

Una reflexión sobre la vivienda social del siglo XX como Patrimonio Mundial

Uriel Perles García

Una reflexión sobre la vivienda social del siglo XX como Patrimonio Mundial | 2025

**Tese de Mestrado Integrado em
Arquitetura e Urbanismo**

Orientação:

Prof. Doutora Mariana Rita Alberto Rosado Correia
Prof. Doutora Telma Filipa Ferreira Chito Ribeiro

03/ 2025

Uriel Perles García

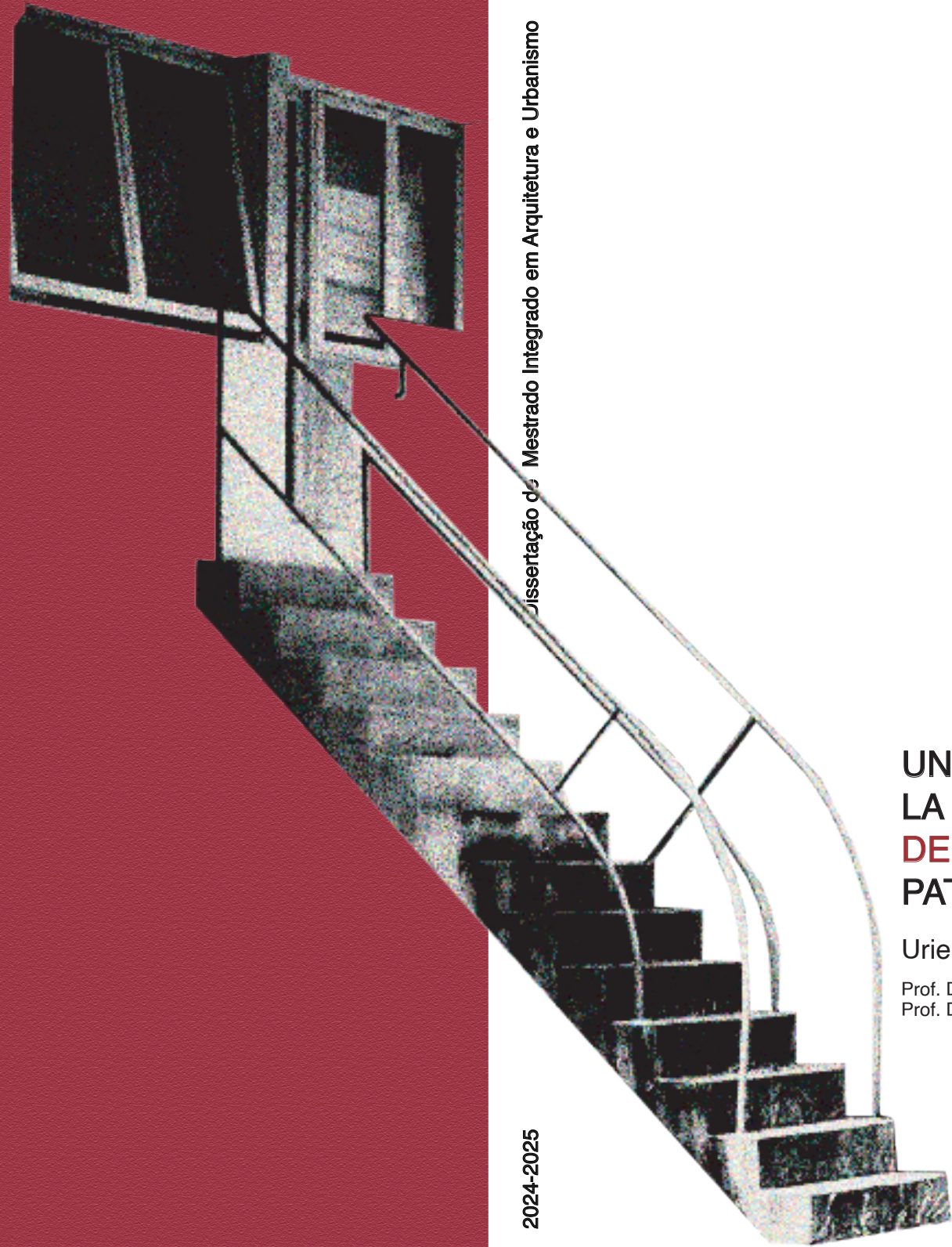


UNIVERSIDADE PORTUCALENSE

Do conhecimento à prática.

IMP.GE.260.0





Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo

2024-2025

UNA REFLEXIÓN SOBRE LA **VIVIENDA SOCIAL** DEL SIGLO XX COMO PATRIMONIO MUNDIAL

Uriel Perles García

Prof. Doutora Mariana Rita Alberto Rosado Correia
Prof. Doutora Telma Filipa Ferreira Chito Ribeiro

PREÁMBULO

La presente Disertación tiene como objetivo la obtención do *grau de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo*, realizada Uriel Perles García, nº 43991, en la unidad curricular A50 - *Projeto Dissertação no Mestrado Integrado de Arquitetura e Urbanismo na Universidade Portucalense - Infante D. Henrique*.

El proceso de esta trabajo fue llevado en paralelo con la participación en el proyecto SIZATLAS, que resultó en un artículo y en una comunicación oral en una conferencia internacional:

Perles Garcia, U., Ribeiro, T., & Correia, M. (2024). A reflection towards 20th Century Social Housing as WorldHeritage. In Genin, S. M., Ferreira, T. C., & Correia, M. (Eds) Siza Atlas. Filling the gaps for World Heritage. ISCTE –Instituto Universitario de Lisboa. ISBN 978-989-781-977-3. URL: <http://hdl.handle.net/10071/32499>

Perles Garcia, U., Ribeiro, T., & Correia, M. (2024, September 12). A reflection towards 20th Century Social Housingas World Heritage. [Oral presentation]. SizaAtlas. Filling the gaps for World Heritage. Porto. Faculty of Architecture, University of Porto.

El estudio se ha llevado a cabo durante el curso lectivo 2024/2025 bajo la orientación de la Profesora Doctora Mariana Correia y la Profesora Doctora Telma Ribeiro.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar, en primer lugar, mi más profunda gratitud a todos los docentes que han contribuido a mi formación a lo largo de este recorrido, tanto en la Escola Superior Gallaecia como en la Universidade Portucalense. Cada etapa de este trayecto representó un desafío que he afrontado y disfrutado enormemente.

Esta disertación marca el cierre de un ciclo que no solo me ha enriquecido en lo académico, sino también en lo personal, gracias a todas las personas y experiencias que han dejado una huella en este camino.

Tengo que agradecer especialmente a mis dos orientadoras, por su infinita paciencia, comprensión y sobre todo por ayudarme a seguir aprendiendo durante este largo proceso. Gracias a las dos por acompañarme y apoyarme no solo con este trabajo, sino también durante mi estancia en el proyecto SizaAtlas.

Por último, agradezco a mi familia que me ha animado y sobre todo soportado a lo largo de la carrera de forma incondicional y a la familia que he ido creando en Oporto a lo largo de los años.

RESUMO

O património pode ser definido como o conjunto de bens materiais e imateriais que as comunidades valorizam como testemunho da sua história e cultura. A conservação do património tem como objetivo identificar, proteger e transmitir estes bens às gerações futuras, garantindo a sua integridade e autenticidade.

Neste contexto, a UNESCO tem desempenhado um papel fundamental no reconhecimento e preservação do património cultural e natural a nível global. Como parte dos seus esforços, a organização introduziu a Convenção do Património Mundial, que define os critérios para a inclusão de bens na Lista do Património Mundial e justifica a sua proteção. Desde a adoção da Convenção, a UNESCO tem vindo a expandir continuamente a sua lista de bens protegidos. No entanto, poucos são os exemplos contemporâneos representados, e ainda menos os relacionados com a habitação social. Entre esta breve lista, destacam-se duas propriedades com exemplos de habitação social: *The Architectural Work of Le Corbusier*, que inclui a Unité d'Habitation em Marselha e a Cité Frugès em Pessac, bem como *The Berlin Modernism Housing Estates*, projetados por arquitetos como Bruno Taut, Walter Gropius e Martin Wagner, entre outros.

O presente estudo analisa os atributos específicos da habitação social do século XX, incluída na Lista do Património Mundial. O seu objetivo é identificar a relevância e os significados associados a estes exemplos para compreender o seu reconhecimento e valor internacional. Além disso, esta investigação pretende contribuir para a compreensão do valor atribuído a um caso específico que atualmente se encontra em processo de candidatura a Património Mundial: o Bairro da Bouça, projetado por Álvaro Siza.

A investigação salienta a importância da abordagem social e política nos projetos de habitação social, especialmente no período pós-Revolução Industrial e nas crises resultantes das guerras mundiais. Através do estudo do Bairro da Bouça e de outros exemplos já inscritos, reflete-se sobre a forma como o património recente é concebido e valorizado, sublinhando a relevância destes espaços enquanto lugares de apropriação comunitária. Com base em análises comparativas críticas e na documentação de casos existentes, a investigação enfatiza a necessidade de compreender a gestão e adaptação do património do século XX, assegurando a sua preservação e relevância ao longo do tempo.

Palavras-chave: Património Século XX, Habitação Social, Bairro da Bouça.

RESUMEN

El patrimonio puede definirse como el conjunto de bienes materiales e inmateriales que las comunidades valoran como testimonio de su historia y cultura. La conservación patrimonial tiene como objetivo identificar, proteger y transmitir estos bienes a las generaciones futuras, garantizando su integridad y autenticidad.

En este contexto, la UNESCO ha desempeñado un papel fundamental en el reconocimiento y la preservación del patrimonio cultural y natural a nivel mundial. Como parte de sus esfuerzos, la organización introdujo el concepto de valor universal excepcional (VUE) para evaluar la importancia de los sitios patrimoniales y justificar su inclusión en la Lista del Patrimonio Mundial. Desde la adopción de este concepto, la UNESCO ha ampliado continuamente su lista de bienes protegidos. Sin embargo, son pocos los ejemplos contemporáneos representados, y aún menos los relacionados con la vivienda social. Entre esta breve lista, destacan dos propiedades con ejemplos de vivienda social: *The Architectural Work of Le Corbusier*, que incluye la Unité d'Habitation en Marsella y la Cité Frugès en Pessac, así como *The Berlin Modernism Housing Estates*, donde participaron arquitectos como Bruno Taut, Walter Gropius y Martin Wagner, entre otros.

El presente estudio analiza los atributos específicas de la vivienda social del siglo XX incluida en la Lista del Patrimonio Mundial. Su objetivo es identificar la relevancia y los significados asociados a estos ejemplos para comprender su reconocimiento y valor internacional. Además, este estudio busca contribuir a la comprensión del valor atribuido a un caso específico que actualmente se encuentra en proceso de candidatura a Patrimonio Mundial: el Bairro da Bouça de Álvaro Siza.

La investigación destaca la importancia del enfoque social y político en los proyectos de vivienda social, especialmente en el contexto posterior a la Revolución Industrial y a las crisis derivadas de las guerras mundiales. A través del estudio del Bairro da Bouça y otros ejemplos ya inscritos, se reflexiona sobre la manera en que el patrimonio reciente es concebido y valorado, subrayando la relevancia de estos espacios como lugares de apropiación comunitaria. Basándose en análisis comparativos críticos y en la documentación de casos existentes, la investigación enfatiza la necesidad de comprender la gestión y adaptación del patrimonio del siglo XX para garantizar su preservación y vigencia a lo largo del tiempo.

Palabras clave: Patrimonio Siglo XX, Vivienda Social, Bairro da Bouça.

ABSTRACT

Heritage can be defined as the collection of tangible and intangible assets that communities value as a testimony of their history and culture. The aim of heritage conservation is to identify, protect, and transmit these assets to future generations, ensuring their integrity and authenticity.

In this context, UNESCO has played a fundamental role in the recognition and preservation of cultural and natural heritage worldwide. As part of its efforts, the organization adopted the World Heritage Convention, which defines the criteria for the inclusion of properties on the World Heritage List and justifies their protection. Since the adoption of the Convention, UNESCO has continuously expanded its heritage list. However, only a few contemporary examples are represented, with even fewer related to social housing. Among this short list, two properties with examples of social housing stand out: *The Architectural Work of Le Corbusier*, which includes the Unité d'Habitation in Marseille and the Cité Frugès in Pessac, as well as the *Berlin Modernism Housing Estates*, attributed to architects such as Bruno Taut, Walter Gropius, and Martin Wagner, among others.

The present research studies the specific attributes of twentieth-century social housing listed as World Heritage. The research aims to identify the relevance and meanings associated with these listed examples to understand their international consideration and value. Furthermore, this study seeks to contribute to the understanding of the attributed value in a specific case currently in the nomination process for World Heritage status: the Bairro da Bouça by Álvaro Siza.

The study introduces the importance of the social and the political approach in social housing projects, especially after the industrial revolution context and the crises resulting from the World Wars. The study of Bairro da Bouça, along with other listed examples, will allow to reflect on how recent heritage is conceived and valued, emphasizing the importance of these spaces as places of community appropriation. The research relies on comparative analyses and the documentation of existing cases, highlighting the need to understand the management and adaptation of twentieth-century heritage ensuring its preservation and relevance over time.

Key words: S.XX World Heritage, Social Housing, Bairro da Bouça.

ACRONIMOS

OUV/VUE – Outstanding Universal Value / Valor Universal Excepcional.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization / Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

ICOMOS – International Council on Monuments and Sites / Consejo Internacional de Monumentos y Sitios.

ICCROM – International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property / Centro Internacional para el Estudio de la Conservación y la Restauración de Bienes Culturales.

CIAM – International Congresses of Modern Architecture / Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna

GEHAG – Gemeinnützige Heimstätten Spar- und Bau-AG (Non-profit Housing Savings and Construction Company) / Empresa de ahorro y construcción de viviendas sin fines de lucro

SAAL – Local Ambulatory Support Service / Servicio de Apoyo Ambulatorio Local

ZPPAUP – Architectural, Urban, and Landscape Heritage Protection Zone / Zona de Protección del Patrimonio Arquitectónico, Urbano y Paisajístico

ADGB – General German Trade Union Federation / Confederación General de Sindicatos Alemanes

INDICE

Contextualización	3
Fundamentación de la problemática	4
Objetivos de la disertación	6
Método de investigación	7
Estructura de los contenidos	10
I. PATRIMONIO MUNDIAL	12
Evolución de conceptos	14
I.I. Clasificación de una propiedad	17
Valor Universal Excepcional	17
Criterios de selección	18
Atributos	19
Autenticidad e Integridad	20
Nominaciones en serie	22
I.II. Patrimonio Mundial del siglo XX	24
II. LA VIVIENDA SOCIAL DEL SIGLO XX	33
II.I. El surgimiento de la vivienda social	35
II.II. Portugal y la crisis de la vivienda	41
II.III. Alvaro siza y la vivienda social	46
III. LA VIVIENDA SOCIAL COMO PATRIMONIO MUNDIAL	51
III.I. The Architectural Work of Le Corbusier	53
Cité Frugès	54
Unité d’Habitation, Marsella	64
Análisis de la candidatura	72
III.II. Berlin Modernism Housing States	77
Falkenberg Garden City	82
Siedlung Schillerpark	88
Grosssiedlung Britz (Hufeisensiedlung)	94
Wohnstadt Carl Legien	100

Weisse Stadt	106
Grosssiedlung Siemensstadt	112
Análisis de la candidatura	118
IV. ALVARO SIZA: BAIRRO DA BOUÇA	123
IV.I. Síntesis histórica	124
IV. II. Escala urbana	127
IV. III. Arquitectura	129
V. ANALISIS CRITICO	134
V.I. Aplicación: Bairro da Bouça	138
Contexto temporal	138
Escala urbana	139
Arquitectura	145
Integridad y Autenticidad	146
VI. CONSIDERACIONES FINALES	149
VI.I. Conclusiones generales	150
VI.II. Conclusiones específicas	151
VI.III. Reflexiones y contributo para el futuro	155
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	160
ANEXO	167
INDICE DE ILUSTRACIONES	168

CONTEXTUALIZACIÓN

El siglo XX fue un período de transformación radical que afectó todos los ámbitos de la sociedad, desde las estructuras políticas y económicas hasta las prácticas culturales y el desarrollo tecnológico. La acelerada urbanización e industrialización, combinadas con los profundos cambios sociales que caracterizaron este periodo, impulsaron una necesidad urgente de replantear las formas de vivir y habitar las ciudades. La expansión de los principales centros urbanos europeos, junto a los efectos devastadores de las dos guerras mundiales, produjeron una respuesta arquitectónica y cultural que transformaría la concepción tanto de la vivienda como del espacio urbano.

En este contexto, la vivienda social se consolidó como una de las respuestas arquitectónicas más relevantes del siglo XX, no solo para satisfacer la creciente demanda de espacio urbano, sino también como una estrategia para abordar las desigualdades sociales y mejorar la calidad de vida. Su significado se ve acentuado por la involucración de arquitectos destacados, quienes interpretaron la vivienda no solo como un refugio funcional, sino como un medio para transformar el entorno urbano y la vida colectiva. Figuras clave de la arquitectura moderna, como Le Corbusier, dejaron su impronta en este tipo de proyectos, creando ejemplos que trascendieron su tiempo e influyeron de manera perdurable en la evolución de la ciudad.

La fundación de la UNESCO surgió de la necesidad de salvaguardar y promover la diversidad cultural a nivel mundial, evitando la pérdida de bienes culturales de valor universal. En paralelo, el siglo XX fue testigo de la creación de la UNESCO y de la posterior Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural en 1972, un hito en la protección del patrimonio arquitectónico. En sus primeras etapas, la convención se centró en la protección de monumentos y sitios históricos de gran antigüedad, considerados representaciones esenciales de la humanidad. Con el tiempo, la UNESCO amplió su enfoque para incluir no solo la arquitectura histórica, sino también aquellas obras que reflejan los procesos sociales y culturales del siglo pasado. Sin embargo, a pesar de su creciente reconocimiento, el número de edificaciones del siglo XX incluidas en la lista de Patrimonio Mundial sigue siendo reducido, lo que evidencia la dificultad de reconocer la arquitectura reciente como parte del Patrimonio Mundial.

FUNDAMENTACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

Al analizar la plataforma de sitios clasificados como Patrimonio Mundial, se evidencia el reducido número de vivienda social clasificada como Patrimonio Mundial, evidencia las problemáticas asociadas en torno al reconocimiento del patrimonio arquitectónico del siglo XX. De acuerdo con McDonald (2002), la dificultad para el reconocimiento como Patrimonio Mundial de la arquitectura del siglo pasado podría explicarse dada su corta distancia temporal. No obstante, es referido el potencial que presenta esta proximidad temporal, dado a que corrientes arquitectónicas de mediados del siglo XX como el Modernismo, aún se mantiene en la memoria colectiva. Este hecho, podría favorecer a la comprensión en profundidad de la arquitectura del siglo pasado.

En cuanto a las obras clasificadas del siglo XX, otro de los retos a afrontar es la tendencia a la nominación de conjuntos que responden a la categoría de “obras maestras”, es decir, aquellas con un valor artístico o histórico ampliamente reconocido. Como señala Conti (2002), esta práctica ha limitado el reconocimiento de otras manifestaciones arquitectónicas que, sin estar vinculadas a un genio creador, representan de manera significativa las transformaciones urbanas y sociales del siglo pasado. Esto resulta especialmente relevante en el caso de la vivienda social, cuya valoración ha estado tradicionalmente relegada, pese a su impacto en la configuración de las ciudades contemporáneas.

La ausencia de patrimonio arquitectónico del siglo XX en los listados de protección y el riesgo de desaparición de muchas de estas obras plantean la necesidad de una mayor valoración y reconocimiento de este legado. La vivienda social, en particular, ha sido históricamente subestimada a pesar de su papel fundamental en la configuración de las ciudades contemporáneas. En este contexto, el Bairro da Bouça emerge como un caso de estudio relevante, no solo por su valor arquitectónico y social, sino también por encontrarse en proceso de candidatura a Patrimonio Mundial. Su análisis permitirá comprender los criterios de clasificación y las dificultades que enfrenta la arquitectura moderna en su reconocimiento patrimonial.

Para abordar esta problemática, es imprescindible la construcción de un marco contextual basado en el estudio de ejemplos de vivienda social ya clasificados, lo que permitirá establecer parámetros de comparación y de síntesis de los atributos que han justificado su reconocimiento. Por lo tanto, como refiere UNESCO (2011), el análisis comparativo es una pieza fundamental para el entendimiento de los atributos y el Valor Universal Excepcional (VUE) de una obra. El estudio integral de las obras

permitirá reflexionar sobre la forma en el que el patrimonio más reciente es concebido, tanto en su proyección como en su vivencia. Para el caso de la vivienda social, este enfoque cobra mayor relevancia, ya que se trata de un programa concebido como un espacio de apropiación por parte de los usuarios. En consecuencia, surge la cuestión sobre las razones detrás de los casos clasificados y su traslado a las candidaturas en curso.

OBJETIVOS DE LA DISERTACIÓN

Esta investigación pretende analizar y responder a la problemática en la relación entre el Patrimonio Mundial, la concepción del patrimonio contemporáneo y las tipologías de vivienda social del siglo XX.

En primera instancia, uno de los conceptos clave para comprender la clasificación de una obra específica son los atributos. El término “atributos” hace referencia a las características específicas que posee un bien y que representan un valor que trasciende fronteras. En estos atributos se verifican las nociones de autenticidad e integridad, por lo que su reconocimiento es una de las etapas temporanas en el reconocimiento y clasificación de un bien.

1_ Identificación de los atributos y significados asociados a obras de vivienda social del siglo XX clasificadas como Patrimonio Mundial.

Una vez estudiados los conceptos base sobre la clasificación de un bien para la UNESCO. El siguiente paso consistirá en desglosar las candidaturas de cada uno de los casos de estudio y realizar una búsqueda para obtener como resultado los atributos y significados adyacentes a cada uno.

2_ Asociar los resultados obtenidos mediante al análisis crítico en un caso de estudio de vivienda social: Bairro da Bouça do arquitecto Álvaro Siza Vieira.

El segundo objetivo consiste en la definición de los atributos y significados presentes no Bairro da Bouça. A su vez, hacer un estudio comparativo con los primeros resultados de los casos de estudio y por último comprobar si el Bairro da Bouça responde a los atributos para su posible candidatura a Patrimonio Mundial.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Para la presente investigación, se ha optado por una combinación de enfoques metodológicos que se ajusten a la naturaleza del objeto de estudio: la clasificación de la vivienda social del siglo XX como Patrimonio Mundial. Dado que este tipo de patrimonio presenta particularidades en términos de percepción, valoración y evolución, es necesario un enfoque metodológico que permita abordar tanto los aspectos cualitativos como los cuantitativos del fenómeno.

En primer lugar, se ha elegido el paradigma naturalista debido a su enfoque flexible y comprensivo, que permite entender la realidad como una construcción social. Como presenta Sattrup (2012), este paradigma resulta particularmente útil para el estudio de la arquitectura contemporánea y el patrimonio del siglo XX, ya que se enfoca en comprender las dinámicas sociales y culturales que han influenciado la creación y la valoración de estos bienes. La realidad del patrimonio moderno no puede reducirse a una simple medición objetiva; debe ser entendida en su contexto histórico, social y cultural. Al integrar métodos cualitativos y cuantitativos, el paradigma naturalista permite un análisis más integral que abarca tanto las características físicas de los edificios como las percepciones y significados sociales que estos adquieren.

Por otro lado, el paradigma post-positivista, también propuesto por Sattrup (2012), permite abordar el patrimonio desde una perspectiva más objetiva, buscando identificar relaciones verificables mediante datos cuantitativos. Este enfoque será útil para establecer comparaciones entre los casos estudiados, complementando la flexibilidad del paradigma naturalista con una visión más estructurada y controlada.

En el desarrollo de esta investigación, se ha seleccionado el método de estudio de caso, que permite centrarse en un contexto específico y analizarlo desde diferentes perspectivas. Este enfoque es adecuado para realizar análisis históricos, participativos y otros tipos de investigación que profundizan en el caso seleccionado. El objetivo es comprender cómo se aplica el concepto de Patrimonio Mundial en la vivienda social y entender los principios que subyacen a su clasificación. A través del análisis de diferentes casos, se establecerá un marco contextual que facilitará la reflexión sobre el sentido y la clasificación de la vivienda social como Patrimonio Mundial, lo que permitirá aplicar estos conocimientos a un caso específico.

Por lo tanto, el estudio de múltiples casos se adecúa a este fin. Como presentan Groat & Wang (2013) el Multicaso se basa en la utilización de una

metodología mixta permite una visión holística, en la que la interpretación histórica, combinada con el estudio cualitativo, será necesaria para la aplicación de los valores obtenidos en los casos clasificados como Patrimonio Mundial.

Para la realización de la metodología de multicaso, Groat & Wang (2013) proponen tres etapas clave. La primera consiste en establecer una relación teórica entre los casos seleccionados. En la segunda etapa, se llevará a cabo la recopilación de datos y el análisis de cada uno de los casos de forma independiente. Finalmente, en la tercera etapa, se realizará un cruce de información para extraer conclusiones, identificando aspectos comunes, contrastes o características específicas que puedan compartir los casos estudiados.

Con respecto al modelo de análisis de la información, tal como presentan Creswell & Poth (2018), el estudio de caso es una metodología cualitativa que se utiliza para estudiar una o varias unidades específicas, delimitadas por ciertos parámetros y temáticas relacionadas. En este enfoque, se investiga una unidad concreta y actual (un caso) o unidades delimitadas a lo largo de un periodo temporal (varios casos) a través de diversas fuentes de datos, con el fin de describir el fenómeno y los temas relacionados. El estudio cualitativo se basa en comprender la realidad y la percepción de los individuos, con el objetivo de obtener una comprensión profunda del objeto de estudio. Como señalan Moreira, Sá y Pedro Costa (2021), a través del análisis detallado de las tipologías de vivienda y la comparación transversal entre ellas, se busca obtener una visión más completa del contexto, que será complementada por datos cuantitativos.

Una vez establecido el estudio de múltiples casos, se ha llevado a cabo una lectura en profundidad de los dosieres de candidatura. A partir del análisis de su estructura, se ha identificado una mayor definición de los atributos, características y motivos de clasificación en el caso de *The Architectural Work of Le Corbusier*, donde se presentan diversas tipologías y se establecen atributos comunes que luego se justifican de manera individual para cada caso. En contraste, en *Berlin Modernism Housing Estates*, la menor definición se debe a que todos los casos, pertenecientes a la tipología de vivienda social, se justifican conjuntamente. Como resultado de este análisis, se optó por identificar tres temáticas clave presentes en ambas justificaciones para destacar los atributos de la vivienda social: la connotación histórica, la escala urbana y el diseño arquitectónico.

Por último, en la recogida de datos, se recurrió al análisis documental, siguiendo lo propuesto por De Saint-George (1997), quien sugiere consultar tanto fuentes escritas como no escritas, tales como documentos,

planos, cartografía y fotografías. En este caso, se consultarán fuentes escritas obtenidas de archivos digitales en bases como la UNESCO, así como estudios detallados y literatura referente a la tipología tratada. Además, se incluirán fuentes no escritas, como planos y fotografías, que complementarán el análisis y proporcionarán un contexto visual y técnico relevante para el estudio.

ESTRUCTURA DE LOS CONTENIDOS

En la realización de esta disertación, la estructura del estudio se divide en diferentes fases, cada una dedicada a un aspecto clave del tema, presentando los conceptos al lector de forma gradual y adecuada a la naturaleza de la información tratada.

En primer lugar, se desarrolla el marco teórico e histórico, introduciendo el concepto de Patrimonio Mundial, su evolución y las definiciones clave para comprender esta clasificación. Se analizan los criterios de selección, los atributos y los principios de autenticidad e integridad, fundamentales para entender el proceso de designación de las propiedades dentro de esta categoría. Posteriormente, se examina las aproximaciones al Patrimonio Mundial del siglo XX, contrastando distintas perspectivas y enfoques teóricos sobre su concepción interpretación y abordaje.

En segundo lugar, se abordó el tema de la vivienda social, comenzando por su origen y evolución en Europa y, posteriormente, en el contexto portugués. Se exploró su papel en la transformación urbana, con especial atención al trabajo de Alvaro Siza y su contribución a la vivienda social tanto a nivel nacional como internacional.

Una vez sentadas las bases teóricas y contextuales, se procede al análisis de los casos de estudio clasificados como Patrimonio Mundial. Se examinan las candidaturas de Le Corbusier y sus únicas obras de vivienda social clasificadas: Cité Frugès y Unité d'Habitation en Marsella. También se analizan los conjuntos de vivienda social de Berlín, que incluyen: Falkenberg Garden City, Siedlung Schillerpark, Großsiedlung Britz, Wohnstadt Carl Legien, Weisse Stadt y Großsiedlung Siemensstadt. Cada uno de estos casos se estudia desde las perspectivas histórica, urbana y arquitectónica, En cada capítulo, se concluye con un análisis de la justificación y los motivos de clasificación presentes en los dossiers de candidatura.

A continuación, se realiza un análisis crítico entre los casos estudiados, comenzando por las obras de Le Corbusier y los conjuntos de Berlín, para luego contrastar ambos con el Bairro da Bouça. Se identifican los atributos comunes y las diferencias que definen la importancia de cada caso dentro de la categoría de Patrimonio Mundial. Este análisis permite reflexionar sobre cómo el Bairro da Bouça se encuadra y destaca dentro de la tipología de la vivienda social del siglo XX.

Finalmente, en las conclusiones, se resumen los hallazgos principales de la investigación, reflexionando sobre la importancia de la vivienda social como Patrimonio Mundial del siglo XX. Se discute su valorización y el impacto que tiene la clasificación patrimonial para estos conjuntos edificados.



Figura 1: Pabellón de Trajano, sumergido en el Nilo

I. PATRIMONIO MUNDIAL



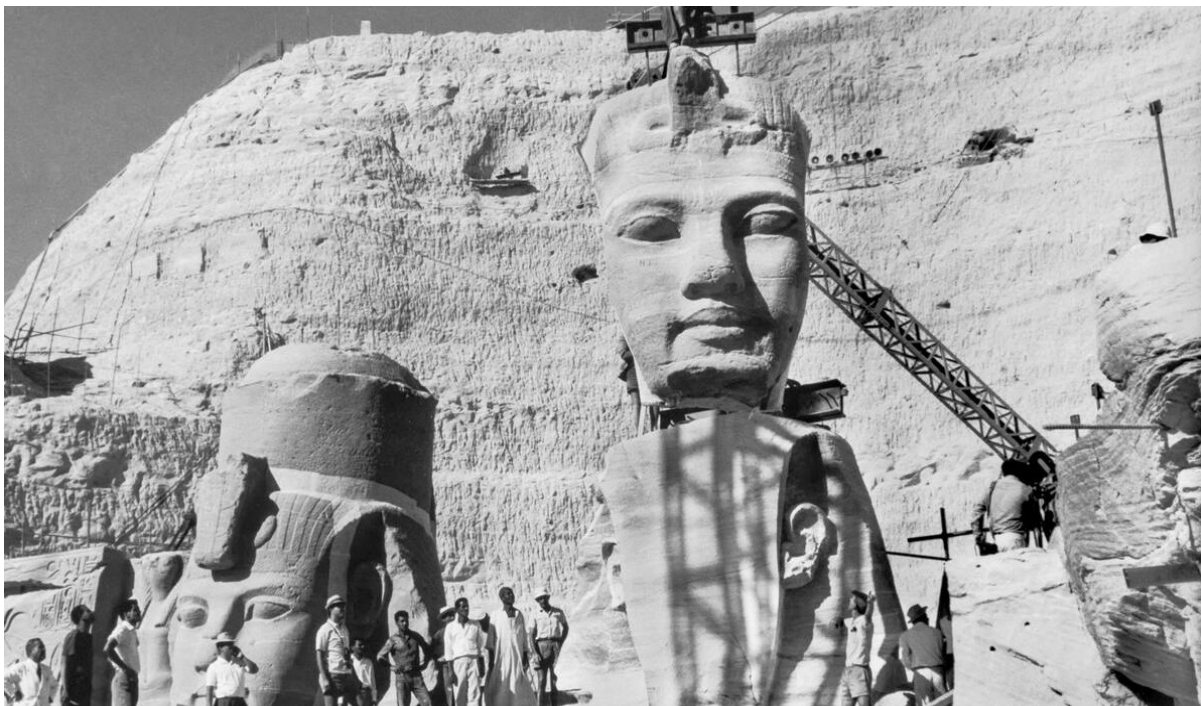
La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) fue constituida en el 1945 en Londres. No obstante, no sería hasta 1972 cuando se lleva a cabo la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, donde se estableció la noción de que ciertos lugares en el mundo poseían un “Valor Universal” que trasciende fronteras. Hoy día, 195 países forman parte de la convención del Patrimonio Mundial, cuya misión es la conservación y salvaguarda del patrimonio natural y cultural del mundo. La lista del patrimonio mundial ya cuenta con 1223 bienes inscritos y en continua revisión (UNESCO, 2024).

EVOLUCIÓN DE CONCEPTOS

En 1972, con la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural fue establecida la línea narrativa de protección de ciertos lugares con la noción de poseer un valor relativo al resto del Mundo. Establecido el término, rápidamente surgieron las primeras propuestas para definirlo. Así, en 1976, a partir del Comité del Patrimonio Mundial, el Centro Internacional de Estudios de Conservación y Restauración de los Bienes Culturales (ICCROM) decretó que el Valor Universal establecía la referencia en relación de un bien con valores históricos, artísticos y tipológicos (ICOMOS, 2008) .

Uno de los primeros intentos de clasificación tipológica dentro de este marco fue la identificación de los centros históricos y los conjuntos urbanos representativos de distintas épocas y estilos arquitectónicos. Un ejemplo temprano de esta clasificación fue la inclusión de la Ciudad Vieja

Figura 2: The Nubia Campaign (1960-1980).



de Quito en la Lista del Patrimonio Mundial en 1977, destacada por su excepcional estado de conservación y su continuidad histórica, lo que la convirtió en un referente para la protección de conjuntos urbanos con valor universal excepcional (UNESCO, s.f.). Este enfoque tipológico sentó las bases para la posterior incorporación de otras categorías patrimoniales, como la arquitectura del Movimiento Moderno y el patrimonio industrial.

Hasta la actualidad, el documento de las Directrices Operativas (UNESCO, 2024) ha tenido diferentes momentos de revisión. El primer momento clave se sitúa en 1978 con la primera versión de directrices prácticas para inclusión de bienes en la lista, dónde se cuestionaban diferentes criterios para los bienes naturales y culturales, además que se estrechaba su relación con el valor universal. El segundo momento, en el 2005, la revisión de las directrices prácticas concluye en la definición párrafo 49: *Valor Universal Excepcional significa una importancia cultural y/o natural tan extraordinaria que trasciende las fronteras nacionales y cobra importancia para las generaciones presentes y venideras de toda la humanidad* (ICOMOS, 2008, p.14).

También fueron establecidos los 10 criterios (6 culturales y 4 naturales) de selección para la posible inscripción como Patrimonio Mundial. En esa misma edición, se introdujo una interpretación distinta con dos nociones asociadas el VUE. De tal forma se considera que el VUE debe presentar condiciones de integridad y autenticidad, a la vez que cuenta con un sistema de protección y gestión que se adecue a su salvaguardia (ICOMOS, 2008).

En ambos momentos, se consideró crucial la protección del patrimonio mundial debido a su valor excepcional para la comunidad internacional. Sin embargo, la definición de este valor ha cambiado con el tiempo. Teniendo inicialmente un enfoque hacia la exclusividad y singularidad de los bienes, pero ha evolucionado hacia una visión basada en la integración de bienes para aumentar la diversidad de representación tanto cultural como natural (ICOMOS, 2008).

Tras casi 50 años, se han revisado y planteado nuevas problemáticas en esta clasificación. Así, el Comité de Patrimonio Mundial adoptó estrategias adaptadas a los nuevos conceptos de patrimonio e históricos, creando el Global Strategy for a Balanced and Representative World Heritage List. Este plan introdujo principios más inclusivos, ampliando el concepto de patrimonio, tanto material como inmaterial, y promoviendo una representación más equilibrada de las regiones del mundo. La apertura de nominaciones más amplias ha fortalecido las acciones globales de clasificación (Van Oers & Haraguchi, 2003).

A lo largo del tiempo, tanto los valores asociados al patrimonio como los enfoques sobre su conservación han experimentado una notable evolución, reflejada en el desarrollo progresivo de las cartas internacionales. Inicialmente, estos documentos promovían una visión rígida y material del patrimonio, centrada en la preservación de la apariencia original de los sitios. Sin embargo, en respuesta a los cambios sociales y culturales, las cartas han ido adoptando una perspectiva más flexible y contextual.

De tal forma, la noción de autenticidad, que antes se vinculaba principalmente a la conservación inalterada de los elementos materiales, se ha ampliado para incluir la relación viva que las personas establecen con su patrimonio, reconociendo que este valor puede transformarse a lo largo del tiempo en consonancia con las dinámicas sociales (UNESCO, 2023).

Este proceso de apertura ha permitido que las cartas internacionales transiten de una visión universalista y estática hacia un enfoque que valora la diversidad de significados que el patrimonio adquiere en cada contexto cultural.



Figura 3: Esquema evolutivo de las cartas internacionales

I.I. CLASIFICACIÓN DE UNA PROPIEDAD

Una vez presentada la línea histórica y conceptual de los términos relacionados con el Patrimonio Mundial, así como su clasificación, es necesario pasar a un momento de desglose que permita comprender su aplicación en el estado actual, considerando las definiciones, categorías vigentes y los criterios que orientan la valoración y protección de los bienes.

VALOR UNIVERSAL EXCEPCIONAL

En la actualidad, el Valor Universal Excepcional (VUE) sigue siendo el concepto fundamental para la inscripción de un bien en la Lista del Patrimonio Mundial. Un bien que aspire a este reconocimiento debe poseer un significado único y excepcional, más allá de su contexto local. No obstante, los desafíos para su clasificación radican en que sus atributos y valores no puedan ser desvinculados de su entorno, por lo que deben ser entendidos en función de este. Con base en los requisitos establecidos por el Comité del Patrimonio Mundial el VUE está plasmado en la Declaración de Valor Universal Excepcional. Este instrumento presenta 3 pilares esenciales que sustentan el VUE (UNESCO, 2011).

_Criterios de inscripción: el bien debe cumplir uno o varios de los diez criterios establecidos por el Comité del Patrimonio.

_Condiciones de integridad y autenticidad: el bien debe mantener sus características esenciales de forma íntegra.

_Medidas de protección y gestión: el bien debe contar con un sistema de protección y gestión efectivo para asegurar su salvaguardia.

Como se ha ejemplificado en la introducción de la evolución de conceptos, paulatinamente van surgiendo debates y refinamientos de términos con el fin de lograr una aplicación más universal de estos. En cuanto al VUE, además de los pilares anteriormente mencionados, cada vez más se hace hincapié en el término de los atributos (que serán explicados más en profundidad más adelante) como las características fundamentales que expresan el VUE. En el estudio de UNESCO (2023), muestran una postura interesante, al promover la importancia de reconocer otros valores además del VUE, ya que no existe una distinción clara entre este y los valores regionales y comunitarios del sitio patrimonial, por lo que fomentan la protección de manera conjunta.

El concepto de VUE se amplía progresivamente, abarcando una comprensión global de los fenómenos culturales específicos de cada lugar que terminan teniendo una relevancia universal. Su descomposición en elementos más concretos, como los criterios, atributos, autenticidad e integridad, permite estructurar y adaptar su complejidad de manera específica para cada caso

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Los criterios son una de las pautas establecidas por la UNESCO para evaluar si un bien reúne las cualidades para ser inscrito. Inicialmente, solo existían seis criterios culturales, pero con el tiempo se añadieron cuatro criterios naturales, dando un total de diez. Estos criterios permiten evaluar de manera objetiva los valores culturales y naturales de una propiedad.

En el marco de esta investigación, los criterios a abordar serán los pertenecientes a la categoría de patrimonio cultural. En la última versión de las *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention* (UNESCO, 2024), se establecen:

- i. Representar una obra de arte del genio creador humano.*
- ii. Atestiguar un intercambio de influencias considerable, durante un periodo concreto o en un área cultural determinada, en los ámbitos de la arquitectura o la tecnología, las artes monumentales, la planificación urbana o la creación de paisajes.*
- iii. Aportar un testimonio único, o al menos excepcional, sobre una tradición cultural o una civilización viva o desaparecida.*
- iv. Constituir un ejemplo eminentemente representativo de un tipo de construcción o de conjunto arquitectónico o tecnológico, o de paisaje que ilustre uno o varios periodos significativos de la historia humana.*
- v. Ser un ejemplo eminente de formas tradicionales de asentamiento humano o de utilización tradicional de las tierras o del mar, representativas de una cultura (o de culturas), o de la interacción entre el hombre y su entorno natural, especialmente cuando son vulnerables debido a mutaciones irreversibles.*
- vi. Estar directa o materialmente asociado con acontecimientos o tradiciones vivas, con ideas, creencias u obras artísticas y literarias que tengan un significado universal excepcional. (Para el Comité, este criterio debería estar relacionado con otros criterios).*

ATRIBUTOS

Los atributos son las características específicas de una propiedad que transmiten su VUE. Pueden ser elementos tangibles e intangibles que permiten entender y valorar la importancia del bien dentro de su contexto cultural y natural. Estos atributos son fundamentales para justificar su inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial, ya que, a través de ellos, se reafirman tanto los criterios de selección como se corrobora su autenticidad e integridad. La UNESCO, en sus directrices, propone varios tipos de atributos que pueden aplicarse a un bien, tales como la forma, uso, función, tradiciones, materiales, organización espacial, sentimientos y otros valores intangibles. No obstante, constituyen solo una sugerencia, por lo que cada caso presentará estos u otros atributos en específico (UNESCO, 2011).

Las propiedades nominadas deben demostrar su potencial Valor Universal Excepcional a través de sus atributos. Los atributos transmiten el potencial Valor Universal Excepcional y permiten una comprensión de ese valor. Estos atributos serán el foco de las acciones de protección y gestión (...) Los atributos pueden ser cualidades físicas o materiales, pero también pueden incluir procesos asociados con una propiedad que impactan en las cualidades físicas, como procesos naturales o agrícolas, acuerdos sociales o prácticas culturales que han moldeado características distintivas (UNESCO, 2023, p. 105).

Para llevar a cabo un estudio más exhaustivo sobre los atributos, UNESCO (2023) realizó un análisis sobre su identificación en relación con la interpretación del patrimonio. En dicho estudio, se destaca, a través de la revisión de la literatura, como, a pesar de su relevancia, el concepto de atributos no ha sido explorado de manera profunda y homogénea en los estudios previos, lo que genera dificultades en su identificación y aplicación.

En las discusiones sobre el papel de los atributos, se coincidió en que estos son los elementos que transmiten los valores del patrimonio. Sin embargo, el único marco establecido por las *Operational Guidelines (2024)* especifica los tipos de atributos sigue siendo impreciso, ya que la interpretación del concepto puede variar entre los documentos del Patrimonio Mundial y la realidad local. Por lo tanto, es crucial considerar otros factores, como la autenticidad y la integridad, para comprender verdaderamente qué se quiere proteger y por qué (UNESCO, 2023).

La identificación de estos atributos no será una tarea sencilla, ya que es fundamental realizarla desde las primeras etapas del proceso. Esto debe partir de un análisis comparativo y una investigación temática rigurosa, además de fomentar la participación activa de las comunidades locales, lo que permitirá enriquecer la identificación y valoración de los atributos.

AUTENTICIDAD E INTEGRIDAD

Como se mencionó anteriormente, uno de los pilares básicos del VUE se fundamenta en la autenticidad y la integridad del bien. Sin embargo, no fue hasta la versión de las Operational Guidelines de 1980 cuando se introdujo por primera vez la idea de que una propiedad debía cumplir con uno o más de los seis criterios, y al mismo tiempo pasar el test de autenticidad. Este concepto se extendió ampliamente, aunque no se ofreció inicialmente una definición precisa y unificada sobre lo que constituía la autenticidad en cada caso (UNESCO, 1980).

La autenticidad, como señala Larsen (1995), varía según cada contexto histórico y cultural. En la Carta de Venecia de 1964, la autenticidad se basaba en los valores históricos y estéticos, con el enfoque de la preservación centrado en identificar dichos valores. No obstante, en las décadas siguientes surgieron debates sobre la ambigüedad del concepto y su falta de una definición explícita. Esto fue abordado por la Carta de Nara de 1994, cuyo objetivo no era establecer una definición universal y estática de autenticidad, sino reconsiderar los indicadores para evaluarla, teniendo en cuenta la diversidad cultural. Según la Carta de Nara, la autenticidad debe ser evaluada en función del contexto cultural específico del bien, reconociendo que cada cultura tiene su propia visión de lo que constituye lo auténtico.

Como destaca Yáñez (2010), los retos que supone este enfoque, residen especialmente en el riesgo de un relativismo absoluto que pueda dificultar la creación de documentos con validez universal.

Jokilehto (2006) identifica tres momentos clave en la evolución del concepto de autenticidad. En primer lugar, antes de la Carta de Nara, la autenticidad se evaluaba mediante un test centrado en los aspectos tangibles del bien. El segundo momento es la revisión de 1994 en Bergen y Nara, donde se adoptó el enfoque basado en el contexto cultural específico. Finalmente, en la revisión de las directrices operativas de 2005, se amplió la definición de autenticidad, integrando la evaluación de atributos tanto tangibles como intangibles, lo que mostró una comprensión más amplia del concepto de patrimonio cultural.

La Declaración de San Antonio (1996) aportó un enfoque práctico, proponiendo que la autenticidad de un bien debe relacionarse con la identidad cultural del mismo. Este documento buscaba simplificar la evaluación, dividiendo la autenticidad en diferentes campos de análisis, tales como la relación con la historia, los materiales, el valor social, y otros factores como el turismo y la economía (ICOMOS, 1996).

En cuanto a las propuestas de inscripción al Patrimonio Mundial, la autenticidad se define como el vínculo entre los atributos del bien y su valor excepcional. Según el documento de 2011 para la elaboración de propuestas, la autenticidad se cumple si los atributos expresan de manera creíble y verificable los valores culturales reconocidos en los criterios de inscripción. Sin embargo, la autenticidad puede verse comprometida cuando los atributos pierden su solidez, como cuando las comunidades dejan de prosperar, los edificios se deterioran o las tradiciones desaparecen (UNESCO, 2011).

La integridad por su parte se refiere al grado de totalidad y conservación del patrimonio cultural y/o natural y de sus atributos. Es una medida que evalúa si un bien posee todos los elementos necesarios para expresar su VUE, si cuenta con un tamaño adecuado que permita representar sus características y procesos esenciales. La integridad varía según los criterios con los que justifican al bien y a su entorno. La simplicidad de este concepto hace que su definición no haya sido un gran objeto de debate, No obstante, sigue siendo fundamental para determinar la condición de una propiedad (ICOMOS, 2008).

From the above reflections we can conclude that the concepts of authenticity and integrity in relation to cultural heritage differ from each other. Authenticity is related to heritage as a qualifier, while integrity is referred to the identification of the functional and historical condition of the site. The two concepts thus defined can be seen as complementary. At the same time, one cannot replace the other (Jokilehto, 2006, p.3).

Como expone Jokilehto (2006), la integridad puede medirse según distintos enfoques. Por una parte, la integridad funcional permite comprender la relación entre los elementos, su propósito original y su envolvente, por otra parte, la integridad estructural se enfoca en los elementos históricos del bien, que perduran en sus funciones originales, dejando el testigo de la evolución temporal. Por último, la integridad visual hace referencia a los procesos de percepción del lugar. El conjunto de las distintas formas de medir la integridad ayuda a valorar la condición histórica de los lugares patrimoniales en su estado actual.

En la interrelación entre los atributos, la integridad y la autenticidad, en la publicación *World Heritage and Interpretation Policy: Identifying Attributes as Heritage Interpretation* (UNESCO, 2023) plantea la necesidad de adoptar una visión más flexible del patrimonio. Tradicionalmente, la conservación ha estado dominada por un enfoque técnico y materialista, donde los expertos han definido qué elementos son dignos de protección basándose en criterios objetivos y tangibles. Sin embargo, el reconocimiento de los

valores inmateriales y la participación de las comunidades emergen como aspectos fundamentales para comprender y gestionar el patrimonio de manera más holística. En este sentido, UNESCO (2023) destaca cómo la integración del conocimiento y las experiencias locales permite ampliar el significado del patrimonio, superando la perspectiva restrictiva que lo concibe exclusivamente como un bien físico y agotable.

In summary, if heritage is given a certain social function; if its characteristics and values are accepted by the community as they are (authenticity); and if the community's feelings, ideas, traditions and daily practices, are considered with these values as a whole (integrity), then heritage can be protected in a flexible, sustainable, and agile way, easily adapting to social and environmental change (UNESCO, 2024, p.29).

A partir de esta afirmación, se evidencia que los atributos no solo se configuran como manifestaciones materiales o inmateriales del patrimonio, sino que también actúan como puentes entre la autenticidad y la integridad. La autenticidad no puede limitarse únicamente a la conservación de la forma original de un bien, sino que debe incluir la forma en que una comunidad le otorga significado a lo largo del tiempo. Del mismo modo, la integridad no solo implica la protección de elementos estructurales, sino la preservación de las dinámicas culturales, sociales y emocionales que mantienen vivo el patrimonio. Por ello, una política de conservación eficaz debe reconocer que el valor del patrimonio radica tanto en su dimensión material como en los significados que le confiere la comunidad, permitiendo así una gestión más inclusiva, resiliente y adaptable a los cambios contemporáneos.

NOMINACIONES EN SERIE

Al contrario de una nominación individual, las nominaciones en serie establecen dos o más elementos separados geográficamente, los cuales comparten características que contribuyen a la comprensión de su valor universal excepcional.

El concepto de nominación en serie se menciona por primera vez en las Operational Guidelines de 1980. En los párrafos 11, 14 y 15 de esa versión, se introduce brevemente la posibilidad de que varios sitios patrimoniales compartan una relación socio-cultural que, en conjunto, represente un Valor Universal Excepcional (VUE). En la revisión de 2008, esta idea se mantiene, permitiendo que dichos sitios puedan estar ubicados en uno o varios Estados Parte de la UNESCO (UNESCO, 2008).

Como ocurre con otros conceptos, las nominaciones en serie se han ido precisando a lo largo de las revisiones de las Operational Guidelines. En la

versión más reciente de 2024, además de resaltar la flexibilidad geográfica, se enfatiza la concepción del VUE como una totalidad, en la que cada componente resulta indispensable para su comprensión. De tal forma, se subraya la importancia de garantizar coherencia en la protección y gestión del conjunto completo de la nominación (UNESCO, 2024).

Como expone Saowalux (2019), el concepto de patrimonio cultural en serie ha evolucionado en paralelo con las prácticas de protección y conservación del patrimonio, volviéndose cada vez más inclusivo. A medida que la noción de patrimonio ha integrado elementos intangibles, este enfoque en serie ha permitido una comprensión más rica de la relación entre “historia” y “lugar”. Desde sus aplicaciones simbólicas antiguas hasta sus funciones actuales, el patrimonio en serie ahora se categoriza de forma clara y juega un papel central en la percepción, conservación y gestión cultural, así como en la construcción de relaciones internacionales.

The concept of serial nominations is a significant innovation of the World Heritage system: it allows the recognition of outstanding universal value (ouv) in a series of related sites and provides a mechanism to encourage coherence and cooperation in their protection and management. Where the serial sites lie in the territory of different states parties, the serial, transboundary nomination can provide a catalyst for international cooperation – something that is at the heart of the World Heritage convention (Denyer, 2010, p. 8).

Refiriendo esta cita, las nominaciones en serie representan una oportunidad valiosa para visibilizar y fomentar la colaboración entre territorios y organizaciones. Sin embargo, la preparación de estas candidaturas es compleja, ya que requiere una justificación detallada de cada elemento de la serie, cada uno de los cuales debe contribuir a la comprensión del VUE. Además, deben verificarse y adaptarse los criterios de autenticidad, integridad, protección, gestión y selección a cada caso específico. Debido a esto, el proceso de nominación en serie tiende a ser extenso y requiere importantes recursos para su adecuada fundamentación.

Para concluir, una de las principales preocupaciones de las nominaciones en serie es evitar que los componentes sean elementos aislados. Cada uno debe ser indispensable para definir el Valor Universal Excepcional (VUE) del conjunto, garantizando que todos los componentes estén conectados y contribuyan de manera coherente al valor global. Si no se asegura esta interrelación, la nominación podría perder su integridad y efectividad (Correia, 2024).

I.II. PATRIMONIO MUNDIAL DEL SIGLO XX

De las 1223 propiedades clasificadas, mencionadas anteriormente, solo un escaso número pertenece a los bienes del siglo XX. En ese grupo podemos referir desde obras de Gaudí en Barcelona, el conjunto de Bauhaus en Dessau, hasta obras de Le Corbusier, Mies Van der Rohe o de Frank Lloyd Wright. A comienzos del siglo XX, el contexto de problemáticas políticas y humanitarias impulsó nuevas perspectivas sobre los modos de vida, hecho que se tradujo en nuevas formas y tipologías tales como la vivienda social.

El extenso desarrollo económico, social, tecnológico y político del siglo XX produjo un cambio sin precedentes. Dos guerras mundiales, la Guerra Fría que las sucedió, la Gran Depresión y la descolonización, en conjunto, alteraron significativamente el tejido de la sociedad a lo largo del siglo XX (ICOMOS, 2017, p.1).

FRECUENCIA DE CRITERIOS EN LAS PROPIEDADES DEL SIGLO XX

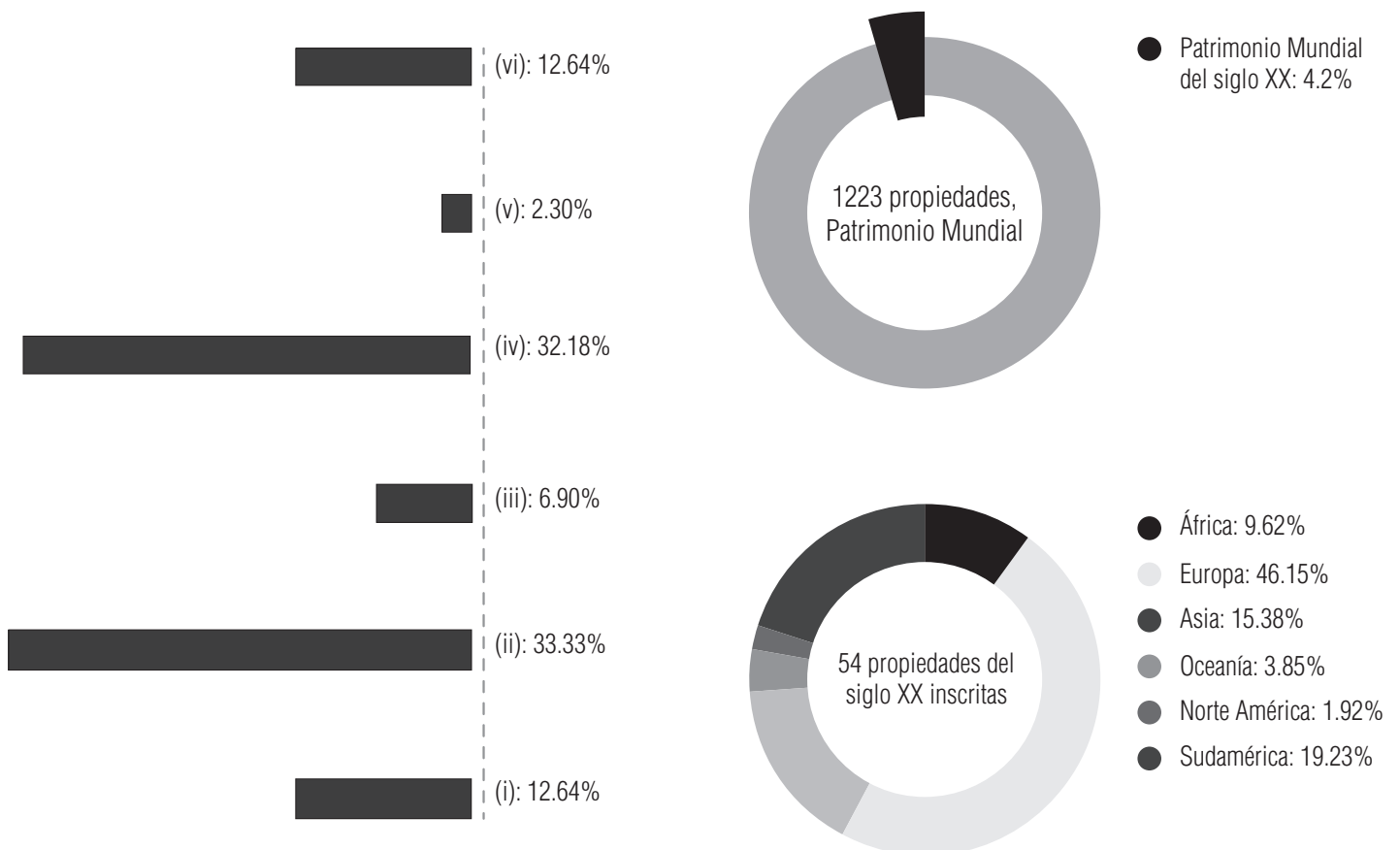


Figura 4: Gráficos Patrimonio Mundial del siglo XX

Una vez se busca información sobre las obras clasificadas del siglo XX que forman parte de la lista del Patrimonio Mundial, obtenemos 54 propiedades de 1223 clasificadas. Primeramente, se debe poner énfasis en la dificultad para obtener este grupo, ya que en las páginas web de la UNESCO no se facilitan filtros específicos para la búsqueda por siglos.

En cambio, hay una diversidad de filtros según temas específicos como pueden ser la arquitectura en tierra, ciudades, paisajes, entre otros. Es un hecho paradójico la promoción de investigaciones para la identificación y salvaguarda del patrimonio contemporáneo y a la vez que la tarea de búsqueda del que se encuentra clasificado sea tan compleja.

Dentro de este reducido grupo que significa un 4,2 % del total, se observa el posible Eurocentrismo que suele ser una crítica habitual de la lista. Este fenómeno puede deberse a que los mecanismos de promoción para la lista de tentativa del Patrimonio Mundial estén más presentes en países de Europa.

Una categoría aun escasamente representada en la Lista corresponde al patrimonio moderno, aquel de los siglos XIX y XX, lo cual puede resultar extraño si se tiene en cuenta que en ese lapso se ha construido más que en cualquier otro período de la historia de la humanidad (Conti, 2002).

A comienzos del siglo XX, se empezó a cuestionar la clasificación de patrimonio contemporáneo y su repercusión al futuro. Como expone Conti (2002), las obras clasificadas pertenecientes al siglo XX tienen en su mayoría la definición de obras maestras, las cuales ya tienen alguna valía dentro de la historia del arte o de la arquitectura. No obstante, introduce la tarea en el futuro de identificar bienes que no tengan esta connotación de un genio creador tan fácilmente reconocible. Realza la importancia de la inclusión de las escalas urbana y territorial, así como corrientes expresivas que marcarían profundamente este siglo.

McDonald (2002) define con claridad los desafíos y posibles fallos en una concepción que reduce este patrimonio a meras estatuas. En este sentido, plantea la necesidad de no solo comprender estos edificios, sus materiales y su uso, sino también los mecanismos específicos de su deterioro. Además, señala la oportunidad de abordar el patrimonio del siglo XX desde una perspectiva temporal que le otorgue un valor equiparable al de otras épocas. No obstante, advierte que su conservación debe ajustarse a su contexto específico, donde la gestión del cambio requiere un análisis profundo y el respaldo tanto político como comunitario para garantizar su adecuada valorización.

Así, el interés por preservar y promocionar el patrimonio del siglo XX ha crecido de forma internacional. Como señalan Marsden y Spearritt (2022), la ausencia de este patrimonio más reciente en inventarios locales, hasta las nominaciones de Patrimonio Mundial, supone un riesgo por la posible pérdida de estos lugares, debido a la falta del conocimiento público y los procesos de demolición.

En cuanto al registro y documentación del patrimonio moderno, 1988 fue un momento clave, por la creación de la organización DOCOMOMO (Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement), la cual tiene como fundamento la comprensión conceptual e histórica acompañada con bases documentales para conseguir elaborar una selección del Patrimonio Moderno (UNESCO, 2003).

En los años siguientes, la necesidad de ampliar los enfoques sobre la identificación y protección del patrimonio moderno llevó a la creación de nuevas iniciativas dentro de ICOMOS. A partir de la década de 1990, seminarios y reuniones internacionales comenzaron a enfatizar la importancia de desarrollar estrategias específicas para la arquitectura del siglo XX. En este contexto, en 2006 se consolidó el International Scientific Committee on Twentieth Century Heritage (ISC20C) de ICOMOS con la Declaración de Moscú, estableciendo un marco formal para la documentación y conservación de este patrimonio (ICOMOS, s.f.) La colaboración entre DOCOMOMO e ICOMOS ha sido clave en este proceso, combinando la experiencia en el estudio del Movimiento Moderno con un enfoque global sobre la gestión y preservación de sitios representativos del siglo XX.

El respaldo de la UNESCO se vio reflejado en el 2001 con una conferencia en París, donde expertos internacionales fueron invitados a participar en un brainstorming, enfocado a discutir sobre la visión, la preservación y el desarrollo del patrimonio de los siglos XIX y XX. Dentro de las problemáticas señaladas por los participantes, se destacó la introducción de nuevas tipologías. Un ejemplo es el patrimonio industrial, el cual no se rige por las reglas características de otras tipologías y el carácter de producción que se aleja del estatuto clasificador como arquitectura y arte. También, se propuso la introducción de la escala urbana como medio para la comprensión de las nuevas formas de arquitectura y urbanismo que acompañaron a estos siglos con una gran expansión. Por último, apuntan las nuevas formas de movilidad e innovación que caracterizaron los nuevos modos de vida y de conducta social (UNESCO, 2003).

Por último, en el 2009 el ICOMOS inicia un importante proyecto enfocado en resolver los riesgos anteriormente comentados y crear una línea de acción

que estudiaría de forma holística el patrimonio del siglo XX. En el 2011, El Getty Conservation Institute aceptó darle continuidad a esta tarea. Como resultado diez años más tarde, se identificaron una serie de marcos temáticos específicos sobre los que poder guiarse a la hora del reconocimiento de sitios patrimoniales del siglo XX. El enfoque más práctico y pragmático que trae este estudio, aporta un marco de trabajo creado en base a una perspectiva histórica que ayuda a reconocer de forma más enfocada, propiedades en base a sus aspectos específicos, tanto sociales, como funcionales y arquitectónicos. En el documento Marco Temático Histórico del siglo XX, promueven esta herramienta, como medio para rellenar las lagunas en la representación de las propiedades del siglo XX. Por lo tanto, se busca comprender temáticamente el siglo pasado, para la promoción, identificación y conservación del patrimonio (Marsden & Spearritt, 2022).

Autores más recientes como Kynan Gentry e Laurajane Smith (2019) hacen una crítica a los modos de clasificación actuales del patrimonio. Resaltan los intereses políticos, económicos y las interpretaciones históricas enfocadas para la justificación de los bienes. No obstante, solo hacen una crítica de forma general, sin centrarse en casos o tipologías específicas como la vivienda social.

También ha sido referido la integridad del patrimonio contemporáneo poniendo el punto focal en las nominaciones en serie, siendo un tipo de clasificación de obras conjuntas que deben seleccionarse muy detalladamente en base a sostener los mismos criterios y justificar el VUE en conjunto. Por ende, la falta de protección legislativa y la ausencia en los inventarios de ciertas regiones pone en peligro que las distintas obras mantengan su integridad en conjunto. A su vez, este fenómeno se acentúa en las propiedades del legado industrial y tecnológico (FAUP & ICOMOS 2022).

La autenticidad ha sido objeto de nuevas perspectivas, especialmente a través del concepto de autenticidad dinámica. Esta visión sostiene que el patrimonio cultural auténtico está influido por la percepción, acción, experiencia y práctica social actuales, así como por los valores del tiempo y lugar. Los objetos patrimoniales no solo forman parte del espacio, sino que también lo crean o transforman, siendo el resultado de reconstrucciones socio-culturales acumulativas. Aunque la autenticidad estática refleja los valores del pasado conservados en los objetos, la autenticidad dinámica reconoce que estos objetos evolucionan a lo largo del tiempo, dependiendo de actores y contextos diferentes. De esta manera, el valor de un objeto no solo se expresa mediante sus características físicas (como forma, texturas y materiales), sino también por cómo se percibe y valora en su contexto social y cultural (Esparza, 2018).

The conservation of urban sites, unlike the conservation of archeological sites

or works of art, deals with 'objects' (and their 'attributes'), and 'processes'. This is because urban sites are living sites in which the presence of humans is essential for their existence. (...) The processes are the elements that generate the dynamics of urban sites, that is, make them alive and subject to continuous change due to human action (Wijesuriya, 2018, p.212).

La comprensión de los procesos dinámicos en el Patrimonio Mundial es crucial, especialmente cuando se trata del patrimonio del Siglo XX. La estrecha relación temporal de estos elementos con las ciudades actuales implica que su vivencia y transformación están profundamente conectadas con las dinámicas urbanas contemporáneas, tanto de manera directa como indirecta. Esto resalta cómo el patrimonio del Siglo XX sigue estando vivo y sometido a cambios continuos debido a las influencias sociales, políticas y urbanísticas actuales. Por tanto, su evaluación y conservación deben llevarse a cabo según estándares que se adapten a las particularidades de este grupo.

En cuanto al momento de la discusión sobre la conservación del patrimonio del siglo XX, el ICOMOS desde el (ISC 20C), en 2010, se decidió comenzar a establecer unas directrices de referencia, donde ciertos criterios y principios deberían ser adoptados para la interpretación en la conservación de este patrimonio reciente. Sucesivamente se fueron adoptando distintas asambleas, hasta que en 2017 se recogerían todas las ideas y aportaciones sucedidas en La tercera versión de los *Criterios para la Conservación del Patrimonio Cultural del Siglo XX*, que se presentaría en la 19ª Asamblea General de ICOMOS en Delhi (ICOMOS, 2017).

El deber de conservar y gestionar los sitios patrimoniales del siglo XX es tan importante como nuestra obligación de conservar el patrimonio significativo de eras anteriores. El patrimonio cultural del siglo XX está en riesgo debido a la falta de reconocimiento y cuidado. Una parte del mismo es ya irrecuperable, y otra, aún mayor, corre el mismo riesgo. Se trata de un patrimonio vivo y en evolución y es esencial comprenderlo, conservarlo, interpretarlo y gestionarlo bien para las futuras generaciones (ICOMOS, 2017, p.2).

Este documento se estructura separadamente por artículos que van introduciendo metódicamente las formas de identificar, evaluar y proteger. No obstante, hay ciertos momentos que se deben resaltar. Primeramente, presentan la importancia de lo tangible, expresada en nuevas formas, diseños, relaciones espaciales, nuevos materiales y soluciones estructurales. También recalcan los valores intangibles, ya sean históricos, sociales o espirituales. Van introduciendo un desglose de cada elemento y su importancia. A continuación, incorporan las cuestiones de la gestión y

planes de conservación; aquí se introducen varios conceptos que podrían chocar entre ellos. Debido a que hacen hincapié en la autenticidad y la integridad, presentan el reconocimiento del uso y su importancia dentro del significado de esta arquitectura, a la vez que ponen el punto focal en una conservación y respeto muy estricto por los materiales, estructuras e interiores como parte de la identidad de este siglo.

Se ha señalado una posible falta de cohesión entre los dos últimos conceptos, un aspecto identificado claramente por autores como McDonald (2002), que entienden que la concepción de patrimonio del siglo XX debe tener una aproximación filosófica diferente. Siendo así, resalta la tarea de centrarse en la adaptación y gestión a los cambios, en lugar de una simple preservación estática. Por lo tanto, en tipologías donde uso cotidiano y la vivencia tienen un carácter fundamental para la comprensión del bien, hasta qué punto es posible una mera conservación rigurosa, ya que el carácter mismo de evolución y adaptación forma parte de estas tipologías. Este contrapunto es identificado a lo largo del documento donde tanto el sentido tangible y el intangible son reconocidos, no obstante, la complejidad en la interpretación y la cohesión de los mismos hace que una vez más sigan apareciendo problemáticas, a nivel de estudio, gestión y conservación de este patrimonio.

Monument preservation requires a consolidation of its core principles and those concerned with the preservation of our heritage urgently need to promote a deeper public understanding. The aim of historic preservation should not be the beautification of human habitat but the safeguarding of inimitable, truly authentic layers of the historical artefact (Mage, 2019, p.146).

En su afirmación, Mage (2019) subraya la importancia histórica del patrimonio del siglo XX, destacando que representa un período clave en la expansión urbana. Señala la integridad y autenticidad que este patrimonio aún conserva. Por último, critica la falta de objetividad en la evaluación de sus valores y la situación de amenaza de su pérdida.

Partiendo de la base común de la revisión de las Teorías sobre el Patrimonio del siglo XX, de los problemas de su identificación y protección, es posible encontrar ejemplos notorios como la Ópera de Sídney, que forman parte de lo que se podría denominar como obras maestras, ya reconocidas en la historia del arte y arquitectura. No obstante, el final del siglo XIX y el siglo XX son testigos de uno de los momentos de expansión tecnológica más cruciales de la humanidad. Acontecimientos como la revolución industrial y las guerras mundiales marcaron un antes y un después en la expansión urbanística y la concepción de nuevas formas de habitar.

A su vez, la proximidad en el tiempo hace aún más difícil la identificación de un bien patrimonial, ya que en su mayoría son elementos que siguen estando vivos dentro de la ciudad. La fácil demolición y rápida construcción actuales aceleran el proceso de desaparición de este patrimonio, que está vagamente salvaguardado, ya sea a nivel legislativo, académico o social. Es más fácil para la sociedad identificar la importancia de un barrio medieval que la de un conjunto de viviendas sociales, por ejemplo.

Por lo tanto, la tarea acometida por el Marco Temático Histórico del Siglo XX (Marsden & Spearritt, 2021) adquiere gran importancia, ya que simplifica posibles formas de identificación de una manera más pragmática y accesible a todos los públicos. Esto contrasta con otros autores que pueden tener un abordaje más filosófico o conceptual, lo cual puede resultar más complicado de asimilar por la amplia mayoría. La conciencia de la sociedad es fundamental en la protección y conservación de cualquier tipo de patrimonio, por tal razón, aún queda camino por recorrer en términos de rellenar las lagunas relativas a este patrimonio y su visibilidad mundial.

Cuando es mencionado el patrimonio del siglo XX, Haspel (2018) ofrece una perspectiva valiosa sobre la categoría de nominación de este grupo. En su análisis, destaca la evidente escasez temática y tipológica, especialmente en lo referido al patrimonio técnico e industrial. Además, señala que esta carencia se extiende a la arquitectura no modernista, así como a las obras de carácter conservador y tradicionalista de mediados del siglo XX. Después de la Segunda Guerra Mundial, el contra movimiento del Realismo Socialista se convirtió en una de las tendencias más influyentes en el diseño urbano y la arquitectura de Europa Central y Oriental. Con su estudio Haspel (2018), demuestra la posible subjetividad que se aporta al Patrimonio Mundial en relación con aspectos políticos y sociales.

Figura 5: Narkomfin, Moscú



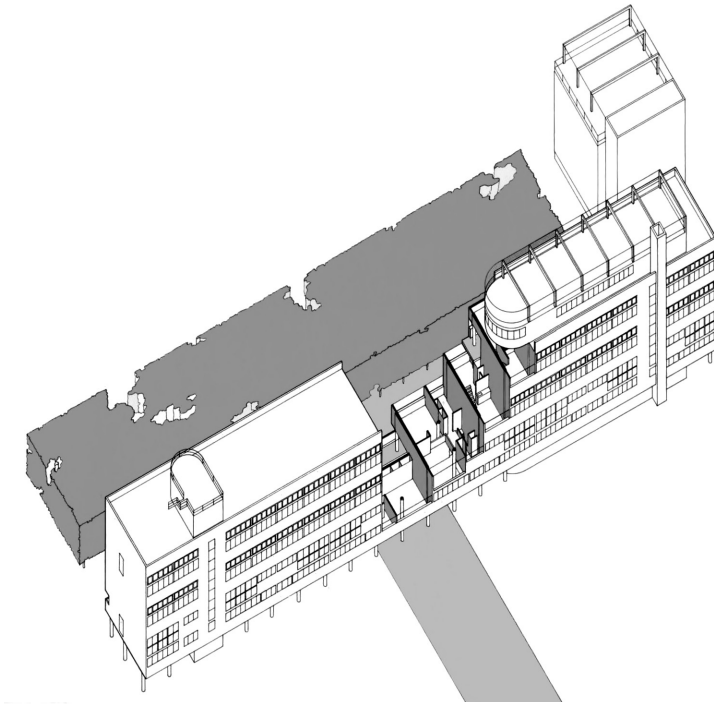


Figura 6: Narkomfin vista Isométrica

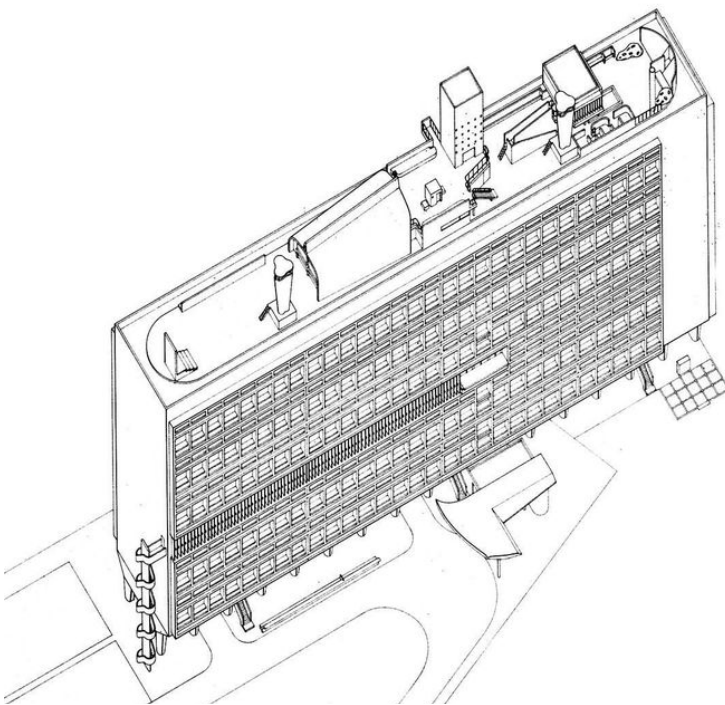


Figura 7: Unité d'Habitation vista isométrica

Un caso interesante que destaca la posible subjetividad política en las nominaciones, tal como menciona Haspel, es el edificio Narkomfin en Moscú, el cual también fue analizado por Aymonino (1971) en relación con las experiencias sociales de principios del siglo XX. Esta construcción de 1929 ha pasado desapercibida en lo que respecta a los modelos racionalistas de tipologías de vivienda colectiva, pero establece principios de articulación espacial que muestran ciertas similitudes con ejemplos emblemáticos de la arquitectura del siglo XX, como la Unidad de Habitación de Marsella de Le Corbusier, 1947.



II. LA VIVIENDA SOCIAL DEL SIGLO XX



Figura 8: Alexandra Road Estate, Londres

La vivienda social es un término ampliamente reconocido, pero definirlo de manera universal resulta una tarea compleja. Su evolución a lo largo del tiempo, sus objetivos y las formas en que se ha abordado su planificación han llevado a que cada país desarrolle su propia acepción del concepto.

Habitação social: é um tipo de habitação destinada à população cujo nível de rendimentos dificulta ou impede o acesso à habitação através dos mecanismos normais do mercado imobiliário (Fundação de Serralves, 2014, p.24).

En el marco de esta investigación, el interés se centra en resaltar la importancia de la vivienda social desde dos perspectivas clave: su evolución arquitectónica y su relevancia histórica. Se analiza cómo, a lo largo del tiempo, la vivienda social ha sido moldeada por la necesidad de mejorar las condiciones de vida y optimizar recursos, con la participación de destacados arquitectos que contribuyeron en su desarrollo. Además, se subraya su papel en la regeneración de la Europa posguerras, donde no solo se abordó la crisis de vivienda, sino que también se consolidó como un símbolo de reconstrucción social.

Figura 9: Barrio de ciudad industrial



II.1. EL SURGIMIENTO DE LA VIVIENDA SOCIAL

Para comprender el surgimiento de la vivienda social en el siglo XX cabe primero destacar los actores que intervienen para crear las primeras aproximaciones en dar respuesta a la crisis habitacional.

Como desencadenante de las ciudades actuales, entre el siglo XVIII y el siglo XIX, la revolución industrial impondría la ruptura con el modelo de ciudad tradicional. Introduciendo nuevas tecnologías, medios de transportes y grandes infraestructuras, las cuales se tradujeron en un aumento sin límites en la producción industrial. La situación en decadencia y empobrecimiento de la vida en el campo, atrajo grandes masas de población hacia las urbes donde estas nuevas industrias se situaban (Benevolo, 1984).

As cidades crescem de ano para ano, e algumas delas atingem dimensões excepcionais como Londres fins do século XVIII, reúne um milhão de habitantes, que, em primeiro dentre todas as cidades europeias - ou em relação a sua origem, como Manchester que, em 1760 possui doze mil habitantes e, em meados do século XIX, cerca de quatrocentos mil. Os recém-chegados são principalmente operários da indústria; suas habitações, como a remuneração e as condições de trabalho, dependem unicamente da livre iniciativa e estão reduzidas ao nível mais baixo compatível com a sobrevivência (Benevolo, 1984, p.71).

El crecimiento incontrolado de las ciudades, impulsado por la industrialización, transformó radicalmente la estructura urbana. La expansión marcó nuevos ejes de desarrollo con la introducción de medios de transporte, donde la línea ferroviaria impuso un nuevo ritmo de construcción. Sin embargo, las condiciones habitacionales, similares a las del campo, resultaban inadecuadas en el entorno urbano: la falta de ventilación, la mala construcción y la carencia de infraestructuras de saneamiento degradaban severamente la calidad de vida. Ante estas problemáticas, surgirían diversas propuestas para higienizar la ciudad y aumentar la oferta de vivienda para la clase obrera.

Tras esta síntesis histórica, Benevolo (1984) expone cómo el urbanismo moderno comenzó a desarrollarse con el objetivo de resolver los problemas derivados de la nueva ciudad industrial, enfocándose principalmente en la creciente insalubridad, la falta de recursos y las continuas epidemias. Las iniciativas urbanísticas se dividen entre aquellas que se oponían radicalmente a la ciudad industrial y su sociedad liberal, y aquellas que intentaban abordar los problemas de forma aislada.

habitación de Le Corbusier, la noción de individuo y comunidad desarrollada en Moscú en el edificio del Narkomfin (por Ginzburg y Milijutin), mostró los nuevos enfoques racionales en cuanto encaje espacial de viviendas, calles interiores y servicios públicos agrupados en la misma construcción. (Aymonino, 1971).

La experiencia soviética de esos años quedará —en los dos congresos del C.I.A.M.— como un «fondo» al que muchas de las intervenciones se referirán para confrontar las propias tesis o confirmar las propias experiencias (Aymonino 1971, p.87).



Figura 12: La exhibición de la vivienda en 1927, Stuttgart.

El surgimiento del movimiento Moderno como una ruptura con los modelos tradicionales y la ciudad industrial heredada abrió paso a una nueva forma de pensar la arquitectura y el urbanismo, basada en la funcionalidad y la racionalización. Como señala Benevolo, el desafío consistía en presentar las premisas del Modernismo más allá de los círculos intelectuales, para lo cual concursos, exposiciones y publicaciones serían clave para dar visibilidad al movimiento Moderno. Eventos como el concurso del Chicago Tribune y la exposición promovida por la corriente Werkbund en Stuttgart en 1927 difundieron ideas innovadoras sobre funcionalidad y estética. A la vez que por libros y revistas vanguardistas como Internationale Architektur

y L'Esprit Nouveau se sistematizaron las teorías modernas, consolidando un lenguaje arquitectónico común que marcó el desarrollo de la arquitectura en el siglo XX (Benevolo, 1984).

El momento de concretización teórico y práctico del Movimiento Moderno se produjo con los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM). En ellos se planteaban el contexto de problemáticas arquitectónicas y urbanísticas de por entonces, provocando debates hacia las soluciones y estrategias a seguir en base a las perspectivas funcionalistas y racionales.

Aymonino (1971), destaca la cuestión de la vivienda mínima como foco de los focos de acción principal, siendo el Congreso de Frankfurt (1929) clave para definir el concepto de *Existenzminimum* o vivienda mínima, estudiando las necesidades espaciales y sociales básicas para satisfacer las necesidades del ser humano. Este enfoque evidenció una diferenciación cualitativa respecto a las soluciones inmobiliarias especulativas, proponiendo un modelo más justo y funcional. Sin embargo, sus propuestas arquitectónicas fueron limitadas por la visión reduccionista de la vivienda como un elemento aislado, sin considerar plenamente su integración con otros aspectos urbanos como el trabajo, la cultura y el ocio.

En un segundo momento, el Congreso de Bruselas incorporó la concepción de la vivienda no como un elemento aislado, sino como la unidad básica de un entramado urbano mayor. El aporte de la “urbanización racional” establecida, buscaba introducir innovaciones morfológicas y constructivas junto a las necesidades básicas del trabajo, el descanso y ocio. Le Corbusier fue un gran aporte con sus ejemplos como la Cité Frugues de su *lotissement rationne*, dónde establecía diferentes distribuciones tipológicas y espaciales (Aymonino, 1971)

Por otro lado Frampton (2007), expone las limitaciones de la segunda narrativa en las CIAM a partir de los años 30. Dominado por Le Corbusier y el grupo francés, la visión se alejó del realismo industrial europeo para adoptar un enfoque más dogmático e idealista, culminando en la Carta de Atenas. En ella se promovía la zonificación estricta de la Vivienda, Ocio, Trabajo, Transporte y Edificios Históricos junto a soluciones estandarizadas.

Las limitaciones técnicas, económicas y políticas se evidenciaron ante el contexto de la segunda Guerra Mundial. Las experiencias en el campo de la prefabricación, estandarización y zonamiento funcionalista en la ciudad no llegaron a tener éxito, reduciéndose a ejemplos aislados y experimentales como las *Unitées d'Habitation* de Le Corbusier y Renault. El momento de posguerra significaría además, una reestructuración de las ideologías debatidas en los CIAM, partiendo de búsqueda de superar la abstracción

de la ciudad funcional, se vuelven a introducir las necesidades emocionales y sociales del ser humano. La ruptura definitiva llegó en el CIAM IX (1953), donde se rechazó el enfoque estrictamente funcional de la Carta de Atenas para proponer una visión más contextual del desarrollo urbano centrándose en unidades sociales superiores a la unidad básica familiar (Frampton, 2007).

A pesar de las críticas de Frampton por los enfoques dogmáticos y funcionalistas, la evolución de los congresos CIAM representaron un hito en la arquitectura moderna, al evidenciar los desafíos de la ciudad industrial y procurar nuevos modelos urbanísticos y arquitectónicos. Choay (1997), por su parte, remarca el compromiso político y social que los caracterizó, fundando las bases para las generaciones futuras, la crítica interna su evolución, el esfuerzo por redefinir la vivienda y su rol en la ciudad dejó una huella permanente en el urbanismo del siglo XX.

En la revisión de la literatura sobre la crisis de la vivienda y la búsqueda de una ruptura con la ciudad industrial, muchos autores critican el Modernismo, el CIAM y la obra de Le Corbusier, considerándolos utópicos y descontextualizados. Sin embargo, no se puede separar esta obra de su contexto histórico, ya que la necesidad de abordar los problemas derivados de la industrialización exigía un cambio radical. Como señala Siza, el ambiente de la primera mitad del siglo XX trajo consigo un aire fresco y desinhibido, reflejando el entusiasmo por una nueva forma de concebir la vida.

Frampton (2007) resume la línea histórica de los CIAM en tres fases de desarrollo entre 1928 y 1956, La primera (1928-1933) estuvo dominada por arquitectos socialistas alemanes de la *Neue Sachlichkeit*, centrados en el *Existenzminimum*, que buscaba definir estándares mínimos para la vivienda del hombre moderno. La segunda fase (1933-1947), liderada por Le Corbusier, se enfocó en la doctrina urbana de la Carta de Atenas. En la tercera fase (1947-1956), el debate sobre el hábitat incluyó a una nueva generación de arquitectos que cuestionaron los principios rígidos de sus predecesores, proponiendo una ideología más diversa para abordar los problemas sociales, culturales y urbanos.

Se virmos bem, o Corbusier pegou e coisas que existem. O problema é da associação dessas coisas (Siza Vieira en Figueira, 2011, p.26).

Como se señala en esta cita, la concepción de la vivienda social no es más que la evolución mediante la recogida e interpretación de experiencias y lecciones de los diferentes momentos. Evidenciando este hecho, Almeida (2007), refiere las similitudes entre análisis de las propuestas de Owen,

Fourier y Garier, con las iniciativas posteriores en el campo de la vivienda. Las Siedlungen alemanas, que concentraban los servicios y equipamientos, junto a la unidad de vivienda con instalaciones centralizadas. El número limitado de habitantes estipulado por Owen (1.200) y Fourier (1.620) también se asemeja al propuesto por Le Corbusier para su *Unité de Habitation*. Además, Ebenezer Howard se inspiró en las investigaciones de estos reformadores sociales y las utilizó en sus propuestas de las “Ciudades Jardín”. De este modo, muchos profesionales basaron sus realizaciones en las propuestas del siglo XIX sobre la “ciudad ideal” y la “ciudad-jardín”, adaptándolas a los esquemas de la vivienda masiva y al diseño de las ciudades modernas.



II.II. PORTUGAL Y LA CRISIS DE LA VIVIENDA

La cuestión habitacional no pasaría de largo en Portugal. La preocupación de los arquitectos portugueses por la vivienda social iría más allá de del colapso de las CIAM. Los fenómenos sociales desencadenados por la situación de industrialización anteriormente comentada fomentaron una crítica situación habitacional que afectaría sobre todo en las mayores ciudades portuguesas, debido a la creciente densificación por el éxodo del rural.

O crescimento das cidades operou-se desordenadamente, constituindo-se mero subproduto do desenvolvimento capitalista (Alves Costa, Costa, & Fernández, 2019, p.19).

Como destaca Bandeirinha (2007), cerca del 25% de la población se hallaba ante condiciones deplorables de vivienda. Estas incluían espacios sin seguridad, comodidad, salubridad ni privacidad, como barracas, viviendas sobrepobladas y edificios en ruinas. Mientras que el rural se encontraba en contexto con déficit de infraestructuras básicas, las ciudades experimentaban un alto deterioro acompañado de un aumento significativo de asentamientos precarios tales como; barrios de lata, construcciones clandestinas y barracas. A principios de los años setenta, solo un 64%



Figura 13: Reuniones SAAL

de las viviendas contaba con electricidad, menos de la mitad contaba con acceso a agua potable, y dos tercios carecían de saneamiento básico y baños. Desde la década de 1960, el régimen del Estado Novo comenzó a abordar más seriamente el problema de la vivienda, pero sin lograr resultados significativos.

En el contexto portugués, tras la segunda Guerra Mundial, la corriente arquitectónica sentía una fuerte voluntad de reacción ante las imposiciones del régimen del *Estado Novo*. Como un momento de inflexión, en la relación de la arquitectura y la situación social, Bandeirinha (2007), resalta el 1º Congreso Nacional de Arquitectura (1948). Aunque organizado por el gobierno, este congreso expresó críticas hacia la censura y promovió debates sobre el urbanismo a escala de ciudad, más allá de los edificios aislado.

La participación de la Escuela de Oporto en el CIAM X, junto con la experiencia del *Inquérito à Arquitetura Regional Portuguesa*, marcó un enfoque pedagógico que integraba capacidades artísticas y técnicas con una sólida formación teórica y una conciencia crítica y social. En sintonía con los ideales del Team X, se adoptaron métodos de trabajo sensible a las particularidades de las comunidades, reemplazando la jerarquía funcional por relaciones humanas y promoviendo la experiencia colectiva en la arquitectura (Costa, 2020).

El final de la década de los 60 culminaría en el Encuentro Nacional de Arquitectos (ENA) en Lisboa, donde se debatiría la situación social, económica y política de Portugal, buscando enmarcar la actividad arquitectónica como una herramienta de crítica social. Figuras como Nuno Portas y Nuno Teotónio Pereira destacaron en este evento, promoviendo iniciativas de participación popular y definiendo las bases para la futura creación del grupo SAAL, que se enfocó en la colaboración entre el Estado y la población como medio para resolver problemas sociales (Bandeirinha, 2007).

El 25 de abril de 1974, ante el golpe militar, se iniciaría un período histórico único, marcado por experiencias sin precedentes en el ámbito de los movimientos sociales y la participación ciudadana. Ese día, los militares organizados en el Movimiento de las Fuerzas Armadas (MFA) derrocaron la dictadura más larga de Europa, la cual había durado casi medio siglo. A su vez, se puso fin a la guerra contra los movimientos de liberación de las colonias africanas de Angola, Mozambique y Guinea-Bisáu (Burmester, Alves Costa, Amador & Cotter, 2014).

La Revolución fue seguida por un período inestable con sucesivos gobiernos provisionales, durante el cual se formaron concepciones de democracia basadas en la participación popular. A nivel nacional se llevaron a cabo experiencias de movilización masiva, constitución de organizaciones populares y diversas formas de democracia participativa. Aunque su duración fue breve (unos dos años), este período dejó una profunda huella tanto en el orden constitucional portugués como en la historia y en la memoria colectiva (Burmester, Alves Costa, Amador & Cotter, 2014).

En el contexto resultante del golpe militar, gran parte de las movilizaciones resaltaban los problemas de la vivienda y el derecho a ella. Haciendo frente a esta situación, el 16 de Maio de 1974, se nombra a Nuno Portas como *Secretário de Estado da Habitação e Urbanismo do 1.º Governo Provisório*. Como introduce Banderinha (2007), Nuno Portas gozaba de un profundo conocimiento sobre la situación nacional de problemas burocráticos como habitacionales, los cuales realmente dificultaban un posible progreso. De tal forma destacaba la creación de “brigadas de urbanismo activas” como medio para descentralizar el poder y sobrepasar la burocracia inherente a las instituciones.

Em face das graves carências habitacionais, designadamente nas principais aglomerações, aliadas as dificuldades em fazer arrancar programas de construção convencional a curto prazo, está o Fundo de Fomento da Habitação a organizar um corpo técnico especializado, designado por «Serviço de Apoio Ambulatório Local» (SAAL), para apoiar, através das câmaras municipais, as iniciativas de populações mal alojadas no sentido de colaborarem na transformação dos próprios bairros, investindo os próprios recursos latentes e, eventualmente, monetários (Diário da República, 1974, p.873).

Con la formalización de las operaciones SAAL en el Diario de la República, se establecen los objetivos y las líneas de acción para enfrentar los problemas de vivienda. Este programa organiza en una serie de puntos el carácter colaborativo del mismo, así se buscaba involucrar comunidades y municipios, utilizando los recursos propios y el apoyo financiero del estado como medio para la mejora y construcción de barrios. Las acciones SAAL estuvieron respaldadas por nuevas leyes que sentarían las bases para la creación de cooperativas de vivienda sin fines de lucro, a la vez que aportaban modos de financiamiento estatal para iniciativas comunales. No obstante, ante la limitada experiencia y recursos disponibles, adoptó un enfoque cauteloso en la selección y ejecución de proyectos. (Diário da República, 1974)

Para entender la importancia del enfoque que las brigadas SAAL tuvieron sobre la cuestión de la vivienda, se establecieron, de acuerdo con Bandeirinha (2007), seis principios que criticaban y buscaban resolver las problemáticas de las políticas y experiencias previas tanto en el ámbito nacional como internacional de la vivienda.

Organización social de la demanda: Se pretendía la base de la iniciativa en los habitantes, promoviendo su auto organización y participación activa en la mejora de sus condiciones de vida. Así, se incentivaba la gestión democrática y la transformación progresiva de los barrios, evitando los modelos de soluciones a gran escala que caracterizaron el Movimiento Moderno.

Preferencia por la permanencia en el lugar: Se buscaba que los residentes permanecieran en sus entornos urbanos y de vecindad, con la finalidad de evitar desplazamientos forzados y especulación inmobiliaria. Solo se consideraba el traslado en casos donde las condiciones técnicas del lugar lo justificaran.

Autonomía en la gestión de proyectos y obras: El control del diseño y construcción recaía en las comunidades, reduciendo la influencia tecnocrática y reforzando la conexión entre los residentes y el proceso constructivo.

Incorporación de recursos propios: A modo de una mayor ejecución de proyectos se promovió la inversión de recursos de los beneficiarios, ya sea en mano de obra, ahorros o contribuciones equivalentes, lo que fortalecía la apropiación de las viviendas.

Descentralización de la promoción habitacional: Se buscaba redistribuir el conocimiento técnico y administrativo fuera de Lisboa, reduciendo la burocracia centralista y promoviendo una gestión equitativa en todo el territorio nacional.

Carácter experimental: Más que una política rígida, el SAAL era un laboratorio de exploración, el cual se ajustaba continuamente, permitiendo evaluar prácticas existentes y reformandolas con base en resultados, fomentando procesos de evolución constante.

Las operaciones SAAL durarían solamente dos años, entre 1974 y 1976. El cese de sus actividades se debería a la situación política y social del momento, donde el proceso de transición del gobierno, junto a la ausencia de intervención y participación social, fomentaron la desconexión de algunas brigadas con el *Fundo de Fomento de Hbaitação* (FFH). El estado se encontraría en dificultades en dar respuesta al acompañamiento del proceso (Burmester, Alves Costa, Amador & Cotter, 2014).

Durante su tiempo de acción, las brigadas SAAL se organizaron en tres grandes áreas regionales (Norte, Centro-Sur y Algarve), adaptándose a las características locales, como en Oporto, donde las intervenciones respondieron al fenómeno de las Ilhas. El programa logró avances significativos en la creación de asociaciones vecinales, intervenciones urbanísticas y el inicio de miles de viviendas que involucraron a decenas de miles de familias. Sin embargo, en 1976, el I Gobierno Constitucional clausuró el SAAL debido a conflictos políticos y administrativos, dejando numerosos proyectos inconclusos. Este cierre abrupto provocó cancelaciones, reorganizaciones y un fuerte rechazo social, simbolizado en la “Moção de Repúdio” (Serralves, 2014).

Como expone Siza (1984), la narrativa de las intervenciones SAAL (en Particular en Porto), incorporaron la revisión y crítica de las experiencias en el desarrollo de las ciudades del Movimiento Moderno de mediados de siglo, conjugándolo con el estudio de las características de la arquitectura del local, es decir entender los movimiento que transformaron la ciudad como punto de partida.

O arquitecto não pode actuar (participar) imitando a espontaneidade que não tem; nem fechando-se numa produção supostamente erudita, quando a transformação da Arquitectura da Cidade sempre assentou no cruzamento, mestiçagem, inovação e continuidade, procura de resposta aos problemas do quotidiano e ânsia de aventura (Siza Vieira, 1986, p. 38, citado en Rodrigues et al., 2016, p. 19).

La experiencia de las brigadas SAAL, aunque breve, dejó una huella significativa tanto a nivel nacional como internacional. Este proyecto no solo estableció bases pioneras en la arquitectura participativa, sino que también abordó la integración urbana como una preocupación fundamental, superando la mera construcción de viviendas para centrarse en su propio contexto y en la relación comunitaria. Como concluye Bandeirinha (2007), más allá de generar modelos o tendencias específicas, el SAAL destacó como una adaptación disciplinar a un momento histórico intenso y transformador. Fue una experiencia empírica, emergente y profundamente vinculada a las dinámicas sociales de su tiempo, lo que revolucionó las condiciones tradicionales del diseño arquitectónico. La rápida difusión de esta experiencia en publicaciones internacionales, incluso poco después de su disolución, evidencia el interés global que sus innovaciones suscitaron, consolidando su relevancia en el debate arquitectónico posterior.

II.III. ALVARO SIZA Y LA VIVIENDA SOCIAL

Una de las figuras más influyentes y representativas del programa SAAL dentro de la sección SAAL/Norte vino de la mano de Álvaro Siza. Como se explorará más adelante, y ya se ha mencionado brevemente, su trabajo destacó por su enfoque único en el estudio del contexto urbano, la participación activa de los habitantes y el diseño arquitectónico que caracterizó sobre todo la sección Norte. Para comprender la amplia contribución de Siza a la vivienda social, es fundamental presentar sus dos primeros proyectos asociados a este programa. Las obras no solo marcaron el inicio de su trayectoria en este ámbito, sino que también tendrían un impacto internacional significativo, influyendo en los encargos que recibiría posteriormente, tanto dentro como fuera de Portugal.

Desde los primeros proyectos en las brigadas SAAL Siza muestra su enfoque en el estudio de la preexistencia y las características históricas del lugar. De acuerdo con Frampton (2006), el diseño de Sao Vitor rechazó la idea de sentar *tabula rasa*, optando por la integración de la ruina preexistente en el proyecto, creando la dualidad entre lo viejo y lo nuevo. Este concepto es clave para entender su obra en vivienda social, ya que Siza no parte desde cero, si no que se enfrenta mayormente a locales de intervención en áreas centrales urbanas profundamente degradadas.

As coisas em ruínas dão forma ás novas estruturas, transfiguram-se modicam-nas. Como a cauda de um cometa desprendem-se das catedrais. O mundo inteiro e a memória inteira do mundo continuamente desenham a cidade (Siza, 2009, p.236).

En contraposición, El proyecto de Malagueira en Évora se plantea como una ambiciosa expansión urbana destinada a albergar 1,200 viviendas. Su singularidad radica en la integración de elementos inspirados en la arquitectura romana y árabe, organizando el conjunto alrededor de patios, muros y estructuras que canalizan servicios comunes. Este diseño refleja un proceso participativo que logró combinar las dinámicas sociales con la preservación de elementos históricos y culturales. Malagueira constituye un modelo de arquitectura que conecta pasado y presente, afrontando los retos de identidad individual y colectiva dentro de un contexto democrático y urbano (Nicolin, 1988).

La repercusión internacional de la obra de Álvaro Siza en el contexto urbano y social se consolidó con su primera aproximación a través de la *Internationale Bauausstellung* (IBA) en Berlín, a principios de la década de 1980. Esta iniciativa tenía como objetivo revitalizar zonas degradadas de

la ciudad. Como destaca Frampton (2006), la propuesta bajo las premisas de su estudio urbano e histórico aportó una nueva lectura recordando la influencia de Loos, procurando un aire continuo y escultórico.

Ante el resultado de un proceso participativo, el edificio recibiría diversas críticas relacionadas con la lectura de sus fachadas, la falta de continuidad con el entorno histórico y ciertos aspectos formales de su diseño. Estas críticas locales se materializaron en grafitis como la expresión “Bonjour Tristesse”, inscrita poco después de la construcción. Este mensaje, que reflejaba el descontento de algunos sectores, fue aceptado por el propio arquitecto, convirtiéndose en el nombre con el que la obra sería conocida. A pesar de la polémica, el edificio recibió reconocimiento internacional por su capacidad para dialogar con la ciudad y abordar los desafíos urbanos de Berlín (Mota, 2014).

El destaque en el proceso participativo continuó con su proyecto de Punt en Komma (1983-1988) como parte de un plan de renovación urbana central en la Haya, dónde se establecía una comunidad que integraba una profunda multiculturalidad. Como presenta Mota (2019), el proceso no impone soluciones autoritarias ni populistas, sino que fomenta una comunicación significativa entre arquitectos, residentes y otros actores. En cuanto al proyecto, la fundamentación incorporaba el estudio local, Siza propuso el mantenimiento de edificios preexistentes, conjugando la nueva construcción con elementos propios del entorno, como el sistema holandés de acceso directo a las viviendas, uso de materiales locales y las representativas aperturas amplias (Nóbrega, 2012).

La narrativa de Siza en su sensibilidad por el contexto urbano se acentúa en el concurso del el Campo di Marte, en Giudecca (Venecia). En el proyecto urbano establecía una reorganización de las vías de conexión a la vez que respetaba la maya urbana, creando tanto espacios de paso como de permanecía. En la arquitectura, Siza propone combinar las edificaciones preexistentes y futuras creando un proyecto sobrio y discreto que fuera flexible a nuevas etapas de desarrollo, pero que respeta las alturas edificadas del lugar con la continuación del cromatismo local. (Siza & Lagomaggiore, 2008).

En conjunto sería materializaría pasadas dos décadas. Sin embargo, el proyecto ejemplifica un enfoque de renovación urbana que respeta el carácter histórico de Venecia mientras se adapta a nuevas necesidades, combinando proyectos vecinos de Aldo Rossi, Carlo Aymonino y Moneo. Siza concluye así otro proyecto que posiciona la lectura del lugar construido, aportando una propuesta que consolida y estructura la lectura urbana.

Estas obras revelam o respeito pelas comunidades locais, pelas estruturas pré-existentes, arquitetónicas e sociais. Siza conserva as ilhas nos projetos de S. Victor e Bouça, projeta a continuidade do traçado urbano e da tipologia das casas locais na Malagueira, recria equipamentos no piso térreo do Bonjour Tristesse, recupera estruturas habitacionais e o espaço público em Haia, mantém a cor e características venezianas das fachadas em Campo di Marte (Genin, Pinto, & Mesquita, 2023, p.10).

A partir del análisis de los casos presentados en la línea de prácticas de vivienda social de Siza, se pueden identificar dos contribuciones clave en su obra. La primera es el factor social, que pone de relieve la influencia internacional de la participación ciudadana en los procesos arquitectónicos. La segunda se refiere a la dimensión urbana y la interpretación del lugar. En este sentido, Siza se enfoca en proponer soluciones basadas en los principios de una nueva arquitectura, las cuales no buscarán romper con el contexto existente, sino en adaptarlo y darle continuidad.

A diferencia de las propuestas de vivienda social de la primera mitad del siglo XX, que en su mayoría se centraban en expandir la ciudad creando nuevas reglas, los proyectos de Siza abordan siempre la consolidación de áreas urbanas centrales e históricas degradadas. Esto exige una comprensión más profunda del contexto urbano, planteando un desafío mayor a nivel arquitectónico y espacial. De tal forma es posible plantear el contraste entre concebir la vivienda social como una innovación radical o como una intervención basada en el estudio casi arqueológico del lugar.

El caso del Bairro da Bouça, analizado más adelante, ilustra de manera ejemplar el contraste entre el lenguaje moderno y las reglas compositivas de la ciudad tradicional. Las referencias arquitectónicas y la morfología del espacio convierten a este conjunto en uno de los proyectos de vivienda social más influyentes a nivel internacional dentro de la obra de Siza.

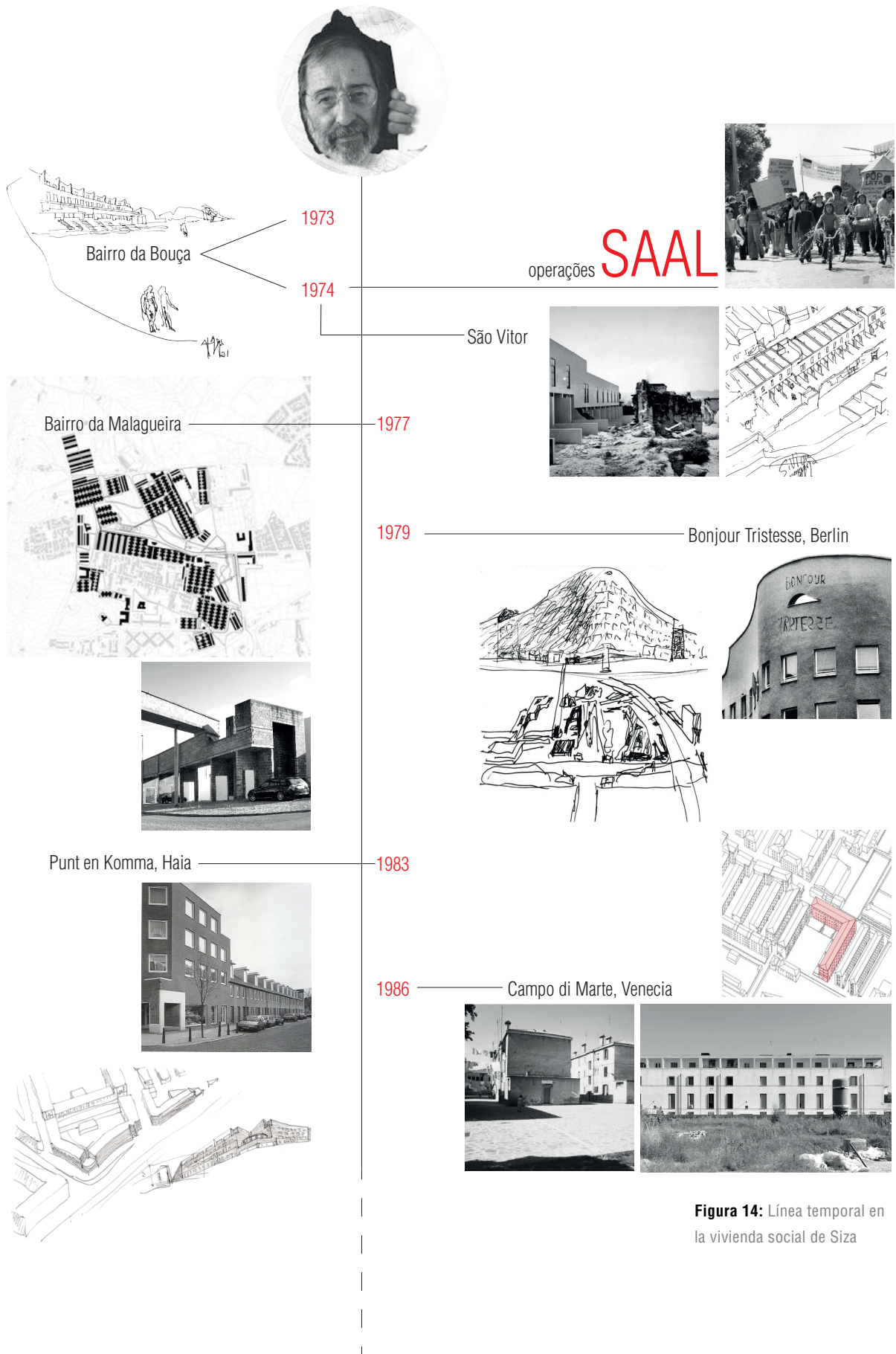


Figura 14: Línea temporal en la vivienda social de Siza



III. LA VIVIENDA SOCIAL COMO PATRIMONIO MUNDIAL



Figura 15: Hufeisensiedlung

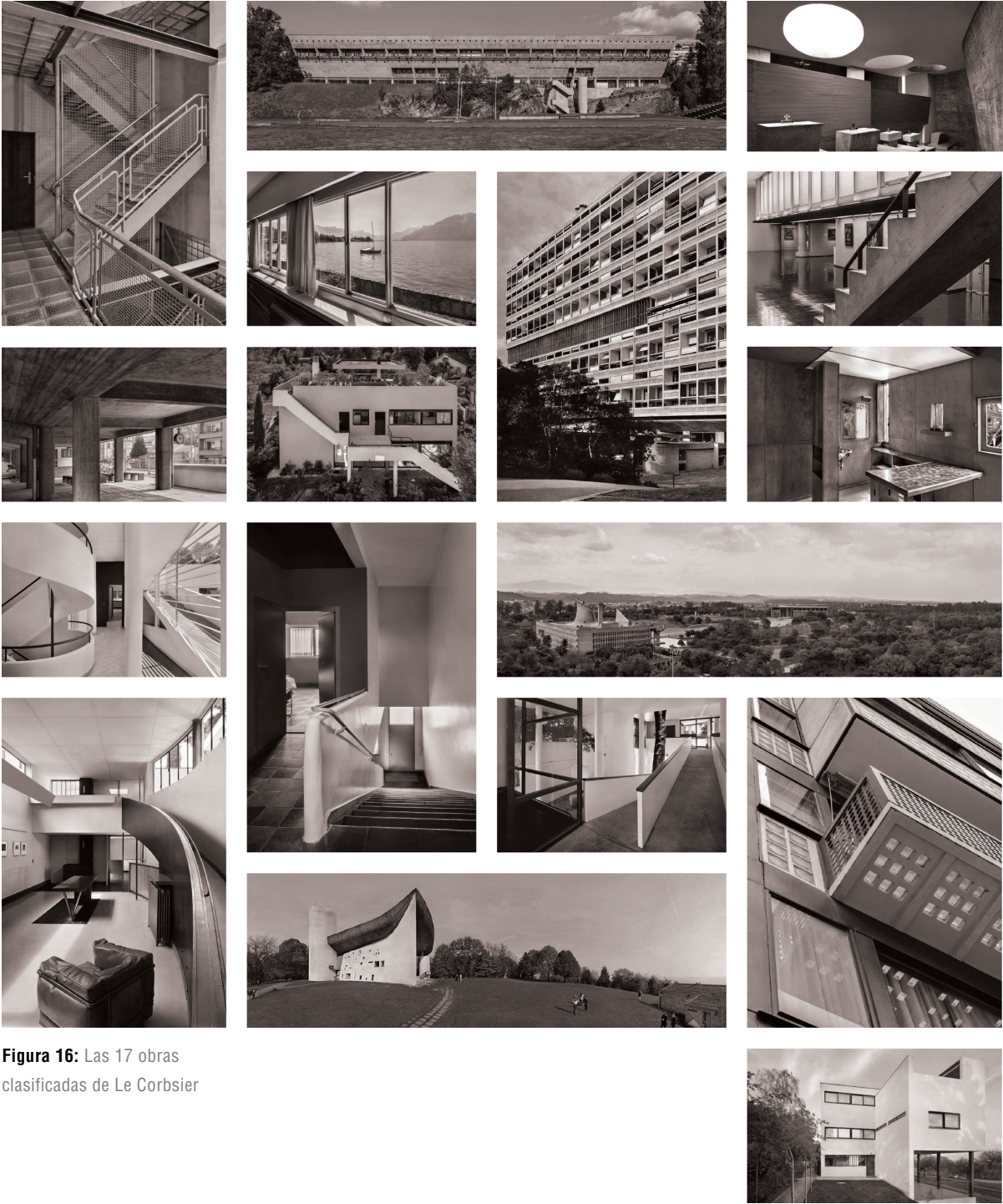


Figura 16: Las 17 obras clasificadas de Le Corbsier

III.I. THE ARCHITECTURAL WORK OF LE CORBUSIER

El primer caso seleccionado clasifica la obra de uno de los arquitectos más representativos e influyentes del siglo XX. Bajo el nombre de: *The Architectural Work of Le Corbusier, an Outstanding Contribution to the Modern Movement*, se reconoce el trabajo de Le Corbusier internacionalmente en forma de una nominación en serie. Inscrita en la lista del Patrimonio Mundial desde 2016, abarca un conjunto de 17 obras distribuidas en 7 países. Las propiedades incluidas en esta candidatura reflejan la evolución arquitectónica de Le Corbusier, evidenciando su madurez y experiencia tanto en técnicas constructivas como en tipología y expresión arquitectónica.

La narrativa internacional de esta nominación queda ejemplificada con una representación significativa en países europeos como Francia y Suiza, así como en otros lugares destacados como la India, Japón y Argentina. Cada una de estas obras constituye un eslabón clave en la formación y desarrollo del Movimiento Moderno, subrayando la vasta producción de Le Corbusier a lo largo de más de 50 años. Su legado arquitectónico continúa siendo una influencia de gran relevancia a nivel mundial.

Como expone Frampton (2003), la trayectoria de Charles-Édouard Jeanneret-Gris, conocido posteriormente como Le Corbusier, se destaca por su significativa contribución teórico-práctica a la arquitectura moderna. Junto a su primo Pierre Jeanneret, desarrolló prototipos como la Maison Dom-ino, que introdujeron un innovador enfoque técnico en la producción estructural. Entre sus aportes más influyentes se encuentra la formulación, en 1926, de los “Cinco puntos de la arquitectura moderna”, que establecieron principios fundamentales: pilotes para liberar el terreno, terrazas-jardín, ventanas longitudinales, plantas libres y fachadas libres. Estas ideas, nacidas de su exploración de la construcción estandarizada y la optimización funcional del espacio, se reflejan en proyectos como la Maison Citrohan (1920) y la Ville Contemporaine (1922).

Su interés por la producción industrial y la aplicación de técnicas modernas lo condujo a experimentos como la Cité Frugès en Pessac y la Unidad Habitacional de Marsella, donde buscó plasmar sus teorías en soluciones de vivienda colectivas. Estas propuestas no solo perseguían un urbanismo racional y eficiente, sino también una estética innovadora que parte de la base de consideraciones funcionalistas, marcando un hito en la arquitectura del siglo XX.

CITÉ FRUGÈS

Localización: Pessac, Burdeos. Francia

Año de construcción: 1924-1926

Tipología: La Cité Frugès se configura como un planeamiento de 50 viviendas con jardín propio y espacios públicos.

Población: 1600

Implantación de la propiedad: 2.184 ha

Zona tampón: 26.541 ha

Promoción privada. Acomodación de trabajadores

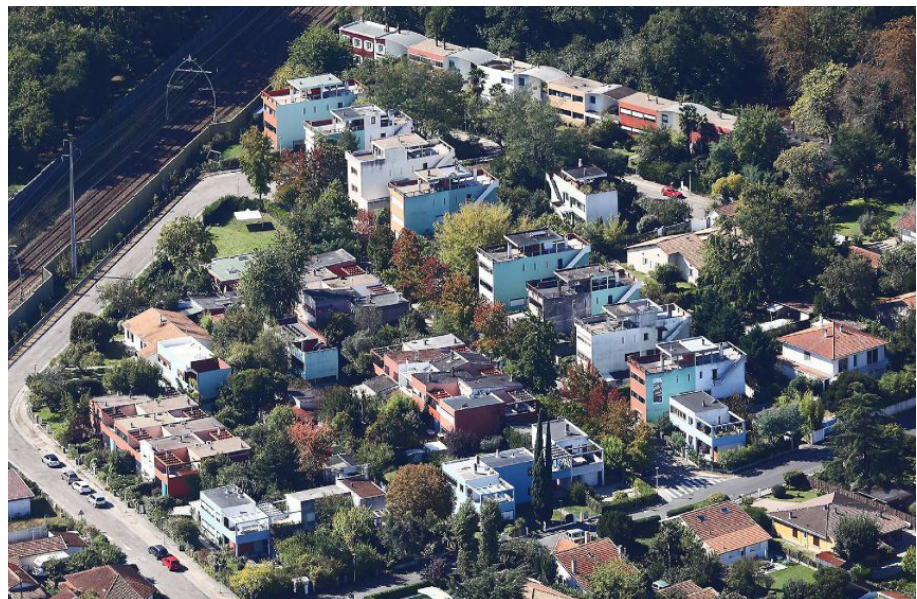


Figura 17: Vista aérea del conjunto edificado

Figura 18: Rue Le Corbusier





Figura 19: Rue Le Corbusier estado actual



Figura 20: Espacio de recreo

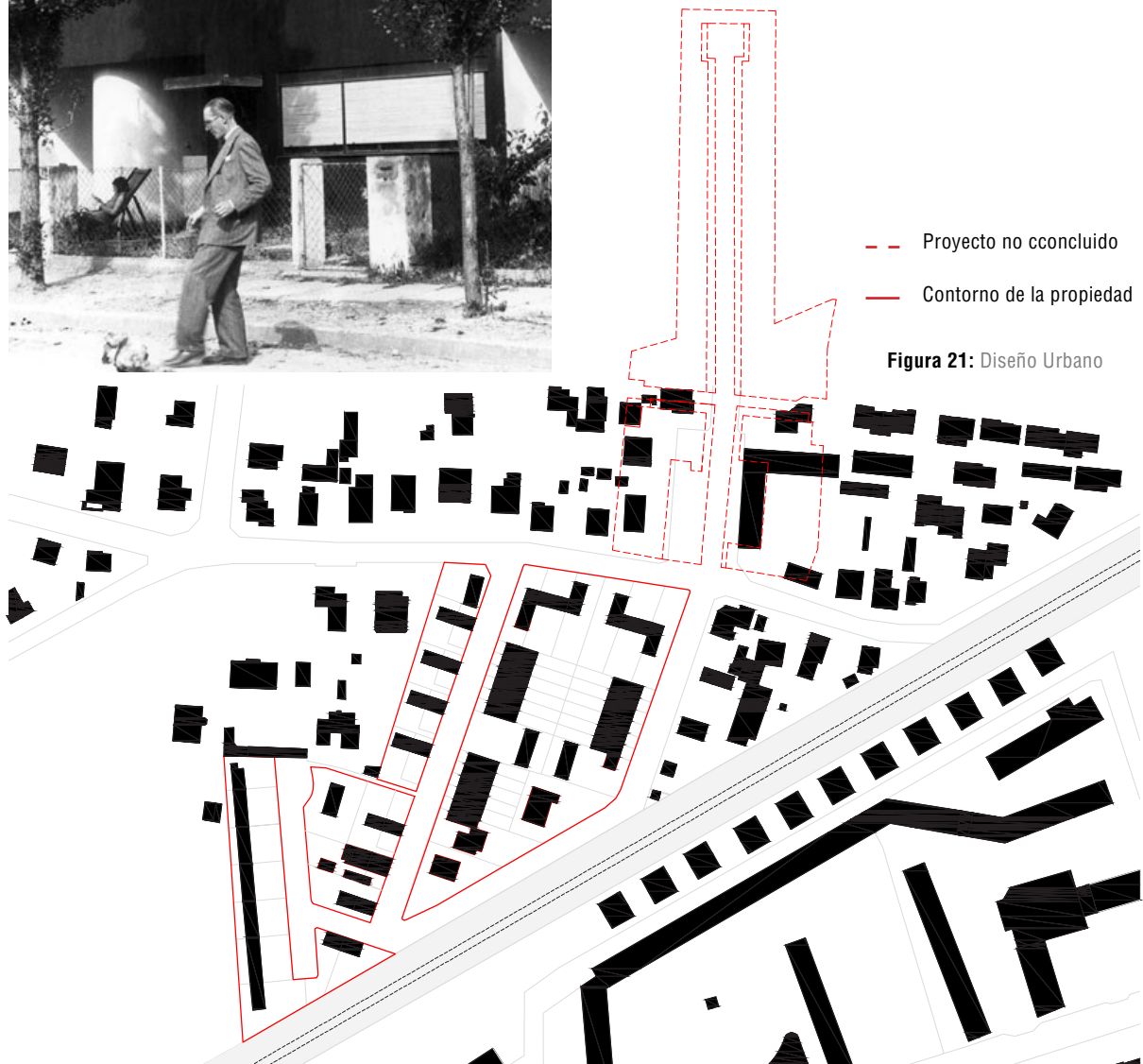


Figura 21: Diseño Urbano

La Cité Frugès, diseñada y construida entre 1924 y 1926 en Pessac, representa la evolución de los estándares tipológicos que Le Corbusier desarrolló según los principios de la Máquina de Habitar. En este concepto, buscaba racionalizar los espacios y promover la estandarización de los elementos necesarios para satisfacer las necesidades del ser humano. Este proyecto, a su vez, muestra la introducción de nuevos sistemas de planificación urbana, en los que se establece el modelo de ciudad jardín para la clase obrera. El objetivo era mejorar las condiciones de habitabilidad, a la vez que se creaba una comunidad consolidada (Commune de Pessac, 2015).

El trabajo arquitectónico de Le Corbusier finalmente cristaliza características técnicas innovadoras de la nueva arquitectura, como la taylorización y la estandarización del sitio de construcción en la Cité Frugès (UNESCO, 2015, p.69).

En esta cita, el taylorismo hace referencia al concepto elaborado por Frederick Winslow Taylor, basado en la organización científica del trabajo para aumentar la eficiencia y optimizar los recursos (Espejel, 2010). Le Corbusier aplica la racionalización de recursos y la estandarización de los elementos arquitectónicos con el fin de crear un módulo que reduzca los costes y permita la construcción de viviendas económicas con alta calidad habitacional.

SINTESIS HISTÓRICA

Dando comienzo por el promotor de este proyecto en vivienda social, Henry Frugès, empresario del sector industrial azucarero, terminaría adquiriendo una gran extensión de terreno en una ciudad eminentemente burguesa como Pessac. Como amante del arte y con ideas progresistas en arquitectura, decidió encargarse del proyecto de una nueva ciudad para los trabajadores de su aserradero en la misma localidad (Ferrand, Feugas, Leroy, & Veyret, 1994).

Una vez comenzado el diseño del proyecto, las ideas del empresario se enfocaron en proporcionar a sus trabajadores casas modernas y equipadas para mejorar su calidad de vida. Le Corbusier diseñó originalmente una ciudad jardín que incluiría entre 130 y 150 comercios y espacios colectivos. Sin embargo, en su inauguración en 1926, solo 5 villas serían terminadas. La crisis económica, que encareció los materiales, y los problemas de conexión con las redes comunales de agua, gas y electricidad, impidieron la realización del proyecto completo, que incluía 127 viviendas según el plan original (Ferrand, Feugas, Leroy, & Veyret, 1994).

En 1930, el proyecto efectuaría su conclusión con solo 51 villas construidas, de las cuales solo 36 serían habitadas en un primer momento. El proyecto no obtuvo una gran acogida entre los trabajadores de Frugès; las líneas innovadoras, las formas y los tejados planos no tuvieron buena aceptación, siendo catalogados como una imposición. Además, los problemas asociados a permisos de obras, suministro de infraestructuras como el agua, pavimentación y alumbrado, hicieron que pocos habitantes se establecieran en las primeras décadas de la construcción. Durante la Segunda Guerra Mundial, una casa fue destruida por el bombardeo de la vía férrea, lo que marcó el inicio del proceso de degradación progresiva de la Cité (Ferrand, Feugas, Leroy, & Veyret, 1994).

Como expone Denslagen y Gardner (2009), a principios de siglo, el Movimiento Moderno no tendría una gran aceptación. No obstante, al llegar la década de los 70, esta arquitectura obtendría un mayor estatus y consideración. Por este motivo, el principio de los 70 marcará el comienzo del estudio de la Cité, así como su regeneración.

En 1973, se restauró la casa en el número 3 de la Rue des Arcades, obra del arquitecto Christian Gimonet. En 1980, esta casa fue clasificada por los Monumentos Históricos, lo que protegió de facto toda la Cité dentro de un perímetro de 500 metros. En 1982, se lanzó una convocatoria de estudios para la reparación de una casa a solicitud de un habitante, financiada por diversas entidades, incluidas la Ciudad de Pessac, la Comunidad Urbana de Burdeos y el Ministerio de Cultura. En 1985, un informe sobre la salvaguarda y rehabilitación de la Cité fue presentado por un equipo de investigación encabezado por arquitectos y sociólogos. Posteriormente, se abrió un proyecto experimental con la creación del Museo Henri Frugès-Le Corbusier y la renovación de las infraestructuras en la Rue Le Corbusier. Entre 1991 y 1993, se puso en marcha el plan de *Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager* (ZPPAUP), que incluía el reglamento y anexos gráficos para gestionar la rehabilitación progresiva del barrio (Ferrand, Feugas, Leroy, & Veyret, 1994).

ESCALA URBANA

Primeramente, antes de presentar el estado actual de la Cité, es importante resaltar la situación urbanística en el proyecto inicial. El entorno de la Cité Frugués previo a su construcción se encontraba compuesto por una zona arbolada apenas urbanizada, siguiendo la línea de ferrocarril y cerca de los complejos industriales en la periferia. Por entonces el núcleo proyectado quedaba aislado con escasa conexión urbana.

El primer proyecto planteaba en dos fases un modelo basado en la organización de la ciudad jardín, donde se proyectaban 127 casas y se establecía la creación de un nuevo eje urbano que conectaría la Avenida Henry Frugués con la Avenida Pasteur (Ver Figura 20). Al no realizarse la segunda fase, el desarrollo de viviendas unifamiliares en el entorno de la cité, consolidó la desaparición del carácter urbano pretendido en un primer inicio. No obstante, la escala parcelaria y volumétrica se mantuvo en las construcciones próximas (UNESCO, 2014).

La malla urbana en su estado actual ha integrado la Cité en la ciudad, avanzando la construcción hacia las zonas de bosque periféricas. De tal forma la construcción de una circunvalación cercana y grandes edificios al otro lado de la vía férrea introducen la cité en una escala urbana más consolidada.

El entorno de la Cité es, por tanto, esencialmente un tejido habitado y residencial. El tejido urbano ya no permite grandes operaciones inmobiliarias, salvo si se agrupan parcelas y se derriban las casas actuales. La gran propiedad que protege a la Cité de las molestias de la circunvalación al oeste se conserva, tanto la parte construida como la arbolada. El municipio ha identificado este conjunto como patrimonio (Bogdan, 2015, p. 11).

Pasando a analizar el proyecto construido, se observa la aparición de nuevas disposiciones espaciales. Le Corbusier, teniendo como base la ciudad jardín, conjugará diferentes diseños geométricos, dónde la volumetría determinará la relación con los espacios públicos y privados.

Las relaciones espaciales en las viviendas de Pessac, transforman las concepciones tradicionales del espacio urbano de la ciudad jardín. En un primer aspecto, los núcleos centrales de casas retroceden al espacio interior de la parcela, abriendo los jardines a la vía pública para homogeneizar los espacios exteriores y generando la continuidad de áreas verdes. Esto sustituye la percepción de jardines individuales por una integración más amplia de los espacios. La calle se organiza de forma asimétrica, con edificaciones desarrolladas en altura y viviendas bajas que acentúan la horizontalidad. Así Le Corbusier introduce una nueva relación con el entorno exterior, alterando la interacción entre el espacio público y privado.

En un segundo aspecto, la orientación de las casas dispuestas en altura se desvía 90 grados respecto al eje de la calle, creando dos entidades con conexiones diferenciadas al espacio público: una casa delantera y otra trasera. Las viviendas con fachadas contiguas se estudian plásticamente para quitar peso a su presencia en la calle, lo que modifica la

jerarquía de los espacios exteriores, en este caso entre el jardín delantero y trasero. De tal forma se generan una percepción más homogénea del espacio. Las casas se presentan como objetos aislados y puramente geométricos, con una tendencia a la abstracción del espacio (Ferrand, Feugas, Leroy, & Veyret, 1994).

En el estudio realizado por Verdejo (2021), la autora expone la revalorización en el estudio de este conjunto a partir de la segunda guerra mundial, dónde diferentes autores destacan el acierto de la Cité en la sensación de individualidad que se genera por la organización de la vivienda, no obstante, se critica el carácter únicamente residencial y la falta de más espacios públicos. Este hecho se acentúa con la no formalización de la totalidad del proyecto.

En la secuencia de las figuras 21, 22 y 23, se observa la evolución del conjunto. En la figura 22, los cambios y adaptaciones realizados por los habitantes se destacan en rojo, contrastando en la última imagen con los trabajos de restauración en su estado actual.

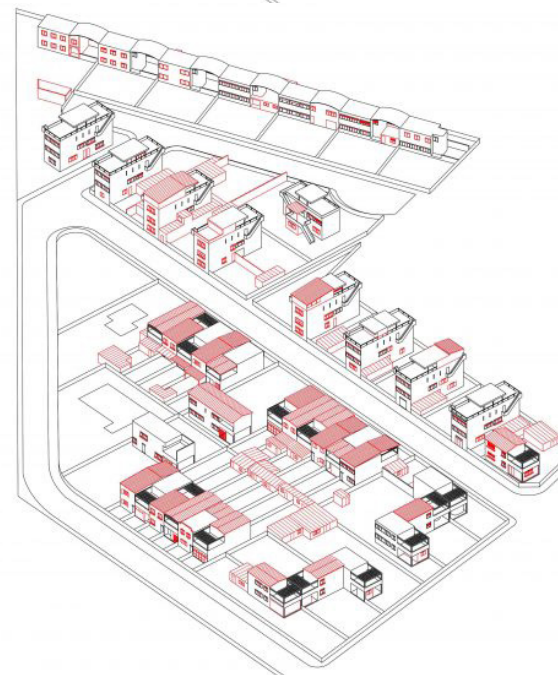
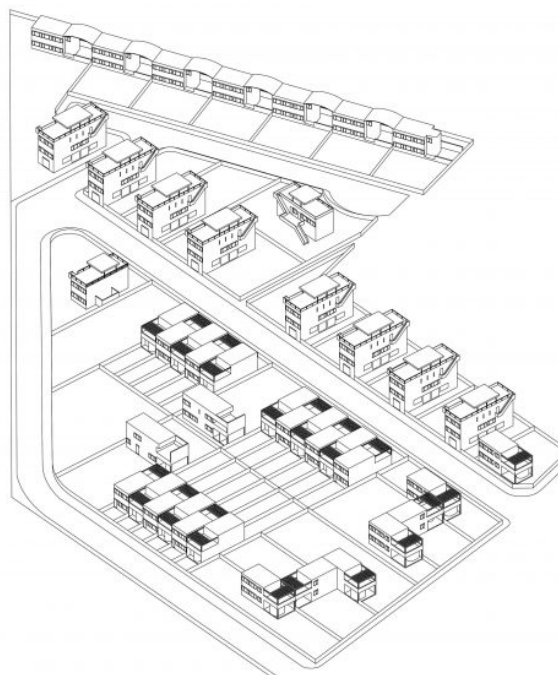
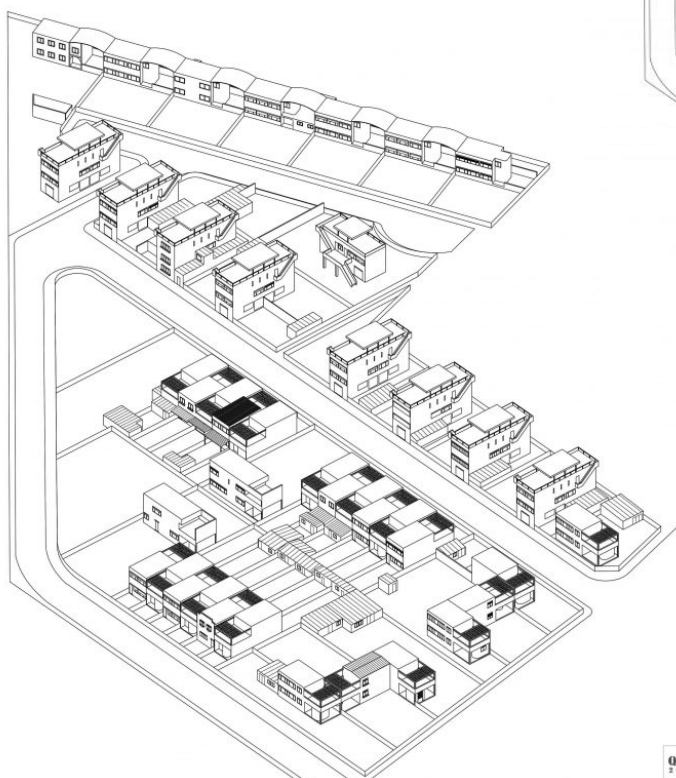


Figura 22: Estado actual

Figura 23: Estado de degradación

Figura 24: Estado posterior al restauro

ARQUITECTURA

Este proyecto plasma la búsqueda tipológica de Le Corbusier y la creación de módulos habitacionales, complementando la estandarización y la producción de los elementos constructivos en masa con el uso de la policromía en las fachadas.

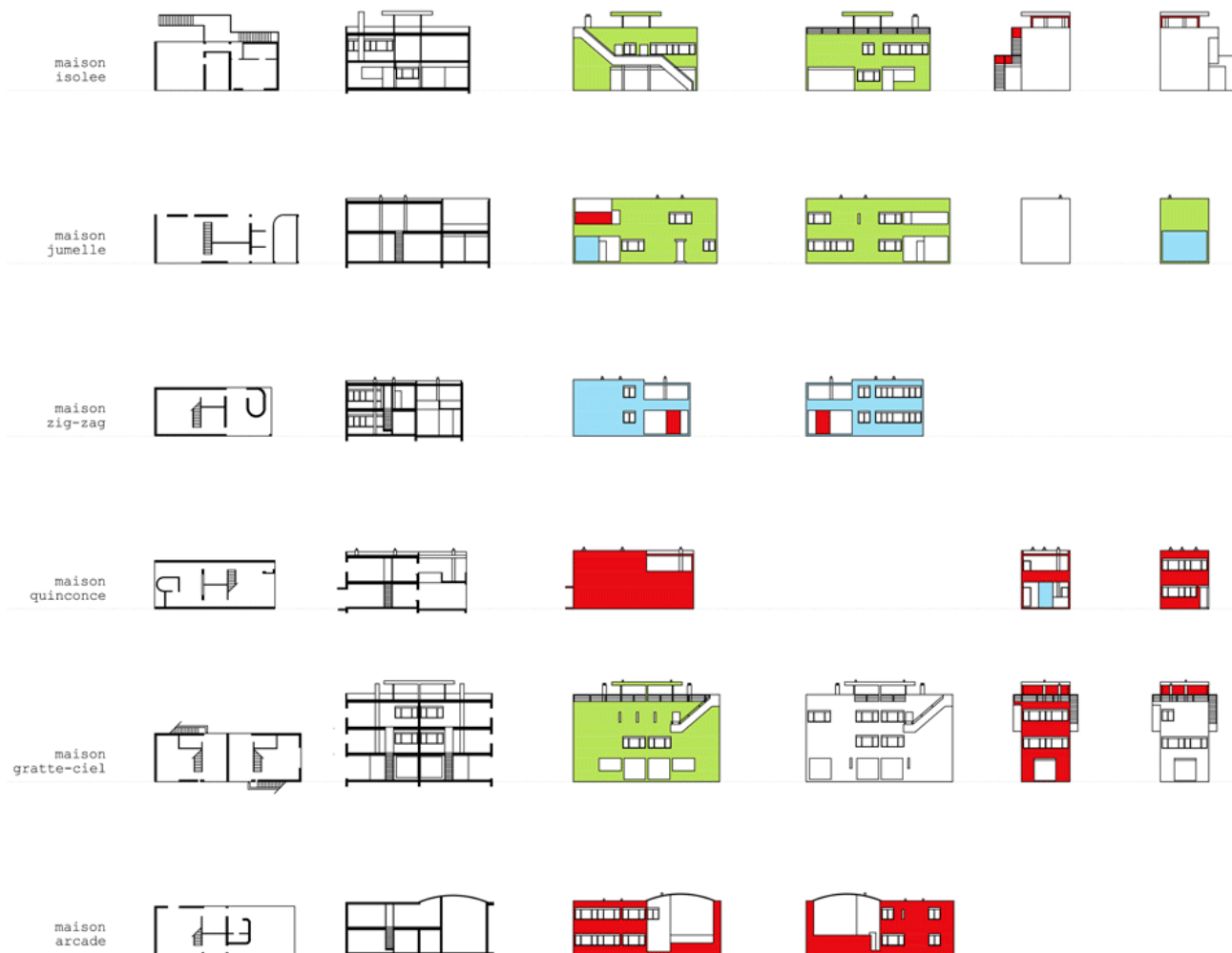
La experimentación técnica se refleja en todos los aspectos de la construcción, especialmente en el desarrollo de la unidad básica de 5x5 metros, que Le Corbusier, junto con Pierre Jeanneret, perfecciona a partir de experiencias previas como la Maison Citrohan. Como presentan Chia-Chang y Chih-Ming (2006), esta unidad modular es replicada y combinada para formar variaciones que dan lugar a seis modelos tipológicos diferentes. A partir de este módulo estándar, también se establecen proporciones para las ventanas, utilizando unidades como la ventana completa, media ventana y cuarta parte de ventana, esta articulación permite mayor facilidad de estandarización en el diseño. Estas unidades modulares permiten una flexibilidad controlada, coherencia visual y funcional en las viviendas, aplicando un sistema de diseño repetible y eficiente.

A continuación, se detallan las diferentes tipologías que surgieron en este proyecto, cada una adaptada a las necesidades funcionales y estéticas del conjunto habitacional.

- **7 casas con arcadas** (rue des Arcades): casas de 4 habitaciones conectadas entre sí por arcos planos de perfil estirado, formando un conjunto continuo. Altura: R+1 (planta baja más un piso) - Superficie habitable: 81 m²
- **16 casas Rascacielos** (rue Le Corbusier): 8 edificios formados por dos viviendas idénticas de 3 habitaciones, adosadas espalda con espalda, coronadas por una terraza parcialmente cubierta, accesible por una escalera exterior; un paso vehicular permite el acceso a la unidad de vivienda situada más atrás en la parcela. Altura: R+2 + terraza - Superficie habitable: 75 m²
- **17 casas en Quincunce** (11, rue Le Corbusier y 6, avenue Henry Frugès): casas de 3 habitaciones, de planta claramente rectangular, agrupadas en bloques de cinco y seis, adosadas por su lado largo, ubicadas en parcelas estrechas y profundas; Altura: R+1 - Superficie habitable: 75 m²

- **7 casas Zig Zag** (rue Xavier Arnoz): casas de 3 habitaciones, de planta rectangular, adosadas por su lado corto, dispuestas alternativamente de manera paralela y perpendicular a la calle; Altura: R+1 - Superficie habitable: 75 m² - patio cubierto y jardín suspendido
- **2 casas Gemelas** (rue Le Corbusier y avenue Henry Frugès): casas de 5 habitaciones, de planta rectangular, dispuestas paralelamente y retiradas de la calle; Altura: R+1 + terraza para una - Superficie habitable: 100 m²
- **1 casa aislada, llamada Vrinat**: destinada al jefe de obras, el ingeniero René Vrinat; casa de 3 habitaciones, aislada en la parcela. Altura: R+1 + terraza Superficie habitable: 73 m²
- **3 casas construidas después de 1945**, tras la destrucción durante la Segunda Guerra Mundial de una casa de Le Corbusier y la reorganización de las parcelas originales.

Figura 25: Gama tipológica presente



La formulación de los 5 puntos de la arquitectura, junto con la experiencia adquirida en la Maison Citrohan, influyó notablemente en el diseño del conjunto de Pessac, desarrollado en paralelo. Sin embargo, no todos los puntos se reflejan de manera evidente en el proyecto. Como señala Frampton (2003), Pessac representa la culminación de las teorías de Le Corbusier a principios de la década de 1920. En cuanto a las tipologías de rascacielos y la casa aislada, se puede apreciar su influencia en el tratamiento de las escaleras y la organización espacial, siendo el principio de la cubierta plana y el tratamiento de las fachadas los elementos más representativos de su teoría en todo el conjunto.

Por último la policromía fue un elemento central en diseño, marcando la primera y única vez en la carrera de Le Corbusier en la que aplicó una policromía integral a las fachadas. Este uso del color tenía como objetivo cambiar la percepción del espacio, y transformar las casas, que inicialmente eran grises y pesadas, mediante la incorporación de colores como tierra de Siena, azul ultramar y verde pálido. De este modo, las viviendas se integraban mejor con su entorno natural. Además, el estudio policromático desempeñó un rol importante en la manera en que se definían las relaciones entre los volúmenes y las fachadas de las casas. Alternando colores como marrón y blanco en las fachadas orientadas hacia la calle y combinando tonos tierra en las fachadas laterales, Le Corbusier logró modificar la percepción visual de los edificios, reduciendo su masa aparente y ampliando el espacio circundante (Ferrand, Feugas, Leroy, & Veyret, 1994).



Figura 26: Estudio del juego policromático



UNITÉ D'HABITATION, MARSELLA

Localización: 280 Boulevard Michelet, Marsella

Año de construcción: 1947-1952

Tipología: Ciudad-jardín vertical. Gran bloque de vivienda colectiva, conformado por equipamientos comunes y viviendas privadas.

Población:

Implantación de la propiedad: 3.697 ha

Zona tampón: 19.874 ha

Iniciativa de construcción: Promoción pública estatal.

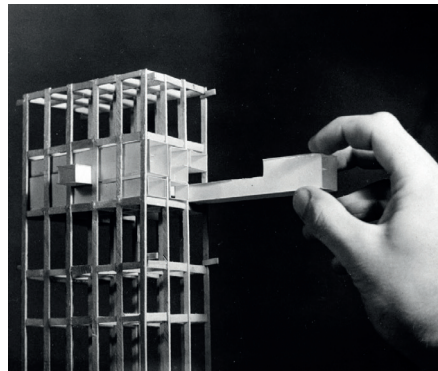


Figura 27: Maqueta del sistema constructivo



Figura 28: Vista aérea en contraste con un entorno rural

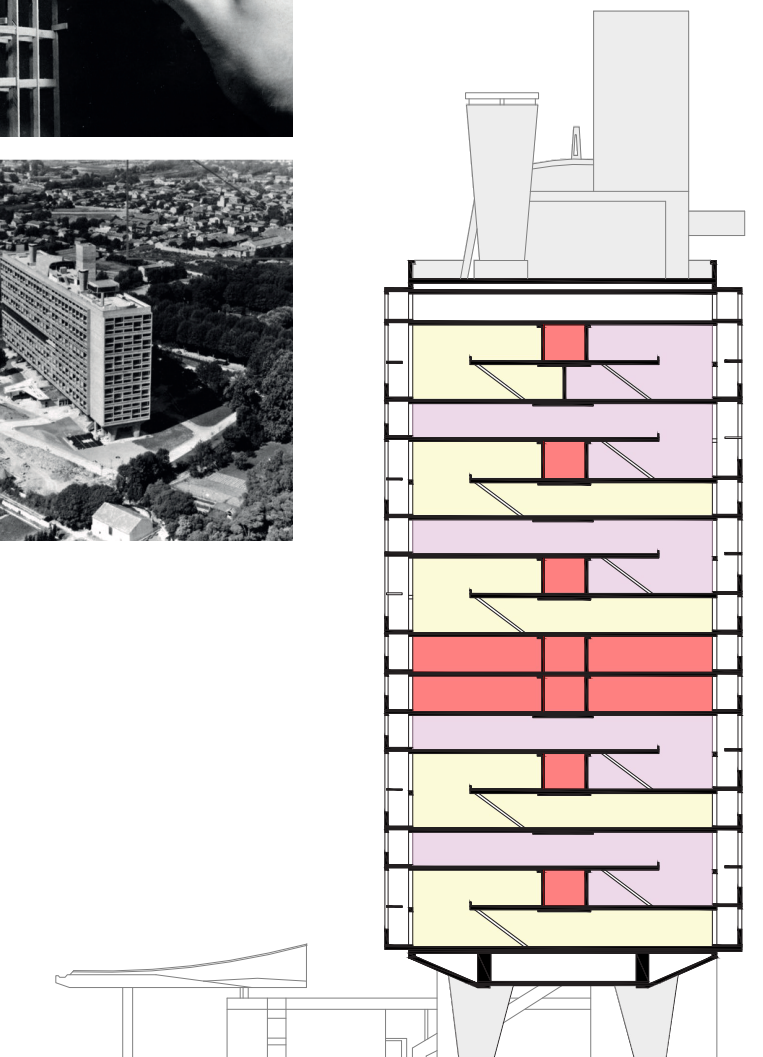


Figura 29: Diagrama de la articulación espacial vertical



Figura 30: Implantación



Figura 31: Cubierta, espacio de convivencia



Figura 32: Interior de vivienda



Figura 33: Interior de vivienda



Figura 34: Calle interior comercial



Figura 35: Entrada



Figura 36: Pilotes

La unidad habitacional de Marsella, construida entre 1947 y 1952, representa uno de los edificios más emblemáticos del siglo pasado. Siendo una obra que plasma la culminación del estudio urbano y arquitectónico de Le Corbusier. El proyecto presenta nuevas formas de entender las relaciones espaciales, así como el balance entre lo individual y lo colectivo, motivo que caracterizará a este gran bloque de vivienda.

El edificio siendo una referencia atemporal en prototipos a gran escala de vivienda social, también es uno de los primeros ejemplos del brutalismo arquitectónico.

Sin lugar a duda, L'Unité de Marseille es una de las obras fundamentales de la arquitectura de la vivienda del siglo XX. Es uno de los momentos culminantes de la recherche patiente de Le Corbusier que tuvo en el hogar, la casa y la vivienda, "esperanza de la civilización maquinista" uno de sus objetivos principales (Pottecher, Frédéric & Corbusier, 2021, p 153).

SINTESIS HISTORICA

Ante un panorama de crisis social, debido a la segunda guerra mundial, el ministerio de Reconstrucción y Urbanismo decidió plantear diferentes proyectos a gran escala para dar respuesta habitacional a zonas industriales y zonas destruidas por la guerra. No obstante estos proyectos no se convertirían en realidad, hasta que 1945, cuando el Ministro de Reconstrucción y Restauo, ordena la construcción de un edificio de vivienda colectiva social por el arquitecto Le Corbusier (Millais, 2015).

Al comienzo de la construcción en 1957, el difícil contexto de posguerra, marcado por la escasez de materiales, problemas de suministro y dificultades técnicas, impidieron la correcta aplicación de las innovadoras técnicas constructivas. Como consecuencia, surgieron problemas estructurales, filtraciones en fachadas y terrazas, y fallos constantes en el sistema de calefacción, lo que llevó a los residentes a denunciar estas deficiencias. Finalmente, se presentaron demandas legales contra Le Corbusier y las empresas responsables, y años después, la sentencia fallaría a favor de los propietarios. Con el tiempo, se llevaron a cabo trabajos de mantenimiento para solventar los problemas estructurales y técnicos, pero algunas de estas intervenciones desnaturalizaron el aspecto original del edificio, especialmente cuando se aplicaron resinas impermeabilizantes que alteraron el color y la textura del hormigón visto. Durante las décadas de los 70 y 80, las infiltraciones de agua continuaron, lo que llevó a reparaciones repetidas de los elementos prefabricados y de los módulos al completo (Delemontey, 2016).

En 1986, se declara a la Unité d'Habitation como Monumento Histórico, motivo que fomentó nueva ola de restauros para abordar el deterioro del edificio. Las reformas incluyeron trabajos en las fachadas, estructuras, en la cobertura y otros espacios deteriorados. Sin embargo, estas reparaciones catalogadas como *de-restoration*, priorizaron la conservación de la “piel original” del edificio en vez de una renovación completa, revirtiendo las intervenciones anteriores que rompieran la estética original del edificio (Delemontey, 2016).

En los años 2000, se reconocieron las limitaciones de las intervenciones anteriores y se adoptó una estrategia de restauración más integral. Los trabajos de la fachada oeste, iniciados en 2001, fueron la oportunidad para probar nuevas técnicas de conservación del hormigón, afectado por patologías menores como fisuras y corrosión. A diferencia de otros proyectos, solo se reemplazaron los elementos más dañados. Tras completar la fachada, se abordó la restauración de la terraza del techo, incluyendo la impermeabilización y la reparación de elementos icónicos. En el 2012, un incendio destruyó varios apartamentos y habitaciones del hotel del edificio, lo que puso de nuevo en manifiesto problemas de seguridad, como la propagación del fuego a través de los conductos internos. La restauración tras el incendio incluyó la reconstrucción exacta de los apartamentos y el mobiliario original, respetando el diseño de Le Corbusier. Por último, la intervención en la otra fachada comenzó en 2015, siguiendo un enfoque similar, con mejoras como la incorporación de anclajes de acero inoxidable para prevenir futuros problemas estructurales (Delemontey, 2016).

La conservación de la Unité d'Habitation ha sido compleja y extendida en el tiempo, debido a los desafíos de preservar la arquitectura brutalista, caracterizada por el uso del hormigón expuesto y experimental. Las intervenciones realizadas a lo largo de su historia revelan el progreso en las técnicas de restauro del hormigón y los cambios en la percepción en las intervenciones de edificios del siglo XX. El edificio no solo es un ícono de la arquitectura moderna, sino también un ejemplo de las contradicciones y dificultades inherentes a la conservación de obras innovadoras y experimentales.

ESCALA URBANA

Desde su construcción, la Unité ha sido testigo de diferentes etapas en su percepción y en su integración en el tejido urbano de la ciudad. En el momento de la construcción el modelo de desarrollo vertical, contrastaba con el urbanismo de las ciudades europeas, más horizontales. Hoy en día pese a estar totalmente incluida en la ciudad, sigue creando ese contraste volumétrico.

De manera general, para alcanzar sus objetivos, el urbanismo moderno de principios del siglo XX condena la calle corredor y los bloques de viviendas en manzanas cerradas sobre patios interiores. Organiza los flujos según sus respectivas velocidades, asignando a cada uno un espacio propio. En contraste con la mezcla de flujos y actividades que permite la calle, las vías proyectadas por el urbanismo moderno están especializadas; según el alcance, el ritmo y la velocidad de los desplazamientos que sostienen, son el sitio de flujos cuyas relaciones con el contexto son más o menos abstractas (Siza Vieira, 1986, p. 38, citado en Rodrigues et al., 2016, p. 19).

Analizando su organización a escala urbana, este edificio de 135 metros de largo, 24 metros de ancho y 56 metros de alto, desenvuelve sus dos fachadas longitudinales en un eje Este-Oeste. A su vez, el edificio se implanta un gran jardín que limita la propiedad, tal como se afirma en la anterior cita, Le Corbusier crea una jerarquía de desplazamientos, estableciendo la relación principal de conexión en la gran avenida colindante. Al mismo tiempo son establecidos flujos peatonales de menor escala que articulan el espacio. Por lo tanto, existe una diferenciación entre el peatón y el vehículo.

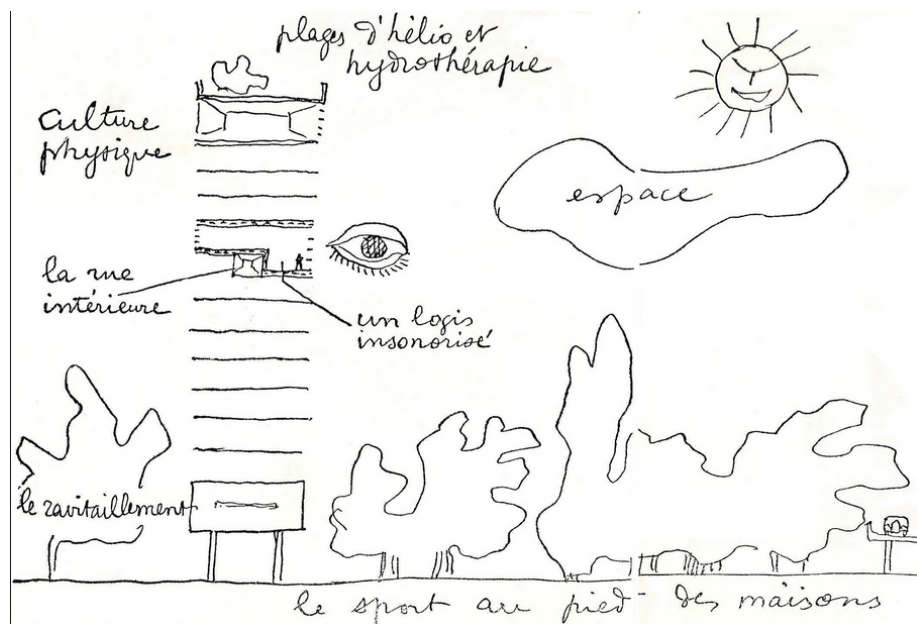


Figura 37: Esquema conceptual de la Unité

Los pilotis alzan los edificios a 3, 4, 5, 6 metros sobre el suelo y permiten así recuperar, restituir la totalidad del suelo de las ciudades para algo. Y ese algo es la circulación. ¿Qué es esa circulación? Es el peatón, por una parte, y el automóvil, ambos en conflicto (Pottecher, Frédéric & Corbusier, Le. 2021, p 177).

Uno de los principios que se pueden abstraer de la planificación urbana de Le Corbusier es la forma en la que pretende resolver problemas urbanos mediante soluciones arquitectónicas. Antes de introducir el análisis arquitectónico, es necesario destacar la importancia de la elevación del edificio sobre pilotes, los cuales no solo tienen un propósito estructural, sino que se convierten en un elemento clave para transformar el entorno urbano. Como destaca Le Corbusier en la entrevista sobre la Unité d'habitation, la disposición de los pilotes permite que el sol atraviese el edificio, que las vistas no se interrumpan y que el paisaje natural se integre a la vida urbana. Además, posibilitan la creación de espacios abiertos que convierten la ciudad en un parque continuo, promoviendo un ambiente de serenidad y tranquilidad al separar el tránsito vehicular del espacio habitado (Pottecher, Frédéric & Corbusier, Le. 2021, p 177).



Figura 38: Conjunto de unidades de habitación

ARQUITECTURA

El concepto de la Unité d'Habitation sigue una línea de continuidad con las investigaciones previas de Le Corbusier y su fundamentación en los cinco puntos de la arquitectura, a la vez que introduce nuevos principios arquitectónicos que enriquecen y amplían sus experiencias.

Este proyecto de vivienda, es un claro reflejo de los cinco puntos de la arquitectura propuestos por Le Corbusier. En primer lugar, los pilotes se utilizan no solo como un recurso estructural para elevar el edificio, sino también como un elemento urbanístico como se mencionó anteriormente. Los pilotes combinados con el suelo artificial servían al mismo tiempo para agrupar los sistemas técnicos, distribuyendo en un segundo momento de manera racional las redes verticales conectadas con el sistema de movilidad interior de escaleras y ascensores. Este diseño viene a reforzar la funcionalidad del edificio y minimiza la interferencia con los espacios habitables.

El segundo punto, la planta libre, es evidente en la disposición de las viviendas, gracias al sistema de *casier à bouteilles*. Este enfoque consiste en una estructura de hormigón armado independiente que permite construir las viviendas como unidades autónomas. Cada apartamento es diseñado para ser una unidad completamente independiente, aislada de las viviendas contiguas y de la estructura principal mediante sistemas que reducen la transmisión de ruidos y vibraciones. Esto no solo optimiza el confort acústico y funcional, sino que también refuerza la flexibilidad en el diseño interior (Milliais, 2015).

Se introduce la racionalización constructiva mediante la definición de tres módulos estándar que se conjugan entre sí para adaptarse a las necesidades espaciales del usuario. El primer módulo comprende la entrada, el pasillo de acceso, la cocina y la sala de estar; el segundo alberga el dormitorio principal, el baño y los aseos; y el tercero está destinado a dos cuartos complementarios. Le Corbusier utiliza ocho combinaciones distintas, que se diversifican en veintitrés tipos diferentes gracias a las numerosas variaciones espaciales que ofrece el diseño en dúplex (UNESCO, 2014).

Programáticamente, a través de su sección se observa la articulación en "L" de forma alternante en las viviendas en dúplex, dejando en su interior cada dos alturas una calle interior de acceso. Como ya se mencionó anteriormente esta edificación unificaba servicios comunitarios, como tiendas, hotel y zona de restaurantes en los niveles 7 y 8. Siguiendo con el quinto punto, la terraza jardín, incorpora zonas recreativas y funcionales en su azotea, como zonas de deporte, un espacio para niños y un pequeño

auditorio, extendiendo la vida comunitaria al ámbito superior del edificio. Este diseño no solo proporciona un espacio de esparcimiento para los habitantes, sino que también refuerza la idea de un edificio concebido como una máquina de habitar.

En el tratamiento de las fachadas el diseño de grandes ventanales continuos que maximizan la luz natural y aseguran la ventilación se complementan con el sistema *Brise soleil*, el cual consiste un elemento parasol, en este caso de hormigón para controlar la radiación solar directa (Millais, 2015).

En cuanto al diseño, Le Corbusier introdujo su nueva unidad de medida establecida en 1947, El Modulor. A partir de este, se establecen 15 referencias que se repiten para formar todos los elementos estandarizados. Entonces, la prefabricación juega un papel fundamental, no solo exteriormente en las unidades de hormigón armado de la fachada, sino que también en el interior con los paneles de madera, elementos metálicos y mobiliario (Millais, 2015).

El enfoque policromático de Le Corbusier no pasaría de largo en la Unité. Cada unidad de vivienda recibió una paleta de colores mostrados con colores vibrantes como amarillo, rojo y azul, con variaciones en saturación y brillo para enfatizar elementos arquitectónicos y destacar la jerarquía visual. Este uso del color busca transformar la percepción espacial del gran bloque construido, aportando una riqueza visual al entorno (Souza, 2023).



Figura 39: Unió en construcción

ANALISIS DE LA CANDIDATURA

La alta dificultad en la elaboración de una nominación en serie llevó a la candidatura ***The architectural work of Le Corbusier*** a necesitar tres revisiones del documento hasta su final aprobación. La primera nominación en 2008, incluía veintidós sitios bajo diferentes ramas temáticas, no obstante, sería rechazada en 2009 por no presentar una clara justificación (VUE) de la obra en conjunto y su influencia en la arquitectura del siglo XX. En 2010, la segunda nominación con diecinueve obras, fue también rechazada, ya que el Comité solicitaría un desarrollo más exhaustivo del concepto de VUE y una mejor colaboración entre las entidades involucradas (ICOMOS, 2016).

Entre 2011 y 2013, se llevaron a cabo intensas reuniones de trabajo con representantes de ICOMOS y otras entidades científicas y patrimoniales, quienes evaluaron las deficiencias y fomentaron una colaboración internacional más sólida. Tras estos esfuerzos y consultas adicionales, se preparó una tercera nominación en 2015 bajo el título “La obra arquitectónica de Le Corbusier, una contribución excepcional al Movimiento Moderno,” con mejoras significativas en la justificación y protección de los sitios, lo cual finalmente permitió que ICOMOS y el Comité del Patrimonio Mundial aceptaran la nominación en 2016, reconociendo el valor global de la obra de Le Corbusier como un referente esencial en la arquitectura y el urbanismo modernos (ICOMOS, 2016).

En la decisión por parte del ICOMOS, la nominación se fundamenta en la idea de que el Movimiento Moderno, a pesar de su diversidad, constituye una entidad social, cultural e histórica fundamental del siglo XX, la cual ha establecido la base de la cultura arquitectónica del siglo XXI. Se sugiere que, desde la década de 1910 hasta la de 1960, el Movimiento Moderno, al enfrentar los desafíos de la sociedad contemporánea, tuvo como objetivos: establecer un foro único de ideas a nivel mundial, inventar un nuevo lenguaje arquitectónico, modernizar las técnicas constructivas y satisfacer las necesidades sociales y humanas del hombre moderno.

The seventeen sites together represent an outstanding response to some of the fundamental issues of architecture and society in the 20th century. All were innovative in the way they reflect new concepts, all had a significant influence over wide geographical areas, and together they disseminated ideas of the Modern Movement throughout the world (ICOMOS, 2016, p. 233)

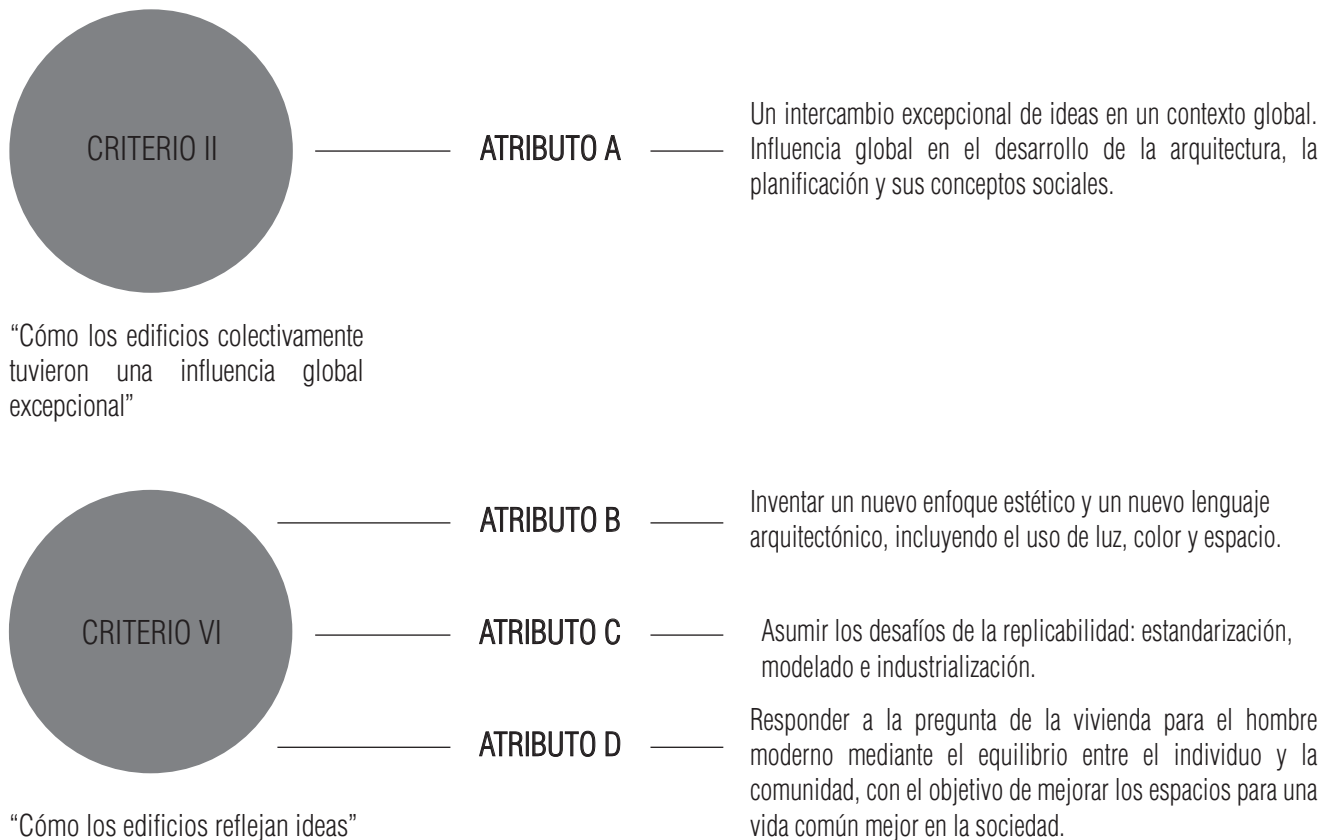
La justificación del Valor Universal Excepcional de la obra arquitectónica de Le Corbusier se fundamenta en su contribución innovadora a la arquitectura

del siglo XX y al Movimiento Moderno, cumpliendo con los criterios (ii) y (vi) de la UNESCO. Según el criterio (ii), la obra de Le Corbusier representa un intercambio de valores humanos a nivel global mediante la creación de un lenguaje arquitectónico nuevo, el cual influyó en el desarrollo global del Movimiento Moderno. De acuerdo con el criterio (vi), la obra es un ejemplo destacado de un conjunto arquitectónico significativo del período histórico del Movimiento Moderno, resaltando su capacidad de materializar ideas sobre arquitectura y urbanismo que buscaban mejorar las condiciones de vida modernas, relacionando la arquitectura con necesidades sociales.

Ya definidos los conceptos generales de la justificación de la candidatura dentro de la representación de las ideas y el desarrollo del movimiento Moderno, demostrando una clara influencia de Le Corbusier, en un segundo momento cabe analizar las características que cada componente posee en función de los criterios y de su contribución a la justificación de la nominación. Centrando el análisis específico de los dos casos de vivienda social implementados en esta nominación en serie. Desde el dossier de la candidatura a modo de comparar y poder encuadrar la amplia gama de obras, han establecido atributos específicos a cada criterio (Figura 40).

Una vez establecidos estos atributos y subcategorías, crean una tabla dónde se describe el grado y la contribución que cada caso representa (Ver Anexo I). A modo de simplificación y de un resumen más fácilmente aplicable, es posible diferenciar 3 tópicos distintos.

Figura 40: Diagrama de atributos establecidos



El primero tiene que ver con el aporte de cada obra a nivel de influencia global, es decir cuál es su importancia o su aporte fundamental a nivel internacional o dentro del desarrollo de la obra de Le Corbusier. Dentro del tópico es significativo resaltar la utilización del término “masterpiece” para destacar la connotación de gran parte de sus obras.

El segundo destaca la escala urbana, es decir cómo se distribuye en el espacio urbano y, a su vez, de qué forma crea una estrecha relación a través de la arquitectura. Por último, el tercero representa el diseño arquitectónico en sí, la formalización tanto una nueva estética, como las teorías, que rigen los proyectos, como las nuevas formas de desarrollo estructural y de estandarización.

Comenzando de manera cronológica, con respecto al primer tópico, la Cité Frugès se configura como una de las tempranas experiencias del Movimiento Moderno y de Le Corbusier en proponer un modelo de ciudad estandarizada para la clase obrera. Este proyecto no solo buscaba dignificar el estatus de sus habitantes mediante el diseño, sino también establecer un sistema arquitectónico basado en la racionalización y producción industrializada de la vivienda.

Sin embargo, en la discusión de su aporte, es clave destacar el estudio de Philippe Boudon (Wolff, 1970), quien analiza cómo la Cité Frugès no solo representa un hito arquitectónico, sino también un ejemplo de la apropiación del espacio por sus habitantes. Las transformaciones realizadas en Pessac evidencian la brecha entre la visión original de Le Corbusier y la realidad urbana, mostrando que la arquitectura evoluciona con su uso cotidiano. La llamada “sorpresa de Pessac” demuestra que, a pesar de la rigidez del diseño y la crítica recepción del proyecto, los residentes lograron adaptarlo a sus necesidades, cuestionando un urbanismo impuesto y resaltando la flexibilidad inherente de la obra.

Siguiendo con la Unité d’Habitation, su contribución como masterpiece como exponen en el dossier de candidatura, se basa en el gran experimento de vivienda colectiva donde se intercalaba el sentido individual y comunitario. La Unité es así el último eslabón en la síntesis de sus propuestas residenciales, donde integra el tipo de vivienda semejante a la Maison Citrohan, casas estrechas y alargadas, donde materializa uno de los puntos de su ville radieuse. Otro punto a destacar es el reflejo histórico de la Unité. Siendo un contexto de post segunda guerra mundial, con necesidad de una rápida reconstrucción, se plantea un momento perfecto para la incorporación de las ideas en las corrientes de las CIAM.

Pasando el segundo tópico, ambos ejemplos muestran una solución urbanística mediante el diseño arquitectónico. En la Cité se destaca el uso

de la policromía a nivel urbano a modo de establecer una nueva percepción en la composición urbana. La combinación de las diferentes tipologías en función de su distribución, crean una percepción de diversidad espacial.

La *Unité* a nivel estrictamente urbano no tiene demasiada relación o connotación, ya que fue una experiencia aislada de un plan mayor según los estándares *Cité Radieuse* propuestos en la carta de Atenas. No obstante, se destaca con respecto a la distribución de los espacios interiores mediante la integración de las necesidades colectivas en un edificio. Por consiguiente, el diseño introduce servicios e infraestructuras comunales conjugando con una jerarquía de circulaciones interiores que acompañan las infraestructuras.

A nivel arquitectónico, ambas obras destacan por la introducción de nuevos conceptos y técnicas que racionalizan los elementos constructivos. En la *Cité Frugès*, la estandarización e industrialización de los elementos permiten la creación de un módulo base que luego se adapta a distintas tipologías. En la *Unité d'Habitation*, en cambio, el sistema estructural de "caja de botellas" se combina con la articulación de los dúplex, integrando mobiliario e infraestructuras en un diseño que mantiene un equilibrio entre espacios comunes e individuales. Este último proyecto, además, representa uno de los primeros ejemplos del brutalismo en la arquitectura.

Desde un enfoque urbanístico, ambas obras encarnan distintas visiones utópicas y modelos innovadores de vivienda, siendo las únicas que parten desde el diseño urbano y su relación con el entorno. Mientras la *Cité Frugès* apuesta por la diversidad tipológica dentro de un esquema estandarizado, la *Unité d'Habitation* materializa un concepto de vivienda colectiva autosuficiente, integrando servicios y espacios comunitarios dentro de un mismo edificio. En conjunto, ambas reflejan la experimentación tanto en la estandarización de elementos constructivos como en la articulación de tipologías, consolidándose como referentes clave del Movimiento Moderno

Esta candidatura tiene un hilo conector en la evolución y el desarrollo del movimiento Moderno por parte de Le Corbuiser. No obstante, cada obra tiene un gran peso e influencia por sí misma, ya sea el caso de la *Cité* como una aproximación a modo de proponer un modelo de ciudad estandarizada, o la *Unité* como una propuesta más madura que representa muy bien tanto las preocupaciones por las cuestiones del habitar racional como la incorporación del nuevo concepto de ciudad, nuevas técnicas constructivas, de articulación espacial y de escala (uso del modulator).

Por todo ello cada obra es un ejemplo de una experiencia, una cristalización de un momento específico de innovación y desarrollo. Sin embargo, estos modelos no serían ampliamente reproducidos ni continuados, pero dejaron el legado de la crítica a la arquitectura pasada y la nueva concepción de la vivienda social.



III.II. BERLIN MODERNISM HOUSING STATES



Figura 41: Plano de Berlín con el destaque de los 6 conjuntos clasificados

Clasificado como patrimonio Mundial el 24 de enero del 2007, el segundo caso de estudio seleccionado se denomina: ***Housing Estates in the Berlin Modern Style.***

En términos de la propiedad, se configura como una nominación en serie que ejemplifica el movimiento de revolución social y cultural entre 1913 y 1933 en Berlín. Los 6 conjuntos habitacionales incluidos en la nominación muestran el desarrollo de la vivienda social tanto desde la arquitectura, el urbanismo y paisajismo. Al mismo tiempo todos ejemplos nominados fueron construidos bajo cooperativas y organizaciones sin ánimo de lucro.

La Bauhaus desempeñó un papel crucial en el desarrollo del diseño urbano a gran escala. En Dessau, su enfoque pedagógico se orientó hacia la búsqueda de soluciones para la crisis de vivienda que surgió tras la Primera Guerra Mundial, en respuesta a las necesidades del nuevo sistema democrático (Krüger, 2019).

Uno de los principales impulsores del desarrollo urbano fue el arquitecto Bruno Taut, quien desempeñó un papel clave en la creación de numerosos proyectos de vivienda social. A través de sus diseños, experimentó con nuevas formas y enfoques, reflejando una evolución constante en la concepción de grandes conjuntos habitacionales. Aunque es ampliamente reconocido por su trabajo en este ámbito, su legado trasciende la vivienda social, abarcando una profunda experimentación arquitectónica y artística, así como una crítica reflexiva a la arquitectura moderna.



Figura 42: Glass Pavillion,
Bruno Taut

SINTESIS HISTORICA

A comienzos del siglo XX, Berlín, al igual que Viena, experimentó un notable crecimiento poblacional que trajo consigo profundos desafíos urbanos y sociales. En este contexto, las casas de alquiler obreras alemanas, conocidas como Mietskaserne, proliferaron a pesar de sus condiciones insalubres y de ser incapaces de satisfacer la creciente demanda habitacional. Estos espacios, además, absorbían una parte significativa de los salarios de los trabajadores, lo que impulsó una migración hacia las periferias en busca de viviendas más económicas y exacerbó las tensiones sociales. Esta problemática despertó el interés en el panorama de arquitectos alemanes que promovieron movimientos fundamentales como el Neues Bauen. La acción política y arquitectónica, sentiría la necesidad de transformar las condiciones de vivienda mediante propuestas como la socialización del territorio, el control de los alquileres y la elaboración de planes integrales que involucraran a diversos actores sociales (Aymonino, 1976).

En paralelo, Berlín consolidaba su expansión territorial, absorbiendo localidades vecinas y reorganizando su estructura mediante avanzadas redes de transporte, convirtiéndose en la única ciudad de su época con sistemas de movilidad metropolitana con redes elevadas y subterráneas. Según Aymonino (1976), su desarrollo urbanístico se divide en dos fases: una primera etapa tras la posguerra, marcada por una apertura cultural y social que impulsó experimentos individuales en la vivienda; y un segundo momento, más organizado y liderado por el estado, con soluciones de vivienda de coste controlado. Este panorama influyó profundamente las discusiones de las CIAM, particularmente en torno al habitar mínimo y la distribución espacial, evidenciando cómo la ciudad enfrentó la dualidad de problemas urbanos y la búsqueda de respuestas innovadoras.

Llegada la Primera Guerra Mundial se desencadenan profundos cambios políticos y sociales con la fundación de la República de Weimar. Berlín subió al rango de metrópolis reconocida, no solo por la expansión económica, sino que también por el crecimiento e influencia cultural que significó para el resto de Europa. Por lo tanto, el nuevo Gobierno asentó las bases para la planificación urbana social, expandiendo considerablemente el área de Berlín en su periferia ante la imposibilidad de un centro urbano muy congestionado (UNESCO, 2008).

En el contexto resultante del fin de la primera guerra Mundial en Alemania, se sucede una nueva era política que se centraría en la promoción a la vivienda en base a nuevos estándares de calidad de vida. Este objetivo no se alcanzó solamente a través de las políticas de desarrollo si no que la

figura de las cooperativas y sindicatos de construcción, como la GEHAG, serían determinantes. La acción política establecería un marco legislativo progresista que tomaría principios de las nuevas corrientes reformistas como la Neues Bauen, dónde se enfocaba la racionalización de costes, la adecuación funcional de los espacios habitables y la integración de transporte y suelo económico, en sintonía con nuevas corrientes estéticas (Bosch, 2023).

Durante la República, el control de la planificación urbana fue llevado a cabo por Ludwig Hoffman (1896–1924) y Martin Wagner (1926–1933). Las nuevas regulaciones de construcción que se implementaron en 1925 establecieron un marco para el desarrollo de vivienda social, orientándose a la reducción de la densidad de los edificios y a la separación de las funciones de las diferentes áreas urbanas. Así, la ciudad se dividió en zonas de desarrollo con regulaciones específicas. Durante este periodo, Wagner desempeñaría un papel crucial en la promoción de la construcción de urbanizaciones reformistas. Tras la reforma económica de 1924, se crean facilidades fiscales para la financiación de viviendas sociales. En este periodo se construyeron más de 146,000 apartamentos, un volumen de construcción que no se volvería a alcanzar, ni siquiera durante la recuperación posterior a la Segunda Guerra Mundial en la década de 1950 (UNESCO, 2008).

El ascenso del nazismo y la llegada de la Segunda Guerra Mundial detuvieron por completo el desarrollo social y cultural. Los organismos de poder fueron transformados con el objetivo de eliminar el progreso habitacional democrático. Muchos de los pioneros de este movimiento se vieron obligados a emigrar debido a las circunstancias políticas. Durante las décadas de 1930 y 1940, no se llevaron a cabo grandes transformaciones en los conjuntos edificados, además, la guerra no ocasionaría daños relevantes para su integridad. Finalmente, a partir de la segunda mitad del siglo XX, se emprendieron diversas acciones para garantizar su conservación arquitectónica y urbanística (UNESCO, 2008).



Figura 43: Revista Das Neue Berlin. Primer número 1029

FALKENBERG GARDEN CITY

Localización: Distrito de Treptow-Köpenick, localidad Bohnsdorf. Berlin

Arquitecto: Bruno Taut – Arquitecto Paisajista: Ludwig Lesser

Año de construcción: 1913–1916

Tipología: Ciudad Jardín

Población: 230

Implantación de la propiedad: 2.179

Zona tampón: 10.9 ha

Iniciativa construcción: Cooperativa sin ánimo de lucro: Gemeinnützige Baugenossenschaft Gartenvorstadt Groß-Berlin GmbH



Figura 44: Ornamentación en fachada



Figura 45/46:
Policromatismo en casas adosadas



Figura 47: Segunda fase, calle Gartenstadtweg.



Figura 48: Ornamentación en fachada



Figura 49: Primera fase, Akazienhof



Figura 50: Jardines traseros habilitados como huertos

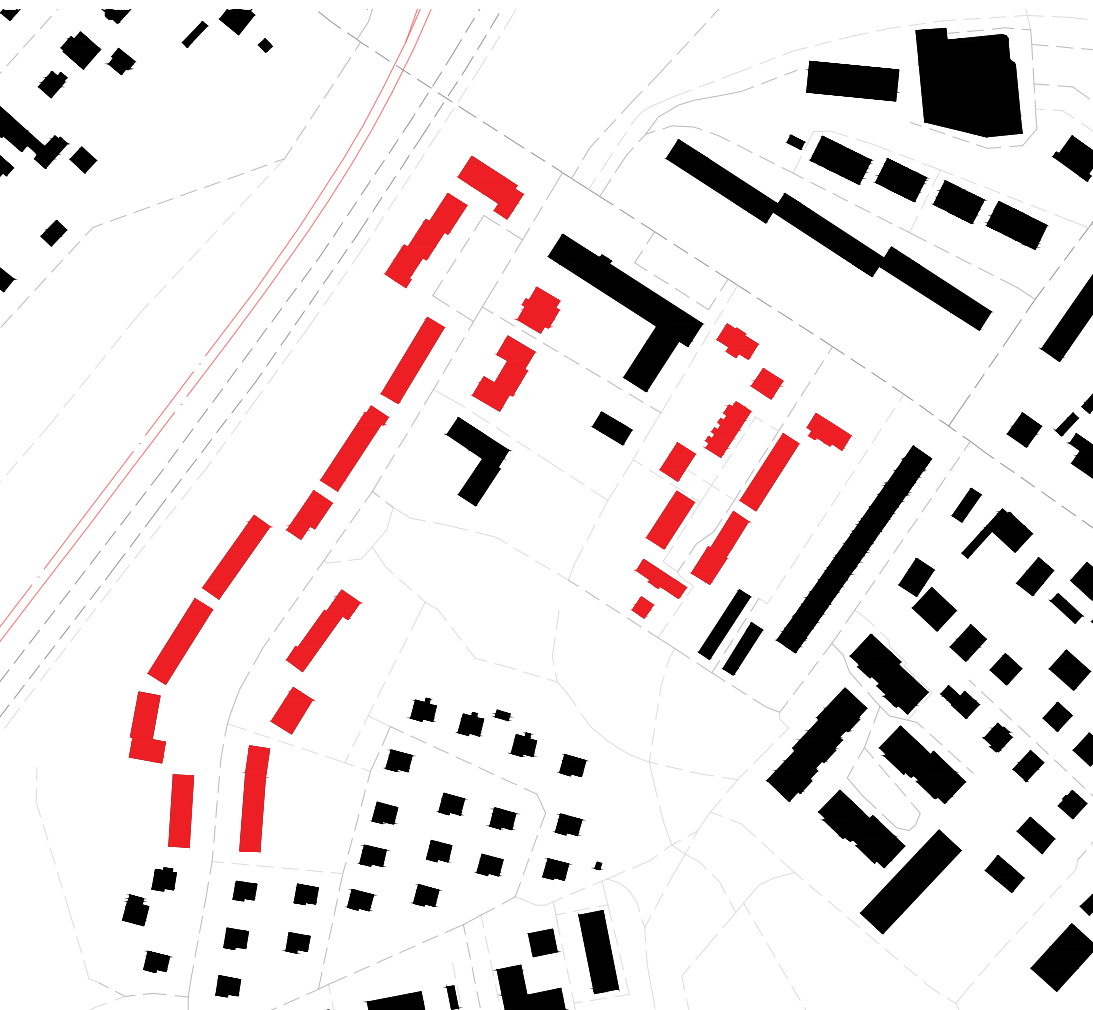


Figura 51: Implantación del conjunto. Akazienhof en torno a un patio y Gartenstadtweg estructurada a lo largo de la calle

SINTESIS HISTORICA

La Gartenstadt Falkenberg, construida entre 1913 y 1916, fue un proyecto impulsado por la *Deutsche Gartenstadt gesellschaft* (Sociedad Alemana de Ciudad Jardín). Su propósito consistía en desenvolver el modelo de ciudad Jardín inglés desarrollado por Ebenezer Howard, por lo que los principios del conjunto buscarían reformar las condiciones de vida, sociales y culturales a través de la creación de comunidades autosuficientes con viviendas y espacios verdes (García, 2002).

En 1913, se formalizó la compra de la finca Gut Falkenberg, un terreno de aproximadamente 70 hectáreas caracterizado por su paisaje ondulado. Inicialmente, el proyecto estuvo a cargo de Hans Bernoulli, pero la cooperativa decidió sustituirlo por los diseños innovadores de Bruno Taut. La primera propuesta de Taut incluía alrededor de 1,500 apartamentos que formarían una comunidad bajo los ideales del modelo inglés anteriormente comentado. Sin embargo, el estallido de la Primera Guerra Mundial redujo la construcción a solo 128 apartamentos, completados en dos fases: la primera consistió en 34 unidades habitacionales en Akazienhof, y la segunda, con 94 apartamentos, se ubicó en el terreno adyacente a Gartenstadtweg (UNESCO, 2008).

En el periodo de posguerra, la cooperativa que gestionaba la Gartenstadt Falkenberg sería fusionado junto a otras debido a dificultades económicas. Aunque el proyecto quedase incompleto, especialmente por la posterior crisis económica mundial y el régimen nazi, el asentamiento fue preservado por la administración de viviendas de la Alemania Oriental. Tras la reunificación de Alemania, la cooperativa original recuperó la gestión, manteniendo el legado histórico y social de esta comunidad experimental (UNESCO, 2008).

ESCALA URBANA

La estructura urbana de Falkenberg sigue los principios de la ciudad jardín de Howard, integrando espacios verdes comunes con el acceso a jardines privados. La planificación urbana se desarrolló en dos fases, como se mencionó previamente.

La disposición del espacio en Akazienhof se organiza como un recinto cerrado alrededor de un patio de acacias, el cual permanece abierto y funciona como espacio común para las casas circundantes. Aunque en apariencia sigue una disposición axial y estructurada según principios de composición clásica, Taut se aleja deliberadamente de los modelos preestablecidos (García, 2002).

En cuanto a su organización espacial, este conjunto está delimitado por dos casas aisladas que conforman la entrada al patio. En el extremo opuesto, se encuentra una casa dividida en tres partes, simétrica en su diseño, aunque ligeramente desplazada del eje central del espacio. En el lado este, se emplazan diez unidades de casas de dos plantas organizadas en dos grupos. Por último, la hilera del lado oeste se interrumpe por el retroceso de una de las edificaciones.

La principal característica de esta primera fase es su sutil asimetría, cuidadosamente diseñada. Para enmarcar la entrada, dos casas independientes de estilo villa estrechan el acceso al patio interior, creando un filtro tanto visual como funcional en términos de circulación.

La segunda fase de construcción se ubica siguiendo la calle Gartenstadtweg. Las edificaciones presentan una alternancia en la línea de construcción, con viviendas situadas a diferentes profundidades. Taut buscaba aprovechar la topografía para crear una urbanización orgánica, acentuando los desfases de las edificaciones y combinándolos con las diferencias en el tamaño de los jardines. Así, se generó un paisaje escalonado que se adapta a la pendiente natural del terreno, integrando las casas con la vegetación de los jardines delanteros (Taut, 2005).

Cabe destacar la figura de Ludwig Lesser en el diseño paisajístico. Originalmente, los jardines de mayor tamaño estaban destinados al cultivo y abastecimiento de los habitantes, mientras que los jardines delanteros, tanto en Akazienhof como en Gartenstadtweg, fueron diseñados con vegetación específica para dar continuidad y enfatizar el ambiente de ciudad jardín que Taut pretendía lograr (UNESCO, 2008).

ARQUITECTURA

En el apartado arquitectónico las principales diferencias entre las casas de Akazienhof y las de Gartenstadtweg radican tanto en su composición espacial como en su diseño arquitectónico y elección cromática.

Por otro lado, la aplicación del color a las casas supone un sello característico de: Falkenberg, de donde procede su nombre aún hoy corriente de «Siedlung de los estuches de lápices de colores». En efecto, como medio de superar las limitaciones expresivas de la arquitectura, el color se convierte aquí en el elemento protagonista de la ciudad jardín, en un medio para trascender la identidad colectiva, diferenciar las casas y provocar conscientemente un sentimiento de vida no convencional (García, 2002, p.9).

El uso del color fue introducido de forma ingeniosa para proporcionar calidad estética con un bajo coste de producción. Taut en su diseño reemplaza la ornamentación de alto coste con un juego cromático en las fachadas, modificando así la percepción austera de la vivienda social.

La primera fase, en Akazienhof, como se expuso anteriormente, está formada por la agrupación de edificaciones alrededor de un patio. En el lado oeste, se encuentran dos grupos de cinco casas pequeñas de un solo piso, que comparten una única cubierta, logrando así una solución económica. Cada módulo presenta en su fachada una cornisa curva y una gran ventana con jambas de muro, aportando uniformidad y carácter a las construcciones. En el lado este, se hallan dos grupos de casas de dos pisos, con un total de diez unidades dispuestas en pares. Estas casas tienen entradas enmarcadas por pérgolas pintadas de blanco (Haspel & Jaeggi, 2007).

En cuanto al diseño cromático, cada unidad se identifica con tonalidades específicas: la casa tripartita se distingue en blanco, mientras que los módulos de dos pisos llevan tonos amarillos y marrones. Los módulos restantes alternan colores vivos como verde, amarillo, azul y rojo.

En Gartenstadtweg, el modelo de edificación combina, al igual que en Akazienhof, casas multifamiliares y unifamiliares, con organizaciones espaciales que varían hasta las cinco habitaciones. Esta segunda fase destaca por la variedad de espacios creados a partir de la topografía, adaptándose mediante escalones de terrazas y jardines. Asimismo, Taut utiliza una paleta más amplia y diversa de colores, con un total de 14 tonalidades diferentes. En esta fase sobresale la alternancia de tonos claros, como amarillo, ocre, marrón, naranja y blanco, que crean contrastes cromáticos con los ornamentos de las casas multifamiliares (Haspel & Jaeggi, 2008).

La primera fase muestra un diseño más compacto y simétrico, enfatizando la armonía a través de colores expresivos, mientras que en Gartenstadtweg se aprovecha el terreno montañoso para crear una urbanización más variada en términos de estructura y disposición, utilizando una paleta cromática más extensa.

SIEDLUNG SCHILLERPARK

Localización: Distrito Mitte, localidad Wedding. Berlin.

Arquitecto: Bruno Taut, Hans Hoffmann - Arquitecto Paisajista: Walter Rossow

Año de construcción: 1924–1930. Reconstrucción/Finalización de Max Taut (1951) y Hans Hoffmann (1953 hasta 1957)

Tipología: Bloques de vivienda multifamiliar

Población:

Implantación de la propiedad: 4.6 ha

Zona tampón: 11.37 ha

Iniciativa construcción: Cooperativa sin ánimo de lucro: Berliner Bau- und Wohnungsgenossenschaft von 1892 eG

Figura 52: Implantación del conjunto. Se denotan las grandes área de parques colindantes

Bruno Taut

Hans Hoffmann





Figura 53: Juego material y cromático de la fachada



Figura 54: Racionalización de las fachadas ante los problemas económicos

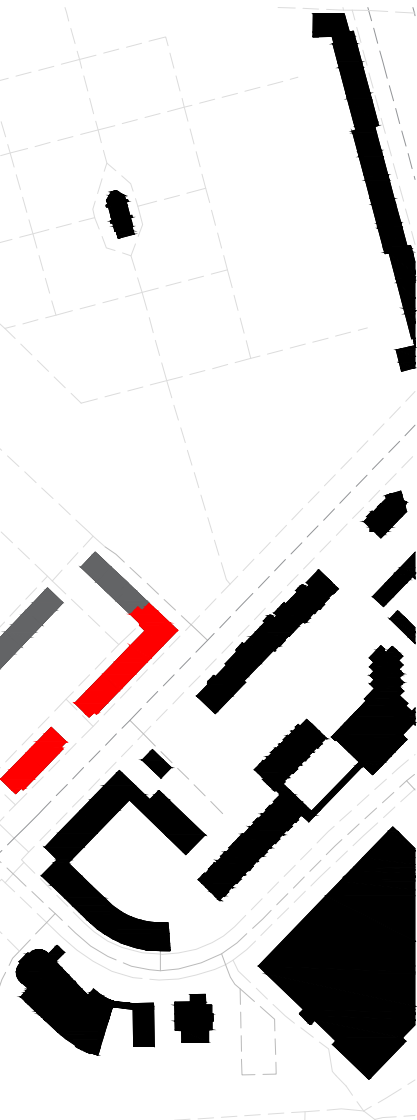


Figura 55: Ejemplo de un patio interior



Figura 56: Diseño volumétrico de la primera fase

SINTESIS HISTORICA

La construcción de Siedlung Schillerpark en Berlín, liderada por la cooperativa Berliner Spar-und Bauverein, comenzó después de la Primera Guerra Mundial. La cooperativa había adquirido el terreno en 1913 y, aunque los planes iniciales se diseñaron antes de la guerra, fue en 1924 cuando Bruno Taut presentó un nuevo plan maestro que adoptaba los principios de la arquitectura moderna del movimiento *Neues Bauen* (UNESCO, 2008).

La primera fase de construcción, iniciada en 1924, consistió en bloques de edificios que intercalaban amplios patios ajardinados. La obra continuaría en varias fases hasta 1930, proporcionando un total de 303 apartamentos equipados con comodidades modernas como baños, galerías y calefacción central. Ante la calidad del espacio construido, la comunidad de Siedlung Schillerpark atrajo a un grupo diverso de residentes, incluidos trabajadores, intelectuales y artistas. La moderna estructura de la urbanización, junto con los ideales de bienestar comunitario, le otorgaron la reputación de ser una “colonia de artistas” en el distrito obrero de Wedding (Haspel, 2018).

Durante la Segunda Guerra Mundial, resultaron dañadas distintas partes del conjunto, por lo que se llevó a cabo un proyecto de reconstrucción en la década de 1950 bajo la dirección de Max Taut, hermano de Bruno Taut. Más tarde, se incluyó una fase de expansión del conjunto según la planificación arquitectónica de Hans Hoffman y el diseño paisajístico de Walter Rossow. El conjunto final cuenta con alrededor de 570 viviendas. Su importancia a nivel social fomentó que desde 1994 se incluyera en la lista de monumentos clasificados de Berlín, hecho que promovió trabajos de conservación tanto en las edificaciones como en los espacios ajardinados (UNESCO, 2008).

ESCALA URBANA

La propiedad se encuentra en un enclave privilegiado dentro de la ciudad, ya que limita en sus dos grandes frentes tanto con el parque Schillerpark como con un terreno arbolado. A su vez, la parcela se disponía en tres divisiones creadas por las calles Windsorer Straße y Oxforder Straße.

Como expone Haspell (2018), Taut tuvo que seguir el modelo de la normativa berlinesa, dónde la organización se disponía en manzana con bloques periféricos paralelos con la calle. No obstante, rediseñaría esta distribución para relacionar más la vivienda con el espacio exterior.

La forma de romper con el esquema tradicional consistió en la apertura de los bloques por las esquinas, haciendo que las hileras de edificios en el

perímetro del bloque estén ordenadas en pares paralelos: dos en dirección norte-sur; con entradas al oeste y balcones al este; y dos en dirección oeste-este; con entradas al norte y balcones al sur.

Esta disposición optimiza la separación de las zonas públicas, semipúblicas y privadas, al tiempo que garantiza la luz y ventilación óptimas para las unidades residenciales. A su vez, los patios ajardinados funcionaban como espacios de recreo para sus habitantes.

En 1954, el arquitecto Hans Hoffmann intervino en el bloque sureste, una zona de mayor tamaño con menor ocupación construida, añadiendo tres hileras de edificaciones que buscaban optimizar el espacio disponible, manteniendo la geometría original del proyecto de Taut. También llevó a cabo ampliaciones y remates que consolidaron la estructura de la manzana urbana. Walter Rossow, por su parte, diseñó los nuevos jardines interiores resultantes de las particiones generadas por las edificaciones de Hoffmann (Haspel & Jaeggi, 2008).

ARQUITECTURA

La construcción de los diseños de Taut se vio fraccionada en tres fases significativas, las cuales evidencian la racionalización del diseño en base a las limitaciones económicas y normativas que sucedieron a la primera propuesta.

En la primera etapa de construcción (1924-1926), Taut muestra una fuerte influencia de la arquitectura moderna holandesa, especialmente del trabajo de J.J.P. Oud y la Escuela de Ámsterdam. Esta influencia se reflejaba en las fachadas de ladrillo rojo, los techos planos y un diseño plástico que alternaba galerías y balcones. En las buhardillas se destinaron áreas funcionales como lavanderías y zonas de secado, destacando la dotación de infraestructuras modernas para los residentes (UNESCO, 2008).

En esta fase, las edificaciones se caracterizaron por un juego geométrico logrado a través del contraste de retranqueos y volúmenes salientes en las galerías y terrazas. El aporte visual de la fachada también se establece por la materialidad, con elementos como los pilares de hormigón armado con remates puntiagudos que contrastaban con la horizontalidad tanto del ladrillo como de las aperturas. En la parte superior, Taut implementó ventanas en las buhardillas que se disponían alineadamente con los ejes estructurales de los edificios, aportando simetría al conjunto.

El esquema de planta por piso se distribuía en tres viviendas, donde la tercera unidad era más pequeña y sobresalía ligeramente hacia el exterior. Este diseño permitía aprovechar la luz natural y facilitar la ventilación cruzada

gracias a pequeñas ventanas en los cuerpos salientes. Como expone Haspell (2018), esta combinación de funcionalidad y estética material convirtió a la primera fase en un ejemplo destacado del modernismo arquitectónico temprano.

En la segunda fase (1928), las regulaciones se volvieron más estrictas, obligando a Taut a simplificar las fachadas y reducir materiales, mientras que los pisos se reestructuraron para tener solo dos apartamentos por nivel. El tratamiento de las fachadas se simplificó, continuando con el uso del ladrillo y estableciendo ventanas horizontales rectangulares. Este cambio marca una transición hacia un estilo más funcionalista, dónde se actualiza el diseño en función de las restricciones económicas.

La última fase (1929-1930) acentúa la racionalización constructiva y arquitectónica, eliminando aún más detalles específicos con amplios ventanales continuos y terrazas de hormigón visto. Sin embargo, el diseño global se adapta a una estética uniforme acorde a las bases del primer diseño.

En la posguerra, Hans Hoffmann retomó el proyecto del Schillerpark, respetando la geometría y los materiales originales de Taut, pero incorporando elementos propios de los años 50. A modo de reforzar la conexión entre el interior y el exterior, la fachada se caracterizó por grandes áreas acristaladas, balcones continuos y ventanales amplios, especialmente en las fachadas orientadas al sur. Los apartamentos de planta baja incluyeron jardines privados con terrazas, que complementó Walter Rossow. Además, se construyeron tres edificios adicionales dentro del bloque, siguiendo un diseño similar al establecido por Taut. Durante los años 80, las estructuras ampliadas recibieron aislamiento térmico, lo que modificó notablemente su apariencia original (Parzinger, 2021).

En el conjunto final es importante destacar como las restricciones económicas y las distintas fases de actualización o continuación en el diseño no afectan en su valorización. En cambio, muestran la capacidad de adaptación en el diseño hacia estándares más racionalistas en la evolución de la arquitectura Moderna. Las nuevas reglas de composición muestran perfectamente el mismo tratamiento en la mejora de la calidad urbana y en la vivienda.

GROSSIEDLUNG BRITZ (HUFEISENSIEDLUNG)

Localización: Neukölln, distrito de Britz. Berlin

Arquitecto: Bruno Taut - Martin Wagner (hasta 1926).

Arquitecto Paisajista: Leberecht Migge, Ottokar Wagler

Año de construcción: 1925 - 1930

Tipología: Ciudad Jardín.

Población: approx. 7000

Implantación de la propiedad: 37.1 ha

Zona tampón: 73.1 ha

Iniciativa construcción: Cooperativa sin ánimo de lucro: Gemeinnützige Baugenossenschaft Gartenvorstadt Groß-Berlin GmbH

Figura 57: Diseño urbano de Britz

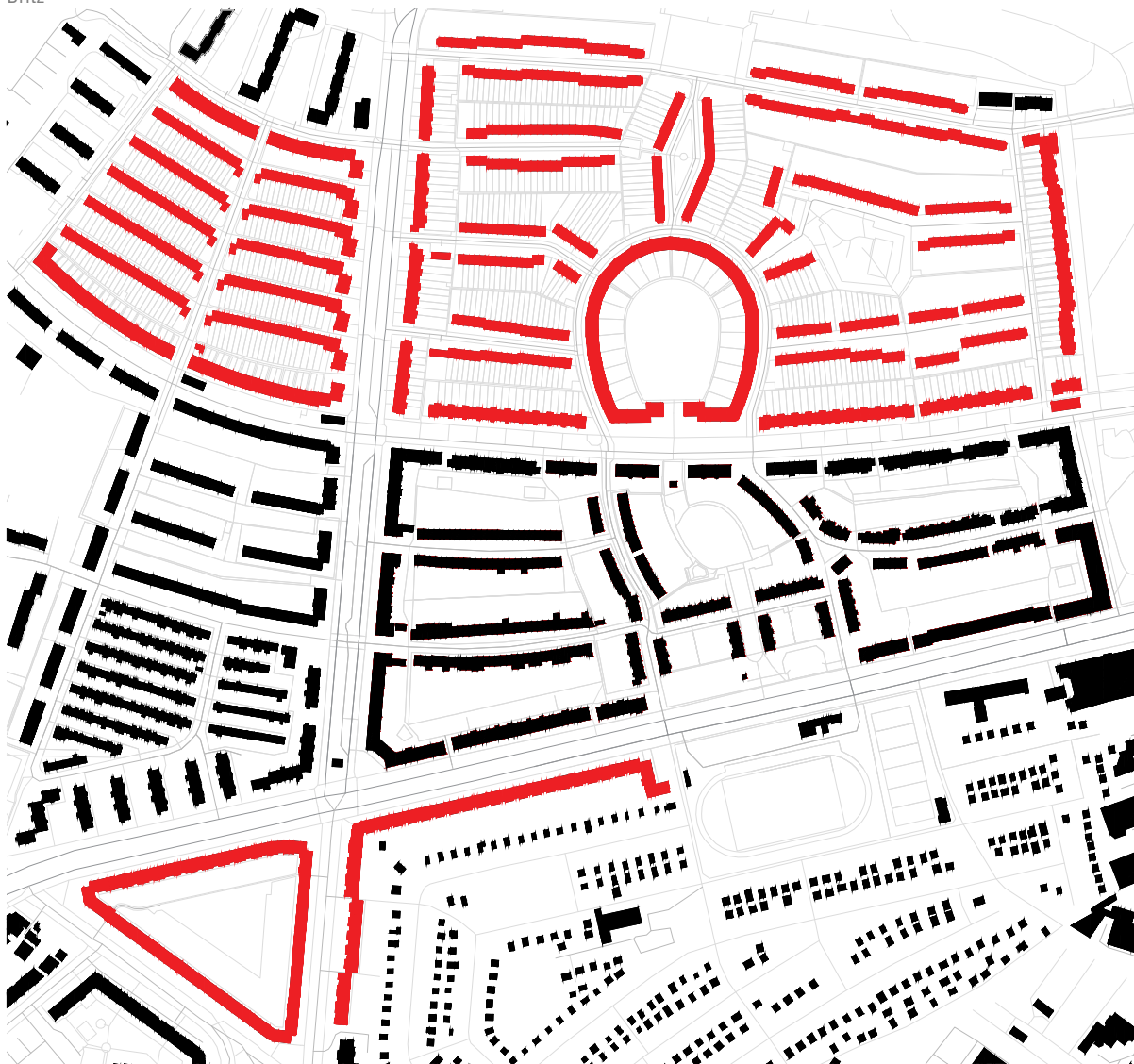




Figura 58: Variedad en los detalles exteriores. Puertas

Figura 59: Jardines interiores en la herradura



Figura 60: Vista aérea de la herradura



Figura 61: Diseño cromático edificio central en herradura

Figura 62: Diseño cromático en interiores

Figura 63: Vivacidad de colores como pintura



SINTESIS HISTORICA

En 1924, la ciudad de Berlín mediante los fondos obtenidos por las reformas fiscales durante la república de Weimar, decidió promover la construcción de una urbanización a gran escala. La fundación *Gemeinnützige Heimstätten Spar- und Bau-AG*”, una empresa de ahorro y construcción de viviendas sin fines de lucro (GEHAG) compraría parte de la finca de Britz para llevar a cabo este proyecto (UNESCO, 2008).

El proyecto sería impulsado por Martin Wagner como figura clave en el desarrollo de vivienda social, ya que implementó herramientas para colaboración entre sindicatos y cooperativas. Junto a él, Bruno Taut sería el elegido para la planificación dada su experiencia e innovación en modelos anteriores. Las obras se llevarían a cabo en 6 fases, donde se ejecutarían 1963 viviendas para más de 5000 habitantes. El proyecto demostró cómo la organización y estandarización en la construcción podrían reducir costos sin sacrificar la calidad, sirviendo como modelo para futuros desarrollos de viviendas comunales (Haspell, 2018).

En 1932, GEHAG comenzó una fase de ampliación, con viviendas más pequeñas debido a las restricciones impuestas por los decretos de emergencia del gobierno. Las nuevas construcciones contaban con amplios espacios de jardín que permitían la creación de huertos ante la crisis económica (Haspell, 2018).

La colonia de Britz se mantuvo relativamente intacta durante la Segunda Guerra Mundial debido a su lejanía de las áreas industriales y el centro de Berlín. No obstante, durante el nazismo el diseño cromático de Taut fue modificado por tonos monótonos, ya que representaban el simbolismo de la Nuevas Bauen que querían erradicar (Parzinger, 2021).

ESCALA URBANA

El conjunto edificado se destaca por su articulación en torno a dos avenidas paralelas, la principal Fritz Reuter-Allee la cual limita con la estructura principal en Herradura (símbolo del proyecto) y la segunda avenida, Buschkrugalle que limita con las posteriores fases de desarrollo. Conectando ambas perpendicularmente, la avenida Parchimer Allee relaciona la zona sur del proyecto.

El concepto principal de este desarrollo residencial a gran escala buscó fusionar los principios de la ciudad jardín con la racionalidad y la rentabilidad económica, todo ello dentro de una planificación urbana que Bruno Taut adaptó a la topografía del lugar, integrando perimetralmente el

área central en forma de herradura con la laguna glacial preexistente en el terreno (Leboucher & Herndl, 2021).

En cuanto a su diseño urbano, Pezzi (2011) destaca la contraposición de Taut al monumentalismo en favor de la arquitectura como catalizador social, dónde el espacio es el organizador de la vida colectiva. La vivienda se convierte en la base de la organización social y espacial, la cual pasa a formar parte del entorno colectivo. El espacio público queda así enmarcado como medio de conexión y recreo de los habitantes.

El proyecto se organiza en torno a un eje Este-Oeste, a partir del cual se desarrollan las formas geométricas características del diseño. La estructura principal, conocida como “La Herradura”, está formada por una línea perimetral de 250 metros compuesta por edificios de tres plantas. Esta disposición rodea una depresión natural del terreno, donde se ubica la zona central con un estanque y una densa vegetación. El acceso a esta área central se realiza a través de una escalera, enmarcada por dos volúmenes salientes que albergan los servicios públicos. Mientras tanto, las entradas a las viviendas se sitúan en el lado externo de la herradura, garantizando una clara separación entre los espacios privados y comunitarios

Siguiendo el eje central marcado por la herradura, la zona oeste se extiende con el *Hüsung*, un patio en forma de diamante rodeado de casas unifamiliares, que, en conjunto, forma los motivos centrales de las primeras fases de desarrollo, siendo completado por la disposición posterior de calles y plazas de manera no geométrica a su alrededor, creando espacios de vida al aire libre que fomentan la interacción comunitaria.

La jerarquía de las edificaciones sigue un esquema de alturas que equilibraba funcionalidad y estética. Las casas adosadas de dos pisos estaban rodeadas por bloques de apartamentos de tres pisos, proporcionando aislamiento acústico y visual respecto a las calles principales. Esta disposición enmarcaba las viviendas unifamiliares, reforzando la privacidad interior del conjunto.

Poniendo el foco en la zona Este del proyecto, a lo largo de Buschkrugallee, el diseño urbano se vuelve más complejo de resolver bajo las reglas de composición anteriores, debido a la preexistencia de un trazado urbano consolidado, Taut desarrolla una línea de edificaciones con jardines traseros que conducen a una disposición en triángulo que encierra un patio ajardinado con zonas públicas y jardines privados.

En la fase final de desarrollo, que tuvo lugar al sur de Parchimer Allee entre, Taut se encontró con limitaciones de espacio, lo que lo llevó a diseñar casas en hilera y bloques de apartamentos en dos series de filas paralelas a lo largo

de Gielower Straße. Similar a las fases anteriores, los edificios multifamiliares de mayor altura encierran un área central donde se encuentran filas de casas unifamiliares de dos pisos, más bajas en comparación.

En relación con el diseño de los espacios exteriores, y siguiendo los principios de la ciudad jardín, la cooperativa consideró esencial dotar a cada casa adosada y a los apartamentos en planta baja de su propio jardín. Según Leboucher, J., y Herndl, L. (2020-2021), el arquitecto Leberecht Migge desempeñó un papel clave en el diseño de los jardines frontales, generando una continuidad visual del paisaje verde. Esto no solo reducía la presencia del entorno construido, sino que también fomentaba una sensación de comunidad.

ARQUITECTURA

En Hufeisensiedlung, se puede observar el refinamiento tanto urbanístico como arquitectónico que Bruno Taut adquirió de sus experiencias pasadas. El color vuelve a ser un elemento fundamental de la caracterización de los elementos y de su relación con el ambiente urbano.

En Britz hay maquinaria de construcción, pero muchos procesos artesanales, hay normalización y también singularidad, hay espacios verdes para la salud, pero también para el disfrute, hay espacios de circulación que son a la vez lugares de relación y encuentro, hay homogeneidad y estandarización, pero también color y cubiertas inclinadas (Pozzi, 2011, p.11).

En cuanto a la lógica en el diseño arquitectónico, Taut aplicó los principios del Movimiento Moderno mediante la racionalización de los elementos constructivos. Como señala Borsi (2018), su enfoque se centró en la prefabricación, el uso de nuevos materiales y el montaje in situ, limitando la configuración a solo cuatro tipos de vivienda. Sin embargo, este enfoque racional se vio complementado por la influencia impresionista de Taut, quien buscaba enriquecer la calidad urbana y la experiencia visual a través de formas que rompían con la rigidez del estilo Moderno.

En cuanto al interior de las viviendas, estas se diseñaron en función de las necesidades de los estándares de vida moderna, contando con equipamientos y una distribución racional a la que Taut aportó un juego cromático similar al exterior. Las fachadas contarían con grandes aperturas y balcones orientados hacia el sur (Astorga, 2010).

En su estudio sobre el desarrollo urbano en Britz, Pozzi (2011) destaca la integración entre la racionalidad y las influencias impresionistas en el diseño arquitectónico. Tanto el tratamiento de las fachadas como el uso del

color contribuyen a definir la identidad tanto individual como colectiva de la urbanización. El color no se emplea únicamente con fines estéticos, sino que también influye en la percepción del entorno urbano. Su aplicación permite regular los efectos de la luz solar y modificar la percepción de la distancia entre los edificios, evitando así la monotonía y la uniformidad excesiva.

El color fue un elemento clave en la planificación arquitectónica de la Hufeisensiedlung, utilizado tanto para definir la identidad de los diferentes sectores como para generar contrastes visuales. En el centro del conjunto, la herradura se caracteriza por el predominio del blanco en fachadas, mientras que el interior de las terrazas está pintado de azul. El retranqueo de los huecos de las escaleras y la diferenciación de los áticos aportan riqueza a la composición de las fachadas.

El color desempeñó un papel clave en la planificación arquitectónica. Las casas adosadas fueron revestidas con yeso rugoso en tonos rojo, amarillo, blanco y azul, aplicados sin una estructura definida, aportando variedad visual al conjunto. En contraste, el “Frente Rojo”, una hilera de bloques de tres pisos que bordea la Fritz Reuter-Allee, actúa como un límite visual con la urbanización vecina. Su fuerte tonalidad roja enfatiza la separación entre estilos arquitectónicos, mientras que las torres de escaleras sobresalientes destacan las entradas y aportan ritmo a la fachada (UNESCO, 2008).

En las fases de construcción posteriores, ubicadas a lo largo de Buschkrugallee, Parchimer Allee y Gielower Straße, Taut diseñó bloques de varios pisos que rodeaban patios y jardines privados, empleando una disposición triangular. Las fachadas, predominantemente amarillas, incorporaban balcones en azul brillante, generando un ritmo marcado. En los bloques finales de Gielower Straße, Leboucher y Herndl (2021) refiere al estilo internacional que Taut emplea con fachadas blancas y acentos en rojo y verde turquesa, creando una secuencia de color dinámica que mantenía la cohesión visual en toda la urbanización.

Este conjunto refleja cómo el trabajo de Taut y Wagner logra equilibrar la racionalización de la vivienda social con una riqueza urbanística y arquitectónica que trasciende la estricta estandarización impuesta por las limitaciones logísticas y económicas. Así, se evidencia la evolución y madurez de las ideas de la *Neues Bauen*, incorporando innovación y calidad espacial dentro de un modelo de desarrollo accesible.

WOHNSTADT CARL LEGIEN

Localización: Pankow, distrito de Prenzlauer Berg. Berlin

Arquitecto: Bruno Taut, Franz Hillinger

Arquitecto Paisajista: Desconocido

Año de construcción: 1928-1930

Tipología: Bloques de vivienda colectiva

Población: approx. 1200

Implantación de la propiedad: 8.4 ha

Zona tampón: 25.5 ha

Iniciativa construcción: Cooperativa sin ánimo de lucro: GEHAG



Figura 64: Vista aérea del conjunto

Figura 65: Cartel Carl Legien



Figura 66: Contraste cromático interior





Figura 67: Entrada parte exterior del edificio



Figura 68: Contraste cromático interior



Figura 69: Contraste cromático interior

Figura 70: Contraste en el diseño urbano tradicional



SINTESIS HISTORICA

El conjunto habitacional Carl Leigen constituyó una de las últimas experiencias en grandes complejos de urbanización social de la república de Weimar bajo la dirección del concejal Martin Wagner. Ya que, posteriormente ante la crisis económica de los años 30 se retirarían las subvenciones estatales, la promoción de su construcción se llevó a cabo por GEHAG, la cual nombraría a Bruno Taut como arquitecto, siendo acompañado por el jefe del departamento de diseño de GEHAG, Franz Hillinger (Haspell, 2018).

Una vez comenzado el planeamiento del proyecto en 1928, el principal condicionante fue la estructura urbana consolidada a su alrededor. Este motivo, limitó la libertad del diseño teniéndose que adaptar al plan de desarrollo establecido por Hobrecht (diseñador del plan de desarrollo urbano de Berlín en el siglo XIX) . Otro desafío se presentaba con el alto valor de la parcela, que condicionaba a los arquitectos. Tuvieron que crear una alta densidad de apartamentos para conseguir proporcionar precios accesibles, ya que se destinaban a trabajadores y funcionariado público. Se denota su carácter social por el nombramiento de la obra en honor a Carl Legien, presidente del Confederación General de Sindicatos Alemanes (ADGB) (Haspell, 2018).

(...) beat builders of tenement houses with their own weapons and to prove that the new principles allowed a better urban development (UNESCO, 2008, p.75).

Los altos condicionantes de la obra no solo reflejan la evolución del trabajo de Bruno Taut y de la corriente Neues Bauen, sino que también evidencian su enfoque para un modelo de desarrollo moderno orientado a mejorar las condiciones sociales y la calidad de vida urbana. En este contexto, la planificación del proyecto se estructuró en tres fases hasta 1930. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, la crisis existente detuvo su desarrollo en la segunda fase, logrando finalmente solo 1,148 apartamentos. Estos tendrían una alta demanda debido a su ubicación en un área más céntrica y la calidad de la vivienda con infraestructuras modernas. (UNESCO, 2008).

Durante el régimen nazi, se cambiaría el nombre a Wohnstadt Flandern, ya que este conjunto de edificios representaba un símbolo de amenaza para el régimen. No obstante, no habría modificaciones significativas en su arquitectura. Durante la segunda Guerra Mundial el conjunto tampoco sufriría grandes daños, que posteriormente en 1990 con la readquisición del conjunto por GEHAG se comenzaría un ciclo de restauración y renovación para su conservación como monumento (UNESCO, 2008).

ESCALA URBANA

La Wohnstadt Carl Legien es un proyecto sumamente compacto y de carácter urbano en la obra de Bruno Taut. En un primer momento se manifiesta el contraste con sus primeras urbanizaciones más extendidas y abiertas del modelo de ciudad jardín como lo es Großsiedlung Britz. En contraposición, este proyecto se tendría que adaptar a un plan de desarrollo en un centro urbano consolidado, a la vez que lograba aportar la apertura y calidad de los espacios públicos que caracterizó la obra de Taut en la planificación de vivienda social.

La disposición urbana se configura en seis bloques de edificios rectangulares en espejo, que tienen su eje de simetría es la calle Erich-Weinert-Straße. Los laterales orientados hacia el eje son abiertos, creando una continuidad visual de los patios interiores hacia este. Entre los bloques se planearon calles perpendiculares a modo de acceso y de continuación de la malla urbana.

La organización urbana a su vez se relaciona con la volumetría del proyecto, siendo las edificaciones de cuatro alturas, en las esquinas se elevó con un piso a mayores a modo de enmarcar las entradas hacia los patios. Con el objetivo de controlar la visión interior hacia estos, el ajardinamiento desempeña el papel de barrera continua. Además, el patio de bloque noreste se cerró utilizando una construcción de una sola altura, destinada a servicios y comercio. Desde el dossier de la candidatura (UNESCO, 2008), destacan la importancia urbana del bloque, por la dotación de servicios e infraestructuras tales como la planta central de calefacción.

ARQUITECTURA

Como se menciona en el apartado anterior, la arquitectura de Wohnstadt Carl Legien juega un papel determinante en su percepción urbana. A nivel volumétrico los edificios de 5 pisos que enmarcan el interior de la calle Erich-Weinert-Straße, buscan capturar la atención, motivo que es acentuado por la disposición vertical de las ventanas en las esquinas y con la curva de las terrazas hacia el interior. De tal forma se denota la separación del ambiente interior/exterior del patio, ya que se abren todas las terrazas hacia el este, dejando las fachadas exteriores más compactas con el uso exclusivo de ventanas. Así se busca retirar el ruido y crear una atmósfera amable para los habitantes (UNESCO, 2008).

En la relación de interior con espacios exteriores que caracterizaba la obra de Taut, la zona de estar se establece como zona de ocio principal de la

casa, orientándola hacia el interior del patio y complementándola con porches o terrazas. De esta forma los espacios como cocinas o baños se orientaban hacia las zonas de calle con menor calidad de vivencia.

Siguiendo con los principios de su obra, Taut volvió a introducir el uso del color como elemento estructurador del diseño arquitectónico. En esta experiencia el color funciona al igual que la construcción como medio para separar el espacio público del privado.

La diferencia en cuanto al carácter de las fachadas se logra con la utilización de amarillo para fachadas orientadas hacia las calles, dónde color se extiende hasta los edificios de 5 pisos en las esquinas.

En los patios interiores se combinan los jardines de colores intensos con una gama cromática particular, cada par de patios tiene un color dominante diferente, marrón rojizo, azul o verde oscuro. Haspell (2018) recalca la búsqueda de profundidad y contraste, que Taut pretendía mediante el uso del amarillo en las partes exteriores de galerías y terrazas al igual que las fachadas exteriores, de modo que se logra un contraste plástico para resaltar los tonos interiores. Además de las fachadas detalles como marcos, puertas o detalles interiores seguían los patrones cromáticos de cada uno de los patios.

Ante la progresiva pérdida de calidad urbana de este edificio desde la Segunda Guerra Mundial, a partir de los 90 se ejecutó un plan de restauración en fachadas y ventanas que recuperó el diseño cromático de Bruno Taut. Además, a fin de recuperar el carácter original del proyecto, se retiraron los patios que habían sido puntualmente parcelados, para devolver el conjunto de áreas verde abiertas a los residentes (UNESCO, 2008).

En el proyecto Carl Legien, se introduce un factor diferencial respecto a las experiencias previas de Bruno Taut. Las normativas y el contexto urbano imponen restricciones más estrictas en comparación con los desarrollos de vivienda en la expansión periférica de la ciudad. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, Taut logra incorporar los principios de higiene y calidad urbana del *Neues Bauen*, demostrando su viabilidad dentro de un tejido urbano consolidado.

WEISSE STADT

Localización: Distrito de Reinickendorf. Berlín

Arquitecto: Otto Rudolf Salvisberg, Bruno Ahrends, Wilhelm Büning

Arquitecto Paisajista: Ludwig Lesser

Año de construcción: 1929 - 1931

Tipología: Bloques de vivienda colectiva

Población: 2100

Implantación de la propiedad: 14.4 ha

Zona tampón: 41.1 ha

Iniciativa construcción: Empresa inmobiliaria sin ánimo de lucro Primus mbH

Figura 71: Diseño urbano con los diferentes arquitectos

Otto Rudolf Salvisberg

Bruno Ahrends

Wilhelm Büning





Figura 72: Ejemplo de entrada a los edificios



Figura 73: Vista aérea

Figura 74: Torres enmarcando la entrada sur del edificio

Figura 75: "Puente" de Salvisberg



SINTESIS HISTORICA

A finales de la década de 1920, los ingresos del impuesto de servicio hipotecario habían disminuido, pero Martin Wagner, desde el departamento de desarrollo urbano, logró impulsar un fondo especial para construir en el distrito de Reichsmark más de 2.000 apartamentos, en uno de los mayores financiamientos para urbanizaciones sociales en Berlín. La financiación municipal permitió liberar estos proyectos de las restricciones de planeamiento y construcción anteriores, abriendo así la posibilidad de experimentar tanto en el diseño urbano como en la construcción estandarizada (UNESCO, 2008).

Se escogerían para su construcción los terrenos colindantes a la calle Arosen Allee, al sur de Reinickendorf, ya que era una propiedad escasamente edificada y con redes de infraestructuras provenientes de la guerra. Para el diseño del proyecto, Wagner formó un grupo de trabajo con más arquitectos que se complementarían con la sociedad Gemeinnützige Heimstättengesellschaft Primus mbH que encargaría ejecutar el proyecto a Otto Rudolf Salvisberg, Bruno Ahrends, Wilhelm Büning y al arquitecto paisajista Ludwig Lesser (UNESCO, 2008).

Cada arquitecto asumió una fase del proyecto, con Salvisberg a cargo del diseño del plan de desarrollo urbano, apoyado por Friedrich Paulsen, cuyo conocimiento en economía y racionalización fue clave. La construcción se completó en 1931, tras tres años de trabajo, dotando a la urbanización de infraestructuras modernas y servicios comunitarios como calefacción central, lavanderías, tiendas, cafés, guarderías y centros médicos, reflejando así el enfoque social de la propuesta (UNESCO, 2008).

La urbanización acabó por sufrir durante la guerra debido a su cercanía a zonas industriales, pero fue restaurada entre 1949 y 1954 bajo la dirección de Wilhelm Büning. A partir de 1982 se inició un programa de conservación que continúa hoy en día. Recientemente se ha avanzado en la privatización de ciertos apartamentos (Haspell, 2018).

ESCALA URBANA

El proyecto se desenvuelve de norte a sur a lo largo de la calle Arosen Alle, la cual funciona como eje central. La construcción se estructuró en tres fases según el diseño de cada arquitecto; en el sur, Ahrends, en la zona centro Büning y al norte, Salvisberg. Sin embargo, como afirma Haspell (2018), todas las secciones comparten el modelo moderno que conjugaba bloques de apartamentos perimetrales que se alineaban formando espacios abiertos y áreas verdes.

Comenzando por el sur de la urbanización, Bruno Ahrends organiza los edificios de forma perimetral, sin perder cierta distribución radial norte sur, creando planos continuos hacia la calle y una limitación visual de los patios interiores. Para enmarcar el comienzo del proyecto, diferencia volumétricamente la elevación de dos pisos a los edificios de las esquinas sur, mientras que el resto se extiende en una misma altura de tres pisos.

Siguiendo con el diseño de Büning, este rompe con la organización radial tradicional, creando una disposición en abanico que se corta por la calle Aroser Alle. Los bloques de edificios abren sus patios hacia el Schillerring (calle peatonal verde) que sirve de conexión semiprivada para las zonas sur y centro.

Por último, en la zona central Salvisberg establece un bloque que cruza Aroser Aller, para enmarcar el comienzo de la última sección. El edificio se eleva en altura sobre el resto, a la vez que se sustenta por pilares que crean tanto apertura del tránsito, como soportales con función comunal. A continuación del edificio “puente”, hacia la calle se desarrolla una hilera continua de 280 metro de edificios que contrasta con la fachada abierta en la acera opuesta, donde se emplazan las instalaciones escolares y deportivas.

Desde la decisión del ICOMOS (UNESCO, 2008), destacan el diseño de los espacios verdes, integrándolos con la estructura urbana y la arquitectura del conjunto, creando áreas al aire libre que ofrecían diversos usos para los residentes. Estos espacios no solo reforzaban la unidad entre los edificios, sino que también realzaban la estética de las hileras de viviendas.

ARQUITECTURA

Como se mencionó anteriormente, para el diseño del conjunto, los arquitectos se liberaron de las restricciones de los fondos del impuesto hipotecario. De tal forma, consiguieron establecer nuevos lenguajes arquitectónicos como experiencias en tipos de plantas estandarizadas (UNESCO, 2008).

La arquitectura del conjunto se establece en una altura general de tres pisos, habiendo ciertas excepciones en determinados puntos del diseño urbano. El nombre de *Weißer Stadt*, que significa ciudad blanca, viene establecido por el color blanco que caracteriza todas las fachadas. La estética se complementa con la utilización de techos planos y el diseño racional en las fachadas.

El color también toma protagonismo en el diseño, siendo introducido cuidadosamente en elementos como aleros, canalones, portales y ventanas, creando así un contraste con los grandes planos blancos de las fachadas.

En cuanto al momento de entrada, Ahrends diseñó las torres al comienzo de la zona sur, avanzándolas hasta la acera, creando una zona asoportalada. También, como refiere Haspell (2018), la elevación de dos pisos adquiere un carácter defensivo, fruto de la hilera en el último piso de pequeñas ventanas, en los pisos restantes utiliza ventanales en las esquinas a modo de redirigir la vista hacia el eje central.

El edificio atravesado por la calle Arosen Alle, del arquitecto Salvisberg, se configura como un bloque de hormigón armado sustentado por pilares estrechos. Además de funcionar como elemento delimitador, también funciona como punto de referencia albergando en cada cara un gran reloj, símbolo de centralidad comunal. Su arquitectura representa un estilo más moderno asociado con la escuela de Bauhaus de Dessau (UNESCO, 2008). El diseño se configura en grandes espacios de galerías y terrazas que substraen o añaden volumetría al edificio. Por consiguiente, la estética se continúa con el color blanco de la fachada, pero introduce un punto de referencia urbana con su arquitectura.

GROSSIEDLUNG SIEMENSSTADT

Localización: Charlottenburg Nord, distrito de Siemensstadt. Berlín

Arquitecto: Hans Scharoun, Walter Gropius, Otto Bartning, Fred Forbat, Hugo Häring, Paul Rudolf Henning

Arquitecto Paisajista: Ludwig Lesser

Año de construcción: 1929 - 1934

Tipología: Bloques de vivienda colectiva

Población: 2800

Implantación de la propiedad: 19.4 ha

Zona tampón: 46.7 ha

Iniciativa construcción: Gemeinnützige Heimstättengesellschaft Primus mbH de la ciudad de Berlín

Figura 76: Diseño urbano con los diferentes arquitectos

Hans Scharoun

Walter Gropius

Otto Bartning

Fred Forbat

Hugo Häring

Paul Rudolf Henning

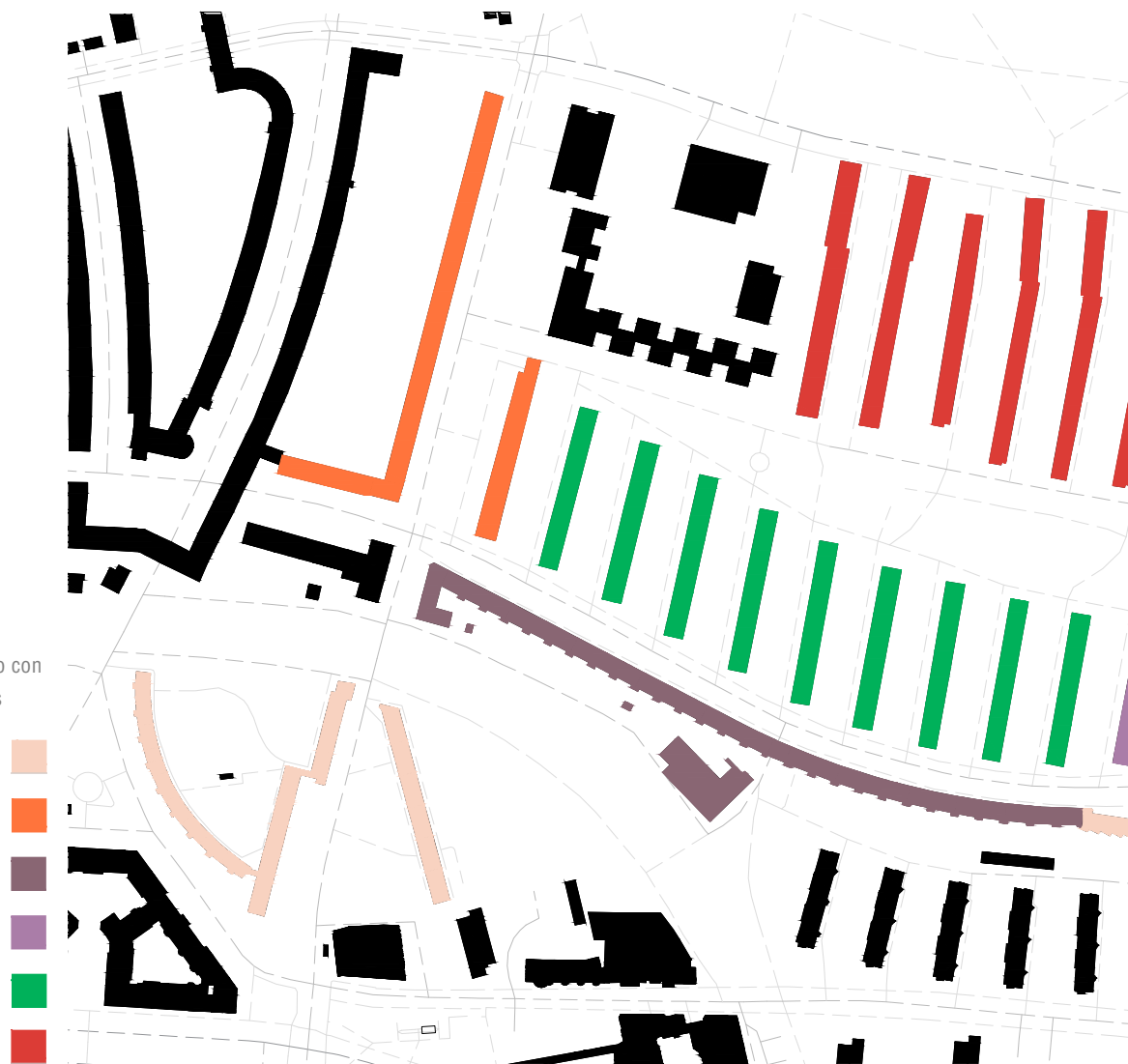




Figura 77: Proyecto de Bartning



Figura 78: Proyecto de Gropius



Figura 79: Proyecto de Häring

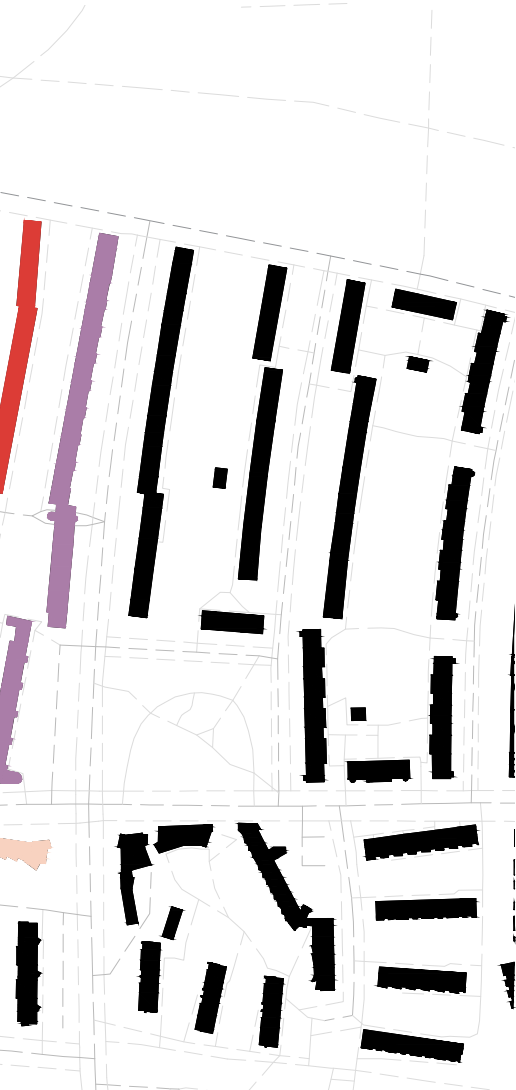


Figura 80: Proyecto de Schauron



Figura 81: Vista aérea

SINTESIS HISTÓRICA

El área escogida de 14 hectáreas simbolizaba un punto estratégico en el territorio, uniendo las antiguas ciudades de Spandau y Charlottenbur, que ahora formaban parte del área berlinesa. El plan de urbanización fue establecido bajo un programa especial para viviendas públicas que se enfocaba en racionalizar los diseños para una mayor densidad de habitantes (UNESCO, 2008).

Para su diseño, Wagner, como planificador urbano de la ciudad, seleccionaría a los arquitectos miembros del movimiento *Der Rin*, Hans Scharoun, Walter Gropius, Otto Bartning y Hugo Häring, acompañados por Fred Forbat y Paul Henning. Se aceptaría el planeamiento preliminar de Schauron que consistiría en distribución de los bloques de vivienda, con el objetivo de asegurar condiciones de higiene y calidad urbana (Borsi, 2018).

La construcción fue realizada por la “Sociedad de Construcción sin Fines de Lucro de Berlín-Heerstraße”, propiedad de la ciudad. En 1931, tras tres años de obras, se completaron las fases I y II, entregando 1,370 apartamentos listos para habitar. Debido al alto interés de apartamentos de menor tamaño económicos en Berlín, gran parte de las viviendas dispondrían de entre una y dos habitaciones. El financiamiento municipal liberó de las restricciones para experimentar con distintas combinaciones de espacios y estructuras de apartamentos. La última fase, Siemensstadt III, quedaría incompleta, pero el desarrollo total albergó a 5000 personas, contando con una gran red de infraestructuras y servicios como lavanderías, escuelas, parques y tiendas (UNESCO, 2008).

Tras la Segunda Guerra Mundial, fueron necesarios ciertos trabajos de reconstrucción por los daños causados durante la guerra, siendo acabados en 1955. Al mismo tiempo se extendió el extremo oriental con viviendas de las mismas características. Por último, en 1962, clasificado el conjunto como monumento, se inició un plan de renovación que continua vigente (Haspell, 2018).

ESCALA URBANA

La implantación del terreno tiene un enclave específico, estando al sur las áreas industriales y residenciales, que contrastan al norte con un gran espacio natural, el parque Jungfernheide.

Comenzado el planeamiento, el lugar ya contaba con la proximidad de la infraestructura ferroviaria Siemens, proporcionando una óptima conexión para un complejo residencial. Cada arquitecto obtuvo una sección del

proyecto dónde plasmarían la diversidad de estilos de la Neues Bauen. Todo bajo el planeamiento preliminar de Hans Schauron, el cual se adaptaría a la topografía y a los cánones de la nueva arquitectura para generar tanto espacios públicos como semiprivados para la comunidad.

Pasando al análisis de la estructura urbana de Norte a Sur, los bloques de Gropius ubicados en el borde oeste, siguen una estructura racional adaptada a las vías de circulación, a continuación, crea un bloque que conecta la sección de Hans Hertlein, la colonia *Heimat*. Hertlein desenvuelve en la zona una serie de edificaciones paralelas alineadas de norte a sur, que se completan con bloques de mayor largura diseñados por Henning. Entre ellos un gran corredor verde, el cual se complementa con servicios y zonas de ocio, diseñadas por el paisajista, Leberecht Migge.

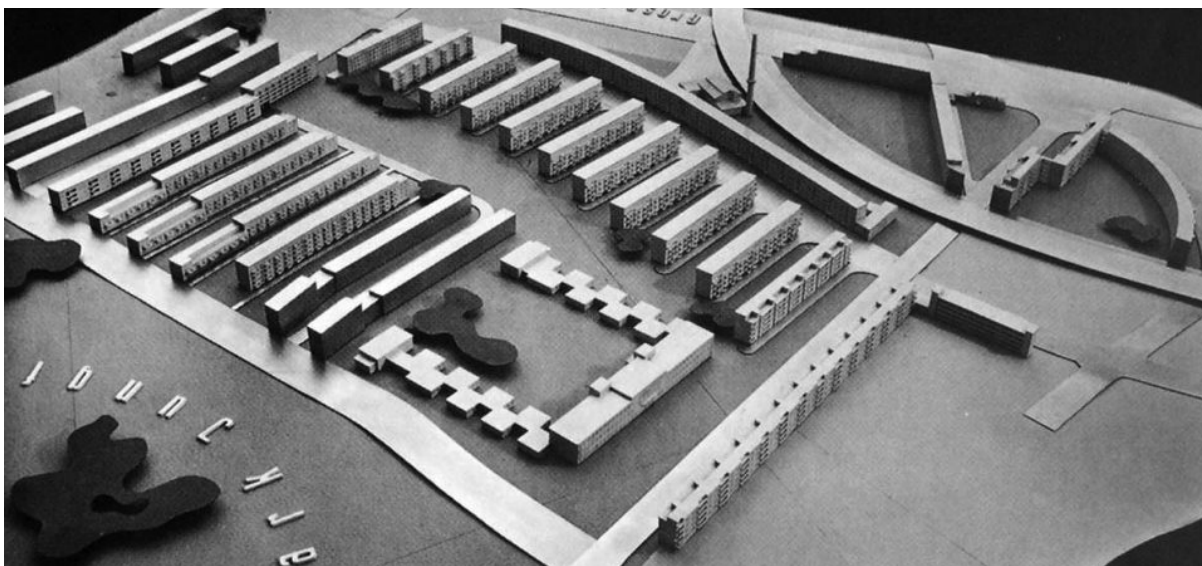
A modo de construcción radial, las viviendas de Fortbát por el Este y el gran edificio en línea de Bartning a lo largo de la calle Goebelstraße, crean una barrera para aislar de los ruidos y contaminación de la zona industrial, abriendo el proyecto hacia el gran parque colindante.

Continuando por Goebelstraße, en la entrada suroeste, Schauron dispone una serie de edificios adaptados al diseño urbano preexistente. Los bloques forman un embudo a modo de marcar la entrada y la estructura ferroviaria, todo ello rodeado por una densa zona arbolada.

El plan urbanístico en conjunto rompe con los diseños de ciudad del siglo XIX, marcando una nueva etapa de relación entre urbanización y espacios abiertos, conjugándose con servicios e infraestructuras para crear mejores condiciones de vida, a la vez que se planifica una alta densidad de población.

Para comprender la influencia internacional de este proyecto, la UNESCO (2008) resalta cómo Siemensstadt anticipó el modelo de una ciudad

Figura 82: Maqueta del conjunto Siemensstadt



amplia y estructurada, caracterizada por la integración de espacios verdes, reflejando la evolución de las ideas de las ciudades jardín hacia los paisajes urbanos en el espíritu de Hans Scharoun. La Großsiedlung Siemensstadt allana el camino hacia el desarrollo urbano moderno internacional, cuyas estructuras abstractas se alejan de los motivos de desarrollo urbano de los períodos pre-modernos. Este conjunto presenta el modelo de una ciudad estructurada con numerosos espacios verdes, que posteriormente dominaría el desarrollo urbano en Europa en el período posterior a la Segunda Guerra Mundial, convirtiéndose en un referente del paisaje urbano moderno, alineado con el concepto de reconstrucción de Scharoun de 1946.

ARQUITECTURA

En la caracterización arquitectónica Haspell (2018), señala la particularidad del lenguaje que cada arquitecto aportó con su propia concepción del Neues Bauen en cada proyecto. Comenzando por la sección noreste del edificio, Gropius aplicó un estilo racionalista y funcional con fachadas en tonos sobrios y uso de acero, resaltando la eficiencia y simplicidad en el diseño. En cambio, Bartning desarrolló un bloque continuo con una fachada blanca y sobria, marcando el límite sur del complejo.

En la zona central tanto Häring; con su uso de materiales cálidos y Henning; con la utilización de amplias terrazas y texturas de ladrillo, buscaban evocar la ciudad jardín con un estilo menos racionalista alrededor del parque Jungfernheide. Por otra parte, Forbat añadió un estilo más sobrio en el este, creando un juego geométrico de salientes, que se complementan con tonos cálidos en blanco y beige.

Como expone Borsi (2018), el contexto de nuevas técnicas de producción acompañadas por la financiación estatal, impulsaron el enfoque particular en la experimentación de la arquitectura moderna en Siemensstadt. Observando las diferencias arquitectónicas del conjunto, el vínculo principal residió en explorar nuevas formas de articular la vivienda doméstica, donde el diseño paisajístico, arquitectónico y urbanístico se complementan para brindar mejores condiciones de vida a los trabajadores.

In the specific field of architecture the crisis exploded in 1930 in the Berlin Siemensstadt., planned by Scharoun, as the work in which one of the most serious ruptures within the "modern movement" became evident. The postulate of a uniform method of design applied in different dimensional scales reveals the Utopian character of the Siemensstadt (Tafuri, 1976, p.116-117).

El caso de la Siemensstadt refleja no solo una crisis dentro del movimiento moderno, sino también la complejidad de aplicar un método de diseño uniforme en diferentes escalas. Como señala Tafuri (1976), la utopía modernista se desmoronó al enfrentar sus propias contradicciones internas, evidenciando la tensión entre la estandarización y la expresión individual. Por un lado, los enfoques de Gropius y Bartning mantenían la lógica de la vivienda como una línea de ensamblaje racional, esta idea de Siedlung consumaba la destrucción del “aura” tradicionalmente asociada con la pieza arquitectónica. En contraste, Scharoun y Haring desafiaron esta estandarización al introducir gestos que buscaban recuperar una nueva “aura” condicionada por los métodos de producción y las estructuras formales emergentes, explorando formas más expresivas dentro del marco de la modernidad. La fractura de diseño en Siemensstadt no solo marcó un punto de inflexión en la arquitectura moderna, sino que también planteó preguntas fundamentales sobre el equilibrio entre funcionalidad, identidad y contexto en el desarrollo urbano.

ANALISIS DE LA CANDIDATURA

El proceso de esta candidatura da su inicio el 20 de septiembre de 1999 con su inclusión en la *Tentative List*. Aunque no recibiría asistencia internacional del Fondo del Patrimonio Mundial para preparar la nominación, la propuesta fue presentada al Centro del Patrimonio Mundial el 24 de enero de 2007 como una nueva nominación. ICOMOS realizó consultas con comités especializados y llevó a cabo una misión de evaluación técnica concisa. Posteriormente, sería solicitada información adicional al Estado Parte, sobre ciertos aspectos clave, como el término *Berlin Modern Style*, la selección de las seis propiedades nominadas y el análisis comparativo con otros conjuntos habitacionales europeos. En febrero de 2008, el Estado Parte respondió, y el informe final fue aprobado por ICOMOS el 11 de marzo de 2008 (UNESCO, 2008).

A diferencia de la candidatura de Le Corbusier previamente analizada, esta nominación en serie no establece atributos específicos para agrupar cada obra. Esto se podría deber a que todas las obras incluidas son ejemplos de vivienda social, lo que permite justificar la propuesta de manera general a partir de su contribución conjunta en los contextos histórico, político, urbanístico, arquitectónico y social. Adicionalmente, se evalúa individualmente cómo cada caso aporta características específicas que respaldan la nominación.

La propiedad se propone para su inscripción en la lista del Patrimonio Mundial bajo los criterios culturales (ii) y (iv). En la justificación de estos criterios se presenta de manera clara la importancia e influencia global de esta candidatura.

El criterio (ii) respalda la nominación destacando cómo las urbanizaciones de viviendas en Berlín representan un modelo ejemplar dentro del movimiento europeo de reforma habitacional. Estas colonias no solo transformaron las condiciones de vida en la ciudad, sino que también sirvieron como referencia para el desarrollo de viviendas sociales en el periodo posterior a la Segunda Guerra Mundial. Su excelencia en diseño urbano, arquitectura y paisajismo, junto con los altos estándares habitacionales establecidos durante esta etapa, dejó un impacto significativo y perdurable a lo largo del siglo XX (UNESCO, 2008).

Por otro lado, el criterio (iv) establece que las propiedades nominadas son un ejemplo sobresaliente de un tipo de edificio o conjunto arquitectónico que ilustra etapas significativas en la historia de la humanidad. Los conjuntos seleccionados en Berlín son ejemplos excepcionales de desarrollos cooperativos de viviendas de principios del siglo XX, creados

para responder a las necesidades de una sociedad industrial moderna. A su vez se destaca el involucramiento de grandes figuras de la arquitectura alemana del siglo XX, los cuales desarrollaron nuevos tipos de planos de viviendas que respondían a las demandas de la época, convirtiéndolas en un referente importante del movimiento moderno en la arquitectura del siglo XX (UNESCO, 2008).

Para poder estructurar y proponer unos atributos claros en esta candidatura, es posible agrupar los impactos según los diferentes contextos en los cuales este movimiento de vivienda social tuvo influencia: el político-social, el urbanístico y el arquitectónico.

Comenzando por la reforma a nivel social, desde la UNESCO (2008, p.103) se remarca la introducción de nuevos modelos en estructura urbana y social, los cuales rompían con el esquema morfológico tradicional de los *tenement houses* (bloques cerrados y densamente poblados). En contraposición se buscó desarrollar espacios habitacionales abiertos y organizados en torno a áreas verdes.

El movimiento de arquitectos del *Der Ring* y la *Neues Bauen* promovió la creación de ciudades más saludables y funcionales para los sectores trabajadores, integrando áreas comunes, jardines y espacios al aire libre que fomentaban la convivencia y las actividades sociales. Este enfoque representó un cambio de paradigma en la planificación urbana, al buscar un equilibrio entre la densidad poblacional y la calidad de vida.

Figura 83: Herradura en construcción



La participación de arquitectos influyentes a nivel nacional e internacional subraya la importancia de este movimiento, no solo en el ámbito social, sino también dentro de las vanguardias arquitectónicas, otorgándole reconocimiento y relevancia global. Además, el éxito de estas comunidades hasta la actualidad se debe a la combinación de una legislación progresista, un modelo cooperativista de gestión y una planificación urbana eficiente.

Siguiendo con la planificación urbana, partiendo de la necesidad urgente de mejorar el desarrollo urbano tras la guerra, Bosch (2023), destaca el surgimiento de propuestas que presentaban una clara zonificación de las áreas de vivienda, trabajo y esparcimiento, organizadas mediante una red de tráfico eficiente. Estas ideas, alineadas con los principios del urbanismo funcional promovidos por el CIAM y plasmados en la Carta de Atenas, fueron fundamentales en la configuración del urbanismo moderno en Alemania. Entre los elementos clave de estas propuestas destacaron la creación de redes verdes y la diferenciación de los flujos de tráfico, principios que se integraron en la planificación de las ciudades tras la primera posguerra.

En cuanto al diseño urbano de los edificios, las premisas de mejora en calidad de vida solo se consiguieron con un enfoque complementario entre lo urbanístico y lo arquitectónico, ya que el modelo integral que transformó la vivienda social incorporaba el estudio del habitar mínimo y racional modernista.

Concepts of housing units created at the end of the 19th and in the 1st part of the 20th centuries initiated the development all ideas connected with social, spatial, functional, scientific, and economic aspects, creating the best place for people living in towns. That rules became very important instructions for planners working on creation modern and functional housing estates in 21st century (Kimić & Truskiewicz, 2008, p.248).

En línea con lo señalado en la cita anterior, la dotación de espacios como cocinas, zonas de lavandería e infraestructuras modernas elevó los estándares de vivienda. Acompañados por la calidad de los espacios urbanos, estos elementos sentaron las bases para los criterios arquitectónicos que definirían el desarrollo residencial a finales del siglo XX y en el siglo XXI.

Por lo que se refiere estrictamente al diseño arquitectónico, los casos de estudio analizados evidencian distintos enfoques dentro del movimiento moderno. Mientras Gropius adoptó una visión más racional y funcionalista, Scharoun exploró un diseño urbano con un enfoque más expresivo. A su vez, Taut se destacó por el uso del color como herramienta de transformación arquitectónica. En particular, rechazaba la rigidez estética del funcionalismo, aprovechando los avances en técnicas constructivas y estandarización para

luego incorporar el color, no solo como un elemento visual, sino como un recurso que contrarrestaba la monotonía y la precariedad asociadas a la vivienda social.

Botin (2014) diferencia a Taut de sus contemporáneos por el marcado carácter social de su arquitectura, donde el uso del color no solo rompía con la monotonía impuesta por la estandarización de la vivienda social, sino que también recuperaba la riqueza sensorial de la arquitectura popular, eclipsada por el historicismo. En la Alemania de entreguerras, Taut concebía la arquitectura como una respuesta a las necesidades sociales, lo que se evidencia en su oposición a la homogeneidad gris de los bloques de viviendas y en su manifiesto *Llamada a la construcción coloreada*.

Como conclusión, esta nominación pone en valor distintos aspectos clave. En primer lugar, destaca la organización entre el Estado y el movimiento cooperativista, que permitió grandes avances en la promoción pública de la vivienda. Además, resalta la implementación de nuevos estándares urbanísticos impulsados por arquitectos de la vanguardia, quienes lograron una arquitectura que trascendía los límites del modernismo y que aún hoy se mantiene como un símbolo de progreso. De este modo, la nominación no solo reconoce el valor del objeto arquitectónico, sino también las diferentes escalas vinculadas a un momento histórico de transformación cultural y social en Berlín.

Figura 84: Ejemplo de restauración en Falkenberg





Figura 85: Retrato de Álvaro Siza por su esposa, Maria Antónia Siza

IV. ALVARO SIZA: BAIRRO DA BOUÇA

El reconocimiento internacional de la obra de Siza se ha mostrado de forma progresiva y con ciertos momentos claves, comenzando con el reconocimiento en la península ibérica en la década de los 60, tras proyectos destacados como la Piscina de Marés y la Casa de Té de Boa Nova. Su trabajo fue resaltado en congresos y publicaciones en España e Italia, incluyendo el interés de críticos como Vittorio Gregotti y Kenneth Frampton. Tras la Revolución del 25 de Abril y su participación en iniciativas como el SAAL, su obra adquirió más importancia, llamando la atención de la crítica europea. Esto hecho lo llevaría a ser invitado a trabajar en proyectos emblemáticos en el contexto internacional. El reconocimiento internacional se eleva una vez es galardonado con el Premio Pritzker en 1992, seguido de su proyección global con el Pabellón de Portugal en la Expo '98 (Pinto & Tostões, 2014).

Siguiendo la base del estudio del patrimonio del siglo XX que constituye la vivienda social, la candidatura del arquitecto Siza Vieira al comité del patrimonio mundial constituye un avance en el reconcomiendo de este grupo. Propuesta bajo el nombre de *Ensemble of Álvaro Siza's Architecture Works in Portugal*, la candidatura incluyó en un principio 18 obras, de las cuales serían seleccionados dos casos de vivienda social: Bouça y Malagueira. No obstante, solo el *Bairro da Bouça* seguiría en la revisión posterior.

A primary selection of 18 built works was conducted for the tentative list (to be potentially reduced to a shorter list with future extensions), including social housing and town planning, urban regeneration, private houses, museums and exhibition areas, university buildings, banks, a library, a restaurant, a swimming pool, a church and a winery (Xavier & Cunha Ferreira, 2022).

La propuesta de inclusión del Bairro da Bouça destaca el papel de la arquitectura social en la formación de Álvaro Siza y su influencia internacional tras la Revolución del 25 de Abril. Con solo dos ejemplos de vivienda social en la lista de Patrimonio Mundial, su reconocimiento fortalecería el valor de una arquitectura fundamental para el desarrollo del urbanismo y de la vivienda en el siglo XX.



IV.I. SINTESIS HISTORICA

Para la comprensión del proyecto del Bairro da Bouça, hay que anteceder el fenómeno de las *Ilhas do Porto*, como resultado de la configuración de la ciudad a su adaptación a la revolución industrial.

La demanda creciente de vivienda, como presentan Mesquita y Araújo (2013), provocó la densificación de las propiedades envueltas hacia estrechos corredores que se cerraban sobre la ciudad, dónde se expandía la precariedad y las pésimas condiciones de vida en la ciudad. La configuración urbana de las *ilhas* se convertiría en una identidad para Porto y sus habitantes. (Ver Figura 1).

El transcurso de los años sobre las pésimas condiciones de vivienda, fue creando un progresivo malestar que explotaría el 25 de Abril. Acabada la represión, daría comienzo a las demandas sociales. Las condiciones de vivienda y el derecho a la ciudad tomarían la voz principal (Pereira & Nobre, 2018).

Os moradores participam na sua crítica e na definição de novas propostas alternativas, a caminho de um projeto global que resolva a cidade com outra lógica, que seja a casa dos trabalhadores, que liberte outra cultura pela primeira vez, assumindo todo o passado da cidade sem o destruir pelo lucro (Alves Costa, Costa, & Fernández, 2019, p. 75).

En el caso del proyecto de la Bouça, el interés por la construcción en esa parcela se mostró en 1972, a través del Fundo de Fomento de Habitação y una asociación de residentes en Ilhas próximas, durante los últimos años de la dictadura de Salazar. Después de la revolución del 25 de Abril, en febrero de 1975, con la movilización ciudadana se decidió englobar y continuar el proyecto dentro de las operaciones SAAL. El terreno presentaba una óptima localización, dentro del centro urbano y con conexión a la vía férrea. Los servicios SAAL acompañaron la lucha por la permanencia en el entorno urbano de los habitantes de las ilhas, sino que también se contó con su participación en el proceso (Wang & Fleck, 2008).

En el documental Paredes Meias (Mesquita & Araújo, 2013), Siza recuerda las intensas reuniones con los habitantes a lo largo del proceso, donde tuvo que equilibrar las expectativas y necesidades de los residentes con su propia visión arquitectónica, además de enfrentarse a las realidades sociales y económicas de la época. El proyecto original contemplaba la construcción de 126 viviendas distribuidas en cuatro hileras paralelas, pero, debido a la paralización de las operaciones SAAL en 1976, el sueño no se completó. Como resultado, solo se construyeron dos hileras (52 unidades), dejando

accesos a las galerías sin conexión y otros elementos provisionales. Pasadas más de dos décadas de la primera fase de construcción, el conjunto se encontraba altamente degradado y con espacios apropiados de forma clandestina por los residentes. La perseverancia de la cooperativa de residentes fue fundamental para la decisión de la cámara para concluir el proyecto. Finalizado en el 2006, el plan tuvo que ser adaptado a las nuevas necesidades, todo ello buscando conservar el diseño original (Wang & Fleck, 2008).

La segunda fase del proyecto que buscaba revertir la degradación del barrio a lo largo de las décadas no pudo contrarrestar la salida previa de muchos habitantes y la venta de apartamentos en el mercado. El anterior carácter social de los componentes de la cooperativa fue transformado por el proceso de gentrificación creciente en la ciudad. Como consecuencia, la zona céntrica del barrio acabaría por atraer a nuevos habitantes de diversos contextos socioeconómicos. (Ramos, Gonçalves, & Dias Silva, 2018).

Na revisão feita perde-se de algum modo a integridade do primeiro desenho. Mas existe agora uma estação metropolitana à porta, ligando com toda a cidade; um fluxo de gente que atravessa o terreno; equipamentos abertos as ruas envolventes; um jardim tratado, automóveis como em qualquer conjunto habitacional. Não é obra perfeita. Mas seria isso o principal? (Siza, 2009, p.362)

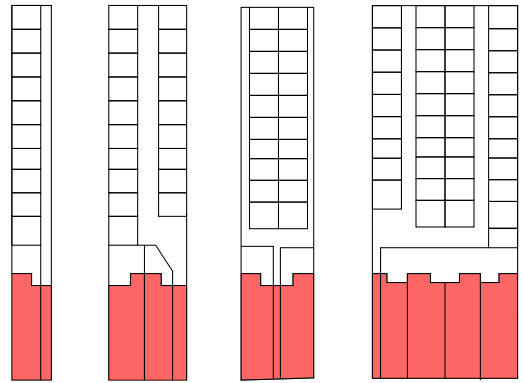
Como expone Siza (2009), el nuevo proyecto debía responder al contexto social, que había cambiado significativamente desde 1974, y adaptarse a las necesidades actuales. A partir de un profundo diálogo con los habitantes, se respetó la esencia del proyecto inicial, manteniendo su carácter unitario. Sin embargo, el nuevo contexto urbano y las demandas emergentes dieron lugar a una segunda fase en la que se buscó integrar el conjunto con su entorno, estableciendo una nueva relación de circulación influida por la proximidad de la estación de metro. Entre las necesidades surgidas, que no existían anteriormente, se incorporó un parking subterráneo, esencial para responder a las exigencias de movilidad y acceso contemporáneas. De tal forma, se reconfiguró el uso de los espacios públicos, que habían sido profundamente apropiados, pero también degradados, diseñando un jardín más formal y tratado a modo de cohesionar la lectura del conjunto.

	1973
Primeiro projecto para o	FFH
	1976
Primeiro projecto para o	SAAL
	1978
Interrupção da empreitada	de construção
	1999
Convite da Federação de	Cooperativas Revisão do
	projecto
	2001
Aprovação do projecto	
	2003
Conclusão do projecto	
	2006
Conclusão da obra	

Figura 86: Cronología del Bairro da Bouça



Bâtiments d'angles



Esquema morfológico de la ILHA



Hileras en disposición Zeilenbau



Esquema de conexiones peatonales

Figura 87: Análisis espacial del Bairro da Bouça

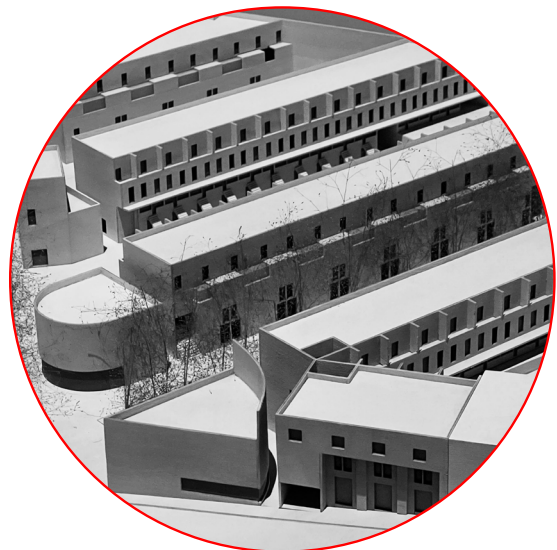


Figura 88: Maqueta de exposición. Bairro da Bouça

IV.II. ESCALA URBANA

Según Tormenta Pinto y Tostões (2014), los proyectos de vivienda en São Vítor y Bouça representan una aproximación innovadora a la comprensión tipológica de la ciudad. Estos destacan por cómo integran y reinterpretan la ocupación de las ilhas dentro de las casas burguesas, evidenciando su impacto en la transformación del tejido urbano tradicional.

El terreno de Bouça se encontraba entre la avenida central de Boavista y la línea férrea que atravesaba la ciudad. La disposición urbana preexistente presentaba una alta complejidad geométrica, lo que llevó a Siza a adoptar una lógica constructiva que buscaba un equilibrio con la escala y el trazado urbano (Bandeirinha, 2007).

El proyecto final constó de cuatro hileras de viviendas tipo maisonnette, dispuestas en paralelo según las premisas de los bloques en la disposición Zeilenbau, característica de los ejemplos de vivienda social del modernismo alemán. Sin embargo, el frente en contacto con la vía férrea (hoy línea de metro) se cerró, funcionando como barrera acústica. Por el contrario, en el lado opuesto, los patios interiores resultantes se abren hacia la ciudad, rematando las filas paralelas con edificios de esquinas (bâtiments d'angles) de diseño irregular que incluían en una primera estancia equipamientos para los habitantes, como lavanderías o salas de reunión. Más tarde pasarían a tener fines comerciales albergando estudios de arquitectura y una clínica (Siza, 1986).

La disposición en hileras refleja la intención de adaptarse a la geometría de las calles circundantes, mientras que los patios interiores evocan la organización espacial característica de las ilhas del siglo XIX. Los patios mantienen las áreas de convivencia vecinal y refuerzan la conexión con la ciudad mediante la creación de circulaciones públicas y abiertas que atraviesan el conjunto. Similar, en cierta medida, al enfoque de Haussmann en París, Siza busca ampliar los estrechos corredores, garantizando el saneamiento y mejorando la calidad de los espacios comunes (Pereira & Nobre, 2018).

Na Bouça, o espaço entre os edifícios é monumentalizado (...), pela abertura da tipologia da ilha às dinâmicas da própria cidade (Pinto & Tostões, 2014).

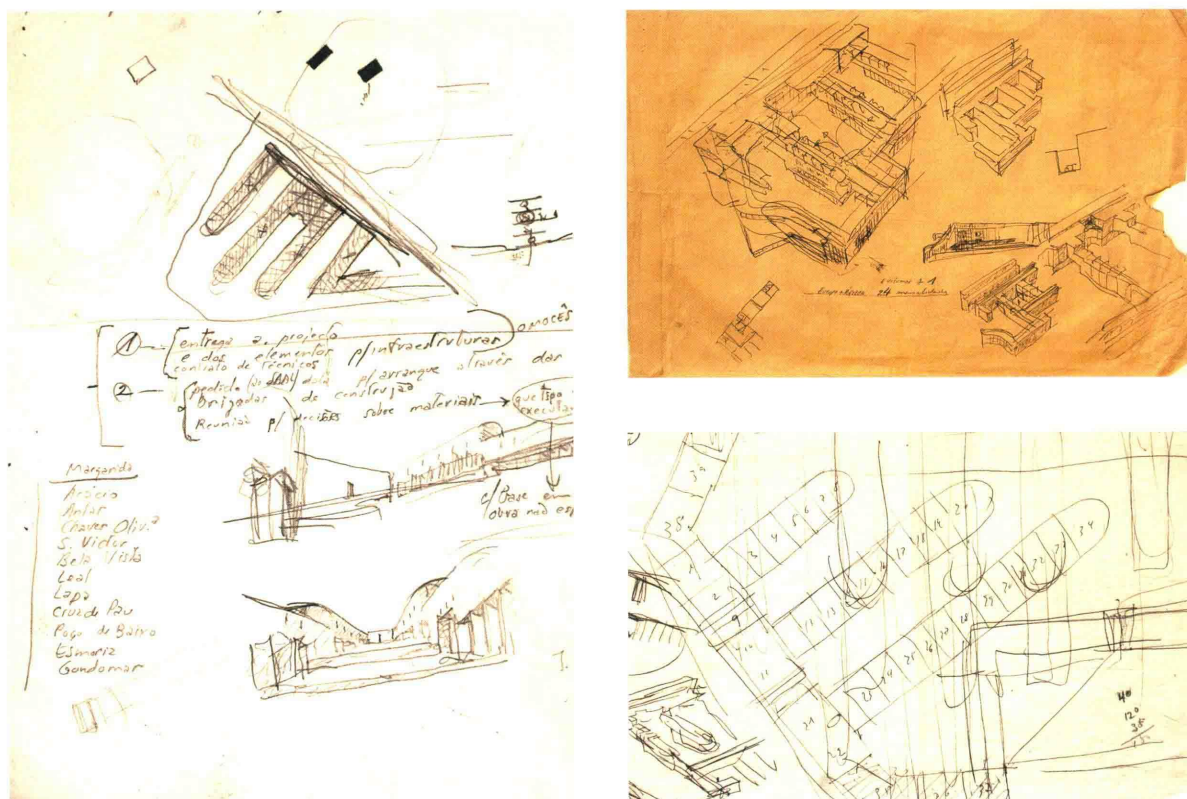
Recuperando lo mencionado en el capítulo de Siza y la vivienda social, Pinto & Tostões (2014) ejemplifican cómo el proyecto de São Vítor y la Bouça son determinantes en la comprensión tipológica de la ciudad por Siza, siendo las organizaciones de casas adosadas una reedición de la proporción de la ilha. A su vez, plasman las influencias de las experiencias

de las *siedlung* alemanas de arquitectos como Taut en el tratamiento de la disposición en bandas edificadas.

La disposición espacial de la Bouça retoma la estructura tipológica de las *Ilhas*, adoptando una estrategia similar en su relación con el trazado urbano. Como se observa en la (figura 86), los elementos en contacto con la calle mantienen la continuidad del frente edificado, ocultando en el interior de la parcela la disposición lineal de las unidades habitacionales. Esta organización no solo preserva la lógica tradicional de las *Ilhas*, sino que también se adapta a las exigencias contemporáneas mediante un diseño que optimiza la funcionalidad y la accesibilidad del conjunto.

Los bloques y sus circulaciones reflejan esta adaptación, dividiendo los recorridos en longitudinales, conformados por patios y galerías de acceso, y transversales, articulados por una galería elevada que conecta los distintos volúmenes. Los patios, además de servir como espacios públicos de paso, facilitan la conexión con la avenida de la Boavista y la estación de metro, mientras que la galería transversal organiza el espacio y refuerza la integración del conjunto. A su vez, el muro norte actúa como barrera acústica frente a la infraestructura ferroviaria y como elemento de circulación interna. De este modo, el diseño de Bouça no solo responde a las necesidades de la vivienda colectiva, sino que también reconfigura el tejido urbano, estableciendo una transición fluida entre la estructura tradicional y la ciudad contemporánea.

Figura 89: Diseños de posibles implantaciones del proyecto



IV.III. ARQUITECTURA

La configuración espacial y tipológica del Bairro da Bouça refleja una estrecha conexión entre la racionalización de la construcción y la reinterpretación de la tipología tradicional de las ilhas. Según Vale (2018), el diseño logra un equilibrio entre los principios racionalistas del modernismo y las demandas locales y culturales. Las viviendas, que varían entre una y cinco habitaciones, mantienen una métrica de 4 metros de ancho heredada directamente de las ilhas. No obstante, mientras las construcciones tradicionales de las ilhas se limitaban a dimensiones de 4 x 4 metros, Álvaro Siza expande estas proporciones a 12 metros de profundidad y dos plantas de altura. Esto da lugar a una tipología dúplex que diferencia claramente las áreas sociales, como la cocina y el salón, de las áreas privadas destinadas a los dormitorios. Esta reorganización no solo maximiza el uso eficiente del espacio, sino que también establece una jerarquía funcional que se adapta a las dinámicas de convivencia social pretendidas.

En cuestión de convivencia social, las áreas sociales de las dos viviendas se ubicaron en plantas consecutivas (plantas 2 y 3), y los dormitorios se situaron en las plantas más alejadas (plantas 1 y 4). El acceso a las viviendas de la planta inferior se establece desde los espacios comunes, desde la planta baja se accede directamente al vestíbulo de los dormitorios, conectándose con la escalera interior a la planta superior del salón. En segundo nivel, el acceso se realiza mediante una escalera exterior que conectaba con un pequeño patio que comunicaba con la cocina. El acceso al bloque superior de viviendas se logra a través de las galerías elevadas, donde a su vez se crea la transición a los espacios comunes y a la escalera de acceso a la planta superior con los dormitorios. Esta galería de acceso a las viviendas de la planta superior se convierte en un cierto espacio colectivo, utilizando el retroceso de la entrada como espacio protegido del sol y la lluvia. Siguiendo a la zona común de la vivienda superior, los pequeños bancos modelados en el suelo, que conectaban el patio y el salón, permitían la conexión y el cierre de ambos espacios, el área en el lateral de cocina se remata con una pequeña galería al fondo del espacio.

En el primer diseño los patios anexos a la cocina garantizan la existencia de un espacio intermedio, utilizado para una cierta convivencia social entre los vecinos, pero también convirtiéndose en una prolongación de la cocina, donde entraba la posibilidad, de tener barbacoas donde asar las tradicionales sardinhas (Vale, 2018).

La realización de los accesos evoca no solo a la articulación de las illas, sino que también al legado de la arquitectura tradicional, dónde la cocina desempeñaba un papel principal en el uso diario de la casa.

En el libro *O'Neil Ford Monograph Series, Volume 1: Bouca Residents Association Housing* (Wang & Fleck, 2008) se destaca la dualidad del diseño en la Bouça, teniendo un espíritu regionalista conjuga la tradición y la abstracción de la arquitectura moderna. Como se muestra en la figura (x) el conjunto de escaleras directas que caracteriza la imagen de Bouça y que permite un acceso directo a las cocinas, convirtiéndolas un segundo momento de entrada de la casa establece ciertas similitudes con el acceso en galería de la arquitectura tradicional.



Figura 90: Posible referencia morfológica en la arquitectura tradicional

La métrica espacial anteriormente mencionada no surge exclusivamente de la referencia a las *Ilhas*, si no que corresponde a su vez al estudio sobre optimización de los recursos. Consiguiéndose a través de la distancia de 4 metros entre ejes portantes, el modelo más satisfactorio para conseguir resolver la distribución interna con una solución estructural ligera y económica. La solución constructiva utilizada es el sistema de mampostería de bloques de hormigón (Vale & Abrantes, 2012).

Esta solução, com a racionalidade com que é projectada, seria económica na década de 70, comparativamente a uma solução de estrutura porticada de betão armado, e permitiria a sua fácil execução pelos futuros moradores, se as ideias de Nuno Portas relativamente à auto-construção tivessem sido seguidas pela população. A obra acaba por ser executada pela Soares da Costa, pelo que a questão de execução facilitada nem se chegou a colocar (Vale & Abrantes, 2012, p.6).

Una vez se retoma la segunda fase del proyecto, Siza debe afrontar una transición en las prioridades sociales y económicas del nuevo siglo. La adaptación vendría a permitir una mayor diversidad en sus habitantes y la integración en la nueva vida urbana.

La actualización del Bairro da Bouça refleja el profundo respeto del diseño original. Según Ford, manteniendo la disposición tipológica original se realizaron modificaciones importantes, como integrar la cocina con la sala de estar en las unidades dúplex, lo que facilita un uso más versátil de los espacios y se adapta a las nuevas dinámicas sociales. Además, elementos como las puertas correderas, que conectan áreas comunes con dormitorios o estudios, destacan por su flexibilidad, permitiendo que el diseño se ajuste a las necesidades cambiantes de los residentes. Por otro lado, Vale (2018) menciona la eliminación de patios para ampliar salas y lavanderías, así como la reorganización de los baños en dos núcleos con accesos independientes. Aunque los jardines de invierno se redujeron respecto al diseño original, se mantuvieron como espacios de transición clave entre el interior y el exterior, promoviendo la interacción social y mejorando la habitabilidad.

La inclusión del estacionamiento subterráneo es clave en su desafío para las nuevas necesidades de los habitantes, sin que ocasionase una gran modificación al proyecto. En el estudio de rehabilitación de edificios recientes, Vale y Abrantes (2012) refieren la actualización del sistema constructivo de bloques de hormigón originales, pasando a una estructura de hormigón reforzado en áreas específicas que permitieron la inclusión del garaje subterráneo. Para lograr atender a las demandas de seguridad y confort contemporáneas se mejoraron los acabados exteriores y el aislamiento térmico, todo ello sin comprometer el carácter arquitectónico del proyecto original.

Percebe-se também que para Siza, metodologicamente, intervir num edifício recente não é distinto de intervir num edifício de qualquer outra época. O que comanda a sua intervenção é o próprio edifício, a identificação e o respeito pelas suas características que se devem basear numa sólida análise, pesquisa e reflexão que precede e acompanha o projecto (Vale & Abrantes, 2012, p.11).

En cuanto al aspecto final del proyecto en su conjunto, los cuerpos principales acaban siguiendo una estética racional fruto de su carácter constructivo. No obstante, ciertos puntos característicos como las escaleras, las galerías y el gran muro separado añaden riqueza visual al conjunto. El color rojo característico como explica Oneil Ford en la siguiente cita, no es más que

otra referencia directa a legado del desarrollo de la vivienda social durante el siglo XX, haciendo un guiño a los juegos cromático de Bruno Taut.

The red paint on the upper stories of the Bouça housing scheme had to be discussed; who would be opposed to this color? Siza explains that this red is no more and no less homage to a German architect with the name Bruno Taut. To this day residents use this simple explanation as defense for the red color (Wang & Fleck, 2008, p.40).

Por último, es necesario destacar los momentos de transición del proyecto, tanto en los remates de las hileras, donde busca simplificar las formas a modo de proponer una mejor conexión del diseño urbano, como en la transición con los edificios en la rúa da Boavista, dónde en su proyecto Siza propone una cierta continuación con un diseño discreto marcado por la utilización de diferentes cromatismos de azulejos. El diseño específico de esta fracción del proyecto muestra la versatilidad de mostrar un elemento continuador en contacto con la calle para en el interior mostrar el nuevo carácter del bairro da Bouça.

Figura 91: Uso del rojo en la fachada de la Bouça





Figura 92: Uso del rojo en la fachada de la Bouça. Primera fase



Figura 93: Hbaitantes del espacio en el Bairro da Bouça

Figura 94: Interior de apartamento renovado del conjunto



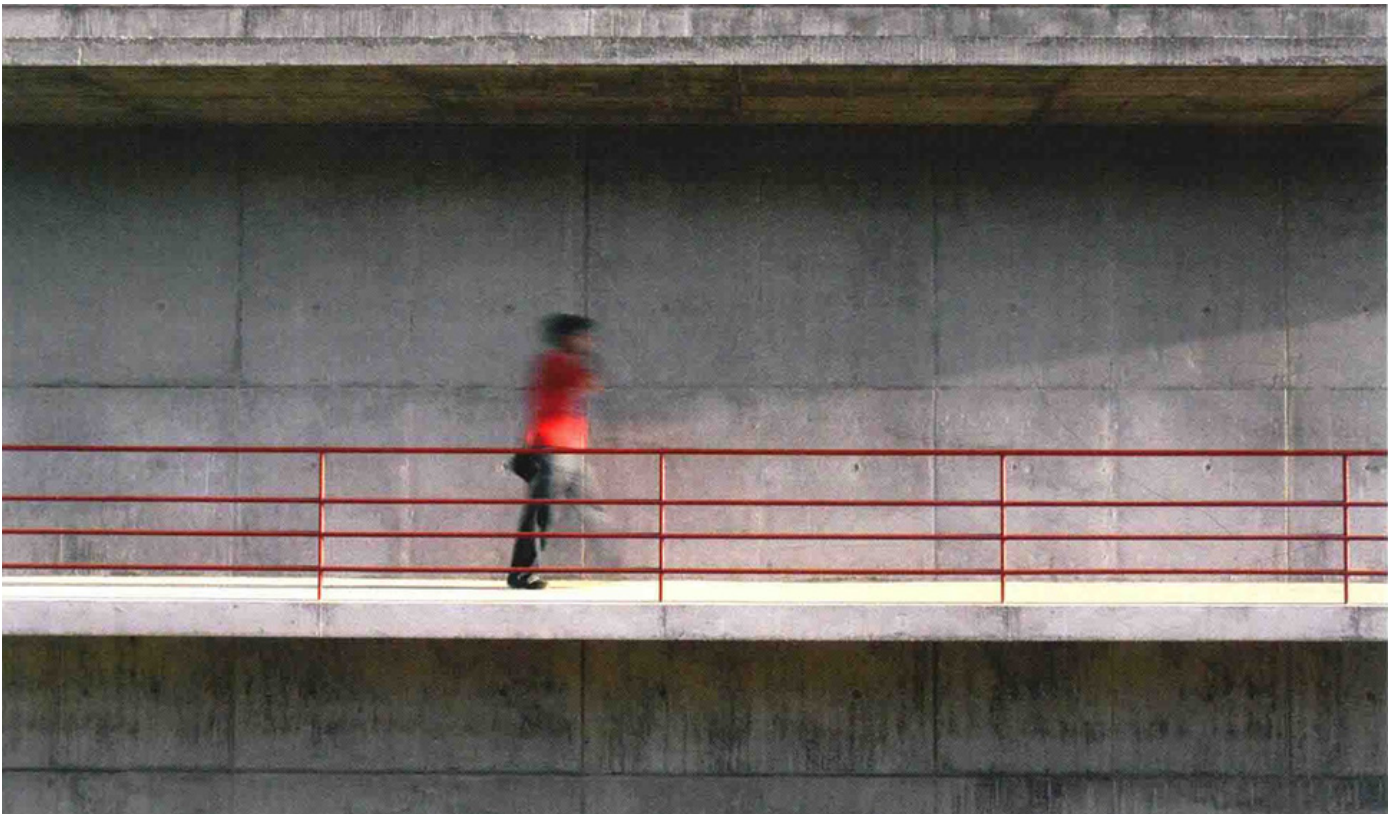


Figura 95: Muro limitador del Bairro da Bouça

V. ANALISIS CRITICO

Una vez analizadas las candidaturas y obtenida una visión general de los principales atributos que definen cada caso, se procede en una segunda etapa a identificar sus diferencias y similitudes. Este análisis crítico permitirá llegar a una primera conclusión sobre la vivienda social como patrimonio mundial del siglo XX.

En primer lugar, se aborda el estudio de las candidaturas en su conjunto antes de centrarse en el análisis caso por caso de los ocho ejemplos de vivienda social incluidos en este estudio. Uno de los principales diferenciadores entre ambas candidaturas es la naturaleza de los casos que las componen. La candidatura de Le Corbusier incluye una serie de obras con diversos usos, funciones y contexto histórico, representativas del desarrollo de su trabajo dentro del Movimiento Moderno. En cambio, los casos que conforman la candidatura Berlín están centrados exclusivamente en la vivienda social, reflejando un momento histórico, político y cultural concreto, que abarca desde la posguerra de la Primera Guerra Mundial hasta el final de la República de Weimar.

Tras el análisis de los atributos de cada candidatura, se observa que la nominación de Le Corbusier dedica un mayor esfuerzo a justificar cada obra dentro de un marco común de atributos específicos, lo que facilita la comprensión de la relevancia individual de cada uno de sus casos. En contraste, los valores atribuidos a la candidatura de Berlín trascienden la importancia particular de cada obra, enfocándose más en una dimensión colectiva donde los contextos social, político, urbanístico y arquitectónico están profundamente interconectados. Además, los casos de Berlín reflejan la evolución de arquitectos del Movimiento Moderno que trabajaron en torno a la vivienda social.

Aunque ambos casos reflejan el desarrollo de nuevos conceptos urbanos y de vivienda, la evolución a lo largo del tiempo de La Cité Frugès y la Unité d'habitation, en comparación con los ejemplos de Berlín, revela una diferencia fundamental: la permanencia o desaparición de su función social. Es importante destacar que los conjuntos del Berlin Modern Housing Estates siguen siendo gestionados en su mayoría por cooperativas, lo que ha asegurado que estos espacios sigan representando la colectividad y el acceso a la vivienda. Estas obras se han convertido en símbolos de la historia social y política de Berlín.

Por el contrario, en el caso de Le Corbusier, donde La Cité Frugès tuvo un origen privado y la Unité d'habitation se produjo mediante un encargo estatal, el proceso de privatización y musealización ha llevado a una pérdida

de su esencia original. Estas obras se han transformado en objetos de interés arquitectónico más que en espacios funcionales de vivienda social. El estatus actual ha atraído a un nuevo tipo de habitantes interesados en residir en íconos de la arquitectura moderna, lo que en cierta forma ha desviado su propósito social original.

En cuanto a la representación de valores, la referencia a masterpiece como uno de los atributos clave en la justificación de las obras de Le Corbusier es especialmente relevante. Estas obras representan la cristalización de momentos históricos específicos, otorgándoles un carácter de experiencias representativas en el desarrollo de las teorías del Movimiento Moderno. Así, las obras de Le Corbusier se han convertido en auténticos íconos, ya sea por el diseño brutalista ejemplificado en Marsella o por la propuesta de un modelo de ciudad estandarizada en Pessac. Todo esto ha conferido a ambas obras un valor eminentemente arquitectónico, el cual se consolida bajo la firma de Le Corbusier.

En resumen, la evolución de estas obras está definida por los contextos específicos en los que surgieron. En el caso de Berlín, la interacción de factores políticos, sociales y arquitectónicos fue crucial para promover un enfoque renovado de la vivienda social. En cambio, las obras de Le Corbusier se destacan principalmente como experiencias arquitectónicas influyentes, centradas en la innovación arquitectónica y urbanística, con un impacto que, aunque significativo, ha desviado el enfoque de su función social original.

Para hacer una síntesis de los atributos y características que sustentan la fundamentación de cada nominación, en las siguientes páginas se presenta un esquema (Figura 92) que clasifica cada obra en función de su contexto, su escala urbana y su diseño arquitectónico. A través de este esquema, se resaltan en verde los aspectos que constituyen el rasgo principal de su reconocimiento y en rojo aquellos elementos que representan su esencia dentro del análisis comparativo.

Este enfoque permite visualizar las diferencias y similitudes entre los proyectos, destacando los criterios que han determinado su relevancia. Al final, se sintetiza la relación entre dos tipos de valoración: por un lado, el reconocimiento de Le Corbusier como un “genio creador” por su visión innovadora y su impacto en la arquitectura moderna; por otro, la influencia de Berlín en los desarrollos de vivienda social del siglo XX, que no solo reflejan innovación en diseño, sino también un compromiso con los cambios sociales y económicos, convirtiéndose en hitos del urbanismo y la arquitectura social.

THE ARCHITECTURAL WORK OF LE CORBUSIER

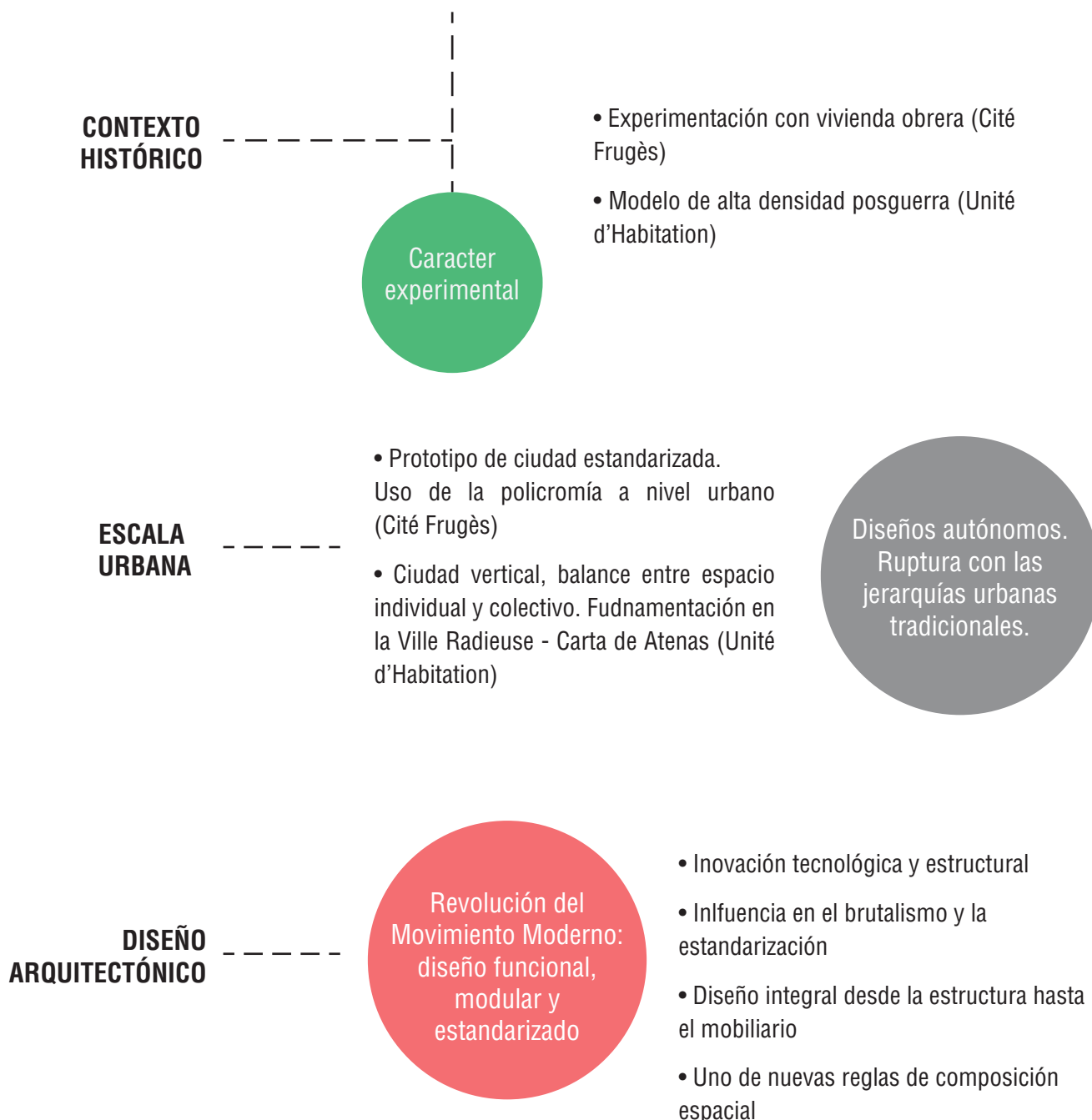
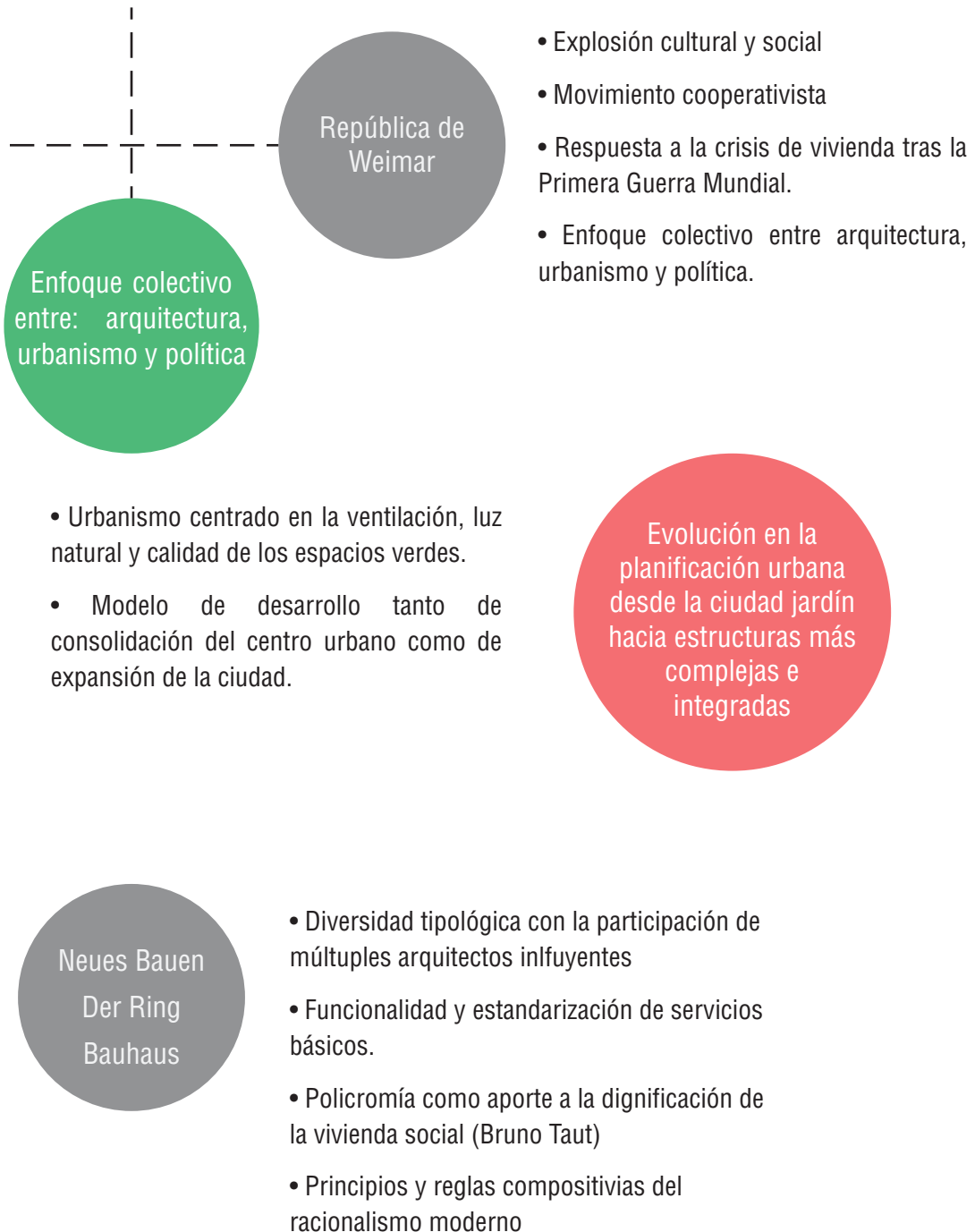


Figura 96: Mapa Conceptual: Casos de Estudio, sus justificaciones y divergencias

Influencia global como obras maestras. Primeras experiencias de nuevas tipologías

Simbología del Genio Creador

BERLIN MODERNISM HOUSING STATES



Influencia global en el desarrollo del urbanismo del siglo XX

Simbología de políticas sociales acompañadas por un nuevo lenguaje y concepción arquitectónica moderna

V.I. APLICACIÓN: BAIRRO DA BOUÇA

La segunda fase de este capítulo dónde se realiza la comparación de los casos de estudio, serán contrastadas las premisas extraídas de la comparación anterior al sujeto de estudio: *O Bairro da Bouça*.

CONTEXTO TEMPORAL

Como se ha mencionado anteriormente, se presentan dos realidades distintas en cuanto a la promoción y construcción en ambos casos. Por un lado, las obras de Le Corbusier, aunque inscritas en diferentes contextos temporales, comparten un carácter experimental. La Cité Frugès, concebida como un encargo privado, fue el escenario ideal para proponer un nuevo modelo de ciudad obrera. Por su parte, la Unité d'Habitation surge en un contexto de posguerra, en el cual se ensaya un modelo de alta densidad urbana para dar respuesta a la urgente necesidad de viviendas y a los desafíos de la reconstrucción.

Por otro lado, el crecimiento político, cultural y social de Berlín en la primera mitad del siglo XX sentó las bases, durante la República de Weimar, para un amplio desarrollo urbano enfocado en la vivienda social. En este contexto, se observa una clara evolución en la concepción y el diseño de la vivienda social, que transita desde los modelos de ciudad jardín, como el de Falkenberg, hasta ejemplos más compactos que se integran en conjuntos urbanos consolidados, como el Wohnstadt Carl Legien.

La característica que distingue y aporta valor a los conjuntos berlineses es el movimiento cooperativista, que, en conjunto con las políticas sociales y una generación de arquitectos vanguardistas, permitió que la vivienda social se consolidara como un símbolo social de gran éxito. Este acabaría siendo tan efectivo que ha logrado perdurar a lo largo del tiempo.

En el contexto de Portugal, la situación presenta similitudes significativas con la de Berlín. Tras el fin de la dictadura y en medio de una explosión cultural y social, surge un movimiento generalizado que busca abordar los problemas de la vivienda. Este movimiento impulsaría la acción cooperativista, respaldada por el Estado y liderada por una nueva generación de arquitectos comprometidos con la situación. En este proceso, los proyectos se caracterizarían por la participación entre las cooperativas y los arquitectos, que jugaron un papel clave para garantizar soluciones acordes a las necesidades reales de los habitantes.

En este marco, la Bouça se convirtió en un símbolo de revolución, inseparable de los acontecimientos del 25 de Abril. Su simbología representa la lucha

por la vivienda y la concepción de nuevos modelos de habitar que, lejos de centrarse únicamente en la expansión de la ciudad, buscan resolver los problemas internos de esta. El tratamiento arquitectónico de Álvaro Siza pretenderá encapsular ambas realidades: la revolución social y cultural, junto a nuevos modelos concebidos a partir de la identidad local.

ESCALA URBANA

Al analizar la escala urbana de los casos, surgen diferencias significativas en su dimensión e inserción urbana. En las obras de Le Corbusier, el diseño urbano se plantea desde una autonomía del proyecto, creando nuevas reglas de composición y rompiendo con los esquemas tradicionales. Por ejemplo, en la Cité Radieuse, la organización urbana no se basa en jerarquías convencionales, sino en una composición que combina juegos tipológicos, volumétricos y cromáticos. De forma similar, en la Unité d'Habitation, Le Corbusier resuelve la cuestión urbanística a través de soluciones arquitectónicas, lo que subraya el carácter experimental de ambas obras, destinadas a replantear no solo el espacio habitacional, sino también un modelo de ciudad. Estas obras se posicionan como laboratorios arquitectónicos que buscan materializar el concepto de la "máquina de habitar", proponiendo un diseño urbano desde la arquitectura misma.

Por otro lado, en Berlín, el diseño urbano adquiere un papel esencial y se desarrolla dentro de las premisas del movimiento Neues Bauen, basado en la ventilación, el acceso a luz natural y la creación de espacios verdes públicos y privados. Estas nuevas reglas de composición establecen narrativas urbanas que sirven como puntos de partida para el desarrollo del entorno. Por ejemplo, en Siemensstadt, se diseña un gran edificio lineal que funciona como barrera entre las zonas residenciales y las áreas industriales, mientras que en Weiße Stadt, las jerarquías de circulación asumen los ejes principales de movilidad de la ciudad, añadiendo vías secundarias más protegidas. Finalmente, en Carl Legien, donde las reglas de composición son más estrictas debido a la necesidad de adaptarse a una malla urbana consolidada, el diseño busca reinventar la organización tradicional de los bloques residenciales, volcando la vida social hacia los patios interiores y diferenciando claramente el espacio público del habitacional. Estas propuestas en Berlín muestran un urbanismo que parte de premisas racionalistas, donde la arquitectura se adapta a las reglas urbanas y contribuye con nuevos modelos morfológicos para la ciudad.

¿Cómo responde el Bairro da Bouça al diseño urbano?

La obra de Álvaro Siza refleja dos principios fundamentales: por un lado, un profundo análisis del contexto local, que lo posiciona como uno de los arquitectos más destacados en la lectura y síntesis del lugar; y, por otro lado, un vasto conocimiento de la historia de la arquitectura, lo que le permite referenciar y reinterpretar lecciones del pasado en sus diseños. Su propuesta para el Bairro da Bouça parte de estas dos actitudes, generando una respuesta que combina sensibilidad contextual e innovación arquitectónica.

El diseño urbano del Bairro da Bouça se articula en tres niveles principales. En primer lugar, toma como referencia las ilhas de Oporto, rediseñándolas con principios de apertura hacia la ciudad, mejorando la ventilación y revalorizando los espacios comunes. Este rediseño busca revitalizar estas estructuras marginales al integrarlas al tejido urbano mediante influencias del urbanismo berlinés. En segundo lugar, Siza responde a la complejidad de la malla urbana histórica, diseñando una barrera arquitectónica que protege el conjunto de la línea del metro y, al mismo tiempo, conecta las circulaciones internas y la ciudad. Finalmente, el sistema de galerías organiza los accesos hacia los patios interiores y remata el contacto con la ciudad mediante espacios comerciales. Este juego arquitectónico no solo resuelve las problemáticas urbanas, sino que evidencia influencias tipológicas de Aldo Rossi y resuelve cuestiones espaciales inspiradas en Le Corbusier.

Ou seja, algo que tem permanência, e ao mesmo tempo admite transformação. Seguindo a trilha aberta por Rossi, nenhum dos dois projetos de Siza para o SAAL busca remeter ao passado de forma nostálgica, mas, sim, aprender com ele, citá-lo e referenciá-lo. Para Siza, é essa continuidade que garante a evolução. Por isso é fundamental que tenha redesenhado o habitar em 'ilhas' abrindo o projeto para a cidade, revisando sua tipologia (Pereira & Nobre, 2018, p.12).

En línea con esta afirmación, Kenneth Frampton (1983) destaca el movimiento postmodernista de arquitectos tales como Aalto, Loos y Siza. En sus obras refiere el término Regionalismo Crítico para evidenciar una realidad que buscaba la revisión del legado del modernismo universal de principios de siglo con la introducción de los valores y el contexto local. El *Regionalismo Crítico* no busca ser una simple alusión historicista, si no que establece un puente de conexión entre un nuevo lenguaje arquitectónico con el análisis crítico de una identidad cultural específica.

En la revisión de este concepto de regionalismo crítico es interesante destacar a Vieira de Almeida (2005), el cual introduce la dimensión internacional en la discusión. Partiendo de la base de una evidente globalización, el *Internacionalismo Crítico* responde como un movimiento regulador de las influencias interculturales.

La dimensión del Internacionalismo Crítico se manifiesta claramente en la obra de Siza. Como se mencionó previamente en relación con su enfoque hacia la vivienda social, Siza no persigue un diseño homogéneo ni impone un modelo uniforme. En lugar de ello, su metodología se basa en un estudio crítico y contextual del entorno, lo que le permite abordar cada proyecto de manera única y adaptada a las condiciones específicas del lugar. Esta aproximación refleja la importancia de comprender el contexto social, cultural y político antes del desarrollo de la solución arquitectónica. Tal y como cita Frampton (1983, p.151): *all of Siza's buildings are delicately layered and inlaid into their sites.*

En resumen, el tratamiento del lugar permite a Siza, en el caso de la Bouça, reinterpretar y rediseñar las ilhas, integrándolas al tejido urbano existente y transformándolas en un modelo contemporáneo que dialoga con la ciudad.

En la siguiente página se presenta una comparación en planta de los conjuntos a la misma escala, destacando en rojo sus respectivas áreas (Figura 93). En primer lugar, se puede observar la diferencia en las dimensiones desarrolladas. En la parte inferior izquierda se encuentra el edificio aislado correspondiente a la Unité, y a su izquierda, la Cité Frugès. La diferencia con respecto a las obras berlinesas es evidente: estas últimas presentan desarrollos de mayor complejidad y extensión urbana, en contraste con los modelos más aislados de la malla urbana propuesta por Le Corbusier. Los conjuntos de Berlín ofrecen una mayor integración con la ciudad y una mejor adaptación a su contexto, partiendo de principios clave como el saneamiento de los espacios y la relación con áreas abiertas y verdes.

Entre todos los ejemplos, en la esquina superior derecha destaca el Bairro da Bouça, cuya envolvente urbana compacta revela una elevada complejidad. No obstante, siguiendo principios de planeamiento similares a los desarrollados en hileras, busca generar espacios internos protegidos del entorno urbano para mejorar la calidad habitacional. A diferencia de otros modelos, su trazado se orienta hacia la reinterpretación de la morfología local, proponiendo una nueva narrativa urbana.

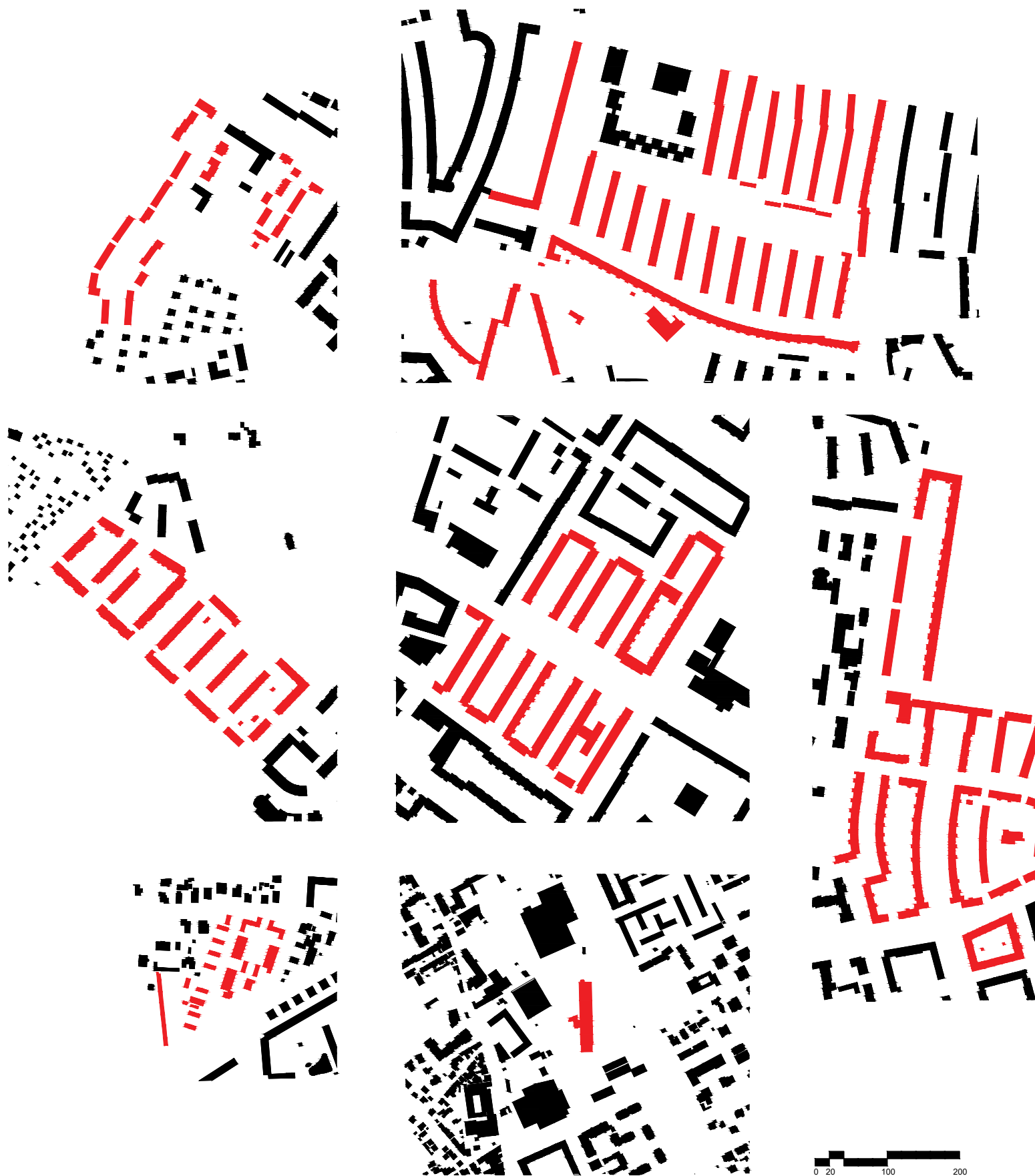
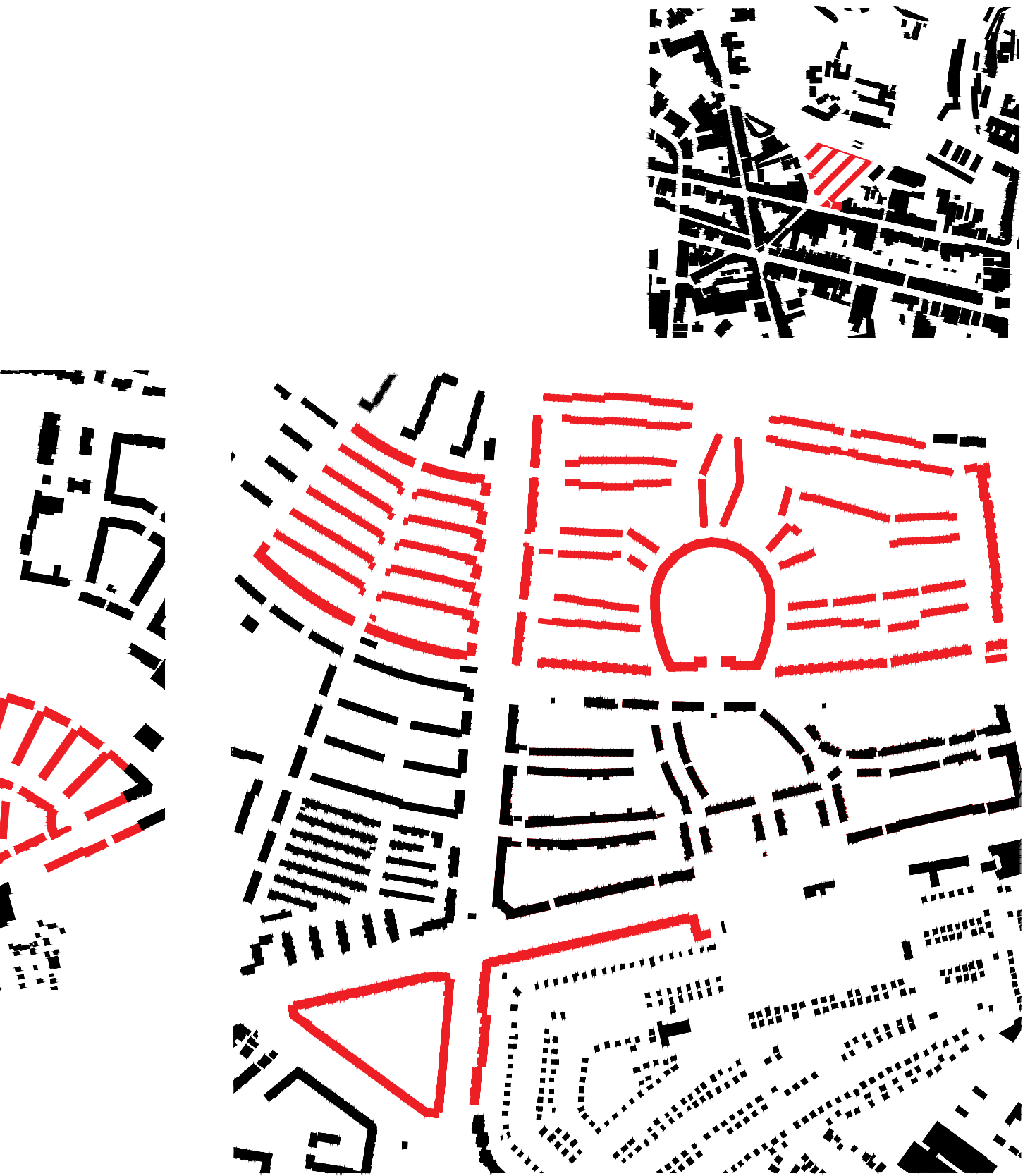


Figura 97: Representación de los conjuntos en la misma escala



Reforzando el argumento sobre cómo Siza plasma el legado arquitectónico del siglo XX, la comparación en planta entre el conjunto Carl Legien (figura superior) y el Bairro da Bouça (figura inferior) (Figura 94) permite analizar la disposición en hileras como una estrategia para resguardarse de la ciudad. Ambos proyectos, encuadrados en una morfología urbana preexistente, buscan fortalecer el interior del conjunto mediante límites claramente definidos, ya sea a través del uso del color en las fachadas o de la diferenciación de los volúmenes en contacto con la calle.

En Carl Legien, grandes volúmenes enfatizan y enmarcan los accesos a los patios, mientras que en Bouça se establecen momentos de servicio en

la relación con la calle, generando una clara división entre el espacio público y el semiprivado.

Así, el diseño urbano de Bouça se distingue por su capacidad para equilibrar la lectura de las islas, la tipología de casas adosadas y la disposición en hileras derivada de las experiencias berlinesas. La diferenciación entre espacio público y privado se logra mediante volúmenes que articulan la transición entre el interior y el exterior, abriendo patios que, al conectar con la ciudad, refuerzan una identidad local.



Figura 98: Comparación: Carl Legien y la Bouça

ARQUITECTURA

Bajo las premisas racionalistas del movimiento moderno, ambos casos de estudio comparten la búsqueda de un “habitar mínimo” que satisfaga y eleve la calidad de vida de las personas. Sin embargo, se diferencian notablemente en su experimentación tipológica y estructural. En el caso de Le Corbusier, sus proyectos como la *Unité d’Habitation* en Marsella se caracterizan por una arquitectura integral, donde todos los elementos —desde la estructura y el mobiliario hasta la organización espacial— están diseñados como un sistema interdependiente. La tipología de dúplex y la estructura de “caja de botella” permiten maximizar la funcionalidad y el confort en espacios reducidos. Además, estas obras se rigen por el *Modulor*, un sistema que establece proporciones ideales basadas en el cuerpo humano, enfatizando la relación entre escala humana y arquitectura.

En contraste, los proyectos en Berlín adoptan un enfoque más diverso, marcado por la participación de múltiples arquitectos y las reglas de racionalización y estandarización propias del *Neues Bauen*. En estos diseños, se prioriza la funcionalidad con la incorporación de servicios básicos como cocinas y baños estándar, orientando las áreas técnicas hacia la calle y reservando los espacios comunes más vividos para los patios interiores. Este enfoque mejora la relación entre interior y exterior, promoviendo ventilación y luz natural. Además, la policromía, como se aprecia en los diseños de Bruno Taut, se utiliza no solo como ornamentación, sino como una herramienta para dignificar las viviendas y aportar una nueva lectura urbana. Aunque Le Corbusier también incorpora juegos cromáticos en sus obras, el enfoque berlinés destaca por el uso del color como un elemento clave en el diseño urbano.

Por último, en el caso del Bairro da Bouça, Siza adapta las lecciones del modernismo a las condiciones locales, explorando nuevas formas de habitar en comunidad. Su diseño arquitectónico combina elementos tipológicos inspirados en las ilhas con principios racionalistas, reorganizando el espacio para fomentar la convivencia social. Las galerías elevadas no solo facilitan el acceso a las viviendas, sino que actúan como espacios de interacción comunitaria, mientras que los pequeños patios abiertos a las cocinas se convierten en extensiones funcionales y sociales del hogar. En este sentido, el Bairro da Bouça refleja una reinterpretación crítica del modernismo, donde la arquitectura se adapta al lugar y al tiempo, proponiendo soluciones habitacionales contemporáneas profundamente arraigadas en su contexto histórico y cultural.

INTEGRIDAD Y AUTENTICIDAD

Como fue referido en el segundo capítulo, la autenticidad e integridad de una obra se establece como uno de los pilares fundamentales la hora de evaluar su posible inclusión como patrimonio Mundial.

A medida que se fue introduciendo el contexto específico de cada caso, se evaluó de manera concisa la autenticidad e integridad de ambas candidaturas. Sin embargo, hay ciertos aspectos relevantes que conviene destacar al compararlos con el caso de la Bouça.

En primer lugar, en las obras de Le Corbusier, y específicamente en la Cité Frugès, se observa la falta de finalización del proyecto. Como señala Verdejo (2021), el único ejemplar de la tipología Chimère fue destruido debido a los bombardeos durante la Segunda Guerra Mundial sobre las líneas ferroviarias.

En cuanto a la degradación, el ejemplo de Pessac experimentó un alto grado de apropiación y abandono, mientras que Marsella enfrentó diversas intervenciones para resolver los problemas constructivos que presentaba esta experiencia tan innovadora para su época. En definitiva, la valorización de Le Corbusier como arquitecto generó, durante la segunda mitad del siglo XX, una importante preocupación por la conservación de sus obras. Esto motivó la asignación de recursos y la implicación de profesionales para estudiarlas y conservarlas en su estado original.

En el caso de los conjuntos de Berlín, los efectos de las Guerras Mundiales y el Régimen Nazi no causaron grandes daños a la integridad física general de estas edificaciones. Sin embargo, su deterioro natural fue detenido gracias a su valorización como patrimonio nacional. Motivo que daría paso a intervenciones de conservación, donde en muchos casos, incluyeron la reposición a colores y estructuras originales.

Pasando de nuevo al proyecto de Siza, la Bouça sufrió las limitaciones de su tiempo. Los problemas económicos frustraron la culminación del proyecto en primera instancia. Pasarían décadas de deterioro y apropiación por sus habitantes hasta la segunda revisión y construcción total del proyecto.

En la revisión del proyecto, se mantuvieron dos principios fundamentales: mantener el dialogo con los habitantes y adaptar el proyecto a la nueva realidad urbana. Siza, en este segundo momento, siendo fiel a la estructura general del proyecto, adaptó nuevamente a las necesidades específicas mediante un sistema constructivo actualizado, redefiniendo espacios y circulaciones acorde con las nuevas demandas urbanas.

Como expone Pimenta do Vale (2018), en esta segunda fase del proyecto del Bairro da Bouça se llevaron a cabo modificaciones clave para responder a nuevas normativas y estilos de vida, preservando la esencia del diseño original. Se eliminaron los patios para ampliar las salas y lavanderías, se integraron más las cocinas con las áreas comunes, y se buscó mejorar la flexibilidad del espacio. Además, los bloques de cemento originales fueron sustituidos por hormigón, reforzando áreas clave. A su vez, se incluyó un sótano para estacionamientos y se mejoraron los acabados exteriores mediante aislamiento térmico. Estas modificaciones lograron atender las demandas de seguridad y confort contemporáneas sin comprometer el carácter arquitectónico del proyecto.

Exteriormente, el nuevo tratamiento de los espacios públicos eliminó las intervenciones realizadas por los habitantes, que habían surgido como resultado de la vivencia de estos espacios. La propuesta buscó crear un diseño más abierto hacia la ciudad, con zonas que ofrecieran una estética más sobria y funcional. Estas áreas buscarían resolver la convivencia diaria con un importante flujo de personas que transitan entre la Avenida da Boavista y el metro, dado que el Bairro da Bouça actúa como una conexión clave en la trama urbana.

Para finalizar, la Bouça es un caso complejo dada su dilatación en el tiempo. Sin embargo, su carácter como vivienda social, junto con su capacidad para adaptarse a las nuevas necesidades urbanas, logra preservar la esencia original del proyecto sin comprometer gravemente su integridad o autenticidad. Más bien, demuestra la flexibilidad y capacidad de adaptación que una edificación residencial debe tener para responder a las demandas de cada época.

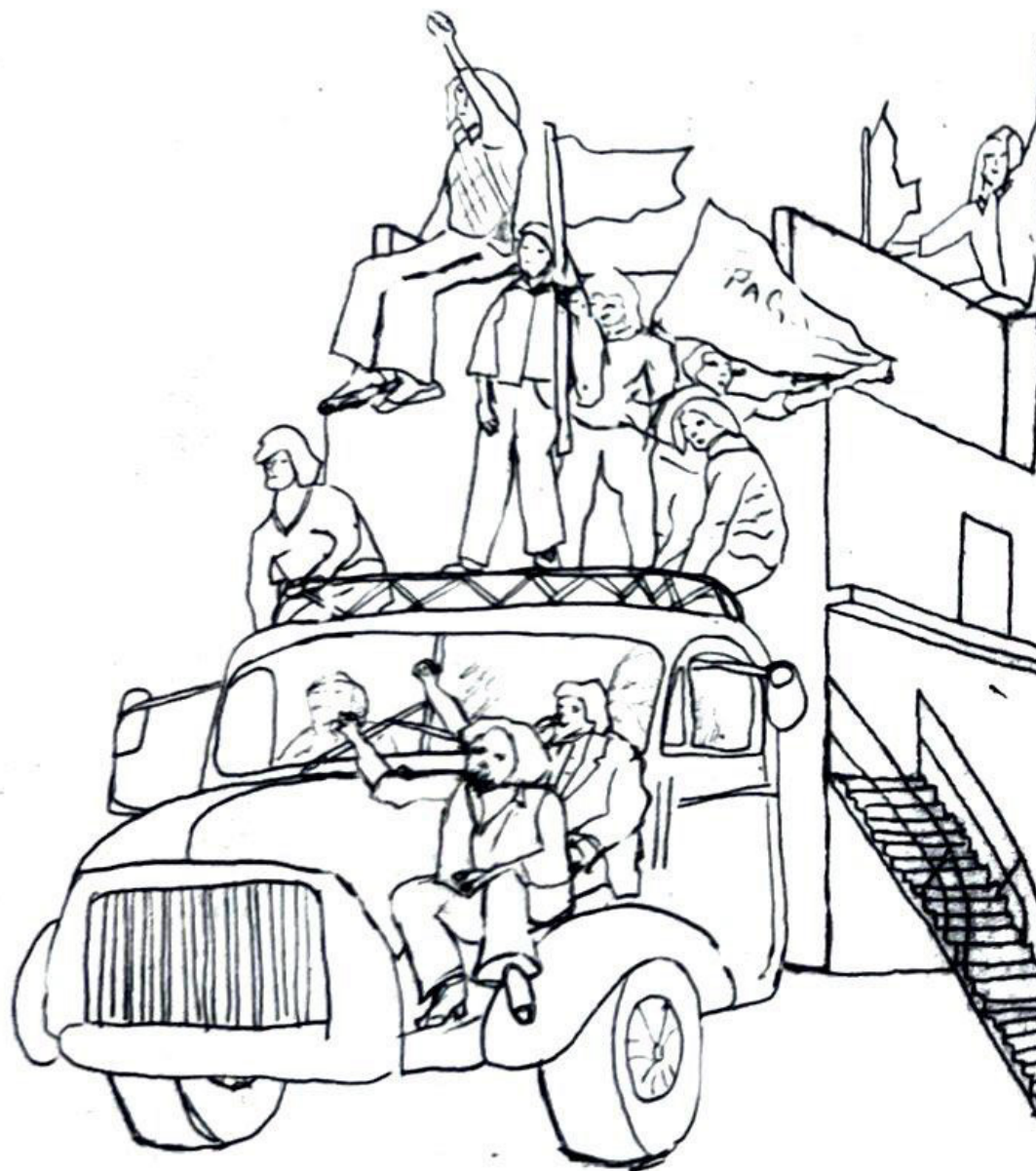


Figura 99: 25 de Abril Sobre Ruedas: Bairro da Boça y la Revolución

VI. CONSIDERACIONES FINALES



VI.I. CONCLUSIONES GENERALES

El estudio de los casos: *The Architectural Work of Le Corbusier*, *Berlin Modernism Housing States* y el *Bairro da Bouça*, permiten comprender la evolución del urbanismo y la vivienda social a lo largo del siglo XX, evidenciando las distintas aproximaciones adoptadas para responder a las necesidades habitacionales y urbanísticas. Cada una de estas experiencias refleja no solo las aspiraciones arquitectónicas y funcionales de su época, sino también las tensiones entre la planificación teórica y su implementación en la realidad.

Por un lado, Le Corbusier, con su visión modernista, propuso un modelo de ciudad ideal basado en la funcionalidad, la estandarización y la separación de usos, buscando una mejora en la calidad de vida urbana a través de la arquitectura. Por otro lado, el caso de Berlín ilustra los efectos de la planificación urbana en un contexto de reconstrucción y transformación política.

En esta evolución del pensamiento arquitectónico y urbanístico, el *Bairro da Bouça* surge como un ejemplo de cómo la arquitectura puede responder a las necesidades locales. Su desarrollo pone en evidencia la importancia del diálogo entre el diseño y sus habitantes, donde Siza plasma los aprendizajes de las experiencias en vivienda social del siglo XX que se conjugan con la influencia del local.

A lo largo de su historia, la ciudad ha sido un laboratorio de experimentación urbanística, con enfoques que van desde la reconstrucción modernista tras la Segunda Guerra Mundial hasta los modelos más participativos y adaptativos posteriores a la reunificación. La diversidad morfológica en estos casos demuestra cómo los factores políticos, sociales y económicos influyen en la configuración del espacio urbano y cómo la ciudad, lejos de ser una entidad estática, se transforma continuamente en respuesta a sus propias dinámicas.

VI.II. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS

En el transcurso de este trabajo se han introducido diversos temas como medio para abordar el patrimonio del siglo XX, particularmente el relacionado con la vivienda social. Esto ha permitido analizar cómo el Bairro da Bouça se podría encuadrar en un grupo del Patrimonio Mundial caracterizado por la inclusión de un número muy limitado de obras.

A partir de los objetivos establecidos en la identificación de atributos asociados y su aplicación a un contexto específico, se ha llevado a cabo un estudio basado en diferentes líneas de orientación. En primer lugar, se presentó el contexto teórico, exponiendo los conceptos que sustentan la clasificación del Patrimonio Mundial y su relación con las obras clasificadas del siglo XX. Posteriormente, se introdujo el caso específico de la vivienda social, abarcando su contexto histórico y dos candidaturas de casos clasificados.

Siguiendo esta línea, en un segundo momento de análisis se enfocó el estudio en el caso específico: el Bairro da Bouça, del arquitecto Alvaro Siza, para finalmente, en el último capítulo realizar una comparación entre los casos presentados. Primero, se analizaron los casos clasificados para identificar las razones y características que fundamentan su inclusión, para posteriormente, examinar cómo el Bairro da Bouça podría responder a los criterios de dicha clasificación.

Para abordar el primer objetivo - **Identificación de los atributos y significados asociados a obras de vivienda social del siglo XX clasificadas como Patrimonio Mundial** - Se ha profundizado en el significado del patrimonio mundial del siglo XX y en el análisis de casos de vivienda social, estableciendo los principales desafíos para su identificación. Entre estos desafíos, como se menciona en el segundo capítulo, destacan la escasa distancia temporal respecto a su construcción y la inclinación de las clasificaciones hacia obras maestras, cuya valoración resulta más evidente y directa.

En el caso de la vivienda social clasificada, se han identificado diversas características, algunas de las cuales pueden considerarse atributos en cuanto expresan su Valor Universal Excepcional y justifican su reconocimiento como Patrimonio Mundial. Estas características, al ser analizadas en su contexto histórico, arquitectónico, urbano y social, permiten comprender los elementos que realmente contribuyen a su valor patrimonial y los desafíos que esto implica.

La primera es su representación histórica, ya que todos los ejemplos se sitúan en contextos clave dentro del desarrollo del siglo XX. Algunos de

ellos corresponden a periodos de experimentación y reconstrucción tras las guerras mundiales, como las obras de Le Corbusier, las cuales serían fundamentales para el desarrollo del Movimiento Moderno. Por otro lado, las viviendas sociales en Berlín, durante la República de Weimar representan un ejemplo destacado de innovación política, social y cultural en Alemania, consolidándose como referentes en la evolución y la concepción de modelos de vivienda social internacionalmente.

En términos arquitectónicos, todos los ejemplos de vivienda social clasificada se sustentan en las preocupaciones del Movimiento Moderno, cuyo objetivo central era mejorar las condiciones habitacionales. Estas iniciativas se basaban en la racionalización y estandarización de los procesos constructivos, buscando garantizar viviendas accesibles con estándares de calidad superiores. Además, se implementaron nuevos enfoques estéticos y espaciales que redefinieron la percepción de estos conjuntos sociales.

Más allá de su valor arquitectónico, la vivienda social constituye un testimonio significativo de los procesos de transformación urbana, incluyendo la expansión y la consolidación de nuevas estructuras en el contexto de las ciudades tradicionales. Ejemplos como los desarrollos en Berlín muestran cómo estas viviendas no solo respondieron a una necesidad habitacional urgente, sino que también definieron las bases para modelos urbanos más avanzados. Este enfoque marcó un punto de inflexión al promover una depuración de la vida urbana, asegurando la integración de espacios verdes y mejorando las condiciones de ventilación e iluminación solar, contribuyendo así a mejorar las condiciones heredadas del período industrial.

La respuesta al primer objetivo permite concluir que la vivienda social del siglo XX, aunque subestimada en la categorización patrimonial, posee atributos históricos, arquitectónicos, urbanos y sociales que justifican su clasificación como Patrimonio Mundial. Sin embargo, la proximidad temporal y el carácter funcional aún activo de estos espacios suponen desafíos para su valorización y preservación.

Continuando al segundo objetivo planteado - **Asociar los resultados obtenidos mediante al análisis crítico en un caso de estudio de vivienda social: Bairro da Bouça do arquitecto Álvaro Siza Vieira** - en el capítulo anterior se realizó una comparación entre los resultados obtenidos de los casos de estudio y una obra específica del arquitecto Siza Vieira: el Bairro da Bouça. Esta obra, incluida en la propuesta de la nominación de ocho proyectos de la obra de Siza para el reconocimiento de su legado como Patrimonio Mundial, se destaca como una de las más reconocidas internacionalmente dentro de su amplia trayectoria en proyectos de vivienda social.

Una vez realizado el estudio, resulta paradójico cómo se han podido identificar paralelismos en ambos casos analizados previamente. Por un lado, se observa una simbología estrechamente vinculada con un momento de revolución social, representada por la experiencia de la arquitectura participativa promovida después del 25 de Abril por el grupo SAAL Norte. Al mismo tiempo, la obra se relaciona con una la figura ampliamente reconocida tanto nacional como internacionalmente: Siza Vieira.

Continuando A nivel histórico, al igual que otros casos donde los proyectos de vivienda social surgieron en respuesta a contextos de vivienda degradada, tanto del período industrial como de la posguerra, la Bouça incorpora una nueva dimensión al estar directamente vinculada con la relación entre el arquitecto y los habitantes. Esta conexión no solo se expresa en la ejecución de un modelo arquitectónico innovador, sino también en la intención de revitalizar las condiciones sociales a través de un enfoque que promueve un cambio radical en la estructura urbana y la calidad de vida de los residentes. La simbología de la Bouça trasciende su función como modelo arquitectónico, representando un nuevo enfoque de política urbana centrado en la regeneración social. Además, refleja un profundo conocimiento de la cultura y la historia local, lo que añade un valor significativo al integrar el contexto social, cultural y político en su diseño. Esta visión multifacética amplifica la relevancia de la Bouça no solo como un ejemplo arquitectónico, sino como un testimonio de las transformaciones sociales y urbanas de su tiempo.

Desde el punto de vista urbanístico y arquitectónico, el proyecto introduce una nueva dimensión en su apertura y relación con la ciudad, consolidándose como un objeto arquitectónico con una estética racional. Siza manifiesta aquí su carácter posmoderno, donde el lenguaje racionalista se entrelaza con referencias a las tradiciones constructivas locales.

En cuanto a la distribución y la depuración de los espacios a través del tratamiento urbanístico, Siza recoge la influencia de las experiencias alemanas de los años 20. Al mismo tiempo, crea un objeto arquitectónico contundente, en el que el juego morfológico en dúplex y la racionalización de los elementos constructivos se articulan con un estudio preciso, en una línea de experimentación similar a la de Le Corbusier. Así, el proyecto combina dos realidades: por un lado, su diseño arquitectónico, y por otro, su dimensión urbanística, logrando resolver un problema urbano a través de un objeto arquitectónico.

Este enfoque, que combina el diseño arquitectónico con una visión urbanística, se complementa con dos dimensiones clave en la obra de Siza. Por un lado, su profundo conocimiento de la historia de la arquitectura y

su vínculo con el legado del Movimiento Moderno. Por otro, su capacidad de análisis del lugar para generar propuestas enraizadas en su contexto. Esta vertiente, en parte regionalista, se sitúa dentro de la continuidad de la arquitectura hacia el posmodernismo.

Por lo tanto, el Bairro da Bouça representa el símbolo de Siza como creador icónico, similar al carácter de las obras de Le Corbusier, pero conserva, en parte, el espíritu de la experiencia cooperativista con la dimensión participativa mencionada anteriormente.

Además, la conclusión del conjunto desencadena un fenómeno similar al de los proyectos de Le Corbusier: el objeto terminado comienza a abrirse parcialmente al mercado inmobiliario, atrayendo a un nuevo tipo de habitantes. En Berlín, aunque arquitectos de renombre conformaron los equipos de diseño de los conjuntos, la componente cooperativa y la conservación más continuada de los habitantes no ha consagrado a estas obras en la misma escala como objetos arquitectónicos, pero sí como una mezcla entre valor social, arquitectónico y urbanístico, representando mejores condiciones de vida dentro de la ciudad.

En la perspectiva de la percepción social de este conjunto, es relevante incorporar el análisis de Vale (2018) en la discusión de estas conclusiones, en él enfatiza el contraste entre el fenómeno común de la mayoría de los desarrollos sociales, donde el estatus social se degrada progresivamente (reflejando la disminución de la calidad del edificio y el incumplimiento de los estándares contemporáneos), y el caso de la Bouça, en el que, por el contrario, se experimenta un aumento del estatus social. Este hecho refleja, en segunda instancia, la adaptación del proyecto a las necesidades actuales, así como la relación entre el diseño arquitectónico del edificio y el destaque de la figura del arquitecto.

En síntesis, el estudio ha permitido fundamentar cómo el Bairro da Bouça responde a los ejes principales de los atributos identificados en la vivienda social clasificada como Patrimonio Mundial. No solo cumple con los criterios de innovación arquitectónica y valor urbanístico, sino que también introduce una nueva dimensión en proceso de diseño y consolidación del espacio. Su integración en la ciudad y su evolución a lo largo del tiempo demuestran su capacidad de adaptación a las necesidades contemporáneas. En este sentido, la Bouça se inscribe como una pieza fundamental tanto en la evolución de la obra de Siza, como en su reconocimiento internacional.

VI.III. REFLEXIONES Y CONTRIBUTO PARA EL FUTURO

El análisis realizado en el capítulo anterior entre ambas candidaturas revela una diferencia significativa en cuanto a la permanencia del propósito original. En el caso de las obras de Le Corbusier, su carácter icónico en la historia de la arquitectura y el enfoque experimental de los proyectos fomentaron, con el tiempo, un cambio en el perfil de sus habitantes hacia un tipo de usuario que prioriza el valor del objeto arquitectónico y su creador. En contraste, los conjuntos modernistas de Berlín han logrado mantener su propósito inicial gracias a la conservación en la gestión por parte de cooperativas y a una mayor diversidad entre sus habitantes, consolidando así su propósito y símbolo original.

Un aspecto relevante a resaltar se encuentra en el propósito funcional de estas edificaciones, siendo espacios vivos, se ven inevitablemente afectados por los fenómenos apropiación del espacio por parte de sus habitantes. Este factor social determina uno de los pilares en la concepción de la vivienda social. No obstante, una vez se encuentran clasificados estos ejemplos, las dinámicas de apropiación introducen una tensión entre la necesidad de mantener la funcionalidad de los edificios y las restricciones derivadas de su clasificación patrimonial.

En este sentido, el análisis de Boudon sobre la Cité Frugès pone de manifiesto cómo las transformaciones realizadas por los habitantes en la Cité reflejan una discrepancia entre el diseño arquitectónico de Le Corbusier y la realidad de uso. Boudon destaca como la interacción cotidiana de los habitantes con el espacio alteró el propósito funcional y la estructura del lugar. Esto refuerza la idea de que las edificaciones, aunque concebidas con un propósito claro, adquieren la dimensión de las necesidades sociales y prácticas de sus habitantes, lo que introduce una compleja relación entre la preservación de su valor arquitectónico y su significado social.

Por lo tanto, el valor social que estas edificaciones han adquirido a lo largo del tiempo, producto de la constante interacción de los habitantes con sus espacios, presenta desafíos importantes en cuanto a su conservación y clasificación. El hecho de que estos lugares no solo constituyan un hito arquitectónico, sino que también desempeñen un papel crucial en la configuración social y cultural de las comunidades que los habitan, lo que genera interrogantes cruciales al momento de clasificar estos espacios.

¿Cómo se evalúa esta función social dentro del proceso de clasificación?

Como se destacó en el primer capítulo, Jokilehto introduce la noción de integridad funcional como un criterio clave para evaluar la relación histórica

y funcional entre un elemento arquitectónico y su entorno. Este concepto resulta esencial para analizar cómo los edificios mantienen su propósito original y su vínculo con el contexto, tanto físico como social. En este sentido, la integridad funcional no solo ayuda a entender la conexión entre los elementos arquitectónicos y su envolvente, sino que también invita a reflexionar sobre el papel de este valor en las nominaciones, especialmente cuando la colectividad y la accesibilidad a la vivienda están profundamente entrelazadas con el objeto arquitectónico.

El concepto de integridad funcional, entonces, se revela como un elemento clave no solo para reconocer el valor físico de los conjuntos habitacionales, sino también su importancia social y colectiva. La comparación de los estudios de caso demuestra que el valor patrimonial es más sólido cuando se mantienen tanto el uso original como la función social, como se observa en los conjuntos de Berlín, en contraste con la evolución simbólica de las obras de Le Corbusier.

La diferencia en el estatus social de los casos clasificados invita a reflexionar sobre cómo un proyecto arquitectónico, como el de la Bouça, puede evolucionar y transformar su propósito inicial a lo largo del tiempo. La integración de nuevos habitantes, atraídos por el valor arquitectónico y simbólico del conjunto, genera dinámicas distintas a las previstas en su concepción original como vivienda social. Esto abre el debate sobre el impacto de estas transformaciones en la función social del proyecto.

¿Es irrelevante el ingreso de nuevos habitantes que buscan la experiencia del objeto arquitectónico más que cumplir con el propósito social original?

En el caso de la candidatura de Le Corbusier, la justificación de la preservación de la Cité Frugès, por ejemplo, no radica tanto en su utilidad o calidad intrínseca, sino en el valor experimental y simbólico que adquiere gracias a la firma de Le Corbusier. Su fama genera un movimiento de apoyo, tanto por parte de instituciones como de la opinión pública. Este fenómeno convierte la arquitectura en un objeto de culto asociado a su creador, desvinculándola de su función original. Como resultado, surge la cuestión de si la restauración de la Cité Frugès debe considerarse un éxito al reivindicar la visión moderna de Le Corbusier, un error al priorizar la obra sobre la vida cotidiana, o un fracaso al intentar congelarla en el tiempo, limitando la libertad de sus habitantes.

En el Bairro da Bouça, se podría decir que se ha logrado un término medio, ya que, aunque algunos de los habitantes originales han permanecido, por otro lado, el proyecto también se ha abierto al mercado inmobiliario. No

obstante, en ambos casos, este fenómeno ha sido probablemente clave para su revitalización y conservación, lo que a su vez ha facilitado la posibilidad de su clasificación como patrimonio.

Las temáticas abordadas a lo largo de la disertación pretenden, en conclusión, suscitar cuestiones, principalmente sobre el tratamiento y el reconocimiento del patrimonio del siglo XX, así como la influencia de este en la estructuración de las ciudades actuales, en particular en el desarrollo de la vivienda social.

De tal forma, se plantea la valorización de la dimensión social en este tipo de obras, que constituye inevitablemente una característica fundamental en su concepción. En este sentido, la tarea específica de la observación caso por caso de las tensiones entre la valorización del objeto arquitectónico y su vivencia por parte de los usuarios será fundamental para su adecuada conservación. Los diferentes contextos, tanto históricos como actuales, generan diferencias significativas que pueden o no ser abordadas de la misma forma en todos los casos.

En este sentido, el patrimonio del siglo XX, especialmente en el ámbito de la vivienda social, invita a una reflexión profunda sobre la relación entre la arquitectura, la sociedad y la historia. Las obras estudiadas, como el Bairro da Bouça, no solo representan ejemplos arquitectónicos destacados, sino que también son testigos de la evolución de las comunidades que las habitan y de los cambios políticos, sociales y económicos que han influido en su concepción y transformación a lo largo del tiempo. La clasificación de estos espacios como patrimonio no debe limitarse a un enfoque estático basado únicamente en su valor arquitectónico, también debe integrar una dimensión dinámica, reconociendo las tensiones y adaptaciones sociales que surgen a lo largo del tiempo.

Así, el futuro de la conservación del patrimonio del siglo XX pasa por un entendimiento más holístico que valore tanto la importancia histórica como la interacción de los usuarios con estos espacios, permitiendo que la arquitectura no solo conserve su forma, sino que también respete y valore su capacidad para seguir siendo un motor de transformación social. La preservación, en este sentido, no es un acto que estanca en el tiempo, sino un proceso vivo que respeta y enriquece tanto la historia como el futuro de las comunidades que habitan estos espacios tal como es definido en las recomendaciones del Historic Urban Landscape (HUL) establecidas por la UNESCO en 2011.

Al concluir el estudio y la comparación con un caso en proceso de candidatura, se observa que el Bairro da Bouça cumple con los parámetros de análisis establecidos. Presenta características en su diseño y concepción que, al

contar con un reconocimiento internacional, contribuyen significativamente a la valorización de la obra de Siza Vieira. Esta edificación, al igual que los casos de estudio clasificados, cuenta con argumentos sólidos para ser integrada en una propuesta de nominación en serie, destacando su relevancia arquitectónica y urbanística. En este sentido, la vivienda social de Siza, y especialmente la Bouça, ha tenido un impacto notable, no solo en la evolución de su propio trabajo, sino también en la transformación de los espacios urbanos y en el enfoque contemporáneo de la vivienda social.

De esta manera, se evidencia no solo el aporte singular de Siza a la arquitectura contemporánea, sino también su capacidad para influir en la transformación de los espacios urbanos, reflejando su visión única sobre la relación entre la arquitectura, el contexto social y la lectura del lugar. Esta inclusión resaltaría la importancia de su legado, no solo a nivel local, sino también en el ámbito global, consolidando la relevancia del Bairro da Bouça dentro de la obra completa de Siza y su impacto en la evolución del urbanismo y la arquitectura de la segunda mitad del siglo XX.

Finalmente, la relevancia de la vivienda social, especialmente dentro del contexto del Movimiento Moderno, destaca su papel crucial como motor de cambio social, al convertirse en un foco de acción para grandes arquitectos y sentar las bases para la evolución de las ciudades. Estas obras, hoy consideradas patrimonio, no solo son testimonios del progreso arquitectónico, sino también de los intentos por mejorar las condiciones de vida de las comunidades.

No obstante, al abordar la vivienda social clasificada como patrimonio, es fundamental reconocer y mantener su valor no solo arquitectónico, sino también funcional y social. La preservación de estas obras no debe limitarse a una visión formalista o estética; debe considerar su impacto directo en las comunidades y su capacidad para adaptarse a las dinámicas sociales actuales. En este sentido, el enfoque hacia el patrimonio del siglo XX requiere un abordaje más holístico que valore tanto el contexto histórico como las necesidades contemporáneas.

Este análisis invita a replantear el urbanismo, entendiendo que la arquitectura no solo responde a un ideal estético, sino que debe ser una herramienta de transformación social, capaz de adaptarse y evolucionar con las necesidades de cada época. La influencia de estas obras sigue siendo relevante en el siglo XXI, y su integración en las soluciones urbanísticas actuales puede ser clave para afrontar los desafíos de la vivienda social contemporánea, contribuyendo a la creación de nuevos entornos urbanos más depurados y adaptados a las necesidades actuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, C. C. O. de. (2007). *Habitação social: origens e produção (Natal, 1889-1964)* [Tesis de maestría, Escola de Engenharia de São Carlos]. Universidade de São Paulo. <https://doi.org/10.11606/D.18.2007.tde-01122007-14062>
- Aymonino, C. (Ed.). (1976). *La vivienda racional: Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930 (Arquitectura y crítica)* (2.ª ed.). Editorial Gustavo Gili. ISBN 9788425207556.
- Bandeirinha, J. A. (2007). *O Processo SAAL e a Arquitectura no 25 de Abril de 1974*. Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Benevolo, L. (1984). *Historia de la arquitectura moderna* (5.ª ed.). Gustavo Gili.
- Bogdan, R. (2015). *Dossier: Cité Frugès-Le Corbusier*. <https://www.pessac.fr/fileadmin/medias/Publications/tourisme/Dossier-cite-fruges-lecorbusier.pdf>
- Borsi, K. (2018). *Hans Scharoun's 'Dwelling Cells' and the autonomy of architecture*. *The Journal of Architecture*, 23(7–8), 1104–1142. <https://doi.org/10.1080/13602365.2018.1513418>
- Bosch Abarca, J. (2023). *Principios de planeamiento en el urbanismo moderno alemán de la primera posguerra europea*. *Estoa: Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 12(24), 30–42. <https://doi.org/10.18537/est.v012.n024.a03>
- Burmester, M. (Coord.), Alves Costa, A., Amador, C., & Cotter, S. (Pref.). (2014). *O Processo SAAL: Arquitetura e participação 1974-1976* (1.ª ed.). Fundação de Serralves. ISBN 978-972-739-311-4..
- Choay, F. (1997). *The rule and the model: On the theory of architecture and urbanism* (D. Bratton, Ed.). The MIT Press. (Original work published 1980).
- Cité Frugès. (2014). *L'Œuvre architecturale de Le Corbusier: Une contribution exceptionnelle au mouvement moderne - Plan de gestion. Proposition d'inscription sur la Liste du patrimoine mondial*. Hangar G2 Bassin à flot n°1 quai Armand Lalande BP 71 F-33041 Bordeaux Cedex.
- Conti, A. (2002). *Algunas cuestiones referidas al patrimonio del siglo XX*. En *Actas del Simposio Científico de la 13.ª Asamblea General del ICOMOS* (pp. 59–66). ICOMOS.
- Costa, A. A., Costa, A. C., & Fernandez, S. (Eds.). (2019). *Cidade participada: Arquitectura e democracia. Operações SAAL — S. Victor*. Edições Tinta-da-China.

- Costa, F. S. R. F. da. (2020). *Arquitetura doméstica: complexos de habitação coletiva: um olhar sobre os edifícios de habitação coletiva de Álvaro Siza Vieira: em Portugal e na Europa* [Tesis de maestría, Universidade de Lisboa].
- Delemontey, Y. (2016). *The Marseille Unité d'Habitation after Le Corbusier: Or the Chronicle of a Permanent Construction Site*.
- Correia, M. (2024). *Recommendations for the World Heritage List Nomination*. In SIZATLAS: Filling the gaps for World Heritage, edited by Genin, Soraya Monteiro; Teresa Cunha Ferreira; Mariana Correia, p.38-45. Lisboa, Portugal: ISCTE.
- Denslagen, W., & Gardner, D. (2009). *Romantic Modernism: Nostalgia in the World of Conservation*. Amsterdam University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt46n0>
- Denyer, S. (2010). *International Council on Monuments and Sites ICOMOS. World Heritage: Serial properties and nominations / Patrimoine mondial: Biens et propositions d'inscriptions sériels*. En O. Martin & S. Endre (Eds.), International Expert Meeting on World Heritage and Serial Properties and Nominations, Ittigen, Switzerland, 25–27 February 2010. Swiss Federal Office of Culture.
- Diário da República. (1974). *Decreto-Lei n.º 732/74: Criação do Serviço de Apoio Ambulatório Local (SAAL)*. Diário da República, Série I, n.º 182. Recuperado de <https://files.diariodarepublica.pt/gratuitos/1s/1974/08/18200.pdf>
- FAUP, & ICOMOS (ISC20C). (2022). *Recognising and managing 20th century heritage: Current issues and experiences*. Serralves Foundation. <https://www.icomos.org>
- Ferrand, M., Feugas, J.-P., Leroy, B., & Veyret, J.-L. (1994). *Quartiers modernes - Frugès: Pessac - Gironde, Le Corbusier & Pierre Jeanneret, architectes, 1924-1927. Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysage: Rapport de présentation*. Commune de Pessac, DIREN Aquitaine, SDA Gironde, Bâtiments de France.
- Figueira, J. (2011). *Reescrever o pós-moderno: Sete entrevistas*. Dafne Editora. <https://doi.org/10.1234>
- Frampton, K. (1983). *Towards a critical regionalism: Six points for an architecture of resistance*. *Perspecta*, 20, 147–162.
- Frampton, K. (2003). *História crítica da arquitetura moderna* (J. L. Camargo, Trad.; J. Fischer, Rev. técnica). Martins Fontes. (Obra original publicada em 1980, 1985, 1992).

Frampton, K. (2006). *Álvaro Siza: Complete works* (2nd ed.). Phaidon Press. (Original work published 2000).

Frampton, K. (2007). *Historia crítica de la arquitectura moderna* (J. Sainz Avia, Trans., 5.ª ed.). Editorial Gustavo Gili. (Trabajo original publicado en 1980).

Fundação de Serralves. (2014). *O Processo SAAL: Arquitetura e Participação, 1974–1976* [Catálogo de exposición]. Museu de Arte Contemporânea de Serralves.

García Roig, J. M. (2002). *Arquitectos alemanes. Arquitectos desconocidos: Bruno Taut*. Instituto Juan de Herrera, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

García-Esparza, J. (2018). *Clarifying dynamic authenticity in cultural heritage. A look at vernacular built environments*. ICOMOS University Forum, 1, 1–12. ISSN 2616-6968.

Genin, S., Pinto, P., & Mesquita, T. (2023). *Construção participativa: O programa SAAL e as habitações sociais de Álvaro Siza*. ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa. Recuperado de <http://www.iscte-iul.pt>

Gentry, K., & Smith, L. (2019). *Critical heritage studies and the legacies of the late-twentieth century heritage canon*. International Journal of Heritage Studies, 25(11), 1148–1168. <https://doi.org/10.1080/13527258.2019.1570964>

Haspel, J. (2018). *Berlin Modernism Housing Estates – the Heritage of the 20th Century and the Gaps of the World Heritage List*. Gdynia Modernism. <https://www.gdynia.pl/modernizm/module/Files/controller/Default/action/downloadFile/hash/0fb22ea8ae3e70ca8f9bfd9d175b418>

Haspel, J., & Jaeggi, A. (Eds.). (2008). *Siedlungen der Berliner Moderne - UNESCO-Welterbe* (2. aktualisierte Auflage). Deutscher Kunstverlag. ISBN 978-3-422-02172-3

Hsu, C.-C., & Shih, C.-M. (2006). *A typological housing design: The case study of Quartier Frugès in Pessac by Le Corbusier*. Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 5, 75–82. <https://doi.org/10.3130/jaabe.5.75>

ICOMOS. (2017). *Criterios de conservación del patrimonio cultural del siglo XX: Documento de Madrid - Nueva Delhi*. ICOMOS.

ICOMOS. (2008). *The World Heritage List: What is OUV? Defining the Outstanding Universal Value of Cultural World Heritage Properties* (J. Jokilehto, Comp.; C. Cameron, M. Parent, & M. Petzet, Contribs.; Monuments and Sites, Vol. XVI). International Secretariat of ICOMOS.

ICOMOS. (2016). *Evaluations of nominations of cultural and mixed properties: ICOMOS report for the World Heritage Committee, 40th ordinary session, Istanbul, 10–20 July 2016*. International Council on Monuments and Sites.

ICOMOS. (s.f.). *History of ISC20C*. International Council on Monuments and Sites (ICOMOS). <https://isc20c.icomos.org/history-of-isc20c/>

Jokilehto, J. (2006). *Considerations on authenticity and integrity in World Heritage context*. *City & Time*, 1, 1–16.

Jokilehto, J. (2006). *World Heritage: Defining the Outstanding Universal Value*. *City & Time*, 2(2), 1.

Kimic, K., & Truskiewicz, M. (2008). *Development of housing estate idea on the turn of the 19th century*. *Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW, Horticulture and Landscape Architecture*, 29, 237–248. <https://www.researchgate.net/publication/331585913>

Krüger, A. (2019). *The double legacy of Weimar: Housing of the modern age*.

Larsen, K. E. (1992). *A note on the authenticity of historic buildings with particular reference to Japan*. ICOMOS Occasional Papers for the World Heritage Convention.

Leboucher, J., & Herndl, L. (2020–2021). *Landschaftsarchitektur/-planung: Hufeisensiedlung Stadt.Land.Utopie*. Seminar im WiSe 20/21.

López-Izquierdo Botin, P. (2014). *La postura de Bruno Taut frente al color: La mesa expresionista*. <https://doi.org/10.495/ega.2014.2181>

Mage, T. (2019). *Neither past nor present: Authenticity and late twentieth-century architectural heritage*. *Architectural Research Quarterly*, 23(2), 137–148. <https://doi.org/10.1017/S1359135519000125>

Marsden, S., & Spearritt, P., con contribuciones de Schmidt, L., Burke, S., Ostergren, G., Cody, J., & McCoy, C. (2022). *Marco temático histórico del siglo XX: Una herramienta para evaluar sitios patrimoniales*. Getty Conservation Institute. <https://www.getty.edu/conservation>

Martínez Yáñez, C. (2010). *La redefinición del valor universal excepcional y el futuro de la Lista del Patrimonio Mundial [The outstanding universal value redefinition and the future of the World Heritage List]*. ICOMOS International Secretariat and Documentation Centre.

- McDonald, S. (2002). *20th century heritage: Recognition, protection and practical challenges*. Heritage at Risk 2002/2003, 1–7. ICOMOS. https://www.researchgate.net/publication/306471810_20th-Century_Heritage_Recognition_Protection_and_Practical_Challenges
- Millais, M. (2015). *A critical appraisal of the design, construction and influence of the Unité d'Habitation, Marseilles, France*. Journal of Architecture and Urbanism, 39, 103–115.
- Nelson Mota, A. (2014). *Critique: Building appraisals Álvaro Siza's Bonjour Tristesse: A symphony for a big city*. The Journal of Architecture, 19(5), 779–808.
- Nicolin, P. (1988). *Quinta da Malagueira, Évora*. En K. Frampton, N. Portas, A. A. Costa, B. Huet, O. Bohigas & V. Gregotti, *Profesión poética* (pp. 145-163). Barcelona: Editorial Gustavo Gili. (Edición original publicada en italiano, 1986, Edizioni Electa).
- Nóbrega, L. (2012). *Sensibilidades topográficas em Álvaro Siza / Topographical sensibilities in Álvaro Siza*. Federal University of Pernambuco.
- Pacheco Espejel, A. A. (2010). *El taylorismo: Implicaciones técnicas y políticas, a cien años de distancia*. Núm. 38, Julio/Diciembre. Profesor-investigador del Departamento de Administración, DCSH, UAM-A.
- Parzinger Sanz, J. (2021). *Las urbanizaciones de Bruno Taut en Berlín*
- Pereira, J. M., & Nobre, A. L. (2018). *“Ilhas” do Porto: permanência e transformação*. Revista online do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da PUC-Rio.
- Pezzi, E. (2011). *La exaltación del lugar. Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos*. Universidad
- Pimenta do Vale, C. (2018). *The social rise of a housing intervention: Álvaro Siza project for Bouça neighbourhood*. En 42nd IAHS World Congress: The housing for the dignity of mankind (pp. [si corresponde agregar páginas, añádelo aquí]). Naples, Italy: Center for Studies in Architecture and Urbanism, Faculty of Architecture, University of Porto.
- Pimenta do Vale, C., & Trindade Abrantes, V. (2012). *Reabilitação de edifícios recentes: Continuidade e reinterpretação. Conjunto habitacional da Bouça*. Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo, Faculdade de Arquitectura, Universidade do Porto.
- Poshyanandana, S. (2019). *Serial cultural heritage: Concept, applications, categorization and its roles in present day contexts*. NAKHARA (Journal of Environmental Design and Planning), 16(1), Article 5.

- Pottecher, F., & Corbusier, L. (2021). *Entrevista de M. Frédéric Pottecher sobre la Unité d'Habitation de Marsella*. LC. Revue de recherches sur Le Corbusier, 150.
- Ramos, R. J. G., Gonçalves, E., & Dias Silva, S. (2018). *Segregation in housing and urban forms: An issue of private and public concern*. Social Sciences, 7(9), 145.
- Rodrigues, F. M., Cerejeira Fontes, A. J., Silva, M. C., & Cerejeira Fontes, A. (Coords.). (2016). *A cidade da participação: Projecto de arquitectura básica participada na Ilha da Bela Vista*. Edições Afrontamento.
- Siza, Á. (2009). *Textos 01*. Edif. Carlos Campos Morais. CEM Artes Gráficas
- Siza, Á. (1986). *Álvaro Siza: professione poetica* (K. Frampton, N. Portas, A. A. Costa, & P. Nicolin, Eds.). Electa.
- Siza, Á., & Lagomaggiore, A. (2008). *Edifício no Campo di Marte, Giudecca (Veneza), 2004–2007*. ARQUITECTOS, XVI(190), 02ARQUITECTOS.
- Souza, E. (2023). *La teoría del color de Le Corbusier: la policromía en la arquitectura [Teoría de cores de Le Corbusier: explorando a policromia na arquitetura]*.
- Tafuri, M. (1976). *Architecture and utopia: Design and capitalist development* (B. L. La Penta, Trans.). The MIT Press.
- Taut, B. (2005). *Bruno Taut: Meister des farbigen Bauens in Berlin*. Verlagshaus Braun.
- Tormenta Pinto, P., & Tostões, A. (2014). *A monumentalidade crítica de Álvaro Siza*. Iscte.
- UNESCO (2003). *World Heritage Papers 5: Identification and Documentation of Modern Heritage*. UNESCO. Recuperado en febrero de 2025, de <http://whc.unesco.org>
- UNESCO. (2008). *Berlin Modernism Housing Estates [Nomination file No. 1239]*. Recuperado en febrero de 2025, de <https://whc.unesco.org/uploads/nominations/1239.pdf>
- UNESCO. (2008). *Report of the World Heritage Committee: Berlin Modernism Housing Estates (Germany)*. Recuperado en febrero de 2025, de <https://whc.unesco.org/document/152136>
- UNESCO. (2015). *The architectural work of Le Corbusier: An outstanding contribution to the modern movement. Nomination file for the inscription on the World Heritage List*. Recuperado en febrero de 2025, de <https://whc.unesco.org>

- UNESCO. (2023). *World Heritage and Interpretation Policy: Identifying Attributes as Heritage Interpretation*. Recuperado en febrero de 2025, de <https://unesco-whipic.org/>
- UNESCO, ICCROM, ICOMOS, & IUCN. (2011). *Preparing World Heritage Nominations* (2nd ed.). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Recuperado en febrero de 2025, de <https://whc.unesco.org/en/activities/567>
- UNESCO. (2014). *Cité Frugès: Plan de gestión*. Recuperado en febrero de 2025, de <https://lecorbusier-worldheritage.org/en/documents/>
- UNESCO. (2024). *Operational guidelines for the implementation of the World Heritage Convention. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*. Recuperado en febrero de 2025, de <https://whc.unesco.org/en/guidelines/>
- UNESCO. (2024). *Patrimonio mundial*. Recuperado en febrero de 2025, de <https://www.unesco.org/es/world-heritage>
- UNESCO. (n.d.). *Ciudad vieja de Quito. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Recuperado en febrero de 2025, de <https://whc.unesco.org/es/list/2>
- UNESCO. (2011). *Recommendation on the Historic Urban Landscape*. Recuperado en Marzo de 2025, <https://whc.unesco.org/uploads/activities/documents/activity-638-98.pdf>
- Vale, Clara & Abrantes, Vitor. (2012). *Reabilitação de edifícios recentes: Continuidade e reinterpretação*. Conjunto habitacional da Bouça.
- Verdejo Ruiz, M. (2021). *Time builds! El crecimiento (no) programado de la vivienda*. Seminario MPAA Master de Proyectos Arquitectónicos Avanzados, Grupo de Investigación Cultura del Hábitat, DPA, ETSAM, UPM.
- Vieira de Almeida, P. (2005). *Da teoria: Oito lições*. ESAP.
- Wang, W., & Fleck, B. (Eds.). (2008). *O'Neil Ford Monograph Series, Volume 1: Bouça Residents Association Housing*. Wasmuth.
- Wijesuriya, G. (2018). *Sharing Conservation Decisions: Living Heritage*. ICCROM, Rome.
- Wolff, P. (1970). *Philippe Boudon, Pessac de Le Corbusier*. *Annales. Economies, sociétés, civilisations*, 25(4), 1207-1208. https://www.persee.fr/doc/ahess_0395-2649_1970_num_25_4_422352_t1_1207_0000_3
- Xavier, J. P., & Cunha Ferreira, T. (2022). *Managing. En Recognising and managing 20th century heritage: Current issues and experiences* (Vol. 1, June 30). Faculty of Architecture – University of Porto.

Documental: Mesquita, P. (Realizador), & Araújo, S. D. (Autor). (2013). *Paredes Meias* [Documentário]. MUZZAK / CINEMACTIV, RTP.

ANEXO

Anexo 1: Tabla de criterios y atributos. Páginas 198-201

Fuente: UNESCO. (2015). *The architectural work of Le Corbusier: An outstanding contribution to the modern movement. Nomination file for the inscription on the World Heritage List*. Recuperado el 15 de Marzo de 2025, de <https://whc.unesco.org>

INDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1: Pabellón de Trajano, sumergido en el Nilo

Fuente: <https://www.worldhistory.org/image/9376/pavillion-of-trajan-submerged-in-the-nile/>

Figura 2: The Nubia Campaign (1960-1980)

Fuente: <https://whc.unesco.org/en/story-abu-simbel/>

Figura 3: Esquema de cartas internacionales

Fuente: <https://unesco-whipic.org/2023-World-Heritage-and-Interpretation-Policy-Identifying-Attributes-as-Heritage-Interpretation>

Figura 4: Gráficos Patrimonio Mundial del siglo XX

Figura 5: Narkomfin, Moscú

Fuente: <https://www.new-east-archive.org/articles/show/9755/alexei-ginzburg-narkomfin-calvert-foundation-talk-london>

Figura 6: Narkomfin vista isométrica

Fuente: <https://socks-studio.com/2016/12/04/the-narkomfin-building-in-moscow-1928-29-a-built-experiment-on-everyday-life/>

Figura 7: Unité d' Habitation vista isométrica

Fuente: <http://architecture-history.org/architects/architects/LE%20CORBUSIER/OBJECTS/1952,%20The%20Cit.html>

Figura 8: Alexandra Road Estate, Londres

Fuente: <https://architectuul.com/architecture/alexandra-road-estate/media/5718a5cf-4fb4-449b-8963-18ec6d7b5e1b>

Figura 9: Barrio de ciudad industrial

Fuente: <https://www.historycrunch.com/living-conditions-in-industrial-towns.html#/>

Figura 10: La ciudad jardín de Ebenezer Howard

Fuente: <https://legadoarturosoria.es/ciudad-jardin-ebenezer-howard/>

Figura 11: The Three Magnets de Ebenezer Howard

Fuente: https://www.researchgate.net/figure/The-Three-Magnets-Plate-No-1-from-Ebenezer-Howards-Garden-Cities-of-Tomorrow_fig1_353437083

Figura 12: La exhibición de la vivienda en 1927, Stuttgart

Fuente: <https://www.nebrija.com/medios/actualidadnebrija/2021/12/16/los-arquitectos-que-imaginaron-la-vida-moderna-en-los-anos-20/>

Figura 13: Reuniones SAAL

Fuente: <https://apee.sampaigarrido.com/as-conquistas-de-abril-e-as-criancas-resilieancia-adversidade-e-pobreza-no->

desenvolvimento-e-saude-mental/?i=

Figura 14: Línea temporal en la vivienda social de Siza. Producción propia

Figura 14.1:

Fuente: https://www.cm-matosinhos.pt/p/alvaro_siza_vieira

Figura 14.2:

Fuente: <https://portuguesearchitecture.wordpress.com/2014/06/09/bairro-da-bouca-alvaro-siza-vieira-portopt/>

Figura 14.3:

Fuente: <https://arquitectos.pt/?no=2020494887,153>

Figura 14.4:

Fuente: <https://ofhouses.com/post/121110481405/188-%C3%A1lvaro-siza-saal-barrio-de-s%C3%A0o-victor>

Figura 14.5:

Fuente: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/14.162/5546>

Figura 14.6:

Fuente: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/01.008/936/pt>

Figura 14.7:

Fuente: https://www.archdaily.com.br/br/01-49523/classicos-da-arquitetura-quinta-da-malagueira-alvaro-siza?ad_medium=gallery

Figura 14.8:

Fuente: <https://www.metalocus.es/es/noticias/siza-unseen-unknown-el-legado-de-alvaro-siza-en-100-bocetos>

Figura 14.9:

Fuente: <https://architectuul.com/architecture/bonjour-tristesse>

Figura 14.10:

Fuente: <https://tiaestructurasdos.blogspot.com/2012/04/ejemplos-edificios.html>

Figura 14.11:

Fuente: <https://www.cca.qc.ca/en/archives/447183/alvaro-siza-fonds/469692/architectural-projects/472409/106-habitacoes-punt-en-komma-punt-en-komma-social-housing-schilderswijk-west-the-hague-the-netherlands-1981-1990>

Figura 14.12:

Fuente: <https://hiddenarchitecture.net/housing-development-at-giudecca-island/>

Figura 14.13:

Fuente: <https://www.cca.qc.ca/en/articles/issues/25/a-history-of-references/51243/the-giudecca-project>

Figura 14.14:

Fuente: <https://www.archiweb.cz/en/b/rozvoj-bydleni-na-ostrove-giudecca-restrukturalizace-campo-di-marte>

Figura 15:

Fuente: http://www.aeischmidt.com/article-_tuning-in-walter-benjamin-broadcasting-the-city

Figura 16:

Fuente: <https://lecorbusier-worldheritage.org/wp-content/webpc-passthru.php?src=https://lecorbusier-worldheritage.org/wp-content/uploads/2023/07/Affiche-EN-copie.jpg&nocache=1>

Figura 17: Vista aérea del conjunto edificado

Fuente: <https://www.bordeauxwalkingtours.fr/it/la-cite-fruges-et-le-corbusier-verso-un-architettura-moderna/>

Figura 18: Rue de Le Corbusier

Fuente: <https://lecorbusier-worldheritage.org/cite-fruges/>

Figura 19: Rue Le Corbusier estado actual

Fuente: <https://sites-le-corbusier.org/oeuvres/cite-fruges-quartiers-modernes-fruges/org/cite-fruges/>

Figura 20: Espacios de recreo

Fuente: https://zagan.unizar.es/record/133287/files/texto_completo.pdf#fruges-quartiers-modernes-fruges/org/cite-fruges/

Figura 21: Diseño Urbano

Fuente: Producción propia

Figura 22: Estado actual

Fuente: <https://timebuilds.org/cite-frugesfruges-quartiers-modernes-fruges/org/cite-fruges/>

Figura 23: Estado de degradación

Fuente: <https://timebuilds.org/cite-frugesfruges-quartiers-modernes-fruges/org/cite-fruges/>

Figura 24: Estado posterior al restauro

Fuente: <https://timebuilds.org/cite-frugesfruges-quartiers-modernes-fruges/org/cite-fruges/>

Figura 25: Gama tipológica presente

Fuente: <https://timebuilds.org/cite-frugesfruges-quartiers-modernes-fruges/org/cite-fruges/>

Figura 26: Estudio del juego policromático

Fuente: https://zaguan.unizar.es/record/133287/files/texto_completo.pdfquartiers-modernes-fruges/org/cite-fruges/

Figura 27: Maqueta del sistema constructivo

Le Corbusier. (2009). Por una arquitectura (6ª ed., 3ª reimp.). Perspectiva. (Obra original publicada en 1923).

Figura 28: Vista aérea en contraste con un entorno rural

Fuente: https://www.researchgate.net/publication/333775149_A_New_Conceptual_Framework_for_Architectural_Utopianisms

Figura 29: Diagrama de la articulación espacial vertical

Fuente: Producción propia

Figura 30: Implantación

Fuente: <https://architectuul.com/architecture/lunite-dhabitation-marseille>

Figura 31: Cubierta, espacio de convivencia

Fuente: <https://architectuul.com/architecture/lunite-dhabitation-marseille>

Figura 32: Interior de vivienda

Fuente: <https://lecorbusier-worldheritage.org/unite-habitation/#:~:text=Le%20principe%20constructif%20retenu%20>

Figura 33: Interior de vivienda

Fuente: <https://www.fondationlecorbusier.fr/oeuvre-architecture/realisations-unite-dhabitation-marseille-france-1945-1952/>

Figura 34: Calle interior comercial

Fuente: <https://www.fondationlecorbusier.fr/oeuvre-architecture/realisations-unite-dhabitation-marseille-france-1945-1952/>

Figura 35: Entrada

Fuente: <https://www.fondationlecorbusier.fr/oeuvre-architecture/realisations-unite-dhabitation-marseille-france-1945-1952/>

Figura 36: Pilotes

Fuente: <https://archeyes.com/unite-d-habitation-de-marseille-le-corbusiers-visionary-masterpiece/>

Figura 37: Esquema conceptual de la Unité

Fuente: <https://www.fondationlecorbusier.fr/oeuvre-architecture/realisations-unite-dhabitation-marseille-france-1945-1952/>

Figura 38: Conjunto de unidades de habitación

Fuente: <https://lecorbusier-worldheritage.org/unitehabitation/#:~:text=Le%20principe%20constructif%20retenu%20dit,%C3%A9l%C3%A9ments%20standards%20assembl%C3%A9s%20sur%20place.>

Figura 39: Unió en construcción

Fuente: <https://www.fondationlecorbusier.fr/actualite/lunite-dhabitation-de-marseille-a-70-ans/>

Figura 40: Diagrama de atributos establecidos

Fuente: Producción propia

Figura 41: Plano de Berlín con el destaque de los 6 conjuntos clasificados

Fuente: Adaptado de https://www.bibliocad.com/en/library/plano-urban-berlin-germany-_81339/

Figura 42: Glass Pavilion, Bruno Taut

Fuente: <https://architectuul.com/architecture/glass-pavilion>

Figura 43: Revista Das Neue Berlin. Primer número 1029

Fuente: UNESCO World Heritage Centre. (2008). Berlin Modernism Housing Estates [Nomination file No. 1239].

Figura 44: Ornamentación en fachada

Fuente: <https://www.visitberlin.de/en/falkenberg-garden-city>

Figuras 45 y 46: Cromatismo en casas adosadas

Fuente: <https://www.visitberlin.de/en/falkenberg-garden-city>

Figura 47: Segunda fase, calle Gartenstadtweg

Fuente: <https://www.brenne-architekten.de/gartenstadt-falkenberg/>

Figura 48: Ornamentación en fachada

Fuente: <https://whc.unesco.org/en/list/1239/gallery/3104052-falkenberg-garden-city.en.html>

Figura 49: Primera fase, Akazienhof

Fuente: <https://world-heritage-estates-berlin.com/falkenberg/>

Figura 50: Jardines traseros habilitados como huerto

Fuente: <https://world-heritage-estates-berlin.com/falkenberg/>

Figura 51: Implantación del conjunto. Akazienhof en torno a un patio y Gartenstadtweg estructurada a lo largo de la calle

Fuente: Producción propia

Figura 52: Implantación del conjunto. Se denotan las grandes áreas de parques colindantes

Fuente: Producción propia

Figura 53: Juego material y cromático de la fachada

Fuente: <https://www.brenne-architekten.de/siedlung-schillerpark/>

Figura 54: Racionalización de las fachadas ante los problemas económicos

Fuente: <https://www.brenne-architekten.de/siedlung-schillerpark/>

Figura 55: Ejemplo de un patio interior

Fuente: <https://welterbe-siedlungen-berlin.de/schillerpark/>

Figura 56: Diseño volumétrico de la primera fase

Fuente: <https://www.brenne-architekten.de/siedlung-schillerpark/>

Figura 57: Diseño urbano de Britz

Fuente: Producción propia

Figura 58: Variedad en los detalles exteriores. Puertas

Fuente: <https://www.berlin.de/sehenswuerdigkeiten/3560991-3558930-hufeisensiedlung-britz.html>

Figura 59: Jardines interiores en la herradura

Fuente: <https://divisare.com/projects/321806-bruno-taut-martin-wagner-hiepler-brunier-the-hufeisensiedlung>

Figura 60: Vista aérea de la herradura

Fuente: <https://www.berlin.de/sehenswuerdigkeiten/3560991-3558930-hufeisensiedlung-britz.html>

Figura 61: Diseño cromático edificio central en herradura

Fuente: <https://whc.unesco.org/en/list/1239/gallery/>

Figura 62: Diseño cromático de interiores

Fuente: <https://divisare.com/projects/321806-bruno-taut-martin-wagner-hiepler-brunier-the-hufeisensiedlung>

Figura 63: Vivacidad de colores como pintura

Fuente: <https://welterbe-siedlungen-berlin.de/hufeisensiedlung/>

Figura 64: Vista aérea del conjunto

Fuente: <https://slabintheface.weebly.com/blog/the-transformation-from-urban-to-architecture-yihan-liu>

Figura 65: Cartel Carl Legien

Fuente: <https://www.berlin.de/landesdenkmalamt/welterbe/welterbestaetten/siedlungen-der-berliner-moderne/wohnstadt-carl-legien-654618.php>

Figura 66: Contraste cromático interior

Fuente: <https://vielfaltdermoderne.de/en/wohnstadt-carl-legien-2/>

Figura 67: Entrada parte exterior del edificio

Fuente: <https://www.brenne-architekten.de/wohnstadt-carl-legien-2/>

Figura 68: Contraste cromático interior

Fuente: <https://world-heritage-estates-berlin.com/carl-legien/>

Figura 69: Contraste cromático interior

Fuente: https://denkmaldatenbank.berlin.de/daobj.php?obj_dok_nr=09090282

Figura 70: Contraste en el diseño urbano tradicional.

Fuente: Producción propia

Figura 71: Diseño urbano con los diferentes arquitectos

Fuente: Producción propia

Figura 72: Ejemplo de entrada a los edificios

Fuente: <https://welterbe-siedlungen-berlin.de/weisse-stadt/>

Figura 73: Vista aérea

Fuente: <https://www.derdichtebau.de/objektberichte/grosssiedlung-schillerpromenade/>

Figura 74: Torres enmarcando la entrada sur del edificio

Fuente: <https://welterbe-siedlungen-berlin.de/weisse-stadt/>

Figura 75: “Puente” de Salvisberg

Fuente: <https://welterbe-siedlungen-berlin.de/weisse-stadt/>

Figura 76: Diseño urbano con los diferentes arquitectos

Fuente: Producción propia

Figura 77: Proyecto de Bartning

Fuente: <https://whc.unesco.org/en/documents/195419>

Figura 78: Proyecto de Gropius

Fuente: <https://www.blindbild.com/berlin-grosssiedlung-siemensstadt-juli-2015/siemensstadt-gropius-1/>

Figura 79: Proyecto de Häring

Fuente: <https://welterbedeutschland.de/berlin-modernism-housing-estates/>

Figura 80: Proyecto de Schauron

Fuente: <https://welterbe-siedlungen-berlin.de/siemensstadt/>

Figura 81: Vista aérea

Fuente: <https://industriekultur.berlin/ort/grosssiedlung-siemensstadt/>

Figura 82: Maqueta del conjunto Siemensstadt

Fuente: <https://scharoun-gesellschaft.de/projekte/siedlung-siemensstadt-berlin/>

Figura 83: Vista aérea

Fuente: <https://welterbe-siedlungen-berlin.de/hufeisensiedlung/>

Figura 84: Ejemplo de restauro en Falkenberg

Fuente: <https://www.brenne-architekten.de/gartenstadt-falkenberg/>

Figura 85: Retrato de Álvaro Siza por su esposa, Maria Antónia Siza

Fuente: <https://www.metaculus.es/es/noticias/siza-unseen-unknown-el-legado-de-alvaro-siza-en-100-bocetos>

Figura 86: Cronología del Bairro da Bouça.

Fuente: Producción propia

Figura 87: Análisis espacial del Bairro da Bouça.

Fuente Morfología ilha: adaptado de <https://www.collectif-faro.fr/?p=239>

Fuente: Google Earth. Producción Propia

Figura 88: Maqueta de exposición. Bairro da Bouça

Fuente: Imagen propia.

Figura 89: Diseños de posibles implantaciones del proyecto

Fuente: Wang, W., & Fleck, B. (Eds.). (2008). O'Neil Ford Monograph Series, Volume 1: Bouça Residents Association Housing. Wasmuth.

Figura 90: Referencia en la arquitectura tradicional

Fuente: Wang, W., & Fleck, B. (Eds.). (2008). O'Neil Ford Monograph Series, Volume 1: Bouça Residents Association Housing. Wasmuth.

Figura 91: Uso del rojo en la fachada de la Bouça.

Fuente: Wang, W., & Fleck, B. (Eds.). (2008). O'Neil Ford Monograph Series, Volume 1: Bouça Residents Association Housing. Wasmuth.

Figura 92: Uso del rojo en la fachada de la Bouça. Primera fase

Fuente: Wang, W., & Fleck, B. (Eds.). (2008). O'Neil Ford Monograph Series, Volume 1: Bouça Residents Association Housing. Wasmuth

Figura 93: Habitantes del espacio del Bairro da Bouça

Fuente: Wang, W., & Fleck, B. (Eds.). (2008). O'Neil Ford Monograph Series, Volume 1: Bouça Residents Association Housing. Wasmuth

Figura 94: Interior de apartamento renovado del conjunto

Fuente: Wang, W., & Fleck, B. (Eds.). (2008). O'Neil Ford Monograph Series, Volume 1: Bouça Residents Association Housing. Wasmuth

Figura 95: Muro limitador en el Bairro da Bouça

Fuente: Wang, W., & Fleck, B. (Eds.). (2008). O'Neil Ford Monograph Series, Volume 1: Bouça Residents Association Housing. Wasmuth

Figura 96: Mapa Conceptual: Casos de Estudio, sus justificaciones y divergencias

Fuente: Producción propia

Figura 97: Representación de los conjuntos en la misma escala

Fuente: Producción propia

Figura 98: Comparación: Carl Legien y la Bouça

Fuente: Producción propia

Figura 99: 25 de Abril Sobre Ruedas: Bairro da Boça y la Revolución

Fuente: Burmester, M. (Coord.), Costa, A. A., Amador, C., et al. (2014). O Processo SAAL: Arquitetura e participação 1974-1976 (1ª ed.). Fundação de Serralves.

Outstanding Universal Value, criteria and attributes

Name of the Property:

The Architectural Work of Le Corbusier – an Outstanding Contribution to the Modern Movement.

COMPONENT PARTS OF THE SERIAL NOMINATION In chronological order	CRITERION ii “How the buildings collectively had an exceptional global influence”			CRITERION vi “How the buildings reflect ideas”		
	Important interchange of human values over a span of time: Le Corbusier introduced new architectural and urban concepts which influenced the architectural discourse of the 20 th Century worldwide. The transnational serial nomination is a built manifest of these new approaches and architectural concepts.			Intellectually or tangibly, Le Corbusier’s work is strongly connected to the Modern Movement.		
	Attribute A An exceptional interchange of ideas in a global context. Global influence in the development of architecture, planning and their social concepts.			Attribute B Inventing a new aesthetic approach and a new architectural language, including the use of light, colour and space.		
	Outstanding global Influence as a “masterpiece”	Strong influence and relation with a part of the world	Crystallization of ideas that had an exceptional global influence: prototype	Plastic innovation	Five Points of a New Architecture	Spatial innovation
1 – Maisons La Roche et Jeanneret, Paris, France, 1923		Worldwide influence, due to publications	The first expression of <i>Purism</i> in architecture	First use of purist polychrome in the interior and the exterior	First use of the <i>Five Points</i> before being published	Introduction of the concept of <i>Promenade architecturale</i>
2 – Petite villa au bord du lac Léman, Corseaux, Suisse, 1923			The archetype of the ‘minimal house’			Ergonomic and functionalist conception of space
3 – Cité Frugès Pessac, France, 1924	Worker’s houses designed as works of art		Attempt at Taylorism and industrialisation	Use of purist polychrome at an urban level		Spatial innovations in minimal spaces
4 – Maison Guiette Anvers, Belgique, 1926		Le Corbusier’s first commission abroad, based on the <i>Pavillon de L’Esprit Nouveau</i>		Purism: sculptural approach of space		Promenade architecturale, or 4 th dimension of space
5 – Maisons de la Weissenhof-Siedlung, Stuttgart, Allemagne, 1927	Iconic images of a new residential architecture	Located in the Weissenhof-Siedlung in Stuttgart, where the confrontation between modernity and tradition culminates, observed by the whole world	First application of the theoretical model of the <i>Maison Citrohan</i>		First publication of the <i>Five points</i>	Flexible and modular spaces
6 – Villa Savoye et loge du jardinier, Poissy, France, 1928	The absolute Icon of Modern Movement		Manifesto, based on the <i>Five points</i>	Masterpiece of Purism. Sculptural design of the roof-terrace	Principles of the <i>Five points</i> applied at an extremely high level	Ramps, <i>architectural promenade</i> , solar roof-terrace

Main contribution

Secondary attribute

Other attribute

CRITERION vi*"How the buildings reflect ideas"*

Intellectually or tangibly, Le Corbusier's work is strongly connected to the Modern Movement.

COMPONENT PARTS OF THE SERIAL NOMINATION	Attribute C Taking up the challenges of replicability: standardization, modelling and industrialization.			Attribute D Answering the question of housing for modern man through ensuring a balance between the individual and the community, aiming at better spaces for a better common life in society.			
	Testing of technology and prefabrication	Research on typological standards	Modular	New living concepts	Minimum housing	Large-scale housing	<i>Athens Charter</i>
1 – Maisons La Roche et Jeanneret, Paris, France, 1923	System with concrete beams & columns	Research on standard furniture		House of an art collector: open-space			
2 – Petite villa au bord du lac Léman, Corseaux, Suisse, 1923	Horizontal windows (<i>fenêtre en longueur</i>)	Experiments in standards for a one-bay 'minimal house'		One-bay single-family house. Integration of the landscape through horizontal windows	Research on the maximal space for a minimal surface		
3 – Cité Frugès Pessac, France, 1924	Free design of façade. Standardisation of the sub trade. Use of the cement gun			Prototype of the standardised city in the 1920's	Typological variations on the basis of a module	Research on minimal housing at a larger scale	
4 – Maison Guiette Anvers, Belgique, 1926		Individual house inspired by the principles of the <i>Machine à habiter</i> of the <i>Maison Citrohan</i> -model		Typology of the house-workshop, open at several levels			
5 – Maisons de la Weissenhof-Siedlung, Stuttgart, Allemagne, 1927	Clear application of the <i>Dom-ino</i> scheme	Participant in the experimental residential quarter (Werkbund)		Modular house (day/night)	<i>Citrohan</i> model	Exceptional models of standardised housing	
6 – Villa Savoye et loge du jardinier, Poissy, France, 1928				Open plan	Gardener's lodge: unique example of the CIAM 1929 minimal house		

Outstanding Universal Value, criteria and attributes

Name of the Property:

The Architectural Work of Le Corbusier – an Outstanding Contribution to the Modern Movement.

COMPONENT PARTS OF THE SERIAL NOMINATION In chronological order	CRITERION ii “How the buildings collectively had an exceptional global influence”			CRITERION vi “How the buildings reflect ideas”		
	Important interchange of human values over a span of time: Le Corbusier introduced new architectural and urban concepts which influenced the architectural discourse of the 20 th Century worldwide. The transnational serial nomination is a built manifest of these new approaches and architectural concepts.			Intellectually or tangibly, Le Corbusier’s work is strongly connected to the Modern Movement.		
	Attribute A An exceptional interchange of ideas in a global context. Global influence in the development of architecture, planning and their social concepts.			Attribute B Inventing a new aesthetic approach and a new architectural language, including the use of light, colour and space.		
	Outstanding global Influence as a “masterpiece”	Strong influence and relation with a part of the world	Crystallization of ideas that had an exceptional global influence: prototype	Plastic innovation	Five Points of a New Architecture	Spatial innovation
7 – Immeuble Clarté Genève, Suisse, 1930			The prototype of selected modern housing, derived from the typology of the high-rise urban villa			Façade-to-façade duplex apartments
8 – Immeuble locatif à la Porte Molitor, Boulogne-Billancourt, France, 1931			Crystallization of the glazed apartment building			Open plan in the context of an apartment building
9 – Unité d’habitation de Marseille, France, 1945	A major experiment of a new way of housing based on the balance between individual and collective needs		Iconic example of the balance between the individual and the collective	One of the earliest examples of brutalist architecture		Façade-to-façade duplex apartments stacked around the transversal internal street
10 – Manufacture à Saint-Dié, France, 1946			The prototype of the <i>Green factory</i>	One of the earliest examples of brutalist architecture		
11 – Maison du docteur Curutchet, La Plata, Argentine, 1949		Evidence of the international expansion of modern architecture after the 2 nd World War			Redefinition of the <i>Five points</i>	Architectural promenade, creating an exceptional succession of perspectives and a dynamic vision of space
12 – Chapelle Notre-Dame-du-Haut Ronchamp, France, 1950	Icon of sacred Christian architecture			Model of architecture/ sculpture		

Main contribution

Secondary attribute

Other attribute

CRITERION vi*"How the buildings reflect ideas"*

Intellectually or tangibly, Le Corbusier's work is strongly connected to the Modern Movement.

COMPONENT PARTS OF THE SERIAL NOMINATION	Attribute C Taking up the challenges of replicability: standardization, modelling and industrialization.			Attribute D Answering the question of housing for modern man through ensuring a balance between the individual and the community, aiming at better spaces for a better common life in society.			
	Testing of technology and prefabrication	Research on typological standards	Modulor	New living concepts	Minimum housing	Large-scale housing	<i>Athens Charter</i>
7 – Immeuble Clarté Genève, Suisse, 1930	Steel frame, assembled by metal arc welding	Typology of the high-rise urban villa		Duplex apartments in a collective building		Model for middle-class apartment building with collective services	
8 – Immeuble locatif à la Porte Molitor, Boulogne-Billancourt, France, 1931	The first apartment building in the world with fully glazed façades			New concept of apartment building with glazed façade; offering the essential pleasures: air, light, sun and views			Standard-type residential apartment building of the <i>Radiant City</i> and the <i>Athens Charter</i>
9 – Unité d'habitation de Marseille, France, 1945	Double concrete and steel frame	Prototype of the <i>Unité d'habitation</i>	Designed and built based on the Modulor	Integrated furniture and collective services		Collective services	Standard-type apartment building in line with the <i>Athens Charter</i>
10 – Manufacture à Saint-Dié, France, 1946	First application in Europe of the brise-soleil			Model of the <i>Green factory</i> , improving labour conditions			Standard-type building in line with the <i>Athens Charter</i>
11 – Maison du docteur Curutchet, La Plata, Argentine, 1949	Innovating systems of ventilation and natural lighting		Use of the Modulor in the whole house				
12 – Chapelle Notre-Dame-du-Haut Ronchamp, France, 1950	Light double-shell roof in concrete			New relationship between the body and the sacred			