN Y JUSTIFICACIÓN	5
0.2 ESQUEMA DE TRABAJO	5
1. MARCO TEÓRICO: VIVIENDA, MODERNIDAD Y TURISMO	6
1.1 UNA APROXIMACIÓN A LA VIVIENDA DEL SIGLO XX	7
1.1.1 LA PRIMERA MITAD DE SIGLO	7
1.1.2 APROXIMACIÓN A LAS CIUDADES JARDÍN Y LAS CALLES EN EL CIELO	9
1.1.3 EL TURISMO Y LA VIVIENDA	11
1.1.4 LO POPULAR ES MODERNO	12
1.1.5 VIVIENDA COLECTIVA, REHABILITACIÓN Y ACTITUD	13
1.2 HABITAR: viejas y nuevas demandas	14
1.3 EL CASO DE BENICASIM	16
2. INDICADORES	18
2.1 ANTECEDENTES EN EL ESTUDIO DE INDICADORES	19
2.2 SELECCIÓN Y DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES	22
2.2.1 ENTORNO	23
2.2.2 COMUNIDAD	24
2.2.3 CONSTRUCCIÓN	25
2.2.4 FUNCIÓN	26
3. Estudio del conjunto: APARTAMENTOS SANTA ÁGUEDA	27
3.1 DESCRIPCIÓN DEL CONJUNTO	27
3.1.1 IDEACIÓN DEL PROYECTO	27
3.1.2 ANÁLISIS DEL CONJUNTO	31
3.1.3 CASOS DE LA TIPOLOGÍA C1	43
3.1.4 CATALOGACIÓN Y PROTECCIÓN DEL EDIFICIO	47
3.2 APLICACIÓN DE LAS FICHAS DE ANÁLISIS	49
3.4 ACTUACIONES	55
3.4.1 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	55
3.4.2 POSIBLES ÁREAS DE INTERVENCIÓN	56
3.4.4 LA FLEXIBILIDAD DE LOS ASPECTOS LEGALES INVOLUCRADOS	59
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
4.1 CONCLUSIONES SOBRE EL ESTUDIO Y LAS PROPUESTAS	59

4.2 RECOMENDACIONES PARA FUTUROS TRABAJOS	59
5. BIBLIOGRAFÍA.....	61
6. ANEXOS.....	62
6.1 ANEXO FOTOGRÁFICO	62
6.2 FICHA DE CATALOGACIÓN.....	82

RESUMEN:

El objetivo del presente trabajo es reflexionar sobre la vivienda colectiva, a través del trabajo con lo existente y sus posibles transformaciones o permanencias en el futuro. Mediante el análisis de un caso concreto de estudio, su conocimiento y reconocimiento y la reflexión sobre los modelos habitacionales en un contexto actual de cambios y transiciones (ecológicos, digitales, sociales, legislativos, ...), se establecerán una serie de posibles indicadores que mediante su sistematización puedan llevarnos a un diagnóstico y posibles criterios de intervención para actuaciones futuras.

Para llevar a cabo este trabajo, se ha seleccionado como referencia el grupo de viviendas Santa Águeda, situado en Benicàssim. Los indicadores se establecerán de forma metódica y mediante un acercamiento de lo que condiciona el habitar en diferentes ámbitos: entorno, comunidad, construcción y función. Dependiendo de los resultados obtenidos se establecerán una serie de criterios de intervención para posibles actuaciones futuras, fijando la atención en aquellos indicadores que así lo sugieran, para ofrecer respuesta a un contexto de cambios y nuevos marcos en el ámbito de la arquitectura.

En definitiva, este trabajo de final de grado tiene como objetivo contribuir al desarrollo de un modelo de arquitectura sostenible, desde lo existente, una arquitectura adaptada a las necesidades de la sociedad actual en un contexto de cambios, partiendo de una mirada al pasado y, a través de un método de análisis sistematizado, que incluye las particularidades del caso de estudio, reflexionando sobre sus posibles transformaciones en el futuro.

Palabras clave:

Intervención; Arquitectura moderna; Vivienda colectiva; Sostenibilidad; Herencia; Habitar; Adaptación; Casa;

ABSTRACT:

The objective of this work is to reflect on collective housing, through the study of existing conditions and their possible transformations or continuities in the future. By analyzing a specific study case, its acknowledge and recognition, and a reflexion on housing models in a current context of ecological, digital, social, legislative, and other transitions, a series of possible indicators will be established that can lead us to a diagnosis system and possible intervention criteria for future actions.

To carry out this work, the Santa Águeda housing group located in Benicàssim has been selected as a reference. The indicators will be established methodically and through an approach that considers different topics which define the fact of inhabiting: environment, community, construction and function. Based on the results obtained, a series of intervention criteria will be established for possible future actions, focusing on those indicators that suggest it, to offer a response to a context of changes and new frameworks in the field of architecture.

To sum up, the aim of this final degree project is to contribute to the development of a sustainable architecture model, based on existing conditions, an architecture adapted to the needs of current society in a context of change, starting from a look at the past and through a method of systematic analysis that includes the particularities of the case study, reflecting on its possible transformations in the future.

Keywords:

Intervention; Modern architecture; Collective housing; Sustainability; Heritage; Inhabitate; Adaptation; House;

RESUM:

L'objectiu del present treball és reflexionar sobre l'habitatge col·lectiu, a través del treball amb allò existent i les seves possibles transformacions o permanències en el futur. Mitjançant l'anàlisi d'un cas concret d'estudi, el coneixement i el reconeixement i la reflexió sobre els models habitacionals en un context actual de canvis i transicions (ecològics, digitals, socials, legislatius, ...), s'establiran una sèrie de possibles indicadors que mitjançant la seva sistematització puguin portar-nos a un diagnòstic i possibles criteris d'intervenció per a actuacions futures.

Per dur a terme aquesta feina, s'ha seleccionat com a referència el grup d'habitatges Santa Águeda, situat a Benicàssim. Els indicadors s'establiran de manera metòdica i mitjançant un apropament del que significa habitar segons diferents àmbits: entorn, comunitat, construcció i funció. Depenent dels resultats obtinguts s'establiran una sèrie de criteris d'intervenció per a possibles actuacions futures, fixant l'atenció en aquells indicadors que així ho suggereixin, per oferir resposta a un context de canvis i nous marcs en l'àmbit de l'arquitectura.

En definitiva, aquest treball de final de grau té com a objectiu contribuir al desenvolupament d'un model d'arquitectura sostenible, des d'allò que existeix, una arquitectura adaptada a les necessitats de la societat actual en un context de canvis, partint d'una mirada al passat i, mitjançant un mètode d'anàlisi sistematitzat, que inclou les particularitats del cas d'estudi, reflexionant sobre les possibles transformacions en el futur.

Paraules clau:

Intervenció; Arquitectura Moderna; Habitatge col·lectiu; Sostenibilitat; Herència; Habitar; Adaptació; Casa;

0. INTRODUCCIÓN

0.1 MOTIVACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Habiendo desarrollado mayoritariamente proyectos de nueva planta a lo largo de mi paso por la escuela de arquitectura, siempre he considerado que la transformación de lo ya existente es mucho más sugerente, y que sobre todo supone un punto de partida, para lo bueno y para lo malo, que ancla las propuestas a la realidad, ya sean más o menos acertadas. Esta serie de inputs con valor del objeto intervenido pueden resultar complicados de identificar, e incluso puede que compliquen y enrevesen el diseño, pero si se reconocen y se tratan con criterios adecuados, es muy probable que el resultado cuente con cierto valor patrimonial y arquitectónico. Por otro lado, y tal vez desde un punto de vista personal, tengo la sensación de que se ha estado promoviendo la espectacularidad y el diseño ‘definitivo’, como si de inventar la rueda se tratase. En ese aspecto, debo agradecer a algunos de mis profesores de estos últimos años una expresión que nos repetían cuando estábamos en fase de proyecto: no inventéis la rueda. Para mí, el no inventar la rueda también incluye trabajar sobre los ‘inventos’ de otros y poder ofrecer estrategias de intervención que sean solventes y realcen el valor de la herencia arquitectónica para devolverla al escenario principal.

Es por esta serie de motivos por los que he decidido realizar un trabajo relacionado con la intervención, o como también podríamos llamarla, la adaptación de edificios que no han evolucionado como al ritmo que lo han ido haciendo sus entornos y habitantes.

La acción de intervenir, además de aportar nuevos usos, conservación material, belleza y un largo etcétera - permite que los objetos del pasado puedan sobrevivir a las idas y venidas de la sociedad, participando de ella y alejándolas un poco más de la obsolescencia, su decadencia y final e inevitable muerte.

0.2 ESQUEMA DE TRABAJO

El objetivo del presente trabajo es proponer una serie de intervenciones de adaptación (o al menos unas guías para su posterior desarrollo) sobre un edificio ya existente, heredado del Movimiento Moderno, en base a unos criterios establecidos que respeten e incluso potencien su idea original, de forma que se pueda alargar la vida útil del mismo a la vez que se facilita la vida de sus residentes.

Para ello, y una vez seleccionado el edificio sobre el que se va a trabajar, se presentan algunos de los escenarios y valores de la vivienda durante la primera mitad del siglo XX, como son los CIAM, el racionalismo imperante y las nuevas formas compositivas de proyectar que emergieron mitad de siglo, así como cuestiones culturales que son cruciales para la comprensión del caso de estudio, como algunas influencias provocadas por grupos como el GATEPAC o las corrientes realistas asociadas a la arquitectura popular vernácula. Se presentará brevemente la historia que ha ido conformando económica, demográfica y socialmente la localidad de Benicasim, lugar de implantación del caso de estudio escogido. Posteriormente se han establecido una serie de ámbitos de análisis que favorezcan y faciliten identificar qué aspectos son susceptibles de ser intervenidos. Se han empleado para la documentación una serie de artículos académicos, libros y otras fuentes de información relacionadas con la vivienda, diferentes corrientes del Movimiento Moderno y el turismo, y ha sido clave la lectura de la tesis El conjunto residencial Santa Águeda, de Jaime Sanahuja Rochera, que incluye información en profundidad acerca del caso de estudio seleccionado.

Para representar y resumir de forma gráfica estos valores han sido elaboradas unas fichas cuyo contenido es por una parte descriptivo, y por otra crítico, en las que se pueda detectar qué partes del proyecto conviene intervenir. Con el fin de valorar el edificio, desde el programa de uso hasta su estado material actual, se han realizado y una serie de reuniones con varios perfiles de residentes del conjunto, con su respectiva recopilación fotográfica, fruto de una visita al conjunto y a las viviendas.

En definitiva, a través de la documentación y la lectura crítica del edificio y sus ocupantes, el trabajo pretende marcar una hoja de ruta y proponer algunas intervenciones que convendría considerar.

‘‘No son las especies más fuertes las que sobreviven, ni tampoco las más inteligentes. Son las que tienen mayor capacidad de adaptación al medio en el que se encuentran.’’

Meggison, en referencia al trabajo de Charles Darwin ‘Lessons from Europe for American Business’, Southwestern Social Science Quarterly (1963) pág. 4.

1. MARCO TEÓRICO: VIVIENDA, MODERNIDAD Y TURISMO

El trabajo presentado a continuación aborda el tema de trabajar sobre los marcos ya construidos y heredados del Movimiento Moderno en España, considerando sus particularidades y límites, considerando las oportunidades que cada caso ofrece en pro de la adaptación y supervivencia del patrimonio arquitectónico. Para entender tanto las razones de ser, como las virtudes y amenazas que presenta un modelo como el de las viviendas colectivas y los contextos modernos en los que van surgiendo se debe atender a los contextos y corrientes bajo las que se ha ido explorando en esta dirección. Para ello, se realizará un repaso por encima de las líneas de pensamiento y grupos de arquitectos que se han considerado de relevancia para la comprensión y desarrollo del trabajo, tanto desde un punto de vista internacional como nacional.

Esto significa repasar las situaciones que vivió la vivienda colectiva en el siglo XX hasta llegar a su mitad e incluyendo los años o décadas siguientes, los tratados y congresos tales como los CIAM, y algunas revisiones a las que la Modernidad fue sometida. Para llevar a cabo esta exposición de los antecedentes se ha recurrido a consultar diferentes artículos académicos, libros y documentales audiovisuales que abordan el tema de la vivienda colectiva, tanto desde un punto más historicista como también crítico.

También se han incluido las cuestiones culturales, como la pérdida y la búsqueda de la identidad, tema directamente relacionado con los movimientos llamados “realistas” que surgieron como reacción a la despersonalización o abstracción del contexto que supuso el racionalismo que acompañó buena parte del Movimiento Moderno, así como los retos que supone adoptar cierta actitud frente a los retos de promover y potenciar la arquitectura que ya ha sido construida.

Por su estrecha relación con el caso de estudio seleccionado, se han consultado tanto publicaciones académicas como libros que fijan su atención en el papel que tuvo la arquitectura en España durante los años aperturistas y de expansión hacia los frentes costeros.

1.1 UNA APROXIMACIÓN A LA VIVIENDA DEL SIGLO XX

1.1.1 LA PRIMERA MITAD DE SIGLO

Por supuesto, la falta generalizada de vivienda que existía en la Europa de comienzos del s.XX junto a un contexto racionalista fruto de la fuerte industrialización que se había impuesto, impulsó nuevos modelos habitacionales, pues las nuevas técnicas y modos de producción también lo permitían. España también sufría este déficit de oferta en la vivienda, factor que aumentó los precios del alquiler.

El estancamiento en la construcción que se vivía durante la primera década del siglo XX propiciaba un aumento generalizado en el paro, empeorando la situación y llegando a alcanzar cifras de 43 habitantes por vivienda en Madrid en 1910, mientras que en el resto de Europa rondaban los 8-16 habitantes por casa¹. El nuevo siglo comenzó arrastrando ya estos problemas originados en las décadas anteriores, por lo que esta intención de dar respuesta a los problemas generados por la fuerte industrialización se refleja en trabajos como los de Henry Roberts, quien planteaba modelos de gestión y de diseño de viviendas para las masas².

Por otra parte, más cercanos a las esferas de la psicología y la ergonomía, existieron figuras como Lillian Moller y Frank Gilbreth, matrimonio que realizó estudios e investigaciones acerca de los movimientos de los trabajadores y su relación con los habitáculos destinados al trabajo, industrial o doméstico³. Ejemplos de estas reflexiones son las primeras fotografías experimentales jugando con los tiempos de exposición, que junto a algunas luces implementadas en el cuerpo, mostraban gráficamente la interacción trabajador-espacio en el desarrollo de sus funciones.

Poner la industria al servicio del racionalismo hizo surgir inevitablemente nuevas insuficiencias, pues las ideas que se



Fig. 1 Vista aérea Ville Radiuse. Le Corbusier



Fig. 2_ Fotografías experimentales de Lillian Gilbreth.

planteaban reducían al ser humano y sus conductas a una serie de parámetros mínimos y únicamente funcionales. En este sentido, fueron representativos proyectos que abarcaban la problemática a diferentes escalas: desde la célula que es la vivienda, hasta los conjuntos de viviendas o incluso

comunidades que formaban barrios. Los sistemas de agrupación racionalistas partían de la habitación mínima que, por agrupación, formaba células de vivienda que, a su vez, formaban conjuntos de unidades tipológicas que al agruparse componían los barrios.

Un ejemplo de planificación racional y formal serían los grandes planes de Le Corbusier, aplicando verdaderos layouts geométricos y repetitivos. La crítica a este tipo de organizaciones de vivienda y ciudad defendía que no se tenían en cuenta los hitos y resaltaba los principios elementalistas y de repetición en los que se basaba⁴. A nivel de unidad de vivienda, surgía a principios de siglo el concepto de "vivienda mínima" (existenzminimum) que establecía dimensiones y relaciones básicas dentro de una vivienda para la clase trabajadora. En la introducción de su publicación llamada 'La vivienda para el mínimo existencial'. A continuación se resumen una serie de cuestiones a través de las cuales Ernst May establecía unos criterios o unas líneas de pensamiento referidas al problema de la escasez y la mala calidad de las viviendas⁵:

''¿Necesitamos viviendas para el mínimo nivel de vida?''

Con estas preguntas se critica la oposición a la construcción de viviendas pequeñas y se argumenta que las personas sin hogar preferirían tener viviendas pequeñas pero saludables y asequibles y señala que antes de la guerra se construían viviendas de baja calidad, y después de la guerra, aunque mejoraron, los alquileres seguían inaccesibles para los de bajos ingresos. La solución pasaba por construir viviendas suficientes y de calidad para satisfacer las necesidades de todos, incluidos los que tienen pocos recursos.

''¿Quién debe construir la vivienda para el mínimo nivel de vida?''

Señala que en varios países, la falta de viviendas suficientes está relacionada con el índice de construcción y los altos intereses hipotecarios. En Alemania, los elevados costos de

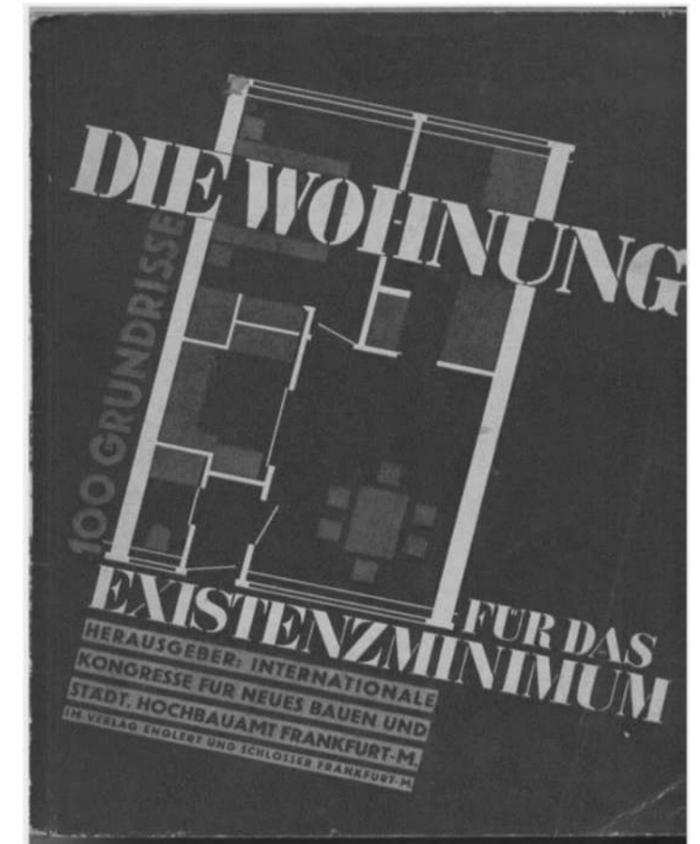


Fig. 3_ El alojamiento para el Existenzminimum (1930) Portada

alquiler dificultaban la disponibilidad de viviendas asequibles. Para abordar este problema, Ernst May sugería reducir los intereses y enfocarse en la construcción de viviendas públicas o de utilidad social en lugar de fomentar la especulación inmobiliaria.

''¿Cómo debe realizarse la vivienda para el mínimo nivel de vida?''

Con esta pregunta aborda la importancia de mejorar la construcción de viviendas para el mínimo nivel de vida. Destacaba la necesidad de que los arquitectos enfoquen más en la concepción moderna de la vida y la distribución de las viviendas, en lugar de solo preocuparse por el aspecto exterior y la apariencia. También enfatizó la relevancia de

¹ Ramírez, Francisco. «La crisis de la edificación y el problema del paro en Madrid». El Eco Patronal, mayo de 1923, 5.

² Roberts, H. (Ramírez 1923, 5) 1854

³ Felipe, A. (Ramírez 1923, 5) Historia y biografía de Lillian Moller Gilbreth. 2017

⁴ Montaner, Josep Maria. La arquitectura de la vivienda colectiva: políticas y proyectos en la ciudad contemporánea. 1st ed. Editorial Reverté, 2015. pág. 25

⁵ Ernst May. La vivienda para el mínimo nivel de vida, en Aymonno, La vivienda racional, I. c., pág. 108-113

resolver los problemas técnicos de la vivienda de manera satisfactoria. Resultaba esencial considerar las necesidades humanas y sociales en la construcción de viviendas asequibles que satisficieran las exigencias físicas y espirituales de sus ocupantes.

Fue en el Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM) de 1929, en Frankfurt, donde se exploraron las formas de organizar estas viviendas. El tema central de estas exposiciones giraba en torno al trabajo de Ernst May, reconocido racionalista que abordaba la modernidad en la vivienda desde ese punto de vista. Durante estas décadas la Bauhaus influyó en el diseño de numerosos proyectos de vivienda colectiva en Europa y América, así como en la participación de exposiciones internacionales, en las que se buscaba crear espacios modernos, eficientes y asequibles para las clases trabajadoras.

El proceso de reconstrucción urbana en Europa después de la Segunda Guerra Mundial adoptó gran parte de los conceptos de los CIAM con relación a la ciudad y la idea de "bloque abierto". Sin embargo, surgieron problemas a medida que se desarrollaban nuevos barrios de viviendas con bloques abiertos, enfocados principalmente en la economía y la funcionalidad. La construcción de estos edificios se basaba en sistemas de prefabricación pesada que empleaban muros de hormigón armado. Esto resultaba en viviendas pequeñas, inflexibles y sin posibilidad de apropiación personal.

La URSS ya había iniciado durante el primer tercio de siglo un profundo estudio acerca de la cuestión del alojamiento para los trabajadores, motivadas por las migraciones a la ciudad y teniendo en cuenta los avances tecnológicos, las limitaciones económicas y las aspiraciones de nuevas relaciones sociales que buscaba el nuevo sistema establecido. El propósito consistía en desarrollar un proyecto residencial innovador, conocido como la casa comuna, que permitiera fomentar estas nuevas relaciones en el contexto de una idea de comunidad. Esta investigación se llevó a cabo en

diferentes etapas, que finalmente condujeron a la construcción de modelos paradigmáticos, destacando entre ellos la Narkomfin, del arquitecto Moisei Ginzburg, en 1930.

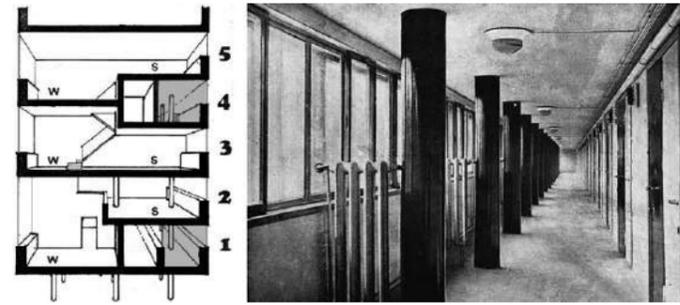


Fig. 4 Edificio Narkomfin. 1930

Los avances y edificios de referencia de este tipo de arquitectura, llegaron con brevedad a ser cuestionados en cuanto a los beneficios reales para cada núcleo familiar de clase obrera, y grupos como el Comité Central del Partido Comunista expresaban su desilusión frente a lo que había supuesto un nuevo paradigma pocos años atrás, y señalaba la limitación que sufrían las familias en los ámbitos que van más allá de las funciones mínimas, como los servicios de limpieza y demás áreas compartidas, que se saturaban con facilidad, dejando en evidencia que ese modelo fuese el más apto para el progreso de la sociedad y la calidad de vida trabajadora, llegando incluso a emplear términos como la 'comuna-mentira'⁶.

Sin embargo, estas aproximaciones a nuevos modos de habitar, a través de una actitud científica y la estandarización, avanzaron en las ideas de replantear los modelos de familia tradicional en la que el Estado apostó por la transformación social a través de un énfasis en la construcción de nuevas viviendas apoyadas sobre la trinidad de la vivienda colectiva, el club y la fábrica⁷.

Durante el régimen, en España se emplearon estrategias de propaganda nacional, como el NO-DO, que ensalzaban la creación de vivienda social, aunque muchas veces proyectada desde los intereses de promotores y constructores más que de los residentes. Con la llegada del Plan de Estabilización se lograba impulsar esta creación de viviendas⁸ a través

de la inversión privada, que en muchos casos curiosamente terminaban por ser respuestas muy similares a los proyectos soviéticos llamados "jrushchovkas". En los años cincuenta, las afueras de varias ciudades se llenaron de urbanizaciones marginales donde se amontonaban viviendas insalubres, sin instalaciones y en suelos sin pavimentar, destinadas a quienes llegaban del campo en busca de oportunidades en la ciudad. Estas áreas sin infraestructuras recibieron el nombre de "Corea", en referencia a la guerra contra el comunismo librada por los americanos⁹.

La motivación detrás del racionalismo de crear viviendas sociales, funcionales y compactas era la de integrar a la clase obrera en el patrón de vida familiar burgués. Si no hubiera sido así, se podría haber explorado alternativas más orientadas hacia la comunidad, basadas en el uso compartido de espacios y recursos. A pesar de algunas excepciones, estas alternativas no se han materializado y han quedado en el olvido histórico.

⁶ Paolo Sica, *Historia del Urbanismo del siglo XX*, 1981. Pág. 289.

⁷ a+t Research Group, *10 Historias sobre vivienda colectiva*, 2013. Pág. 66

⁸ Rincón, Antonio Raúl Fernández, Pedro Hellín, y Eneus Trindade. «Una casa para todos. Uso propagandístico de la vivienda en NO-DO durante la dictadura de Franco (1939-1975)». *Historia y comunicación social* 25, n.o 2 (2020): 539-50

⁹ Zabalbeascoa, Anaxu. «¿Cuántas Coreas hay en el mundo?» *El País*, 11 de julio de 2017, sec. Del Tirador a La Ciudad.

1.1.2 APROXIMACIÓN A LAS CIUDADES JARDÍN Y LAS CALLES EN EL CIELO

El Movimiento Alemán para la ciudad-jardín fue una amalgama de ideales socialistas, cooperativos y reformadores de la vida. Este movimiento tuvo una presencia más fuerte en Alemania que en otros lugares, aunque también existieron en Inglaterra. Ambos movimientos, tanto el alemán como el inglés, surgieron como una reacción contra la existencia de la ciudad industrial. En la Europa de los años veinte surgieron proyectos que planteaban integrar las características de las ciudades jardín, respuesta frente al hacinamiento de las ciudades, en conjuntos de viviendas de alta densidad.

La Hufeisen Siedlung de Bruno Taut, en Berlín, construida entre 1925 y 1927, es un ejemplo del fenómeno de las Siedlung. Esta colonia cuenta con un espacio abierto rodeado por un bloque alargado de tres plantas más ático, y el resto de las edificaciones son pareadas con espacios peatonales y zonas verdes entre ellas.

Antes de la guerra, se habían desarrollado asentamientos basados en la vivienda individualizada, llegando a la conclusión de que la "casa unifamiliar no era viable como modelo para la producción en masa.

La intención de esta forma de proyectar radicaba en la relación del edificio contruido con la trama urbana sobre la que se implanta. Los bloques perimetrales cobraron importancia y se referían a la vitalidad de las ciudades medievales, teniendo como ejemplo de esto el Plan Sur de Ámsterdam. En él, H.P. Berlage busca un equilibrio entre la circulación rodada, la peatonal y la vegetación. Se presenta la calle como ámbito para todo tipo de funciones públicas, frenet a los patios interiores de manzana con jardines y huertos comunitarios de carácter privado. El paso siguiente a las aportaciones de este arquitecto y urbanista neerlandés fue la construcción de manzanas de carácter más monumental, y que sí guardaban relación de permeabilidad con las tramas urbanas. En el complejo Justus Van Effen, de Michiel Brinkman, existe una fuerte aspiración a introducir el carácter



Fig. 5_ Complejo Justus Van Effen. Brinkman. 1919-22

urbano dentro de las manzanas que, en lugar de ser cerradas y remarcar esa dualidad calle-patio, se presentan como bloques perimetrales penetrables desde todos sus lados y su configuración se presenta como una extensión de la trama urbana, hasta el punto de incluir el tráfico rodado en el diseño, tal y como haría Le Corbusier en el Inmueble-Villas pocos años más tarde.



Fig. 6_ Complejo Justus Van Effen. Brinkman. 1919-22

Más entrado el siglo XX encontramos otros ejemplos de esta aproximación hacia la vida en comunidad de la vivienda básica sin abandonar la calidad, como el conjunto Juan XXIII en Argentina, que en su composición incorpora diferentes tipologías (bloques lineales y torres) que en su conjunto pretenden formar barrio y considerar los espacios entre edificios como espacios de relación, potenciando las composiciones en edificación abierta que buscan el flujio entre la ciudad y e conjunto proyectado.

Otra de las referencias en este trabajo, por la naturaleza del caso de estudio, surgió precisamente explorando sistemas en los que las relaciones humanas tenían un lugar en la arquitectura, y donde las circulaciones son pensadas no solamente desde el punto de vista funcional, por ejemplo aislando el tráfico rodado, sino aprovechando estos espacios de circulación y acceso como excusa para proponer encuentros casuales y lugares que sirvan para habitar más allá de entrar y salir de casa. El enfoque de estos proyectos emplea el recurso de las 'calles en el cielo'. Peter y Alison Smithson son claros referentes de este movimiento, y al igual que en la Unité*, proyectaron edificios que preveían a los vecinos de los servicios que pudiesen necesitar y se presentaba el edificio de características brutales y como si de una ciudad se tratase, incorporando servicios para la comunidad y parques en las inmediaciones. Cabe mencionar que, con el paso de los años, hoy en día algunos de estos edificios se han degradado y en ocasiones han sufrido un proceso de marginalización.

¹⁰El espacio vital sólo se gana mediante un cambio de actitud que muestre un trato atento con las cosas que nos rodean en oposición a la actitud imperante manipuladora y calculadora que no se atiene a las cosas en sí mismas, sino que las domina reduciéndolas a otra cosa (a fórmula matemática, a medio para un fin). Una actitud de ese tipo, que disponga al hombre para habitar, es la que la arquitectura puede propiciar. Aquí es donde la Bauhaus se yergue como ejemplo histórico a seguir, no en cuanto a plantearse la tarea de volver a intentar crear la obra de arte total, sino en cuanto a la actitud colectiva e histórica que quiere establecer una nueva objetividad.



Fig. 7_ Robin Hood Gardens. Peter y Alison Smithson. 1969-72

¹⁰ Pedragosa, Pau. «Arte y vivienda. La Bauhaus y la modernidad» n°7 La vivienda y la modernidad (2003).

EL GATEPAC

Con el fin de extender los principios de una arquitectura moderna, funcional y adaptada a las necesidades de la sociedad de la época, así como la difusión de las ideas y los avances de la arquitectura contemporánea en España y el resto de la vanguardia europea¹¹ surgió el Grupo de Arquitectos y Técnicos Españoles para el Progreso de la Arquitectura Contemporánea, formado en 1930, e influido por las vanguardias internacionales, tratando de acercar el panorama español a la nueva arquitectura¹².

Entre los miembros fundadores de la GATEPAC se encontraban arquitectos como Josep Lluís Sert, influyente en ese racionalismo y nuevos modelos de proyectar la ciudad¹³ en el ámbito internacional. En su obra se encuentran respuestas a la cuestión de la vivienda obrera bajo unos criterios de mínimos racionales, pero que ya tenían en cuenta la incorporación de servicios como guarderías, bibliotecas y zonas verdes, como es el caso de la Casa Bloc (1932-1936). En este proyecto se existe una intención de hacer comunidad a través de la forma de la arquitectura, que recoge las plazas, y los servicios, ambos elementos como punto de encuentro. Cada uno de los edificios se encuentra elevado mediante columnas para lograr una extensa área verde continua que pueda ser transitada por peatones sin la necesidad de cruzar ninguna calle. Inicialmente, en la planta baja del conjunto se planificó la inclusión de todos los servicios complementarios necesarios para la vida en comunidad, tales como una cooperativa, una biblioteca, una guardería, un club social, un espacio para actividades deportivas, entre otros. La única excepción fue la escuela, ya que existía una ubicada al otro lado de la calle, aunque estos servicios comunitarios no llegaron a ser construidos.

El ámbito del GATEPAC era similar al del grupo MIAR, homólogo italiano (más adelante se detalla la aportación italiana a la revisión del Movimiento Moderno) y se respaldaba por un lado en su revista propia A.C: (Documentos de Actividad Contemporánea) y por otro, formando relaciones con los industriales-colaboradores. El GATEPAC se distribuía en

tres grupos: el de Madrid, el de San Sebastián y el de Barcelona.



Fig. 8_ Casa Bloc. Accesos en altura



Fig. 9 Viviendas en Camp Redó

A pesar de esos impulsos para acercar nuestra arquitectura al panorama de las vanguardias europeas a España sólo llegaban los resquicios de éstas y de forma impuntual, situación que se acrecentó con el comienzo de la Guerra Civil.



Fig. 10 Zonas comunes Casa Bloc

¹¹ Carmona, Josep Llinàs. GATCPAC: la ciudad del reposo y las vacaciones y la caseta desmontable, 1931-1935. Editado por Josep Llinàs Carmona. Editorial Rueda, 2004.

¹² Rothschild, Richard. «El movimiento moderno en España». DC Papers. Revista de crítica i teoria de l'arquitectura, 2005, Núm. 13

¹³ Schumacher, Thomas L. «Josep Lluís Sert: The Architect of Urban Design, 1953-1969». Architectural Record 197, n.o 2 (2009): 47.

1.1.3 EL TURISMO Y LA VIVIENDA

Por un lado, el caso de estudio que se desarrollará más adelante en este trabajo tiene lugar en un contexto en el que el urbanismo y la arquitectura se apropian de las costas como herramienta a través de la cual desarrollar modelos de urbanismo y arquitectura en las costas. Por este motivo conviene repasar la situación de la vivienda vinculada a las vacaciones, su motivación y algunos ejemplos de proyectos que plasmaron esta filosofía con eficiencia. Las mejoras en comunicación y las estrategias publicitarias vendían el país



Fig. 13 Cartel promocional de la Costa Brava. 1950

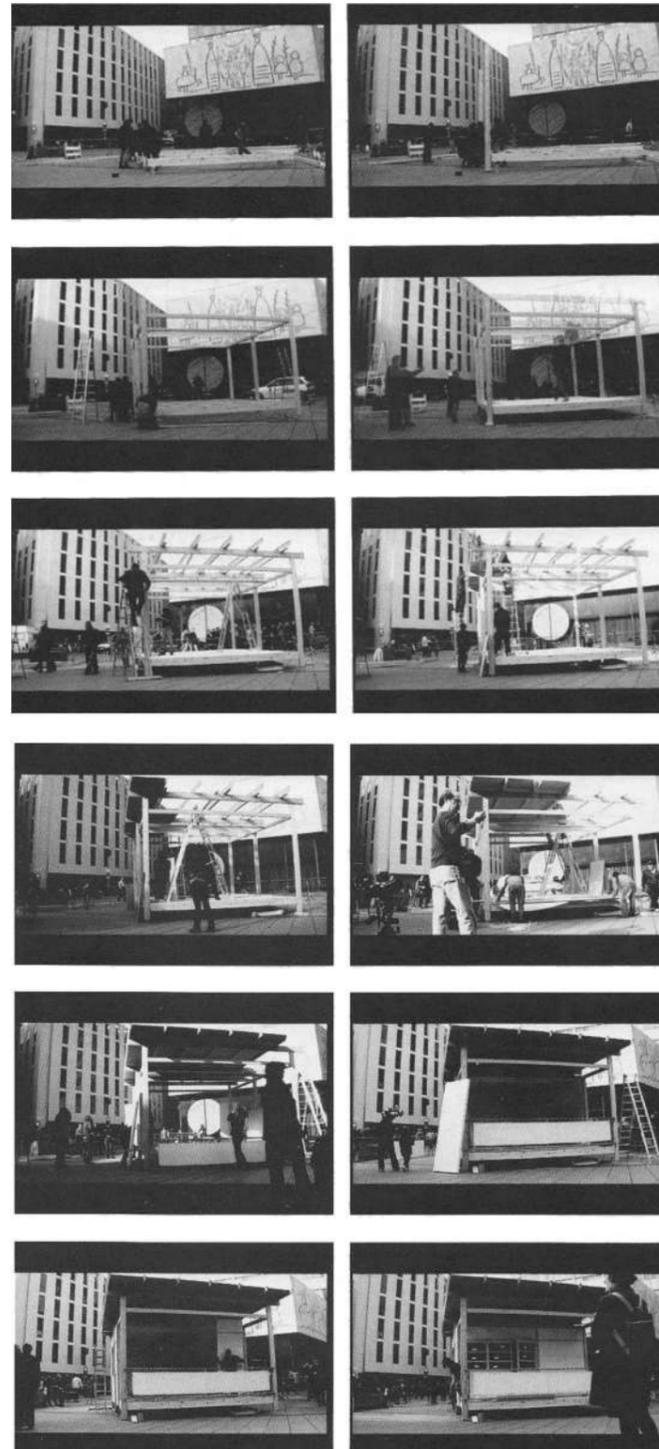


Fig. 11 Montaje de prototipo. GATCPAC 1931-38

como una gran opción para el retiro y descanso. Por otro lado, deberemos prestar atención a las corrientes de pensamiento dieron y llevaron a las respuestas formales bajo las que se desarrolla el conjunto Santa Águeda.

Para poder entender el contexto en el que se desarrollaron las arquitecturas vacacionales debemos atender a los factores que propiciaron esas dinámicas sociales, que son fruto de las implicaciones económicas y políticas que se fueron dando. La implementación de vías ferroviarias que conectaban las costas con zonas del interior y el desarrollo de planes de infraestructura como la Red de Carreteras Estatales o más tarde la Red de Albergues y Paradores, fomenta la aparición de una proto industria del turismo en España.

Siendo un plan en el que el automóvil juega un papel esencial¹⁴, se reconoce el atractivo turístico, paisajístico y de accesibilidad¹⁵. en textos como "Le Corbusier en la Ruta Valenciana" (1937).

Durante el primer tercio del siglo XX se dieron las condiciones que favorecieron la aparición del turismo como industria, y la arquitectura asociada a ella, a través de factores como la accesibilidad a los rincones del Mediterráneo, la apertura hacia el frente marítimo o los desarrollos en las franjas ribereñas.

Es lógico que, si hasta entonces los modelos productivos se habían enfocado en el trabajo de campo, la vida y el urbanismo no mirasen hacia el mar, por lo que ocurre ese cambio de paradigma. Como consecuencia, y a través de concesiones estatales, se conformaron nuevos núcleos urbanos de carácter lineal, que descubrían la fachada marítima de las poblaciones y reconfiguraban el paisaje. Cuando el GATEPAC plantea la casa para el fin de semana lo hace subrayando algunas de las características que la acompañan y la hacen atractiva. Estas son las asociadas al sol y al aire puro, al contacto con la naturaleza, pero también se refieren a una 'sensación de expansión que equilibra las restricciones que nos impone la sociedad actual'¹⁶. Hubo aportaciones que consideraron las componentes vacacionales a la hora de



Fig. 12 Viviendas para fin de semana. GATCPAC

diseñar viviendas destinadas al disfrute. La propuesta urbanística conocida como "Ciutat del repós i les vacances" fue proyectada por el GATCPAC (grupo homólogo catalán), que surgió como respuesta a la falta de espacios para el ocio y el descanso, y reflejaba las preocupaciones vanguardistas de aquel momento. Esta ciudad alternativa se estableció en una ubicación específica en relación con Barcelona y su entorno geográfico, y se definió con precisión y realismo¹⁷ en términos de usos y actividades, haciendo uso de sistemas constructivos factibles. Se encontraban en una época de taylorismo¹⁸, en la que una oferta urbana concebida desde esta perspectiva moderna de generar beneficios sería bien recibida.

El nproyecto 'Casa para fin de semana' se desarrolló mediante la utilización de "casetas desmontables", pequeños prototipos que se podían ampliar. El GATCPAC puso un gran énfasis en el aspecto constructivo, buscando la aproximación realista que se desarrollará en el apartado siguiente. Es interesante destacar que, como ocurriría más adelante con Santa Águeda, se formulan distribuciones de vivienda más desenfadas, menos rígidas y más acorde con un estilo de vida del descanso y el disfrute.

A raíz del Pacto Americano en 1953, de carácter aperturista y buscando el reclamo de turistas internacionales, se mostraba una imagen atractiva y moderna del país, viendo una oportunidad para ensayar en el territorio virgen, que aún estaba por modernizar y urbanizar. Así ocurrió con fuerza

¹⁴ Medina, Andrés Martínez. «Paisaje, ciudad y arquitectura turísticos del Mediterráneo, 1923-1973». Fundación DCOMOMO Ibérico, 2003.

¹⁵ Le Corbusier. 'Le Corbusier en la ruta Valenciana', Valencia Atracción, nº 73. págs. 136-137. Valencia. Septiembre 1932

¹⁶ Agudelo Palacio, Paula Andrea, Duarte Sepúlveda, Yigan Alexandra, y Gutiérrez Botero, Manuela. «Arquitectura: una red de significaciones que develan las costumbres y los cambios de una sociedad». *Ánfora*, n.º 24, pag. 35 (2017).

¹⁷ Más adelante se desarrolla qué aspectos son valorados como realismo en la arquitectura enmarcada en mitad del siglo XX

¹⁸ m. Econ. Método de organización del trabajo que persigue el aumento de la productividad mediante la máxima división de funciones, la especialización del trabajador y el control estricto del tiempo necesario para cada tarea.



Fig. 14 Conjunto Santa Águeda. Acceso a las viviendas

en las costas del levante con poblaciones como la de Benicàssim.

Esta arquitectura dedicada al turismo tuvo un carácter concreto y de una muy rápida ejecución. Respondía a un fenómeno de masas asociado a las costumbres españolas y con una clara componente de segunda residencia, factor que incluye a los extranjeros que escogían España para tener la suya, pues combinaban los veranos templados en Europa con los inviernos menos agresivos de España, llegando algunos autores a calificar esta situación que se daba en el país como una 'residencia geriátrica estacional'¹⁹. Muchas de estas obras desaparecieron con el paso del

tiempo, pues su carácter efímero quedaba directamente entroncado con la forma en la que se pensaba y se vivía (incluida la actualidad), categorizando esta arquitectura Moderna de las vacaciones como un producto de mercado de una sociedad de consumo. La misma actitud que nos abría al mundo dejaba nuestras costas y nuestros parajes naturales a merced de los intereses inmobiliarios²⁰.

1.1.4 LO POPULAR ES MODERNO

Como se ha visto en los apartados anteriores, la primera mitad de siglo estuvo fuertemente caracterizada por las tendencias racionalistas, que buscaban representar esa nueva sociedad del progreso, la razón y la técnica, motivados por la problemática de la escasez y la calidad de las viviendas. Sin embargo, la posguerra supuso un momento de reflexión con una mirada historicista en todos los aspectos de las artes, incluida la arquitectura.

A partir de esta interpretación la esencia de la realidad radica en la verosimilitud, que es la propiedad de causar un efecto centrando la atención en lo que puede ser, lo que parece que es, más que en lo que en realidad es. *Si al igual que el arte la arquitectura es una forma de conocimiento, debemos fijarnos en cuáles son las conexiones figurativas con la realidad, cómo la interpreta y queda reflejada en la obra*²¹.

En este sentido, lo que se exploraron fueron las formas en las que se podía o se debía representar la realidad, en lugar de un pueblo moderno e idealizado de la sociedad del nuevo siglo. Esta corriente de pensamiento queda enmarcada dentro del realismo, que tiene su origen como movimiento literario y pictórico a mediados del siglo XIX y cuyo objetivo era retratar aquellas realidades sobre las que se debía reflexionar en pro de un cambio, revelándose contra simbolismos y romanticismos.

A pesar de que como referencia directa existe el Realismo Decimonónico, en el que la literatura trataba de describir las realidades con todo lujo de detalles, tratando de alejarse

de simbolismos y subjetividades, no es tarea fácil establecer marcos rígidos entre lo que ha formado parte del realismo y lo que no²², ya que diferentes movimientos han incluido "lo real" en las bases de sus teorías.

Algunas vanguardias europeas de la década de 1920 como La Nueva Objetividad (*Die Neue Sachlichkeit*) rechazaron las teorías de estilo y forma, guiándose por reglas más naturales basadas en los materiales y la técnica, cuyas respuestas eran más directas. Esta actitud tiene mucho que ver con el realismo, ya que para arquitectos como Bohigas, a través de la sinceridad de la técnica y el proceso constructivo el edificio cobra su propia expresión y además es fiel (más bien *verosímil*) a la realidad de su contexto.

Más tarde, tras la liberación fascista en Italia en 1939, se produce una importante contribución al realismo por parte de los intelectuales, quienes a través de la literatura y el cine contactan con la realidad del país. Dentro de este realismo se produjeron por un lado corrientes de carácter desprovincializador, de conciencia campesina, postindustrial y social, y por otro tomando una actitud entroncada con valores racionales clásicos de una sociedad preindustrial; aunque todas ellas con un propósito revolucionario propio del realismo.

El purismo de los prismas blancos de los años veinte de arquitectos como Le Corbusier se fue diluyendo a través de una serie de experiencias con viviendas de los años treinta, así como el paradigma de la máquina, abrazando las técnicas tradicionales y un brutalismo incipiente.

A pesar de que por su naturaleza popular y empírica estas ramas del neorrealismo italiano no contaban con una profunda base teórica, un ejemplo de la puesta en valor de lo vernáculo y popular en la arquitectura italiana es la exposición *Architettura Rurale Italiana*, en 1936. En ella, Giuseppe Pagano recoge una selección de construcciones asociadas a la tradición nacional, y afirma que el objetivo de este trabajo es demostrar el valor estético de su funcionalidad. Esta idea de que a través de la sinceridad y la verosimilitud de la construcción se avanza en favor de la estética es propia de

los realismos, pero no exclusivamente suya. Cobra entonces valor todo lo relacionado con el método y montaje, a través de los cuales se consigue toda la expresión, o su tratamiento de los espacios servidos y servidores, así como la especial



Fig. 15 Architettura Rurale Italiana, 1936. Portada atención a las instalaciones.

"Jugàvem amb els múltiples significats que té el terme realisme. Entre ells, ens plantejàvem que la construcció no és una cosa que s'afegeixi a posteriori al disseny després de resoldre la forma, sinó que intervingués en l'estètica de l'edifici. He dit moltes voltes que l'ornamentació que més m'ha interessat és la que és fruit de les vicissituds de la construcció."

Entrevista de Jaime Sanahuja a Oriol Bohigas

¹⁹ Granell i March, Jordi y Colegio de Arquitectos de Cataluña. *La arquitectura del sol = Sunland architecture*. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2002. Pág. 8

²⁰ Granell i March, Jordi y Colegio de Arquitectos de Cataluña. *Op. Cit.* Pág 92

²¹ Torres, Jorge. «Realismo y arquitectura», n.º 5 (1991).

²² Torres, Jorge: *Op.cit.*

También es representativa la publicación de *Il Manuale dell'architetto*²³, que se presentaba como el primer manual del arquitecto en los tiempos modernos e incluía detalles y soluciones arquitectónicas tradicionales.

La revisión de los principios de la modernidad supuso el distanciamiento del positivismo, el cientifismo y el maquinismo en la arquitectura de los años cincuenta.

1.1.5 VIVIENDA COLECTIVA, REHABILITACIÓN Y ACTITUD

La cuestión de la vivienda sigue afrontando los mismos problemas de escasez y actitud que se han ido repitiendo a lo largo de la historia reciente, con la excepcionalidad de que, precisamente por la abundante (y a veces experimental) respuesta que se fue dando, la arquitectura residencial que se proyecta o bien empuja todavía más a la ciudad contra sus límites, o bien se enfrenta a la prueba de operar y transformar o reactivar las construcciones fruto de otros tiempos. Mayoritariamente esta herencia está compuesta de bloques residenciales que aúnan decenas o incluso centenares de familias y fueron, en general, proyectados en un contexto de racionalidad y austeridad que si no se contempla y ataja, condena a las viviendas a ser excesivamente limitadas, homogéneas, fuera de lugar y tiempo, y que al no responder a las necesidades de las poblaciones generan tensiones sociales enmarcadas en estas arquitecturas. Para arquitectos como Oriol Bohigas, tanto la arquitectura como el espacio público deben estar al servicio de la ciudadanía²⁴.

El hecho de que el suelo es un bien limitado y la rentabilidad que supone agrupar las viviendas, el modelo de la vivienda colectiva es como mínimo una de las opciones más razonables a la hora de confeccionar nuevos núcleos o bien adaptar

zonas que lo necesiten. Desde el punto de vista de la historia, tanto de la antigua como de la más reciente, muchas si no la mayoría de las que sobreviven con cierto éxito al paso del tiempo se lo deben a cambios de uso y de reciclaje de su arquitectura. Esto va desde antiguos templos que fueron cambiando de manos a construcciones industriales que se replantean como espacios para la ciudadanía en lugar de ser retirados.

La vivienda colectiva, también conocida como vivienda multifamiliar o vivienda en régimen de copropiedad, es una tipología arquitectónica que se caracteriza por agrupar varias unidades residenciales en un mismo edificio o conjunto de edificios. A diferencia de la vivienda unifamiliar, donde una única familia ocupa toda la edificación, la vivienda colectiva permite la convivencia de múltiples familias o individuos en un mismo espacio compartido. Este modelo habitacional presenta ventajas, tanto desde una perspectiva social como arquitectónica. En términos sociales, favorece la convivencia, la diversidad y la construcción de relaciones entre vecinos, creando un sentido de comunidad y cooperación. Desde el punto de vista arquitectónico, permite la aplicación de estrategias de diseño que optimizan el uso del suelo, promueven la eficiencia energética y maximizan la calidad y funcionalidad de los espacios habitables.

Para J. Montaner existe una aportación fundamental del organicismo en lo relacionado a la variedad, integrando las características de la vivienda unifamiliar, haciendo convivir la seriación de la industria con la variedad natural. Sin embargo, el tema nuclear de este trabajo no es la elaboración de una vivienda diseñada según unos u otros principios que se consideren más favorables, sino que consiste en trabajar sobre un marco ya materializado, con sus limitaciones y particularidades. Esta actitud que prima el aprovechamiento de lo existente sobre la arquitectura de nueva planta lleva consigo el esfuerzo del estudio caso a caso, y ésta complejidad dificulta su divulgación y publicación²⁵. En contraposición a este aprovechamiento de lo existente y su conservación, existen casos paradigmáticos, como es el caso del Pruitt Igoe (demolido entre 1972 y 1976), que subrayan

algunos fracasos de la vivienda colectiva, por diversas y complejas razones, en ocasiones relacionadas con la segregación y las fallas en la financiación de estos proyectos, y cómo se ha tomado como solución deshacerse de estos edificios. La perspectiva que se emplea en este trabajo es, al igual que la de algunos arquitectos contemporáneos como Lacaton y Vassal, la de no suprimir estos bloques que la historia nos ha dejado, sino de evaluarlos y transformarlos de forma que se garantice su supervivencia y servicio a la sociedad de cada tiempo.



Fig. 16 Segunda demolición del Pruitt-Igoe, abril de 1972

²³ Ridolfi, Mario. *Manuale dell'architetto*. Roma, 1945. A lo largo de este documento, se especifican procesos y soluciones constructivas propias de la tradición, recogiendo una especie de catálogo promocional de la arquitectura popular, actitud que algunos arquitectos criticaron al separarse de las líneas de producción y avances tecnológicos.

²⁴ «Elogio de la luz: Oriol Bohigas, pasión por la ciudad». Documental RTVE, 2013.

²⁵ Montaner, Josep Maria. *La arquitectura de la vivienda colectiva: políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. 2015. pág. 221

1.2 HABITAR: viejas y nuevas demandas

Si uno de los principales retos de la arquitectura y el urbanismo es realizar una revisión crítica sobre lo ya construido, es necesario reflexionar acerca de elementos de referencia que tanto se han mantenido y que han ido dando forma a algunas viviendas o espacios públicos, para identificar la susceptibilidad o no de ser repensados, o en su defecto, encontrar la manera de implementarlos en las intervenciones.

Algunos de estos elementos forman parte de la tradición o que se han ido dando a lo largo de la historia de la arquitectura, siguen funcionando hoy en día y se reconoce su valor arquitectónico y de calidad espacial, aunque no todo en la arquitectura gira necesariamente alrededor de lo material. Esto quiere decir que en esta reflexión acerca de lo viejo y lo nuevo se deben incluir no sólo respuestas formales sino cuestiones de uso, que no tienen tanto que ver con elementos concretos, sino de que se permita la posibilidad de que ocurran. Estas estrategias deberían ser acorde con la multiplicidad de factores, tal vez la intervención segmentada, como si de un organismo con diferentes y complejas partes enrevesadamente relacionadas entre sí se tratase. En una entrevista, el arquitecto suizo Jacques Herzog se muestra partidario de las tramas medievales²⁶, de la forma de las calles, los cruces, zigzagueos y las pequeñas plazas esparcidas entre los edificios del casco antiguo, considerando que favorecen el encuentro y la vida pública, cosa que en Europa se va degradando.

Como un acercamiento general que invite a la reflexión sobre los ítems que aportan a la arquitectura, se han descrito a continuación algunos de estos factores y elementos que se han ido considerando en el diseño arquitectónico durante la historia, así como las nuevas posibilidades que la tecnología ofrece y que se pueden implementar en el diseño o la intervención de la arquitectura que hemos heredado como sociedad. Para ejemplificar este tipo de cuestiones, se ha hecho una división entre los elementos físicos que configuran el espacio y que ofrecen un apoyo material, y por otro lado se proponen unas reflexiones sobre los usos y los aprovechamientos inherentes a los comportamientos sociales. Ambos

grupos se subdividen entre lo tradicional, más asociado a la costumbre, y en la otra parte las nuevas demandas y oportunidades con las que contamos.

Algunas de las nuevas dinámicas sociales²⁷ en materia de vivienda podrían resumirse en:

- A pesar de que la población se mantiene constante, la demanda de viviendas necesarias está en aumento debido a la disminución en el número promedio de habitantes por hogar.
- Los hogares conformados por una sola persona son los que están experimentando un mayor crecimiento. Los jóvenes están modificando sus patrones de independencia en el ámbito residencial.
- La estructura de los hogares se altera con mayor frecuencia y de manera más abrupta a medida que aumenta la convivencia temporal entre personas.
- La capacidad de las personas mayores para vivir de forma independiente en sus propios hogares está en aumento.
- Los hogares presentan una variabilidad en la composición numérica que cambia con el tiempo y de manera simultánea.

El CEO de Viviendea, Sergio López, afirma que "las tendencias de la vivienda en la provincia de Castellón han evolucionado debido a la pandemia hacia espacios más amplios y residencias más funcionales y cómodas. Se observa una preferencia por baños equipados con duchas en lugar de bañeras, además de que también se ven influenciadas por los precios elevados de las viviendas, con apartamentos que oscilan entre los 68 y 84 metros cuadrados." Del mismo modo, se deben considerar las demandas espaciales y tecnológicas en las que el usuario se fija cada vez más. Casi el 44% de los residentes de Castellón solicita sistemas de

monitorización²⁸ a través de un conjunto de opciones de domótica, que van desde básicas (12.3%), intermedias (21.1%), hasta completas (10.5%).

²⁶ Conca, Irene. «Entrevista a los arquitectos suizos Herzog y De Meuron». *Arquitectura y Diseño*, 2021.

²⁷ Falagan, David H., Zaida Muxi Martínez, y Josep Maria Montaner. *Herramientas para habitar el presente*. Pág. 23

²⁸ S.L, EDICIONES PLAZA. «Así es el comprador de vivienda en Castellón: busca piso mediano, con terraza y cerca de jardines y servicios». *Castellonplaza*.

ELEMENTOS ASOCIADOS A LAS VIEJAS DEMANDAS

PATIOS: La tipología de casa patio ha sido ampliamente desarrollada y se reconoce en la arquitectura vernácula. Se trata de un elemento de vacío que aporta, además de luz y ventilación, espacios naturales privados y acerca la vida cotidiana al mundo exterior y natural.

PORCHES: Realmente simbolizan los espacios de articulación entre el interior y el exterior de la vivienda. Además de protección ambiental, los espacios cubiertos exteriores ofrecen espacios que pueden llegar a nutrir las actividades que se desarrollen. Además de ser un elemento de protección tiene la capacidad de albergar actividades.

MATERIA: Es fundamental que antes de buscar los sistemas más complejos, por ejemplo, en eficiencia energética, se investigue acerca de qué materiales pueden beneficiar el proyecto teniendo en cuenta aspectos intrínsecos como la inercia térmica o absorción y disipación de humedad etc, y de qué forma se han empleado en la tradición.

PROTECCIONES: Son fácilmente reconocibles en la arquitectura tradicional elementos como las persianas alicantinas, cortinillas, paños textiles o celosías. Estos elementos no sólo se han mantenido, sino que se siguen empleando en proyectos, por la riqueza que aporta el hecho de poder regular de forma activa la entrada de luz o el nivel de privacidad.

USOS ASOCIADOS A LAS VIEJAS DEMANDAS

CELEBRACIONES: el hogar debería ser un escenario perfecto para compartir momentos especiales, ya bien a través de comidas de reunión o bien actividades lúdicas. En ese sentido las viviendas se comportan como refugios emocionales y deberían ser capaces de poder albergar este tipo de eventos.

LA COCINA CENTRO DE VIDA: Al igual que lo ha sido en tiempos lejanos, la elaboración de los alimentos y su consumo son un momento de reunión y puesta en común, por lo que es conveniente reflexionar acerca del diseño de las cocinas en el pasado y revisar de qué forma se pueden configurar las cocinas teniendo en cuenta el espacio culinario como parte de la vida social de la vivienda.

DESCANSO AL AIRE LIBRE: El contacto directo con el entorno exterior y la exposición a la luz solar tienen beneficios comprobados en la salud y el estado anímico, contribuyendo a reducir el riesgo de enfermedades y mejorar la calidad de vida. Se deben considerar los espacios exteriores los usos y actividades en la vivienda como elementos fundamentales en la calidad de vida de sus habitantes.

ZONIFICACIÓN: La arquitectura moderna, a lo largo del siglo XX, ha ido formulando una serie de estrategias de reparto de la superficie de un edificio en función de los usos y actividades que alberga, por ejemplo, de carácter público o privado, zonas de día o noche etc. Sin embargo, en la actualidad no basta con responder a estas cuestiones como si fuesen de naturaleza dual e inamovible.

ELEMENTOS ASOCIADOS A LAS NUEVAS DEMANDAS

RENATURALIZACIÓN: A medida que las ciudades se van densificando y la oferta de la vivienda abandona el naturalismo por completo, surge la necesidad de contar con espacios de esparcimiento dotados de masa vegetal, que no sólo es estética, sino que contribuye a la cualidad del ambiente.

ESPACIOS INTERMEDIOS: Con el fin de aumentar la flexibilidad de los espacios y su capacidad de evolución, resulta interesante la reserva de espacios auxiliares que sirvan de transición, de forma que en ciertos momentos incluso puedan cederse a una u otra, permitiendo ampliar o reducir las estancias a través de sistemas móviles.

APROVECHAMIENTO TECNOLÓGICO: Además de la implementación de materiales y técnicas de construcción innovadoras, es altamente recomendable la monitorización, seguimiento y evaluación de los espacios a través de la instalación de dispositivos electrónicos que se utilizan para medir y recopilar datos sobre el entorno físico, como la temperatura, la humedad, la luz y la presencia, en pro de la eficiencia y la reducción del gasto.

SISTEMAS DE ENERGÍA Y AGUA: La arquitectura lleva implícito el diseño del espacio considerando los condicionantes de partida en pro de un rendimiento máximo. Por tanto, ese rendimiento se debe mantener en la gestión de la energía, teniendo en cuenta los sistemas no sólo de autoproducción de energía, sino también de reaprovechamiento de la que ya se ha usado.

USOS ASOCIADOS A LAS NUEVAS DEMANDAS

CAMBIOS DE MODELO: En la actualidad, la diversidad de estructuras familiares y estilos de vida requiere una adaptación en el diseño de espacios habitables. La arquitectura debe considerar la flexibilidad y la modularidad como principios fundamentales para garantizar la adaptación y funcionalidad respecto a diferentes configuraciones de convivencia.

ZONAS DE ENCUENTRO Y DESENCUENTRO: Además, la incorporación de áreas comunes y espacios compartidos promueve la interacción social y el sentido de comunidad, respondiendo a las necesidades de conectividad y colaboración que caracterizan la sociedad contemporánea. Asimismo, se deben tener en cuenta aspectos de privacidad y autonomía, buscando propiciar opciones para el espacio privado y personalizable dentro de la vivienda.

ESPACIOS DE COMUNIDAD: Espacios como plazas, pequeños parques o centros cívicos, actúan como puntos de encuentro y promueven la cohesión social. Incluir este tipo de equipamientos y servicios en las comunidades residenciales tiene beneficios que no sólo se limitan a los individuos que viven en ella, sino que también generan un efecto en cascada, mejorando el ambiente urbano y promoviendo el desarrollo sostenible y la resiliencia de la comunidad en su conjunto, desde la célula hasta el barrio.

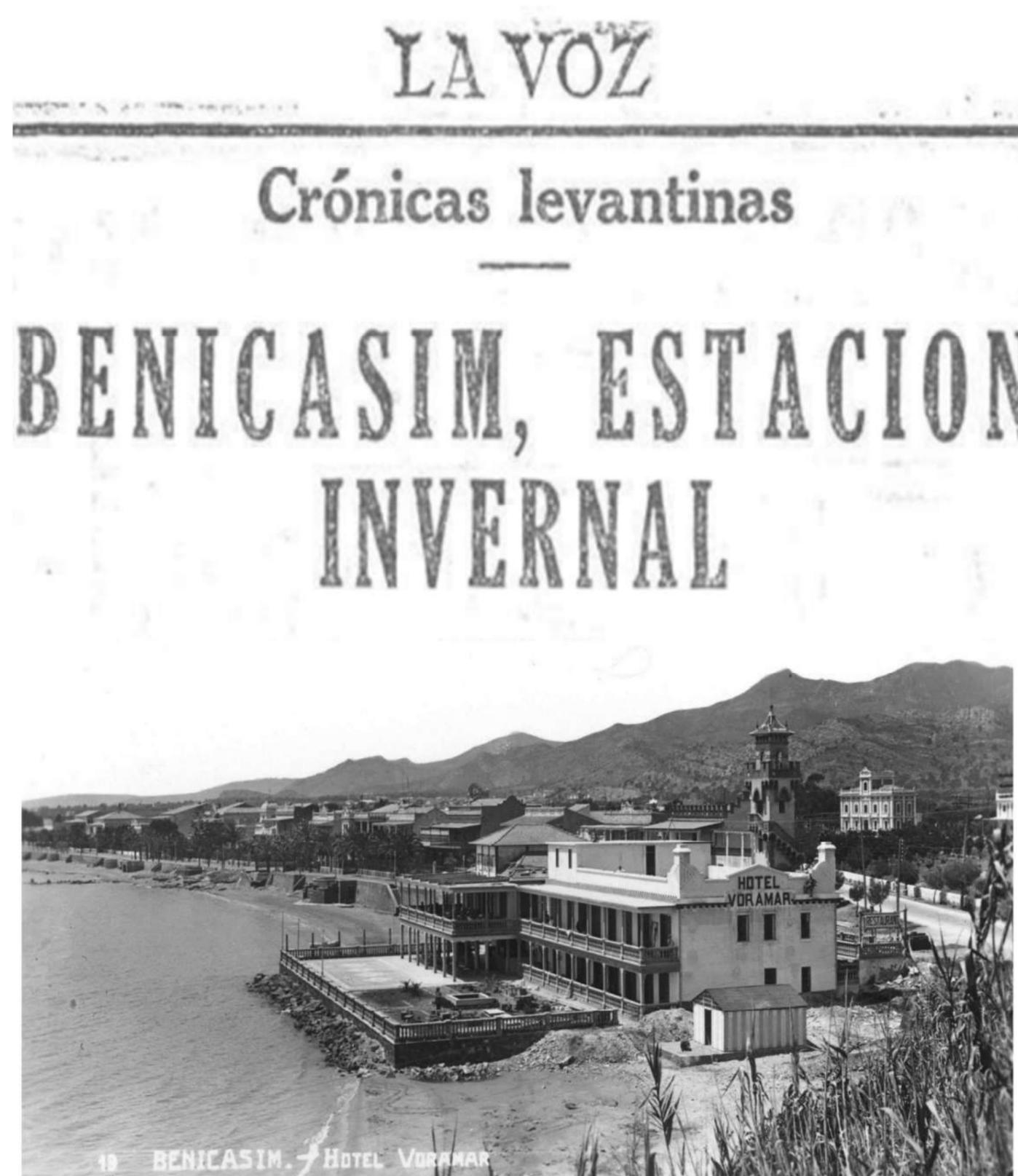
RESILIENCIA: Durante las fases de diseño es altamente recomendable considerar que los espacios y los usos que en ellos se dan, muy probablemente cambien con el paso del tiempo y los usuarios, por lo que considerar sistemas y técnicas que no comprometan el futuro de los edificios supondrá un ahorro en el futuro y facilitará las transformaciones pertinentes. Ejemplo de esto son los usos de módulos de medida flexibles, sistemas de construcción prefabricados y puestos en obra en seco.

1.3 EL CASO DE BENICASIM

Con una población que llega a triplicarse en la época estival, Benicàssim, pueblo castellonense de la Costa Azahar, es un lugar de referencia para el turismo veraniego a nivel nacional e incluso internacional. Etimológicamente debe su nombre a la dinastía de los Banu-Quasi, que significa "hijos de Casio", remontada a la época de dominación musulmana del territorio. Este carácter vacacional tan marcado ha hecho que su desarrollo en la historia reciente se haya centrado en explotar hasta sus últimas consecuencias todo el potencial con el que cuenta.

A grandes rasgos, históricamente Benicassim se caracterizaba por contar con zonas bajas pantanosas e insalubres, así como por ser fácilmente accesible a través de los desembarcos por su estrecha relación con el mar y su escaso relieve. Sumado esto a los intereses forestales y estratégicos que ofrecía se convirtió en una zona de frecuentes ataques, por lo que durante los siglos posteriores a la toma de los cristianos se llevaron a cabo fortificaciones que han dejado herencias como la Torre de San Vicente. En búsqueda de la repoblación y el desarrollo se reformula la Carta Puebla en 1603, que amplió y actualizó las disposiciones de la original, concediendo nuevos derechos y privilegios a la población de Benicàssim en la Edad Moderna y estableciendo los principios de su gobierno municipal y desarrollo económico.

Aparentemente la demografía se mantuvo congelada, pues no es hasta 1646 cuando aparece por primera vez en el Vecindario del Reino de Valencia y a mediados del siglo XVIII surgen los primeros datos demográficos del lugar. Hasta entonces, y durante más tiempo, a Benicassim se le considera caserío o lugar, más que pueblo en sí. Una vez entrada la segunda mitad de este siglo comenzó a dibujarse el núcleo urbano, sobre todo impulsado por la construcción de la iglesia de Santo Tomás de Villanueva en 1769, que impulsaba su consolidación, aunque a finales del mismo, la población ni siquiera alcanzaba el medio centenar de vecinos. Ya bien entrado el siglo XIX puede considerarse que la región cuenta con un núcleo poblacional considerable, con alrededor de un



centenar y medio de edificios. Algunos periódicos nacionales²⁹ incluso empiezan a emplear el término 'pueblo' en lugar de 'lugar' o 'aldea'. Como queda reflejado en la topografía de la época, el desarrollo urbano tenía cierto carácter moderno, propio del siglo XIX, pues estaba teniendo lugar en la falda de los cerros cercanos, buscando zonas que facilitaban las labores agrarias pero se mantenían a salvo de las inconveniencias de los humedales de las zonas más bajas. El contexto morfológico en el que este núcleo emergente evolucionó se basaba en un desarrollo lineal alrededor de un eje de comunicación principal, acotado entre las pendientes de los cerros y una línea de ferrocarril recientemente implementada, allá en 1862. A raíz del encargo de este proyecto ferroviario, el ingeniero D. Joaquín Coloma se hizo construir una vivienda lujosa junto a la playa, convencido por el popular buen clima y ambiente de la zona.

“ Las obras del ferrocarril de Valencia a Tarragona avanzan con rapidez. Ya principiaron los trabajos en el túnel de Oropesa, en las inmediaciones de Benicassim. Sólo falta armar una cuarta parte del puente de hierro del Mijares, que pronto quedará establecido sobre los pilares ”

Noticias de LA CORRESPONDENCIA DE ESPAÑA 29 de octubre de 1862

Debido a las mejoras de comunicación, la promoción de los desplazamientos vacacionales entre las clases acomodadas y el ambiente burgués que se fraguaba en la zona, durante las siguientes décadas, especialmente los años 20, comenzaron a surgir de forma tendenciosa más viviendas para la clase alta frente al mar, con diferentes estilos y jardines, destinadas principalmente al descanso y al ocio vacacional. Estas viviendas pasarían a ser conocidas como *Las Villas de Benicàssim*. El ambiente de los años 20 hizo que los propietarios de naranjos de La Plana se trasladasen a Las Villas³⁰, por lo que se puede deducir que este tipo de consideraciones eran para clases medias o altas.

²⁹ La Nación (Madrid. 1849). 20/11/1851 nº795

³⁰ Granell i March, Jordi y Colegio de Arquitectos de Cataluña. La arquitectura del sol = Sunland architecture. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2002. Pág. 92

Tal vez identifiquemos en este tipo de arquitectura, o al menos en su razón de ser, el fenómeno que se extendería con más fuerza a mediados del siglo XX, basado en una apropiación de las costas por parte de arquitecturas de temporada, como se ha comentado en el apartado 1.1.3 EL TURISMO Y LA VIVIENDA.

Con el estallido de la Guerra Civil los propietarios abandonaron las viviendas y éstas fueron empleadas como equipamientos propios de los tiempos de guerra. Tras el conflicto, en Benicassim se fue experimentando poco a poco un crecimiento relacionado con la construcción de edificios turísticos y viviendas costeras, sentando las bases de este potente desarrollo turístico en las décadas venideras. A pesar de que en la década de los 50 la expansión urbanística era todavía limitada, con una planificación y regulación deficientes y se iba conformando un paisaje poco cohesionado con la paulatina pérdida de espacios naturales.

En un contexto de desarrollismo, la especulación inmobiliaria, el interés de los promotores por construir grandes urbanizaciones y la demanda turística creciente fueron los principales motores del proceso de urbanización que tuvo lugar en estas costas durante los años 60. Es importante destacar que en aquellos años no existían leyes ni regulaciones específicas en materia de protección del medio ambiente o del patrimonio histórico-artístico, por lo que la urbanización se llevó a cabo sin tener en cuenta estas cuestiones. El turismo masivo provocó una profunda transformación de usos del suelo y del paisaje litoral, y Benicassim es uno de los municipios que ha experimentado un desarrollo urbanístico intensivo en torno al recurso básico de las playas de arena fina. Por un lado, supuso un importante impulso económico para la zona, generando empleo y riqueza. Por otro lado, el rápido crecimiento urbanístico también tuvo consecuencias negativas, como la degradación del entorno natural, la saturación de infraestructuras y servicios y la pérdida de la identidad local.

El resultado de los diferentes procesos ha sido el de un núcleo urbano fuertemente caracterizado por el turismo de verano, con conjuntos de edificios vacacionales de alta densidad frente a algunas zonas de construcciones de baja densidad que se extienden a lo largo de sus costas.



2. INDICADORES

Antes de comenzar a plantear qué indicadores establecer en este trabajo, es conveniente revisar el *background* de estudios sistematizados que se hayan realizado, metodologías que ya se están empleando o que al menos se han empezado a promocionar, por su carácter objetivo y que facilita la crítica de lo existente frente a procesos de desarrollo, reaprovechamiento y optimización de las intervenciones.

Además, este acercamiento a la objetividad del análisis que ofrece el método permite aislar diferentes esferas que componen la arquitectura y, a pesar de estar interrelacionadas y en algunos casos depender unas de otras, facilita esta especie de evaluación sectorial. Los indicadores proporcionan una forma objetiva de evaluar y medir diversos aspectos del edificio y su entorno. Al establecer indicadores claros y medibles, se pueden obtener datos concretos que permitan un análisis más preciso y fundamentado a través del cual identificar las fortalezas y debilidades del edificio y su diseño, así como del uso y aprovechamiento de las zonas comunes. Esto facilita la comprensión de qué aspectos están funcionando bien y cuáles requieren mejoras, lo que puede guiar la toma de decisiones para futuras intervenciones o proyectos similares.

A través de una sistematización de la evaluación del edificio, es posible realizar comparaciones con otros edificios similares o estándares establecidos en el campo de la arquitectura. Esto permite evaluar el desempeño del edificio en relación con otros casos de estudio y determinar si cumple con los estándares de calidad, sostenibilidad o eficiencia energética. Por ejemplo, si se implementan mejoras en las zonas comunes con el objetivo de fomentar la interrelación de los vecinos, los indicadores pueden ayudar a evaluar el éxito de esas intervenciones y su efecto en la calidad de vida de los residentes.

Por un lado, tomando como referencia la información objetiva y cuantitativa de los resultados, se puede respaldar la toma de decisiones informada en relación con el diseño, mantenimiento y gestión del edificio. Al contar con datos medibles, los responsables del edificio y los profesionales pueden tomar decisiones basadas en evidencia y buscar

soluciones específicas para mejorar el funcionamiento y la calidad de vida de los residentes.

Por otro lado, la idea de que este tipo de escrutinios pueda extenderse más allá de los grupos técnicos y especializados asociados a la arquitectura resulta verdaderamente atractiva. No por que las condiciones más técnicas y enrevesadas no sean cruciales a la hora de intervenir, sino por el sentido de crítica que pueda despertar en el grueso de la población si cuenta con las herramientas necesarias para identificar las carencias de sus entornos y sus comunidades y encaminar las decisiones de comunidad o las políticas hacia algunas de las posibles intervenciones de adaptación fruto de la respuesta al análisis.

Estas herramientas, en concordancia con el público al que van dirigidas, deberían ser claras, didácticas y fáciles de aplicar de forma que cualquier perfil de ciudadano (adultos, niños y mayores) puedan usarlas, sin alejarse del rigor y el pragmatismo, con ayuda de documentación gráfica y apelaciones que impliquen al lector.

2.1 ANTECEDENTES EN EL ESTUDIO DE INDICADORES

En este apartado, se presentan algunas propuestas y estudios relevantes provenientes de diferentes autores y organizaciones, que han abordado la temática de los indicadores en la arquitectura. Estos trabajos destacan por su enfoque metodológico, sus criterios de evaluación y los aspectos que han sido considerados para el desarrollo de los indicadores. El objetivo de esta recopilación es proporcionar una visión general de las diferentes perspectivas existentes y permitir un aprovechamiento posterior en futuras investigaciones o proyectos relacionados. A través de estos estudios, se exploran aspectos fundamentales como la sostenibilidad ambiental, la interacción social, la eficiencia energética, la calidad de vida y el diseño de espacios habitables, abordando de manera integral la complejidad de los espacios construidos.

La metodología que proponen los autores de la publicación “Herramientas para habitar el presente” se formula a través de una serie de preguntas que atienden a las funciones complementarias, a las relaciones con el exterior o con los vecinos o incluso cuestiones relacionadas con la individualidad y la desjerarquización³¹. A la hora de tabular y ordenar los factores de análisis, los autores proponen dos clasificaciones que, a su vez, corresponden a dos subcategorías. Por un lado, se estudian los aspectos individuales frente a los comunitarios, y por otro lado, se establece un marco funcional y otro constructivo.

Es interesante la forma en la que los diferentes aspectos del edificio quedan englobados en subgrupos, de forma que se pueda ofrecer una lectura más fluida y coherente en el proceso de extraer la información del caso de estudio. Como se ha explicado anteriormente, se parte desde las condiciones generales que definen la arquitectura pero que no son estrictamente arquitectura material.

LEED (**Leadership in Energy and Environmental Design**) es un sistema de certificación desarrollado por el U.S. Green Building Council (USGBC), una organización sin fines de lucro con sede en Estados Unidos, y uno de los sistemas de certificación más reconocidos y utilizados a nivel mundial para evaluar la sostenibilidad de los edificios³².

Este sistema se basa en una serie de créditos y requisitos predefinidos que abarcan diferentes aspectos de la sostenibilidad de un edificio. Estos créditos cubren categorías clave como localización y transporte sostenible, eficiencia energética, gestión del agua, materiales y recursos, calidad ambiental interior y diseño innovador. El proceso de certificación implica que el proyecto cumpla con ciertos requisitos y obtenga una puntuación basada en la cantidad de créditos obtenidos. La puntuación final determina el nivel de certificación alcanzado: Certificado (40-49 puntos), Plata (50-59 puntos), Oro (60-79 puntos) o Platino (80 puntos o más).

De este sistema de categorización LEED resulta interesante que, dependiendo del caso de estudio, los tipos de uso que se encuentren en el edificio y la escala a considerar (desde la unidad hasta el territorio) se emplean distintos sistemas de evaluación, reforzando el rigor del análisis.

Para el trabajo, se han consultado dos de sus sistemas de puntuación³³, que por la concordancia con el caso de estudio podrían resultar de interés. Estos son los sistemas enfocados a la evaluación de distritos en su conjunto (*Neighborhood development*), y otro enfocado al estudio de la unidad de vivienda (*Home*).

Dentro de cada uno de estos dos ámbitos se destacan, debido a la extensión y complejidad, algunos de los factores:

	Conjunto residencial	Unidad tipológica
Aspectos funcionales	C01 Diversidad de usos C02 Equipamiento comunitario C03 Espacio exterior propio y azotea C04 Diversidad de tipologías y accesibilidad	U01 Espacio para el trabajo productivo U02 Espacio para el trabajo reproductivo U03 Espacio de almacenamiento U04 Desjerarquización
Aspectos constructivos	C05 Atención a las orientaciones C06 Ventilación transversal natural C07 Dispositivos de aprovechamiento pasivo C08 Incidencia de la morfología constructiva	U05 Adaptabilidad U06 Posibilidad de crecimiento U07 Optimización de las instalaciones U08 Flexibilidad

³¹ Falagan, David H., Zaida Muxi Martínez, y Josep Maria Montaner. *Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI*, 2011 pág. 154

³² «Mission and vision | U.S. Green Building Council». <https://www.usgbc.org/about/mission-vision>.

³³ «LEED rating system | U.S. Green Building Council». <https://www.usgbc.org/leed>.

0 0 0	Location and Transportation	15
Y	Prereq Floodplain Avoidance	Required
PERFORMANCE PATH		
	Credit LEED for Neighborhood Development Location	15
PRESCRIPTIVE PATH		
	Credit Site Selection	8
	Credit Compact Development	3
	Credit Community Resources	2
	Credit Access to Transit	2
0 0 0	Sustainable Sites	7
Y	Prereq Construction Activity Pollution Prevention	Required
Y	Prereq No Invasive Plants	Required
	Credit Heat Island Reduction	2
	Credit Rainwater Management	3
	Credit Non-Toxic Pest Control	2
0 0 0	Water Efficiency	12
Y	Prereq Water Metering	Required
PERFORMANCE PATH		
	Credit Total Water Use	12
PRESCRIPTIVE PATH		
	Credit Indoor Water Use	6
	Credit Outdoor Water Use	4
0 0 0	Energy and Atmosphere	37
Y	Prereq Minimum Energy Performance	Required
Y	Prereq Energy Metering	Required
Y	Prereq Education of the Homeowner, Tenant or Building Manager	Required
	Credit Annual Energy Use	30
	Credit Efficient Hot Water Distribution	5
	Credit Advanced Utility Tracking	2
0 0 0	Materials and Resources	9
Y	Prereq Certified Tropical Wood	Required
Y	Prereq Durability Management	Required
	Credit Durability Management Verification	1
	Credit Environmentally Preferable Products	5
	Credit Construction Waste Management	3
0 0 0	Indoor Environmental Quality	18
Y	Prereq Ventilation	Required
Y	Prereq Combustion Venting	Required
Y	Prereq Garage Pollutant Protection	Required
Y	Prereq Radon-Resistant Construction	Required
Y	Prereq Air Filtering	Required
Y	Prereq Environmental Tobacco Smoke	Required
Y	Prereq Compartmentalization	Required
	Credit Enhanced Ventilation	3
	Credit Contaminant Control	2
	Credit Balancing of Heating and Cooling Distribution Systems	3
	Credit Enhanced Compartmentalization	3
	Credit Enhanced Combustion Venting	2
	Credit Enhanced Garage Pollutant Protection	1
	Credit Low Emitting Products	3
	Credit No Environmental Tobacco Smoke	1
0 0 0	Innovation	6
Y	Prereq Preliminary Rating	Required
	Credit Innovation	5
	Credit LEED AP Homes	1
0 0 0	Regional Priority	4
	Credit Regional Priority: Specific Credit	1
	Credit Regional Priority: Specific Credit	1
	Credit Regional Priority: Specific Credit	1
	Credit Regional Priority: Specific Credit	1
0 0 0	TOTALS	Possible Points: 110
Certified: 40 to 49 points, Silver: 50 to 59 points, Gold: 60 to 79 points, Platinum: 80 to 110		

Yes ? No	0 0 0	Smart Location & Linkage	28
Y		Prereq Smart Location	Required
Y		Prereq Imperiled Species and Ecological Communities	Required
Y		Prereq Wetland and Water Body Conservation	Required
Y		Prereq Agricultural Land Conservation	Required
Y		Prereq Floodplain Avoidance	Required
		Credit Preferred Locations	10
		Credit Brownfield Remediation	2
		Credit Access to Quality Transit	7
		Credit Bicycle Facilities	2
		Credit Housing and Jobs Proximity	3
		Credit Steep Slope Protection	1
		Credit Site Design for Habitat or Wetland and Water Body Conservation	1
		Credit Restoration of Habitat or Wetlands and Water Bodies	1
		Credit Long-Term Conservation Management of Habitat or Wetlands and Water Bodies	1
Yes ? No	0 0 0	Green Infrastructure & Buildings	31
Y		Prereq Certified Green Building	Required
Y		Prereq Minimum Building Energy Performance	Required
Y		Prereq Indoor Water Use Reduction	Required
Y		Prereq Construction Activity Pollution Prevention	Required
		Credit Certified Green Buildings	5
		Credit Optimize Building Energy Performance	2
		Credit Indoor Water Use Reduction	1
		Credit Outdoor Water Use Reduction	2
		Credit Building Reuse	1
		Credit Historic Resource Preservation and Adaptive Reuse	2
		Credit Minimized Site Disturbance	1
		Credit Rainwater Management	4
		Credit Heat Island Reduction	1
		Credit Solar Orientation	1
		Credit Renewable Energy Production	3
		Credit District Heating and Cooling	2
		Credit Infrastructure Energy Efficiency	1
		Credit Wastewater Management	2
		Credit Recycled and Reused Infrastructure	1
		Credit Solid Waste Management	1
		Credit Light Pollution Reduction	1
0 0 0	Innovation & Design Process	6	
	Credit Innovation	5	
	Credit LEED® Accredited Professional	1	
0 0 0	Regional Priority Credits	4	
	Credit Regional Priority Credit: Region Defined	1	
	Credit Regional Priority Credit: Region Defined	1	
	Credit Regional Priority Credit: Region Defined	1	
	Credit Regional Priority Credit: Region Defined	1	
0 0 0	Neighborhood Pattern & Design	41	
Y		Prereq Walkable Streets	Required
Y		Prereq Compact Development	Required
Y		Prereq Connected and Open Community	Required
		Credit Walkable Streets	9
		Credit Compact Development	6
		Credit Mixed-Use Neighborhoods	4
		Credit Housing Types and Affordability	7
		Credit Reduced Parking Footprint	1
		Credit Connected and Open Community	2
		Credit Transit Facilities	1
		Credit Transportation Demand Management	2
		Credit Access to Civic & Public Space	1
		Credit Access to Recreation Facilities	1
		Credit Visitability and Universal Design	1
		Credit Community Outreach and Involvement	2
		Credit Local Food Production	1
		Credit Tree-Lined and Shaded Streetscapes	2
		Credit Neighborhood Schools	1
0 0 0	PROJECT TOTALS (Certification estimates)	110	
Certified: 40-49 points, Silver: 50-59 points, Gold: 60-79 points, Platinum: 80+ points			

NEIGHORBHOD DEVELOPMENT

NPD : Accesibilidad y diseño universal
 Visitability and universal design

Propone una serie de elementos mínimos que deben introducirse en el proyecto, prestando atención en la movilidad, iluminación, elementos de sujeción y porcentaje mínimo de viviendas adaptadas en las comunidades de vecinos, que debe ser de al menos el 20% y nunca inferior a la unidad. Este punto ha resultado de itinerés ya que algunas de las intervenciones que aumentan el nivel de seguridad y accesibilidad se pueden lograr a través de la instalación de pequeños elementos.

GIB : Orientación
 Solar orientation

Valora la orientación del proyecto y su entorno, de forma que uno de los ejes del 75% o más de los bloques esté a ±15 grados del este-oeste geográfico, y las longitudes este-oeste de esos bloques sean al menos como las longitudes nort-sur.

HOMES

SS : Gestión del agua de lluvia
 Rainwater management

Se trata de un factor que se ha observado en los diferentes sistemas de evaluación, estando asociado tanto a la percepción naturalizada del entorno como a gestión y evacuación del agua de lluvia. Para el caso de viviendas colectivas se establecen tramos de suelo permeable del 50% - 60% - 80% de la superficie de parcela (incluyendo espacios abiertos cubiertos)

EA : Tamaño de la vivienda
 Home size

Una de las valoraciones que se proponen en este sistema, de origen americano, es la valoración de los espacios sobredimensionados como algo negativo, que resta puntos. Esta visión se compromete en términos de consumo energético, pero juega en contra de la riqueza del espacio y la vivienda. Se trata de un criterio de valoración que choca de frente con algunas de las ideas promovidas por arquitectos como Lacaton y Druot³⁴, que defienden el espacio extra como muestra de lujo, tratando de asociar el lujo a la cotidianidad.

³⁴ Druot, Frédéric, Anne Lacaton, y Jean Philippe-Vassal. *PLUS la vivienda colectiva*. Editado por Anne Lacaton y Jean-Philippe Vassal. Gustavo Gili, 2007. pág. 40

Éste último, al tratarse de un sistema estadounidense, cuenta con muchas referencias a normativas extranjeras que no son objeto de este trabajo, pero sí que es pertinente prestar atención a la manera de organizar y agrupar los factores.

Existen experiencias de la misma categoría a nivel nacional. En España diversos órganos de la administración han ido publicando documentos que invitan a la crítica y a la reflexión, proponiendo sistemas de evaluación. Se ha consultado el **Sistema de Indicadores y Condicionantes para Ciudades Grandes y Medianas**³⁵.

Compacidad y funcionalidad: Se refiere a la realidad física del territorio y cómo se organiza en términos de densidad edificatoria, distribución de usos espaciales, espacio verde y viario. La compacidad determina la proximidad entre los usos y funciones urbanas. Junto con los equipamientos, espacios verdes y de estancia, forma los ejes principales de la vida social y de relación. La calidad del espacio público es indicador de estabilidad.

Complejidad: Se refiere a la organización urbana y al grado de mezcla de usos y funciones en un territorio. La complejidad urbana refleja las interacciones entre los entes organizados, como actividades económicas, asociaciones, equipamientos e instituciones. La diversidad está relacionada con la complejidad y se refiere a la mezcla de orden y desorden en los sistemas urbanos. La diversidad es un indicador de acumulación de información y capacidad para influir en el presente y controlar el futuro.

Eficiencia: Se relaciona con el metabolismo urbano y los flujos de materiales, agua y energía. La gestión de los recursos naturales debe ser eficiente y evitar la contaminación.

Cohesión social: Se refiere a las relaciones sociales y la mezcla social en el sistema urbano. La mezcla de culturas, edades, rentas y profesiones tiene un efecto estabilizador. La segregación social puede generar inestabilidad y problemas como la inseguridad o la marginación.

Dentro de cada uno de estos grandes bloques, interrelacionados y dependientes, se encuentran los indicadores particulares. Por ejemplo, en el caso de la valoración de la ocupación del suelo se valoran los porcentajes de planta libre, tanto dentro de una comunidad como en un distrito, así como su intensidad edificatoria. El bloque asociado a la complejidad estudia la variabilidad que existe en la zona, y describe métodos de cuantificación de interacciones que se emplean en el mundo de la biología. En la esfera del metabolismo se desglosan indicadores asociados a la gestión de recursos y residuos. Por último, la cohesión social valora la mezcla de población, los equipamientos públicos existentes y el parque de la vivienda.



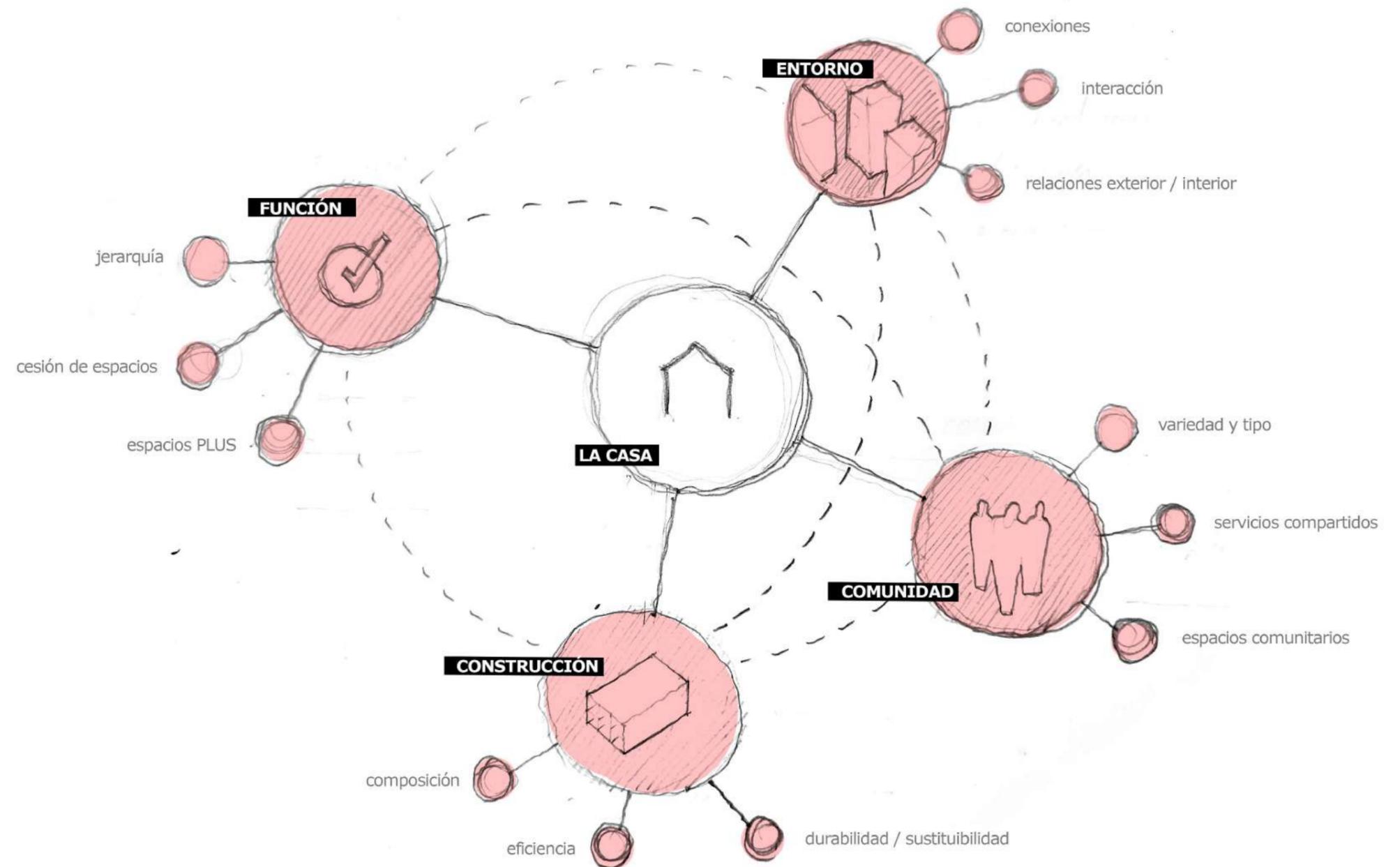
³⁵ Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural Marino. «Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas», 2009

2.2 SELECCIÓN Y DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES

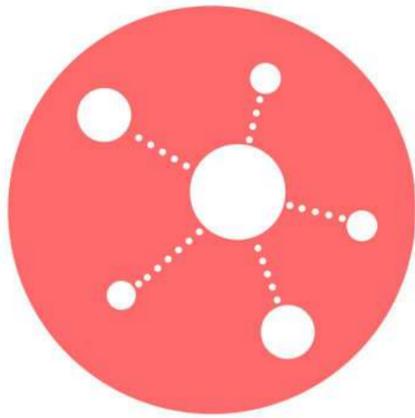
El criterio de evaluación en un primer momento se planteó de forma que atendiese a cantidades y cálculos de estándares aceptables, pero por el grado de tecnicismo o la dificultad a la hora de recopilar algunos de los datos se ha propuesto una valoración con comprobaciones que puedan hacerse 'a pie de campo', y estableciendo algunos órdenes de magnitud si es necesario. Se trabaja con la idea de que la calidad en arquitectura y vivienda colectiva no solo se refiere a aspectos técnicos o normativos³⁶, sino también a aspectos más subjetivos relacionados con la experiencia del usuario y su relación con su entorno. Estas medidas están referenciadas a algunos de los documentos expuestos en apartados anteriores. Por ejemplo, en el documento del Ministerio de Medio Ambiente «Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas», se establecen indicadores de habitabilidad con aspectos como el grado de contaminación del aire, o el cálculo matemático de las interacciones sociales posibles. Sin embargo, se ha considerado que es preferible condensar elementos que definen la arquitectura y que proporcionen problemas y respuestas que se puedan detectar con relativa facilidad.

Además, ya que la intención del trabajo es proponer un método accesible que sirva como lectura general a los aspectos que definen características fundamentales en un edificio, pasando por el prisma de la conservación, la reconversión, la rehabilitación y las posibilidades de habitar.

Para diseminar qué aspectos son de interés para ser evaluados, se ha establecido la casa como centro de todo, y alrededor de la cual orbitan los factores que la condicionan, y la definen tanto a ella como a su potencial. Esta reflexión se ha hecho a través de la elaboración de un esquema conceptual (derecha) relacionando algunas de las ramas que lo componen. Al mismo tiempo, se formulan algunas preguntas que, dentro de cada uno de sus campos, repasan factores básicos que acompañen el juicio de la posible intervención, o más bien, de los elementos susceptibles de ser adaptados a las nuevas condiciones o exigencias.



³⁶ Por ejemplo cuando Lacaton, al querer equiparar el lujo a la calidad, asume que el cumplimiento de medidas mínimas no es garantía de un espacio suficientemente rico, buscando llegar a duplicar las superficies mínimas.



ENTORNO

La evaluación de las condiciones del lugar geográfico del edificio supone una primera aproximación al potencial de calidad de vida que puede ofrecer la comunidad en la que se vive. Se fijan aspectos como la interconexión del territorio, la percepción y grado de bienestar de las calles, así como qué servicios o qué nivel de actividad se da en las proximidades del edificio.

Aunque puede tratarse de uno de los indicadores más complicados en los que intervenir, es necesario evaluar las condiciones en las que el edificio está inmerso y, en el caso en el que sea conveniente, proponer medidas que conviertan dicho entorno y lo adapten en pro de un uso y convivencia de barrio más cómodos.

Por otro lado, serán evaluados aspectos como la variedad en la oferta de transporte, con ejes de comunicación claros y acompañados de vegetación que produzca sombra al peatón, en la que los cruces estén resueltos de forma eficiente facilitando el recorrido de los peatones, y cuyas aceras resulten cómodas y accesibles de transitar, con los cambios de nivel necesarios y con una amplitud suficiente como para que varias personas se crucen sin entorpecere mutuamente.

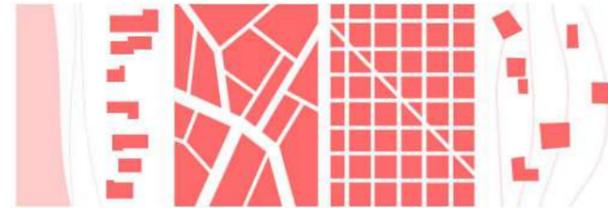
Recoge algunos de los condicionantes que presenta el conjunto de viviendas en relación con las inmediaciones, ya bien sea la permeabilidad del conjunto, las medidas de protección y seguridad global, la accesibilidad desde lo público hacia el interior de la comunidad o las relaciones que mantienen las viviendas con las inmediaciones.

La interpretación del entorno de un edificio es fundamental para comprender su contexto y determinar su calidad de vida. Para la elaboración de esta ficha, se han diferenciado tres grandes grupos:



CONEXIONES

Contexto e infraestructura



litoral casco antiguo ensanche rural



viario compacto bulvar corredor verde

Equipamientos de barrio (10 min)

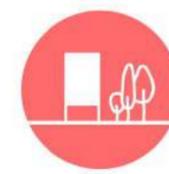


educación salud administración culto

Experiencia peatonal



fluidez del recorrido aceras dimensionadas pavimento permeable elementos de sombra



INTERACCIÓN

Acceso al conjunto

- Desde el espacio público a un espacio interior
- Desde el espacio público a un espacio exterior



accesos múltiples



espacio de transición

Límites



barrera vertical separación vegetal sin separación

- Relaciones visuales con el espacio público

- Aislamiento total del espacio público

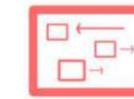
Accesibilidad física y cognitiva



control de acceso



accesos sin puntos muertos



señalización



acceso adaptado



sin desnivel

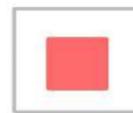
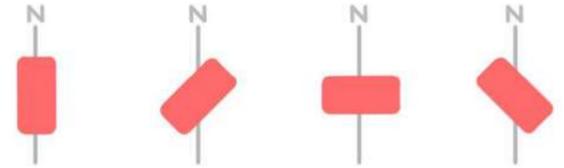


teleportero accesible

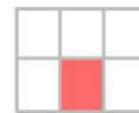


RELACIÓN EDIFICIO-ENTORNO

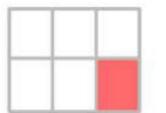
Implantación



manzana completa



parcela interior



parcela esquinera

Integración del conjunto

- Proporciones similares a construcciones vecinas
- Edificio integrado compositivamente
- Materiales y técnicas similares en el entorno

Relaciones vivienda-entorno



paisaje urbano



paisaje natural



vistas cohartadas



huecos en fachada



balcones en fachada



terraza-jardín



COMUNIDAD

La comunidad que se forma en un edificio de vivienda colectiva es de vital importancia para la calidad de vida y el bienestar de los residentes ya que dota de todo el sentido a una forma de habitar que se basa en la agrupación. Para estudiar algunos de sus elementos, se han establecido tres indicadores fundamentales: Espacios comunitarios, Servicios compartidos y Variedad de tipos.

El grado de comunidad se refiere a ese sentido de pertenencia, conexión e interacción entre los vecinos, creando un ambiente en el que se fomenta la colaboración, el apoyo mutuo y el desarrollo de relaciones significativas. El grado de comunidad en un edificio de vivienda colectiva se ve influido por una serie de aspectos clave que contribuyen a su formación y fortalecimiento. Estos aspectos pueden variar, pero existen elementos comunes que definen y caracterizan una comunidad sólida y cohesionada.

En primer lugar, la interacción social desempeña un papel fundamental. La disposición de espacios adecuados proporciona oportunidades para que los residentes se encuentren, compartan experiencias y establezcan vínculos. En segundo lugar, la participación activa de los residentes. Cuando los residentes se involucran en la toma de decisiones, colaboran en proyectos comunitarios o participan en actividades conjuntas, se crea un sentido de responsabilidad y compromiso compartido. La participación activa no solo fortalece los lazos entre los vecinos, sino que también contribuye a un mayor sentido de identidad y orgullo por el lugar donde viven.

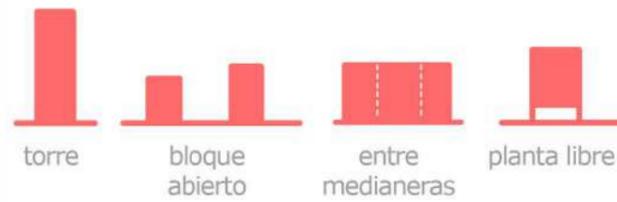
Por otro lado, la diversidad en la oferta de viviendas genera relaciones entre grupos sociales diferentes, ya bien por edad, costumbre o poder adquisitivo.

En base a estas reflexiones se han considerado tres grupos de análisis:



ESPACIOS COMUNITARIOS

Tipo y disposición del conjunto



Espacios de reunión



Aprovechamiento de cubierta



SERVICIOS COMPARTIDOS

Servicios integrados

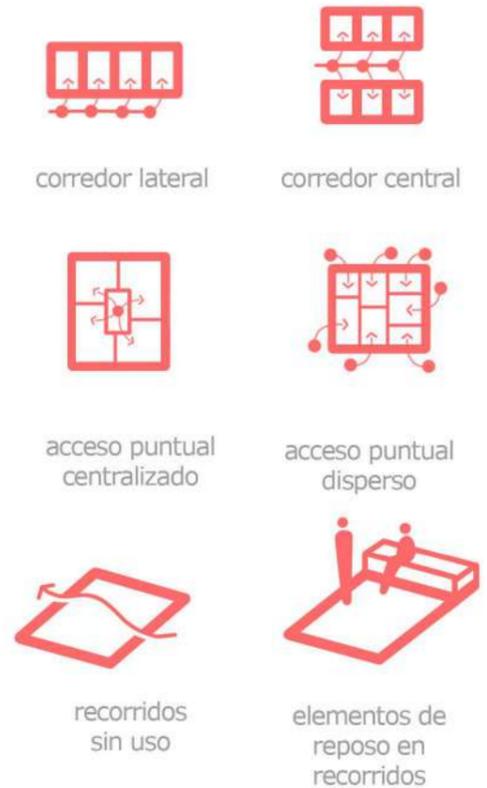


Naturalización y zonas verdes



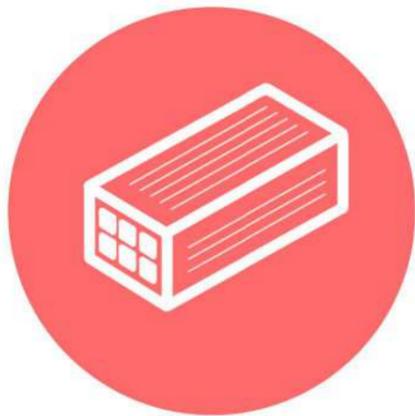
VARIEDAD Y TIPOS

Disposición de los accesos a vivienda



Unidades de convivencia y tipos





CONSTRUCCIÓN

La forma en que un edificio se materializa, así como los materiales y técnicas de construcción empleados, pueden tener un impacto significativo en su diseño, funcionamiento, apariencia y durabilidad.

Se deben tener en cuenta las limitaciones o problemas que pueden surgir con el paso del tiempo, como la durabilidad o la compatibilidad de algunos de los elementos. Los materiales y las técnicas de construcción pueden afectar la eficiencia energética de un edificio. Por ejemplo, el uso de aislamiento térmico adecuado, ventanas de alta calidad y materiales con propiedades térmicas favorables puede contribuir a la reducción de la pérdida de energía y los costos de calefacción y refrigeración, aunque estos aspectos no han sido considerados en profundidad debido a la complejidad y el estudio pormenorizado que requieren los tratamientos de aislamiento para garantizar y prever un comportamiento adecuado. Para realizar un repaso crítico del conjunto de viviendas se considera relevante el carácter de sustituibilidad con el que los elementos fueron diseñados, es decir, si pueden transformarse ciertos elementos con el tiempo o por ejemplo sustituirse tan sólo las partes que hayan resultado degradadas.

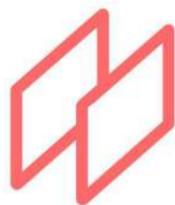
Tener en cuenta estos grados de adaptabilidad en las fases de proyecto y construcción pueden facilitar y alargar la vida útil de los edificios, de forma que también se ha incluido este criterio. Es decir, la forma en que se materializa un edificio, así como los materiales y técnicas de construcción utilizados, son elementos fundamentales que definen su aspecto, rendimiento, sostenibilidad y características estructurales.

En base a estas cuestiones se plantean tres grandes grupos con sus respectivos guiones pormenorizados:

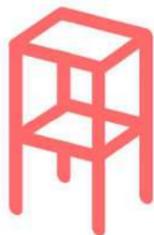


COMPOSICIÓN

Tipo estructural



muros de carga



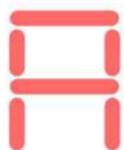
sistema porticado



forjados unidireccionales



forjados bidireccionales



sistema constructivo isostático



sistema constructivo hiperestático



exposición de la estructura

Disposición de la estructura

- Estructura contenida en cerramiento
- Estructura independizada
- Módulo de estructura igual al de vivienda



DURABILIDAD

Fachada y envolvente



cobertura discontinua



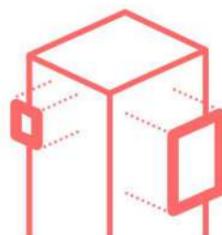
cobertura continua



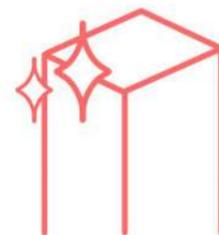
coberturas y anclajes en seco



coberturas y anclajes in situ



sustituibilidad en fachada



durabilidad de los materiales

Interiores

- Vivienda diseñada mediante módulos
- Prefabricación integrada
- Sistemas de cobertura en seco



aparejo de ladrillo



sistemas prefabricados



particiones de hormigón

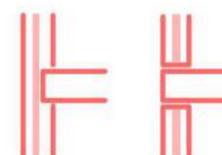


EFICIENCIA

Sistemas constructivos

- Técnicas constructivas especializadas
- Técnicas constructivas populares
- Grado de industrialización alto
- Proceso constructivo in situ

Energía y confort



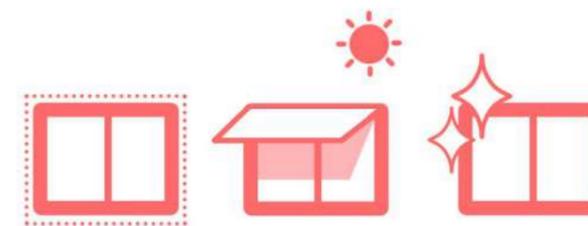
frente de forjado protegido



frente de forjado expuesto

- Una sola hoja
- Dos hojas
- Cámara de aire

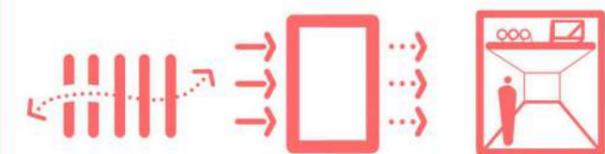
- Espacio cerrado previo a la vivienda
- Acceso directo desde el exterior



carpinterías herméticas

protección solar

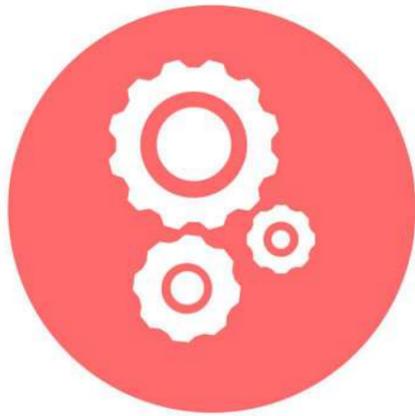
carpinterías eficientes



mecanismos de ventilación

cerramientos de alta inercia

falsos techos



FUNCIÓN

El funcionamiento de una vivienda puede analizarse a través de algunos de los elementos que interfieren en la vida cotidiana y la forma en que pueden ser usados. Además, las configuraciones de la vivienda y sus niveles de jerarquía condicionan, limitan o posibilitan realidades diferentes a las que han existido. Por tanto, esta ficha de indicadores se centra en los aspectos relacionados al uso y la configuración de la vivienda, así como del aprovechamiento del espacio.

La jerarquía se refiere a las proporciones entre unas y otras estancias de la casa. Para esta pormenorización se hacen referencia a los conceptos de espacio propio del libro 'Herramientas para habitar el presente', prestando atención a la desproporción entre espacios. Se ha incluido un apartado propio para la cocina, con el fin de obtener de una forma visual algunos datos sobre su presencia en la vivienda.

La ficha de análisis trata aspectos que se relacionan directa o indirectamente con la flexibilidad y la posibilidad de intercambiar los espacios o realizar diferentes actividades en un mismo espacio.

Se puede observar que se ha cogido prestado parte del título del libro PLUS: la vivienda colectiva, con la intención de representar espacios que no son estrictamente necesarios pero que confieren a la vivienda mayor nivel de confort y de posibilidades. Éstos se refieren a espacios de apoyo en la llegada, para el adecuado desarrollo del trabajo doméstico y finalmente la existencia de un espacio no definido, cuyo uso dependerá de la personalidad, costumbres y hábitos y necesidades de cada unidad de convivencia o familia, pudiendo tratarse de un espacio de trabajo, de cuidado para niños, de recreo etc.

Se han establecido los siguientes grupos:



ORGANIZACIÓN

Orientación de la vivienda



Asoleo

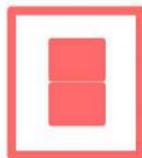
- En espacios comunes
- En dormitorios



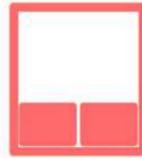
Doble orientación

- Ventilación cruzada
- Acceso múltiple

Disposición de espacios húmedos

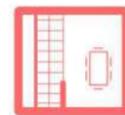


Disposición interior



Disposición perimetral

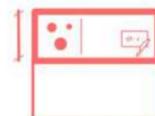
- Ventilación e iluminación natural
- Canalizaciones compartidas en vivienda
- Canalizaciones compartidas entre viviendas



Cocina vinculada a la vivienda



Cocina vinculada al exterior



Ancho de bancada útil



Uso simultáneo

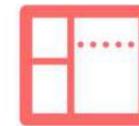


FLEXIBILIDAD

Evolución del tipo



vivienda rígida



vivienda mutable



vivienda extensible

- Distribución variable
- Espacios intercambiables

Jerarquías

NIVEL 1: Espacio compartido



espacio único



dos o más espacios

- Espacios independientes
- Acceso independizado

NIVEL 2: Espacios propios



1:1



3:4



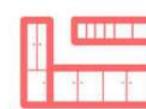
1:2

- Dormitorios multifunción
- Posible redistribución y cambio

NIVEL 3: Almacenaje



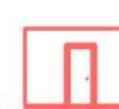
Volumen optimizado



Almacenaje completo en cocina



Trastero interior

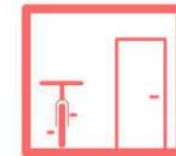


Trastero exento a la vivienda



ESPACIO PLUS

Espacio de apoyo doméstico



espacio para bici / carrito



vestíbulo básico



cuarto de colada



secado exterior



secado en fachada



espacio de limpieza

Estudio, trabajo, juego y más ...



espacio PLUS



Fig. 17 Plano de situación. Elaboración propia.

3. Estudio del conjunto: APARTAMENTOS SANTA ÁGUEDA

3.1 DESCRIPCIÓN DEL CONJUNTO

Los Apartamentos Santa Águeda en Benicàssim son un conjunto residencial que debe su origen a la arquitectura destinada a la vida vacacional y el disfrute. El proyecto fue diseñado por el grupo de arquitectos MBM (Martorell, Bohigas y Mackay) y está situado en la costa de Benicasim, provincia de Castellón.



Fig. 18 Vista aérea del conjunto Santa Águeda en la actualidad

Sin duda el conjunto contrasta con algunas de las edificaciones de su entorno cercano, y como se verá, prácticamente ninguna de estas estaba construida, además de que el proyecto no llegó a ejecutarse en su totalidad. Por eso, para entender la propuesta que se hizo, hay que destacar el proceso de mutación y variación del propio encaje en la planta, así como de la evolución de las propuestas de fachada y cubiertas.

3.1.1 IDEACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto del caso de estudio comenzó a construirse en la década de 1960. Coincidió con el comienzo de un éxodo rural, y con el origen de un turismo que marcaría la economía española hasta nuestros días. La época conocida como el 'desarrollismo' propició dos programas de planificación

económica y social en torno a zonas industrializadas y de costa que dibujaron el desarrollo urbano de los años posteriores.

Antes de diseminar los aspectos y la arquitectura de los edificios con los que contamos hoy en día, conviene hacer un repaso a lo que suponía un proyecto como este y qué se pretendía construir. El plan inicial era proyectar un conjunto residencial denso destinado al disfrute vacacional de los clientes, y que combinase la vida cotidiana de la vivienda

con las actividades comunitarias y los equipamientos vecinales, así como una búsqueda constante en propiciar encuentros entre los propietarios, tratando de llevar las dinámicas urbanas al conjunto de viviendas.

En este proyecto la concepción de habitar se materializa a través del retorno a lo experimentado, a los materiales y

formas de la tradición y la memoria, que a través de ese realismo³⁷ se asocian a lo que ya ha sido habitado en la historia, y por tanto se valida como habitable. Esta fue la postura que comenzaron a tomar algunos de los grandes arquitectos modernos como Le Corbusier o los propios MBM.

BASES COMPOSITIVAS:

Las consideraciones iniciales para componer el conjunto se basaban en la recreación de un ambiente urbano, que incluía desarrollos lineales perpendiculares y aralelos al mar, torres en los extremos de la parcela, disminuyendo la altura de las edificaciones a medida que se acercaban a la línea de playa. El carácter vacacional del edificio permitiría proponer algunas configuraciones más libres y diáfanas que entremezclan algunas de las actividades de día. Desde un primer momento hubo ciertas premisas que se fueron arrastrando durante el desarrollo del proyecto: la composición de un conjunto a través de bloques perpendiculares al mar³⁸ y la

³⁷ Cueco, Jorge Torres. «Del tipo como teoría a lo doméstico como práctica», 2017.

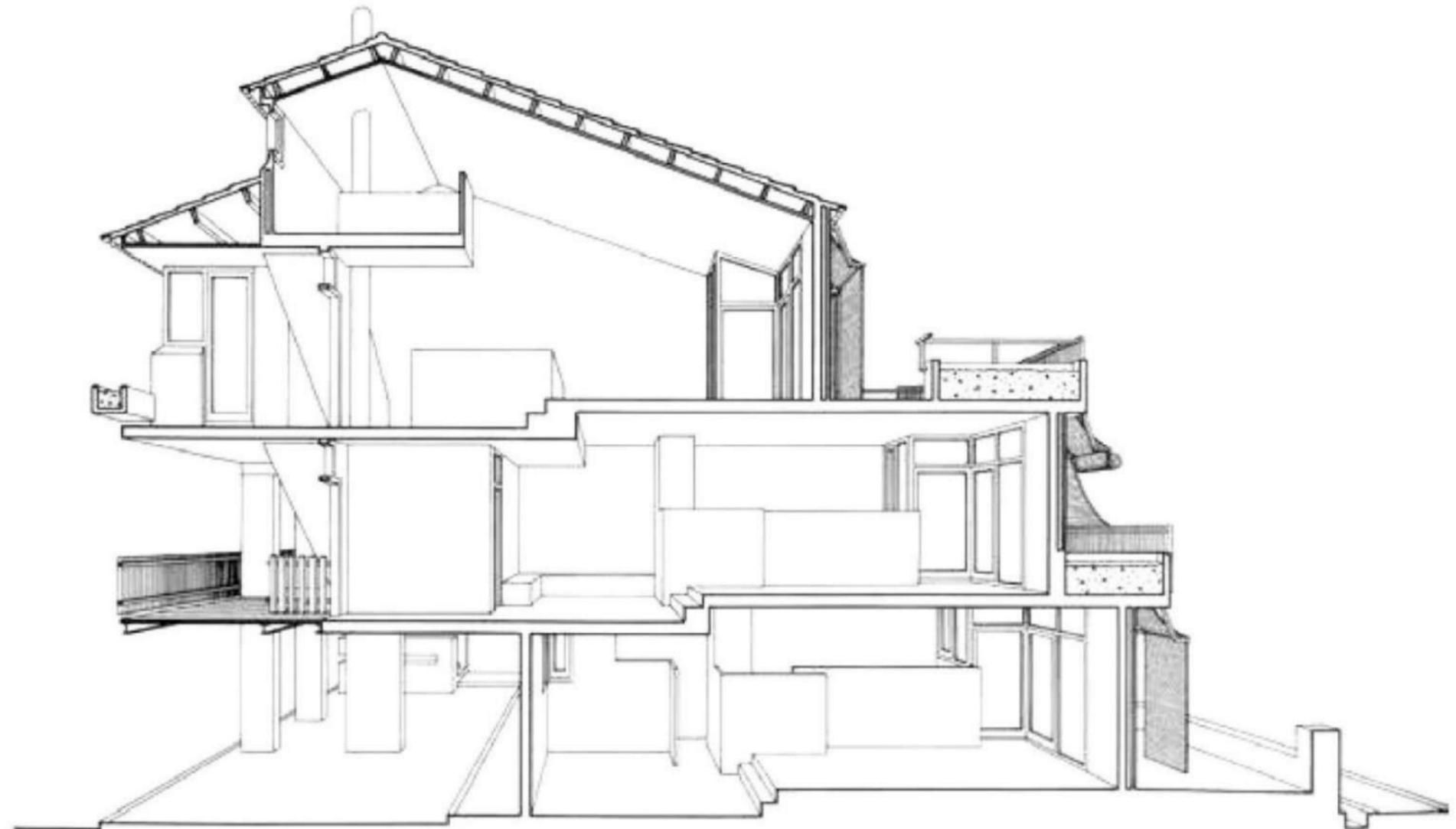
³⁸ Sanahuja Rochera, Jaime, «El conjunto residencial Santa Águeda Benicàssim, Castellón 1964-1975 MBM arquitectos TOMO I Proyectar desde el territorio. Una mirada moderna» (2015). Pág. 497

inclusión de equipamientos de recreo o incluso religiosos (la inclusión de ermitas a lo largo de las costas en el desarrollo de los núcleos vacacionales fue todo un tema durante las décadas de los 50, 60 y 70) y servicios que complementasen la vida de los residentes. Existía una zona proyectada acuñada como "zona comercial-cultural" y se definía como plaza compuesta por una variedad de comercios, servicios, un museo, un cine-teatro al aire libre y un bar. La importancia que el estudio MBM le daba a la vida en comunidad³⁹ se ejemplifica también en las propuestas de una zona de lavandería común que, finalmente, no se llegó a realizar. Al mismo tiempo, el vehículo fue una consideración clave desde el principio del proyecto. Los desplazamientos en vehículo ya habían afectado a la arquitectura en pleno auge del Movimiento Moderno, y de forma casi inevitable se planificaron accesos rodados prácticamente hasta los accesos a las viviendas, pero sobretodo por la estrecha relación de la vida vacacional y los desplazamientos en coche.

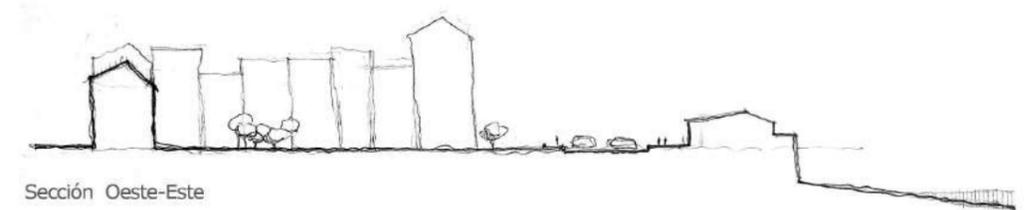
Se pretendía diseñar un conjunto de carácter colectivo y con sentido de pertenencia e incluso que evocase un barrio en si mismo, con calles y recorridos entre los volúmenes, pero para materializarlo el estudio estuvo preocupado de dar una respuesta lo suficientemente rica, y no simplemente una ordenación de grandes prismas víctimas de la modernidad.

“Sempre hem volgut ser un despatx seriós i solvent, amb abundància d’especialistes, desgraciadament la crisi actual ho ha rebaixat tot per força. Però teníem clar que estàvem en contra del despatx de l’arquitecte-artista individual que en aquell moment tenien prou èxit amb les fórmules estilístiques de moda. La inversió i proposta de noves tipologies creiem que es prestava més al treball d’un despatx professionalitzat, al treball d’un col·lectiu més o menys quantiós.”

Oriol Bohigas, en una entrevista con Jaime Sanahuja

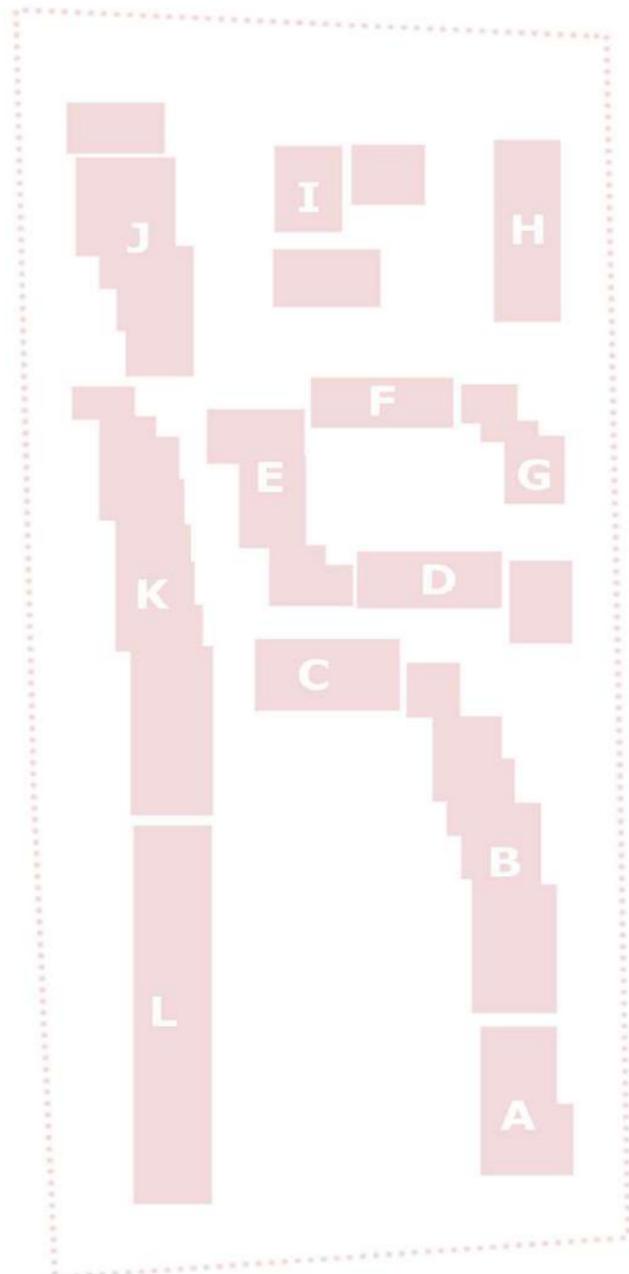


Sección Norte-Sur



Sección Oeste-Este

³⁹ Carta de Oriol Bohigas a Serafín Ríos, 5 de noviembre de 1964, y respuesta de Serafín Ríos a Oriol Bohigas, 9 de noviembre de 1964. Ver Tomo II Anexo 3.3. "Correspondencia", pág.172, consultado en Sanahuja Rochera, Jaime, «El conjunto residencial Santa Águeda Benicàssim, Castellón 1964-1975 MBM arquitectos TOMO I Proyectar desde el territorio. Una mirada moderna» (2015). A lo largo del documento se exponen algunas de las comunicaciones entre el estudio MBM y el representante de los clientes que de alguna forma muestra las intenciones del proyecto y cómo este se iba configurando también en función de los intereses de los futuros inquilinos.



- A, B, C: Construidos según MBM
- D, E, F, G, J, K: sin desarrollar
- H, I: desarrollados por MBM sin ejecutar
- L: Construido con otras directrices

Fig. 20 Descripción del proyecto completo por fases, incluidas los bloques construidos según el diseño de MBM. Esquema de elaboración propia a partir de planos originales

Al igual que otros arquitectos, como había hecho Louis Kahn en su propuesta para Philadelphia (1956-57) o los Smithson junto a Peter Sigmond para el concurso Hauptstadat Berlin, Martorell, Bohigas y Mackay (MBM) se interesan por la dualidad vivienda-circulación, y asume que los desplazamientos rodados deberían corresponderse a un nivel inferior y sin interferir en la vida de los ciudadanos. Lo cierto es que, con el paso del tiempo en las fases de proyecto, fueron variando algunas de las disposiciones iniciales, y sobretodo perdió fuerza la idea de las grandes plataformas entre las construcciones, de forma que el conjunto empezó a dibujarse de una forma más esponjada. Evitando una tipología de conjunto de bloque abierto, se pretendía generar una serie de espacios urbanos a través de la composición con calles y plazas.

Las pasarelas que conectarían las diferentes zonas del conjunto remitirían a las calles, mientras que las plazas las formarían los espacios libres que las plataformas ofrecían en algunas zonas entre las edificaciones. Esta es una prueba más de la voluntad que había de recrear un barrio dentro de un barrio, tratando de llevar ambientes urbanos al interior de un conjunto privado.

BASES DEL PROGRAMA:

Durante el proceso de diseño y planificación del proyecto se organizó la construcción del mismo en diferentes etapas, siendo la primera de estas la que prácticamente coincidiría con la totalidad de la parte ejecutada. Se trataba de los bloques más cercanos al mar, englobando los bloques A, B y C.

En esta fase se incluyeron 83 apartamentos subdivididos en los tipos A (dúplex, 26 unidades), B (42 unidades) y C (15 unidades), con una dimensión al inicio de proyecto de 120,100 y 80 m² respectivamente, y aparecería un tipo D destinado a la zona de torres, que no contaba con el desnivel en el suelo entre el estar y el comedor como sí ocurría en los demás tipos.

Los tipos de vivienda se configuraban a través de una banda de día que volcaba a la terraza y otra que contenía los dormitorios y los cuartos de baño, ofreciendo una disposición en planta abierta y tomando distancia de convencionalismos en concordancia con el uso vacacional al que el edificio aspiraba, dando una respuesta más funcional y económica. Con la evolución del proyecto se redujeron las superficies de

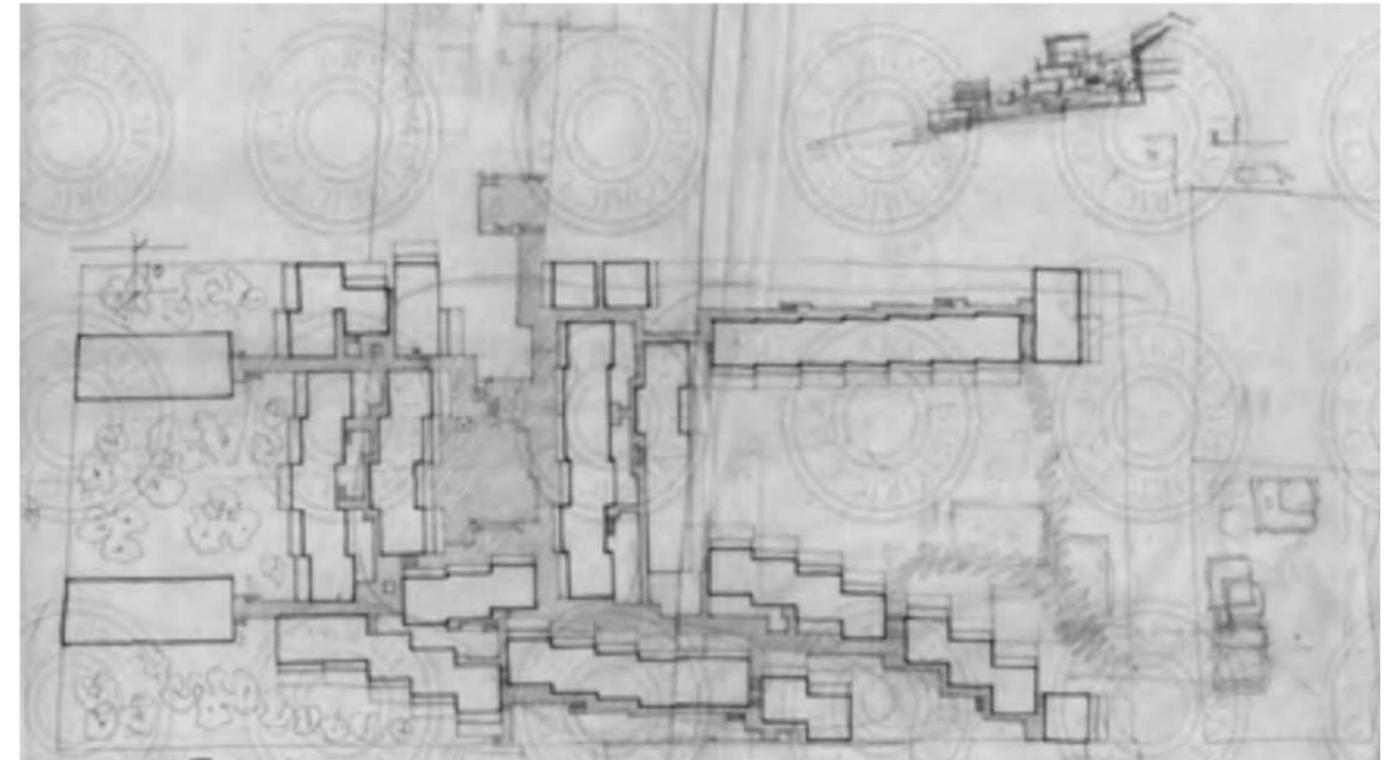


Fig. 19 MBM, apartamentos Santa Águeda. Boceto que muestra el esponjamiento y fragmentación de las pasarelas. 1965

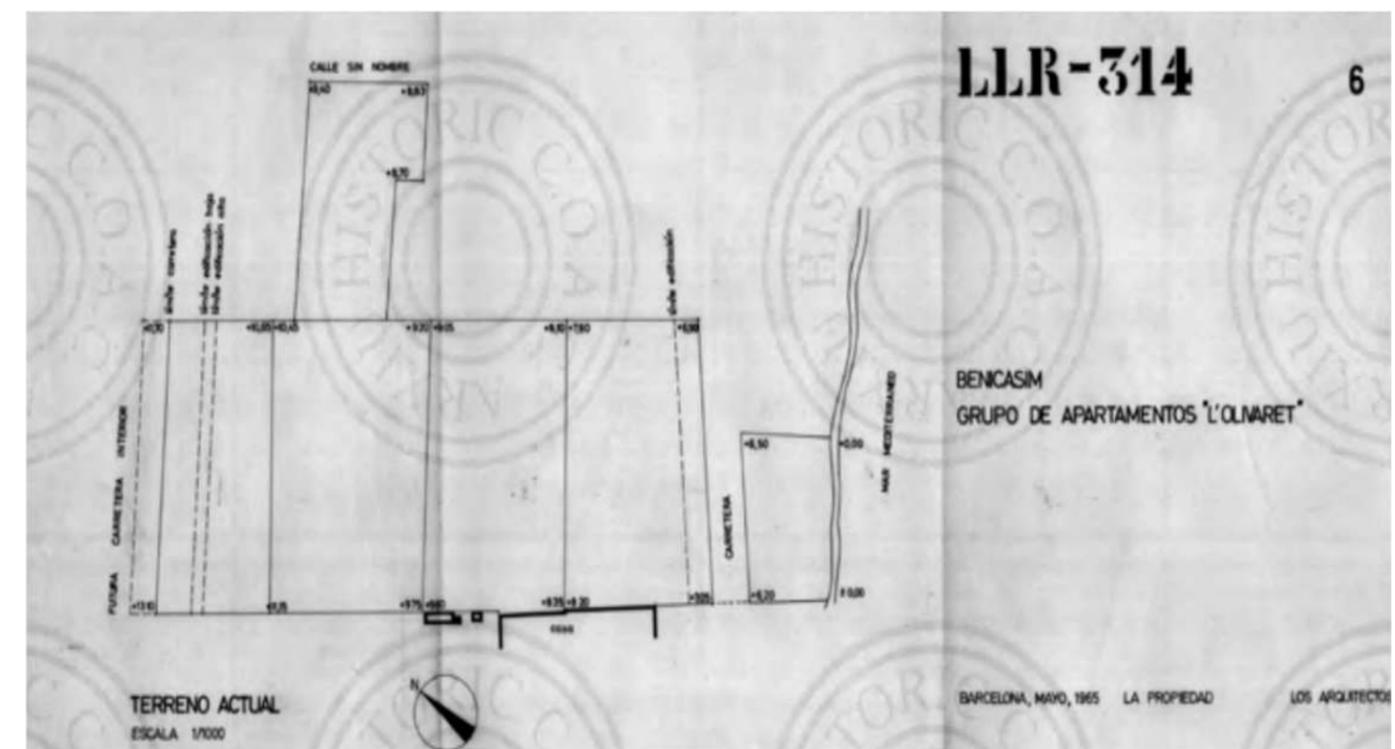


Fig. 21 Plano de la parcela de proyecto. El nombre rotulado de 'Apartamentos L'Olivaret' se debe a que ese era el de la parcela.

vivienda que dificultaban la rentabilidad y viabilidad, y también se eliminaron las estancias para el servicio en las tipologías que sí lo consideraban. En cuanto al conjunto, éste contaba en un primer momento con las parcelas de toda la manzana, así como con dos apéndices, uno situado al norte y otro vinculado a la playa, en los que se plantearon usos deportivos y de recreo. El programa del edificio, además de las viviendas, proyectaba estancias de actividades comunitarias tales como restaurantes, minigolf, clubes sociales e incluso una ermita. Al igual que sucedió con las plataformas y pasarelas que no se llegaron a construir, también se desvirtuó la idea de que el edificio incluyese todos estos servicios.

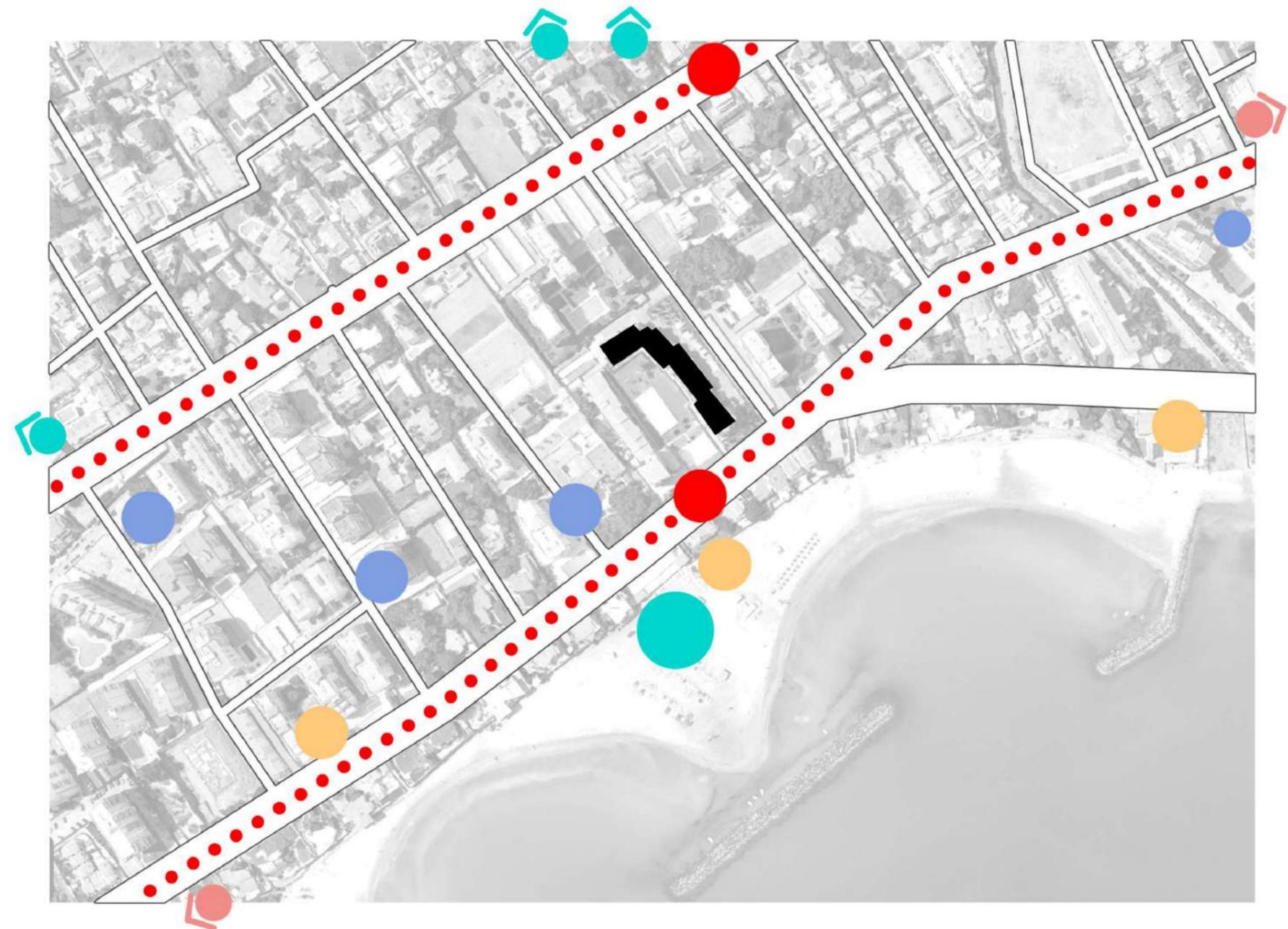
EL CONJUNTO HOY EN DÍA:

El contexto en el que se enmarca hoy Santa Águeda es muy diferente al que presentaba en el momento de su construcción. El conjunto se proyectó cuando el entorno todavía estaba vacío, prueba de ello que la parcela incluso contaba con algunos apéndices de las inmediaciones, sin embargo, en la actualidad la zona está copada de edificios de apartamentos de verano y algunas construcciones más bajas.

Su estética y aspecto popular contrasta con composiciones mucho más unitarias y de geometría sencilla, dotando al edificio de una fuerte caracterización que, en ocasiones, los residentes reconocen⁴⁰. En el centro del conjunto, tras las instalaciones deportivas, están instalados unos elementos de juego infantil rodeados de zonas de césped y algunos árboles, hecho que favorece la actividad que se respira recorriendo el conjunto en un paseo de una tarde de verano.

Debido a algunas patologías que afectaron al edificio con el paso del tiempo, se realizaron en 2008 una serie de obras de rehabilitación por parte de diferentes estudios debido a problemas principalmente de mantenimiento de fachada e infiltraciones. Sin embargo, algunas partes del conjunto no se llegaron a reparar, por lo que todavía existen zonas y elementos que sufren un mal estado de conservación, especialmente el bloque C. En cuanto al estado de conservación y apariencia actual, se puede encontrar información gráfica al final del presente documento a través del anexo fotográfico.

A pesar de que en origen el edificio cumple la función de segunda residencia para las vacaciones, algunos de los propietarios han decidido pasar el año completo en el edificio, por los beneficios que encuentran en el entorno de Benicàssim, incluso en invierno.



- Servicio de alojamiento
- Servicio de restauración
- Servicio de salud
- Servicio de deportes
- Servicio de transporte

⁴⁰ Extraigo esta expresión a raíz de conversaciones con amigos residentes, quienes comentaban que siempre habían visto su apartamento como uno especial, lleno de recovecos y diferentes rincones, con apariencia hogareña.

3.1.2 ANÁLISIS DEL CONJUNTO

A continuación, se exponen una serie de planos de conjunto y de tipologías que muestran la configuración tanto del edificio en su totalidad como de cada una de las unidades tipo. Algunos de los planos empleados para esta sección son un redibujado de los originales y han sido extraídos para su edición de la tesis de Sanahuja⁴¹, otros son de elaboración propia, a través del modelado del tipo C1 en el software Revit, incluyendo la edición de dibujos originales del estudio MBM.

Para realizar esta aproximación al conjunto, se ha identificado el sistema de recorridos de acceso a lo largo de las plantas del edificio, subrayando los puntos de comunicación vertical. Como se puede observar en las figuras expuestas en las siguientes páginas, se trata de un esquema de recorridos lineales con accesos en peine a las viviendas. Algunos de los accesos son puntuales, pero siguen estando vinculados a las pasarelas de plantas inferiores.

En cuanto a las viviendas tipo, se han identificado los esquemas de funcionamiento originales del proyecto, que se resumían a una banda de zonas de día, diáfana y más o menos flexible, frente a otra banda de noche, que contiene algunos de los espacios servidos.

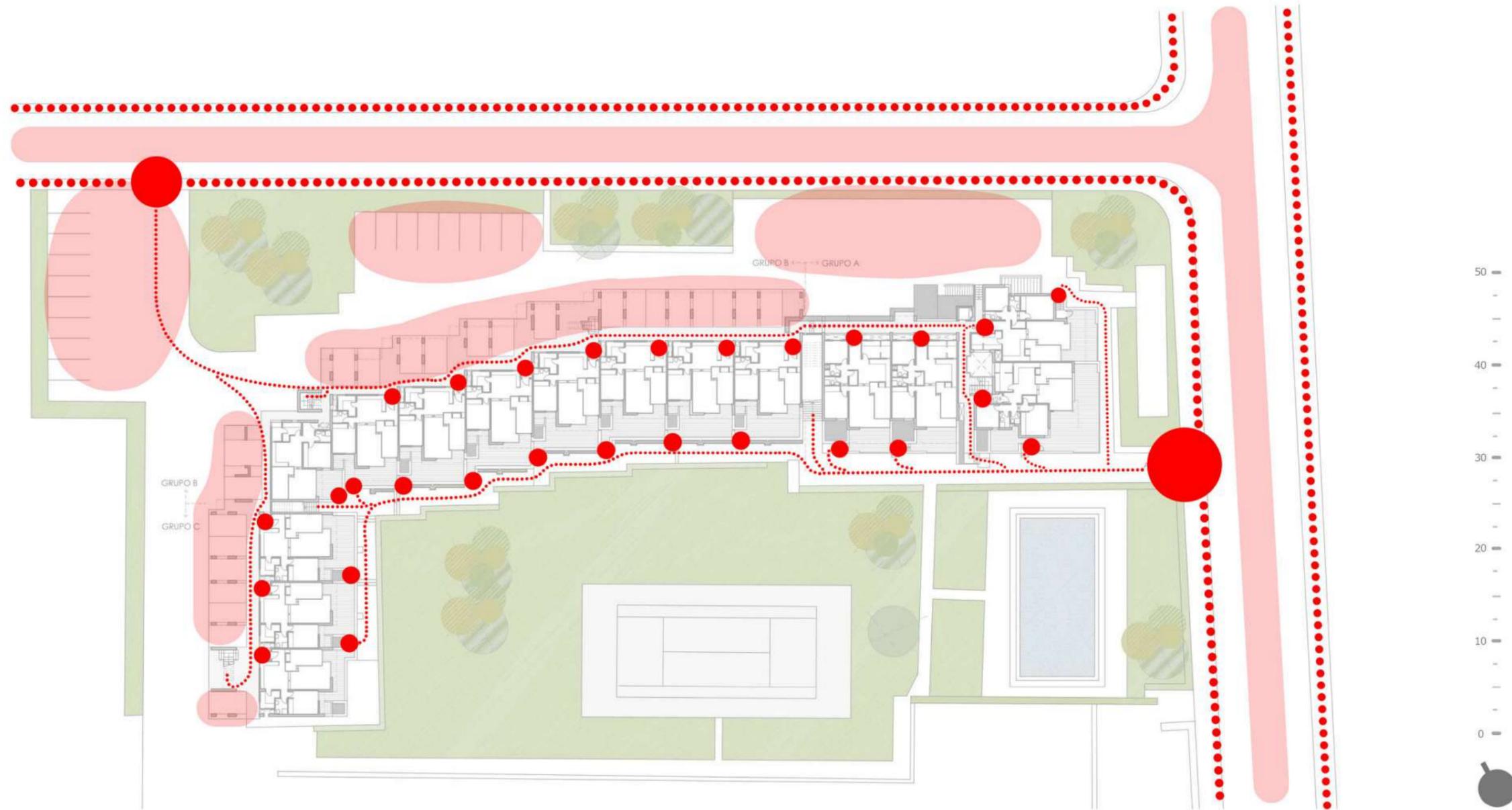


Fig. 22 Axonometría editada a partir de un dibujo original de MBM.

El bloque situado al sur de la parcela fue construido por otro estudio y siguiendo otras directrices, por lo que no se incluye en la evaluación del caso.

⁴¹Sanahuja, Jaime. «Apartamentos Santa Agueda: MBM Arquitectos».

RECORRIDOS (planta baja)



● Accesos

○ Circulación rodada

●●●● Circulación peatonal pública

⋯⋯⋯ Circulación peatonal privada

○ Zonas ajardinadas

PLANTA BAJA



- Comunicación vertical entre plantas
- Recorridos de acceso a vivienda
- Terrazas exteriores
- Elemento verde en vivienda

PLANTA PRIMERA



-  Comunicación vertical entre plantas
-  Recorridos de acceso a vivienda
-  Terrazas exteriores
-  Elemento verde en vivienda

PLANTA SEGUNDA



- Comunicación vertical entre plantas
- Recorridos de acceso a vivienda
- Terrazas exteriores
- Elemento verde en vivienda

PLANTA TERCERA



- Comunicación vertical entre plantas
- Recorridos de acceso a vivienda
- Terrazas exteriores
- Elemento verde en vivienda

PLANTA CUARTA



- Comunicación vertical entre plantas
- Recorridos de acceso a vivienda
- Terrazas exteriores
- Elemento verde en vivienda

PLANTAS QUINTA Y SEXTA (TORRE)



 Comunicación vertical entre plantas

 Recorridos de acceso a vivienda

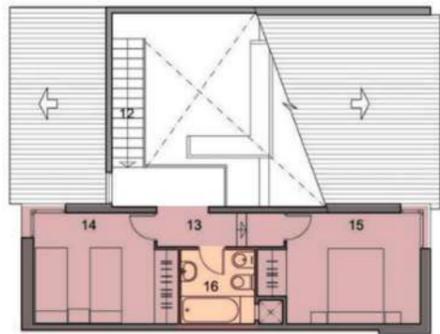
 Terrazas exteriores

 Elemento verde en vivienda

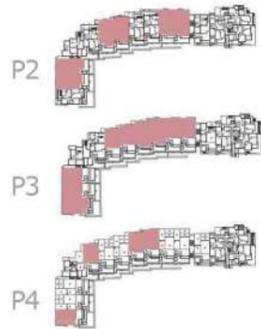
TIPO A1



Nivel inferior duplex



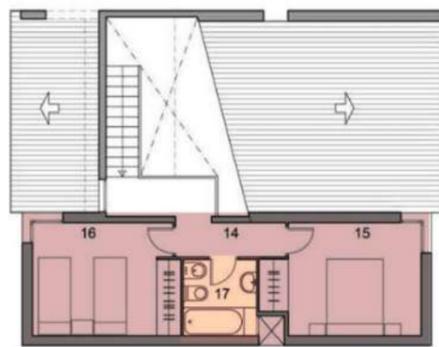
Nivel superior duplex



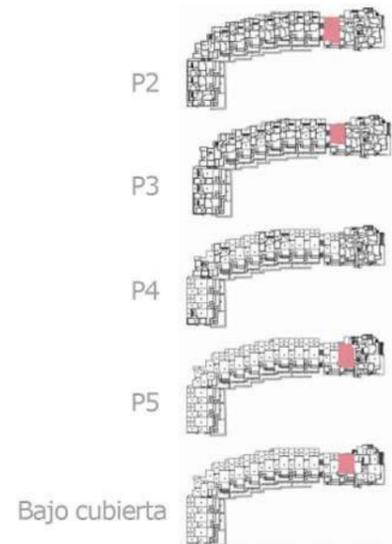
TIPO A2



Nivel inferior duplex



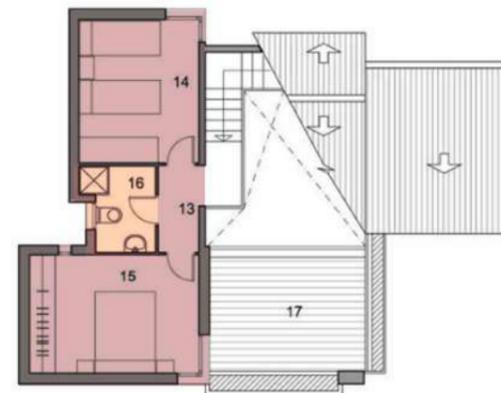
Nivel superior duplex



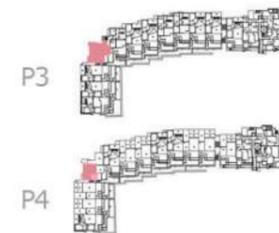
TIPO A3



Nivel inferior duplex



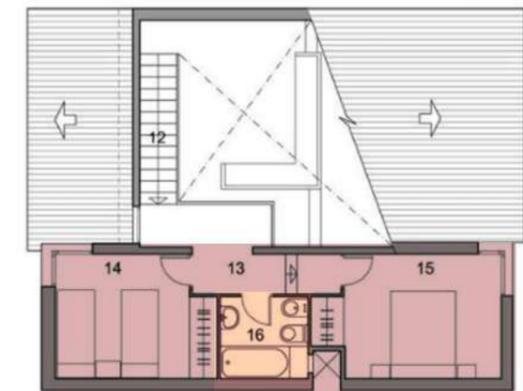
Nivel superior duplex



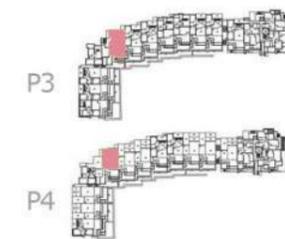
TIPO A4



Nivel inferior duplex



Nivel superior duplex



Estancias de día

Estancias de noche

Espacios servidores / húmedos

TIPO A5



Nivel inferior duplex

TIPO A6

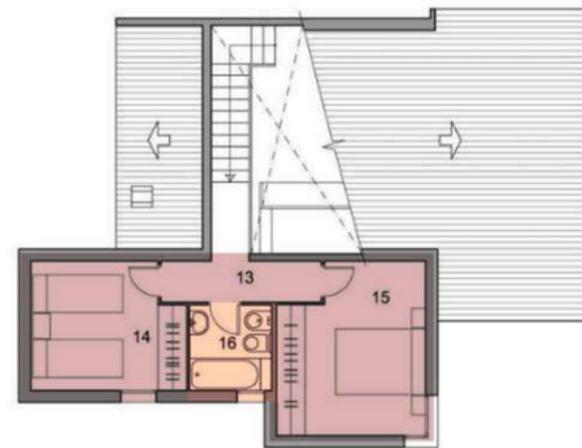


Nivel inferior duplex

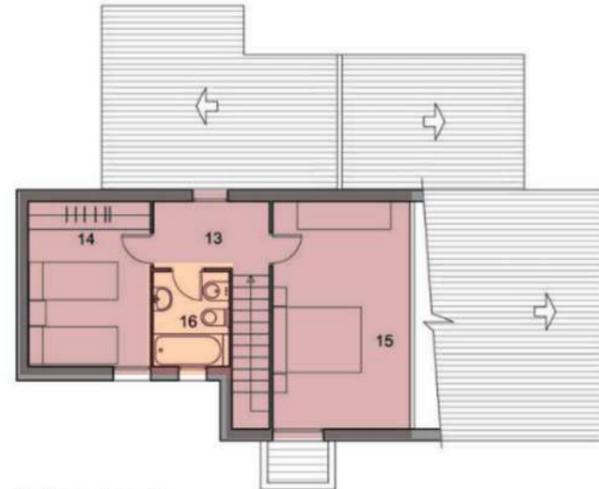
TIPO B1



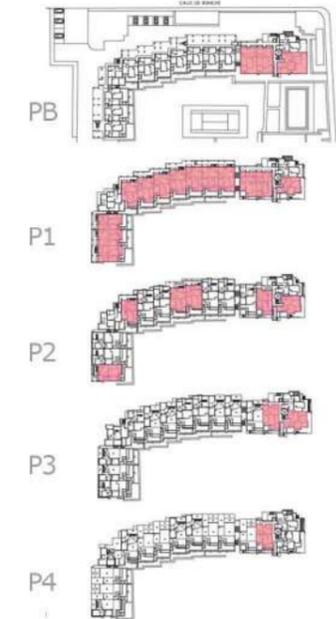
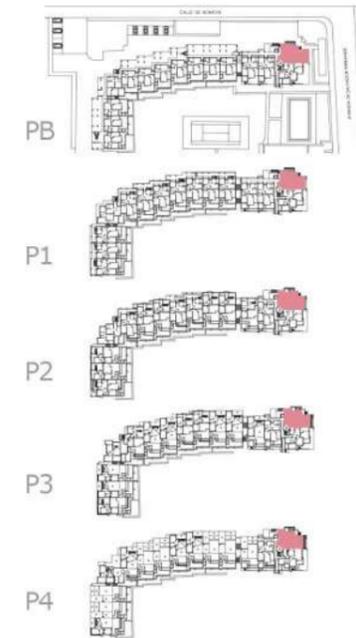
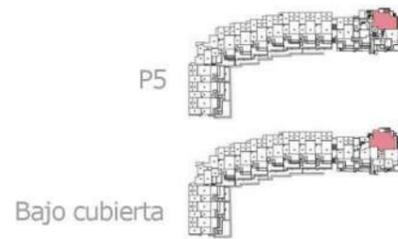
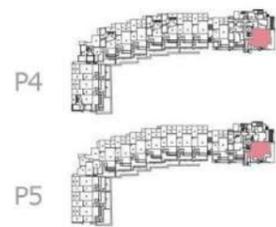
TIPO B2



Nivel superior duplex



Nivel superior duplex



Estancias de día

Estancias de noche

Espacios servidores / húmedos

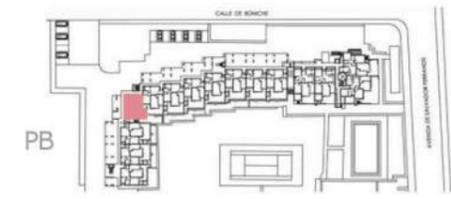
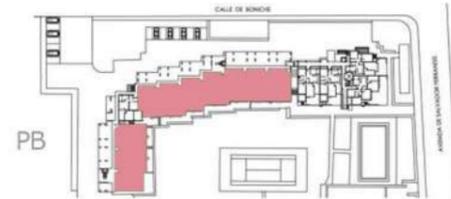
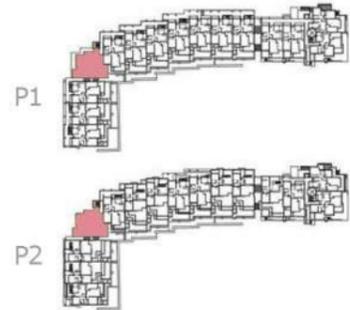
TIPO B3



TIPO C1



TIPO C2



Estancias de día

Estancias de noche

Espacios servidores / húmedos

PLANTA TIPO C1

En cuanto a los tipos, se ha decidido centrar la atención en las viviendas tipo C, ya que son aquellas a las que se ha podido tener un acceso de primera mano tanto físicamente como en la extracción de información de sus habitantes.

En el proyecto original, las viviendas tipo C se reservaron a la planta baja. Cuentan con un acceso trasero asociado al aparcamiento bajo cubierta y otro a través de las terrazas frontales. Se organizan través de una banda de dormitorios y espacios servidores y otra con las zonas de día y espacios más abiertos. Se trata de un tipo de vivienda reducida, pues se entiende que se proyectó en origen para núcleos familiares pequeños, o bien matrimonios. Con una superficie construida total de 109 m², de los cuales 30 corresponden a las zonas exteriores, este tipo cuenta con una habitación doble, un cuarto de baño, cocina, comedor, sala de estar y un habitáculo semi privado asociado a ella. La función de este espacio era la de una zona informal de descanso. Esta característica, presente en otros tipos, vincula las viviendas a un carácter vacacional y desenfadado.

La vivienda se divide en tres cotas diferentes. El acceso trasero queda enrasado con el comedor, cocina, baño y dormitorio. Existe otro nivel dos peldaños más elevados, que contiene la sala de estar, la terraza y el cuarto de lavado. Por último, un tercer nivel se eleva sobre la sala de estar para convertirse, separado mediante un murete de altura media, en la mencionada sala de descanso informal.



3.1.3 CASOS DE LA TIPOLOGÍA C1

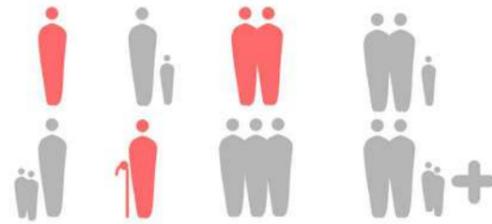
A través de las visitas al edificio, tanto las zonas comunes como accediendo a las viviendas, se exponen tres viviendas del conjunto pertenecientes las tres al TIPO C1. Se ha prestado especial atención a esta tipología ya que es de la cual se ha podido obtener más información de primera mano, sobretodo a través de entrevistas con sus habitantes. En la documentación siguiente, se han descrito cada uno de estos casos, ordenados de menos a más según el nivel de modificaciones que ha sufrido con el tiempo (referidas como C1.1, C1.2 y C1.3 respectivamente).

A través de estas visitas y entrevistas se ha producido un acercamiento a los modos de habitar de tres tipos de unidades de convivencia diferentes, que tienen lugar en espacios diferentes al haber sometido esta tipología a una serie de adaptaciones. Se ha realizado un levantamiento de la tipología original (TIPO C1) en Revit y también de cada uno de los casos de variación que ha habido para su posterior tratamiento.

Se puede ver tanto en la ficha adyacente como en los planos y los modelos de cada una de las viviendas, que existen algunas similitudes en los ámbitos de actuación, destacando principalmente la modificación de los desniveles, la intervención en cocina y la sustitución de la mayoría de las carpinterías por otras con mejores prestaciones.

caso **C 1.1**

Unidad de convivencia



Uso y temporalidad

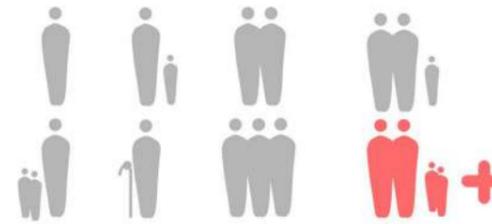


Modificaciones respecto del original



caso **C 1.2**

Unidad de convivencia



Uso y temporalidad

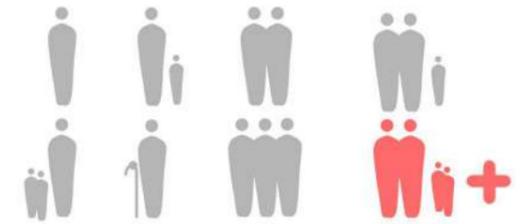


Modificaciones respecto del original



caso **C 1.3**

Unidad de convivencia



Uso y temporalidad

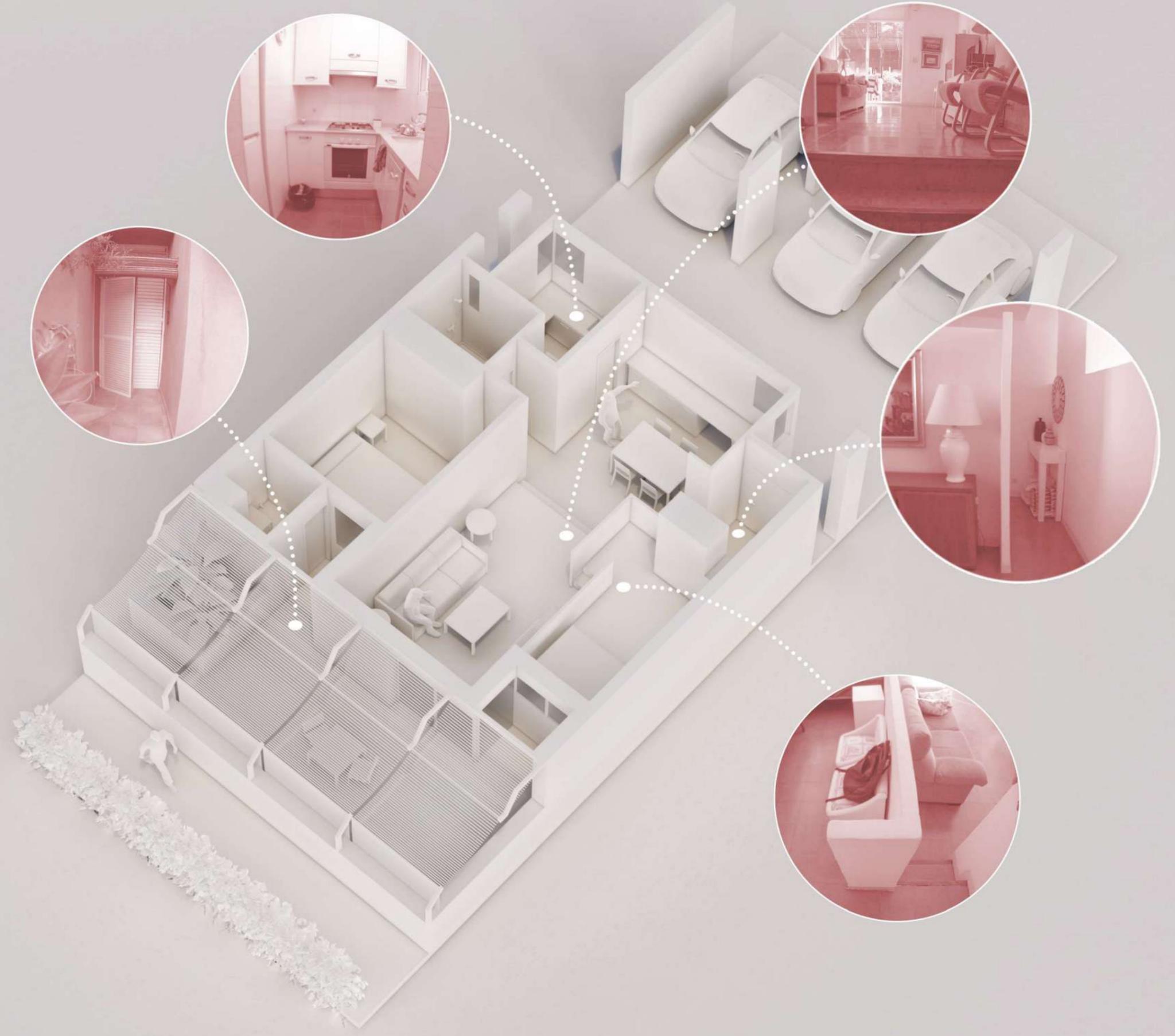
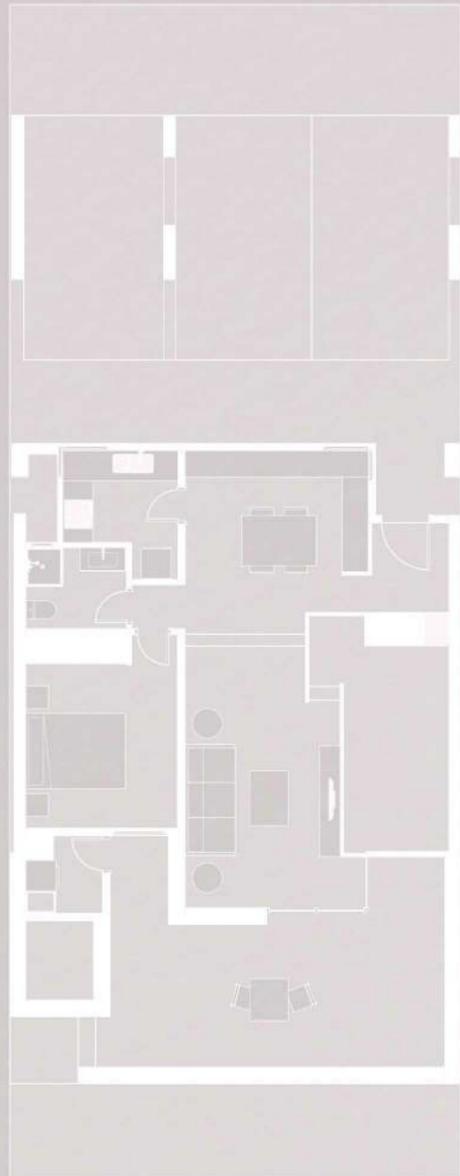


Modificaciones respecto del original



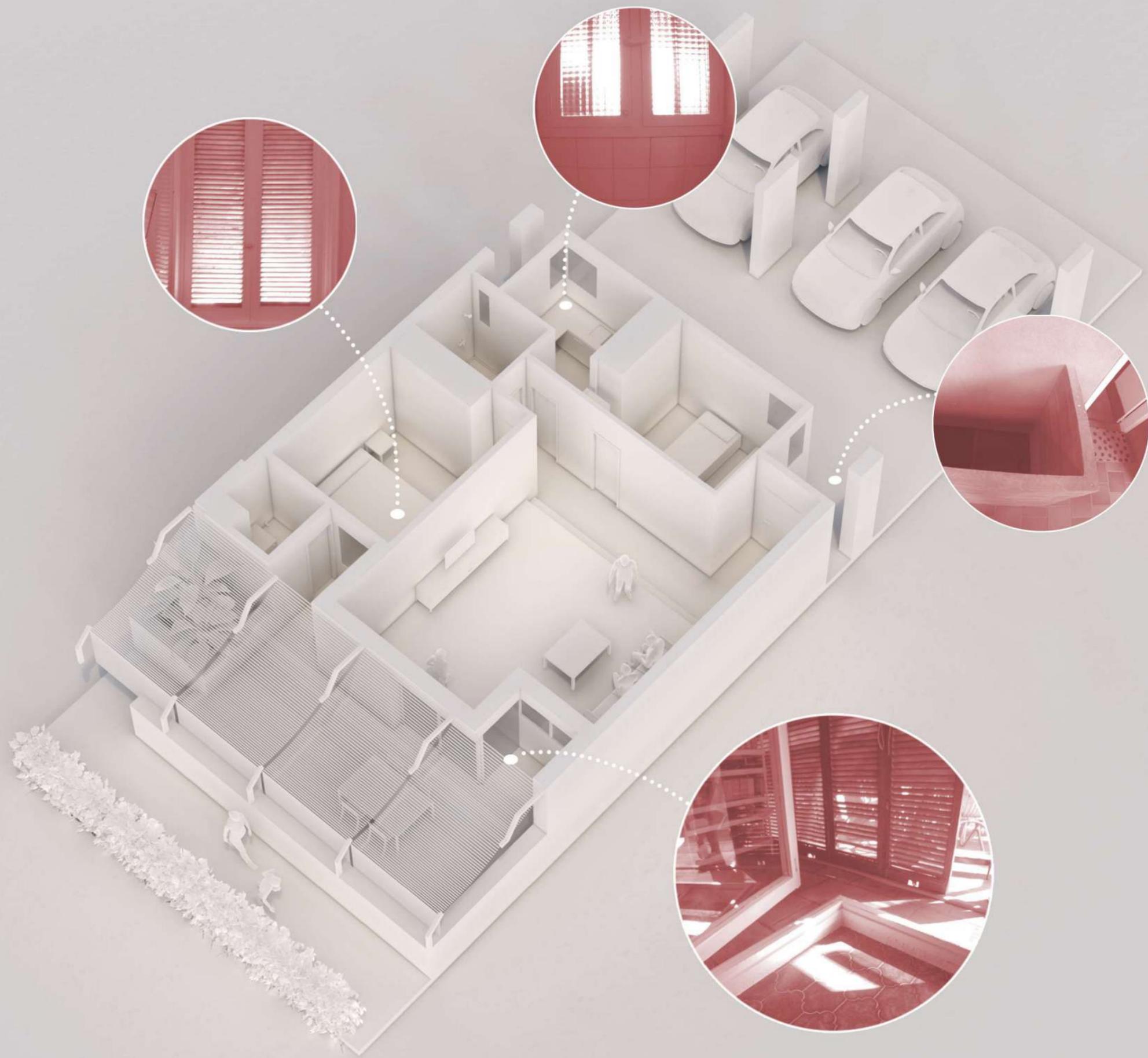
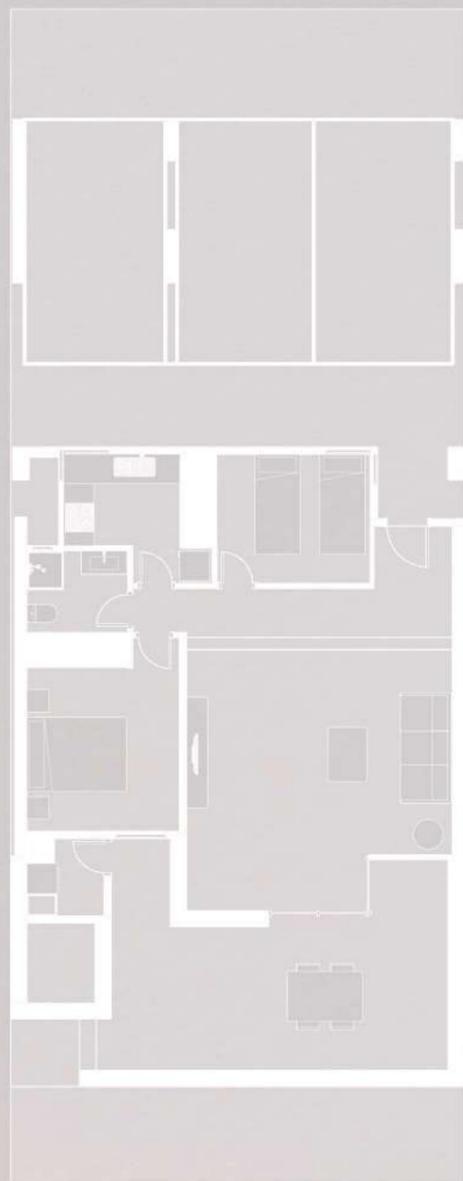
caso C 1.1

El primer caso conserva la vivienda en un estado y distribución muy similar a los originales, habiendo sido sustituidas las carpinterías y algunos muebles y puertas. En el momento de la visita se encontraba pasando las vacaciones de verano un joven de 18 años, siendo su abuela la propietaria de la vivienda. La cocina conserva su composición original aunque se le ha aplicado un cambio de muebles y encimera. El resto de la casa conserva acabados originales alterando levemente la distribución del mobiliario.



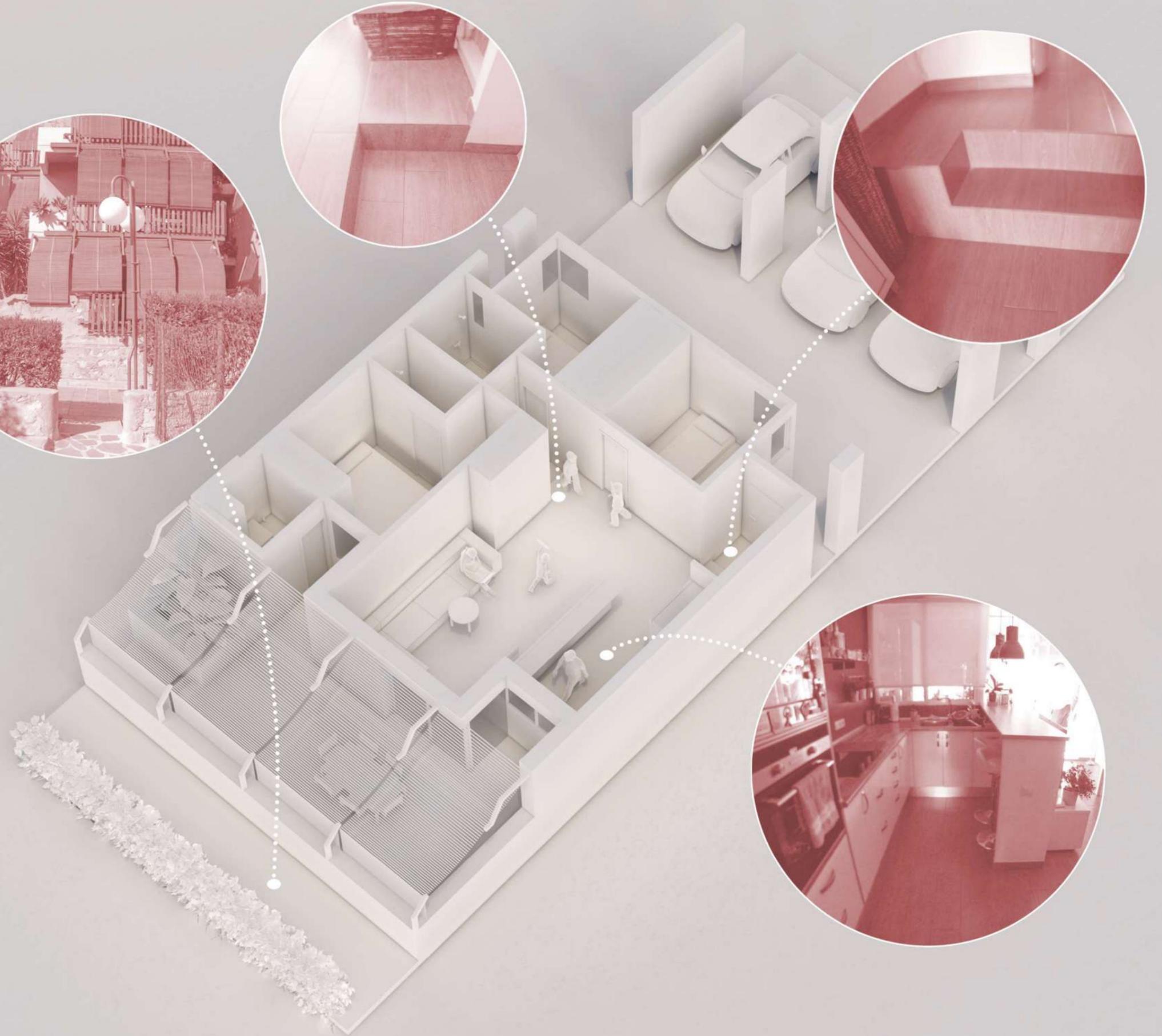
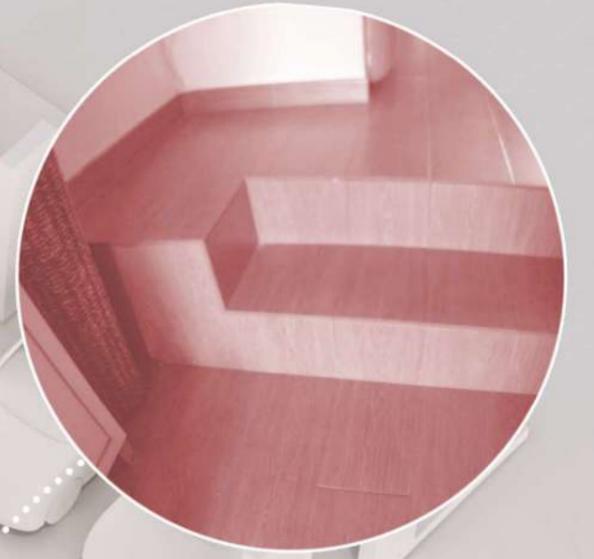
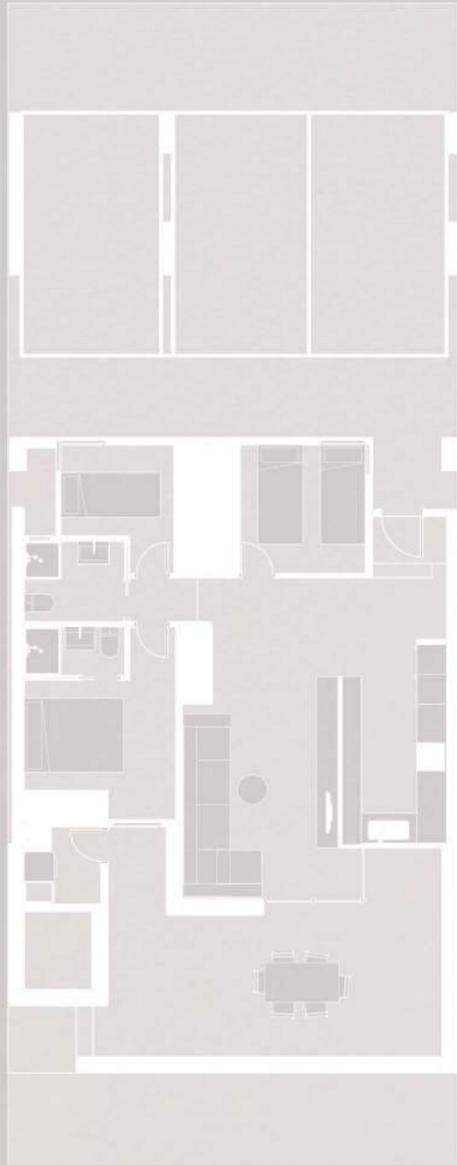
caso C 1.2

El segundo caso es el de una residencia de verano, en la que reside una familia integrada por dos padres y sus dos hijos. La transformación principal a la que se sometió la vivienda fue la de ampliar el salón cogiendo el espacio de la salita de descanso del proyecto original, igualando los niveles de ambas estancias y la aparición de un dormitorio más. Se han mantenido algunas de las carpinterías y acabados originales.



caso C 1.3

Por último, el caso C 1.3 es el de una familia de cinco miembros: dos padres y sus tres hijos. Habiendo usado durante tiempo la vivienda como lugar de veraneo ha pasado a usarse durante todo el año por las buenas condiciones y el bienestar. En esta vivienda se ha transformado el tipo C casi por completo, salvando algunos desniveles y sacando tanto baño como habitaciones. Las carpinterías y los acabados también fueron renovados, por lo que se trata del tipo más alejado, tanto en apariencia como en uso, del original.



3.1.4 CATALOGACIÓN Y PROTECCIÓN DEL EDIFICIO

DOCOMOMO IBÉRICO

(Documentation and Conservation of buildings, sites and neighbourhoods of the Modern Movement)

Esta catalogación se dedica a una de las temáticas principales de la edificación del Movimiento Moderno: la vivienda; una temática que se abordó en el I Congreso Docomomo Ibérico y que constituyó uno de los campos de estudio más relevantes de la arquitectura moderna, y lo hace no solo desde el punto de vista del desarrollo y uso de las nuevas tecnologías, sino también desde la perspectiva de los estilos arquitectónicos y del impacto social de la arquitectura, asuntos hoy de gran relevancia. Este proyecto trata tanto la vivienda colectiva como la individual, así como los grupos de viviendas, ya sea en entornos urbanos o rurales, descartándose aquellos tipos de residencias que puedan ser considerados como servicios.

El registro se subdivide en obras de nivel A y obras de nivel B. Las primeras son aquellas que constituyen el registro en sí, mientras que las segundas son aquellas de importancia local que ayudan a enmarcar y justificar la selección en cada uno de los territorios.

El conjunto de apartamentos Santa Águeda está registrado dentro del DOCOMO Ibérico como edificio de NIVEL A, y queda descrito de la siguiente forma:

do.co.mo.mo_ Ibérico

Arquitectura moderna Actualidad La fundación Amigos ES



Apartamentos Santa Águeda

David Mackay Goodchild, Josep Maria Martorell Codina, Oriol Bohigas Guardiola

1966 - 1967

Benicassim, Castellón, España



Imágenes:



Ver más

Denominación actual:

Autoría: David Mackay Goodchild Josep Maria Martorell Codina Oriol Bohigas Guardiola

Fechas 1966 1967

Colaboradores y detalle autoría:

Localización: Benicassim Castellón

Comunidad Valenciana España

Dirección: Avenida Ferrandis Salvador/calle Boniche - 12560, Benicassim (Castellón) España



“Los apartamentos Santa Águeda buscan reinterpretar de la arquitectura rural mediterránea mediante un mecanismo de adición, tanto horizontal como vertical de las células de vivienda interesante. También persiguen crear relaciones entre espacios, tanto interiores como exteriores, de manera a fomentar las relaciones entre vecinos y la fusión con el entorno, en este caso con las Agujas de Santa Águeda. Se introducen diferentes alturas en el bloque situado frente al mar y en las esquinas, y se opta por materiales adecuados al entorno. Las fachadas adoptan el color de rojizo de la piedra de rodeneo de las Agujas de Santa Águeda, los zócalos son de muro de piedra hormigonada, y las barandillas de balaustres son de madera sobre cerrajería tubular de hierro acabado en color azul que, además dan apoyo a un sistema de persianas de lamas de madera enrollables, denominadas alicantinas.”

Juan Antonio Juncos Martinez

CATALOGACIÓN MUNICIPAL

(Catálogo del Patrimonio Arquitectónico del Término Municipal de Benicàssim)

Además de la catalogación nacional previa, el Ayuntamiento de Benicassim ha elaborado un documento que reúne los edificios de interés patrimonial estableciendo niveles de protección para cada caso con sus respectivas fichas. Se le ha solicitado la ficha nº44 que corresponde al conjunto Santa Águeda, la cual queda adjunta en el Anexo (apartado 6) del presente trabajo. En la descripción del entorno se destacan los picos de Santa Águeda y toda la cordillera costera en el Oeste y el Norte, que junto con el Mediterráneo completan un ‘conjunto cerrado de vistas interesantes’.

NORMATIVA LOCAL DE PROTECCIÓN

El Catálogo del Patrimonio Arquitectónico de Benicàssim, encuadrado dentro del Plan General de Ordenación Urbana, tiene como objeto complementar sus instrucciones particularizando y concretando las medidas de protección aplicables a los edificios, conjuntos y elementos recogidos en el Catálogo.

Su misión es la de establecer las disposiciones necesarias para, dentro del ordenamiento jurídico vigente, fijar las limitaciones que supone para cada elemento su incorporación al catálogo, y las consiguientes obligaciones de la administración para la gestión de las medidas de protección y defensa del patrimonio.

Conforme al artículo 98.B.c) del Reglamento de Planeamiento de la Comunidad Valenciana (Decreto 201/1998, del 15 de diciembre) se establecen una serie de niveles de protección. Las medidas de protección recogidas afectan a todos los elementos que figuran en los listados y las fichas del Catálogo. Del mismo modo se ha tenido en cuenta para la redacción de esta normativa la Ley 4/ 1998 del 2 de junio del Patrimonio Cultural Valenciano.

De este modo quedan establecidos tres niveles de protección: integral (P1), parcial (P2) y ambiental (P3). Los apartamentos Santa Águeda quedan enmarcados dentro de este último nivel.

Nivel de protección ambiental (P3)

El nivel de protección ambiental integra las construcciones y recintos que, aún sin presentar en sí mismas un especial valor, contribuyen a definir un ambiente valioso por su belleza, tipismo o carácter tradicional.

También se catalogan en este grado los edificios integrados en unidades urbanas sujetas a procesos de renovación tipológica.

Condiciones particulares de la edificación:

Los edificios incluidos en este nivel pueden ser objeto tanto de obras de conservación y restauración como de rehabilitación y reestructuración.

Se pueden autorizar obras de reforma en la fachada siempre que estén debidamente justificadas en la mejor integración de ésta y las funciones asignadas a las que sirven, mientras no desvirtúen los valores arquitectónicos, formales o tradicionales por los que haya sido catalogada.

Quedan prohibidos todo tipo de rótulos en fachadas, plantas laterales y sobre las cubiertas de estos edificios. Los rótulos comerciales o similares sean o no luminosos, deberán diseñarse según lo dispuesto en la ordenanza municipal a tal efecto. Del mismo modo se prohíbe la colocación de toldos en fachada.

TIPOS DE OBRAS

A continuación, quedan descritas las obras permitidas de conservación, restauración, rehabilitación y reestructuración, definidas según la Normativa Municipal de Protección :

Conservación

Se entiende como obras de conservación aquellas cuya finalidad es mantener el edificio en correctas condiciones de salubridad y ornato, sin alterar su estructura portante, ni su estructura arquitectónica. Se incluyen en este tipo, entre otras análogas, el cuidado y afianzamiento de cornisas y volados, la limpieza o reposición de canalones y bajantes, los revocos de fachada, la pintura, la reparación de cubierta y el saneamiento de conducciones, así como pequeñas reparaciones de elementos parciales: solados, carpinterías, etc. Se incluyen también dentro de este tipo de obras las de carácter estructural que tienen por objeto el afianzamiento, refuerzo o sustitución de elementos dañados de la estructura portante del edificio; pueden oscilar entre la reproducción literal de los elementos dañados preexistentes hasta su permuta por otros que atiendan únicamente a la estabilidad del inmueble y realizados con tecnología más actualizada.

Restauración

Se consideran intervenciones de restauración aquellas que tienen por objeto la restitución de los valores históricos y arquitectónicos de un edificio existente o parte del mismo,

reproduciéndose con absoluta fidelidad la estructura portante, la estructura arquitectónica, las fachadas exteriores e interiores y los elementos ornamentales, cuando se utilicen las partes originales de los mismos y pueda probarse su autenticidad. Si se añadiesen materiales o partes indispensables para su estabilidad o mantenimiento las adiciones deberán ser reconocibles y evitar confusiones miméticas. Se entienden también como obras de restauración aquellas que tienen por objeto mejorar o transformar las condiciones de habitabilidad de un edificio o de una parte del mismo. Se incluyen en este tipo de obras la sustitución de instalaciones antiguas y la incorporación de nuevos sistemas de instalaciones. Las obras de restauración han de ser el resultado de un proceso de investigación sobre el organismo arquitectónico, por lo que han de estar debidamente justificadas.

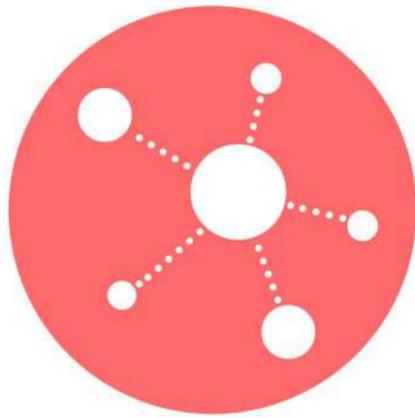
Rehabilitación

Se entiende por actuaciones de rehabilitación aquellas en las que, conservándose las fachadas, estructura, cubiertas, y crujías asociadas a los elementos de interés tipológicos del edificio (definidos por los espacios de acceso, patios y elementos de articulación espacial: galerías, escaleras, etc.), así como otros elementos de valor que pudiesen existir (jardines u otros espacios), permiten demoliciones que no afecten a los espacios catalogados y su sustitución por nueva edificación, siempre que las condiciones de edificabilidad de la zona lo permitan. Si la composición de la fachada lo exigiese, también se autorizarán pequeños retoques en la misma.

Reestructuración

Se definen como intervenciones de reestructuración aquellas en las que manteniendo la fachada y el tipo de cubierta, así como, en su caso, los restos de elementos arquitectónicos de valor, permite intervenciones en el resto de la edificación con obras de sustitución, siempre que se articulen coherentemente con la edificación y elementos que se conserven y lo permitan las condiciones de edificabilidad de la zona. Al igual que con las obras de rehabilitación, si la composición de la fachada lo exigiese, también se autorizarán pequeños retoques en la misma.

3.2 APLICACIÓN DE LAS FICHAS DE ANÁLISIS



ENTORNO

La evaluación de las condiciones del lugar geográfico del edificio supone una primera aproximación al potencial de calidad de vida que puede ofrecer la comunidad en la que se vive. Se fijan aspectos como la interconexión del territorio, la percepción y grado de bienestar de las calles, así como qué servicios o qué nivel de actividad se da en las proximidades del edificio.

Aunque puede tratarse de uno de los indicadores más complicados en los que intervenir, es necesario evaluar las condiciones en las que el edificio está inmerso y, en el caso en el que sea conveniente, proponer medidas que conviertan dicho entorno y lo adapten en pro de un uso y convivencia de barrio más cómodos.

Por otro lado, serán evaluados aspectos como la variedad en la oferta de transporte, con ejes de comunicación claros y acompañados de vegetación que produzca sombra al peatón, en la que los cruces estén resueltos de forma eficiente facilitando el recorrido de los peatones, y cuyas aceras resulten cómodas y accesibles de transitar, con los cambios de nivel necesarios y con una amplitud suficiente como para que varias personas se crucen sin entorpecerse mutuamente.

Recoge algunos de los condicionantes que presenta el conjunto de viviendas en relación con las inmediaciones, ya bien sea la permeabilidad del conjunto, las medidas de protección y seguridad global, la accesibilidad desde lo público hacia el interior de la comunidad o las relaciones que mantienen las viviendas con las inmediaciones.

La interpretación del entorno de un edificio es fundamental para comprender su contexto y determinar su calidad de vida. Para la elaboración de esta ficha, se han diferenciado tres grandes grupos:



CONEXIONES

Contexto e infraestructura



litoral casco antiguo ensanche rural



viario compacto bulvar corredor verde

Equipamientos de barrio (10 min)

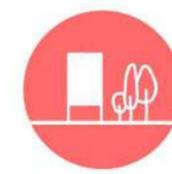


educación salud administración culto

Experiencia peatonal



fluidez del recorrido aceras dimensionadas pavimento permeable elementos de sombra



INTERACCIÓN

Acceso al conjunto

- Desde el espacio público a un espacio interior
- Desde el espacio público a un espacio exterior



accesos múltiples espacio de transición

Límites



barrera vertical separación vegetal sin separación

- Relaciones visuales con el espacio público
- Aislamiento total del espacio público

Accesibilidad física y cognitiva

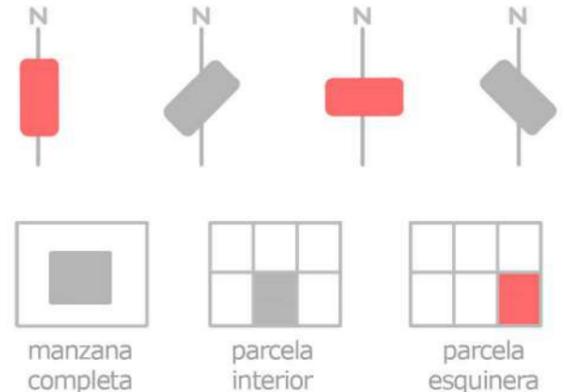


control de acceso accesos sin puntos muertos señalización acceso adaptado sin desnivel teleportero accesible



RELACIÓN EDIFICIO-ENTORNO

Implantación

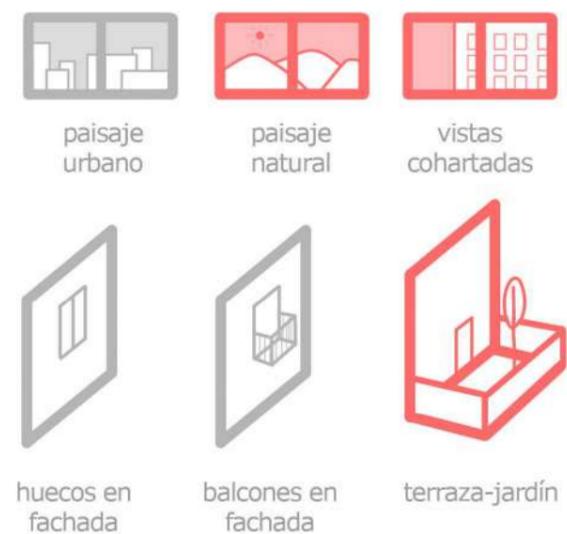


manzana completa parcela interior parcela esquinera

Integración del conjunto

- Proporciones similares a construcciones vecinas
- Edificio integrado compositivamente
- Materiales y técnicas similares en el entorno

Relaciones vivienda-entorno



paisaje urbano paisaje natural vistas cohartadas huecos en fachada balcones en fachada terraza-jardín



COMUNIDAD

La comunidad que se forma en un edificio de vivienda colectiva es de vital importancia para la calidad de vida y el bienestar de los residentes ya que dota de todo el sentido a una forma de habitar que se basa en la agrupación. Para estudiar algunos de sus elementos, se han establecido tres indicadores fundamentales: Espacios comunitarios, Servicios compartidos y Variedad de tipos.

El grado de comunidad se refiere a ese sentido de pertenencia, conexión e interacción entre los vecinos, creando un ambiente en el que se fomenta la colaboración, el apoyo mutuo y el desarrollo de relaciones significativas. El grado de comunidad en un edificio de vivienda colectiva se ve influido por una serie de aspectos clave que contribuyen a su formación y fortalecimiento. Estos aspectos pueden variar, pero existen elementos comunes que definen y caracterizan una comunidad sólida y cohesionada.

En primer lugar, la interacción social desempeña un papel fundamental. La disposición de espacios adecuados pro-porciona oportunidades para que los residentes se encuentren, compartan experiencias y establezcan vínculos. En segundo lugar, la participación activa de los residentes. Cuando los residentes se involucran en la toma de decisiones, colaboran en proyectos comunitarios o participan en actividades conjuntas, se crea un sentido de responsabilidad y compromiso compartido. La participación activa no solo fortalece los lazos entre los vecinos, sino que también contribuye a un mayor sentido de identidad y orgullo por el lugar donde viven.

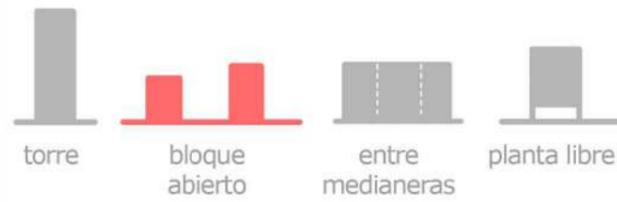
Por otro lado, la diversidad en la oferta de viviendas genera relaciones entre grupos sociales diferentes, ya bien por edad, costumbre o poder adquisitivo.

En base a estas reflexiones se han considerado tres grupos de análisis:



ESPACIOS COMUNITARIOS

Tipo y disposición del conjunto



Espacios de reunión



Aprovechamiento de cubierta



SERVICIOS COMPARTIDOS

Servicios integrados



Naturalización y zonas verdes



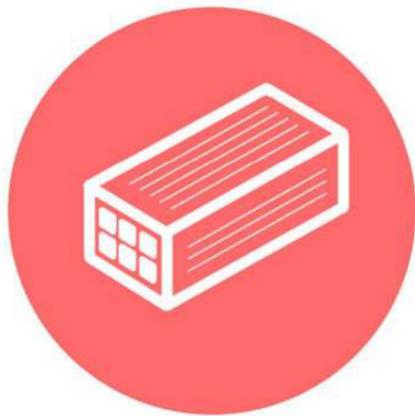
VARIEDAD Y TIPOS

Disposición de los accesos a vivienda



Unidades de convivencia y tipos





CONSTRUCCIÓN

La forma en que un edificio se materializa, así como los materiales y técnicas de construcción empleados, pueden tener un impacto significativo en su diseño, funcionamiento, apariencia y durabilidad.

Se deben tener en cuenta las limitaciones o problemas que pueden surgir con el paso del tiempo, como la durabilidad o la compatibilidad de algunos de los elementos. Los materiales y las técnicas de construcción pueden afectar la eficiencia energética de un edificio. Por ejemplo, el uso de aislamiento térmico adecuado, ventanas de alta calidad y materiales con propiedades térmicas favorables puede contribuir a la reducción de la pérdida de energía y los costos de calefacción y refrigeración, aunque estos aspectos no han sido considerados en profundidad debido a la complejidad y el estudio pormenorizado que requieren los tratamientos de aislamiento para garantizar y prever un comportamiento adecuado. Para realizar un repaso crítico del conjunto de viviendas se considera relevante el carácter de sustituibilidad con el que los elementos fueron diseñados, es decir, si pueden transformarse ciertos elementos con el tiempo o por ejemplo sustituirse tan sólo las partes que hayan resultado degradadas.

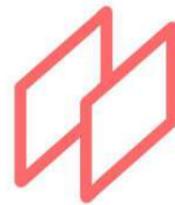
Tener en cuenta estos grados de adaptabilidad en las fases de proyecto y construcción pueden facilitar y alargar la vida útil de los edificios, de forma que también se ha incluido este criterio. Es decir, la forma en que se materializa un edificio, así como los materiales y técnicas de construcción utilizados, son elementos fundamentales que definen su aspecto, rendimiento, sostenibilidad y características estructurales.

En base a estas cuestiones se plantean tres grandes grupos con sus respectivos guiones pormenorizados:

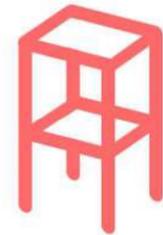


COMPOSICIÓN

Tipo estructural



muros de carga



sistema porticado



forjados unidireccionales



forjados bidireccionales



sistema constructivo isostático



sistema constructivo hiperestático



exposición de la estructura

Disposición de la estructura

- Estructura contenida en cerramiento
- Estructura independizada
- Módulo de estructura igual al de vivienda



DURABILIDAD

Fachada y envolvente



cobertura discontinua



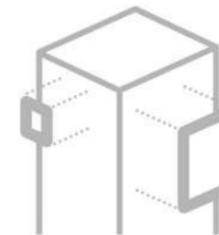
cobertura continua



coberturas y anclajes en seco



coberturas y anclajes in situ



sustituibilidad en fachada



durabilidad de los materiales

Interiores

- Vivienda diseñada mediante módulos
- Prefabricación integrada
- Sistemas de cobertura en seco



aparejo de ladrillo



sistemas prefabricados



particiones de hormigón



EFICIENCIA

Sistemas constructivos

- Técnicas constructivas especializadas
- Técnicas constructivas populares
- Grado de industrialización alto
- Proceso constructivo in situ

Energía y confort



frente de forjado protegido



frente de forjado expuesto

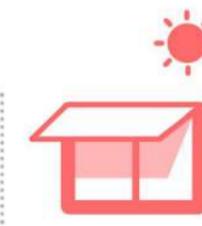
- Una sola hoja
- Dos hojas
- Cámara de aire

- Espacio cerrado previo a la vivienda

- Acceso directo desde el exterior



carpinterías herméticas



protección solar



carpinterías eficientes



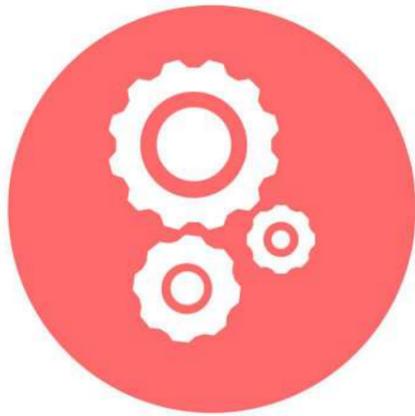
mecanismos de ventilación



cerramientos de alta inercia



falsos techos



FUNCIÓN

El funcionamiento de una vivienda puede analizarse a través de algunos de los elementos que interfieren en la vida cotidiana y la forma en que pueden ser usados. Además, las configuraciones de la vivienda y sus niveles de jerarquía condicionan, limitan o posibilitan realidades diferentes a las que han existido. Por tanto, esta ficha de indicadores se centra en los aspectos relacionados al uso y la configuración de la vivienda, así como del aprovechamiento del espacio.

La jerarquía se refiere a las proporciones entre unas y otras estancias de la casa. Para esta pormenorización se hacen referencia a los conceptos de espacio propio del libro 'Herramientas para habitar el presente', prestando atención a la desproporción entre espacios. Se ha incluido un apartado propio para la cocina, con el fin de obtener de una forma visual algunos datos sobre su presencia en la vivienda.

La ficha de análisis trata aspectos que se relacionan directa o indirectamente con la flexibilidad y la posibilidad de intercambiar los espacios o realizar diferentes actividades en un mismo espacio.

Se puede observar que se ha cogido prestado parte del título del libro PLUS: la vivienda colectiva, con la intención de representar espacios que no son estrictamente necesarios pero que confieren a la vivienda mayor nivel de confort y de posibilidades. Éstos se refieren a espacios de apoyo en la llegada, para el adecuado desarrollo del trabajo doméstico y finalmente la existencia de un espacio no definido, cuyo uso dependerá de la personalidad, costumbres y hábitos y necesidades de cada unidad de convivencia o familia, pudiendo tratarse de un espacio de trabajo, de cuidado para niños, de recreo etc.

Se han establecido los siguientes grupos:



ORGANIZACIÓN

Orientación de la vivienda



Asoleo

En espacios comunes

En dormitorios

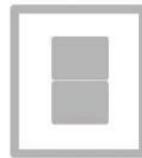


Doble orientación

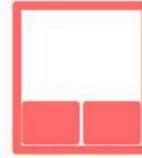
Ventilación cruzada

Acceso múltiple

Disposición de espacios húmedos



Disposición interior

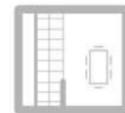


Disposición perimetral

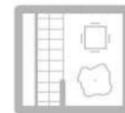
Ventilación e iluminación natural

Canalizaciones compartidas en vivienda

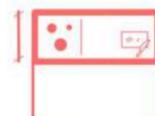
Canalizaciones compartidas entre viviendas



Cocina vinculada a la vivienda



Cocina vinculada al exterior



Ancho de bancada útil



Uso simultáneo

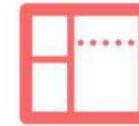


FLEXIBILIDAD

Evolución del tipo



vivienda rígida



vivienda mutable



vivienda extensible

Distribución variable

Espacios intercambiables

Jerarquías

NIVEL 1: Espacio compartido



espacio único



dos o más espacios

Espacios independientes

Acceso independizado

NIVEL 2: Espacios propios



1:1



3:4



1:2

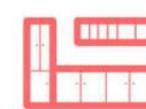
Dormitorios multifunción

Posible redistribución y cambio

NIVEL 3: Almacenaje



Volumen optimizado



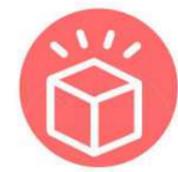
Almacenaje completo en cocina



Trastero interior

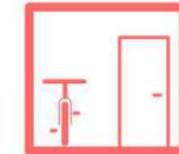


Trastero exento a la vivienda



ESPACIO PLUS

Espacio de apoyo doméstico



espacio para bici / carrito



vestíbulo básico



cuarto de colada



secado exterior



secado en fachada



espacio de limpieza

Estudio, trabajo, juego y más ...



espacio PLUS

ALGUNAS OBSERVACIONES...

ENTORNO	COMUNIDAD	CONSTRUCCIÓN	FUNCIÓN – tipo C1
<p>El contexto del edificio es urbano, pero directamente vinculado a la playa.</p> <p>La parcela del conjunto bordea en dos de sus lados con otros conjuntos residenciales, en otro lado con un vial de un solo carril, estrecho, con aceras inaccesibles y vehículos estacionados a ambos lados. En el frente Este se encuentra otro vial de doble sentido, con aceras mejor dimensionadas y un carril bici incorporado en una de ellas. Además, a escasos metros se encuentra un paseo a nivel de playa que, para el caso, se considera como eje verde por su relación con los recorridos urbanos y los espacios naturales.</p> <p>El acceso desde el espacio público hasta el interior de la comunidad contiene un cambio de nivel que dificulta el recorrido a personas mayores o con movilidad reducida.</p> <p>A pesar de ser una zona de alta actividad no se encuentran demasiados equipamientos cerca, más allá de un par de farmacias. En cuanto a servicios, principalmente encontramos cafeterías y servicios de restauración, en concordancia con el tipo de actividades y el uso principal que se da a los conjuntos de la zona, reservados en la mayoría de ocasiones a la temporada de verano, por lo que el ocio y la hostelería prevalecen sobre los demás.</p>	<p>La composición del conjunto estudiado es en forma de 'L' que, junto con un tercer bloque, no realizado por MBM, encierra un espacio central asociado a las zonas verdes, deportivas y de juego. La circulación de vehículos queda disueta en la zona noroeste del conjunto, contando con algunas de sus partes cubiertas por la planta del edificio, y su funcionamiento es diferente y mucho más acotado que el del proyecto original. Como es habitual en algunos edificios de la zona, en planta baja queda dispuesto un local de servicios hosteleros.</p> <p>Los accesos a la vivienda se realizan en esquema de peine, exceptuando algunas de las viviendas a las que, desde estos corredores exteriores, se accede por una escalera que da a un distribuidor de acceso de una o varias viviendas.</p> <p>El edificio cuenta con varias tipologías, que se acogen a diferentes tamaños y, por tanto, a diferentes modelos familiares, aunque en general los habitantes son de mediana edad con uno o varios hijos. A pesar de que se llegan a contabilizar hasta 10 tipos de vivienda diferentes, se han agrupado en 3 (A, B y C), ya que unos son variaciones de otros y responden al mismo tipo de unidad de convivencia.</p>	<p>A nivel estructural el edificio se proyectó con muros de carga y pilares de ladrillo combinados con forjados avobedados y de viguetas de hormigón en cubierta.</p> <p>Algunas partes de la estructura quedan vistas, así como las jardineras de obra que hay repartidas por todo el edificio, dejándolas expuestas. El acabado en fachada se materializó con una cobertura de granulite, habiendo sido en parte rehabilitada en su momento.</p> <p>Los elementos de seguridad como barandillas en corredores y ventanas o las sujeciones de los elementos de sombra (alicantinas) quedan anclados a la fachada. Esta condición resultó ser bastante comprometida debido al desgaste de las uniones y la holgura creciente entre las placas de anclaje y la fachada.</p> <p>Las técnicas con las que se proyectó el edificio se caracterizan por su popularidad y el bajo grado de industrialización, condicionado por el contexto de la época. El hecho de que en un primer momento fuesen viviendas de veraneo hace que los cerramientos no estén preparados para mantener las condiciones de confort durante el invierno, dándose apariciones de humedades en las zonas que miran hacia el norte.</p>	<p>Todas las viviendas con doble fachada, consiguiendo así ventilaciones cruzadas en las zonas comunes de la casa. El esquema es sencillo, y divide la vivienda en dos partes: la zona de día, diáfana y abierta al exterior, y las zonas de noche que acogen los espacios servidores. Las cocinas y los baños quedan vinculados entre sí, aunque estos últimos no se encuentran ventilados. La cocina se trata como un espacio marginado y situado en esquina y separado del resto de actividades de la casa.</p> <p>En la terraza delantera existe un espacio reservado para la limpieza, que en ocasiones también sirve de trastero. La accesibilidad y flexibilidad de las plantas se ve comprometida por la aparición de desniveles dentro de la vivienda, así como de espacios que en su día se planearon como innovadores y poco convencionales (el espacio semiabierto de siesta en el salón) pero que los usuarios no entienden hoy en día.</p>

3.4 ACTUACIONES

Si lo que se pretende en última instancia es prolongar la vida del patrimonio arquitectónico, debemos prestar atención a las circunstancias más desfavorables de cada uno de los ámbitos del edificio, incluyendo por supuesto elementos que queden fuera de los límites de su parcela.

A través de la aplicación de las fichas podemos identificar algunas de las aspiraciones de la vivienda del siglo XXI, en lo referido a la flexibilidad, exigencias energéticas y sentido de comunidad, tratando de llevarlas a edificios de épocas, usuarios y usos radicalmente diferentes.

Atendiendo por un lado a la evaluación que resulta de la aplicación de las fichas y por otro a la naturaleza del caso de estudio, el tipo de intervención que se considera oportuno puede compararse al de una serie de ‘micro cirujías’ que atiendan a aspectos concretos y medibles del edificio. Se han descartado las propuestas de intervención de gran envergadura⁴² ya que se considera que la configuración del edificio y las características básicas de las viviendas son de una dimensión y calidad suficientes, e intervenciones de gran calibre fácilmente desvirtuarían la lectura y el origen del proyecto.

Con el fin de segmentar los tipos o niveles de actuación se pueden establecer tres ámbitos en los que, a través de las observaciones obtenidas a través de las fichas, poder organizar las actuaciones oportunas:

Contexto digno

Las propuestas deben considerar las inmediateces del conjunto Santa Águeda, tanto en confort y percepción estética como de accesibilidad y comodidad del espacio público. Es evidente que un edificio no puede resultar ni bonito ni accesible de forma íntegra si no lo es antes su entorno.

Funcionalidad y resiliencia

El objetivo de las modificaciones en el proyecto, tanto en el ámbito de las zonas comunes como en el interior de las viviendas, es el de adaptar los espacios en concordancia con las exigencias de los modelos de familia o unidades de convivencia, estilos de vida y, en definitiva, los nuevos modos de habitar plantean. Al mismo tiempo, deben garantizar que la respuesta formal no quede obsoleta y comprometida con el paso de los años, por lo que es vital proyectar estas soluciones de forma que sean flexibles y alterables sin mayor dificultad.

Identidad, conservación y estética

Cada edificio patrimonial habla acerca de un pedazo de nuestra historia, unas costumbres, formas de vivir, formas de pensar y de hacer. El caso de los apartamentos de Santa Águeda no es menos. Su peculiar lenguaje le confiere un aspecto popular y distintivo, sobretodo por el enclave en el que se encuentra. Para que el conjunto se mantenga en buenas condiciones y pueda continuar siendo leído de forma coherente conviene fijar la atención en los ámbitos que son más atacados por el paso del tiempo y que definen sus principios como proyecto representativo de una época y corriente intelectual.

3.4.1 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Haciendo referencia a algunos de los criterios que se han ido fraguando durante las últimas décadas en esta reflexión acerca de qué y cómo aproximarse a una intervención sobre patrimonio histórico se pueden concluir algunos aspectos clave⁴³:

- La referencia a la preexistencia, con la que el nuevo elemento debe establecer una intencionada relación, exigiendo un estudio pormenorizado de sus valores tanto desde el punto de vista arquitectónico, como documental y significativo.
- La contemporaneidad de la actuación, con la que la formalización de esas intenciones plantea cuestiones propias de su tiempo, reflexionando sobre las preocupaciones arquitectónicas y proponiendo soluciones que aporten valores al monumento.
- Y la compatibilidad física, con la que se asegurará que la materialización de esas intenciones deberá relacionarse adecuadamente con la preexistencia, sin generar un conflicto material o una inconsistencia técnica.

Con la intención de que las intervenciones que sean susceptibles de ser repensadas y reevaluadas en un futuro, por ejemplo las referidas a los modos de habitar y las demandas de configuración de la vivienda, se debe tener en cuenta que las soluciones adoptadas sean reversibles y no comprometan la preexistencia, haciendo que ésta sea irrecuperable. Por tanto, otro de los criterios que se deben considerar es la reversibilidad de las actuaciones. Esto significa que además de potenciar su valor las propuestas deben ser mínimamente destructivas, y su sustitución debe ser viable en términos técnicos y económicos.

Conviene enmarcar una serie de conceptos⁴⁴ como:

Autenticidad se refiere a la característica de un bien patrimonial de manifestar de manera creíble y precisa sus valores culturales, tanto a través de su presencia material como de sus aspectos intangibles. La autenticidad varía según el tipo de patrimonio y su contexto cultural.

Conservación abarca todos los procesos orientados a preservar la significación cultural de un bien.

Significación cultural se refiere al valor estético, histórico, científico, social y/o espiritual que un bien posee para generaciones pasadas, presentes y futuras. Esta significación cultural se manifiesta en el lugar en sí, su ubicación, estructura, usos, asociaciones, significados, registros, así como en los lugares y objetos relacionados. Estos lugares pueden tener diversas significaciones para diferentes individuos o grupos.

Integridad es la medida en que se conserva el estado original en su totalidad del patrimonio construido y sus atributos. Evaluar la integridad implica considerar hasta qué punto el bien:

- Incluye todos los elementos necesarios para expresar su valor.
- Garantiza la representación completa de los rasgos y procesos que transmiten la significación del lugar.
- Ha sufrido efectos adversos debido a su evolución y/o negligencia.

Intervención comprende cualquier cambio o adaptación, incluyendo transformaciones y ampliaciones. Mantenimiento se refiere al cuidado continuo de la conservación tanto de la estructura como del entorno del bien, y se distingue de las reparaciones.

Reversibilidad implica que una intervención puede deshacerse sin causar alteraciones o cambios significativos en la estructura histórica fundamental. Cabe señalar que en la mayoría de los casos, la reversibilidad no es absoluta.

⁴² Entendiendo como actuaciones de gran envergadura aquellas que afecten a la composición global del edificio, ya bien reconfigurándolo o con añadidos auxiliares que recompongan la estética y la función del edificio, como ocurre con algunas estrategias de proyecto de Lacaton y Vassal en los que la propuesta se basa en estructuras auxiliares que mejoran las condiciones de habitabilidad y uso.

⁴³ Roig, Lluís Bosch, Elisa Valero Ramos, Vicente Mas Llorens, y Valeria Marcenac. «La reconstrucción parcial en la rehabilitación del patrimonio arquitectónico en España desde los años 80», 2010.

⁴⁴ Secretaría General Técnica, Subdirección General del Instituto del Patrimonio Cultural de España Ministerio de Cultura. *Criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX: Conferencia Internacional CAH 20thC*. Ministerio de Cultura, 2011. Pág 27

3.4.2 POSIBLES ÁREAS DE INTERVENCIÓN

CONTEXTO DIGNO

La necesidad de adaptar el espacio urbano para hacerlo más amigable y accesible para los peatones es un imperativo en el desarrollo urbanístico contemporáneo. En este contexto, abordaremos una serie de mejoras necesarias en el entorno de un edificio donde algunos de los recorridos actualmente presentan serios problemas de accesibilidad debido a su estrechez y la presencia de obstáculos como postes eléctricos y elementos de iluminación. Estas mejoras deben llevarse a cabo siguiendo principios de diseño urbano que promuevan la movilidad peatonal, la seguridad y la inclusión social.

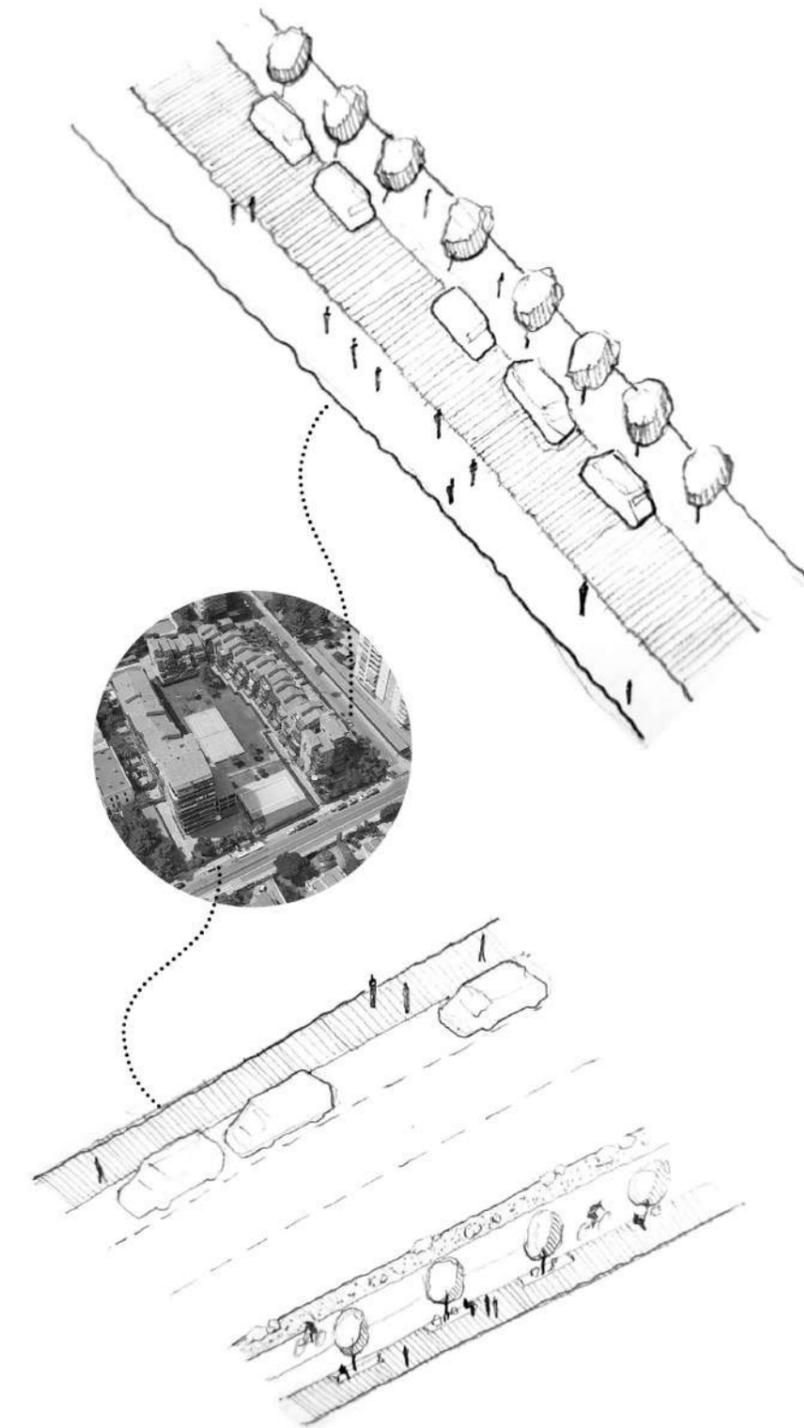
En el caso del conjunto de Santa Águeda, a pesar de encontrarse en un espacio privilegiado, existen partes del espacio público que no alcanzan los estándares deseables de peatonalización y accesibilidad. De hecho, algunas de estas resultan inaceptables. Estos factores quedan reflejados en las fichas, donde se ve que la experiencia del peatón en esta zona no cuenta con algunos de los aspectos básicos que definen los espacios públicos de calidad en lo que a recorrido y percepción se refiere.

En el anexo fotográfico se demuestra que la Calle Boniche, en la cara norte del conjunto, es difícilmente transitable, pues casi la totalidad de la sección del vial queda dispuesta para la circulación y estacionamiento de vehículos. En este sentido, convendría realizar un estudio acerca de si es realmente necesario mantener el estacionamiento en ambos lados. En cambio, las aceras están infradimensionadas y la fluidez del recorrido está comprometida por elementos de iluminación y tendido eléctrico. Se propone tanto la redistribución de estos elementos, que podrían quedar integrados en las divisiones entre el edificio y la calle, liberándola así de estos inconvenientes.

La Avenida Ferrandis Salvador en cambio, situada al este del edificio y que contiene el acceso principal del mismo, cuenta con aceras mejor dimensionadas, una anchura total más holgada, viales en ambas direcciones con un lado para aparcamiento y cuenta con carril bici intensamente utilizado.

Sin embargo, destaca por la desprotección solar y la falta de elemento verde y suelos permeables, que por un lado mejoraría la experiencia peatonal de la zona, y por otro ayudaría a gestionar el agua de lluvia en las épocas de gota fría, ya que esta zona sufre de inundaciones en ciertas épocas del año.

Por tanto, en este espacio público sería pertinente realizar un proyecto de renaturalización del espacio público que contemple un tratamiento del pavimento, mobiliario urbano y elementos naturales que proporcionen sombra. Esta intervención sería conveniente debido a la representatividad y el nivel de uso de este corredor, que sirve a todos los bloques del litoral benicense en esa zona y cuenta con varios puntos de referencia locales, como la Torre de San Vicente y los accesos a las playas.



FUNCIONALIDAD Y RESILIENCIA

De cara a tratar algunos de los aspectos funcionales y de adaptación del conjunto resulta de interés proponer algunas intervenciones que van desde el tratamiento del acceso al edificio hasta cuestiones de sistemas que contribuyan al confort de las viviendas, pasando por medidas que consideren la evolución del tipo en función del desarrollo familiar de cada uno de los núcleos de convivencia.

Yendo desde fuera hacia el interior del conjunto, una de las primeras taras que presenta el conjunto está relacionada con el acceso principal. En este punto del edificio surgen varios desniveles que no están tratados de forma que resulten universalmente accesibles. Convendría realizar una pequeña intervención que disponga de una transición más fluida entre la calle y la zona de acceso a la comunidad. Lo mismo ocurre a lo largo de las pasarelas de acceso a las viviendas en las que, a pesar de que accedas a la planta correspondiente a través del ascensor, existe un pequeño peldaño a lo largo del recorrido que puede resultar muy molesto para personas mayores, e insalvable para gente con movilidad reducida.

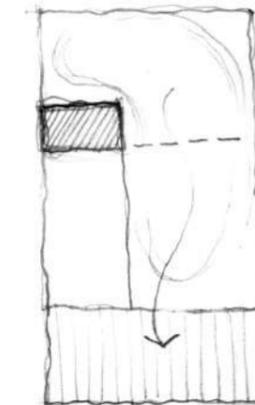
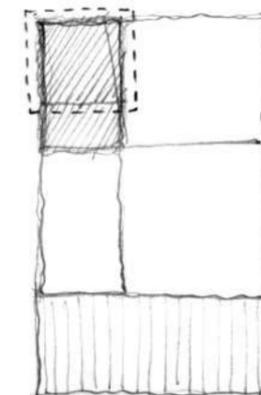
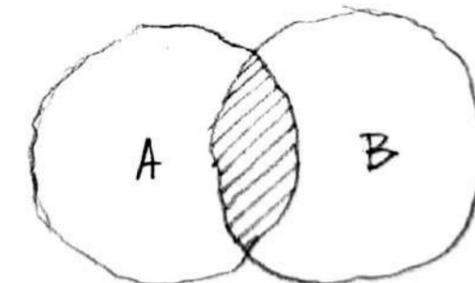
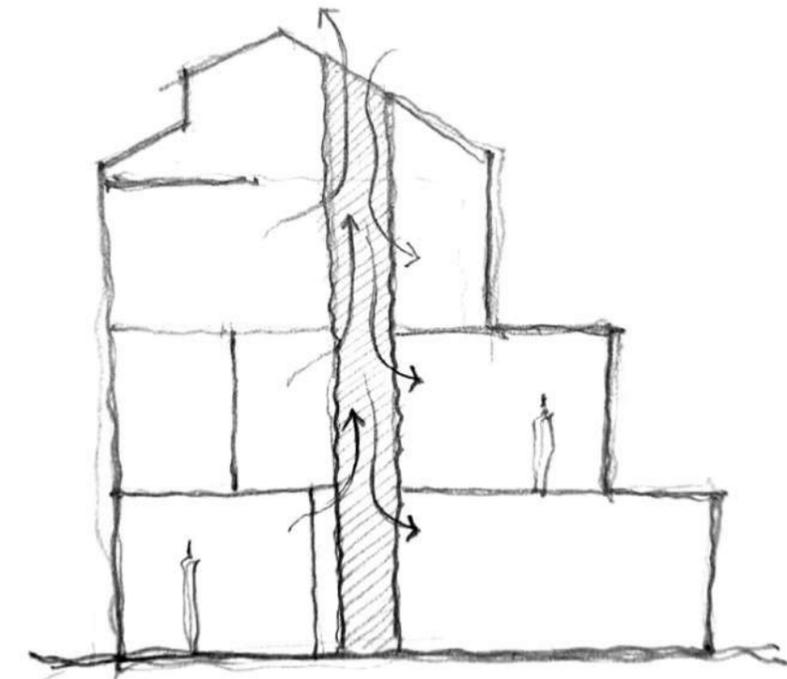
En cuanto a la vivienda en sí (concretamente en el tipo C1 pero extrapolable a los demás) a través de las fichas y de los testimonios de los habitantes se ha llegado a la conclusión de que existen dos ámbitos que requieren algún tipo de tratamiento. Se trata por un lado de la flexibilidad de las viviendas y por otro del confort higrotérmico.

Uno de los elementos que comprometen la flexibilidad de las viviendas son los cambios de nivel, que también resultan ser un problema para algunos de los residentes, y aunque se pueden reubicar (como ya se ha hecho en algunas viviendas), a priori no parece que puedan hacerse desaparecer. Ya que estos delimitan de una forma muy rígida los espacios comunes, podrían adoptarse soluciones que desplacen los desniveles a lugares en los que no se genere una división del espacio diáfano, leyéndose así las zonas de día como un todo continuo. Con la intención tanto de reforzar la idea de unidad, como para mantenerla compartimentada en el caso de que se quiera redistribuir la vivienda es interesante considerar solados continuos instalados mediante técnicas en seco o de fácil sustitución. De esta forma se permite la configuración de nuevas estancias y el reemplazo de las piezas

una vez termine su vida útil o se precise por el motivo que sea. Esta característica dual de la unidad y las compartimentaciones se vería reforzada si se complementa con sistemas de partición transformables que puedan, tanto dividir los espacios comunes para albergar actividades independientes como para dotar a la vivienda de cierto nivel de mutabilidad. Al haberse detectado el almacenamiento como una de las faltas en las viviendas, los mismos paramentos que distribuyen la vivienda podrían actuar como contenedores, siendo tanto un sistema de división como de almacenaje. De esta forma es posible la adición de nuevos espacios propios en el caso de que la familia aumente se requiera de nuevos dormitorios para invitados o simplemente se desee un nuevo espacio independiente para el trabajo o el juego de los niños, que en este trabajo se ha etiquetado anteriormente como 'espacio PLUS'

Otro de los tratamientos que afectan a las zonas de día tiene que ver con la cocina. Como se ha descrito en apartados anteriores, la cocina del conjunto Santa Águeda se diseñó como un espacio de trabajo culinario apartado del resto de actividades de la vivienda. El tipo C1 en concreto, tiene la posibilidad de vincular este espacio de cocina tan revaluado estos días, con el resto de los espacios de diurnos, leyéndose como una parte más de ese 'todo' diáfano del que se hablaba antes combinado con los sistemas de compartimentación que permitan independizarla, si se desea, de la zona de estar.

En lo referido a la eficiencia y confort se deben tomar medidas que aumenten las prestaciones de aislamiento de la vivienda para situaciones de invierno. En los cerramientos orientados a norte se aprecian humedades en las zonas cercanas al forjado, que probablemente sean causadas por puentes térmicos en el frente de forjado y una ventilación escasa cuando la vivienda queda completamente cerrada. Podrían instalarse, a través de los patinillos de las zonas húmedas de cocinas y baños, sistemas de ventilación mecánica de doble flujo, que extraigan el aire viciado del interior de las viviendas e intercambien su energía con el aire que proviene del exterior. Además, estas medidas resultan compatibles con la instalación de sistemas de monitorización de las condiciones higrotérmicas, respondiendo en cada momento a niveles de humedad y temperatura que no sean deseables.



IDENTIDAD, CONSERVACIÓN Y ESTÉTICA

Al igual que otras corrientes del Movimiento Moderno, el conjunto Santa Águeda se materializó en función de una serie de criterios que estaban estrechamente relacionados con respuestas formales enraizadas a la cultura local y la solvencia de las técnicas constructivas populares. Ya desde los primeros años de proyecto algunos autores subrayaban el arriesgado envejecimiento⁴⁵ que este proyecto llevaba consigo, debido precisamente a la humildad y el realismo tanto de las técnicas y materiales como del lenguaje y la composición del conjunto. Algunos de los elementos así lo han demostrado con el paso del tiempo, y aunque las intervenciones de rehabilitación han atendido algunas de las patologías más frecuentes del edificio, algunas zonas (en especial el bloque C) cuentan con revestimientos y elementos de fachada que requieren atención, ya bien por la fisuración o desprendimiento de la cobertura o por la degradación de elementos como barandillas o sujeción de las persianas alicantinas.

- Fisuración de la cobertura de granulite
- Oxidación de las protecciones metálicas
- Mal estado de las contraventanas
- Humedades en las zonas de jardineras

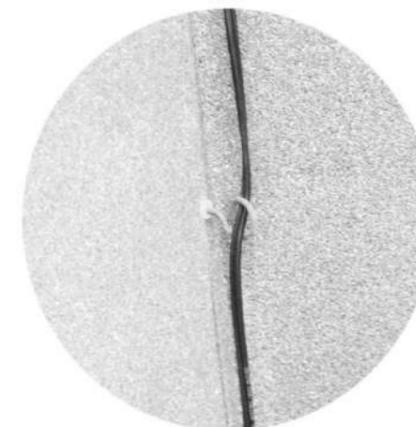
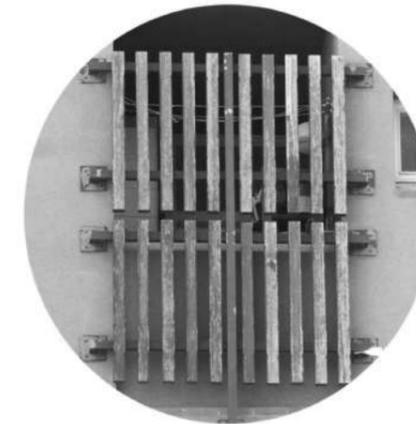
Hay diversas razones por las cuales puede ocurrir el desprendimiento de los recubrimientos⁴⁶. Principalmente, esto se debe a tres problemas fundamentales o anomalías básicas: la falta o debilitamiento de la solidez en la base de apoyo, la falta o debilitamiento de la unión entre la base de apoyo y el recubrimiento, ya sea entre capas intermedias del recubrimiento, y la falta o debilitamiento de la solidez del propio recubrimiento.

No obstante, en comparación con su estado en 2006 el edificio luce mucho más saludable al haberse tratado cuestiones tan importantes como las armaduras que habían quedado expuestas, y otros problemas de infiltración.

Otra de las cuestiones susceptibles de ser tratadas fue detectada a través de la visita al edificio, y está relacionada

con el paso de telecomunicaciones. Con el paso del tiempo y la implementación de nuevas tecnologías como antenas y telecomunicaciones, algunas de las viviendas tienen pasos de cableado que comunican directamente el interior de la vivienda con el exterior a través de simples perforaciones que se han realizado en fachada para el paso de estos equipos (consultar apartado 6.1 Anexo fotográfico al final del documento). Se trata por tanto de una cuestión que afecta tanto a la estanqueidad de las viviendas y por tanto su confort y eficiencia como a la lectura del edificio en fachada.

En la línea de conservación y lectura del conjunto desde el exterior, conviene realizar algún tipo de tratamiento en el murete perimetral del conjunto, que presenta discontinuidad material y problemas de fisuración y desprendimiento. Esta solución podría considerar las medidas tomadas en la intervención del entorno cercano en pro de una coherencia compositiva y material con el espacio público.



⁴⁵ Sanahuja Rochera, Jaime. «El conjunto residencial Santa Águeda Benicàssim, Castellón 1964-1975 MBM arquitectos TOMO I Proyectar desde el territorio. Una mirada moderna», 2015. Pág. 509

⁴⁶ Reig, Vicente Román Sabina. «Diagnóstico y catalogación de las principales deficiencias en la edificación residencial valenciana.» Pág. 137.

3.4.4 LA FLEXIBILIDAD DE LOS ASPECTOS LEGALES INVOLUCRADOS

En el libro "PLUS: la vivienda colectiva: territorio excepción", se aborda el tema de las normativas que rigen la construcción de viviendas y cómo estas pueden afectar a la calidad de vida de las personas que habitan en ellas. El arquitecto F. Druot manifiesta que suelen exigir el cumplimiento de ciertos parámetros, como el confort acústico o el aislamiento térmico, lo que puede llevar a reducir la superficie destinada al espacio habitable. Se plantea la pregunta sobre cómo escapar a estas normativas y si la noción de calidad nos conduce al margen de estas. En respuesta, se destaca que permitirse una adaptación distinta para cada tipo de vivienda equivale a situarse al margen de la norma. Por lo tanto, es importante encontrar un equilibrio entre cumplir con las normativas y garantizar una buena calidad de vida para los habitantes de las viviendas.

Las intervenciones flexibles y proporcionadas son imperativas en el ámbito de la restauración del patrimonio edificado. Esto se debe a que los actuales códigos y reglamentos de construcción tienden a favorecer la construcción de edificios nuevos en detrimento de los existentes, lo que plantea desafíos para lograr los niveles de rendimiento deseados en el ámbito del patrimonio arquitectónico. El patrimonio edificado comprende estructuras con un valor cultural, arquitectónico y material que exige la preservación de sus características singulares. En consecuencia, es necesario que los nuevos códigos y regulaciones se adapten a las diversas condiciones de los edificios históricos y consideren sus particularidades.

Para llevar a cabo intervenciones flexibles y proporcionadas sin comprometer la seguridad y habitabilidad, es esencial realizar evaluaciones interdisciplinarias exhaustivas. Estas evaluaciones deben adaptarse a las particularidades de los edificios antiguos y requerir la colaboración de expertos en diversos campos, incluyendo arquitectos, ingenieros y miembros de la comunidad local. Estas evaluaciones proporcionarán una base de conocimiento sólida que guiará las intervenciones apropiadas y flexibles en el patrimonio edificado. Los gobiernos deben trabajar en la mejora de los

estándares actuales establecidos por los códigos y reglamentos de construcción, incorporando criterios de proporcionalidad y flexibilidad. Deben establecer requisitos flexibles relacionados con las condiciones de las viviendas para adaptarse a las diferentes necesidades y perfiles de los residentes. En resumen, la legislación que rige la industria de la construcción debe ser más adaptable, manteniendo un enfoque sostenible, especialmente en lo que concierne a la restauración de edificios de carácter histórico. Además se debe considerar la idea de que la calidad en arquitectura y vivienda colectiva no solo se refiere a aspectos técnicos o normativos, sino también a aspectos más subjetivos relacionados con la experiencia del usuario y su relación con su entorno.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES SOBRE EL ESTUDIO Y LAS PROPUESTAS

Habiendo estudiado la cuestión de la vivienda colectiva y conocido de primera mano un edificio de referencia local que representa un momento concreto de la historia de nuestro país, vinculado a una cultura muy concreta y a una forma de habitar y construir determinadas por el contexto, se pueden extraer una serie de conclusiones o, más bien reflexiones, acerca de la vivienda, las costumbres y la importancia de prever cambios en los proyectos tanto de nueva planta como de intervención en edificios existentes.

Queda patente que las formas de configurar la vivienda en épocas pasadas distan mucho del modo en la que entendemos, por ejemplo, los espacios de trabajo doméstico hoy en día. En lugar de quedar relegados a la marginalidad y entenderse como actividades que hay que 'esconder' son parte del día a día de cada familia o núcleo de convivencia, y podrían tener una relación mucho más fluida con el resto de la casa.

A la hora de proyectar no se debe asumir que dicha obra va a permanecer inalterable con el paso de las décadas, y que

las respuestas formales que propongamos van a tener una vigencia infinita. En contraposición, el diseño de los espacios y la postura de los arquitectos y arquitectas debe ser tal que, a través de la pertinencia y la elocuencia de las propuestas, junto con una dosis de humildad y saber escuchar, puedan asumir los cambios y modificaciones que no se hubieran previsto en las fases de proyecto, por los motivos que fuera. De hecho, creo que estas actitudes que tienen mucho más en cuenta al usuario y las necesidades reales que a lo que uno 'quiere' proponer, están directamente relacionadas con la idea de realismo que MBM, y en especial Bohigas, pretendía reflejar en la materialización de la arquitectura.

Dejar lugar para la alteración del producto arquitectónico es una estrategia que definitivamente nutre el proceso de diseño y acerca al edificio a mantener su supervivencia, más allá del paso del tiempo y las modas que vienen y van.

4.2 RECOMENDACIONES PARA FUTUROS TRABAJOS

En el caso de que se vaya a abordar la cuestión de la intervención en la vivienda colectiva, concretamente sobre el conjunto de Santa Águeda, existen algunas cuestiones que sería de interés desarrollar más a fondo para ajustar las propuestas a cuestiones técnicas y normativas. En este caso, es de interés realizar un estudio acerca de la disposición técnica de las instalaciones, con el fin de realizar diagnósticos íntegros y precisos, a través de investigaciones en el ámbito energético y constructivo. También resultaría interesante replantear la disposición de las líneas de telecomunicación del edificio ya que, como se ha mencionado anteriormente, no existe una sistematización clara para el paso de algunos tramos de cableado.

En otra línea sería interesante, a nivel teórico, hacer un desarrollo de cómo habría funcionado el proyecto en el caso de haberse realizado en su totalidad con las directrices originales. Qué impacto paisajístico y de funcionamiento se habría generado en el caso de que las obras no hubieran sido interrumpidas y se hubiese podido ejecutar la mayoría del proyecto.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un conjunto de 17 objetivos globales diseñados para abordar algunos de los desafíos más apremiantes que enfrenta la humanidad y el planeta en el siglo XXI. Fueron adoptados por todos los Estados miembros de las Naciones Unidas en septiembre de 2015 como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Los ODS tienen como objetivo principal promover un desarrollo económico, social y ambiental equitativo y sostenible a nivel mundial.

Los ODS son importantes por varias razones:

Enfoque integral: abordan una amplia gama de cuestiones interconectadas, como la erradicación de la pobreza, la igualdad de género, la educación de calidad, la acción climática y la protección del medio ambiente. Esto refleja la comprensión de que los problemas globales están interrelacionados y requieren soluciones holísticas.

Marco global: proporcionan un marco global que involucra a todos los países y partes interesadas, incluidos gobiernos, empresas, organizaciones no gubernamentales y ciudadanos, en la búsqueda de un desarrollo sostenible.

Metas medibles: Cada ODS se desglosa en metas específicas, con indicadores medibles, lo que facilita el seguimiento del progreso y la rendición de cuentas a nivel nacional e internacional.

Inclusividad: están diseñados para ser inclusivos y no dejar a nadie atrás. Esto significa que se centran en la equidad y la igualdad de oportunidades para todos, independientemente de su género, edad, origen étnico, discapacidad u otras características personales.

Sostenibilidad: promueven un desarrollo que no comprometa la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esto implica un enfoque en la conservación de los recursos naturales y la mitigación del cambio climático.

3 SALUD Y BIENESTAR



Un proyecto de intervención en vivienda colectiva puede mejorar la salud y el bienestar de las personas considerando aspectos necesarios para el desarrollo saludable de las personas. Las propuestas de intervención pretenden mejorar las condiciones de vivienda, incluyendo la calidad del aire interior, la eliminación de riesgos para la salud (como el plomo o el moho) y la promoción de espacios limpios y seguros, lo que tiene un impacto directo en la salud de los residentes. Además, diseñar espacios comunes al aire libre, parques y áreas de ejercicio físico dentro de la comunidad puede fomentar un estilo de vida activo y saludable entre los residentes, además de reforzar los lazos sociales entre vecinos.

7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



En primer lugar, la implementación de tecnologías y prácticas de eficiencia energética durante el diseño y la construcción de las viviendas puede resultar en una significativa reducción del consumo de energía. Esto no solo disminuye los gastos de energía para los residentes, sino que también tiene un impacto positivo en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, la integración de fuentes de energía renovable, como paneles solares o sistemas de energía eólica, en el proyecto de vivienda proporciona una fuente de energía sostenible y disminuye la dependencia de combustibles fósiles, contribuyendo así a la sostenibilidad energética.

11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



La promoción de la densificación sostenible mediante la preferencia de viviendas colectivas en lugar de una expansión urbana descontrolada puede reducir significativamente la presión sobre los recursos naturales y la tierra, lo que se considera esencial para lograr una planificación urbana sostenible. Además, la integración del proyecto de vivienda en una comunidad bien conectada, con opciones de transporte público eficientes y accesibles, tiene el potencial de reducir la necesidad de vehículos privados, disminuir la congestión del tráfico y mitigar la contaminación del aire, contribuyendo así a un entorno más sostenible y saludable. Por último, el diseño de espacios verdes y áreas comunes dentro de la comunidad no solo fomenta la interacción social entre los residentes, sino que también mejora su calidad de vida y contribuye a la creación de comunidades más habitables y respetuosas con el medio ambiente.

5. BIBLIOGRAFÍA

- a+t Research Group. *10 Historias sobre vivienda colectiva*, 2013.
- Agudelo Palacio, Paula Andrea, Duarte Sepúlveda, Yigan Alexandra, y Gutiérrez Botero, Manuela. «Arquitectura: una red de significaciones que develan las costumbres y los cambios de una sociedad». *Ánfora*, n.º 24 (2017).
- Pedragosa, Pau. «Arte y vivienda. La Bauhaus y la modernidad» 7 La vivienda y la... (2003).
- S.L, EDICIONES PLAZA. «Así es el comprador de vivienda en Castellón: busca piso mediano, con terraza y cerca de jardines y servicios». Castellonplaza.
- De Murviedro, Vicente. «Benicasim, estado invernal». *La Voz*, 23 de enero de 1929. Hemeroteca Nacional.
- Prada, Manuel de. «Componer en vacío: Notas sobre la configuración del vacío en el arte y en la arquitectura». *Cuaderno de Notas*, n.º 9 (2002): 57-84.
- Domínguez, Ernesto Redondo, y Joaquín Moya Sala. «Conversando con... Oriol Bohigas». *EGA: revista de expresión gráfica arquitectónica* 20, n.º 26 (2015)
- Secretaría General Técnica, Subdirección General del Instituto del Patrimonio Cultural de España Ministerio de Cultura. *Criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico del siglo XX: Conferencia Internacional CAH 20thC*. Ministerio de Cultura, 2011.
- Zabalbeascoa, Anatxu. «¿Cuántas Coreas hay en el mundo?» *El País*, 11 de julio de 2017, sec. Del Tirador a La Ciudad.
- Cuelco, Jorge Torres. «Del tipo como teoría a lo doméstico como práctica», 2017.
- Reig, Vicente Román Sabina. «Diagnóstico y catalogación de las principales deficiencias en la edificación residencial valenciana.», s. f.
- Sanahuja Rochera, Jaime. «El conjunto residencial Santa Águeda Benicàssim, Castellón 1964-1975 MBM arquitectos TOMO I Proyectar desde el territorio. Una mirada moderna», 2015.
- RTVE «Elogio de la luz: Oriol Bohigas». Documental 2013
- Conca, Irene. «Entrevista a los arquitectos suizos Herzog y De Meuron». *Arquitectura y Diseño*, 2021. ap
- Carmona, Josep Llinàs. *GATCPAC: la ciudad del reposo y las vacaciones y la caseta desmontable = the «parallel» city for rest and recreation and the portable bungalow, 1931-1935*. Editado por Josep Llinàs Carmona. Editorial Rueda, 2004.
- Falagan, David H., Zaida Muxi Martinez, y Josep Maria Montaner. *Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI Housing View project contemporary city View project*, 2011.
- Paolo Sica. *Historia del Urbanismo del siglo XX*, 1981.
- Felipe, Andrés. «Historia y biografía de Lillian Moller Gilbreth». *Historia-Biografía*, 2017.
- Schumacher, Thomas L. «Josep Lluís Sert: The Architect of Urban Design, 1953-1969». *Architectural Record* 197, n.º 2 (2009)
- Montaner, Josep Maria. *La arquitectura de la vivienda colectiva: políticas y proyectos en la ciudad contemporánea*. 1st ed. Editorial Reverté, 2015.
- Marchán Fiz, Simón. *La arquitectura del siglo XX: Documentación/Debates*. Madrid: Alberto Corazón, 1974.
- Ramírez, Francisco. «La crisis de la edificación y el problema del paro en Madrid». *El Eco Patronal*, mayo de 1923
- Roig, Lluís Bosch, Elisa Valero Ramos, Vicente Mas Llorens, y Valeria Marcenac. «La reconstrucción parcial en la rehabilitación del patrimonio arquitectónico en España desde los años 80», 2010.
- U.S. Green Building Council «LEED rating system ». <https://www.usgbc.org/leed>.
- U.S. Green Building Council «Mission and vision ». Consultado 5 de junio de 2023. <https://www.usgbc.org/about/mission-vision>.
- Medina, Andrés Martínez. «Paisaje, ciudad y arquitectura turísticos del Mediterráneo, 1923-1973». Fundación DOCOMOMO Ibérico, 2003.
- Ridolfi, Mario. *Manuale dell'architetto*. Roma, 1945.
- Zumthor, Peter. *Peter Zumthor works: buildings and projects 1979-1997*. Editado por Hélène Binet. Lars Müller, 1998.
- Druot, Frédéric, Anne Lacaton, y Jean Philippe-Vassal. *PLUS la vivienda colectiva*. Editado por Anne Lacaton y Jean-Philippe Vassal. Gustavo Gili, 2007.
- Torres, Jorge. «Realismo y arquitectura», n.º 5 (1991).
- Ministerio de Medio ambiente y Medio Rural Marino. «Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas», 2009
- Duff, Charles. «Spain and the Mediterranean». *The War in Spain*, junio de 1938, 6.
- Rincón, Antonio Raúl Fernández, Pedro Hellín, y Eneus Trindade. «Una casa para todos. Uso propagandístico de la vivienda en NO-DO durante la dictadura de Franco (1939-1975)». *Historia y comunicación social* 25, n.º 2 (2020)

6. ANEXOS

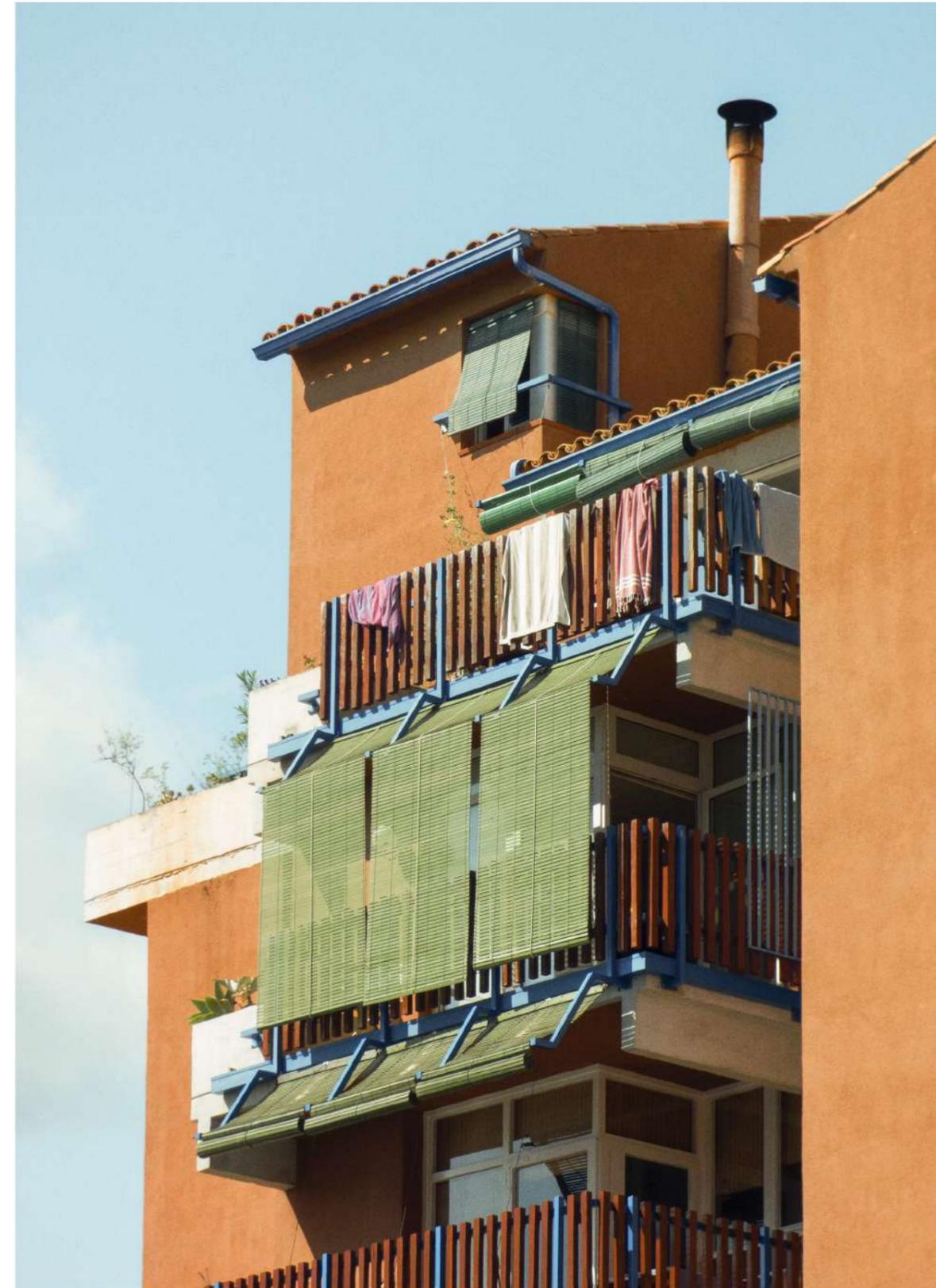
6.1 ANEXO FOTOGRÁFICO

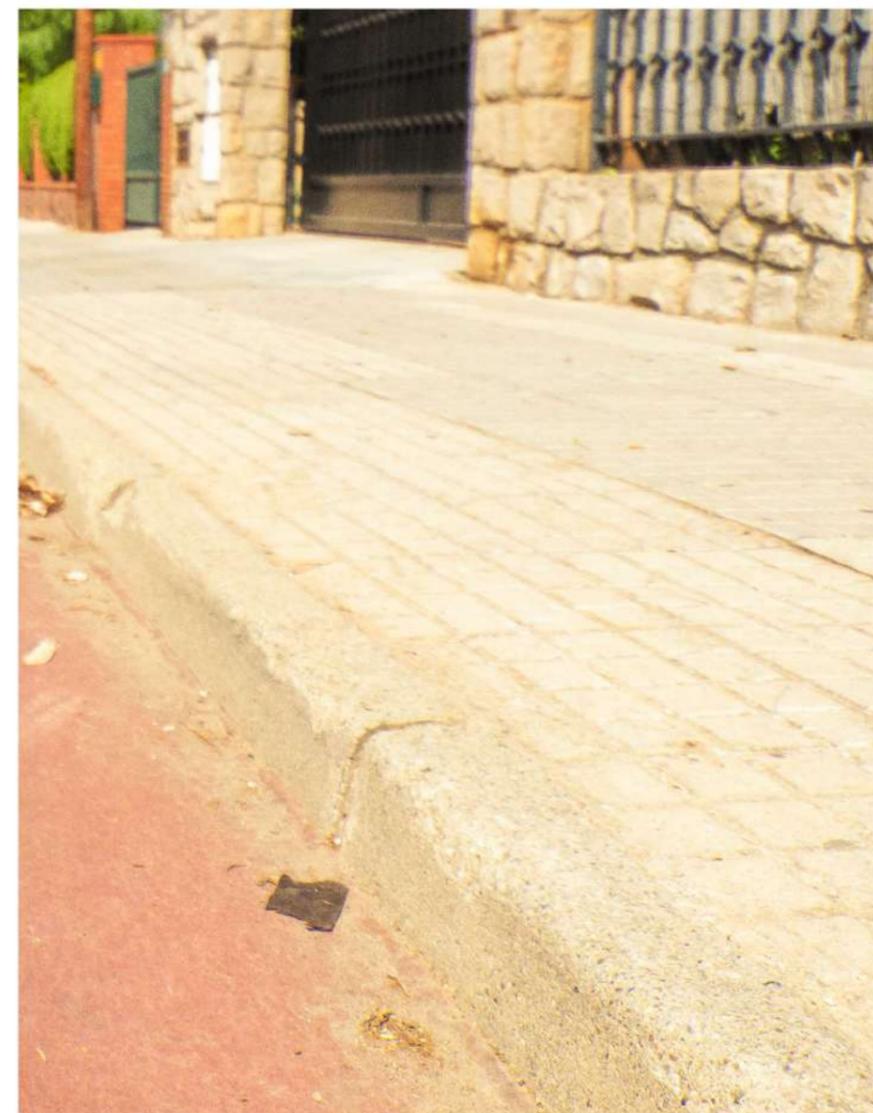
En el presente anexo se adjuntan una serie de fotografías tomadas tanto del entorno inmediato como del conjunto en sí y algunas de las unidades contenidas en el edificio. El trabajo de campo realizado ha servido tanto para conocer de primera mano el estado del edificio, del barrio y de algunas de las opiniones de los residentes en lo referente a las necesidades que experimentan pero también como puesta en valor del caso de estudio. Esta documentación gráfica sirve para complementar algunas de las conclusiones extraídas en lo referente a qué aspectos del proyecto o de su contexto son susceptibles de ser intervenido, ya bien sea por su estado de conservación o por su mal funcionamiento.

Las imágenes presentadas quedan ordenadas desde los aspectos externos y más generales (contexto, entorno y conjunto) hasta cuestiones más pormenorizadas, correspondientes a la unidad o el detalle en la construcción.

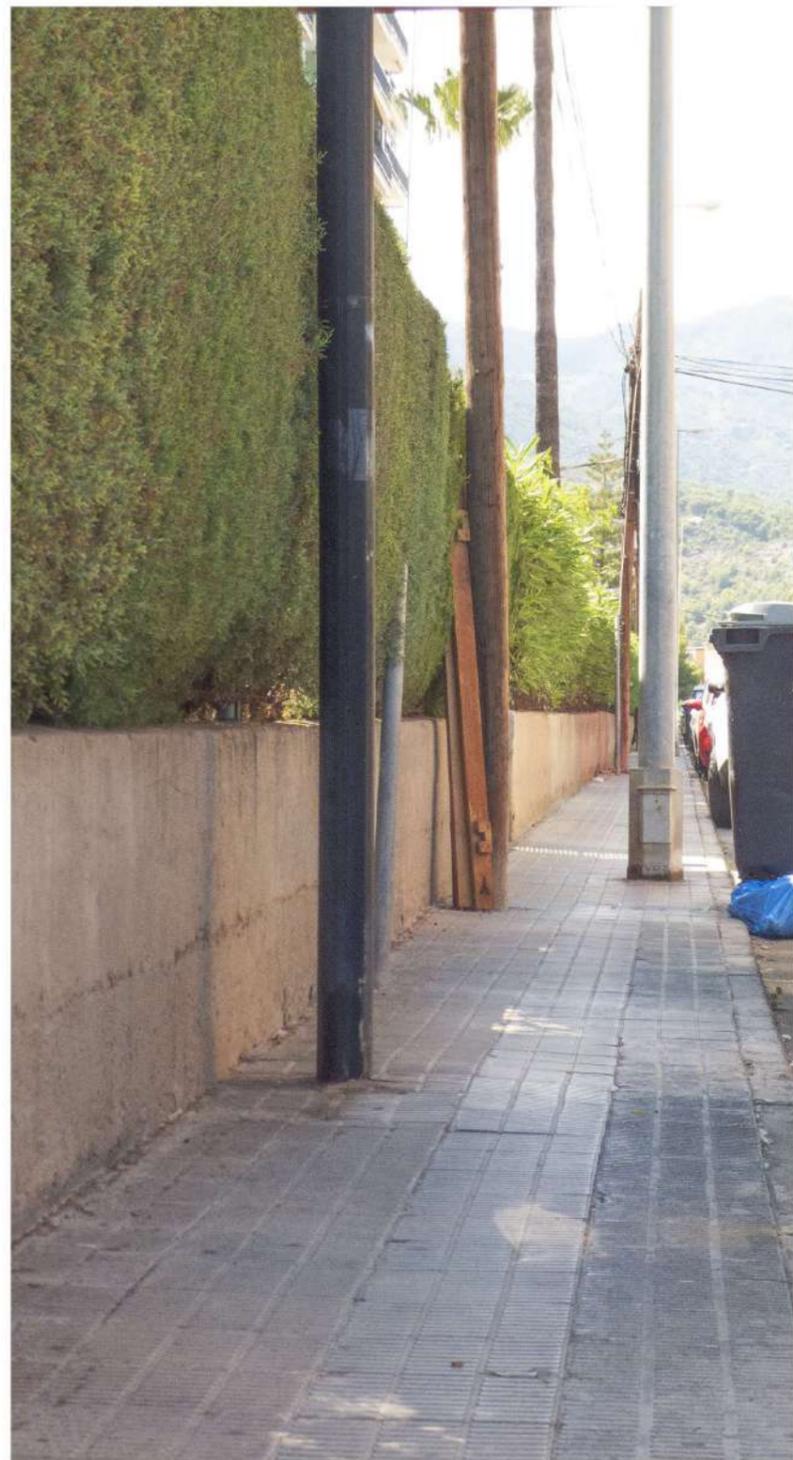
A través de estas imágenes, se facilita la comprensión y apreciación de las características físicas y estilísticas del edificio, al tiempo que se proporciona un contexto visual que enriquece el análisis y en parte rinde homenaje a la espacialidad y volumen de la construcción. La observación directa de la edificación y su entorno proporciona una experiencia sensorial que va más allá de la simple lectura de planos o descripciones escritas. Permite capturar matices, texturas, proporciones y detalles y ambientes que son esenciales para comprender la obra en su totalidad.

Además, estas visitas permiten identificar elementos que podrían pasar desapercibidos en otros formatos y que aportan información valiosa para la interpretación y valoración de la arquitectura en cuestión. En este sentido, las imágenes que se presentan en este anexo son un recurso indispensable para respaldar y enriquecer el análisis de la obra arquitectónica que se aborda en este trabajo. Constituyen una herramienta visual que contribuye a la precisión y profundidad de la investigación, al tiempo que brindan a los lectores la oportunidad de apreciar de manera más completa la magnitud y la relevancia del conjunto residencial Santa Águeda.





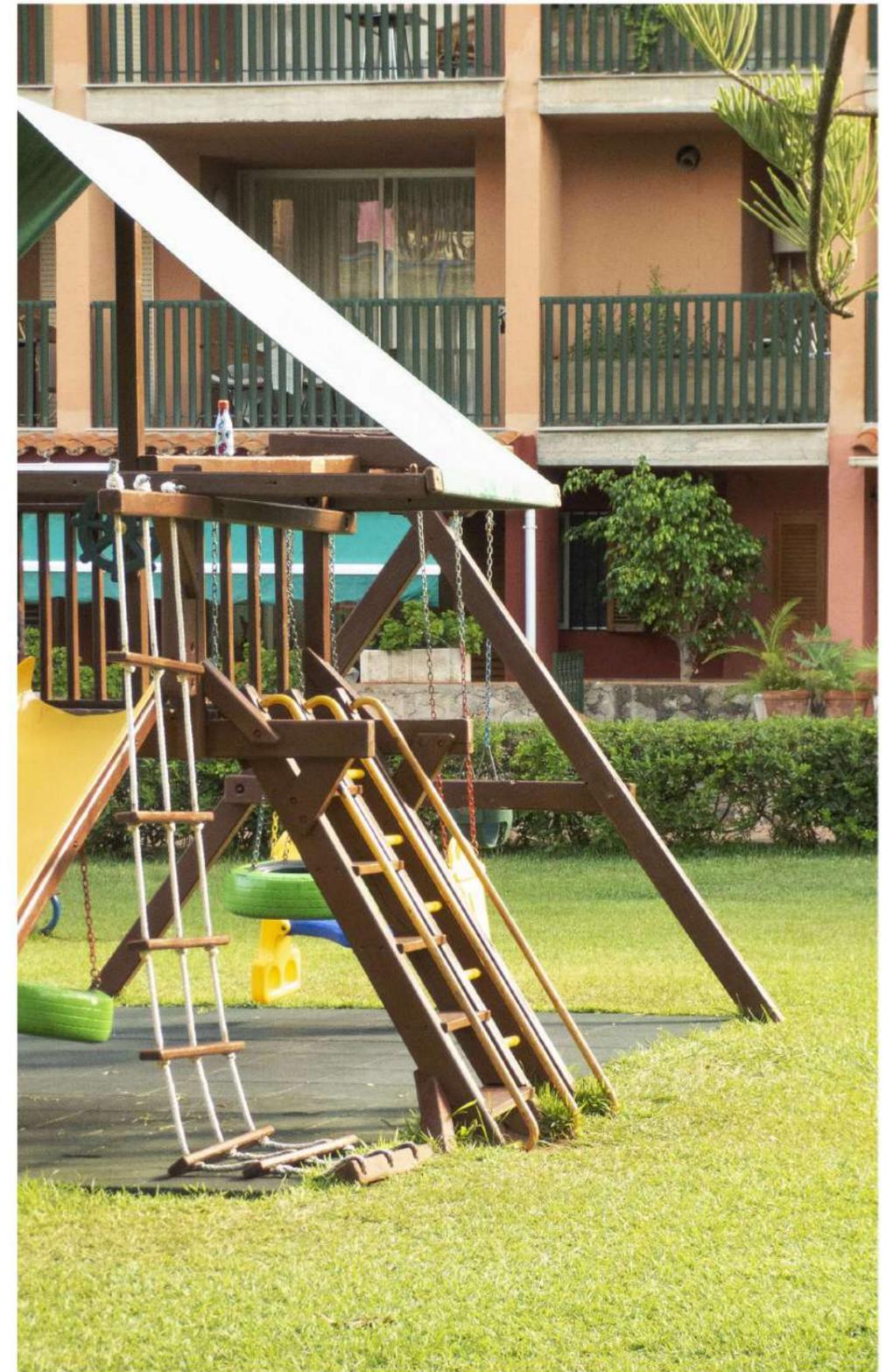


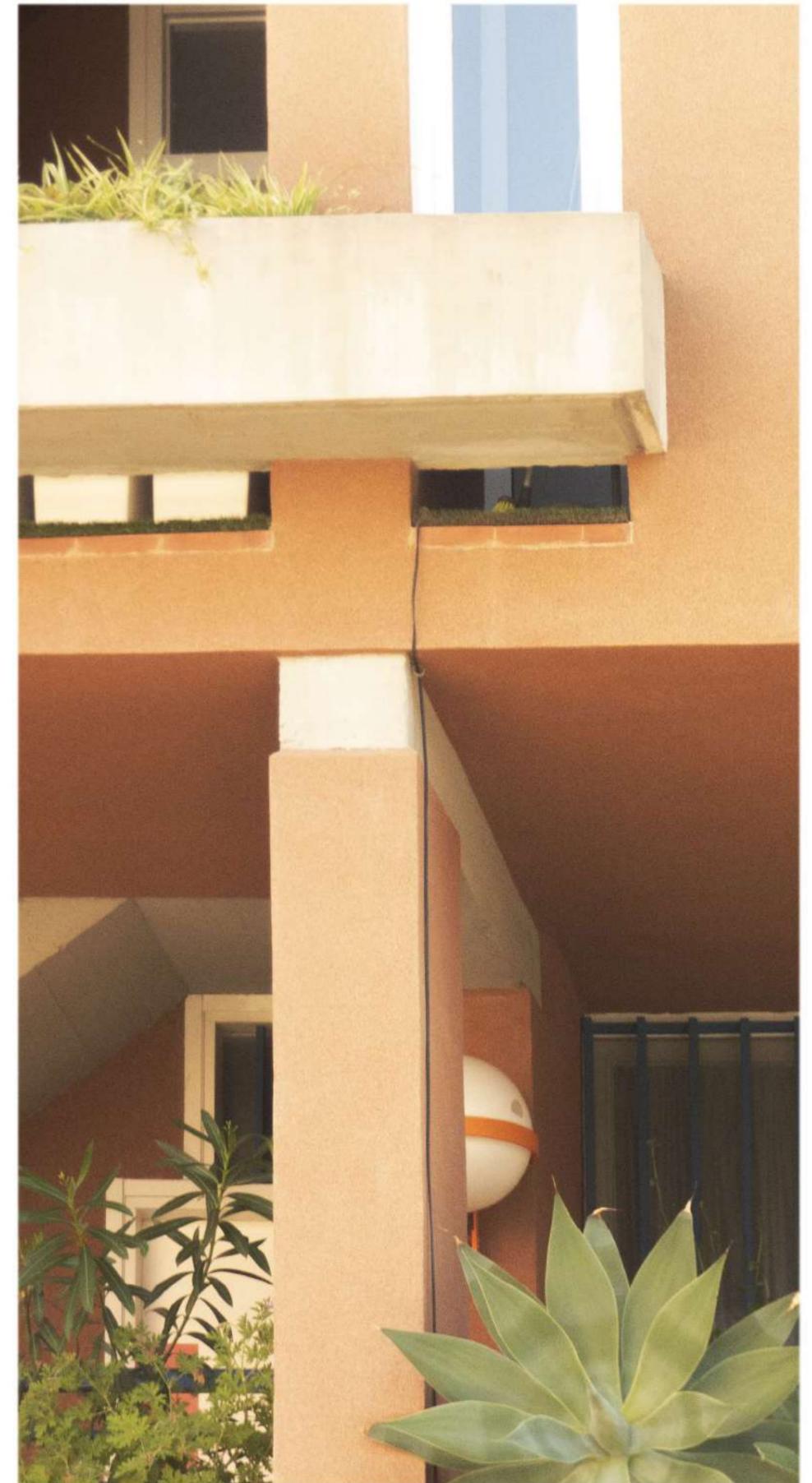




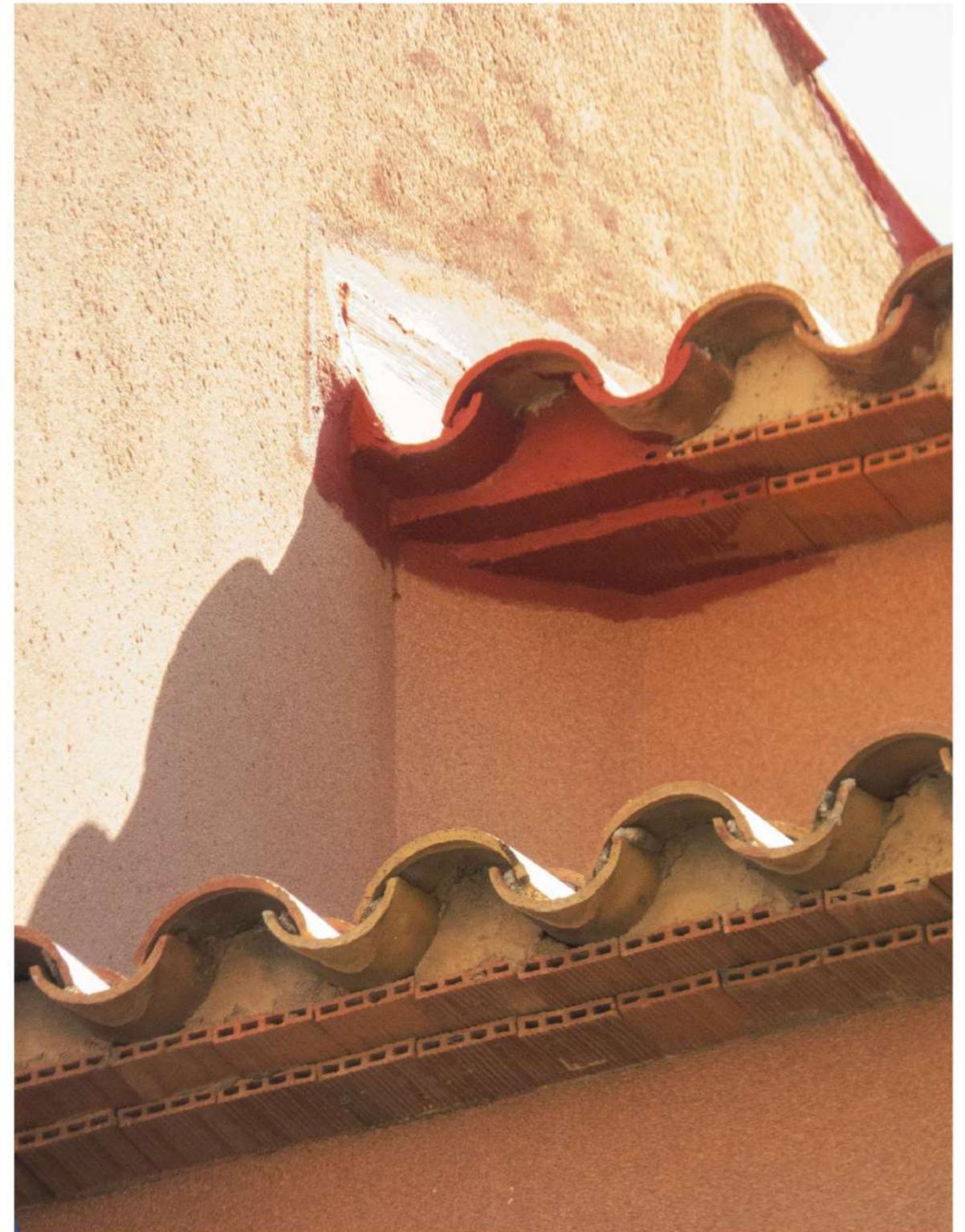


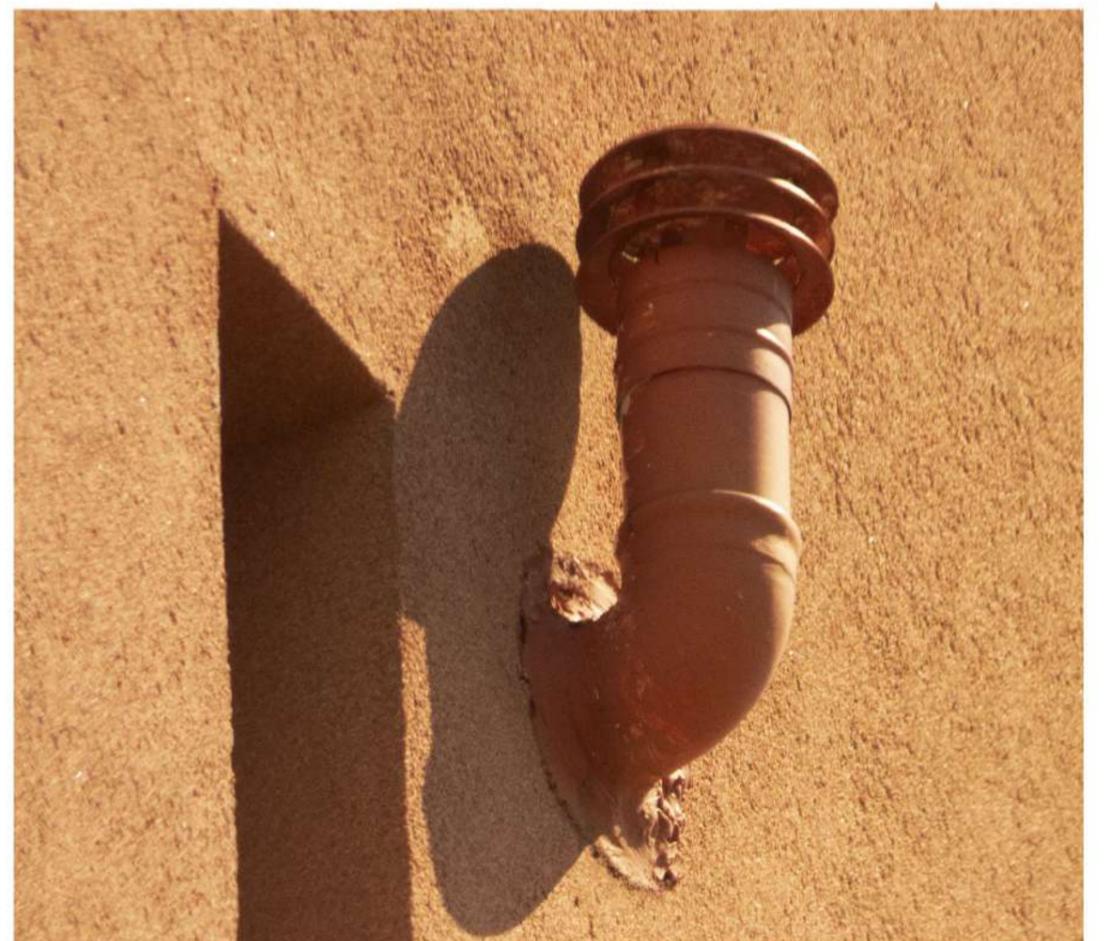
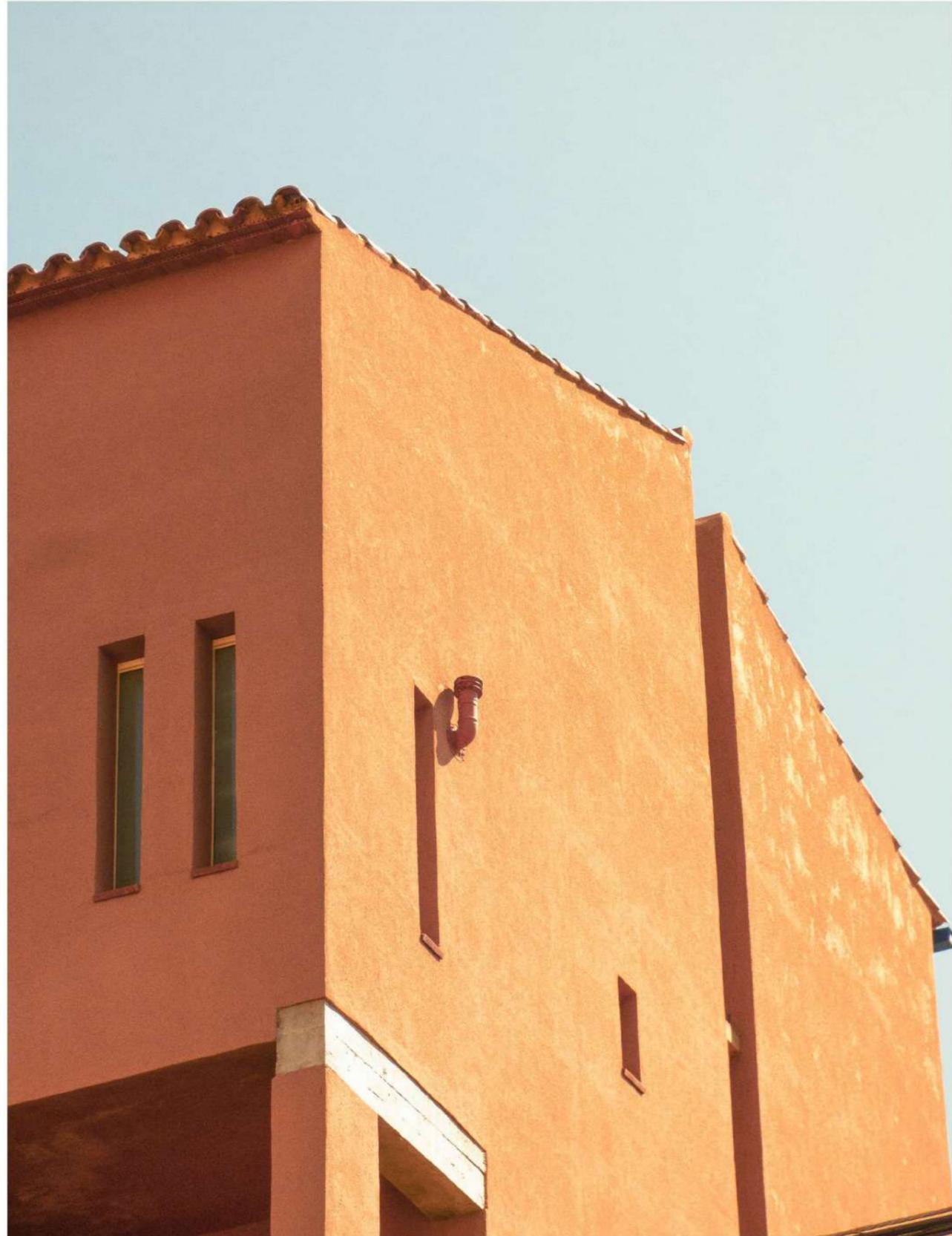


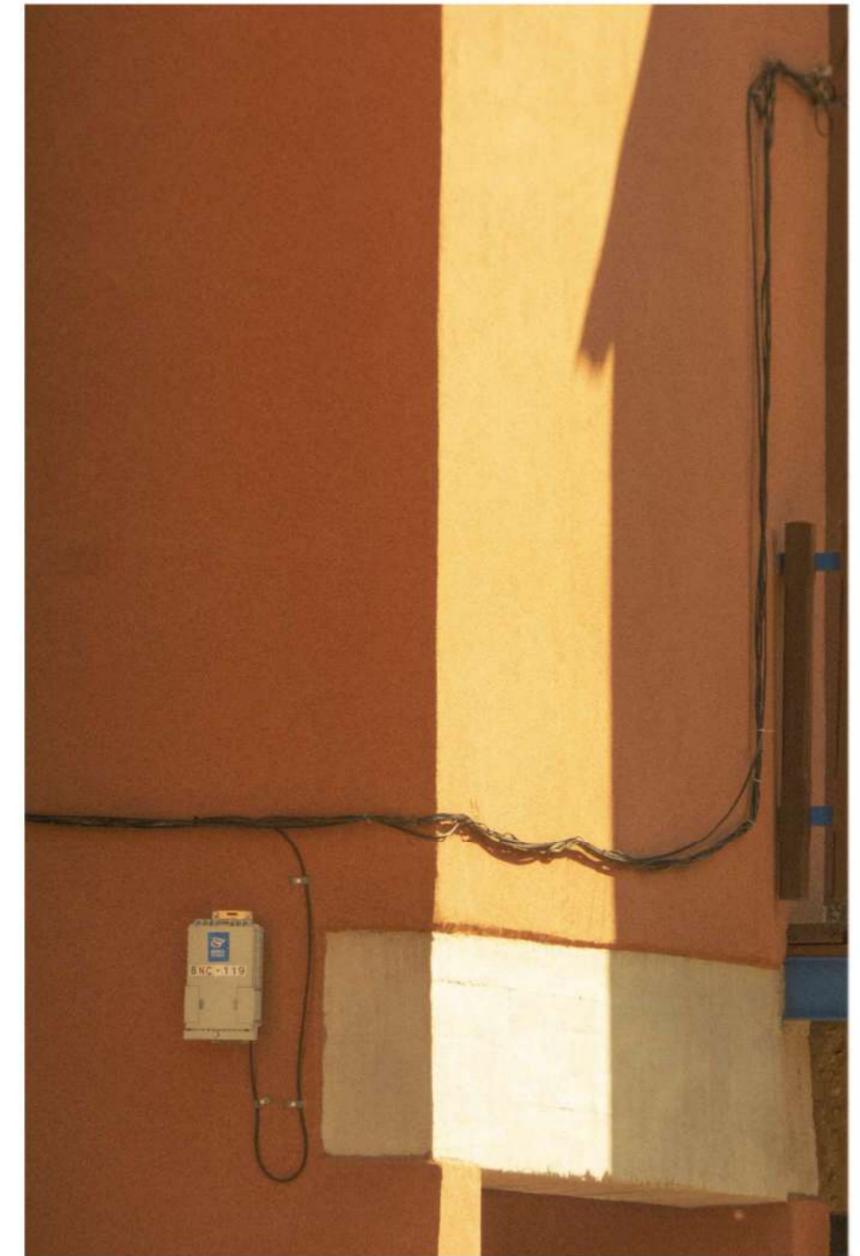


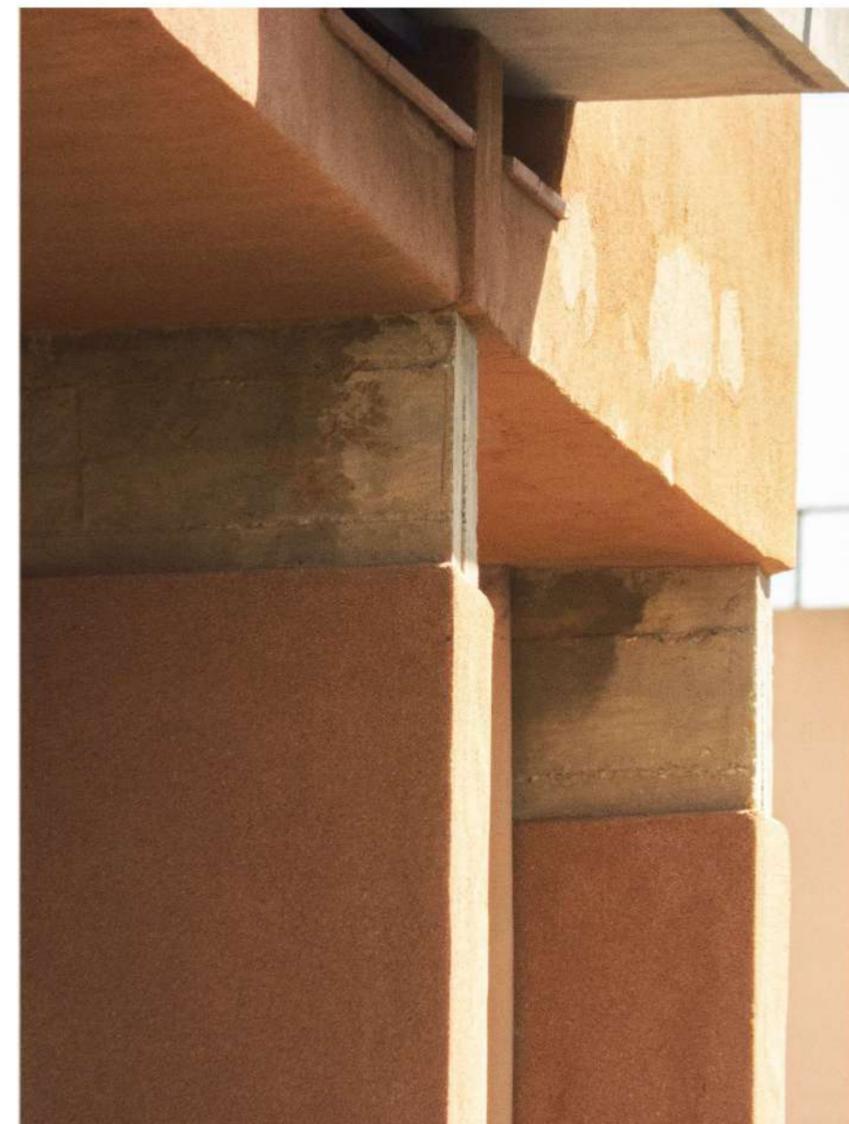






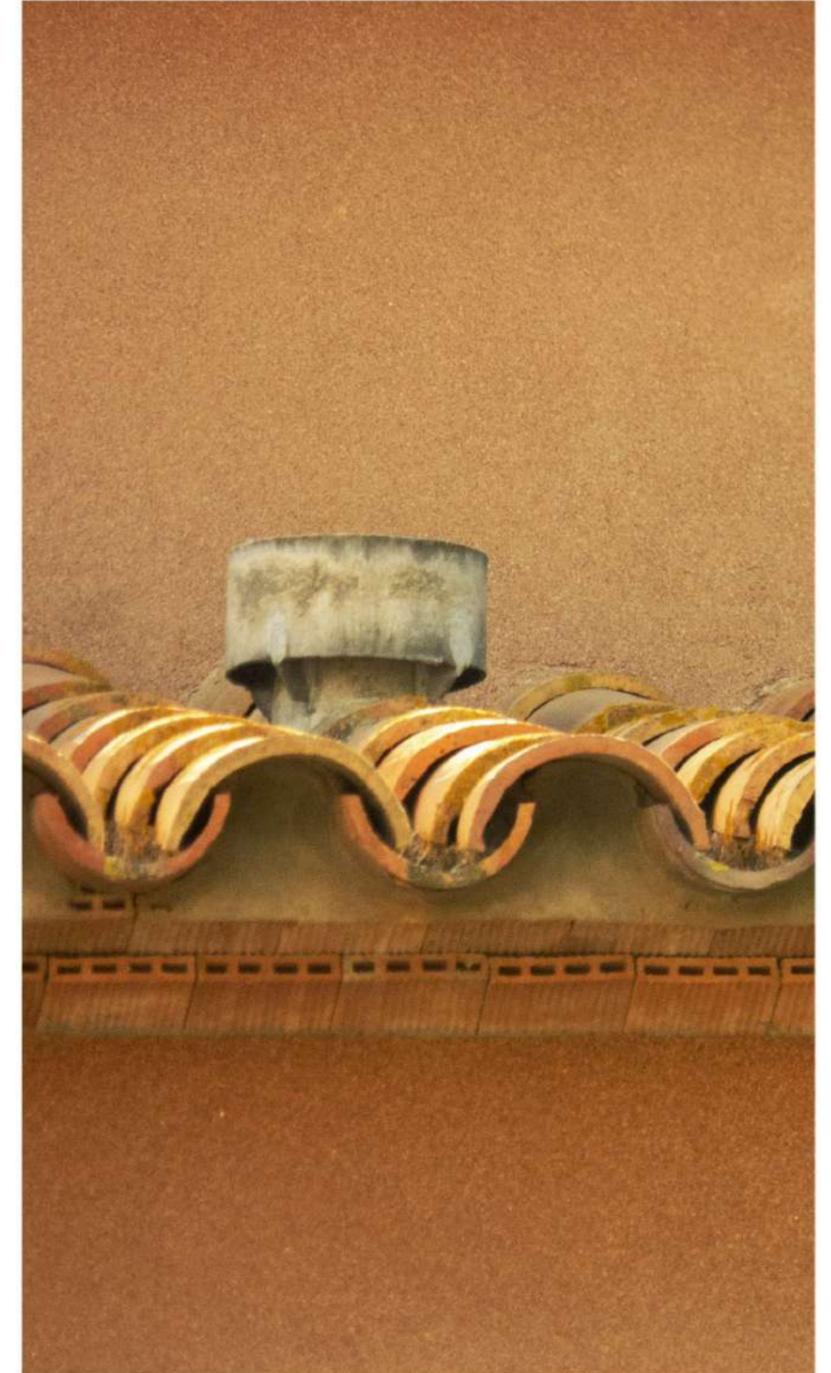
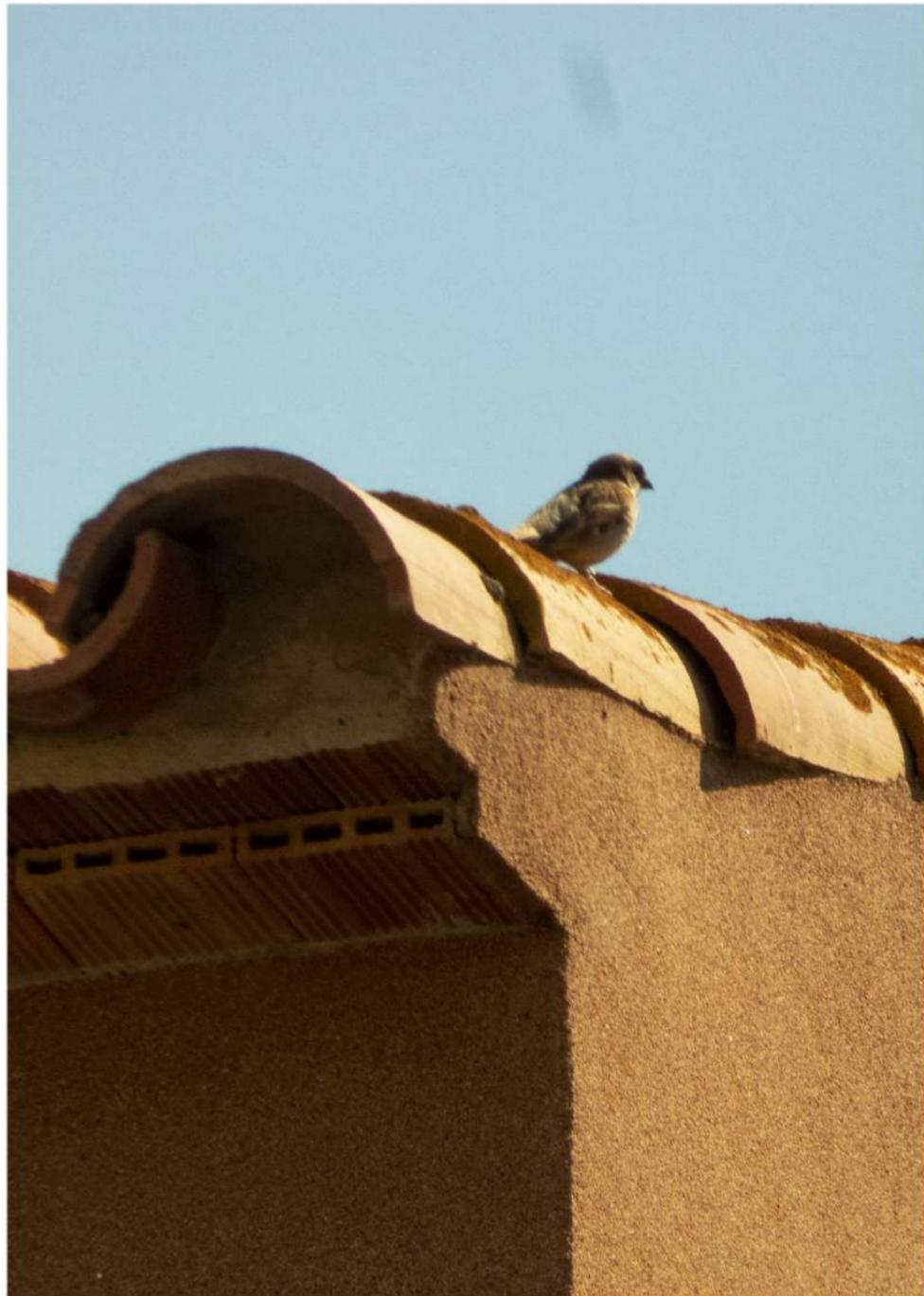


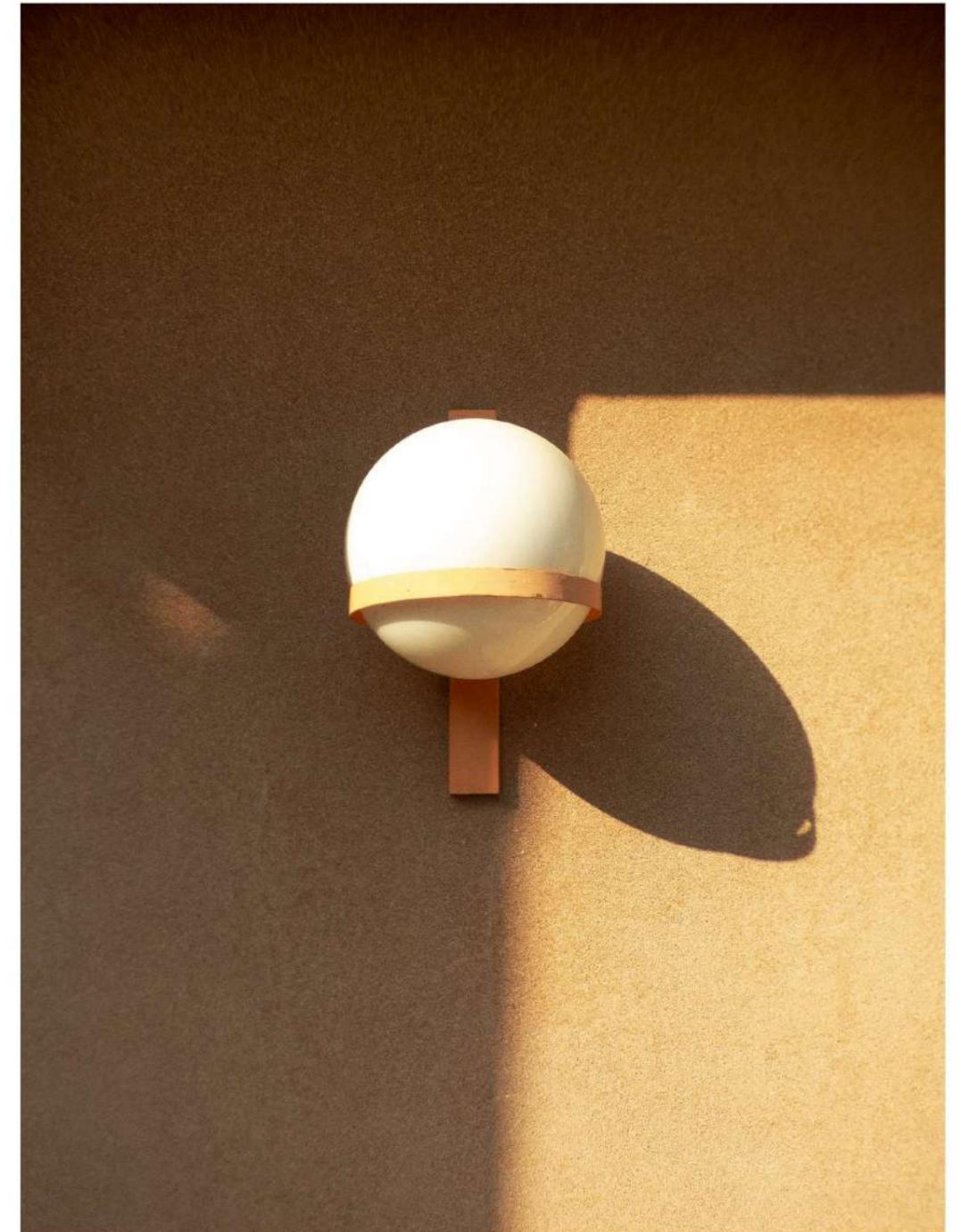


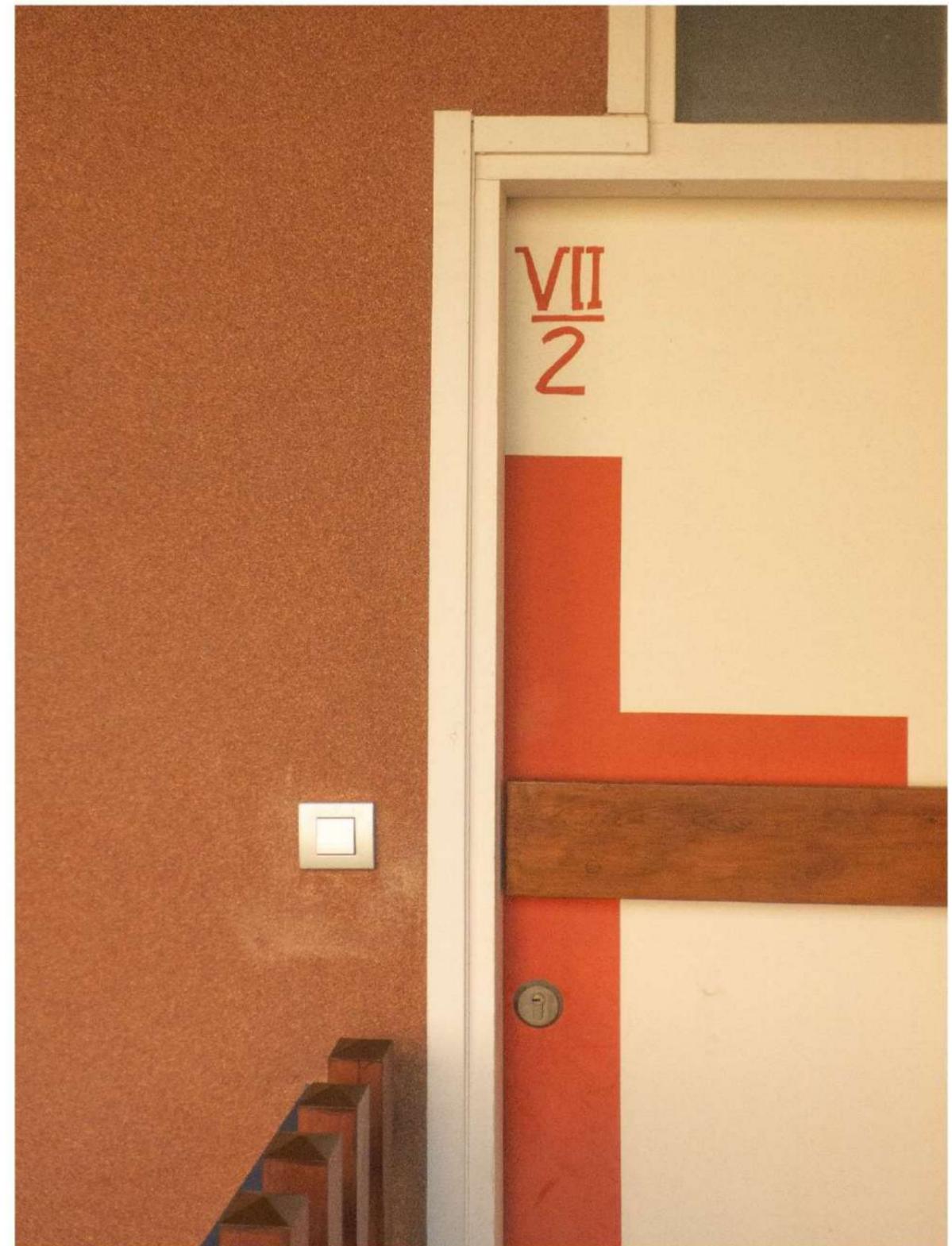
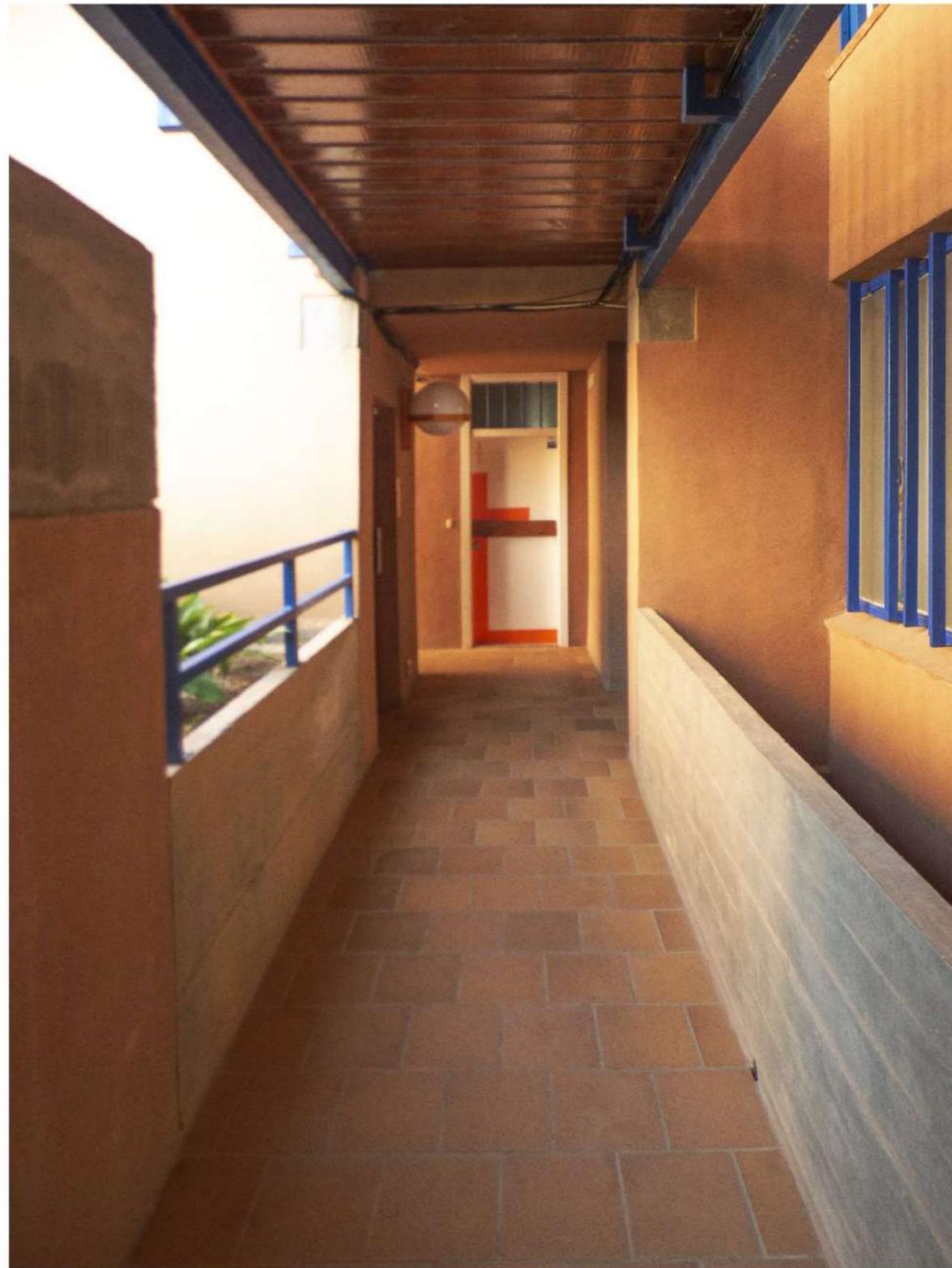


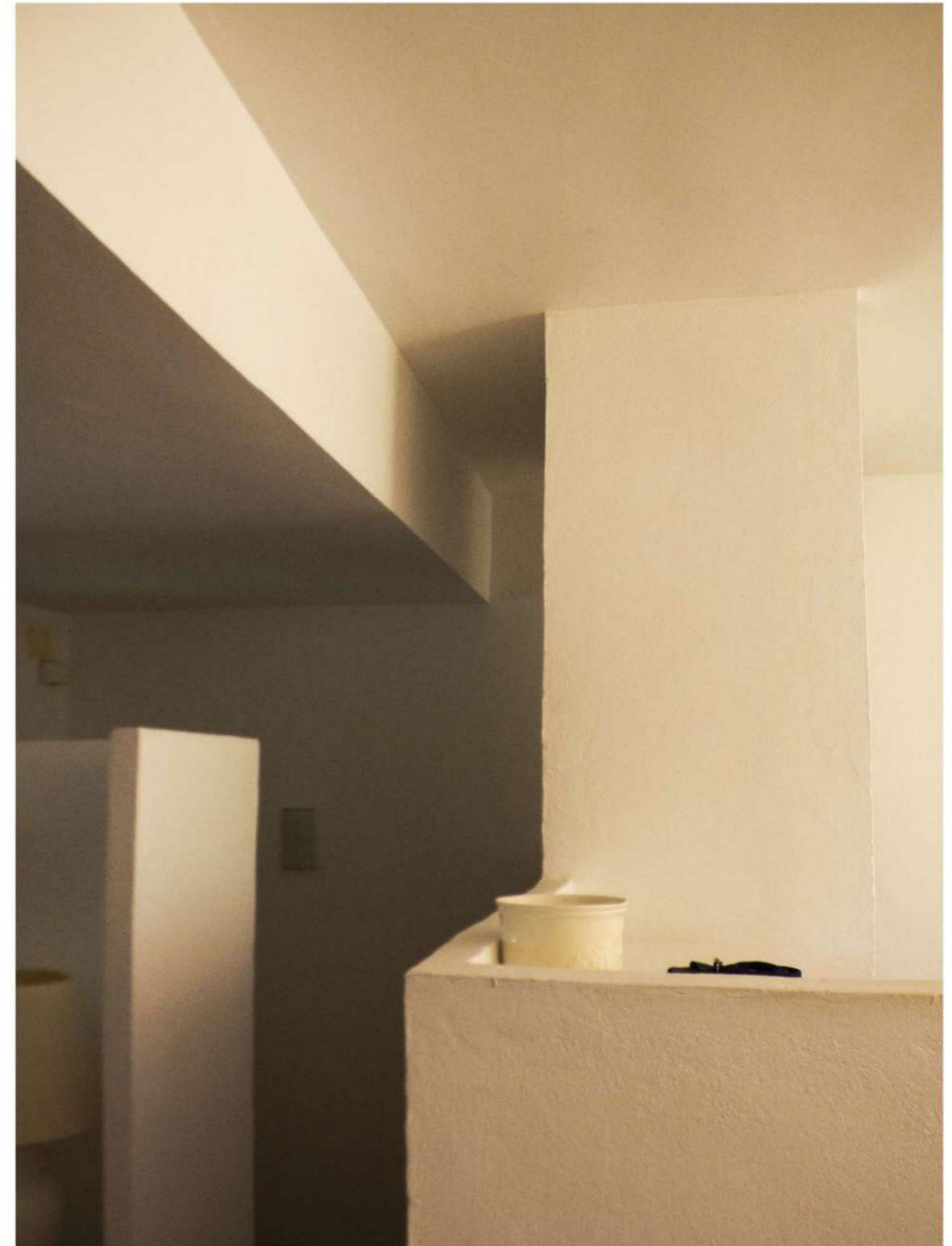










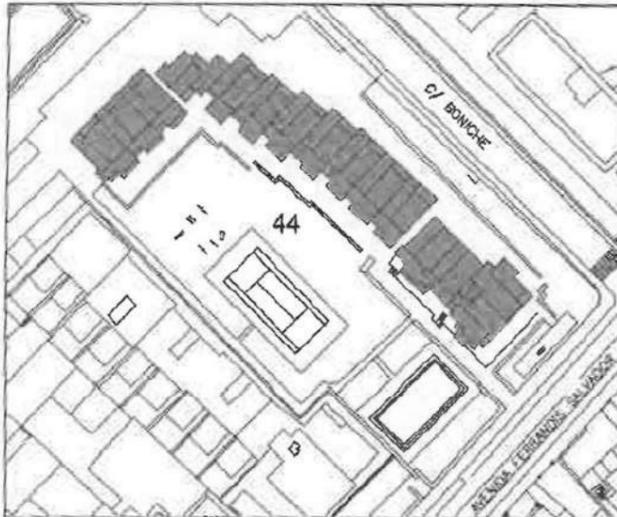


6.2 FICHA DE CATALOGACIÓN

(Proporcionada por el Ayto. de Benicàssim)

**AYUNTAMIENTO
DE BENICÀSSIM**

CATALOGO DE EDIFICIOS, CONJUNTOS Y ESPACIOS PROTEGIDOS

FICHA: **44**NIVEL DE PROTECCIÓN: **P3****Apartamentos de Santa Agueda****Avda. Ferrandis Salvador, 32****Entorno:**

El solar se encuentra en la zona Sur del paisaje de vacaciones junto al mar, llamado "Las Villas de Benicàssim", ahora rodeada por torres y bloques de apartamentos de 12 y 15 plantas. Los picos de Santa Agueda y toda la cordillera costera en el Oeste y Norte, completa con el Mediterraneo un conjunto cerrado de vistas interesantes.

Descripción :

Apartamentos yuxtapuestos de tal manera que cada uno tenga vista al mar si esto es posible o, si no, a la montaña, lo cual lleva a una estructura general de continuidad de espacios semiencerrados. La altura de los edificios va creciendo a medida que va aumentando su distancia al mar, evitando con ello un brusco cambio de escala junto a la playa.

Hay fundamentalmente tres espacios abiertos en forma de herradura: el mayor constituye un parque orientado hacia la playa con una gran piscina que conecta con la zona de mar por debajo del Paseo Marítimo; el central se abre hacia el Norte, mirando a la zona de deportes y contiene los servicios culturales y comerciales; del sector Oeste, parcialmente cerrado por los edificios más altos, mira hacia la montaña y tiene un carácter mucho más urbano, pero tiene también una piscina para mantener el carácter del conjunto.

Los accesos y las comunicaciones interiores se realizan a dos niveles distintos: el inferior para coches parking (debajo de los edificios, en porches o sótanos y debajo de las plazas interiores) y el superior sólo para peatones, conectando cada apartamento con el centro comercial y cultural y con la playa.

Hay dos tipos de apartamentos: uno con las características básicas de una residencia de vacaciones, con tres variantes según su tamaño y otro de programa mínimo más económico. Las tres variantes del primer tipo forman un conjunto que las interrelaciona a tres distintos niveles.

**IDENTIFICACIÓN****Fecha y autor:**

1966-1967. Martorell/Bohigas/Mackay

Estado de conservación:

- Estructura: Buen estado.
- Fachada: Deficiencias parciales.

Uso Actual:

Residencial (R).

Uso Propuesto:

Residencial (R).

Propiedad:

Propiedad privada.

CONDICIONES DE ORDENACIÓN**Posibles intervenciones:**

Las descritas en el Catálogo del Patrimonio Arquitectónico de Benicàssim.

Elementos de interés:**Elementos discordantes:**

El mal estado del revestimiento del conjunto así como las carpinterías de madera de los apartamentos.

Regimen Urbanístico:

Recogido en el P.G.O.U. de Benicàssim. 1994